NCR

SUMINISTROS INDUSTRIALES

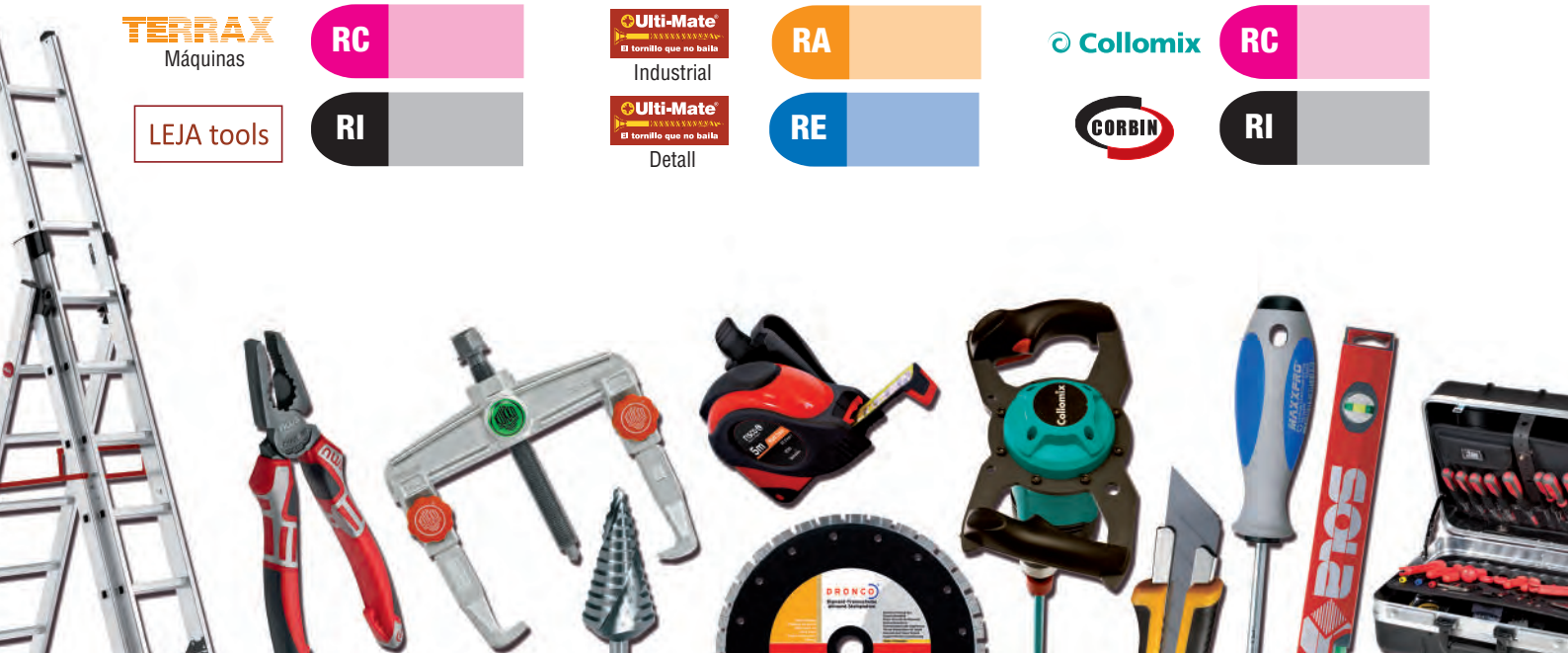




RANGO DE PRECIOS

RC RI RE RA

WITTE WERKZEUGE	RI	O.M.A.T.	RI	TOX	RI
OLFA	RI	FISCO Hultafors	RI	ATM LLAVES&VASOS	RI
RENNSTEIG	RI	SOLA	RI	ATM MAZAS	RI
NWS MADE IN GERMANY	RI	SOLA Laser	RC	ATM METROLOGÍA	RI
DURLACH	RI	NADIC	RI	ATM PASAHILOS	RI
KUKKO	RI	VOGEL GERMANY	RI	Hailo	RC
TURNUS	RI	DRONCO	RI	GIERRE	RC
HALDER NORM+TECHNIK	RI	INTERFLEX	RI	EAGLE SAFETY GLASSES	RI
GRAVUREM	RI	Calflex	RI	SCANGRIP LIGHTING	RC
TICOM	RI	3M	RI	GT Line	RI
RUKO Germany	RI	STANDARD ABRASIVES	RI	UNIKO & CON INDOLE DI FERRO!	RI
RUKO Germany Máquinas	RC	VARIOPAD	RI	UMETA	RI
TERRAX	RI	faiot abrasivi	RI	ORAPI ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE	RI
TERRAX Máquinas	RC	Ulti-Mate El tornillo que no baila Industrial	RA	Collomix	RC
LEJA tools	RI	Ulti-Mate El tornillo que no baila Detall	RE	CORBIN	RI



We.Move.Leading Brands

1 - HERRAMIENTA MANUAL

1.1	WITTE WERKZEUGE	Destornilladores y puntas	1.1-1 1.1-52
1.2	OLFA	Cutters y cuchillas	1.2-1 1.2-36
1.3	RENNSTEIG	Herramientas manuales de percusión Herramientas de impacto para martillos eléctricos	1.3-1 1.3-22
1.4	NWS MADE IN GERMANY	Alicates y tenazas	1.4-1 1.4-26
1.5	DURLACH	Tornillos de banco	1.5-1 1.5-4
1.6	KUKKO	Extractores Herramientas para la automoción Llaves	1.6-1 1.6-38
1.7	TURNUS	Tornillos de apriete	1.7-1 1.7-10
1.8	HALDER NORM+TECHNIK	Mazas y mallos no férricos	1.8-1 1.8-10
1.9	GRAVUREM	Marcadores	1.9-1 1.9-6
1.10	TICOM	Marcadores y trazadores	1.10-1

2 - HERRAMIENTA DE CORTE

2.1	RUKO Germany	Herramientas y útiles de corte	2.1-1 2.1-174
2.2	TERRAX	Herramientas y útiles de corte	2.2-1 2.2-8
2.3	LEJA tools	Sierras circulares Discos de corte para amoladoras angulares Herramientas de corte	2.3-1 2.3-10
2.4	O.M.A.T.	Arcos de sierra	2.4-1 2.4-3

3 - MEDICIÓN / NIVELACIÓN / METROLOGÍA

3.1	FISCO Hultafors	Flexómetros y cintas métricas Herramientas	3.1-1 3.1-14
3.2	SOLA	Niveles	3.2-1 3.2-22
3.3	NADIC	Cintas métricas fibra de vidrio	3.3-1 3.3-2
3.4	VOGEL GERMANY	Útiles de medida de precisión	3.4-1 3.4-37
3.5	Leica DISTO™ THE ORIGINAL LASER DISTANCEMETER	Medidores laser	Ver tarifa aparte

4 - ABRASIVOS

4.1	DRONCO	Abrasivos rígidos Discos mil hojas Discos de diamante	4.1-1 4.1-30
4.2	INTERFLEX	Abrasivos flexibles	4.2-1 4.2-14
4.3	Calflex	Abrasivos técnicos STANDARD ABRASIVES 3M	4.3-1 4.3-24
4.4	VARIOPAD	Bases lijadoras Accesorios pulir	4.4-1 4.4-4
4.5	faiot abrasivi	Muelas abrasivas	4.5-1 4.5-9

5 - FIJACIÓN

5.1	Ulti-Mate El tornillo que no baila	Tornillos	5.1-1 5.1-12
5.2	TOX	Sistemas de fijación	5.2-1 5.2-13

6 - ATM

6.1	ATM LLAVES&VASOS	Llaves acodadas hexagonales y Torx Accesorios bits 1/4”	6.1-1 6.1-10
6.2	ATM MAZAS	Mazas nylon y goma	6.2-1
6.3	ATM METROLOGÍA	Calibres pies de rey	6.3-1
6.4	ATM PASAHILOS	Guías pasahilos	6.4-1

7 - ESPECIALIDADES

7.1	Hailo	Escaleras, andamios y taburetes Cubos para residuos	7.1-1 7.1-35
7.2	GIERRE	Escaleras, andamios, carretillas y rampas de carga	7.2-1 7.2-10
7.3	EAGLE SAFETY GLASSES	Gafas de protección	7.3-1 7.3-22
7.4	SCANGRIP LIGHTING INNOVATION FROM DENMARK	Linternas y lámparas	7.4-1 7.4-10
7.5	GT Line	Maletas y bolsas para herramientas	7.5-1 7.5-22
7.6	UNIKO & CON INDOLE DI FERRO!	Bancos de trabajo	7.6-1 7.6-6
7.7	UMETA	Herramientas y útiles de engrase	7.7-1 7.7-18
7.8	ORAPI ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE	Productos químicos	7.8-1 7.8-8
7.9	Collomix	Mezcladoras	7.9-1 7.9-12
7.10	CORBIN	Candados	7.10-1 7.10-5

Índice Productos

	Pág.
A	
Abecedarios	1.9-2/1.9-6
Abrasivos flexibles	4.2-2/4.3-24
Abridor botellas	1.1-11
Aceite de corte	7.8-4
Aceiteras	7.5-8
Adherente para correas	7.8-8
Aerosoles	7.8-2/7.8-8
Alicate cabeza acodada	1.4-2, 1.4-12
Alicate corte frontal	1.4-11
Alicates	1.4-2/1.4-26
Alicates "clic-clac"	1.4-6
Alicates corte plástico	1.4-8
Alicates electrónica	1.4-23
Alicates prensa terminales	1.4-21/1.4-22
Amoladoras neumáticas	2.1-138/2.1-139
Andamios	7.1-11/7.1-16, 7.2-7
Anemómetros	3.4-31
Antiadherente soldadura	7.8-8
Arcos de sierra	2.4-2
Atornilladores	1.1-2/1.1-29
Avellanadores cónicos	2.1-48/2.1-54
Avellanadores planos	2.1-55/2.1-56
Avellanadores-desbarbadores	2.1-53/2.1-53
B	
Balanzas	3.4-28
Bancos de trabajo	7.6-2/7.6-6
Bandas abrasivas	4.2-14
Barniz plastificante	7.8-7
Barras desencofrar	1.3-21
Barras multiusos	3.1-14
Barras reavivadoras	4.5-8
Base tornillo de banco	1.5-3
Bases lijadoras	4.4-2/4.4-4
Bases niveladoras	3.2-19
Bits	1.1-34/1.1-54
Bloques abrasivos	4.5-8
Bolsas portaherramientas	7.5-10/7.5-15
Bombas aceite	7.7-7
Bombas engrase	7.7-2/7.7-4
Bombas llenado	7.7-5
Bombas succión / inyección	7.7-8
Bombas trasvase	7.7-5
Bonetes pulir	4.4-4
Botadores	1.3-4/1.3-10
Brocas cónicas	2.1-38/2.1-41
Brocas de diamante	4.1-29
Brocas escalonadas	2.1-42/2.1-45
Brocas helicoidales	2.1-3/2.1-35
Brocas hormigón	2.1-170/2.1-171
Brocas huecas	2.1-96/2.1-102
Brocas madera	2.1-172/2.1-173
Brocas metal duro	2.1-170/2.1-171
Brocas puntos soldadura	2.1-37
Brocas sds-max	2.1-168/2.1-169
Brocas sds-plus	2.1-165/2.1-167
Buriles	1.3-3

	Pág.
C	
Calas patrón	3.4-25
Calibres para inyectores	3.4-24
Calibres pie de rey	3.4-4/3.4-6, 6.3-1
Calibres profundidad	3.4-8
Calibres tornero	3.4-7
Candado TSA	7.5-22
Candados	7.10-2/7.10-3
Carracas mini	6.1-10
Carretillas	7.2-8
Cartabones	3.4-20
Casquillos con rosca	2.1-91
Cinceles	1.3-2/1.3-10
Cintas circunferencias	3.4-3
Cintas métricas	3.1-7/3.1-11, 3.3-2
Circlips	1.4-5
Clean Strip	4.3-12
Cojinetes	2.1-58/2.1-63
Comparadores	3.4-9/3.4-10
Contenedores cuchillas	1.2-11
Coronas perforadoras	2.1-119/2.1-130
Cortacables	1.4-19/1.4-20
Cortacables de acero	1.4-7
Cortafríos	1.3-2/1.3-10
Cortatubos	1.3-20
Cronómetro	3.4-25
Cubos para mezclar	7.7-6
Cubos para residuos	7.1-28/7.1-35
Cuchillas cutters	1.2-25/1.2-36
Cuchillos	3.1-12
Cutters	1.2-2/1.2-22
D	
Decapantes	7.6-6
Desbarbadores	2.1-148/2.1-150
Desbarbadores Unigrat	2.1-148/2.1-149
Desbloqueantes	7.6-2
Desengrasantes	7.6-6/7.6-6
Desmagnetizadores	6.1-10
Desmoldeante con silicona	7.6-2
Desmoldeante sin silicona	7.6-5
Destornilladores	1.1-2/1.1-28
Destornilladores acodados	1.1-28
Destornilladores carraca	1.1-48
Destornilladores mango T	1.1-18/1.1-20
Destornilladores porta puntas	1.1-41
Detector de fugas	7.6-8
Discos de cambio rápido	4.3-13/4.3-16
Discos de corte - máquina estacionaria	4.1-9
Discos de corte - máquina portátil	4.1-3/4.1-9
Discos de corte - tronzadoras	4.1-9
Discos de desbaste - máquina portátil	4.1-11/4.1-12
Discos de fibra	4.2-3/4.2-4
Discos de fibra autoadherentes	4.2-5/4.2-6
Discos de fieltro	4.3-16
Discos diamante - corte en húmedo	4.1-27
Discos diamante - corte en seco	4.1-23/4.1-26
Discos fibra sin tejer	4.3-11, 4.3-15/4.3-17
Discos mil hojas	4.1-13/4.1-19, 4.2-4
Discos semiflexibles	4.2-5

	Pág.
Discos Unitized	4.3-18/4.3-20
Disolventes	7.6-5
E	
Embudos	7.7-9
Engrasadores	7.7-11/7.7-18
Escaleras	7.1-5/7.1-18, 7.2-2/7.2-5
Escariadores	1.7-9
Escarpas	1.3-2/1.3-10
Escoplos	3.1-13
Escuadra yesero	3.1-14
Escuadras	3.2-10/3.2-12, 3.4-20/3.4-21
Escuadras de centrar	3.4-22
Escuadras mide-ángulos	3.2-8
Esponja abrasiva	4.2-8
Esponja pulidora	4.4-4
Extractores	1.6-5/1.6-36
F	
Falsas escuadras	3.2-11, 3.4-21
Fijaciones	5.2-2/5.2-12
Flap discs	4.1-13/4.1-19, 4.2-4
Fleje calibrado	3.4-33/3.4-35
Flexómetros	3.1-2/3.1-6
Focos LED	7.4-9/7.4-10
Fresas frontales de metal duro	2.1-142/2.1-143
Fresas puntos soldadura	2.1-37
Fresas rotativas de metal duro	2.1-131/2.1-136
G	
Gafas de protección	7.3-3/7.3-22
Galgas	3.1-17
Galvanizador en frío	7.6-7
Giramachos	2.1-68
Golpeadores	1.8-2
Gramiles	3.4-22
Granetes	1.3-2/1.3-10
Grasa de litio	7.6-3
Grasa marina	7.6-4
Grasa rodamientos	7.6-4
Gubias	3.1-13
Guías pasacables	6.4-1
H	
Hacha	1.8-10
Herramientas de extracción	1.6-27/1.6-31
Herramientas de sujeción	1.7-2/1.7-7
Herramientas especiales automoción	1.6-32/1.6-36
Herramientas impacto martillos eléc.	1.3-11/1.3-18
Hojas abrasivas	4.2-9/4.2-10
Husillos mecánicos	1.6-12
J	
Jabón de manos	7.6-7
L	
Lampara portátil	3.4-26
Lámparas	7.4-6/7.4-8
Lápices	3.2-9
Laser autonivelante	3.2-15/3.2-17

Índice Productos

	Pág.
Laser manual	3.2-17
Lijadoras	4.1-20
Lijadoras roto-orbitales neumáticas	2.1-70
Lima para roscas	1.6-31
Limpiador de frenos	7.6-6
Linternas	3.4-26/3.4-27, 7.4-2/7.4-10
Linternas de cabeza	7.4-8

LL

Llaves acodadas	1.1-28/1.1-29, 6.1-2/6.1-7
Llaves de golpe	1.6-37
Lubricante con Teflon	7.6-3
Lubricante multiusos	7.6-2
Lubricante para cadenas	7.6-3
Lupa de bolsillo con LED	3.4-32
Lupa de precisión	3.4-32
Lupa técnica de pie	3.4-32

M

Machos de roscar	2.1-57/2.1-81
Magnetizadores	6.1-10
Maletas estancas Explorer	7.5-17/7.5-22
Maletas portaherramientas	7.5-2/7.5-9
Malla abrasiva	4.2-6
Mallos	1.8-2, 1.8-5
Mandril extractor	1.6-26
Mandriles	4.3-21
Mangos mazas	1.8-3, 1.8-5, 1.8-8
Manguitos lijadores	4.3-5
Máquinas neumáticas	2.1-137/2.1-141
Marcadores	1.9-2/1.9-5
Marcadores trazadores	1.10-1
Mazas	1.8-2/1.8-7
Medidor de intensidad luminosa	3.4-29
Medidor de sonido	3.4-29
Medidor humedad	3.4-30
Medidores graduados	7.7-9
Metros plegables	3.1-11
Mezcladoras acción forzada	7.9-9
Mezcladoras automáticas	7.9-7/7.9-8
Mezcladoras manuales	7.9-3
Micrómetros	3.4-8/3.4-9
Mini escaleras	7.1-23/7.1-25
Mordaza tornillo de banco	1.5-4
Mordazas	1.7-9
Muelas con vástago	4.5-2/4.5-7
Muelas de banco	4.5-8/4.5-9
Muelas tipo taza	4.5-8

N

Navajas electricista	1.4-22
Niveles	3.2-2/3.2-9
Niveles de agua	3.4-18
Niveles laser	3.2-14/3.2-19
Numeraciones	1.9-2/1.9-6

P

Palpadores	3.4-16
Pasahilos	6.4-1
Pasta al cobre	7.6-4
Pasta aluminio	7.6-4
Pasta pulir	4.1-18, 4.3-9
Patas extractores	1.6-11
Patrones	3.4-23
Pelacables	1.4-20/1.4-21
Pies de rey	3.4-4/3.4-7, 6.3-1
Pinzas mangos aislados	1.4-25
Pinzas precisión	1.4-24
Planchas de corte	1.2-24
Plantilla afilado brocas	3.4-24
Platos soporte	4.3-20/4.3-21
Pliegos abrasivos	4.2-9/4.2-10
Plomada	6.2-1
Poligrips	1.3-18/1.3-19
Porta cojinetes	2.1-67
Porta manguitos	4.3-6
Porta puntas	1.1-42/1.1-43
Portabrocas taladro base magnética	2.1-118
Portacaracteres	1.9-6
Portapuntas magnéticos	1.1-42/1.1-43
Prensa terminales	1.4-21/1.4-22
Pulverizador	7.7-10
Puntas	1.1-30/1.1-51
Puntas atornillar con tope profundidad	6.1-8
Puntas de impacto	1.1-50/1.1-51
Punteros	1.3-2/1.3-10
Punzonadores de tornillo	2.1-144/2.1-147
Punzones	1.1-11, 1.1-29, 1.3-5

R

Rampas de carga	7.2-9
Rascadores	1.2-22/1.2-23
Rasquetas	1.3-21
Recipientes aceite	7.7-10
Reglas	3.2-13, 3.4-2/3.4-4
Reglas telescópicas	3.2-9
Restauradores de roscas	2.1-82/2.1-88
Rollos abrasivos	4.2-10/4.2-13
Rollos fibra sin tejer	4.3-11, 4.3-22
Rollos fleje calibrado	3.4-33/3.4-35
Ruedas Convolute	4.3-17
Ruedas expansión neumática	4.3-8
Ruedas fibra con vástago	4.3-3
Ruedas fibra núcleo	4.3-5
Ruedas mil hojas con vástago	4.3-2/4.3-3
Ruedas mil hojas núcleo	4.3-4
Ruedas mixtas con vástago	4.3-3
Ruedas mixtas núcleo	4.3-7
Ruedas sisal núcleo	4.3-9
Ruedas Unitized	4.3-18/4.3-20

S

Sacabocados	1.7-8/1.7-9
Sacabocados revólver	1.3-21
Satinadora electropórtatil	4.3-6
Scotch-Brite	4.3-22
Sensor de ángulos	3.4-19
Sierras circulares	2.3-3/2.3-6
Sierras de calar	2.1-154/2.1-158
Sierras de mano	2.1-151
Sierras de sable	2.1-159/2.1-162
Soportes brocas	2.1-116/2.1-118
Soportes porta-comparadores	3.4-13/3.4-14

T

Tablas roscas	3.4-19
Tablas tolerancias	3.4-19
Taburetes	7.1-26/7.1-27
Tacómetro	3.4-31
Tacos	5.2-2/5.2-12
Taladros columna base magnética	2.1-105/2.1-115
Tazas desbaste	4.1-30
Tenazas abertura múltiple	1.4-7/1.4-8
Tenazas rusas	1.4-9
Termómetro infrarojos	3.4-28/3.4-29
Tijeras electricista	1.4-22
Tijeras multiusos	1.2-18/1.4-10
Tijeras para chapa	1.4-9/1.4-10
Tornillos	5.1-2/5.1-12
Tornillos a una mano	1.7-5
Tornillos apriete en C	1.7-6
Tornillos apriete fundición maleable	1.7-2/1.7-3
Tornillos apriete todo acero	1.7-4/1.4-5
Tornillos de banco forjados	1.5-2
Transportadores de ángulos	3.4-16/3.4-17
Trazadores	1.10-1
Trípodes	3.2-20/3.2-21
Trizact	4.3-23
Tronzatuercas	1.6-31

V

Varillas mezcladoras	7.9-4/7.9-5
Vasos hexagonales magnéticos	6.1-8
Verificadores de interiores	3.4-15
Verificadores de voltaje	1.1-24

1. Herramienta Manual

1.1 Destornilladores y puntas

WITTE WERKZEUGE



1.1-1
1.1-52

1.2 Cutters

OLFA®



1.2-1
1.2-36

1.3 Herramientas manuales de percusión y de impacto para martillos eléctricos

RENNSTEIG



1.3-1
1.3-22

1.4 Alicates y tenazas

nws® MADE IN GERMANY



1.4-1
1.4-26

1.5 Tornillos de banco

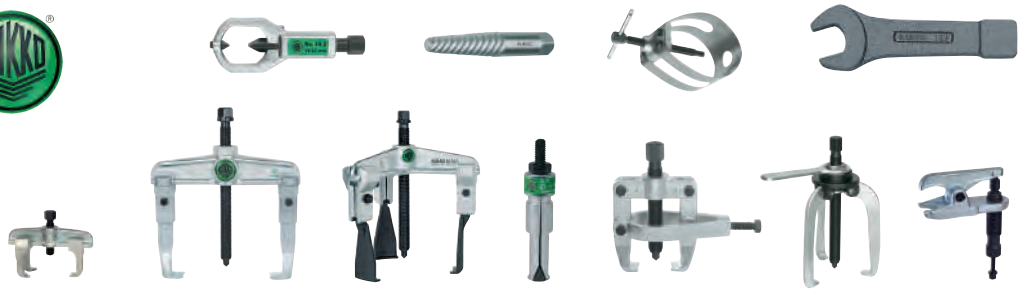
DURLACH



1.5-1
1.5-4

1.6 Extractores - Herramientas para la automoción - Llaves

KUKKO



1.6-1
1.6-38

1.7 Tornillos de apriete

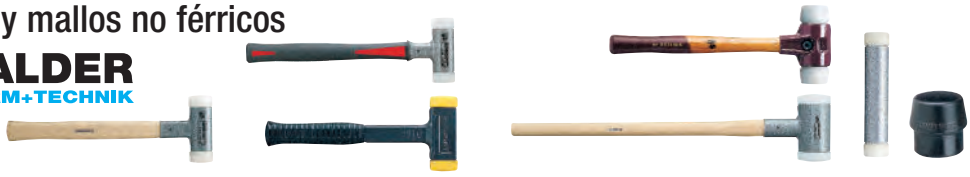
TURNUS



1.7-1
1.7-10

1.8 Mazas y mallos no férricos

HALDER NORM+TECHNIK



1.8-1
1.8-10

1.9 Marcadores

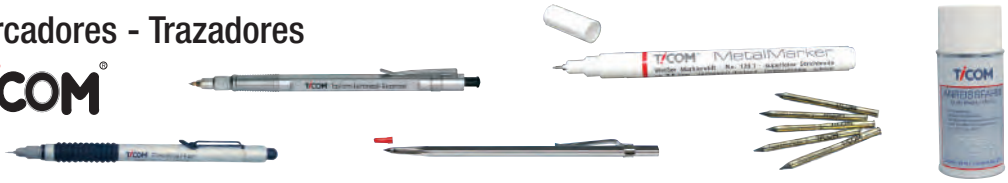
GRAVUREM



1.9-1
1.9-6

1.10 Marcadores - Trazadores

TICOM



1.10-1


1000 V
1,2x8,0x150
6x5/16
PROTOP II impact
83805
1,2x8,0x150

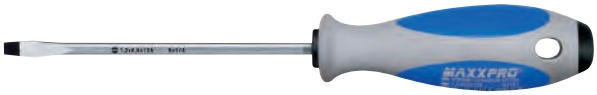
WITTE
WERKZEUGE



El destornillador fuerte y flexible,
para trabajos seguros y potentes.
Mango triangular de 3 componentes color gris/azul
Varilla de acero especial de alta aleación, cromado mate
y con las dimensiones grabadas al ácido. Punta negra.
Mayor fuerza y par de apriete.
Forma ergonómica con el ángulo ideal de giro de la mano (120º).



53100 Destornillador mecánico



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53101	**4,32**	3,5	75	237527	10
53102	**4,98**	3,5	100	237534	10
53103	**4,46**	4,0	75	237541	10
53104	**4,88**	4,0	100	237558	10
53105	**5,74**	5,5	100	237565	10
53106	**6,19**	5,5	125	237572	10
53107	**6,64**	6,5	125	237589	10
53108	**6,81**	6,5	150	237596	10
53109	**8,57**	8,0	150	237602	10
53110	**8,92**	8,0	175	237619	10
53111	**10,09**	10,0	200	237626	10

53010 Destornillador mecánico con hexágono



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53011	**9,19**	5,5	100	237633	10
53012	**10,26**	6,5	125	237640	10
53013	**12,44**	8,0	150	237657	10
53014	**13,68**	10,0	175	237664	10

53020 Destornillador electricista



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53021	**4,15**	3,0	75	237671	10
53022	**4,32**	3,5	100	237688	10
53023	**7,88**	4,0	300	237695	10
53024	**4,77**	4,0	125	237701	10
53025	**5,60**	5,5	150	237718	10
53026	**6,67**	5,5	200	237725	10
53027	**8,64**	5,5	300	237732	10

53030 Destornillador Phillips



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53031	**4,32**	0	60	237749	10
53032	**4,74**	1	80	237756	10
53132	**5,01**	1	100	608778	10
53034	**9,33**	1	300	237770	10
53035	**5,57**	2	100	237787	10
53136	**6,02**	2	125	608785	10
53037	**10,47**	2	300	237800	10
53038	**8,54**	3	150	237817	10
53039	**18,24**	4	200	237824	10

53040 Destornillador Pozidriv



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53041	5,15	0	60	237831	10
53042	5,46	1	80	237848	10
53044	10,89	1	300	237862	10
53045	6,33	2	100	237879	10
53047	11,99	2	300	237893	10
53048	8,88	3	150	237909	10
53049	19,80	4	200	237916	10

53200 Destornillador Torx



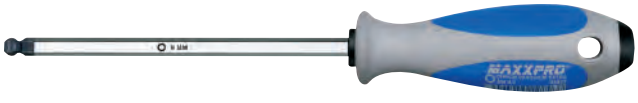
Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53201	6,67	5	60	237923	10
53202	6,67	6	60	237930	10
53203	6,67	7	60	237947	10
53204	6,67	8	60	237954	10
53205	7,05	9	60	237961	10
53206	7,26	10	80	237978	10
53207	7,26	15	80	237985	10
53208	7,43	20	100	237992	10
53209	8,09	25	100	238005	10
53210	8,19	27	115	238012	10
53211	9,09	30	115	238029	10
53212	9,30	40	115	238036	10
53213	11,92	45	130	238043	10

53300 Destornillador Torx seguridad



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53303	8,64	7	60	238050	10
53304	8,64	8	60	238067	10
53305	9,09	9	60	238074	10
53306	9,30	10	80	238081	10
53307	9,30	15	80	238098	10
53308	9,47	20	100	238104	10
53309	10,13	25	100	238111	10
53310	10,26	27	115	238128	10
53311	11,06	30	115	238135	10
53312	11,30	40	115	238142	10
53313	14,03	45	130	238159	10

53050 Destornillador hexagonal-bola



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53051	6,95	3,0	100	238166	10
53052	7,29	4,0	100	238173	10
53053	8,12	5,0	100	238180	10
53054	9,61	6,0	125	238197	10
53055	12,75	8,0	150	238203	10

53060 Destornillador boca cuadrada



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53061	**6,46**	1	100	238210	10
53062	**8,23**	2	125	238227	10
53063	**11,23**	3	150	238234	10

53070 Destornillador TRI-WING



Artículo	Precio	TW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53071	**20,11**	2	80	238241	10
53072	**20,11**	3	100	238258	10
53073	**20,11**	4	100	238265	10
53074	**20,11**	5	100	238272	10

53400 Destornillador Vaso hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53401	**10,89**	3,5	125	238289	10
53402	**10,89**	4,0	125	238296	10
53403	**10,89**	4,5	125	238302	10
53404	**10,89**	5,0	125	238319	10
53405	**10,89**	5,5	125	238326	10
53406	**11,37**	6,0	125	238333	10
53407	**12,03**	7,0	125	238340	10
53408	**12,44**	8,0	125	238357	10
53409	**12,79**	9,0	125	238364	10
53410	**13,48**	10,0	125	238371	10
53411	**14,93**	11,0	125	238388	10
53412	**15,72**	12,0	125	238395	10
53413	**16,52**	13,0	125	238401	10
53414	**18,62**	14,0	125	238418	10
53415	**20,28**	17,0	125	238425	10

53080 Destornillador Vaso hexagonal (varilla flexible)



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53081	**22,84**	5,0	200	238432	10
53082	**22,84**	5,5	200	238449	10
53083	**22,84**	6,0	200	238456	10
53084	**23,25**	7,0	200	238463	10
53085	**23,77**	8,0	200	238470	10
53086	**24,36**	1/4"	200	238487	10

53090 Destornillador portapuntas magnético



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53091	**10,96**	1/4"	150	238494	10

86990 Destornillador carrocero (boca plana)



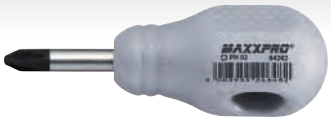
Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
86991	**7,23**	4,5	25	202587	10
86992	**7,86**	6	25	202594	10
86993	**8,58**	8	25	208138	10

94260 Destornillador carrocero (boca Phillips)



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
94261	**7,58**	1	25	246475	10
94262	**8,14**	2	25	246482	10

95350 Destornillador carrocero (boca Pozidriv)



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
95351	**9,30**	1	25	246499	10
95352	**9,43**	2	25	246505	10

53622 Punzón redondo



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53622	**7,26**	6,0	100	244310	10

53832 Punzón cuadrado



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53832	**7,36**	6,0	100	244327	10

Juegos destornilladores

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
653865	**28,81**	5 piezas	239767	1
653866	**30,71**	5 piezas	239774	1
653832	**32,99**	6 piezas	239828	1
653864	**44,98**	6 piezas	239750	1
653980	**42,67**	6 piezas	240930	1
653726	**63,81**	6 piezas	239736	1

653865

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	53103
1,0 x 5,5	100	53105
1,2 x 6,5	125	53107
PH1	80	53032
PH2	100	53035

653866

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	53103
1,0 x 5,5	100	53105
1,2 x 6,5	125	53107
PZ1	80	53042
PZ2	100	53045

653832

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	53021
0,8 x 4,0	100	53104
1,0 x 5,5	125	53106
1,2 x 6,5	150	53108
PH1	80	53032
PH2	100	53035

653864

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	53103
1,0 x 5,5	100	53105
1,2 x 6,5	125	53107
1,2 x 8,0	150	53109
PH1	80	53032
PH2	100	53035

653980

Medidas mm		Artículo
T10	80	53206
T15	80	53207
T20	100	53208
T25	100	53209
T30	115	53211
T40	115	53212

653726

Medidas mm		Artículo
T10	80	53306
T15	80	53307
T20	100	53308
T25	100	53309
T30	115	53311
T40	115	53312

Mango y varillas sueltas



Artículo	Precio	Descripción	Cod. barras 4003955...	
262682	**14,34**	Mango MAXXPRO	319025	1
30539	**8,71**	T10 + T15	305394	1
30540	**8,71**	T20 + T25	305400	1
30541	**8,71**	T30 + T40	305417	1
30542	**8,71**	0,6 x 3,5 + 0,8 x 4,0	305424	1
30543	**8,71**	1,0 x 5,5 + 1,2 x 6,5	305431	1
30544	**8,71**	PH1 + PZ1	305448	1
30545	**8,71**	PH2 + PZ2	305455	1
30546	**8,71**	SW3 + SW3 bola	305462	1
30547	**8,71**	SW4 + SW4 bola	305479	1
30548	**8,71**	SW5 + SW5 bola	305486	1
30549	**8,71**	SW6 + SW6 bola	305493	1

MAXXPRO® stainless INOX

Cada vez se fabrican más productos de alta calidad en acero **inoxidable** por su durabilidad y apariencia.
Los tornillos de acero inoxidable deben fijarse siempre con destornilladores de acero inoxidable para evitar su contaminación (aparición de óxido y corrosión).
Los destornilladores WITTE Werkzeuge Maxxpro Stainless están templados con enfriamiento por hielo al vacío para un excelente rendimiento.





Utilizando un destornillador de acero inoxidable se evita la contaminación



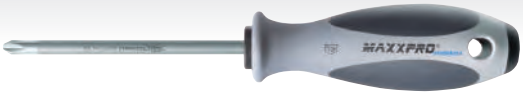
Aparición de óxido y corrosion por **NO** utilizar un destornillador de acero inoxidable

73020 Destornillador Plano INOX



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
73021	**6,40**	3,0	75	244082	10
73023	**6,98**	4,0	100	244105	10
73024	**10,06**	5,5	125	244112	10
73025	**11,58**	6,5	150	244129	10

73030 Destornillador Phillips INOX



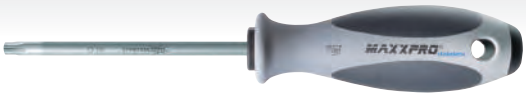
Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
73032	**7,60**	1	80	244020	10
73035	**10,23**	2	100	244044	10
73038	**13,72**	3	150	244068	10

73040 Destornillador Pozidriv INOX



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
73042	**10,06**	1	80	244037	10
73045	**12,99**	2	100	244051	10
73048	**15,86**	3	150	244075	10

73200 Destornillador Torx INOX



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
73206	**8,81**	T 10	80	244136	10
73207	**8,81**	T 15	80	244143	10
73208	**9,02**	T 20	100	244150	10
73209	**9,37**	T 25	100	244167	10
73211	**11,40**	T 30	115	244174	10
73212	**12,41**	T 40	115	244181	10

Juegos destornilladores INOX

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
670001	**46,02**	5 piezas	244198	1
670002	**41,18**	5 piezas	244204	1
670007	**52,72**	6 piezas	244259	1
670008	**59,77**	6 piezas	244266	1

670001

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	73021
0,8 x 4,0	100	73023
1,0 x 5,5	125	73024
PZ 1	80	73042
PZ 2	100	73045

670002

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	73021
0,8 x 4,0	100	73023
1,0 x 5,5	125	73024
PH 1	80	73032
PH 2	100	73035

670007

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	73021
0,8 x 4,0	100	73023
1,0 x 5,5	125	73024
1,2 x 6,5	150	73025
PH 1	80	73032
PH 2	100	73035

670008

Medidas mm		Artículo
T 10	80	73206
T 15	80	73207
T 20	100	73208
T 25	100	73209
T 30	115	73211
T 40	115	73212

MAXXPRO® VDE

Destornillador con varilla aislada,
para usar hasta AC 1000V, según normas
DIN EN 60900 - IEC 900.
Mayor fuerza y par de apriete.
Mango triangular de dos componentes color rojo/amarillo,
forma ergonómica con el ángulo ideal de giro de la mano (120º).
Varilla acero especial de alta aleación, color negro forrada con aislante rojo.



AC 1000V

53700 Destornillador boca plana



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53701	**6,29**	2,5	75	237107	10
53702	**6,60**	3	100	237114	10
53703	**6,60**	3,5	100	237121	10
53704	**6,64**	4	100	237138	10
53705	**7,26**	5,5	125	237145	10
53706	**9,57**	6,5	150	237152	10
53707	**13,65**	8	175	237169	10
53708	**16,59**	10	200	237176	10

53710 Destornillador Phillips



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53710	**6,53**	0	60	237183	10
53711	**7,19**	1	80	237190	10
53712	**8,36**	2	100	237206	10
53713	**14,31**	3	150	237213	10
53714	**18,24**	4	200	237220	10

53740 Destornillador Modul Phillips



Artículo	Precio	PH/Modul	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53741	**9,57**	1	80	239675	10
53742	**11,27**	2	100	239682	10

53720 Destornillador Pozidriv



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53720	**7,85**	0	60	237237	10
53721	**9,09**	1	80	237244	10
53722	**9,92**	2	100	237251	10
53723	**15,96**	3	150	237268	10
53724	**22,98**	4	200	237275	10

53761 Destornillador Modul Pozidriv



Artículo	Precio	PZ/Modul	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53761	**10,06**	1	80	239699	10
53762	**11,75**	2	100	239705	10

53730 Destornillador Torx



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53731	**10,47**	10	60	237282	10
53732	**10,47**	15	75	237299	10
53733	**11,16**	20	100	237305	10
53734	**12,48**	25	100	237312	10
53735	**13,79**	30	100	237329	10
53736	**14,41**	40	150	237336	10
53737	**17,86**	45	150	237343	10

53750 Destornillador vaso hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53750	**19,73**	6	125	237411	10
53751	**23,05**	7	125	237428	10
53752	**23,05**	8	125	237435	10
53753	**23,60**	9	125	237442	10
53754	**25,08**	10	125	237459	10
53755	**30,37**	11	125	237466	10
53756	**32,44**	12	125	237473	10
53757	**34,31**	13	125	237480	10

Juegos destornilladores

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
653741	**29,30**	5 piezas	239989	1
653744	**30,40**	5 piezas	239996	1
653747	**40,30**	7 piezas	239965	1

653741

Medidas mm		Artículo
0,4 x 2,5	75	53701
0,8 x 4,0	100	53704
1,0 x 5,5	125	53705
PH1	80	53711
PH2	100	53712

653744

Medidas mm		Artículo
0,4 x 2,5	75	53701
0,8 x 4,0	100	53704
1,0 x 5,5	125	53705
PZ1	80	53721
PZ2	100	53722

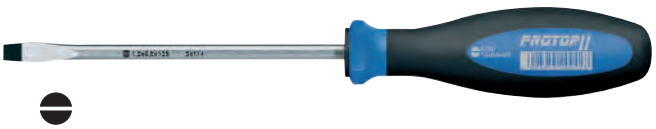
653747

Medidas mm		Artículo
0,4 x 2,5	75	53701
0,8 x 4,0	100	53704
1,0 x 5,5	125	53705
1,2 x 6,5	150	53706
3,0 (buscapolos)	65	24083
PH1	80	53711
PH2	100	53712

El destornillador para todo tipo de aplicaciones.
Para el trabajo diario, los destornilladores de la serie Protop II son ideales gracias a su mango ergonómico y el acero especial de alta aleación de sus varillas.
La combinación en su mango de los componentes duro y blando mejora la distribución de carga que resulta en un trabajo más cómodo y con menos fatiga muscular.



87200 Destornillador mecánico



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
87201	4,32	3,5	75	202228	10
87202	4,94	3,5	100	202242	10
87203	4,47	4,0	75	202266	10
87204	4,81	4,0	100	202280	10
87205	5,72	5,5	100	208114	10
87206	6,19	5,5	125	202310	10
87207	6,62	6,5	125	202327	10
87208	6,81	6,5	150	202334	10
87209	8,53	8,0	150	244334	10
87210	8,88	8,0	175	244341	10
87211	9,98	10,0	200	202235	10

70800 Destornillador mecánico con hexágono



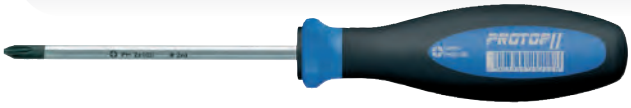
Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
70801	9,16	5,5	100	244471	10
70802	10,22	6,5	125	244488	10
70803	12,32	8,0	150	244495	10
70804	13,66	10,0	175	244501	10

86791 Destornillador electricista



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
86791	4,15	3,0	75	202525	10
86792	4,32	3,5	100	202532	10
86793	4,74	4,0	125	202549	10
86794	7,91	4,0	300	202556	10
86795	5,60	5,5	150	202563	10
86796	6,66	5,5	200	202570	10
86797	8,62	5,5	300	244617	10

94800 Destornillador Phillips



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
94801	4,32	0	60	222707	10
94802	4,66	1	80	222714	10
94803	9,36	1	300	222721	10
94804	5,56	2	100	222738	10
94805	10,49	2	300	222745	10
94806	8,49	3	150	244679	10
94807	18,19	4	200	244686	10

99601 Destornillador Pozidriv



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99601	5,17	0	60	244723	10
99602	5,41	1	80	244730	10
99603	10,88	1	300	244747	10
99604	6,30	2	100	244754	10
99605	11,94	2	300	244761	10
99606	8,85	3	150	244778	10
99607	19,79	4	200	244785	10

98901 Destornillador Torx



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
98901	**6,66**	5	60	200569	10
98902	**6,66**	6	60	200576	10
98903	**6,66**	7	60	200583	10
98904	**6,66**	8	60	200590	10
98905	**7,05**	9	60	208497	10
98906	**7,20**	10	80	200613	10
98907	**7,20**	15	80	200620	10
98908	**7,32**	20	100	200637	10
98909	**8,11**	25	100	200644	10
98910	**8,22**	27	115	200645	10
98911	**9,04**	30	115	200668	10
98912	**9,32**	40	115	200675	10
98913	**11,90**	45	130	244952	10

99300 Destornillador Torx seguridad



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99303	**8,62**	7	60	245058	10
99304	**8,62**	8	60	245065	10
99305	**9,04**	9	60	245072	10
99306	**9,32**	10	80	245089	10
99307	**9,32**	15	80	245096	10
99308	**9,43**	20	100	245102	10
99309	**10,02**	25	100	245119	10
99310	**10,22**	27	115	245126	10
99311	**11,07**	30	115	245133	10
99312	**11,31**	40	115	245140	10
99313	**13,92**	45	130	245157	10

98700 Destornillador Vaso hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
98701	**10,88**	3,5	125	200682	10
98702	**10,88**	4,0	125	200699	10
98703	**10,88**	4,5	125	208503	10
98704	**10,88**	5,0	125	200712	10
98705	**10,88**	5,5	125	200729	10
98706	**11,35**	6,0	125	200736	10
98707	**11,98**	7,0	125	200743	10
98708	**12,32**	8,0	125	200750	10
98709	**12,79**	9,0	125	200767	10
98710	**13,43**	10,0	125	200774	10
98711	**14,90**	11,0	125	200781	10
98712	**15,65**	12,0	125	200798	10
98713	**16,51**	13,0	125	208510	10
98714	**18,62**	14,0	125	200811	10
98715	**20,26**	17,0	125	200828	10

98800 Destornillador Vaso hexagonal (varilla flexible)



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
98801	**22,80**	5,0	200	245454	10
98802	**22,80**	5,5	200	245461	10
98803	**22,80**	6,0	200	245478	10
98804	**23,20**	7,0	200	245485	10
98805	**23,74**	8,0	200	245492	10
98806	**25,39**	10,0	200	245508	10
98807	**24,29**	1/4"	200	245515	10

26375 Destornillador portapuntas magnético



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26375	**11,00**	1/4"	150	321233	10

87230 Destornillador carrocero (boca plana)



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
87231	**7,63**	4,5	25	246352	10
87232	**8,29**	6	25	246369	10
87233	**9,03**	8	25	246376	10

94350 Destornillador carrocero (boca Phillips)



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
94351	**7,98**	1	25	246383	10
94352	**8,60**	2	25	246390	10

95190 Destornillador carrocero (boca Pozidriv)



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
95191	**9,79**	1	25	246406	10
95192	**9,93**	2	25	246413	10

00970 Abridor de botellas



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
00970	**8,01**	115	246468	10

92542 Punzón redondo



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
92542	**7,28**	6,0	100	246420	10

92551 Punzón cuadrado



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
92551	**7,32**	6,0	100	246437	10

Juegos destornilladores



670031

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
670039	**28,80**	5 piezas	245966	1
670040	**30,50**	5 piezas	245973	1
670031	**33,20**	6 piezas	245881	1
670037	**42,55**	6 piezas	245942	1
670047	**28,75**	6 piezas	250625	1

NOVEDAD

670039

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	87203
1,0 x 5,5	100	87205
1,2 x 6,5	125	87207
PH1	80	94802
PH2	100	94804

670040

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	87203
1,0 x 5,5	100	87205
1,2 x 6,5	125	87207
PZ1	80	99602
PZ2	100	99604



670047

670047

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	87203
1,0 x 5,5	100	87205
1,2 x 6,5	125	87207
PH1	80	94802
PH2	100	94804

Abridor de botellas

670031

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	86791
0,8 x 4,0	100	87204
1,0 x 5,5	125	87206
1,2 x 6,5	150	87208
PH1	80	94802
PH2	100	94804

670037

Medidas mm		Artículo
T10	80	98906
T15	80	98907
T20	100	98908
T25	100	98909
T30	115	98911
T40	115	98912

PROTOP II plus

El destornillador para trabajos con manos húmedas o llenas de aceite. Mango de 3 componentes con plásticos duro y blando más microfibra totalmente antideslizante que permite trabajar con las manos húmedas y aceitosas. La combinación en su mango de los 3 componentes mejora la distribución de carga que resulta en un trabajo más cómodo con menos fatiga muscular.

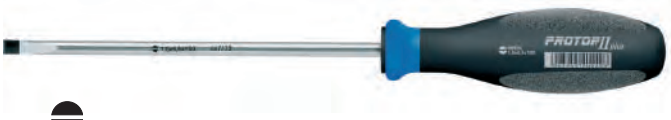


87300 Destornillador mecánico



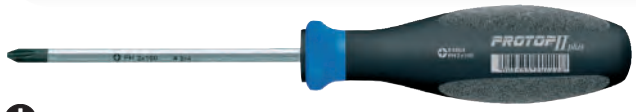
Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
87301	**7,05**	3,5	75	244365	10
87302	**7,13**	3,5	100	244372	10
87303	**7,47**	4,0	75	244389	10
87304	**7,75**	4,0	100	244396	10
87305	**10,02**	5,5	100	244402	10
87306	**10,49**	5,5	125	244419	10
87307	**11,47**	6,0	125	244426	10
87308	**11,66**	6,0	150	244433	10
87309	**14,16**	7,0	150	244440	10
87310	**14,52**	7,0	175	244457	10
87311	**15,81**	8,0	200	244464	10

86890 Destornillador electricista



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
86891	**6,66**	3,0	75	213156	10
86892	**7,05**	3,5	100	213163	10
86893	**7,52**	4,0	125	244624	10
86894	**12,09**	4,0	300	244631	10
86895	**9,51**	5,5	150	244648	10
86896	**9,86**	5,5	200	244655	10
86897	**13,73**	5,5	300	244662	10

94900 Destornillador Phillips



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
94901	**6,54**	0	60	202396	10
94902	**7,79**	1	80	208121	10
94903	**13,92**	1	300	202426	10
94904	**10,41**	2	100	202440	10
94905	**17,41**	2	300	202457	10
94906	**15,07**	3	150	202617	10
94907	**23,43**	4	200	202624	10

99700 Destornillador Pozidriv



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99701	**8,62**	0	60	244792	10
99702	**10,53**	1	80	244808	10
99703	**16,39**	1	300	244815	10
99704	**13,03**	2	100	244822	10
99705	**19,95**	2	300	244839	10
99706	**17,09**	3	150	244846	10
99707	**26,09**	4	200	244853	10

99001 Destornillador Torx



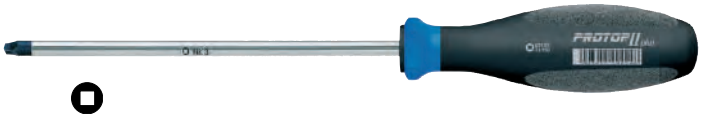
Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99001	**8,73**	5	60	244969	10
99002	**8,73**	6	60	244976	10
99003	**8,73**	7	60	244983	10
99004	**8,73**	8	60	244990	10
99005	**8,88**	9	60	245003	10
99006	**10,84**	10	80	245010	10
99007	**10,84**	15	80	221670	10
99008	**11,07**	20	100	221687	10
99009	**11,86**	25	100	221694	10
99010	**12,21**	27	115	221601	10
99011	**13,38**	30	115	245027	10
99012	**15,07**	40	115	245034	10
99013	**16,47**	45	130	245041	10

99400 Destornillador Torx seguridad



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99403	**11,31**	7	60	245164	10
99404	**11,31**	8	60	245171	10
99405	**11,47**	9	60	245188	10
99406	**13,38**	10	80	245195	10
99407	**13,38**	15	80	245201	10
99408	**13,66**	20	100	245218	10
99409	**14,39**	25	100	245225	10
99410	**14,79**	27	115	245232	10
99411	**15,96**	30	115	245249	10
99412	**17,60**	40	115	245256	10
99413	**19,17**	45	130	245263	10

93100 Destornillador boca cuadrada



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
93101	**8,85**	1	100	223810	10
93102	**10,53**	2	125	223827	10
93103	**14,36**	3	150	223834	10

99501 Destornillador Vaso hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99501	**13,97**	3,5	125	245300	10
99502	**13,97**	4,0	125	245317	10
99503	**13,97**	4,5	125	245324	10
99504	**13,97**	5,0	125	245331	10
99505	**13,97**	5,5	125	245348	10
99506	**14,87**	6,0	125	245355	10
99507	**15,53**	7,0	125	245362	10
99508	**15,96**	8,0	125	245379	10
99509	**16,62**	9,0	125	245386	10
99510	**17,64**	10,0	125	245393	10
99511	**19,37**	11,0	125	245409	10
99512	**20,15**	12,0	125	245416	10
99513	**21,48**	13,0	125	245423	10
99514	**24,52**	14,0	125	245430	10
99515	**26,37**	17,0	125	245447	10

99100 Destornillador Vaso hexagonal (varilla flexible)



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99101	**26,75**	5,0	200	245522	10
99102	**26,75**	5,5	200	245539	10
99103	**26,75**	6,0	200	245546	10
99104	**27,26**	7,0	200	245553	10
99105	**27,93**	8,0	200	245560	10
99106	**29,65**	10,0	200	245577	10
99107	**28,31**	1/4"	200	245584	10

26385 Destornillador portapuntas magnético



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26385	**14,24**	1/4"	150	321240	10

Juegos destornilladores

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
670069	**49,40**	5 piezas	246079	1
670070	**61,55**	5 piezas	246086	1
670061	**69,70**	6 piezas	245997	1
670067	**76,00**	6 piezas	246055	1
670068	**91,20**	6 piezas	246062	

670069

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	87303
1,0 x 5,5	100	87305
1,2 x 6,5	125	87307
PH1	80	94902
PH2	100	94904

670070

Medidas mm		Artículo
0,8 x 4,0	75	87303
1,0 x 5,5	100	87305
1,2 x 6,5	125	87307
PZ1	80	99702
PZ2	100	99704

670061

Medidas mm		Artículo
0,5 x 3,0	75	86891
0,8 x 4,0	100	87304
1,0 x 5,5	125	87306
1,2 x 6,5	150	87308
PH1	80	94902
PH2	100	94904

670067

Medidas mm		Artículo
T10	80	99006
T15	80	99007
T20	100	99008
T25	100	99009
T30	115	99011
T40	115	99012

670068

Medidas mm		Artículo
T10	80	99406
T15	80	99407
T20	100	99408
T25	100	99409
T30	115	99411
T40	115	99412



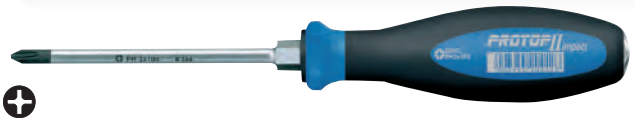
El destornillador con zona superior de impacto para trabajos duros. El Protop II Impact se caracteriza por su zona sólida de impacto al final del mango y su varilla con anillo hexagonal. Incluso los tornillos fuertemente fijados pueden aflojarse con un golpe de martillo en la zona de impacto. La energía de impacto es transmitida a través de la zona superior y de la varilla hasta la cabeza del tornillo.

83800 Destornillador mecánico con hexágono



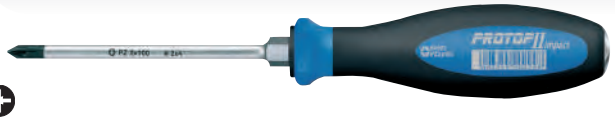
Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
83801	**8,22**	3,5	75	244556	10
83802	**8,41**	4,0	90	244563	10
83803	**10,49**	5,5	100	244570	10
83804	**11,94**	6,5	125	244587	10
83805	**15,14**	8,0	150	244594	10
83806	**16,24**	10,0	175	244600	10

83900 Destornillador Phillips con hexágono



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
83901	**8,18**	1	85	244693	10
83902	**10,92**	2	100	244709	10
83903	**16,07**	3	150	244716	10

84000 Destornillador Pozidriv con hexágono



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
84001	**9,36**	1	85	244921	10
84002	**12,48**	2	100	244938	10
84003	**19,13**	3	150	244945	10

Juegos destornilladores

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
670090	**58,25**	6 piezas	246093	1
670091	**60,95**	6 piezas	246109	1

670090

Medidas mm	⊢L⊣ mm	Artículo
0,6 x 3,5 ⊖	75	83801
0,8 x 4,0 ⊖	90	83802
1,0 x 5,5 ⊖	100	83803
1,2 x 6,5 ⊖	125	83804
PH1 ⊕	85	83901
PH2 ⊕	100	83902

670091

Medidas mm	⊢L⊣ mm	Artículo
0,6 x 3,5 ⊖	75	83801
0,8 x 4,0 ⊖	90	83802
1,0 x 5,5 ⊖	100	83803
1,2 x 6,5 ⊖	125	83804
PZ1 ⊕	85	84001
PZ2 ⊕	100	84002

PROTOP II VDE

WITTE WERKZEUGE

El destornillador para profesionales en electrónica e ingeniería eléctrica.
Para WITTE es un objetivo primordial que el Protop II VDE garantice la máxima seguridad para trabajos con voltajes de hasta 1.000.
Ergonómico, fuerte y seguro, el Protop II VDE consigue los mejores resultados en todas las facetas. Cada destornillador con aislamiento de seguridad de esta serie cumple con las normas EN 60900/IEC 60900. También está testado contra bajas temperaturas de hasta menos 40°C. Cada destornillador está testado individualmente en agua con corriente eléctrica de 10.000 V.



AC 1000V

74050 Destornillador boca plana



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
74051	**6,26**	2,5	75	245591	10
74052	**6,54**	3,0	100	245607	10
74053	**6,54**	3,5	100	245614	10
74054	**6,62**	4,0	100	245621	10
74055	**7,20**	5,5	125	245638	10
74056	**9,59**	6,5	150	245645	10
74057	**13,62**	8,0	175	245652	10
74058	**16,58**	10,0	200	245669	10

74060 Destornillador Phillips



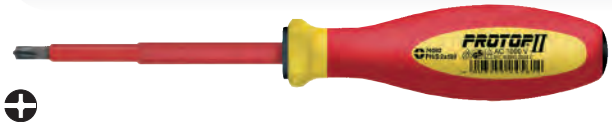
Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
74061	**6,54**	0	60	245676	10
74062	**7,13**	1	80	245683	10
74063	**8,34**	2	100	245690	10
74064	**14,32**	3	150	245706	10

74071 Destornillador Pozidriv



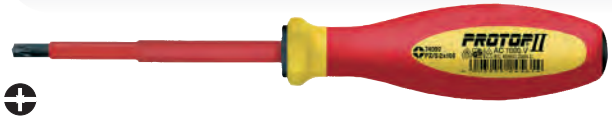
Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
74071	**7,87**	0	60	245720	10
74072	**9,04**	1	80	245737	10
74073	**9,90**	2	100	245744	10
74074	**15,96**	3	150	245751	10

74080 Destornillador Modul Philips



Artículo	Precio	PH/Modul	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
74081	**9,01**	1	80	245775	10
74082	**10,84**	2	100	245782	10

74090 Destornillador Modul Pozidriv



Artículo	Precio	PZ/Modul	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
74091	**10,72**	1	80	245799	10
74092	**13,03**	2	100	245805	10

Juegos destornilladores

Caja cartón reciclable con bandeja de plástico para post-almacenaje.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
670024	**29,30**	5 piezas	245850	1
670025	**30,65**	5 piezas	245867	1
670020	**40,65**	7 piezas	245812	1

670024

Medidas mm		Art
0,4 x 2,5	75	74051
0,8 x 4,0	100	74054
1,0 x 5,5	125	74055
PH1	80	74062
PH2	100	74063

670025

Medidas mm		Art
0,4 x 2,5	75	74051
0,8 x 4,0	100	74054
1,0 x 5,5	125	74055
PZ1	80	74072
PZ2	100	74073

670020

Medidas mm		Art
0,4 x 2,5	75	74051
0,8 x 4,0	100	74054
1,0 x 5,5	125	74055
1,2 x 6,5	150	74056
PH1	80	74062
PH2	100	74063
3,0 (buscapolos)	65	24083

Mango madera

Mango de madera con arandela de cuero en la parte superior para amortiguar los golpes. Varilla acero cromo-vanadio pasante con hexágono, cromado mate.



96500 Destornillador mecánico punta negra



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
96501	**7,42**	4,5	75	203713	10
96502	**7,52**	4,5	90	203720	10
96503	**9,35**	5,5	100	203737	10
96504	**11,16**	7	125	203744	10
96505	**12,95**	8	150	203751	10
96506	**15,64**	9	175	203768	10
96507	**19,82**	9	200	203775	10
96508	**26,10**	11	250	203782	10

96600 Destornillador Phillips punta negra



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
96601	**8,83**	1	85	203799	10
96602	**10,39**	2	100	203805	10
96603	**14,04**	3	150	203812	10

96700 Destornillador Pozidriv punta negra



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
96701	**9,67**	1	85	201351	10
96702	**11,37**	2	100	201368	10

Mango madera

96100 Destornillador mecánico



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
96101	**6,56**	4,5	75	203591	10
96102	**6,79**	4,5	90	203607	10
96103	**7,26**	5,5	100	203614	10
96104	**9,57**	7	125	203621	10
96105	**12,33**	8	150	203638	10
96106	**14,15**	9	175	203645	10

96300 Destornillador Phillips



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
96301	**8,37**	1	85	203676	10
96302	**9,21**	2	100	203683	10
96303	**12,95**	3	150	203690	10
96304	**18,51**	4	200	203706	10

PROTOP® mango en "T"

Destornilladores mango en "T"
Dos componentes color negro/azul
Varilla de acero especial de alta aleación,
cromado mate y con las dimensiones grabadas al ácido.
Punta negra.





81100 Llave en "T" hexagonal doble varilla



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81102	**9,54**	2	100	235714	10
81125	**9,61**	2,5	100	235721	10
81103	**9,96**	3	150	235387	10
81104	**10,48**	4	150	235394	10
81105	**11,61**	5	200	235400	10
81106	**12,82**	6	200	235417	10
81108	**19,60**	8	200	235424	10
81110	**21,75**	10	200	235431	10

81600 Llave en "T" hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81602	**6,02**	2	100	235905	10
81625	**6,16**	2,5	100	235912	10
81603	**6,16**	3	150	235929	10
81604	**6,38**	4	150	235936	10
81605	**6,82**	5	200	235943	10
81606	**7,44**	6	200	235950	10
81608	**10,77**	8	200	235967	10
81610	**12,19**	10	200	235974	10

81400 Llave en "T" Torx doble varilla



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81409	**16,32**	9	100	235578	10
81410	**17,42**	10	100	235585	10
81415	**17,93**	15	100	235592	10
81420	**19,41**	20	100	235608	10
81425	**20,66**	25	110	235615	10
81427	**20,96**	27	110	235622	10
81430	**21,72**	30	130	235639	10
81440	**23,47**	40	130	235646	10
81450	**32,48**	50	130	235653	10

81700 Llave en "T" Torx



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81709	**11,61**	9	100	235981	10
81710	**12,48**	10	100	235998	10
81715	**12,85**	15	100	236001	10
81720	**13,82**	20	100	236018	10
81725	**14,83**	25	110	236025	10
81727	**15,06**	27	110	236032	10
81730	**15,57**	30	130	236049	10
81740	**16,80**	40	130	236056	10
81750	**23,25**	50	130	236063	10

81500 Llave en "T" XZN doble varilla



Artículo	Precio	XZN	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81504	**11,95**	4	110	235660	10
81505	**12,59**	5	110	235677	10

81800 Llave en "T" XZN



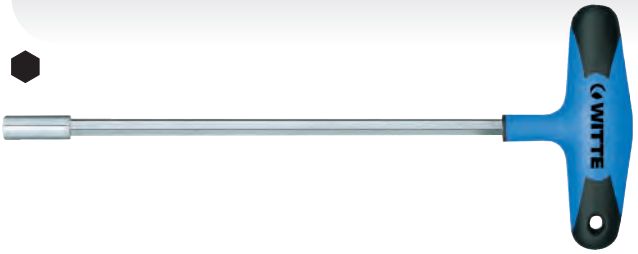
Artículo	Precio	XZN	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81804	**9,26**	4	110	236070	10
81805	**9,77**	5	110	236087	10
81806	**11,65**	6	130	236094	10
81808	**14,31**	8	130	236100	10
81810	**16,44**	10	130	236117	10

81200 Llave en "T" vaso hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
81204	**12,83**	4	200	235448	10
81245	**12,83**	4,5	200	235455	10
81205	**12,45**	5	200	235462	10
81255	**13,21**	5,5	200	235479	10
81206	**13,50**	6	200	235486	10
81207	**16,90**	7	200	235493	10
81208	**17,28**	8	200	235509	10
81209	**17,79**	9	200	235516	10
81210	**18,04**	10	200	235523	10
81211	**20,25**	11	200	235530	10
81212	**20,65**	12	200	235547	10
81213	**21,87**	13	200	235554	10
81217	**27,32**	17	200	235561	10

82620 Portabits magnético



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
82620	**13,62**	1/4"	150	235295	10

Expositor llaves hexagonales mango en "T" doble varilla

7 piezas en stand metálico color negro.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
22322	**83,62**	7 piezas	240961	1

22322

Medidas		Artículo
2,0	100	81102
2,5	100	81125
3,0	150	81103
4,0	150	81104
5,0	200	81105
6,0	200	81106
8,0	200	81108

1 ud. de cada artículo

Mango en "T"

82400 Llave en "T" hexagonal



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
82402T	**4,11**	2	100	213477	10
82403T	**4,26**	3	150	213491	10
82404T	**4,72**	4	150	213507	10
82405T	**5,06**	5	200	213514	10
82406T	**5,48**	6	200	213521	10

El destornillador para trabajos de precisión.
Permite varias posiciones cómodas de trabajo.
Acceso fácil a tornillos profundos.
Mango ergonómico dos componentes antideslizantes con anillos de color que identifican a los diferentes tipos de puntas.
Varilla de acero especial de alta aleación cromado mate, punta color negro.



89710 Destornillador boca plana banda blanca



Artículo	Precio	mm	Ø mm	L mm	Cod. barras 4003955...	
89711	**8,25**	0,16x0,8	1,8	40	240053	10
89712	**8,25**	0,18x1,0	1,8	40	240060	10
89713	**7,04**	0,25x1,2	1,8	40	240077	10
89714	**6,36**	0,30x1,5	1,8	40	240084	10
89715	**5,61**	0,30x1,8	1,8	60	240091	10
89716	**5,61**	0,40x2,0	2	60	240107	10
89717	**5,75**	0,40x2,5	2,5	75	240114	10
89718	**5,87**	0,50x3,0	3	75	240121	10
89719	**6,49**	0,50x3,0	3	150	240138	10
89720	**6,16**	0,60x3,5	3,5	100	240145	10
89721	**7,23**	0,60x3,5	3,5	150	240152	10
89722	**6,93**	0,80x4,0	4	100	240169	10
89723	**8,68**	0,80x4,0	4	150	240176	10
89724	**9,28**	0,80x4,0	4	200	240183	10

89730 Destornillador Phillips banda azul claro



Artículo	Precio	Ø mm	PH	L mm	Cod. barras 4003955...	
89731	**9,18**	2,0	000	40	240190	10
89732	**7,94**	2,5	00	40	240206	10
89733	**5,87**	3,0	0	60	240213	10
89734	**6,49**	4,5	1	80	240220	10
89735	**7,80**	4,5	1	150	240237	10

89740 Destornillador Pozidriv banda azul oscuro



Artículo	Precio	Ø mm	PZ	L mm	Cod. barras 4003955...	
89741	**8,25**	3,0	0	60	240244	10
89742	**8,99**	4,5	1	80	240251	10

89750 Destornillador Torx banda verde claro



Artículo	Precio	Torx	L mm	Cod. barras 4003955...	
89751	**8,86**	5	50	240268	10
89752	**8,86**	6	50	240275	10
89753	**8,86**	7	50	240282	10
89754	**8,86**	8	60	240299	10
89755	**8,86**	9	60	240305	10
89756	**8,86**	10	80	240312	10
89757	**9,18**	15	80	240329	10
89758	**9,18**	20	100	240336	10

89760 Destornillador hexagonal banda amarilla



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
89761	**7,33**	0,7	40	240343	10
89762	**7,04**	0,9	40	240350	10
89763	**6,16**	1,3	40	240367	10
89764	**5,87**	1,5	50	240374	10
89765	**5,35**	2	50	240381	10
89766	**5,35**	2,5	60	240398	10
89767	**5,17**	3	60	240404	10

89770 Destornillador hexagonal-bola banda ocre



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
89771	**8,86**	1,5	50	240411	10
89772	**7,92**	2	50	240428	10
89773	**7,33**	2,5	60	240435	10
89774	**7,04**	3	60	240442	10

89780 Destornillador vaso hexagonal banda verde oscuro



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
89781	**12,78**	1,5	60	240459	10
89782	**12,78**	1,8	60	240466	10
89783	**12,41**	2	60	240473	10
89784	**12,41**	2,5	60	240480	10
89785	**11,67**	3	60	240497	10
89786	**11,67**	3,2	60	240503	10
89787	**12,53**	3,5	60	240510	10
89788	**12,53**	4	60	240527	10
89789	**12,41**	4,5	60	240534	10
89790	**12,41**	5	60	240541	10
89791	**13,11**	5,5	60	240558	10
89792	**13,11**	6	60	240565	10

Juegos destornilladores

Estuche de plástico antichoque



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
89321	**59,76**	7 piezas	240572	1
89322	**52,83**	7 piezas	240589	1
89323	**77,55**	7 piezas	240596	1
89324	**57,55**	7 piezas	240602	1
89325	**101,39**	7 piezas	240619	1
89328	**52,83**	7 piezas	241128	1

89321

Medidas mm		Artículo
0,18 x 1,0	40	89712
0,25 x 1,2	40	89713
0,30 x 1,5	40	89714
0,30 x 1,8	60	89715
0,40 x 2,0	60	89716
0,40 x 2,5	75	89717
0,50 x 3,0	75	89718

89322 / 89342

Medidas mm		Artículo
0,30 x 1,5	40	89714
0,40 x 2,0	60	89716
0,40 x 2,5	75	89717
0,50 x 3,0	75	89718
PH00	40	89732
PH0	60	89733
PH1	80	89734

89323

Medidas mm		Artículo
T 5	50	89751
T 6	50	89752
T 7	50	89753
T 8	60	89754
T 9	60	89755
T 10	80	89756
T 15	80	89757

89324

Medidas mm		Artículo
SW 0,7	40	89761
SW 0,9	40	89762
SW 1,3	40	89763
SW 1,5	50	89764
SW 2	50	89765
SW 2,5	60	89766
SW 3	60	89767

89325

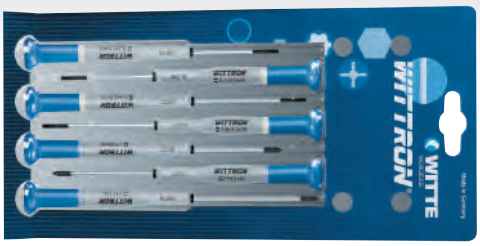
Medidas mm		Artículo
SW 2,5	60	89784
SW 3,0	60	89785
SW 3,2	60	89786
SW 3,5	60	89787
SW 4,0	60	89788
SW 5,0	60	89790
SW 5,5	60	89791

89328

Medidas mm		Artículo
0,30 x 1,5	40	89714
0,40 x 2,0	60	89716
0,40 x 2,5	75	89717
0,50 x 3,0	75	89718
PH0	60	89733
PH1	80	89734
T 6	40	89762

89340 Juego destornilladores

Blíster plástico transparente



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
89342	**47,46**	7 piezas	240633	1

WITTRON® VDE

El destornillador para trabajos de precisión con varilla aislada, para usar hasta AC 1000V, según normas DIN EN 60900 - IEC 900.
Mango de dos componentes antideslizantes color rojo/amarillo, con anillos de color que identifican a los diferentes tipos de puntas.



AC 1000V

89930 Destornillador boca plana banda blanca



Artículo	Precio	mm	Ø mm	L mm	Cod. barras 4003955...	
89935	**8,99**	0,3x1,5	1,8	40	240695	10
89931	**8,25**	0,3x1,8	1,8	60	240701	10
89932	**8,39**	0,4x2,0	2,0	60	240718	10
89933	**8,39**	0,4x2,5	2,5	75	240725	10
89934	**8,51**	0,5x3,0	3,0	75	240732	10

89940 Destornillador Phillips banda azul claro



Artículo	Precio	Ø mm	PH	L mm	Cod. barras 4003955...	
89942	**10,60**	2,5	00	40	240756	10
89941	**8,51**	3,0	0	60	240749	10

89920 Destornillador Torx banda verde claro



Artículo	Precio	Torx	L mm	Cod. barras 4003955...	
89921	**11,47**	5	40	240763	10
89922	**11,47**	6	40	240770	10
89923	**11,47**	7	40	240787	10
89924	**11,47**	8	60	240794	10
89925	**11,47**	9	60	240800	10
89926	**11,47**	10	60	240817	10
89927	**11,92**	15	75	240824	10

89360 Juegos destornilladores

Estuche de plástico antichoque



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
89367	**76,81**	7 piezas	240848	1
89368	**96,08**	7 piezas	240855	1

89367

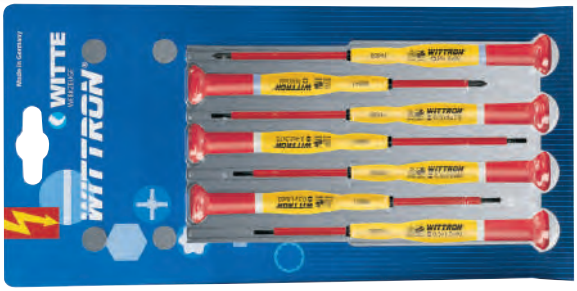
Medidas mm		Artículo
0,3 x 1,5	40	89935
0,3 x 1,8	60	89931
0,4 x 2,0	60	89932
0,4 x 2,5	75	89933
0,5 x 3,0	75	89934
PH00	40	89942
PH0	60	89941

89368

Medidas mm		Artículo
T 5	40	89921
T 6	40	89922
T 7	40	89923
T 8	60	89924
T 9	60	89925
T 10	60	89926
T 15	75	89927

89370 Juegos destornilladores

Blíster de plástico transparente



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
89377	**65,15**	7 piezas	240862	1

89377

Medidas mm		Artículo
0,3 x 1,5	40	89935
0,3 x 1,8	60	89931
0,4 x 2,0	60	89932
0,4 x 2,5	75	89933
0,5 x 3,0	75	89934
PH00	40	89942
PH0	60	89941

Verificadores de voltaje VDE

Verificadores de voltaje VDE



24090



24072 - 24083

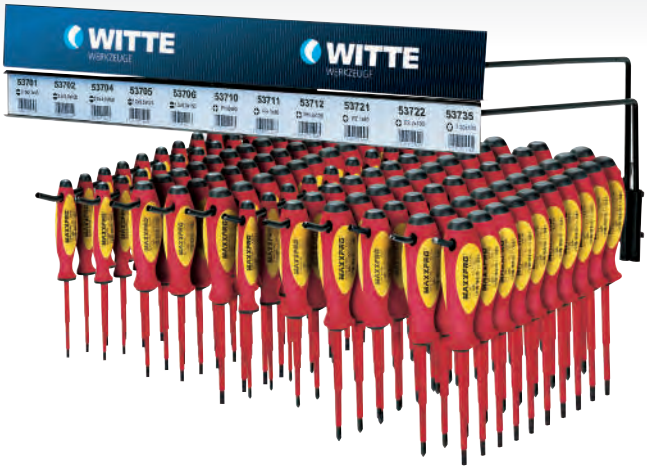
Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
24090	**5,83**	3,0	65	246222	10
24072	**3,11**	3,5	100	205014	10
24083	**2,65**	3	65	208527	10

Expositores destornilladores

Expositor mural

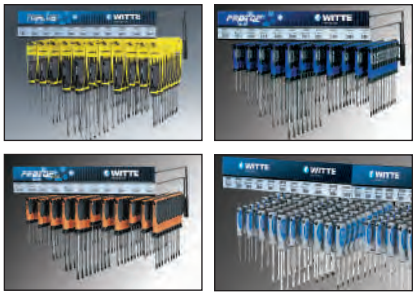
11 ganchos

Ancho: 500 mm y fondo: 360 mm. **Apto para destornilladores MAXXPRO, MAXXPRO INOX, MAXXPRO VDE, TOPLUS (con colgador amarillo).**



Artículo	Contenido	
EXWI0785800	110 piezas	1

Sin cargo por la compra de 110 destornilladores



Expositores destornilladores

Expositor mural

Ancho: 1000 mm y fondo: 260 mm.
Apto para destornilladores MAXXPRO, MAXXPRO INOX, MAXXPRO VDE y TOPLUS.



Artículo	Contenido	
EXWI0822491	140 piezas	1

Sin cargo por la compra de 140 destornilladores

Expositor mural

Ancho: 1000 mm y fondo: 460 mm.
Apto para destornilladores MAXXPRO, MAXXPRO INOX, MAXXPRO VDE, y TOPLUS.

Artículo	Contenido	
EXWI0822490	280 piezas	1

Sin cargo por la compra de 280 destornilladores



Expositor mural

Ancho: 480 mm y fondo: 290 mm.
Apto para destornilladores Protop II, Protop II plus, Protop II impact y Protop II VDE.



Artículo	Contenido	
EXWI0923001	55 piezas	1

Sin cargo por la compra de 55 destornilladores



Expositor sobremesa

Alto: 350 mm, ancho: 490 mm y fondo: 290 mm.
Apto para destornilladores Protop II, Protop II plus, Protop II impact y Protop II VDE.



Artículo	Contenido	
EXWI0923000	55 piezas	1

Sin cargo por la compra de 55 destornilladores



Expositores destornilladores

Expositor mural

Ancho: 1000 mm y fondo: 500 mm.
Apto para destornilladores Protop II, Protop II plus, Protop II impact y Protop II VDE.



Artículo	Contenido	
EXWI0923003	220 piezas	1

Sin cargo por la compra de 220 destornilladores

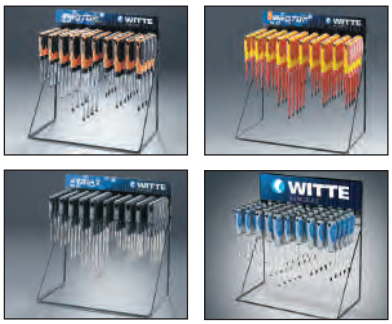
Expositor de sobremesa y de colgar

10 ganchos. Alto: 445 mm, ancho: 425mm y fondo: 233 mm. **Apto para destornilladores MAXXPRO, MAXXPRO INOX y MAXXPRO VDE.**



Artículo	Contenido	
EXWI0722984	50 piezas	1

Sin cargo por la compra de 50 destornilladores



Expositor metracrilato de sobremesa y de colgar

10 filas. Ancho: 390mm y fondo: 235 mm. **Apto para destornilladores TOPLUS.**



Artículo	Contenido	
EXWI0821965	50 piezas	1

Sin cargo por la compra de 50 destornilladores

Expositores destornilladores

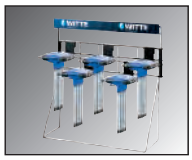
Expositor de sobremesa y de colgar

5 ganchos. Ancho: 500 mm, alto: 230 mm y fondo: 170 mm. **Apto para destornilladores PROTOP mango en "T".**



Artículo	Contenido	
EXWI0723820	25 piezas	1

Sin cargo por la compra de 25 destornilladores



Expositor metacrilato de sobremesa y de colgar

Ancho: 250 mm, alto: 180 mm y fondo: 150 mm. Para destonilladores de longitud máxima de varilla 80mm.
Apto para destornilladores Wittron y Wittron VDE.





Artículo	Contenido	
EXWI0789591	50 piezas	1

Sin cargo por la compra de 50 destornilladores

Expositor de pie

16 ganchos + 2 bandejas. Alto: 1600 mm, ancho: 400 mm y fondo: 450 mm







Artículo	Precio	Tipo	Contenido	
EXWI0716-ST	**1.731,23**	INOX	80 destornilladores + 20 juegos	1
EXWI0716-ME	**1.480,31**	Maxxpro	130 destornilladores + 20 juegos	1
EXWI0716-CO	**1.472,90**	Maxxpro/ Maxxpro VDE	140 destornilladores + 20 juegos	1

Contenido EXWI0716-ST

Destornilladores :

Medidas mm	Artículo	Cant
PH1x80	73032	10
PH2x100	73035	10
PZ1x80	73042	5
PZ2x100	73045	5
3,0x75	73021	5
4,0x100	73023	5
5,5x125	73024	5
6,5x150	73025	5
T10	73206	5
T15	73207	5
T20	73208	5
T25	73209	5
T30	73211	5
T40	73212	5

Juegos :

3 planos+2PH	670002	8
4 planos+2PZ	670007	4
3 planos+2PZ	670001	4
6 Torx	670008	4

Contenido EXWI0716-ME

Destornilladores :

Medidas mm	Artículo	Cant
PH0x60	53031	10
PH1x100	53132	10
PH2x125	53136	10
PH3x150	53038	5
PZ1x100	53142	10
PZ2x125	53146	10
5,5x125	53106	10
6,5x150	53108	10
8,0x175	53110	10
3,0x75	53021	10
4,0x125	53024	10
Torx 10	53206	5
Torx 15	53207	5
Torx 20	53208	5
Torx 25	53209	5
Torx 30	53211	5

Juegos :

3 planos+2PH	653865	8
3 planos+2PZ	653866	4
4 planos+2PH	653832	4
6 Torx	653980	4

Contenido EXWI0716-CO

Destornilladores :

Medidas mm	Artículo	Cant
PH1x80	53032	10
PH2x100	53035	10
PZ1x80	53042	10
PZ2x100	53045	10
4,0x75	53103	10
5,5x100	53105	10
6,5x125	53107	10
8,0x150	53109	10
4,0x125	53024	10
2,5x75 VDE	53701	10
3,5x100 VDE	53703	10
5,5x125 VDE	53705	10
PH1 VDE 80	53711	10
PH2 VDE 100	53712	10

Juegos :

3 planos+2PH	653865	6
5 planos+PZ	653866	4
3 planos+2PH VDE	653741	6
3 planos+2PZ VDE	653744	4

Acodados

42100 Destornillador acodado plano/Phillips

Niquelado brillante



Artículo	Precio	PH+Boca	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
42101	**2,59**	1+5	100	203928	10
42102	**3,79**	2+6	100	203935	10

43600 Llave XZN acodada

Acero cromo vanadio pavonado DIN 65253



Artículo	Precio	M	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
43601	**4,38**	5	72	204314	10
43602	**6,02**	6	80	204321	10
43603	**6,09**	8	90	204338	10
43604	**7,85**	10	100	204345	10
43605	**9,30**	12	112	204352	10
43606	**11,97**	14	125	204369	10

Juegos llaves hexagonales y hexagonales-bola

Juegos llaves hexagonal-bola largas acodadas

Soporte plástico en blíster



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
45031	**18,75**	9 piezas	234458	5

Contenido:

1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10

Juegos llaves hexagonal-bola largas acodadas

Soporte plástico



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
45051	**17,43**	9 piezas	241623	4

Contenido:

1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10









Juegos llaves Torx y Torx-bola

Juegos llaves hexagonales largas acodadas

Soporte plástico en blíster



Artículo	Precio	Contenido	EAN Code 4003955...	
45030	**21,49**	9 piezas	234441	5

Contenido:

1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10

Juegos llaves Torx acodadas

Soporte plástico en blíster



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
45032	**30,22**	8 piezas	234465	5

Contenido:

T 9, T 10, T 15, T 20, T 25, T 27, T 30, T 40









Punzones

91500 Punzón redondo

Mango madera. Varilla pasante. Acero cromo vanadio niquelado.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
91504	**7,25**	6	100	203836	10

91940 Punzón cuadrado

Mango madera. Varilla pasante. Acero cromo vanadio niquelado.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
91900	**8,58**	6	100	203843	10

Puntas - Bits

En **WITTE** sólo empleamos aceros de alta aleación y la tecnología y maquinaria más modernas, para producir un programa de puntas con garantía total.
Un posterior proceso de endurecimiento y una geometría exacta, aseguran la óptima transmisión del par de apriete.
La duración de una punta depende de su calidad intrínseca, del perfecto encaje en la cabeza del tornillo y de una correcta aplicación.





STANDARD®

La punta para la mayoría de aplicaciones. Es adecuada para los valores de torsión más elevados, por ejemplo, los tornillos para madera.
STANDARD proporciona una larga duración, incluso en aplicaciones con un incremento del par de torsión, por ejemplo, para tornillos métricos roscado en metal.



STANDARD® TIN

STANDARD proporciona una larga duración, incluso en aplicaciones con un incremento del par de torsión, por ejemplo, para tornillos métricos roscado en metal.**TIN** corresponde a nitruro de titanio, revestimiento que da a la superfície de la punta una dureza Wickers de unos 2800 HV, unas tres veces la dureza de una punta extradura. La capa **TIN** impide el desgaste prematuro y la rotura por abrasión.



STANDARD- E® *extra dura*

Esta punta ha sido especialmente desarrollada para atornillados de menor torsión y con incrementos de torsión constantes, como sucede con los tornillos auto-roscantes en chapas de metal o aglomerados. La elevada dureza de la punta reduce el desgaste en el extremo final.



BITFLEX®

Esta punta tiene una zona rebajada, la zona de “flexión”. Esta zona funciona de acuerdo con el principio de torsión de la barra: las sobrecargas del par de apriete son absorbidas por la zona rebajada, lo que evita sobrecargas en la punta y aumenta su vida útil.



BITFLEX® TIN

TIN corresponde a nitruro de titanio, revestimiento que da a la superfície de la punta una dureza Wickers de unos 2800 HV, unas tres veces la dureza de una punta extradura. La capa **TIN** impide el desgaste prematuro y la rotura por abrasión. Las puntas **BITFLEX TIN** combinan la flexibilidad de las **BITFLEX** con la resistencia al desgaste que proporciona el nitruro de titanio. Las puntas **BITFLEX TIN** son especialmente adecuadas para atornillados en serie y automatizados.



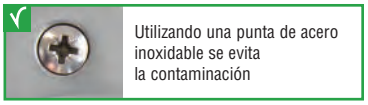
DIAMOND

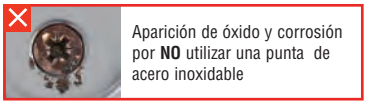
La ventaja de la capa de micro partículas de diamante es que las puntas **DIAMOND** se ajustan perfectamente a la cabeza del tornillo. Consecuentemente se multiplica la reducción del deslizamiento de la punta fuera de la cabeza del tornillo asegurando un agarre perfecto. Esto es especialmente importante al atornillar en superficies de alto valor o que puedan dañarse fácilmente. Ofrecen una máxima precisión de ajuste y en combinación con el recubrimiento dorado de alta calidad ofrecen una óptima protección contra la corrosión. Las partículas de diamante extremadamente duras hacen que la punta sea más resistente al desgaste y considerablemente más duradera. Las puntas **DIAMOND** son ideales para uso en aplicaciones de atornillado en serie mecánicas o automatizadas.



stainless INOX

Cada vez se fabrican más productos de alta calidad en acero **INOXIDABLE** por su durabilidad y apariencia. Los tornillos de acero inoxidable deben fijarse siempre con puntas de acero inoxidable para evitar su contaminación (aparición de óxido y corrosión).





STANDARD

Guía 1/4" cortas



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27018	**1,37**	0	25	306766	100
27020	**0,37**	1	25	300634	100
27021	**0,37**	2	25	300641	100
27022	**0,37**	3	25	300658	100
27023	**3,40**	4	32	300665	50
27012	**2,16**	2	32	310237	50
27013	**2,67**	3	32	310244	50

STANDARD

Guía 1/4" cortas. Punta reducida



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27036	**1,83**	2	25	303000	50

STANDARD TIN

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27320	**1,43**	1	25	317298	100
27321	**1,43**	2	25	317304	100
27322	**1,43**	3	25	317311	100

STANDARD-E

Guía 1/4" cortas. Extra dura



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27120	**0,43**	1	25	315577	100
27121	**0,43**	2	25	315584	100
27122	**0,43**	3	25	315591	100

STANDARD-E

Guía 1/4" cortas. Extra dura. Punta reducida



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27123	**1,83**	2	25	316536	50

DIAMOND

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27391	**2,85**	1	25	319711	100
27392	**2,85**	2	25	319728	100
27393	**2,85**	3	25	319735	100

STAINLESS INOX

Guía 1/4" cortas. Acero inoxidable



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28501	**2,31**	1	25	321295	100
28502	**2,31**	2	25	321301	100
28503	**2,31**	3	25	321318	100

BITFLEX

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28021	**1,18**	1	25	307947	100
28022	**1,18**	2	25	307954	100
28023	**1,18**	3	25	307961	100

Phillips

BITFLEX TIN

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28421	**1,92**	1	25	308241	100
28422	**1,92**	2	25	308258	100
28423	**1,92**	3	25	308265	100

BITFLEX DIAMOND

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27971	**3,55**	1	25	319773	100
27972	**3,55**	2	25	321066	100
27973	**3,55**	3	25	319797	100

STANDARD

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27520	**1,80**	1	50	300856	100
27521	**1,80**	2	50	300863	100
27522	**1,80**	3	50	300870	100
27523	**4,02**	4	50	300887	50
27450	**3,74**	1	70	310602	10
27455	**3,74**	2	70	310657	10
27460	**3,74**	3	70	310701	10
27451	**4,33**	1	90	310619	10
27456	**4,33**	2	90	310664	10
27461	**4,33**	3	90	310718	10
27452	**4,52**	1	110	310626	10
27457	**4,52**	2	110	310671	10
27462	**4,52**	3	110	310725	10
27453	**4,99**	1	125	310633	10
27458	**4,99**	2	125	310688	10
27463	**4,99**	3	125	310732	10
27454	**5,76**	1	150	310640	10
27459	**5,76**	2	150	310695	10
27464	**5,76**	3	150	310749	10

STANDARD TIN

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27551	**3,77**	1	50	311210	100
27552	**3,77**	2	50	311227	100
27553	**3,77**	3	50	311234	100

STANDARD

Guía 5/16".



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27801	**2,93**	1	32	300962	10
27802	**2,93**	2	32	300979	10
27803	**2,93**	3	32	300986	10
27804	**4,09**	4	32	300993	10

STANDARD

Guía 5,5 mm.



Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
30691	**4,47**	1	50	306919	50
30692	**4,47**	2	50	306926	50
30693	**6,17**	3	50	306933	50

STANDARD

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27043	**1,37**	0	25	306773	100
27045	**0,37**	1	25	300672	100
27046	**0,37**	2	25	300689	100
27047	**0,37**	3	25	300696	100
27048	**3,55**	4	32	300702	50

STANDARD

Guía 1/4" cortas. Punta reducida



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27057	**1,94**	2	25	306780	50

STANDARD TIN

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27345	**1,45**	1	25	317328	100
27346	**1,43**	2	25	317335	100
27347	**1,43**	3	25	317342	100

STANDARD-E

Guía 1/4" cortas. Extra dura.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27245	**0,43**	1	25	315607	100
27246	**0,43**	2	25	315614	100
27247	**0,43**	3	25	315621	100

STANDARD-E

Guía 1/4" cortas. Extra dura. Punta reducida.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27248	**1,94**	2	25	316543	50

DIAMOND

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27611	**2,85**	1	25	319742	100
27612	**2,85**	2	25	319759	100
27613	**2,85**	3	25	319766	100

STAINLESS INOX

Guía 1/4" cortas. Acero inoxidable



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28511	**2,31**	1	25	321325	100
28512	**2,31**	2	25	321332	100
28513	**2,31**	3	25	321349	100

BITFLEX

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28045	**1,18**	1	25	307978	100
28046	**1,18**	2	25	307985	100
28047	**1,18**	3	25	307992	100

Pozidriv

BITFLEX TIN

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28445	**1,92**	1	25	308272	100
28446	**1,92**	2	25	308289	100
28447	**1,92**	3	25	308296	100

BITFLEX DIAMOND

Guía 1/4" cortas. Bitflex



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28011	**3,55**	1	25	319803	100
28012	**3,55**	2	25	319810	100
28013	**3,55**	3	25	319827	100

STANDARD

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27545	**1,80**	1	50	300894	100
27546	**1,80**	2	50	300900	100
27547	**1,80**	3	50	300917	100
27548	**4,02**	4	50	300924	50
27560	**3,74**	1	70	310800	10
27565	**3,74**	2	70	310855	10
27570	**3,74**	3	70	310909	10
27561	**4,33**	1	90	310817	10
27566	**4,33**	2	90	310862	10
27571	**4,33**	3	90	310916	10
27562	**4,52**	1	110	310824	10
27567	**4,52**	2	110	310879	10
27572	**4,52**	3	110	310923	10
27563	**4,99**	1	125	310831	10
27568	**4,99**	2	125	310886	10
27573	**4,99**	3	125	310930	10
27564	**5,76**	1	150	310848	10
27569	**5,76**	2	150	310893	10
27574	**5,76**	3	150	310947	10

STANDARD TIN

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27541	**3,77**	1	50	311319	100
27542	**3,77**	2	50	311326	100
27543	**3,77**	3	50	311333	100

STANDARD

Guía 5/16".



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27811	**2,93**	1	32	301006	10
27812	**2,93**	2	32	301013	10
27813	**2,93**	3	32	301020	10
27814	**4,38**	4	32	301037	10

STANDARD

Guía 5,5 mm.



Artículo	Precio	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
30701	**4,67**	1	50	307015	50
30702	**4,67**	2	50	307022	50
30703	**6,45**	3	50	307039	50

Modul

Phillips
Guía 1/4" largas



Artículo	Precio	PH / MODUL	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26461	**5,89**	1	70	318929	100
26462	**6,19**	2	70	318936	100

Pozidriv
Guía 1/4" largas



Artículo	Precio	PZ / MODUL	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26471	**5,89**	1	70	318943	100
26472	**6,19**	2	70	318950	100

Plano

STANDARD
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26410	**0,99**	4	25	300566	100
26411	**0,99**	4,5	25	300573	100
26412	**0,99**	5,5	25	300580	100
26413	**0,99**	6	25	300597	100
26414	**0,99**	6,5	25	300603	100
26415	**2,72**	8	25	300610	100
26416	**2,83**	9	38	300627	50

STANDARD TIN
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26431	**2,72**	4,5	25	310541	10
26432	**2,72**	5,5	25	310558	10
26434	**2,72**	6,5	25	310565	10

STANDARD
Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27510	**3,24**	4	50	301556	100
27511	**3,24**	4,5	50	300795	100
27512	**3,24**	5,5	50	300801	100
27513	**3,24**	6	50	300818	100
27514	**3,24**	6,5	50	300825	100
27515	**4,13**	8	50	300832	100
27516	**6,04**	9	50	300849	50

STANDARD TIN
Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27531	**5,93**	4,5	50	310572	10
27532	**5,93**	5,5	50	310589	10
27534	**5,93**	6,5	50	310596	10

STANDARD
Guía 5/16".



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27828	**4,21**	5,5	41	305349	10
27831	**4,21**	6	41	301075	10
27829	**4,21**	6,5	41	305356	10
27832	**4,21**	8	41	301587	10
27833	**4,47**	10	41	301594	10
27834	**5,23**	12	41	310183	10

Plano

STANDARD
Guía 5,5 mm.



Artículo	Precio	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
30680	**4,67**	4	50	306803	50
30681	**4,67**	4,5	50	306810	50
30682	**4,67**	5,5	50	306827	50
30683	**4,67**	6	50	306834	50
30684	**4,67**	6,5	50	306841	50
30685	**7,32**	8	50	306858	50

Torx

STANDARD
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29460	**1,14**	5	25	310169	100
29490	**1,14**	6	25	301372	100
29495	**1,14**	7	25	301389	100
29501	**1,14**	8	25	301396	100
29502	**1,14**	9	25	301402	100
29503	**1,14**	10	25	301419	100
29504	**1,14**	15	25	301426	100
29505	**1,14**	20	25	301433	100
29506	**1,14**	25	25	301440	100
29507	**1,14**	27	25	301457	100
29508	**1,14**	30	25	301464	100
29509	**1,14**	40	25	301471	100

STANDARD TIN
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29513	**3,59**	10	25	311104	10
29514	**3,59**	15	25	311111	10
29515	**3,59**	20	25	311128	10
29516	**3,59**	25	25	311135	10
29517	**3,59**	27	25	311142	10
29518	**3,59**	30	25	311159	10
29519	**3,59**	40	25	311166	10

STAINLESS INOX
Guía 1/4" cortas. Acero inoxidable



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28530	**2,93**	10	25	321356	100
28531	**2,93**	15	25	321363	100
28532	**2,93**	20	25	321370	100
28533	**2,93**	25	25	321387	100
28534	**2,93**	27	25	321394	100
28535	**2,93**	30	25	321400	100
28536	**2,93**	40	25	321417	100

STANDARD
Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29603	**3,08**	10	50	301488	50
29604	**3,08**	15	50	301495	50
29605	**3,08**	20	50	301501	50
29606	**3,08**	25	50	301518	50
29607	**3,08**	27	50	301525	50
29608	**3,08**	30	50	301532	50
29609	**3,08**	40	50	301549	50
29681	**7,67**	10	90	316802	10
29682	**7,67**	15	90	316819	10
29683	**7,67**	20	90	316826	10
29684	**7,67**	25	90	316833	10
29685	**7,67**	27	90	316840	10
29686	**7,67**	30	90	316857	10
29687	**7,67**	40	90	316864	10

Torx

STANDARD TIN

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29613	**6,38**	10	50	311005	10
29614	**6,38**	15	50	311012	10
29615	**6,38**	20	50	311029	10
29616	**6,38**	25	50	311036	10
29617	**6,38**	27	50	311043	10
29618	**6,38**	30	50	311050	10
29619	**6,38**	40	50	311067	10

STANDARD

Guía 5/16".



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27820	**6,17**	25	35	301310	10
27821	**6,17**	27	35	301327	10
27822	**6,17**	30	35	301334	10
27823	**6,45**	40	35	301341	10
27824	**6,45**	45	35	301358	10
27825	**6,90**	50	35	301365	10
27827	**6,90**	55	35	305363	10

Torx seguridad

STANDARD

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29480	**1,88**	10	25	307107	100
29481	**1,88**	15	25	307114	100
29482	**1,88**	20	25	307121	100
29483	**1,88**	25	25	307138	100
29484	**1,88**	27	25	307145	100
29485	**1,88**	30	25	307152	100
29486	**1,88**	40	25	307169	100

Cuadrada

STANDARD

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27091	**2,31**	1	25	300757	50
27092	**2,31**	2	25	300764	50
27093	**2,31**	3	25	300771	50

STANDARD

Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27591	**3,70**	1	50	300931	10
27592	**3,70**	2	50	300948	10
27593	**3,70**	3	50	300955	10

Hexagonal

STANDARD

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27080	**1,37**	1,5	25	310312	100
27081	**1,37**	2	25	310329	100
27082	**1,37**	2,5	25	303123	100
27083	**1,37**	3	25	300719	100
27084	**1,37**	4	25	300726	100
27085	**1,37**	5	25	300733	100
27086	**1,37**	6	25	300740	100
27087	**1,80**	8	25	310336	100

Hexagonal

STANDARD
Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27193	**3,70**	3	50	310435	50
27194	**3,70**	4	50	310442	50
27195	**3,70**	5	50	310459	50
27196	**3,70**	6	50	310466	50
27198	**4,84**	8	50	310480	50

STANDARD
Guía 5/16".



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27851	**3,94**	4	30	301655	10
27852	**3,94**	5	30	301662	10
27853	**3,94**	6	30	301679	10
27854	**3,94**	7	30	301686	10
27855	**3,94**	8	30	301693	10
27856	**3,94**	10	30	301709	10

Hexagonal de bola

STANDARD
Guía 1/4" largas.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27183	**3,70**	3	50	301273	50
27184	**3,70**	4	50	301280	50
27185	**3,70**	5	50	301297	50
27186	**3,70**	6	50	301303	50

TRI-WING

STANDARD
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27480	**5,22**	0	25	315676	10
27481	**5,22**	1	25	315683	10
27482	**5,22**	2	25	315690	10
27483	**5,22**	3	25	315706	10
27484	**5,22**	4	25	315713	10
27485	**5,22**	5	25	315720	10

XZN

STANDARD
Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	M	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27414	**3,59**	4	25	315638	10
27415	**3,59**	5	25	315645	10
27416	**3,59**	6	25	315652	10
27418	**5,82**	8	25	315669	10

STANDARD
Guía 5/16".



Artículo	Precio	M	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27840	**4,21**	4	35	315492	10
27841	**4,21**	5	35	301600	10
27842	**4,21**	6	35	301617	10
27843	**4,21**	8	35	301624	10
27844	**4,21**	10	35	301631	10
27845	**4,67**	12	35	301648	10

STANDARD

Guía 1/4" cortas.



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27330	5,46	0	25	315737	10
27331	5,46	1	25	315744	10
27332	5,46	2	25	315751	10
27333	5,46	3	25	315768	10
27334	5,46	4	25	315775	10
27335	5,46	5	25	315782	10
27336	5,46	6	25	315799	10
27337	5,46	8	25	315805	10
27338	5,46	10	25	315812	10
27339	5,46	1/4"	32	315829	10

STANDARD

Guía 5/16".



Artículo	Precio	Nº	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
27394	9,21	8	32	316031	10
27395	9,21	10	32	316048	10
27396	9,21	1/4"	32	316055	10
27397	9,21	5/16"	32	316062	10
27398	9,21	3/8"	32	316079	10

Reversibles guía 1/4"

Plano / Phillips



Artículo	Precio	Ø mm	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29001	3,07	4,5	1	60	301068	50
29002	3,07	5,5	2	60	301075	50
29003	3,07	6	3	60	301082	50

Plano / Pozidriv



Artículo	Precio	Ø mm	PZ	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29004	3,07	4,5	1	60	301099	50
29005	3,07	5,5	2	60	301105	50
29006	3,07	6	3	60	301112	50

Torx



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
29016	4,21	10 - 15	60	305516	50
29017	4,21	20 - 25	60	305523	50
29018	4,21	30 - 40	60	305530	50

Portapuntas magnéticos

Portapuntas Universal



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26006	3,47	1/4"	60	300467	100

Portapuntas Universal con muelle retenedor



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26001	14,03	1/4"	75	300412	10
26014	17,19	1/4"	150	315478	10
26024	18,03	1/4"	200	315454	10

Portapuntas magnéticos

Portapuntas Universal cambio rápido y muelle retenedor



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26294	**10,90**	1/4"	60	310954	10

Portapuntas con muelle retenedor guía 5,5 mm



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26002	**31,96**	5,5mm	79	300429	5

Portapuntas con muelle retenedor guía 7 mm



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26003	**28,93**	7mm	77	300436	5

Portapuntas con muelle retenedor guía 5/16"



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26004	**25,88**	5/16"	75	300443	5

Portapuntas con muelle retenedor guía 11 mm



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26005	**27,00**	11mm	82	300450	5

Portapuntas con muelle retenedor guía SDS plus



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26009	**33,30**	SDS plus	105	300474	5

Portapuntas con articulación tipo rótula

El portapuntas con articulación tipo rótula de Witte es la solución ideal para trabajos en áreas de difícil acceso.
Se puede usar hasta un ángulo de 20°
La camisa deslizante permite también utilizarlo como un portapuntas magnético estándar



Artículo	Precio	Guía	⊢L⊣ mm	Presentación	Cod. barras 4003955...	
26027	**13,97**	1/4"	100	Granel	322179	10
26031	**15,03**	1/4"	100	Blíster	322186	10







Destornilladores porta-puntas magnéticos

Porta-Bits mango MAXPRO



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53091	10,96	1/4"	150	238494	10

Porta-Bits mango Protop II



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26375	11,00	1/4"	150	321233	10

Porta-Bits mango Protop II plus



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
26385	14,24	1/4"	150	321240	10

Porta-Bits mango MAXPRO varilla flexible



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
53086	24,36	1/4"	175	238487	10

Porta-Bits mango Protop II varilla flexible



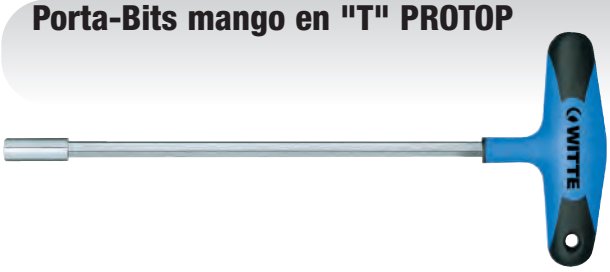
Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
98807	24,29	1/4"	200	245515	10

Porta-Bits mango Protop II plus varilla flexible



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
99107	28,31	1/4"	200	245584	10

Porta-Bits mango en "T" PROTOP



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
82620	13,62	1/4"	150	235295	10

Puntas en cajita

Puntas en cajita de plástico - LARGO 25 mm





Artículo	Precio	Tipo	Puntas/ Cajita	Cod. barras 4003955...	
4270189	7,54	PH 0	5	453347	10
427018	34,19	PH 0	25	310510	10
4270209	2,72	PH 1	5	453354	10
427020	9,85	PH 1	25	306599	10
4270219	2,72	PH 2	5	453361	10
427021	9,85	PH 2	25	306605	10
4270229	2,72	PH 3	5	453378	10
427022	6,28	PH 3	15	306612	10
427023	17,47	PH 4	5	306629	10
428021	29,44	PH 1 BITFLEX	25	312002	10
428022	29,44	PH 2 BITFLEX	25	312019	10
428023	18,04	PH 3 BITFLEX	15	312026	10
4284219	10,25	PH 1 BITFLEX TIN	5	453385	10
428421	28,87	PH 1 BITFLEX TIN	15	312033	10
4284229	10,25	PH 2 BITFLEX TIN	5	453392	10
428422	28,87	PH 2 BITFLEX TIN	15	312040	10
4284239	10,25	PH 3 BITFLEX TIN	5	453408	10
428423	19,56	PH 3 BITFLEX TIN	10	312057	10
427391	14,81	PH 1 DIAMOND	5	320991	10
427392	14,81	PH 2 DIAMOND	5	321004	10
427393	14,81	PH 3 DIAMOND	5	321011	10
427971	18,22	PH 1 DIAMOND FLEX	5	321059	10
427972	18,22	PH 2 DIAMOND FLEX	5	321066	10
427973	18,22	PH 3 DIAMOND FLEX	5	321073	10
427711	12,20	PH1 STAINLESS	5	321424	10
427712	12,20	PH2 STAINLESS	5	321431	10
427713	12,20	PH3 STAINLESS	5	321448	10
4270439	7,59	PZ 0	5	453415	10
4270459	2,72	PZ 1	5	453422	10
427045	9,85	PZ 1	25	306636	10
4270469	2,72	PZ 2	5	453439	10
427046	9,85	PZ 2	25	306643	10
4270479	2,72	PZ 3	5	453446	10
427047	6,28	PZ 3	15	306650	10
428045	29,44	PZ 1 BITFLEX	25	312064	10
428046	29,44	PZ 2 BITFLEX	25	312071	10
428047	18,04	PZ 3 BITFLEX	15	312088	10
4284459	10,25	PZ 1 BITFLEX TIN	5	453460	10
428445	28,87	PZ 1 BITFLEX TIN	15	312095	10
4284469	10,25	PZ 2 BITFLEX TIN	5	453477	10
428446	28,87	PZ 2 BITFLEX TIN	15	312101	10
4284479	10,25	PZ 3 BITFLEX TIN	5	453484	10
428447	19,56	PZ 3 BITFLEX TIN	10	312118	10
427611	14,81	PZ 1 DIAMOND	5	321028	10
427612	14,81	PZ 2 DIAMOND	5	321035	10
427613	14,81	PZ 3 DIAMOND	5	321042	10
428011	18,22	PZ 1 DIAMOND FLEX	5	321080	10
428012	18,22	PZ 2 DIAMOND FLEX	5	321097	10
428013	18,22	PZ 3 DIAMOND FLEX	5	321103	10
427721	12,20	PZ 1 STAINLESS	5	321455	10
427722	12,20	PZ 2 STAINLESS	5	321462	10
427723	12,20	PZ 3 STAINLESS	5	321479	10
426410	25,00	4	25	306520	10
4264119	5,75	4,5	5	453491	10
426411	25,00	4,5	25	306537	10
4264129	5,75	5,5	5	453507	10
426412	25,00	5,5	25	306544	10
4264139	5,75	6	5	453514	10
426413	25,00	6	25	306551	10
426414	25,00	6,5	25	306568	10
426415	40,59	8	15	306575	10
426416	14,71	9	5	306582	10

Artículo	Precio	Tipo	Puntas/ Cajita	Cod. barras 4003955...	
4264319	14,16	4,5 TIN	5	457482	10
426431	40,59	4,5 TIN	15	312125	10
4264329	14,16	5,5 TIN	5	457505	10
426432	40,59	5,5 TIN	15	312132	10
4264349	14,16	6,5 TIN	5	457505	10
426434	40,59	6,5 TIN	15	312149	10
427080	14,24	SW 1,5	10	311371	10
4270819	7,59	SW 2	5	453538	10
427081	14,24	SW 2	10	311388	10
4270829	7,59	SW 2,5	5	453545	10
427082	14,24	SW 2,5	10	313399	10
4270839	7,59	SW 3	5	453552	10
427083	14,24	SW 3	10	311340	10
4270849	7,59	SW 4	5	453569	10
427084	14,24	SW 4	10	313405	10
4270859	7,59	SW 5	5	453576	10
427085	14,24	SW 5	10	311357	10
4270869	7,59	SW 6	5	453583	10
427086	14,24	SW 6	10	311364	10
427087	18,42	SW 8	10	311395	10
429460	6,47	T 5	5	312156	10
429490	6,47	T 6	5	312163	10
429495	6,47	T 7	5	312170	10
429501	6,47	T 8	5	306674	10
429502	6,47	T 9	5	306681	10
429503	6,47	T 10	5	306698	10
429504	6,47	T 15	5	306704	10
429505	6,47	T 20	5	306711	10
429506	6,47	T 25	5	306728	10
429507	6,47	T 27	5	306735	10
429508	6,47	T 30	5	306742	10
429509	6,47	T 40	5	306759	10
429513	18,42	T10 TIN	5	312187	10
429514	18,42	T15 TIN	5	312194	10
429515	18,42	T20 TIN	5	312200	10
429516	18,42	T25 TIN	5	312217	10
429517	18,42	T27 TIN	5	312224	10
429518	18,42	T30 TIN	5	312231	10
429519	18,42	T40 TIN	5	312248	10
427730	15,23	T10 STAINLESS	5	321486	10
427731	15,25	T15 STAINLESS	5	321493	10
427732	15,25	T20 STAINLESS	5	321509	10
427733	15,25	T25 STAINLESS	5	321516	10
427734	15,25	T27 STAINLESS	5	321523	10
427735	15,25	T30 STAINLESS	5	321530	10
427736	15,25	T40 STAINLESS	5	321547	10
429480	10,06	TS 10	5	313047	10
429481	10,06	TS 15	5	313054	10
429482	10,06	TS 20	5	313061	10
429483	10,06	TS 25	5	313078	10
429484	10,06	TS 27	5	313085	10
429485	10,06	TS 30	5	313092	10
429486	10,06	TS 40	5	313375	10

Puntas en cajita de plástico - LARGO 50 mm





Artículo	Precio	Tipo	Puntas/ Cajita	Cod. barras 4003955...	
4275209	9,68	PH 1	5	453606	10
427520	18,41	PH 1	10	312262	10
4275219	9,68	PH 2	5	453613	10
427521	18,41	PH 2	10	312262	10
4275229	9,68	PH 3	5	453620	10
427522	18,41	PH 3	10	312279	10
427523	20,51	PH 4	5	312286	10
427551	19,29	PH 1 TIN	5	312293	10
427552	19,29	PH 2 TIN	5	312309	10
427553	19,29	PH 3 TIN	5	312316	10
4275459	9,68	PZ 1	5	453637	10
427545	18,41	PZ 1	10	312323	10
4275469	9,68	PZ 2	5	453644	10
427546	18,41	PZ 2	10	312330	10
4275479	9,68	PZ 3	5	453651	10
427547	18,41	PZ 3	10	312347	10
427541	19,29	PZ 1 TIN	5	312361	10
427542	19,29	PZ 2 TIN	5	312378	10
427543	19,29	PZ 3 TIN	5	312385	10
4275109	16,71	4	5	453668	10
427510	32,48	4	10	427510	10
4275119	16,71	4,5	5	453675	10
427511	32,48	4,5	10	312408	10
4275129	16,71	5,5	5	453682	10
427512	32,48	5,5	10	312415	10
4275139	16,71	6	5	453699	10
427513	32,48	6	10	312422	10
4275149	16,71	6,5	5	453705	10
427514	32,48	6,5	10	312439	10
427515	21,08	8	5	312446	10
427531	29,82	4,5 TIN	5	312460	10
427532	29,82	5,5 TIN	5	312477	10
427534	29,82	6,5 TIN	5	312484	10

Artículo	Precio	Tipo	Puntas/ Cajita	Cod. barras 4003955...	
427183	18,99	SW3	5	313566	10
427184	18,99	SW4	5	313573	10
427185	18,99	SW5	5	313580	10
427186	18,99	SW6	5	313597	10
427193	18,99	SW3	5	311241	10
427194	18,99	SW4	5	311258	10
427195	18,99	SW5	5	311265	10
427196	18,99	SW6	5	311272	10
427198	23,83	SW8	5	311289	10
429603	15,95	T 10	5	312491	10
429604	15,95	T 15	5	312507	10
429605	15,95	T 20	5	312514	10
429606	15,95	T 25	5	312521	10
429607	16,08	T 27	5	312538	10
429608	15,95	T 30	5	312545	10
429609	15,95	T 40	5	312552	10
429613	32,10	T 10 TIN	5	312569	10
429614	32,10	T 15 TIN	5	312576	10
429615	32,10	T 20 TIN	5	312583	10
429616	32,10	T 25 TIN	5	312590	10
429617	32,10	T 27 TIN	5	312606	10
429618	32,10	T 30 TIN	5	312613	10
429619	32,10	T 40 TIN	5	312620	10
426006	4,50	portapuntas 60mm	1	312637	10
426294	12,03	portapuntas cambio rápido	1	454474	10

Expositor cajitas plástico

Ancho 500 mm y fondo 180 mm



Artículo	Contenido	
EXWI0726756	9 ganchos banderola	1
EXWI0726757	9 ganchos suplemento	1

Composición según demanda

Puntas en tiras 10x1

Puntas en blíster perforado.

Tiras de 10 puntas. **Largo 25 mm.**



Artículo	Precio	Tipo	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
328421	**20,10**	PH 1 TIN	25	311531	5
328422	**20,10**	PH 2 TIN	25	311548	5
328423	**20,10**	PH 3 TIN	25	311555	5
327020	**5,04**	PH 1	25	301822	5
327021	**5,04**	PH 2	25	301839	5
327022	**5,04**	PH 3	25	301846	5
327023	**34,54**	PH 4	25	301853	5
328445	**20,10**	PZ 1 TIN	25	311593	5
328446	**20,10**	PZ 2 TIN	25	311609	5
328447	**20,10**	PZ 3 TIN	25	311616	5
327045	**5,04**	PZ 1	25	301860	5
327046	**5,04**	PZ 2	25	301877	5
327047	**5,04**	PZ 3	25	301884	5
327048	**36,06**	PZ 4	25	301891	5
326410	**11,10**	4	25	301761	5
326411	**11,10**	4,5	25	301778	5
326412	**11,10**	5,5	25	301785	5
326413	**11,10**	6	25	301792	5
326414	**11,10**	6,5	25	301808	5
326415	**27,92**	8	25	301815	5
329480	**19,71**	TS 10	25	317038	5
329481	**19,71**	TS 15	25	317045	5
329482	**19,71**	TS 20	25	317052	5
329483	**19,71**	TS 25	25	317069	5
329484	**19,71**	TS 27	25	317076	5
329485	**19,71**	TS 30	25	317083	5
329486	**19,71**	TS 40	25	317090	5
327082	**14,77**	SW 2,5	25	307565	5
327083	**14,77**	SW 3	25	304212	5
327084	**14,77**	SW 4	25	304229	5
327085	**14,77**	SW 5	25	304236	5
327086	**14,77**	SW 6	25	304243	5

Puntas en blíster perforado.

Tiras de 10 puntas. **Largo 50 mm.**



Artículo	Precio	Tipo	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
327520	**18,94**	PH1	50	304366	5
327521	**18,94**	PH2	50	304373	5
327522	**18,94**	PH3	50	304380	5
327523	**40,62**	PH4	50	306377	5
327545	**18,94**	PZ1	50	304397	5
327546	**18,94**	PZ2	50	303604	5
327547	**18,94**	PZ3	50	303611	5
327510	**33,02**	4	50	304304	5
327511	**33,02**	4,5	50	304311	5
327512	**33,02**	5,5	50	304328	5
327513	**33,02**	6	50	304335	5
327514	**33,02**	6,5	50	304342	5
327515	**41,75**	8	50	304359	5
326006	**8,46**	2 Porta.	60	301754	5

Puntas DIAMOND y STAINLESS en blíster

1ud/ blíster



Artículo	Precio	Tipo	L mm	Cod. barras 4003955...	
26630	**3,44**	PH 1 DIAMOND	25	321110	10
26631	**3,44**	PH 2 DIAMOND	25	321127	10
26632	**3,44**	PH 3 DIAMOND	25	321134	10
26633	**4,09**	PH 1 DIAM. BITFLEX	25	321141	10
26634	**4,09**	PH 2 DIAM. BITFLEX	25	321158	10
26635	**4,09**	PH 3 DIAM. BITFLEX	25	321165	10
26511	**2,88**	PH 1 STAINLESS	25	321554	10
26512	**2,88**	PH 2 STAINLESS	25	321561	10
26513	**2,88**	PH 3 STAINLESS	25	321578	10
26636	**3,44**	PZ 1 DIAMOND	25	321172	10
26637	**3,44**	PZ 2 DIAMOND	25	321189	10
26638	**3,44**	PZ 3 DIAMOND	25	321196	10
26639	**4,09**	PZ 1 DIAM. BITFLEX	25	321202	10
26640	**4,09**	PZ 2 DIAM. BITFLEX	25	321219	10
26641	**4,09**	PZ 3 DIAM. BITFLEX	25	321226	10
26521	**2,88**	PZ 1 STAINLESS	25	321585	10
26522	**2,88**	PZ 2 STAINLESS	25	321592	10
26523	**2,88**	PZ 3 STAINLESS	25	321608	10
26530	**3,48**	T10 STAINLESS	25	321615	10
26531	**3,48**	T15 STAINLESS	25	321622	10
26532	**3,48**	T20 STAINLESS	25	321639	10
26533	**3,48**	T25 STAINLESS	25	321646	10
26534	**3,48**	T27 STAINLESS	25	321653	10
26535	**3,48**	T30 STAINLESS	25	321660	10
26536	**3,48**	T40 STAINLESS	25	321677	10

Puntas reversibles en blíster



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
26732	**10,03**	Punta reversible PH1-0,6 x 4,5 mm Punta reversible PH2-0,8 x 5,5 mm Punta reversible PH3-1,0 x 6,0 mm	306100	10

BITCAS®

BITCAS

Caja de 30 puntas PH ó PZ + portapuntas mágnetico. Caja de plático con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
279706	**15,50**	30 puntas PH	424576	10
279716	**15,50**	30 puntas PZ	424583	10

279706 PH Contenido	
Portabits 26006	x 1
PH1	x 5
PH2	x 20
PH3	x 5

279716 PZ Contenido	
Portabits 26006	x 1
PZ1	x 5
PZ2	x 20
PZ3	x 5

El BITDRIVE representa un atornillado y desatornillado fácil y profesional. El mango tiene varias cualidades. Su forma triangular con micro fibra patentada evita cualquier deslizamiento incluso con manos mojadas o aceitosas. El cargador de puntas retráctil en el mango contiene 6 puntas de gran calidad. El BITDRIVE se caracteriza por su alta estabilidad mecánica.



26040 BITDRIVE carraca

Varilla portapuntas magnética 60 mm.
Giro a derecha-izquierda-posición fija.

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
26043	**44,50**	Standard naranja	314907	5
26044	**57,50**	Bitflex TiN amarillo	314914	5
26045	**57,50**	Torx Seguridad azul	314921	5



26043 Standard
Contenido

PH1	⊕
PH2	⊕
PZ1	⊕
PZ2	⊕
0,8 x 5,5 mm	⊖
1,2 x 6,5 mm	⊖



26044 BITFLEX TIN
Contenido

PH1 BITFLEX x 1 uds.	⊕
PH2 BITFLEX x 2 uds.	⊕
PZ1 BITFLEX x 1 uds.	⊕
PZ2 BITFLEX x 2 uds.	⊕



26045 Torx TR
Contenido

T 10	✪
T 15	✪
T 20	✪
T 25	✪
T 30	✪
T 40	✪

Cargadores BITDRIVE

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
26073	**6,50**	Standard naranja	315225	1
26074	**9,60**	Bitflex TiN amarillo	315201	1
26075	**7,80**	Torx seguridad azul	315218	1



26073 Standard
Contenido

PH1	⊕
PH2	⊕
PZ1	⊕
PZ2	⊕
0,8 x 5,5 mm	⊖
1,2 x 6,5 mm	⊖



26074 BITFLEX TIN
Contenido

PH1 BITFLEX x 1 uds.	⊕
PH2 BITFLEX x 2 uds.	⊕
PZ1 BITFLEX x 1 uds.	⊕
PZ2 BITFLEX x 2 uds.	⊕



26075 Torx TR
Contenido

T 10	✪
T 15	✪
T 20	✪
T 25	✪
T 30	✪
T 40	✪

PROBIT-BOX®

Ordenado, práctico y funcional.
El PROBIT-BOX está disponible en juegos de 21 piezas, (20 puntas + portapuntas magnético). El PROBIT-BOX se ofrece en tres colores que diferencian los contenidos. La cubierta, de material plástico transparente,se abre con facilidad pulsando el botón. El diseño compacto y de formas redondeadas, facilitan su almacenamiento.



PROBIT-BOX juego 21 piezas

Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...		Contenido
27785	**49,50**	Caja dispensadora	317458	12	TiN amarillo
27786	**19,90**	Caja dispensadora	317441	12	Standard rojo
27788	**33,50**	Caja dispensadora	317465	12	BITFLEX gris



27785 TiN
Contenido

Portabits 26006	x 1	
PH1 BITFLEX TiN	x 2	⊕
PH2 BITFLEX TiN	x 3	⊕
PH3 BITFLEX TiN	x 2	⊕
PZ1 BITFLEX TiN	x 2	⊕
PZ2 BITFLEX TiN	x 3	⊕
PZ3 BITFLEX TiN	x 2	⊕
T 10 TiN	x 1	✪
T 15 TiN	x 1	✪
T 20 TiN	x 1	✪
T 25 TiN	x 1	✪
T 30 TiN	x 1	✪
T 40 TiN	x 1	✪



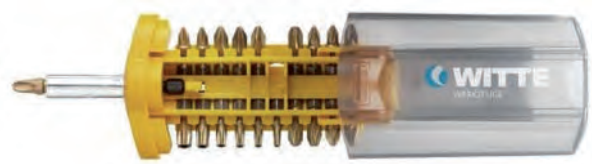
27786 Standard rojo
Contenido

Portabits 26006	x 1	
PH1	x 2	⊕
PH2	x 5	⊕
PH3	x 2	⊕
PZ1	x 2	⊕
PZ2	x 5	⊕
PZ3	x 2	⊕
0,8 x 5,5 mm	x 1	⊖
1,2 x 6,5 mm	x 1	⊖



27788 BitFlex
Contenido

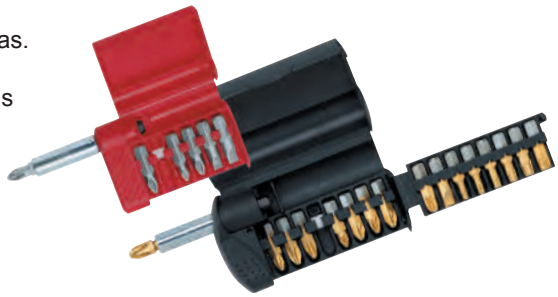
Portabits 26006	x1	
PH1 BITFLEX	x 2	⊕
PH2 BITFLEX	x 3	⊕
PH3 BITFLEX	x 2	⊕
PZ1 BITFLEX	x 2	⊕
PZ2 BITFLEX	x 3	⊕
PZ3 BITFLEX	x 2	⊕
T 10	x 1	✪
T 15	x 1	✪
T 20	x 1	✪
T 25	x 1	✪
T 30	x 1	✪
T 40	x 1	✪





COMBIT-BOX®

Estas cajas de puntas son muy prácticas y extremadamente robustas.
El **COMBIT-BOX 7** cabe perfectamente en cualquier bolsillo.
El **COMBIT-BOX 17** demuestra que una extensa variedad de puntas puede ser almacenada en una caja de puntas compacta.
Un claro surtido para una rápida selección de la punta adecuada.
El portapuntas magnético permite poder utilizar la caja como un destornillador manual.



COMBIT-BOX 7

Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...		Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...		Contenido
27620	**14,64**	Blíster	303802	10	**27623**	**12,55**	Caja dispensadora	309286	18	Standard rojo
27708	**22,66**	Blíster	312644	10	**27624**	**21,44**	Caja dispensadora	309293	18	Bitflex TiN negro
27630	**19,97**	Blíster	303833	10	**27625**	**18,67**	Caja dispensadora	309354	18	Torx amarillo
27648	**19,93**	Blíster	312682	10	**27626**	**18,71**	Caja dispensadora	312699	18	Hexagonal azul

















27620/27623 Standard
Contenido

Portabits 26006	x 1	
PH1	x 1	⊕
PH2	x 1	⊕
PZ1	x 1	⊕
PZ2	x 1	⊕
0,8 x 5,5 mm	x 1	⊖
1,2 x 6,5 mm	x 1	⊖

27708/27624 BITFLEX TIN
Contenido

Portabits 26006	x 1	
PH1 BITFLEX TiN	x 1	⊕
PH2 BITFLEX TiN	x 2	⊕
PZ1 BITFLEX TiN	x 1	⊕
PZ2 BITFLEX TiN	x 2	⊕

27630/27625 TORX
Contenido

Portabits 26006	x 1	
T 10	x 1	✪
T 15	x 1	✪
T 20	x 1	✪
T 25	x 1	✪
T 30	x 1	✪
T 40	x 1	✪

27648/27626 Hexagonal
Contenido

Portabits 26006	x 1	
SW 2,0	x 1	○
SW 2,5	x 1	○
SW 3,0	x 1	○
SW 4,0	x 1	○
SW 5,0	x 1	○
SW 6,0	x 1	○

COMBIT-BOX 17

Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...		Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...		Contenido
27774	**30,67**	Blíster	457857	5	**27747**	**29,38**	Caja dispensadora	457826	12	Construcción rojo
27775	**26,64**	Blíster	457864	5	**27748**	**25,33**	Caja dispensadora	457833	12	Mecánico azul
27776	**45,85**	Blíster	457871	5	**27749**	**44,44**	Caja dispensadora	457840	12	TiN negro













27774/27747 Construcción
Contenido

Portabits 26294	x 1	
PZ1	x 2	⊕
PZ2	x 4	⊕
PZ3	x 1	⊕
T 10	x 1	✪
T 15	x 1	✪
T 20	x 2	✪
T 25	x 1	✪
T 30	x 2	✪
T 40	x 1	✪
0,8 x 5,5	x 1	⊖

27775/27748 Mecánico
Contenido

Portabits 26294	x 1	
PH1	x 2	⊕
PH2	x 5	⊕
PH3	x 2	⊕
T 10	x 1	✪
T 15	x 1	✪
T 20	x 1	✪
T 25	x 1	✪
T 30	x 1	✪
T 40	x 1	✪
0,8 x 5,5	x 1	⊖

27776/27749 TiN
Contenido

Portabits 26294	x 1	
PH1 TiN	x 2	⊕
PH2 TiN	x 4	⊕
PH3 TiN	x 2	⊕
PZ1 TiN	x 2	⊕
PZ2 TiN	x 4	⊕
PZ3 TiN	x 2	⊕

IMPACT BITS

Puntas de impacto
Los atornilladores a batería de impacto profesionales son muy eficientes y requieren puntas de impacto.
Las puntas de impacto Witte están especialmente diseñadas para trabajar con este tipo de herramientas.
Su **mayor resistencia y mayor vida útil** comparadas con las puntas estándar son debido a su :

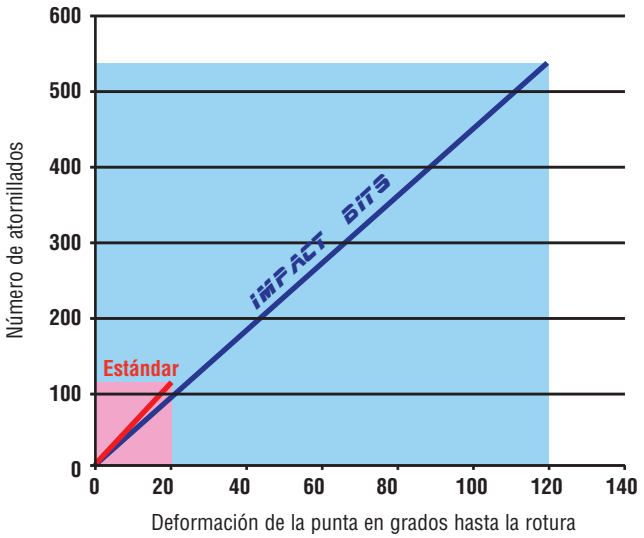
- Forma torsional única
- Material altamente flexible
- Acero especial templado

Su diseño compacto con un **largo de 38mm** ofrece:

- Aplicación directa en atornilladores a batería sin uso de portapuntas
- Una combinación de una óptima área de torsión integral y gran control de manejo



Especialmente recomendadas para atornilladores con pares de apriete superiores a 25 Nm



- Punta de IMPACTO WITTE

- Punta estándar

Puntas de impacto

Guía 1/4".



Artículo	Precio	Tipo	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28520	**3,36**	PH 1	38 (E6,3)	321868	25
28521	**3,36**	PH 2	38 (E6,3)	321875	25
28522	**3,36**	PH 3	38 (E6,3)	321882	25
28523	**3,36**	PZ 1	38 (E6,3)	321899	25
28524	**3,36**	PZ 2	38 (E6,3)	321905	25
28525	**3,36**	PZ 3	38 (E6,3)	321912	25
28490	**3,36**	T 15	38 (E6,3)	321813	25
28491	**3,36**	T 20	38 (E6,3)	321820	25
28492	**3,36**	T 25	38 (E6,3)	321837	25
28493	**3,36**	T 30	38 (E6,3)	321844	25
28494	**3,36**	T 40	38 (E6,3)	321851	25

Puntas de impacto en cajita de plástico - LARGO 38 mm

Guía 1/4".



Artículo	Precio	Tipo	Puntas/ Cajita	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
428555	**10,96**	PH 1	3	38 (E6,3)	321981	10
428556	**10,96**	PH 2	3	38 (E6,3)	321998	10
428557	**10,96**	PH 3	3	38 (E6,3)	322001	10
428558	**10,96**	PZ 1	3	38 (E6,3)	322018	10
428559	**10,96**	PZ 2	3	38 (E6,3)	322025	10
428560	**10,96**	PZ 3	3	38 (E6,3)	322032	10
428550	**10,96**	T 15	3	38 (E6,3)	321936	10
428551	**10,96**	T 20	3	38 (E6,3)	321943	10
428552	**10,96**	T 25	3	38 (E6,3)	321950	10
428553	**10,96**	T 30	3	38 (E6,3)	321967	10
428554	**10,96**	T 40	3	38 (E6,3)	321974	10

Puntas de impacto en blíster individual

Guía 1/4". 1ud/blíster



Artículo	Precio	Tipo	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4003955...	
28376	**4,24**	PH 1	38 (E6,3)	322049	10
28377	**4,24**	PH 2	38 (E6,3)	322056	10
28378	**4,24**	PH 3	38 (E6,3)	322063	10
28379	**4,24**	PZ 1	38 (E6,3)	460420	10
28380	**4,24**	PZ 2	38 (E6,3)	322087	10
28381	**4,24**	PZ 3	38 (E6,3)	322094	10
28371	**4,24**	T 15	38 (E6,3)	322100	10
28372	**4,24**	T 20	38 (E6,3)	322117	10
28373	**4,24**	T 25	38 (E6,3)	322124	10
28374	**4,24**	T 30	38 (E6,3)	322131	10
28375	**4,24**	T 40	38 (E6,3)	322148	10

BIT-BOX IMPACT juego 21 piezas



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003955...	
28430	**66,97**	21 piezas	321929	1

28430 Contenido

Portabits 26294	x1
PH1	x 1
PH2	x 2
PH3	x 2
PZ1	x 1
PZ2	x 2
PZ3	x 2
T 15	x 2
T 20	x 2
T 25	x 2
T 30	x 2
T 40	x 2

COMBIT-BOX IMPACT juego 10 piezas

Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...	
28478	**45,24**	Blíster	322308	10

Artículo	Precio	Presentación	Cod. barras 4003955...	
28477	**44,18**	Caja dispensadora	322292	12







27478/27477 Contenido

PH1	x 1
PH2	x 1
PH3	x 1
PZ1	x 1
PZ2	x 1
PZ3	x 1
T 15	x 1
T 20	x 1
T 25	x 1
T 30	x 1

Notas

OLFA®

THE ORIGINATOR SINCE 1956



Cutters Extra Heavy Duty

NH-1

25 mm

Cutter para trabajos extra pesados con empuñadura cómoda de agarre antideslizante Comfort Grip. Resistente al ácido y a la acetona. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: corte de tabiquería seca, placa escayola, cuero, goma, madera contrachapada, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
NH-1	**13,48**	25 x 0,7	200416	6

Cuchillas adaptables



HB HBB

XH-1

25 mm

Cutter extra resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada HBB.
Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una potencia máxima de corte. Resistente al ácido y a la acetona. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: corte de tabiquería seca, placa escayola, cuero, goma, madera contrachapada, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
XH-1	**14,33**	25 x 0,7	200478	6

Cuchillas adaptables



HB HBB



XH-AL

25 mm

Cutter extra resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada HBB.
Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una potencia máxima de corte. Resistente al ácido y a la acetona.
Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: corte de tabiquería seca, placa escayola, cuero, goma, madera contrachapada, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
XH-AL	**14,33**	25 x 0,7	610529	6

Cuchillas adaptables



HB HBB





HSW-1

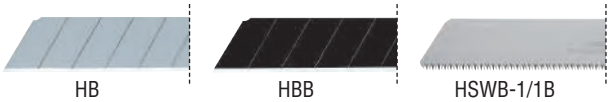
25 mm

Cutter con hoja dentada tipo sierra. Combinación perfecta de resistencia y afilado.
La cuchilla dentada HSWB-1 proporciona una combinación inmejorable de robustez y extra-afilado.
Soporte de hojas sólido de acero inoxidable de 1mm. Mango recto con superficie de goma en el dorso para un buen agarre. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, trabajos industriales, artesanía, manualidades, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
HSW-1	**20,03**	25 x 0,5	610574	6

Cuchillas adaptables



HB HBB HSWB-1/1B







L-1

El original y más popular. Cutter multiusos para trabajos exigentes. Bloqueo de rueda.
Su mango contorneado y resistente proporciona un corte muy cómodo.
Aplicaciones sugeridas: corte en general, papel, cartón, retractilado, etc.

18 mm

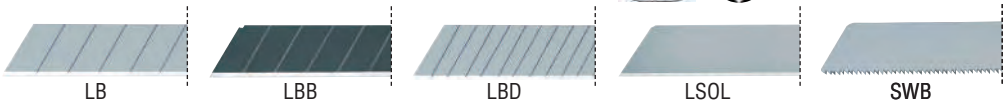


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L-1	**8,12**	18 x 0,5	200195	6

VPA GS · Long Selling



Cuchillas adaptables



LB · LBB · LBD · LSOL · **SWB**

EXL

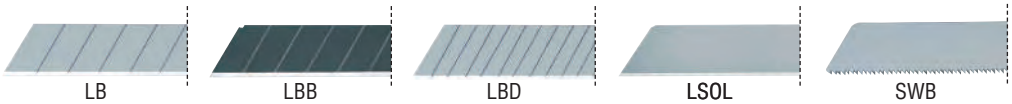
Cutter de gama básica con bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: papel, cartón, placa escayola, tabiquería seca, vinilo, acetatos, etc.

18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
EXL	**6,59**	18 x 0,5	200300	6

Cuchillas adaptables



LB · LBB · LBD · **LSOL** · SWB

BN-L

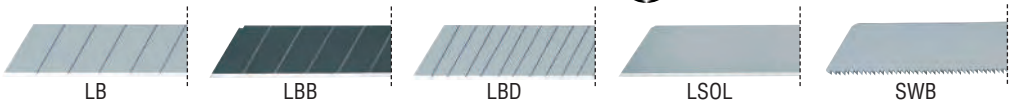
Cutter multiusos con mango ergonómico con un diseño único especialmente diseñado para adaptarse a la forma de la mano. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: papel, cartón, placa escayola, tabiquería seca, vinilo, acetatos, etc.

18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
BN-L	**7,01**	18 x 0,5	100327	6

Cuchillas adaptables



LB · LBB · LBD · LSOL · SWB

L-5

Cutter muy resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada LBB. Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una gran potencia de corte. Resistente al ácido y a la acetona. Incorpora una púa de metal duro al final del mango para múltiples usos. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, aplicaciones industriales, etc.

18 mm



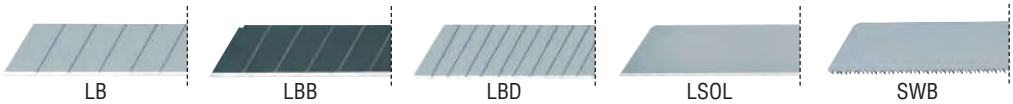
EXCEL BLADE · X DESIGN ADVANCED MODEL

Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L-5	**10,02**	18 x 0,5	200461	6

COMFORT GRIP · VPA GS



Cuchillas adaptables



LB · LBB · LBD · LSOL · SWB

Cutters Heavy Duty

L5-AL

Cutter muy resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada LBB. Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una gran potencia de corte. Resistente al ácido y a la acetona. Incorpora una púa de metal duro al final del mango para múltiples usos. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, aplicaciones industriales, etc.

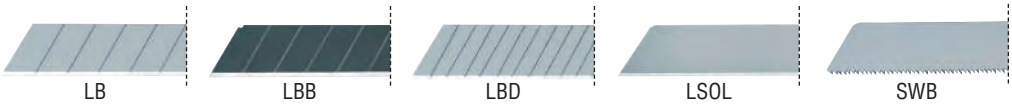
18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L5-AL	**10,02**	18 x 0,5	200447	6



Cuchillas adaptables



LB | LBB | LBD | LSOL | SWB

L-6

NOVEDAD

Cutter muy resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada LBB. Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una gran potencia de corte. Resistente al ácido y a la acetona. Incorpora una púa con agujero de 12mm de diámetro diseñado para sujetar a una cinta de seguridad (Cinta de segurida no incluida)
Ideal para trabajos en alturas. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: trabajos en alturas, construcción, aplicaciones industriales, etc.

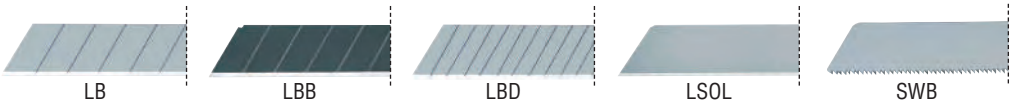
18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L-6	**10,02**	18 x 0,5	220032	6



Cuchillas adaptables



LB | LBB | LBD | LSOL | SWB

L6-AL

NOVEDAD

Cutter muy resistente Serie X equipado con cuchilla negra extra afilada LBB. Su mango antideslizante Comfort Grip de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una gran potencia de corte. Resistente al ácido y a la acetona. Incorpora una púa con agujero de 12mm de diámetro diseñado para sujetar a una cinta de seguridad. (Cinta de segurida no incluida)
Ideal para trabajos en alturas. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: trabajos en alturas, construcción, aplicaciones industriales, etc.

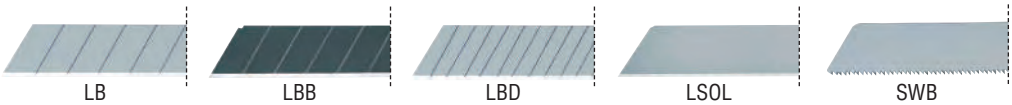
18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L6-AL	**10,02**	18 x 0,5	220049	6



Cuchillas adaptables

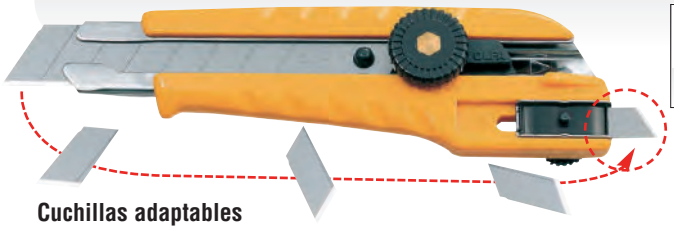


LB | LBB | LBD | LSOL | SWB

L-3

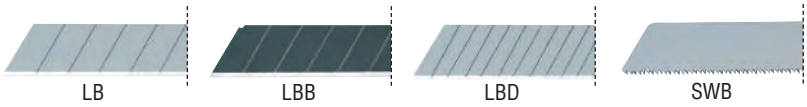
18 mm

Cutter multiusos con posibilidad de corte en ambos lados. Sistema de reaplicación de cuchillas. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: papel, cartón, placa escayola, tabiquería seca, vinilo, acetatos, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L-3	10,31	18 x 0,5	200119	6

Cuchillas adaptables



LB LBB LBD SWB

PL-1

18 mm

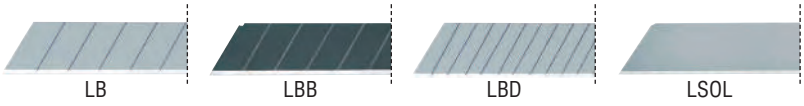
Cutter con mecanismo de cambio automático de cuchilla. Cargador con espacio para 6 cuchillas. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante. Aplicaciones sugeridas: corte de tabiquería seca, placa escayola, cuero, goma, madera contrachapada, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
PL-1	22,94	18 x 0,5	100341	6



Cuchillas adaptables



LB LBB LBD LSOL



DL-1

18 mm

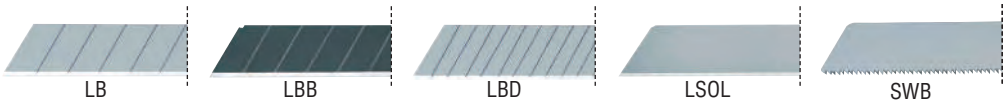
Cutter con contenedor/troceador de cuchillas incorporado en el mango. El contenedor, que es desmontable, sirve para trocear y almacenar hasta 16 segmentos de cuchillas usadas (2 cuchillas LB enteras). Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, aplicaciones industriales, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
DL-1	10,02	18 x 0,5	200515	6



Cuchillas adaptables



LB LBB LBD LSOL SWB

NOL-1

18 mm

Cutter multiusos con mango Comfort Grip. Bloqueo de rueda. Resistente al ácido y a la acetona. Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, aplicaciones industriales, etc.

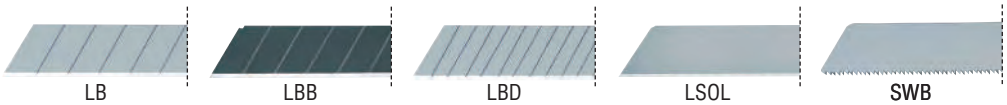


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
NOL-1	8,97	18 x 0,5	200379	6





Cuchillas adaptables



LB LBB LBD LSOL SWB

RI

Cutters Heavy Duty

NL-AL

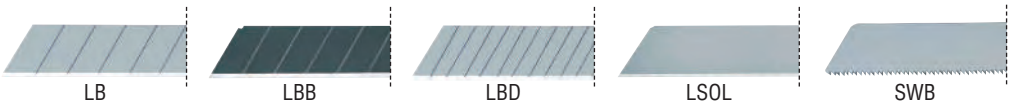
18 mm

Cutter multiusos con mango Comfort Grip. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante. Resistente al ácido y a la acetona. Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, aplicaciones industriales, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
NL-AL	**10,02**	18 x 0,5	200423	6

Cuchillas adaptables



LB | LBB | LBD | LSOL | SWB

ML

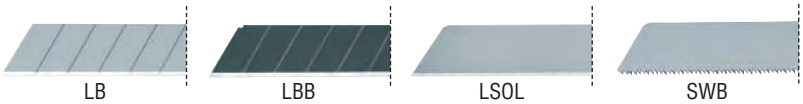
18 mm

Cutter con mango completamente metálico. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: cartón, cartón yeso, tablero de espuma, cartón pluma de poliestireno extruído, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
ML	**7,89**	18 x 0,5	200270	6

Cuchillas adaptables



LB | LBB | LSOL | SWB

OL

18 mm

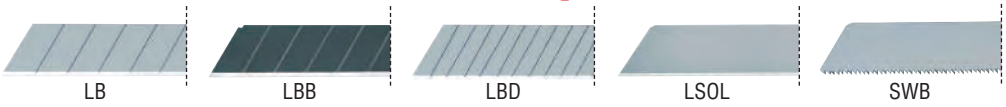
Cutter especialmente diseñado para el corte de moquetas con canal extendido para cortar a través de diferentes grosores. Incorpora colocador de moquetas al final del mango. Bloqueo de rueda.
Aplicaciones sugeridas: moquetas, linóleo, placa escayola, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
OL	**11,12**	18 x 0,5	200157	6

Long Selling

Cuchillas adaptables



LB | LBB | LBD | LSOL | SWB

CL

18 mm

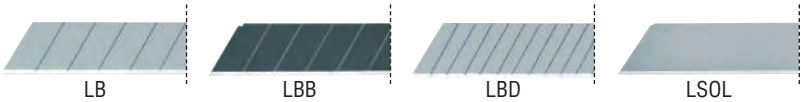
Cutter especial para cortar cartón con guía de corte ajustable en profundidad y quita-grapas incorporado. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: cartón, cartón yeso, tablero de espuma, cartón pluma de poliestireno extruído, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CL	**12,37**	18 x 0,5	200140	6

Long Selling

Cuchillas adaptables



LB | LBB | LBD | LSOL

LL

Cutter para uso con las dos manos para trabajos de corte difícil. En el mango extra largo se encuentran almacenadas 5 cuchillas de repuesto. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: corte de tabiquería seca, placa escayola, cuero, goma, madera contrachapada, etc.

18 mm



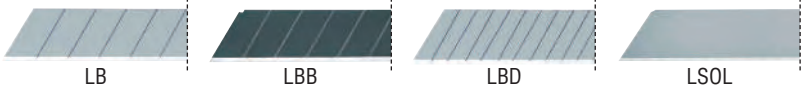
Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
LL	**18,57**	18 x 0,5	200218	6

Long Selling





Cuchillas adaptables



LB LBB LBD LSOL

CS-2

Cutter y sierra 2 en 1. Contiene una cuchilla de cutter estándar troceable y una cuchilla de sierra. Mango de aluminio. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: proyectos de bricolaje, construcción, trabajos industriales, artesanía, manualidades, etc.

18 mm

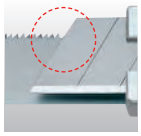


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CS-2	**18,15**	18 x 0,5 18 x 0,45	400205	6

Cuchillas adaptables



SWB LB LBB LBD LSOL



CMP-2

Cutter de circunferencias especialmente diseñado para cortar cartón grueso y madera contrachapada de 7 a 30 cm de diámetro. Aplicaciones sugeridas: excelente para cortar materiales desde papel, cartón y acetatos hasta materiales de goma gruesa, cartón grueso o madera contrachapada.

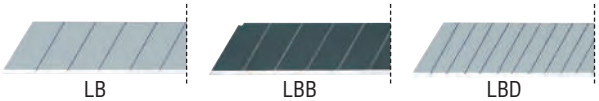
18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CMP-2	**39,92**	18 x 0,5	400151	6

Long Selling

Cuchillas adaptables



LB LBB LBD

XL-2

Cutter extra largo para trabajos que requieren un largo alcance. Mango con grip de goma antideslizante. Bloqueo de rueda. Aplicaciones sugeridas: juntas de parabrisas, aplicaciones industriales, etc

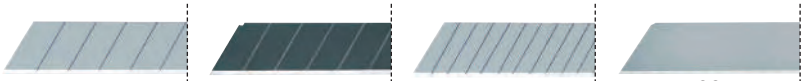
18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
XL-2	**18,15**	18 x 0,5	200331	6

VPA GS

Cuchillas adaptables



LB LBB LBD LSOL

Cutters Medium Size

CS-5

NOVEDAD

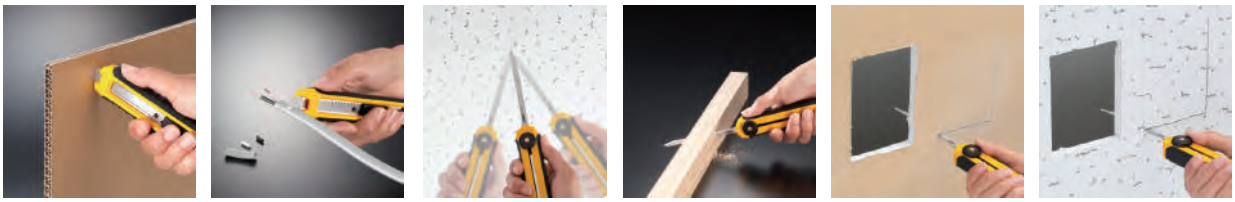
12,5 mm

Cutter con cuchilla troceable de 12,5mm + sierra de punta afilada en un solo mango.
Herramienta ideal para electricistas: La sierra es bidireccional y trabaja en ambas direcciones.
Su punta afilada agujerea fácilmente la tabiquería seca para empezar a cortar. Corta tabiquería seca, paneles de madera y madera contrachapada. Cutter con cuchilla troceable de 12,5mm ideal para corte en general: plástico, cartón, recubrimientos de cables, etc. Su mango antideslizante de dos materiales (elastómero y polipropileno reforzado con fibra de vidrio) permite una gran potencia de corte.
Cutter: bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Sierra: bloqueo de rueda.





Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CS-5	**26,07**	12,5 x 0,45	220025	6



Cuchillas adaptables



MTB FWB SWB

MT-1

12,5 mm

Cutter Mediun Size (tamaño medio) con cuchilla de 12,5mm. Para muchos usuarios considerado como el tamaño ideal. Compacto como un cutter de 9 mm pero robusto como uno de 18 mm. Ideal para cortar cartón. Incluye clip para bolsillos con partidor de cuchillas. El cuerpo principal está hecho 100% de resina reciclada.
Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: corte en general: papel, plástico, cartón, retractilado, etc.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
MT-1	**6,95**	12,5 x 0,45	200485	6

Cuchillas adaptables



MTB FWB



FWP-1

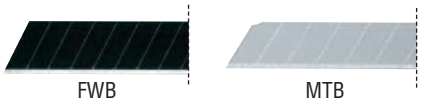
12,5 mm

Cutter especial para empapelado de paredes con cuchilla negra ultra afilada FWB. Cuchilla delgada y muy afilada para un corte limpio. Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.
Aplicaciones sugeridas: papel pintado, artesanía, manualidades, etc.



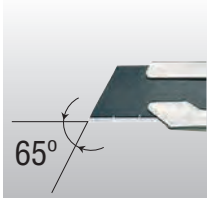
Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
FWP-1	**6,20**	12,5 x 0,25	100297	6

Cuchillas adaptables



FWB MTB

Long Selling





180 BLACK

El más popular de los cutters de 9 mm. Mango metálico. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas.
Aplicaciones sugeridas: corte en general: papel, film de plástico, retractilado, etc.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
180 BLACK	**3,32**	9 x 0,38	100181	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

VPA GS — Long Selling

S

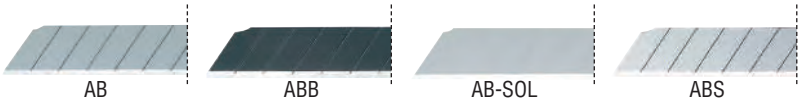
Cutter compacto con mango metálico. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas.
Aplicaciones sugeridas: corte en general: papel, film de plástico, retractilado, etc.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
S	**2,40**	9 x 0,38	100174	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

A-1

Cutter multiusos. El deslizador con bloqueo automático especial permite un ajuste preciso. Clip para bolsillo / desglosador de cuchillas. Con orificio para correa. Para usuarios zurdos, soló cargue la cuchilla invertida.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
A-1	**5,20**	9 x 0,38	610796	6

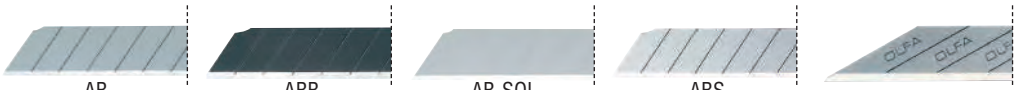
PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

VPA GS

A-1



Cuchillas adaptables

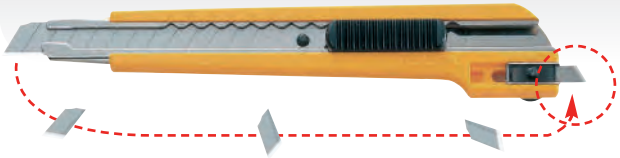


AB | ABB | AB-SOL | ABS | SAB

A-3

Cutter para gráficos con posibilidad de corte en ambos lados. Sistema de reaplicación de cuchillas.
Bloqueo automático mediante gatillo deslizante.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
A-3	**5,72**	9 x 0,38	100129	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | ABS



RI

Cutters Standard Duty

PA-2

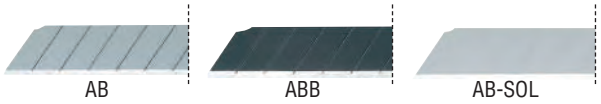
Cutter con bloqueo automático y cambio automático de cuchilla. Cargador con espacio para 5 cuchillas.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
PA-2	9,89	9 x 0,38	100464	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS





SYSTEM Pro-Load™ Multi-Blades Cutter

DA-1

Cutter con contendor de cuchillas usadas incorporado. El contenedor sirve para trocear y almacenar hasta 16 segmentos de cuchillas usadas.

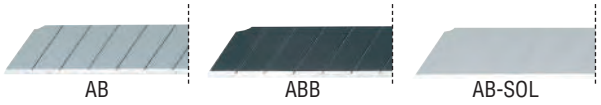
9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
DA-1	7,01	9 x 0,38	900187	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS



XA-1

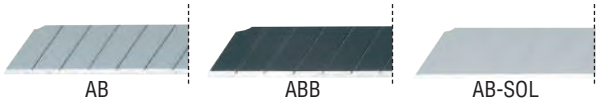
Cutter Serie X con bloqueo automático y mango anti-vibración. Resistente al ácido y a la acetona. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas. Con cuchilla negra ultra afilada.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
XA-1	6,58	9 x 0,38	100495	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS



A-5

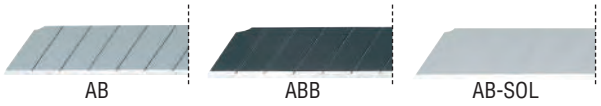
Cutter con cuchilla negra ultra afilada. Sistema de bloqueo automático de una dirección.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
A-5	5,16	9 x 0,38	100471	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



NA-1

Cutter estándar con empuñadura cómoda Comfort Grip y bloqueo automático de cuchilla. Resistente al ácido y a la acetona.

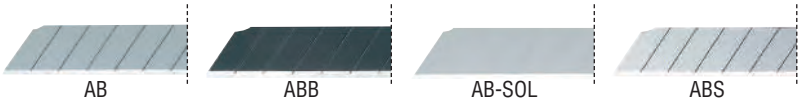
9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
NA-1	**6,68**	9 x 0,38	100389	6

COMFORT GRIP™

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

300

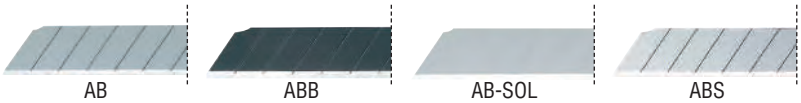
Cutter con bloqueo de rueda para cortes constantes y de alta exigencia.

9 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
300	**6,28**	9 x 0,38	100136	6

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

SPC-1/40

Cutter básico. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas. Suministrado en cubo de plástico de 40 uds.

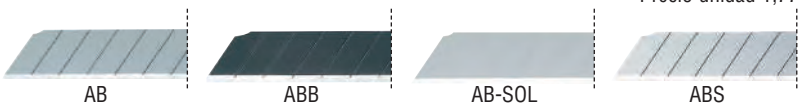
9 mm



Artículo	Precio*	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SPC-1/40	**70,08**	9 x 0,38	100280	40

*** Precio cubo 40 uds.**
Precio unidad 1,77€

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS



SVR-1

Cutter de diseño clásico. Cuchilla y mango de acero inoxidable. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas.

9 mm

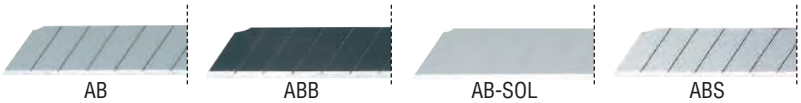


MANGO ACERO INOXIDABLE

Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SVR-1	**7,35**	9 x 0,38	100143	6

VPA GS | Long Selling

Cuchillas adaptables



AB | ABB | AB-SOL | ABS

SAC-1

Cutter con cuchilla de ángulo de corte de 30° para marroquinería, calzado, cuero y artes gráficas. Mango de acero inoxidable. Clip de plástico para bolsillos con partidor de cuchillas.

9 mm



MANGO ACERO INOXIDABLE

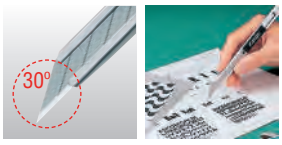
Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SAC-1	**7,45**	9 x 0,38	100273	6

VPA GS | Long Selling

Cuchillas adaptables



SAB



Contenedor para cuchillas usadas

DC-2

Contenedor de seguridad para cuchillas usadas. Para guardar de forma segura todo tipo de cuchillas, incluso cuchillas circulares de 60 mm.



Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
DC-2	**8,12**	400663	6





DC-3

Contenedor de seguridad para cuchillas usadas. Con "puerta tambor" de plástico que cubre de forma segura la ranura de las cuchillas. Cabe fácilmente en los bolsillos.



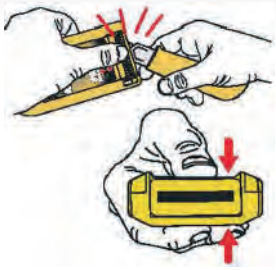


Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
DC-3	**2,86**	400700	10

DC-4

Contenedor de seguridad para cuchillas usadas. Con tapa que se abre al presionar. Las cuchillas almcenadas se pueden desechar separadamente y reutilizarse.





Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
DC-4	**5,22**	400809	6



DC-5

Contenedor de seguridad para cuchillas usadas. Se puede sujetar en el cinturón o en bolsa portaherramientas. Ideal para mantener el lugar de trabajo limpio. Ofrece al usuario una manera segura y rápida de obtener hojas nuevas y almacenar los segmentos utilizados. 2 ranuras de acceso fácil.
NO compatible con: todos los modelos Extra Heavy Duty de 25 mm, los modelos Heavy Duty de 18 mm CL, KL, PL-1, SL-1, CMP-2 y los modelos Standard Duty de 9 mm PA-2, SPC-1, ES-1/green.







Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
DC-5	**7,93**	610536	6





RTY-3/G

60 mm

Cutter rotativo con cuchilla circular de 60 mm. Ideal para cortar varias capas de tela. También para papel y plásticos blandos. Corte continuo. Permite realizar cortes curvados y complicados.
Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-3/G	20,88	60 x 0,35	300376	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™ · VPA GS · Long Selling

Cuchillas adaptables



RB60

RTY-2/G

45 mm

El más popular de los cutters rotativos con cuchilla circular de 45 mm. Corte de telas, papel y plásticos blandos. Corte continuo. Permite realizar cortes curvados y complicados.
Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-2/G	15,37	45 x 0,3	300185	6

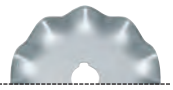
VPA GS · PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™



Cuchillas adaptables



RB45



WAB451

RTY-1/G

28 mm

Cutter rotativo con cuchilla circular de 28 mm. Corte de telas, papel y plásticos blandos. Corte continuo. Permite realizar cortes curvados y complicados. Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-1/G	10,95	28 x 0,3	300178	6

VPA GS · PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Cuchillas adaptables



RB28

RTY-3/DX

60 mm

El cutter rotativo más grande con cuchilla de 60mm con botón pulsador de bloqueo. Con este cutter se puede realizar un corte poderoso con menos fatiga para la mano. Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-3/DX	29,97	60 x 0,35	300659	6

COMFORT GRIP™ · VPA GS





PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Cuchillas adaptables



RB60

Cutters rotativos

RTY-2/DX

45 mm

Cutter rotativo con cuchilla de 45 mm con botón pulsador de bloqueo. Se realiza un corte con menos fatiga para la mano. Es apto para cuchillas con bordes decorativos. Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-2/DX	22,15	45 x 0,3	300628	6





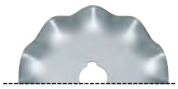


PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



RB45



WAB45-1

RTY-1/DX

28 mm

Cutter rotativo con cuchilla de 28 mm con botón pulsador de bloqueo. Agarre muy cómodo incluso para usuarios con manos pequeñas. Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
RTY-1DX	17,17	28 x 0,3	300642	6





PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



RB28

WAC-2

45 mm

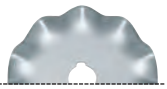
Cutter de cuchillla ondulada para un corte ondulado perfecto. Suministrado con cuchilla WAB45-1. Corte de telas, papel y plásticos blandos, para crear bordes ondulados. Incluye cubierta de cuchilla removible. Sentido del corte de ATRÁS para ADELANTE.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
WAC-2	15,37	45 x 0,4	300260	12

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



WAB45-1

TEC-1

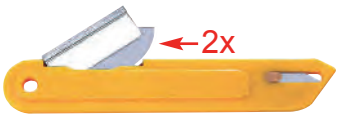
18.5 mm

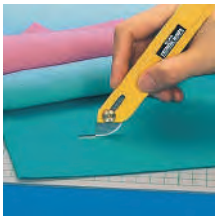
Cutter para plantillas y cartones sin esfuerzo. Corta telas, papel y plásticos blandos.
Es posible utilizarlo como cortador de costuras. Lleva dos cuchillas de recambio en el interior del cutter.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
TEC-1	9,43	18,5 x 0,3	400106	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.





Cuchillas adaptables



TCB

SK-4

17,5 mm

Cutter de seguridad con recogida automática retráctil de la cuchilla. Dicho sistema evita lesiones después del corte. Cuchillas reversibles de doble uso. Apto para zurdos.



Artículo	Precio	Presentación	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-4	**8,23**	**Blister**	17,5 x 0,6	400625	6
SK-4/24	**7,41**	**Bolsa plástico**	17,5 x 0,6	400922	24



VPA GS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



SK-4/24

Cuchillas adaptables



SKB-2 RSKB-2 HOB-2



SK-5

17,5 mm

Cutter de seguridad con recogida automática retráctil de la cuchilla con Comfort Grip. Dicho sistema evita lesiones después del corte. Cuchillas reversibles de doble uso. Apto para zurdos. Resistente al ácido y a la acetona.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-5	**9,68**	17,5 x 0,6	400687	6

COMFORT GRIP

VPA GS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



SKB-2 RSKB-2 HOB-2

SK-6

17,5 mm

Cutter de seguridad con sistema retráctil: protección total frente a cortes.
Perfil de la cuchilla redondeado para garantizar la máxima seguridad.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-6	**12,93**	17,5 x 0,6	400793	6



Cuchillas adaptables



RSKB-2

SK-7

12,5 mm

El cutter de seguridad más compacto, pequeño pero efectivo. Cuchilla auto-retráctil.
Un producto ECO MARK acreditado por la Asociación Japonesa de medio ambiente.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-7	**7,03**	12,5 x 0,4	400847	6

Cuchillas adaptables



SKB-7

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

VPA GS

ECO



Cutters de seguridad

SK-8

Cutter de seguridad para una protección extra. La mayor diferencia del SK-8 con los demás cuchillos de seguridad habituales es que la cuchilla se retrae automáticamente después del corte o cuando se pierde el contacto con el material a cortar incluso si el deslizador de la cuchilla está activado. Apto para usuarios diestros y zurdos. Cabeza robusta de fundición de aluminio. Mango ergonómico ComfortGrip.

18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-8	**15,85**	18 x 0,4	400854	6









Cuchillas adaptables



SKB-8

COMFORT GRIP™ VPA GS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

SK-9

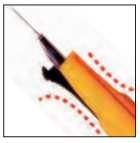
Cutter de seguridad con recogida automática retráctil de la cuchilla y con cortador de precinto incorporado.

17,5 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-9	**10,06**	17,5 x 0,6	400908	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™ VPA GS




Cuchillas adaptables



SKB-2



RSKB-2



HOB-2

SK-10

Cutter de seguridad con cuchilla oculta y con cortador de precinto incorporado. Corta de manera segura fleje nylon y plástico retráctil. El cortador de precinto corta el precinto sin dañar el contenido de la caja.

17,8 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-10	**9,18**	17,8 x 0,4	900217	6

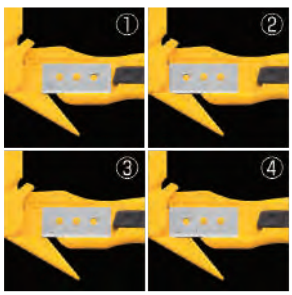
PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Cuchilla adaptable en 4 posiciones



SKB-10

4 POSICIONES










green
UN PEQUEÑO PASO PARA EL MEDIO AMBIENTE

OLFA GREEN - Cortadores fabricados con plástico reciclado

L-1/green

18 mm

El original y más popular. Cutter multiusos para trabajos exigentes. Bloqueo de rueda.
Su mango contorneado y resistente proporciona un corte muy cómodo. Mango fabricado con ABS reciclado. En conformidad con la "ley de compra verde" regida por el Ministerio de Medio Ambiente de Japón. Bloqueo de rueda.

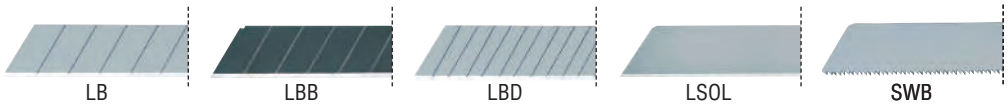


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
L-1/green	**8,12**	18 x 0,5	900019	6

VPA GS · Long Selling



Cuchillas adaptables



LB · LBB · LBD · LSOL · SWB

ES-1/green

9 mm

Nuevo cutter estándar de fácil desmontaje. Mango y clip para bolsillo fabricados con material 100% reciclado. En conformidad con la "ley de compra verde". Fácil de desmontar para el siguiente proceso de reciclado. Para uso con ambas manos.

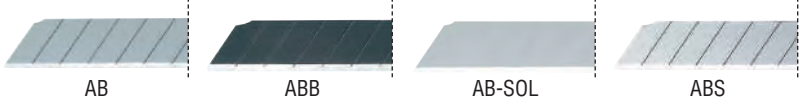


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
ES-1/green	**4,20**	9 x 0,38	900026	6



VPA GS

Cuchillas adaptables



AB · ABB · AB-SOL · ABS

Olfa Green - Cutters de plástico reciclado

SK-4/green

17,5 mm

Cutter de seguridad con recogida automática retráctil de la cuchilla. Dicho sistema evita lesiones después del corte. Mango y todas las piezas de plástico fabricadas dematerial 100% reciclado. En conformidad con la "ley de compra verde".



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-4/green	**8,23**	17,5 x 0,6	101317	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



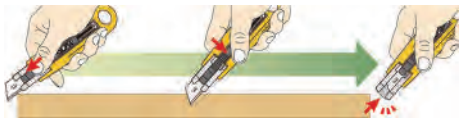
SKB-2



RSKB-2



HOB-2



SK-7/green

12,5 mm

El cutter de seguridad más compacto. Pequeño pero efectivo. Cuchilla auto-retráctil. Dicho sistema evita lesiones después del corte. Mango y todas las piezas de plástico fabricadas de material 100% reciclado. En conformidad con la "ley de compra verde". Se desmontar para el siguiente proceso de reciclado.



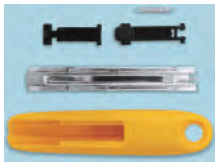
Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SK-7/green	**7,03**	12,5 x 0,4	900033	6

Cuchillas adaptables



SKB-7

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



Cuchillos artesanía y especiales

AK-1

6 mm

Cutter para artesanía estándar con forma de lápiz y sistema rápido de cuchilla.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Contenido Cuchillas	Cod. barras 0091511...	
AK-1	**7,85**	6 x 0,45	25 x KB	400120	6
AK-1/5B	**5,24**	6 x 0,45	5 x KB	400595	6

Cuchillas adaptables



KB



PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

TS-1

6 mm

Cutter para hojas de revistas y periódicos. Corta únicamente la hoja superior sin cortar la hoja de debajo.

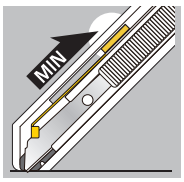


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
TS-1	**9,40**	6 x 0,3	900125	6

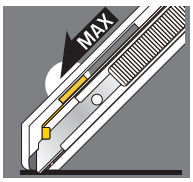
Cuchillas adaptables



TSB-1



una hoja de papel fina



una hoja de papel gruesa





Cuchillos artesanía y especiales

PRC-2

Cutter diseñado para realizar cortes de líneas perforadas gracias a su cuchilla segmentada.
Corte en tela, papel y plástico blando. Excelente para cortar cupones o realizar tarjetas.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
PRC-2	8,56	18 x 0,3	300673	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Cuchillas adaptables



PRB18





Tijeras

SCS-1 y SCS-2

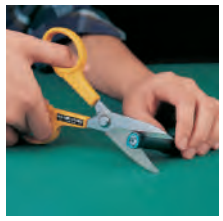
Tijera multiusos. Las cuchillas dentadas de acero inoxidable son perfectas para un corte potente y preciso.
Aptas para el uso con la mano derecha o izquierda.





Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cod. barras 0091511...	
SCS-1	20,23	140	400403	6
SCS-2	24,86	170	400410	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



SCS-3

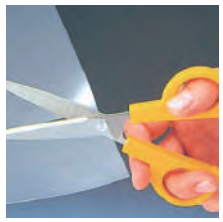
Tijera multiusos modelo básico. Las cuchillas dentadas de acero inoxidable son perfectas para un corte potente y preciso. Aptas para el uso con la mano derecha o izquierda.





Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cod. barras 0091511...	
SCS-3	9,60	160	100396	6

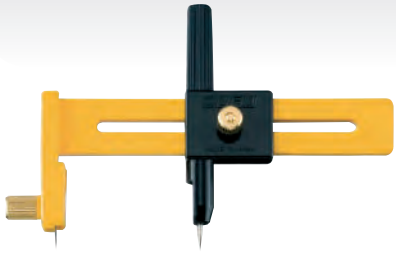
PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



Cutters tipo compás

CMP-1

Para cortar en círculo de 1 a 15 cm en papel, film, etc. Viene con almohadilla especial de goma para evitar microagujeros. Incluye 5 cuchillas en el mango.





Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CMP-1	8,97	0,5	400144	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.



Cuchillas adaptables



COB-1

Cutters especiales

MC-45

Corta a 45º en ambos sentidos. Idóneo para cuadros. Incluye 2 cuchillas de repuesto.

20 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
MC-45	**34,87**	20 x 0,3	400168	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.

Long Selling



Cuchillas adaptables



MCB-1

Mini Cutters

TK-4/32

Cutter de bolsillo con diseño único y cuchilla de acero inoxidable. Display expendedor cartón de 32 unidades.
Es posible imprimir el logotipo de su empresa - consultar. Cuchilla única, sin recambio.





Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
TK-4/32	**62,40**	000085	1

*** Precio expositor 32 uds.**
Precio unidad 1,95€



TK-3M/24

Cutter de bolsillo magnético con cuchilla de acero inoxidable. El dorso es magnético.
Display expendedor cartón de 24 unidades. Cuchilla única, sin recambio.

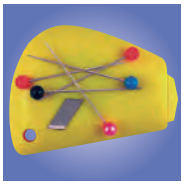




Artículo	Precio	Cod. barras 0091511...	
TK-3M/24	**63,07**	400571	1

*** Precio expositor 24 uds.**
Precio unidad 2,63€





Cutters para artesanos

CK-1

Cutter con cuchilla especialmente diseñada para trabajos artesanos con madera. Mango metálico.
Cuchillas reversibles de doble uso en forma de rombo.

18 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CK-1	**5,01**	18 x 1	400212	6

Cuchillas adaptables



CKB-1



Cutters para artesanos

CK-2

Cutter con cuchilla de acero inoxidable especialmente diseñada para trabajos artesanos con madera.
Mango de acero inoxidable.

20 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
CK-2	7,22	20 x 1,2	400229	6

Cuchillas adaptables



CKB-2



Cutters tipo gancho

HOK-1

Cutter profesional en forma de gancho, especial para flejes de plástico y cintas de embalaje.
Cuchilla de acero al carbono.

20 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
HOK-1	12,31	20 x 0,8	400366	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Cuchillas adaptables



HOB-1



Cutters para plástico

PC-S

Cutter diseñado para hacer una incisión muy fina con el fin de romper de forma precisa plástico duros, acrílicos, metacrilatos, materiales laminados, etc. Incluye dos cuchillas de repuesto en el mango.

8 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
PC-S	7,64	8 x 0,55	400274	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Cuchillas adaptables



PB-450

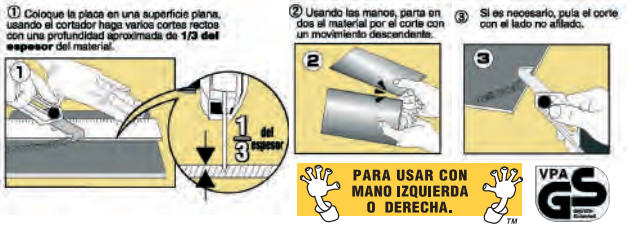
PC-L

Cutter diseñado para hacer una incisión muy fina con el fin de romper de forma precisa plástico duros, acrílicos, metacrilatos, materiales laminados, etc. Innovador sistema de retracción de la cuhilla.
Incluye dos cuchillas de repuesto en el mango.

13 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
PC-L	10,77	13 x 0,6	400946	6



Cuchillas adaptables



PB-800

Cutters para moqueta

45-C

Cutter con una cuchilla circular de 45 mm adecuado para cortar moquetas, plachas de goma, alfombras, linóleo, cesped artificial, etc.

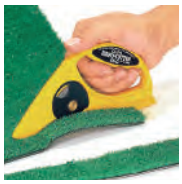
45 mm



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
45-C	**17,11**	45 X 0,3	400564	6

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™





Cuchillas adaptables



RB45

Rascadores de cuchilla intercambiable

XSR-200 y XSR-300

NOVEDAD

Rascador profesional muy robusto con mango X-design de 200 mm ó 300 mm de longitud y con cuchillas intercambiables. Suministrado con cuchilla BS de 100x18x0,5mm. Opción de utilizar con cuchila flexible BSF. La cuchilla se remplaza facilmente sin necesidad de ninguna herramienta. Incluye funda de seguridad.

18 mm



XSR-200

Artículo	Precio	Tamaño mango mm	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
XSR-200	**34,87**	200	18 x 0,5	220056	6
XSR-300	**36,08**	300	18 x 0,5	220063	6

VPA GS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

X DESIGN ADVANCED MODEL







XSR-300





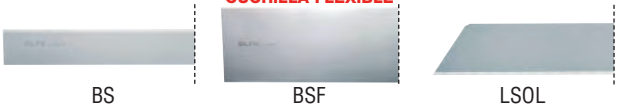






Cuchillas adaptables

CUCHILLA FLEXIBLE



BS BSF LSOL

Rascadores de cuchilla intercambiable

BSR-200 y BSR-300

Rascador con mango de 200 mm ó 300 mm de longitud y con cuchillas intercambiables.
Indicado para profesionales. Opción de utilizar con cuchila flexible BSF.

18 mm



BSR-200



BSR-300

Artículo	Precio	Tamaño mango mm	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
BSR-200	**33,37**	200	18 x 0,5	400755	6
BSR-300	**35,54**	300	18 x 0,5	400762	6

COMFORT GRIP™ · VPA GS

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™





Cuchillas adaptables



BS · BSF · LSOL





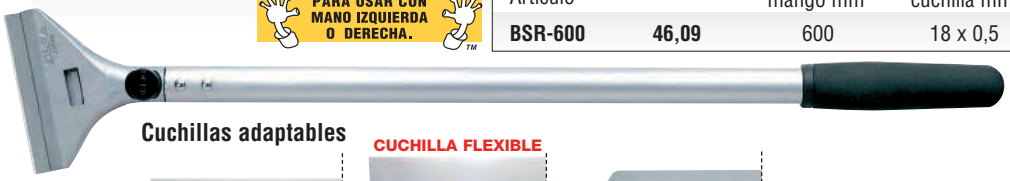
BSR-600

Rascador con mango de acero inoxidable de 600 mm de longitud y con cuchillas intercambiables.
Indicado para profesionales. Opción de utilizar con cuchila flexible BSF.

18 mm

PARA USAR CON MANO IZQUIERDA O DERECHA.™

Artículo	Precio	Tamaño mango mm	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
BSR-600	**46,09**	600	18 x 0,5	400779	6



COMFORT GRIP™ · VPA GS

Cuchillas adaptables



BS · BSF · LSOL

Rascadores compactos

SCR-S

Rascador con cuchilla de acero inoxidable de 25 mm de ancho.



Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SCR-S	**4,84**	25	400717	6

SCR-M

Rascador con cuchilla de acero inoxidable de 43 mm de ancho.

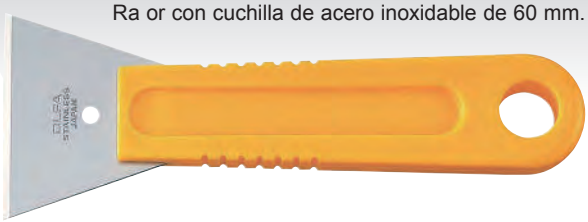




Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SCR-M	**5,39**	43	400724	6

SCR-L

Ra or con cuchilla de acero inoxidable de 60 mm. de ancho.

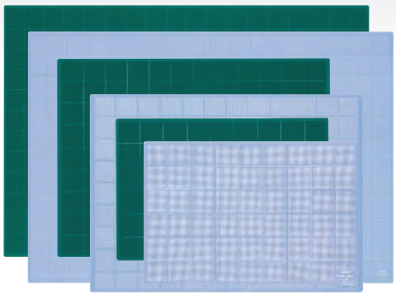


Artículo	Precio	Tamaño cuchilla mm	Cod. barras 0091511...	
SCR-L	**5,93**	60	400731	6

Planchas de corte

Planchas de corte profesionales

Planchas de corte de calidad profesional de 3 mm de espesor, diseñadas para corte general. Uso por ambos lados con línea de cuadrícula de 5 cm para una amplia variedad de usos. Las planchas translucidas se recomiendan para uso en mesas con iluminación interior.

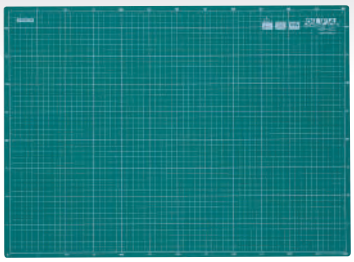


Artículo	Precio	Color	Grosor	Medida mm	Cod. barras 0091511...	
NCM-L	**104,28**	Verde	3 mm	900 x 620	300208	1
NCM-M	**57,98**	Verde	3 mm	620 x 450	300215	1
NCM-S	**29,83**	Verde	3 mm	450 x 300	300222	1
TCM-L	**127,22**	Translucido	3 mm	900 x 620	300239	1
TCM-M	**73,83**	Translucido	3 mm	620 x 450	300246	1
TCM-S	**38,59**	Translucido	3 mm	450 x 300	300253	1



Planchas de corte multiusos

Planchas de corte de 2 mm de espesor. Uso por ambos lados. Un lado con escala en cm y el otro en pulgadas.

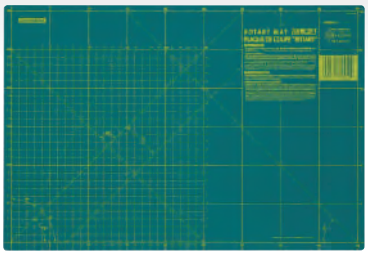


Artículo	Precio	Color	Grosor	Medida mm	Medida pulgadas	Cod. barras 0091511...	
CM-A2	**33,91**	Verde	2 mm	600 x 430	24 x 17	300710	5
CM-A3	**17,40**	Verde	2 mm	430 x 300	17 x 12	300390	5

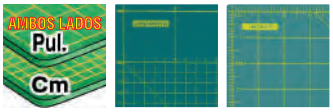


Planchas de corte para cutters rotativos

Planchas de corte de 1,5 mm de espesor diseñadas especialmente para uso con cortadores rotativos.
Uso por ambos lados. Un lado con escala en cm y el otro en pulgadas.

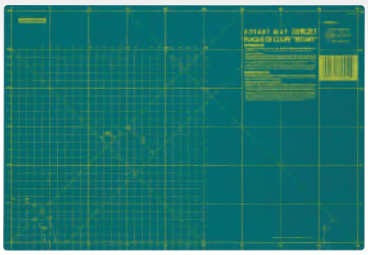


Artículo	Precio	Color	Grosor	Medida mm	Medida pulgadas	Cod. barras 0091511...	
RM-IC-M	**53,06**	Verde	1,5 mm	920 x 610	36 x 24	300505	5
RM-IC-S	**27,32**	Verde	1,5 mm	600 x 450	24 x 18	300512	5
RM-IC-C	**14,10**	Verde	1,5 mm	450 x 300	18 x 12	300529	5



Planchas de corte para cutters rotativos

Planchas de corte de 1,5 mm de espesor diseñadas especialmente para uso con cortadores rotativos.
Uso por ambos lados. Escala en pulgadas.



Artículo	Precio	Color	Grosor	Medida mm	Medida mm	Cod. barras 0091511...	
RM-SG	**26,74**	Verde	1,5 mm	600 x 450	24 x 18	300123	5



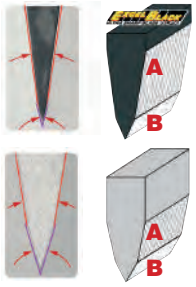
Cuchillas para cutters

¡Experimenta la diferencia en afilado y durabilidad!

- La calidad superior de las cuchillas OLFA es el resultado de un estricto proceso de producción de varios pasos.
- Únicamente el mejor acero es seleccionado para la fabricación de las cuchillas.
- Todas la cuchillas OLFA pasan por un proceso de ajuste de la dureza, ángulos de afilado, dimensiones y otras condiciones con el fin de obtener el mejor equilibrio entre afilado inicial y larga vida útil.
- El bisel de afilado, largo y ancho se han convertido en el estándar de facto internacional para las cuchillas troceables.

Cuchilla plateada o ExcelBlack

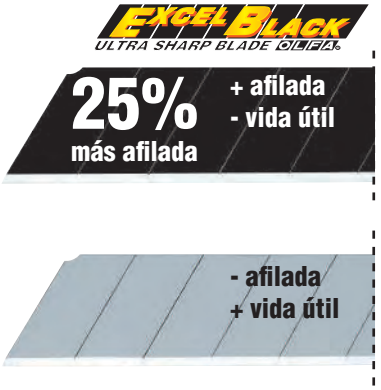
La diferencia entre la cuchilla plateada y la negra se puede observar en las ilustraciones



En resumen podemos decir que la cuchilla tradicional plateada es menos afilada pero con mayor vida útil y la cuchilla negra Excel Black es más afilada pero con una vida útil un poco inferior.

A – Es la parte que corta a través del objeto. La parte central de la cuchilla es más larga para un acabado más limpio después del corte.

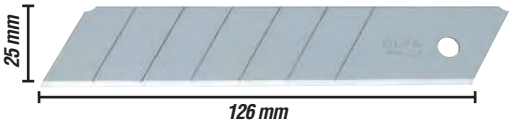
B – Es la parte que corta inicialmente el objeto. Borde más afilado para menor resistencia al cortar.

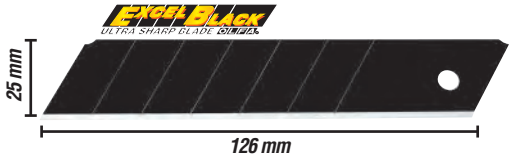


Cuchillas 25 mm

Cuchilla troceable 25 mm

25 mm





Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
HB-5B	**5,43**	0.7	5	6	30	120	600	500301
HB-20	**18,15**	0.7	20	6	120	60	1200	500318
HBB-5B	**5,95**	0.7	5	6	30	120	600	501261
Para cutters:	NH-1, XH-1, HSW-1							

Cuchilla de sierra 25 mm

25 mm

Cuchilla de sierra con dentado japonés. Dentadura desarrollada para un corte rápido y ligero. Proceso de endurecimiento de impulso para que la hoja tenga una mayor vida útil. Proceso de níquel químico antioxidante.



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
HSWB-1/1B	**11,85**	0.5	1	6	6	120	120	610585
Para cutters:	HSW-1							





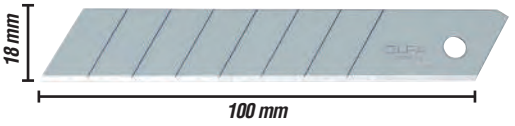


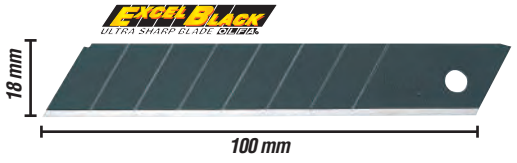
Dentado japonés

Cuchillas 18 mm

Cuchilla troceable 18 mm

18 mm



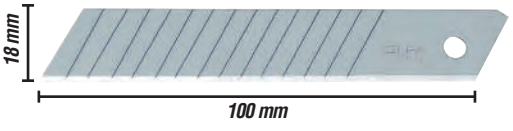


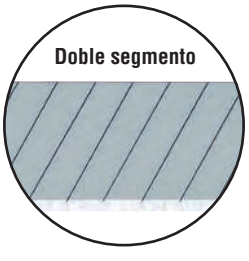
Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
LB-6B	**3,82**	0.5	6	6	36	240	1440	500400
LB-10	**5,27**	0.5	10	6	60	240	2400	500455
LB-10B	**5,69**	0.5	10	6	60	240	2400	500394
LB-50	**21,54**	0.5	50	6	300	60	3000	500325
LBB-10B	**5,89**	0.5	10	6	60	240	2400	500714
LBB-50	**22,28**	0.5	50	6	300	60	3000	500776
Para cutters:	L-1, L-3, L-5, L5-AL, NL-AL, PL-1, EXL, BN-L, O L, CL, L L, M L, CS-2, CMP-2, BSR-200, BSR-300, BSR-600, NOL-1, XL-2, DL-1							

Cuchilla troceable 18 mm - Doble segmento

Cuchilla de 14 segmentos.

18 mm





Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
LBD-10	**5,45**	0.5	10	6	120	240	2400	500752
LBD-50	**22,28**	0.5	50	6	300	60	3000	501025
Para cutters:	L-1, L-3, L-5, L5-AL, NL-AL, PL-1, EXL, BN-L, O L, CL, L L, M L, CS-2, CMP-2, BSR-200, BSR-300, BSR-600, NOL-1, XL-2, DL-1							

Cuchilla troceable Speed Blade 18mm

NOVEDAD

· Cuchilla Excel black recubierta de flúor que reduce la fricción a la hora del corte.
· Corta cartón 2 veces más rápido que una cuchilla tradicional.
· Una vez la pruebas, te das cuenta de sus ventajas muy rápidamente.

18 mm

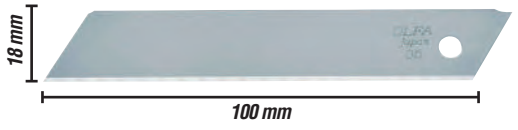




Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
LFB-5B	**5,40**	0.5 mm	5	6	30	120	600	230048
Para cutters:	L-1, L-3, L-5, L5-AL, NL-AL, PL-1, EXL, BN-L, O L, CL, L L, M L, CS-2, CMP-2, BSR-200, BSR-300, BSR-600, NOL-1, XL-2, DL-1							

Cuchilla sólida 18mm

18 mm



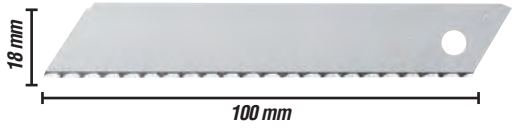
Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
LSOL-10	**5,45**	0.5 mm	10	6	60	240	2400	501056
Para cutters:	L-1, L-3, L-5, L5-AL, NL-AL, PL-1, EXL, BN-L, O L, CL, L L, M L, CS-2, CMP-2, BSR-200, BSR-300, BSR-600, NOL-1, XL-2, DL-1							

Cuchilla sólida con dentado ondulado 18mm

NOVEDAD

· Cuchilla sólida con dentado ondulado.
· Supera en rendimiento a la hoja LB al cortar materiales elásticos gruesos.
· Esta cuchilla es muy práctica para cortar materiales resbaladizos como una tubería recubierta con vinilo, lana de vidrio, cuerda, cartón y película de estiramiento que son difíciles de cortar con las cuchillas tradicionales.

18 mm



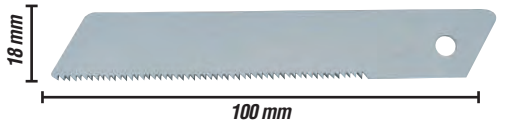


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
LWB-3B	**5,50**	0.5 mm	3	6	18	120	360	230055
Para cutters:	L-1, L-3, L-5, L5-AL, NL-AL, PL-1, EXL, BN-L, O L, CL, L L, M L, CS-2, CMP-2, BSR-200, BSR-300, BSR-600, NOL-1, XL-2, DL-1							

Cuchilla de sierra 18 mm

Cuchilla de sierra con dentado japonés.

18 mm

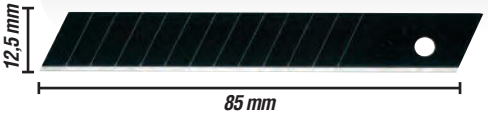


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
SWB-1	**5,91**	0.45 mm	1	6	6	240	240	500172
Para cutters:	CS-2							

Cuchillas 12,5 mm

Cuchilla troceable 12,5 mm

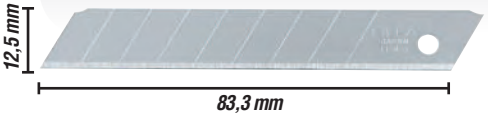
Cuchilla ultra flexible. Para cortes en lugares de difícil acceso.





Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
FWB-10	**4,61**	0.25	10	6	60	120	1200	500837
Para cutters:	FWP-1							

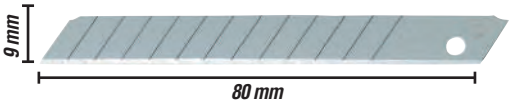
Cuchilla troceable 12,5 mm

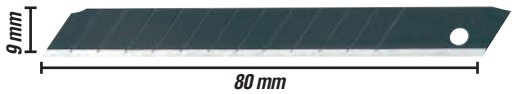


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
MTB-10B	**5,64**	0.45	10	6	60	240	2400	501346
Para cutters:	MT-1							

Cuchillas 9 mm

Cuchilla troceable 9 mm



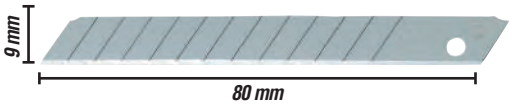


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
AB-10	**3,20**	0.38	10	6	60	480	4800	500516
AB-10B	**3,49**	0.38	10	6	60	240	2400	500370
AB-50	**12,24**	0.38	50	6	300	120	6000	500332
AB-50B	**13,41**	0.38	50	6	300	120	6000	500110
ABB-10B	**3,61**	0.38	10	6	60	240	2400	501117
ABB-50	**12,66**	0.38	50	6	300	120	6000	500479
Para cutters:	A, A-1, A-3, NA-1, PA-2, 300, SPC-1, SAC-1, XA-1, SVR-1, A-5, DA-1, 180-BLACK							

Cuchilla troceable acero inoxidable 9 mm

Cuchilla de baja dureza de acero inoxidable perfecta para la colocación de láminas tintadas en ventanas y para la industria del automóvil. No raya el cristal.

9 mm

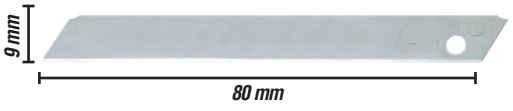


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
AB-10S	**5,49**	0.38	10	6	60	480	4800	500349
AB-50S	**24,11**	0.38	50	6	300	120	6000	500431
Para cutters:	A, A-1, A-3, NA-1, PA-2, 300, SPC-1, SAC-1, XA-1, SVR-1, A-5, DA-1, 180-BLACK							



Cuchilla sólida 9 mm

9 mm

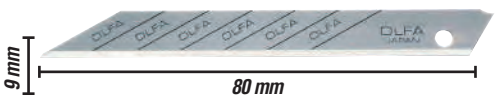


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
ABSOL50	**12,66**	0.38	50	6	300	120	6000	501063
Para cutters:	A, A-1, A-3, NA-1, PA-2, 300, SPC-1, SAC-1, XA-1, SVR-1, A-5, DA-1, 180-BLACK							

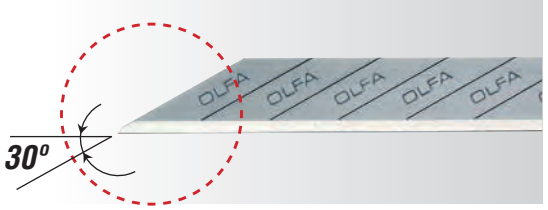
Cuchilla troceable 9 mm - Ángulo de corte de 30º

Cuchilla con ángulo afilado ideal para trabajos gráficos.

9 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
SAB-10	**5,66**	0.38	10	10	100	600	6000	500783
SAB-10-B	**6,68**	0.38	10	6	60	240	2400	500738
Para cutters:	SAC-1							





Cuchillas 8 mm

Cuchilla de sierra 9 mm

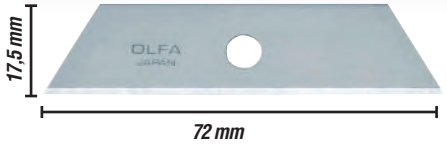
NOVEDAD



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
SWB-5/1B	**12,43**	1.25	1	10	10	120	120	230024
Para cutters:	CS-5							

Cuchillas para cutters de seguridad

Cuchilla trapezoidal 17,5 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
SKB-2/5B	**3,13**	0.6	5	6	30	240	1200	500226
Para cutters:	SK-4, SK-9, SK-5, UTC-1							

Cuchilla trapezoidal 17,5 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
RSKB-2/5B	**3,13**	0.6	5	6	30	240	1200	501155
Para cutters:	SK-4, SK-9, SK-5, SK-6, UTC-1							

Cuchilla 12,5 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
SKB-7/10B	**5,01**	0.4	10	6	60	240	2400	501247
Para cutters:	SK-7							

Cuchillas para cutters de seguridad

Cuchilla 18 mm

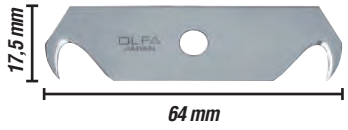
18 mm



Artículo	Precio €	Espesor				Cod. barras 0091511...
SKB-8/10B	**5,24**	0.4	10	6 / 60	240 / 2400	501254
Para cutters:	SK-8					

Cuchilla en forma de gancho 17,5 mm

17.5 mm

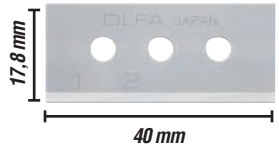


Artículo	Precio €	Espesor				Cod. barras 0091511...
HOB-2	**10,39**	0.4	5	24 / 30	240 / 1200	501148
Para cutters:	SK-4, SK-5, SK-9					

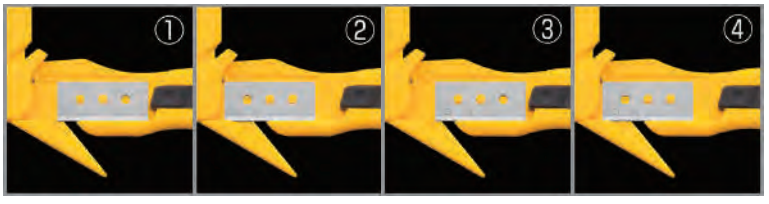
Cuchilla 17,8 mm

Utilizable en 4 posiciones para una larga vida útil.

17.8 mm



Artículo	Precio €	Espesor				Cod. barras 0091511...
SKB-10/10B	**4,82**	0.4	10	6 / 60	240 / 2400	900224
Para cutters:	SK-10					

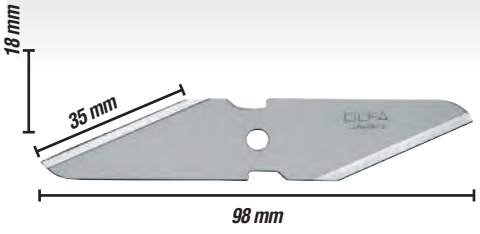


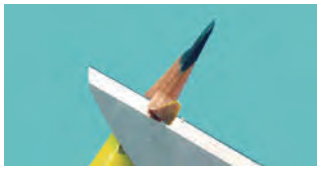
Cuchillas especiales cutters para artesanos

Cuchilla 18 mm

Especial para madera

18 mm





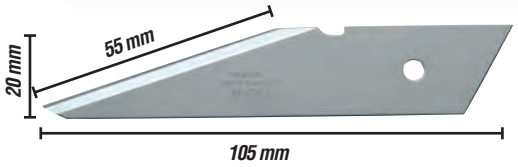
Artículo	Precio €	Espesor				Cod. barras 0091511...
CKB-1	**3,28**	1.0	2	6 / 12	240 / 480	500189
Para cutters:	CK-1					

Cuchillas especiales cutters para artesanos

Cuchilla 20 mm

Especial para madera

20 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
CKB-2	**4,78**	1.0 mm	2	6	12	240	480	500196
Para cutters:	CK-2							



Cuchillas especiales cutters de artesanía

Cuchilla 6 mm

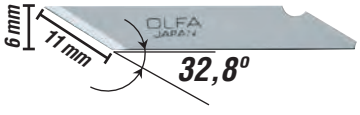
6 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
TSB-1	**2,97**	0.3 mm	5	6	30	240	1200	900194
Para cutters:	TS-1							

Cuchilla 6 mm

6 mm

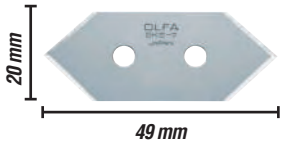


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
KB	**4,13**	0.3 mm	25	6	150	240	6000	500134
Para cutters:	AK-1, SC-1							

Cuchillas para cutters especiales

Cuchilla 20 mm

20 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
MCB-1	**14,69**	0.3 mm	5	6	30	240	1200	500158
Para cutters:	MC-45							

RI

Cuchillas tipo gancho

Cuchilla en forma de gancho 20 mm

20 mm

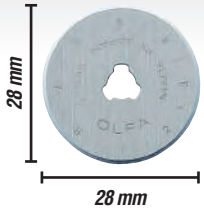


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
HOB-1	**7,01**	0.8	1	6	6	240	240	500356
Para cutters:	HOK-1							

Cuchillas para cutters rotativos

Cuchilla circular 28 mm

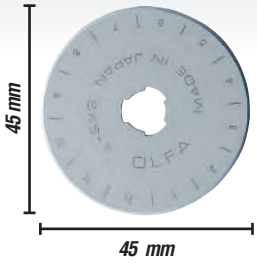
28 mm



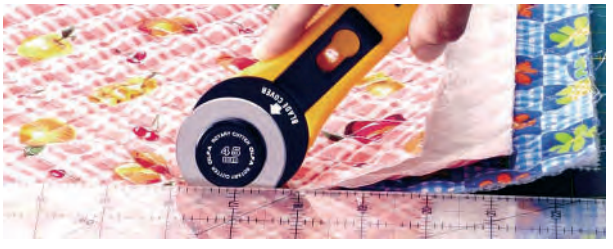
Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
RB28-2	**5,91**	0.3	2	6	120	480	960	500417
Para cutters:	RTY-1/G, RTY-1/DX							

Cuchilla circular 45 mm

45 mm

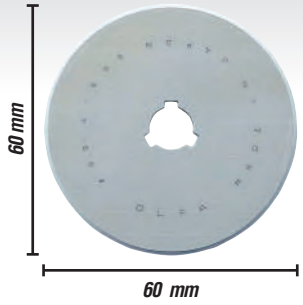


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
RB45-1	**5,68**	0.3	1	6	6	480	480	500424
Para cutters:	RTY-2/G, RTY-2/DX, 45-C							



Cuchilla circular 60 mm

60 mm

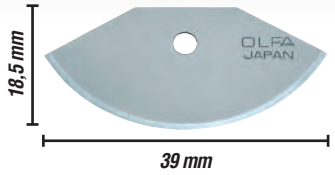


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
RB60-1	**7,91**	0.3	1	6	6	240	240	500622
Para cutters:	RTY-3/G, RTY-3/DX							

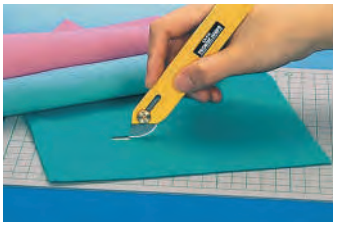
RI

Cuchillas para cutters rotativos

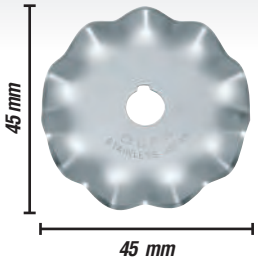
Cuchilla semicircular 18,5 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
TCB-1	**5,93**	0.3	3	6	18	240	720	500127
Para cutters:	TEC-1							

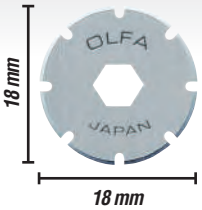


Cuchilla circular acero inoxidable con forma de onda 45 mm

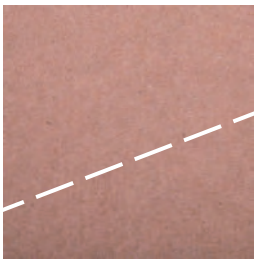


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
WAB45-1	**6,37**	0.3	1	6	6	240	240	500660
Para cutters:	RTY-2/DX, WAC-2							

Cuchilla circular perforadora 18 mm



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
PRB18-2	**5,26**	0.3	2	6	12	480	960	501100
Para cutters:	PRC-2							



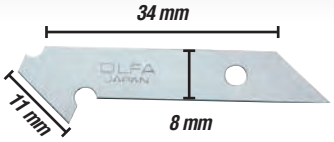




Cuchillas cutters para plástico

Cuchilla 8 mm

Especial para plástico



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
PB-450	**3,09**	0.55	5	6	30	240	1200	500233
Para cutters:	PC-S							

Cuchilla 13 mm

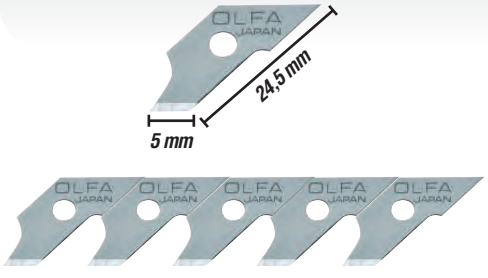
Especial para plástico



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
PB-800	**3,86**	0.6	3	6	18	240	720	500240
Para cutters:	PC-L							

Cuchillas para cutters tipo compás

Cuchilla cutter tipo compás

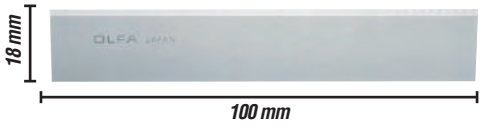


Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
COB-1	**3,30**	0.5	15	6	90	240	3600	500141
Para cutters:	CMP-1							



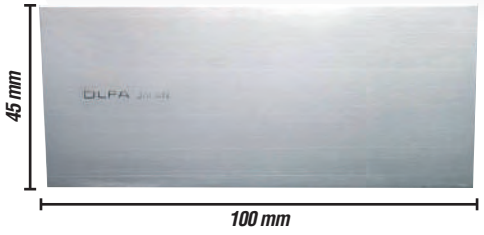
Cuchillas para rascadores

Cuchilla rascadores BSR



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
BS-10B	**7,51**	0.3 mm	10	10	100	200	2000	501162
Para cutters:	BSR-200, BSR-600, BSR-300							

Cuchilla flexible rascadores BSR



Artículo	Precio €	Espesor						Cod. barras 0091511...
BSF-6B	**8,35**	0.3 mm	6	6	36	60	2160	
Para cutters:	BSR-200, BSR-600, BSR-300							



Los productos con la marca GS (Geprüfte Sicherheit) han sido aprobados por su “Calidad/Seguridad” según las leyes alamanas de seguridad de productos. La marca GS es reconocida como un certificado de seguridad no sólo en Alemania sino también en el resto del mundo.

Premio al mejor diseño, concedido por la Organización japonesa para la promoción del diseño industrial, es una prueba de que el producto premiado tiene una calidad excepcional tanto en diseño con en su uso práctico.

Long Selling

El premio al mejor diseño y a las ventas continuas se otorga al producto de un diseño superior que ha permanecido en el mercado durante al menos una década después de haber recibido el Premio al mejor diseño.



RENNSTEIG

Herramientas manuales de percusión serie dorada

Acero especial de alta aleación templado al aire, cuerpo templado para conseguir una mayor duración de la herramienta. Cabeza de impacto tratada para evitar esquirlas y formación de rebabas.
Cuerpo lacado color oro. Cabezas de corte y conos finamente pulidos con capa protectora de barniz transparente.

340 Escarpa de albañil

DIN 7254-A



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
340 200 0	**7,94**	200	20x12	26	031854	10
340 250 0	**9,44**	250	20x12	26	031878	10
340 300 0	**11,38**	300	23x13	29	031892	5
340 400 0	**15,10**	400	23x13	29	031939	5
341 300 0*	**15,61**	300	23x13	26	031960	1

*** Empuñadura de seguridad**

330 Puntero de albañil

DIN 7256



Artículo	Precio	L mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
330 200 0	**7,74**	200	16	031731	10
330 250 0	**8,59**	250	16	031755	10
330 300 0	**10,33**	300	18	031779	5
330 400 0	**12,61**	400	20	031816	5
331 300 0*	**13,29**	300	18	022357	1

*** Empuñadura de seguridad**

364 Escarpa electricista



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
364 200 09	**4,77**	200	8	12	032011	10
364 250 09	**5,39**	250	8	12	013096	10
364 300 09	**5,90**	300	8	12	016387	10

366 Cincel electricista oblicuo

Doble filo. Ángulo corte frontal 60°.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
366 250 0	**21,30**	250	23x13	32	032059	10



374 Cincel cuadrado



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
374 100 0	**4,81**	100	8	10	016394	10

380 Escarpa plana

Debido a su forma delgada puede utilizarse tanto en la construcción como para trabajos de carrocería.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
380 240 0	**9,61**	240	26x7	26	032073	10
381 240 0*	**13,56**	240	26x7	26	032103	1

*** Empuñadura de seguridad**

385 Cincel para ranuras

Boca muy ancha que facilita la apertura de ranuras. Especialmente apropiado para instalaciones de yeso y escayola.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
385 050 0	**16,12**	250	23x13	50	032127	5
385 070 0	**17,86**	250	26x13	70	032158	5



310 Cortafrío de mecánico

DIN 6453



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
310 150 0	**6,07**	150	17x11	18	031595	10
310 175 0	**7,43**	175	20x12	21	031618	10
310 200 0	**8,35**	200	23x13	24	031632	10
310 250 0	**10,05**	250	23x13	25	031656	10
310 300 0	**12,51**	300	23x13	26	031670	5

312 Cortafrío de mecánico octogonal



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
312 125 0	**5,64**	125	10	12	029196	10

320 Buril de mecánico

DIN 6451



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
320 150 0	**7,40**	150	17x11	6	031694	10
320 175 0	**8,59**	175	17x11	7	031700	10
320 200 0	**9,10**	200	20x12	8	031717	10



322 Buril de mecánico octogonal



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
322 125 0	**6,31**	125	10	4	029202	10

430 Granete

DIN 7250



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
430 100 0	**2,32**	100	8	3	032653	10
430 120 0	**2,46**	120	10	4	032660	10
432 120 0	**2,73**	120	12	5	032783	10
430 122 0*	**4,81**	120	10	4	032691	5
431 152 0*	**6,31**	150	10	5	032776	5

*** Empuñadura de seguridad 2 componentes**

430 MD Granete con punta de metal duro

Punta de metal duro fresada y rectificada soldada a la cabeza de impacto.



Artículo	Precio	Medidas mm.	grs.	Cod. barras 4049002...	
430 121 0	**14,14**	120 x 10 x 3	60	032684	10
434 131 0	**22,15**	130 x 14 x 4	130	032806	10

Herramientas manuales de percusión serie dorada

440 Botador cónico

DIN 6458

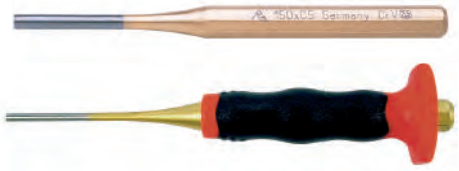


Artículo	Precio	L mm.	⌀ mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
440 001 0	**2,63**	120	10	1	032813	10
440 002 0	**2,63**	120	10	2	032837	10
440 003 0	**2,63**	120	10	3	032851	10
440 004 0	**2,63**	120	10	4	032875	10
440 005 0	**2,63**	120	10	5	032899	10
440 006 0	**2,63**	120	10	6	032905	10
441 008 0	**2,80**	120	12	8	032974	10
440 102 0*	**4,91**	120	10	2	032912	5
440 103 0*	**4,91**	120	10	3	032929	5
440 104 0*	**4,91**	120	10	4	032936	5
440 105 0*	**4,91**	120	10	5	032943	5
440 106 0*	**4,91**	120	10	6	032950	5
440 108 0*	**4,91**	120	10	8	032967	5

*** Empuñadura de seguridad 2 componentes**

450 Botador cilíndrico

DIN 6450





Artículo	Precio	L mm.	⌀ mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
450 002 0	**3,89**	150	10	2	032981	10
450 025 0	**3,89**	150	10	2,5	033131	10
450 003 0	**3,89**	150	10	3	033001	10
450 035 0	**3,89**	150	10	3,5	033148	10
450 004 0	**3,89**	150	10	4	033025	10
450 005 0	**3,89**	150	10	5	033049	10
450 006 0	**3,89**	150	10	6	033063	10
450 007 0	**4,43**	150	12	7	033087	10
450 008 0	**4,43**	150	12	8	033094	10
450 009 0	**4,09**	150	12	9	022364	10
450 010 0	**4,43**	150	12	10	033117	10
450 102 0*	**6,34**	150	10	2	033155	5
450 103 0*	**6,34**	150	10	3	033162	5
450 104 0*	**6,34**	150	10	4	033179	5
450 105 0*	**6,34**	150	10	5	033186	5
450 106 0*	**6,34**	150	10	6	033193	5
450 108 09*	**6,95**	150	10	8	033209	5

*** Empuñadura de seguridad 2 componentes**

451 Botador cilíndrico extra largo



Artículo	Precio	L mm.	⌀ mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
451 103 0	**4,98**	175	10	3	017360	10
451 104 0	**4,81**	175	10	4	033216	10
451 105 0	**4,81**	175	10	5	033223	10
451 106 0	**4,81**	175	10	6	033230	10
451 108 0	**5,49**	175	12	8	033247	10

451 Botador cilíndrico grande con empuñadura de seguridad

Para montajes en construcción de maquinaria, naval y vigas de acero.
Caja de cartón y bolsa de plástico individual.



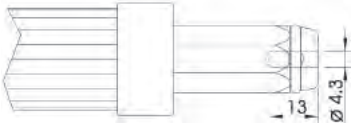
Artículo	Precio	L mm.	⌀ mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
451 308 0	**15,10**	225	14	8	033254	5
451 310 0	**19,08**	240	14	10	033261	5
451 312 0	**22,15**	260	14	12	033278	5
451 314 0	**25,90**	275	18	14	033285	4
451 316 0	**28,89**	290	18	16	033292	4

455 Herramienta de impacto con empuñadura de seguridad para clavos

Ideal para instalar clavos de impacto en clips y cintas de fijación directamente en hormigón. No precisa taladro previo.



Artículo	Precio	Medidas mm	grs.	Cod. barras 4049002...	
455 170 5	**22,52**	170 x 18	520	033308	1





430 Punzón - granete automático

Para marcar de forma precisa y rápida. Mecanismo automático activado presionando el mango hacia abajo.
Fuerza de impacto ajustable y punta templada intercambiable. En bolsa de plástico con colgador.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Fuerza de impacto	Cod. barras 4049002...	
430 129	**28,96**	95	11	3,5	20-50 N	032707	1
430 130	**32,98**	125	14	4,0	60-130 N	032714	1
430 131	**36,46**	130	17	6,0	180-250 N	032721	1

430 Punzón - granete automático con empuñadura de seguridad

Para marcar de forma precisa y rápida. Mecanismo automático activado presionando el mango hacia abajo.
Fuerza de impacto ajustable y punta templada intercambiable. En bolsa de plástico con colgador.



Fuerza de impacto ajustable

Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Fuerza de impacto	Cod. barras 4049002...	
430 229	**29,25**	95	11	3,5	20-50 N	096914	1
430 230	**33,30**	125	14	4,0	60-130 N	096921	1
430 231	**36,83**	130	17	6,0	180-250 N	096938	1

439 Pin de recambio para granete automático



Artículo	Precio	Para granetes	mm.	Cod. barras 4049002...	
439 129	**5,01**	430 129, 430 229	3,5	024139	1
439 130	**6,95**	430 130, 430 230	4,0	029233	1
439 131	**8,39**	430 131, 430 231	6,0	024153	1

430 Granete ajustable

Para un centrado exacto y sin desviaciones. Varilla del granete templada y tratada.



Artículo	Precio	L mm.	Para agujeros de Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
430 140	**53,30**	95	6 - 8	032738	1
430 141	**55,10**	105	8 - 11	032745	1
430 142	**59,20**	115	11 - 16	032752	1
430 143	**173,50**	Juego 3 piezas en caja de foam		032769	1

430 Pin de recambio para granete ajustable



Artículo	Precio	mm.	Cod. barras 4049002...	
430 140 00	**7,30**	3,5	029066	1
430 141 00	**7,30**	4,0	029073	1
430 142 00	**7,30**	6,0	029080	1

452 Botador cilíndrico *Exclusive*

Acero al cromo-vanadio endurecido hasta 59 ≥ HRC
Cabeza de impacto templada. Cuerpo cromado con recubrimiento epoxi rojo



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
452 002 6	**7,57**	150	10	2	086793	10
452 003 6	**7,57**	150	10	3	086809	10
452 004 6	**7,57**	150	10	4	086816	10
452 005 6	**7,57**	150	10	5	086823	10
452 006 6	**7,57**	150	10	6	086830	10
452 008 6	**7,94**	150	12	8	086847	10
452 010 6	**7,94**	150	12	10	086854	10

Herramientas manuales de percusión serie dorada - Juegos

421 Juego 6 herramientas

Caja metálica plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
421 002 0 Dorado	**36,80**	032509	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Cortafrío octogonal	150	1
Cortafrío octogonal	125	1
Buril octogonal	125	1
Granete	10	1
Botador cónico	3	1
Botador cónico	4	1

425 Juego 6 botadores cilíndricos

Caja metálica plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
425 160 0 Dorado	**35,09**	032592	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico	3	1
Botador cilíndrico	4	1
Botador cilíndrico	5	1
Botador cilíndrico	6	1
Botador cilíndrico	8	1
Botador cilíndrico	10	1

424 Juego 5 botadores cónicos + 1 granete

Caja metálica plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
424 130 0 Dorado	**26,41**	032516	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cónico	1	1
Botador cónico	2	1
Botador cónico	3	1
Botador cónico	4	1
Botador cónico	5	1
Granete	10	1

425 Juego 6 botadores cilíndricos extra largos

Caja metálica plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
425 260 0 Dorado	**51,27**	032622	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico 175 mm.	3	1
Botador cilíndrico 175 mm.	4	1
Botador cilíndrico 175 mm.	5	1
Botador cilíndrico 175 mm.	6	1
Botador cilíndrico 175 mm.	8	1
Botador cilíndrico 175 mm.	10	1

457 Juego 8 botadores cilíndricos con guía

Caja metálica plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
457 100 5	**50,08**	033315	1



Material: acero cromo-vanadio.
Acabado zincado. Mango guía estriado.
Pasador impulsor endurecido.
Ø 0,9 - 3,9 mm con manguito de guía suelto
Ø 5,9 mm con casquillo guía fija

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico con guía	0,9	1
Botador cilíndrico con guía	1,4	1
Botador cilíndrico con guía	1,8	1
Botador cilíndrico con guía	2,4	1
Botador cilíndrico con guía	2,8	1
Botador cilíndrico con guía	3,4	1
Botador cilíndrico con guía	3,9	1
Botador cilíndrico con guía	5,9	1

424 Juego 5 botadores cónicos con empuñadura de seguridad 2 componentes

Caja plástico con colgador



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
424 142 0	**39,52**	032530	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cónico	**2**	**1**
Botador cónico	**3**	**1**
Botador cónico	**4**	**1**
Botador cónico	**5**	**1**
Botador cónico	**6**	**1**

425 Juego 5 botadores cilíndricos con empuñadura de seguridad 2 componentes

Caja plástico con colgador

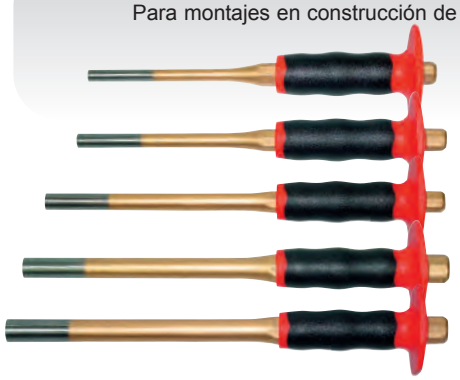


Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
425 152 0	**45,48**	032578	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico	**2**	**1**
Botador cilíndrico	**3**	**1**
Botador cilíndrico	**4**	**1**
Botador cilíndrico	**5**	**1**
Botador cilíndrico	**6**	**1**

452 Juego botadores cilíndricos grandes con empuñadura de seguridad

Para montajes en construcción de maquinaria, naval y vigas de acero. Caja de cartón.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4049002...	
425 153 0	**112,42**	1 pza de cada 8 - 10 - 12 - 14 - 16 mm	032585	1

426 Juego mecánico 17 piezas intercambiables

Compuesto por mango con empuñadura de seguridad dotado de cabezal roscado para alojar las piezas intercambiables.
Maletín plástico



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
426 017	**101,35**	032646	1

Contenido	Medida mm.
Mango seguridad 2 comp.	
Granete	**4 x 50**
Botador cónico	**3 x 50**
Botador cónico	**4 x 60**
Botador cónico	**5 x 70**

Contenido	Medida mm.
Botador cónico	**6 x 70**
Botador cónico	**8 x 75**
Botador cilíndrico	**3 x 50**
Botador cilíndrico	**4 x 60**
Botador cilíndrico	**5 x 70**
Botador cilíndrico	**6 x 70**

Contenido	Medida mm.
Botador cilíndrico	**8 x 75**
Botador cilíndrico latón	**4 x 30**
Botador cilíndrico latón	**5 x 30**
Botador cilíndrico latón	**6 x 30**
Botador cilíndrico latón	**8 x 30**
Llave fija	**8 x 10**

425 Juego 6 botadores cilíndricos *Exclusive*

Acero al cromo-vanadio endurecido hasta 59 > HRC
Cabeza de impacto templada. Cuerpo cromado con recubrimiento epoxi rojo. Caja plástico plegable.



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
425 500 6	**52,47**	087417	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico 150 mm.	3	1
Botador cilíndrico 150 mm.	4	1
Botador cilíndrico 150 mm.	5	1
Botador cilíndrico 150 mm.	6	1
Botador cilíndrico 150 mm.	8	1
Botador cilíndrico 150 mm.	10	1

Herramientas manuales de percusión serie verde

Acero especial de alta aleación templado al aire, cuerpo templado para conseguir una mayor duración de la herramienta. Cabeza de impacto tratada para evitar esquirlas y formación de rebabas.
Cuerpo pintado color verde. Cabezas de corte y conos pintados color plata.

340 Escarpa de albañil

DIN 7254-A



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
340 200 1	**7,06**	200	20x12	26	031861	10
340 250 1	**8,45**	250	20x12	26	031885	10
340 300 1	**10,33**	300	23x13	29	031908	5
340 350 1	**11,79**	350	23x13	29	031922	5
340 400 1	**13,39**	400	23x13	29	031946	5
340 500 1	**17,04**	500	26x13	32	031953	5
341 300 1*	**14,69**	300	23x13	26	031977	1

*** Empuñadura de seguridad**

330 Puntero de albañil

DIN 7256



Artículo	Precio	L mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
330 200 1	**5,97**	200	16	031748	10
330 250 1	**6,78**	250	16	031762	10
330 300 1	**9,07**	300	18	031786	5
330 350 1	**10,12**	350	18	031809	5
330 400 1	**12,10**	400	20	031823	5
330 500 1	**16,70**	500	20	031830	5
331 300 1*	**12,88**	300	18	031847	1

*** Empuñadura de seguridad**

364 Escarpa electricista



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
364 200 19	**4,26**	200	8	12	032028	10
364 250 19	**4,71**	250	8	12	032042	10
364 300 19	**5,32**	300	8	12	013126	10

360/361 Escarpa electricista octogonal



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
360 202 1	**3,96**	200	8	10	031984	10
361 252 1	**4,60**	250	10	12	031991	10
361 302 1	**5,18**	300	10	12	032004	10

366 Cincel electricista oblicuo

Doble filo. Ángulo corte frontal 60º.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
366 250 1	**18,06**	250	23x13	32	032066	10

380 Escarpa plana

Debido a su forma delgada puede utilizarse tanto en la construcción como para trabajos de carrocería.



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
380 240 1	**7,91**	240	26x7	26	032080	10
381 240 1*	**12,44**	240	26x7	26	032103	1

*** Empuñadura de seguridad**

382 Cincel octogonal



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
382 240 1	**11,59**	240	18	30	032110	10

Herramientas manuales de percusión serie verde

385 Cincel para ranuras



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
385 060 1	**15,85**	250	26x13	60	032141	5
385 070 1	**17,00**	250	26x13	70	032165	5
386 070 1*	**21,60**	250	26x13	70	031328	1

*** Empuñadura de seguridad**

310 Cortafrío de mecánico

DIN 6453



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
310 150 1	**5,52**	150	17x11	18	031601	10
310 175 1	**6,38**	175	20x12	21	031625	10
310 200 1	**7,50**	200	23x13	24	031649	10
310 250 1	**9,10**	250	23x13	25	031663	10
310 300 1	**10,67**	300	23x13	26	031687	5

430 Granete

DIN 7250



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
430 120 0ESG	**2,46**	120	10	4	032677	10
432 120 0ESG	**2,73**	120	12	5	032790	10

440 Botador cónico

DIN 6458



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
440 001 0ESG	**2,63**	120	10	1	032820	10
440 002 0ESG	**2,63**	120	10	2	032844	10
440 003 0ESG	**2,63**	120	10	3	032868	10
440 004 0ESG	**2,63**	120	10	4	032882	10
440 005 0ESG	**2,61**	120	10	5	029240	10
440 006 0ESG	**2,63**	120	10	6	029257	10
441 008 0ESG	**2,60**	120	12	8	029110	10

450 Botador cilíndrico

DIN 6450



Artículo	Precio	L mm.	mm.	mm.	Cod. barras 4049002...	
450 002 0ESG	**3,28**	150	10	2	032998	10
450 003 0ESG	**3,28**	150	10	3	033018	10
450 004 0ESG	**3,28**	150	10	4	033032	10
450 005 0ESG	**3,28**	150	10	5	033056	10
450 006 0ESG	**3,28**	150	10	6	033070	10
450 008 0ESG	**3,75**	150	12	8	033100	10
450 010 0ESG	**4,30**	150	12	10	033124	10

Herramientas manuales de percusión serie verde - Juegos

425 Juego 6 botadores cilíndricos

Caja plástico plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
425 150 0ESG	**27,77**	035456	1

Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Botador cilíndrico	3	1
Botador cilíndrico	4	1
Botador cilíndrico	5	1
Botador cilíndrico	6	1
Botador cilíndrico	8	1
Botador cilíndrico	10	1

Herramientas manuales de percusión serie verde - Juegos

421 Juego 6 herramientas

Caja plástico plegable



Artículo	Precio	Cod. barras 4049002...	
421 001 0ESG	**31,18**	032493	1

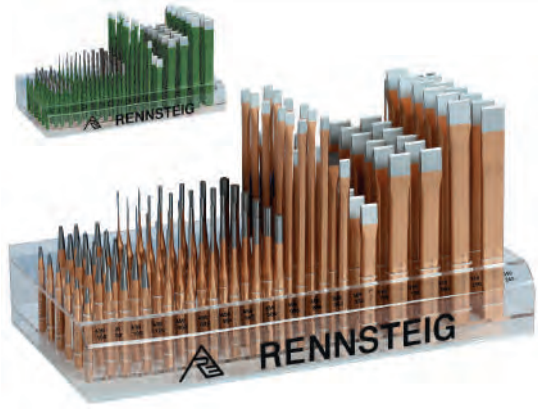
Contenido	Medida mm.	N.º piezas
Cortafrío octogonal	150	1
Cortafrío octogonal	125	1
Buril octogonal	125	1
Granete	10	1
Botador cónico	3	1
Botador cónico	4	1

Expositores

MECÁNICO

95 herramientas

19 modelos x 5 unidades de cada



Artículo	Precio	mm.	mm.	mm.	
EXRE08429201-D	**522,05**	600	100	215	1
EXRE08429201-V	**459,85**	600	100	215	1

Contenido:

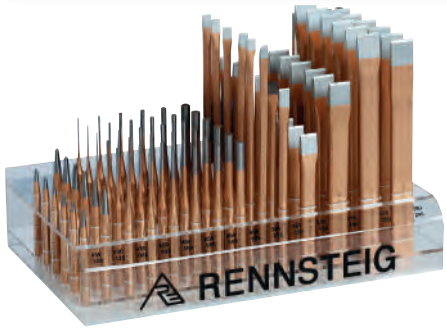
Artículo Nr.		Cantidad
Escarpa electricista	**200mm**	5
Escarpa electricista	**250mm**	5
Escarpa electricista	**300mm**	5
Cortafrio	**150mm**	5
Cortafrio	**175mm**	5
Cortafrio	**200mm**	5
Cortafrio	**250mm**	5
Cortafrio	**300mm**	5
Escarpa plana	**240mm**	5
Granete	**10x120mm**	5

Artículo Nr.		Cantidad
Granete	**12x120mm**	5
Botador cilíndrico	**2mm**	5
Botador cilíndrico	**3mm**	5
Botador cilíndrico	**4mm**	5
Botador cilíndrico	**5mm**	5
Botador cilíndrico	**6mm**	5
Botador cilíndrico	**8mm**	5
Botador cónico	**1mm**	5
Botador cónico	**2mm**	5

MECÁNICO BÁSICO

84 herramientas

14 modelos x 6 unidades de cada



Artículo	Precio	mm.	mm.	mm.	
EXRE08429110-D	**437,40**	400	75	255	1

Contenido:

Artículo Nr.		Cantidad
Granete	**100mm**	6
Granete	**120mm**	6
Botador cilíndrico	**2mm**	6
Botador cilíndrico	**3mm**	6
Botador cilíndrico	**4mm**	6
Botador cilíndrico	**5mm**	6
Botador cilíndrico	**6mm**	6

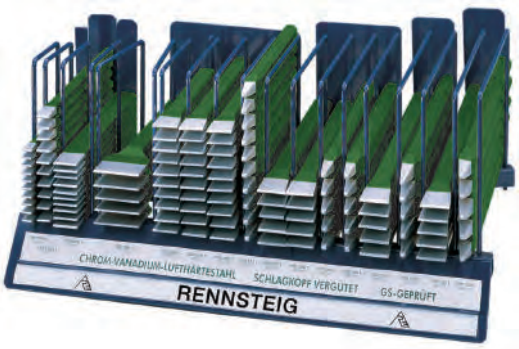
Artículo Nr.		Cantidad
Botador cilíndrico	**8mm**	6
Escarpa electricista	**200mm**	6
Escarpa electricista	**250mm**	6
Cortafrio	**150mm**	6
Cortafrio	**200mm**	6
Cortafrio	**250mm**	6
Escarpa plana	**240mm**	6

CONSTRUCCIÓN

105 herramientas

8 modelos x 10 unidades

5 modelos x 5 unidades



Artículo	Precio	mm.	mm.	mm.	
EXRE08429601-V	**907,70**	500	240	430	1

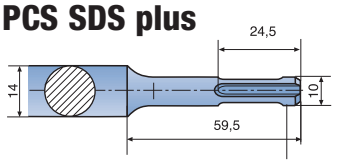
Contenido:

Artículo Nr.		Cantidad
Escarpa electricista	**200mm**	10
Escarpa electricista	**250mm**	10
Escarpa plana	**240mm**	10
Cincel para ranuras	**250x70mm**	5
Escarpa albañil	**200mm**	10
Escarpa albañil	**250mm**	10
Escarpa albañil	**300mm**	10

Artículo Nr.		Cantidad
Escarpa albañil	**350mm**	5
Escarpa albañil	**400mm**	5
Puntero albañil	**250mm**	10
Puntero albañil	**300mm**	10
Puntero albañil	**350mm**	5
Puntero albañil	**400mm**	5

Herramientas de impacto para martillos eléctricos

PCS SDS plus





BOSCH
ATLAS COPCO (AEG)
CASALS
DEWALT

HITACHI
KANGO
KRESS
MAKITA
METABO



SERIE CORTA, MÁS FUERZA DE IMPACTO Y MAYOR PRECISIÓN.
- Aumento de la fuerza de impacto y mayor preción.
- Acero especial de alta aleación enteramente templado.
- Permite el re-afilado.

Cincel 140mm



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 14000	**9,45**	093128	10	**212 14000-SB**	**9,76**	094941	5	140	20	14

Puntero 140mm



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 14001	**9,45**	093135	10	**212 14001-SB**	**9,76**	094958	5	140	-	14

Cincel ancho 140mm



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 14020	**16,42**	093142	10	**212 14020-SB**	**16,73**	094965	5	140	30	14

Juego 3 cinceles PCS SDS-plus de 140mm

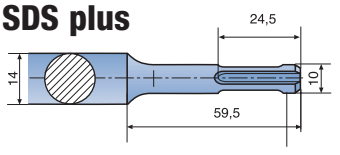
Presentado en bote cilíndrico de plástico



Artículo	Precio	Contenido 1 pza. de cada.	Cod. barras 4049002...
212 00096	**32,46**	**212 14000** Cincel 140x20 mm **212 14001** Puntero 140 mm **212 14020** Cincel ancho 140x30 mm	093159

Herramientas de impacto para martillos eléctricos

SDS plus





BOSCH
ATLAS COPCO (AEG)
CASALS
DEWALT

HITACHI
KANGO
KRESS
MAKITA
METABO

Cincel



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 25000	**9,62**	032417	10	**212 25000-SB**	**9,96**	032424	5	250	20	14

Puntero



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 25001	**9,62**	032431	10	**212 25001-SB**	**9,96**	032448	5	250	-	14

Herramientas de impacto para martillos eléctricos

Cincel rozador



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 25003	**17,00**	032455	10	**212 25003-SB**	**17,10**	035333	5	250	22	14

Cincel ancho



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 25014	**16,83**	032462	10	**212 25014-SB**	**17,35**	032479	5	250	40	16

Cincel acodado 30º



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
212 25009	**21,37**	032486	5	**212 25009-SB**	**21,64**	035340	5	250	40	16

Cincel con alas



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
***212 25006**	**63,19**	022395	5	***212 25006-SB**	**63,67**	033445	5	250	22	16

Juego 3 cinceles SDS-plus

Bolsa plástico



Artículo	Precio		Contenido 1 pza. de cada.	Cod. barras 4049002...
212 00092 1 ES	**32,46**	**414 250**	Cincel 250x20 mm	009952
		415 250	Puntero 250 mm	
		417 250	Cincel ancho 250x40 mm	

EXRE07SDS12 Expositor SDS-plus + SDS-max 32 uds. con colgador

2 hileras x 6 ganchos = 12 ganchos

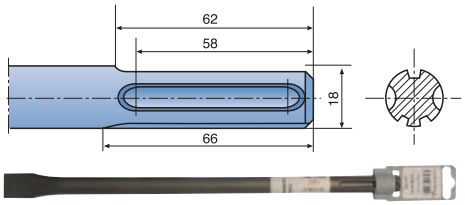


Artículo	Precio	Descripción	Cantidad
EXRE07SDS12	**612,28**		
SDS-plus 16 uds.			
212 25000-SB		Cincel 250 x 20 mm.	5
212 25001-SB		Puntero 250 mm.	5
416 250-SB		Cincel rozador 250 x 22 mm.	1
212 25014-SB		Cincel ancho 250 x 40 mm.	2
212 25009-SB		Cincel ancho acodado 30º 250 x 40 mm.	2
212 25006-SB		Cincel con alas 250 x 22 mm.	1
SDS-max 16 uds.			
210 40000-SB		Cincel 400 x 25 mm.	5
210 40001-SB		Puntero 400 mm.	5
210 30017-SB		Cincel ancho 300 x 80 mm.	1
210 40002-SB		Cincel ancho 400 x 50 mm.	2
210 30015-SB		Cincel ancho acodado 20º 300 x 50 mm.	2
210 38006-SB		Cincel con alas 380 x 35 mm.	1

*** Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.**

Herramientas de impacto para martillos eléctricos

SDS max



BOSCH	GSH 5 CE, GSH 10, GSH 5/40 DCE, GBH 8/65 DCE, GBH 10 DC, GBH 38, GSH 4.
ATLAS COPCO	PHE 3, PHE 5 S, PB 6 S, PB 10 S, PB 14 S, PB 32 S.
DEWALT	DW 540K, DW 541K, DW 543K, DW 545K.
HILTI	TE 52, 54, 72, 74, 92.
HITACHI	DH40MA, DH40MB, DH40FA/FB.
ITW	Spit-Impex 355, 385, 455.
KANGO	850, 710, 760, 800, 810, 850, 900, 1400.
MAKITA	HR4000C, HM1100S, HM1100CS.
METABO	Bh E6045 S.

Cincel



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 28000	12,20	033766	10	210 28000-SB	12,50	035357	5	280	25	18
210 40000	12,47	033773	5	210 40000-SB	12,95	033780	5	400	25	18
210 60000	16,90	033797	3					600	25	18

Puntero



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 28001	12,20	033803	10	210 28001-SB	12,50	035364	5	280	-	18
210 40001	12,47	033810	5	210 40001-SB	12,95	033827	5	400	-	18
210 60001	16,90	033834	3					600	-	18

Cincel ancho



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 30017	29,02	033841	3	210 30017-SB	29,50	033858	3	300	80	18
210 35008	63,19	033865	1					350	115	18
210 40002	23,94	033872	5	210 40002-SB	23,71	033889	3	400	50	18

Cincel rozador



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 30019	25,93	033896	5					300	32	18
210 30013	25,93	033902	5					300	26	18

Cincel rozador para ladrillos



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 30007	37,78	033919	5					300	32	18

Cincel dentado



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
588 300	26,76	029417	5					300	32	18

Cincel curvo



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
589 300	30,22	028939	5					300	10	18

Cincel acodado 20º



Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
210 30015	31,43	033926	5	210 30015-SB	32,63	033933	5	300	50	18
210 30018	33,67	033940	3	210 30018-SB	34,52	035449	3	300	80	18

Cincel con alas



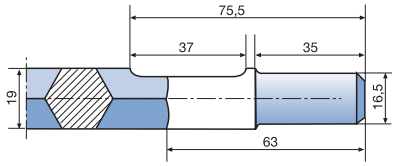
Artículo	Precio Granel	Cod. barras 4049002...		Artículo	Precio c/colgador	Cod. barras 4049002...		largo mm.	boca mm.	Ø mm.
*210 38006	81,91	033957	3	*210 38006-SB	82,25	033964	3	380	35	18

* Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.

Otras medidas disponibles bajo demanda

RI

Herramientas de impacto para martillos eléctricos



BOSCH	**UBH 6/35, UBH 6/35 D, UBH 12/50, GBH 7/45 DE, USH 6, 11202, 11203, 11204, 11206, 11208,11209, 11306.**
AEG	**PH 26, PH 38, PH 240 D, PH 350 + 350 D, PH 38, PHD 26.**
ATLAS COPCO	**PB 10 H, PH 5 H, PH 11 H.**
BLACK & DECKER	**P 80-32, HD 2032, P 80-38, HD 2038.**
ELU	**BH 41 K, BH 41 EK, BH 46 EK.**
HITACHI	**DH 38 YF, DH 38 YA, DH 50 SB.**
KANGO	**430 S, 501 S, 637 S, 950 S, 950 KS, 950 XS, 978 S.**
MAKITA	**HR5000, HR 3520 B, HR 3850 B, HM 0810 B.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
200 30000	**14,27**	300	25	19	029219	5
200 40000	**15,25**	400	25	19	032202	5

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	**boca mm.**		Cod. barras 4049002...	
200 30001	**14,27**	300	–	19	032226	5
200 40001	**15,25**	400	–	19	032233	5

Cincel ancho

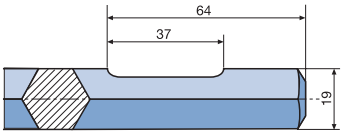


Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
200 30002	**29,62**	300	**50**	19	032264	5
200 30017	**35,66**	300	**80**	19	032271	3

Cincel con alas



Artículo	Precio	**largo mm.**	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
***406 380**	**104,22**	380	35	19	032295	3



BOSCH	**USH 10 (11305), HSH 10 (12312) 11032, 11306,12310.**
ATLAS COPCO	**PB 14 D.**
CASALS	**MD 11.**
ELU	**SH 60 K.**
KANGO	**638 S, 900 S, 900 KS, 900 XS, 637, 1400 B.**
MAKITA	**HM 1200 B.**
SPIT	**400.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
203 30000	**13,97**	300	25	19	032318	5
203 40000	**14,85**	400	25	19	032325	5
410 600	**17,50**	600	25	19	032332	3

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
203 30001	**13,97**	300	–	19	032349	5
203 40001	**14,85**	400	–	19	032356	5

* Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.

Herramientas de impacto para martillos eléctricos

Cincel rozador



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
412 300	**19,50**	300	22	19	029226	5

Cincel ancho

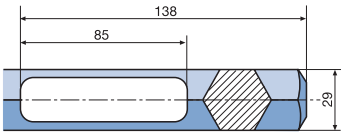


Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
203 30002	**23,90**	300	50	19	032363	5
203 30017	**41,32**	300	80	19	032370	3
203 45002	**27,00**	450	50	19	032387	5

Cincel con alas



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
***408 380**	**75,00**	380	35	**19**	032301	2



BOSCH — **USH 27, HSH 28, 11304, 11308, 12308, 12314.**
MAKITA — **HM 1500 B, HM 1303 B, HM 1800.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
205 40000	**32,50**	400	35	29	033452	3

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
205 40001	**37,67**	400	–	29	033469	3

Cincel ancho

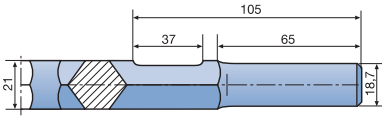


Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
205 40017	**85,00**	400	80	29	033476	1

Pala



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
205 40008	**150,00**	400	125	29	033483	1



KANGO — **900 K, 928, 950 K, 900, 900 X, 950, 950 X, 710, 760, 800, 810, 850, 1400.**
ATLAS COPCO — **PB 6 C, PB 10 C, PB 14 C, PH 11 C.**
CASALS — **MP 50.**
HITACHI — **DH 50 SA, H 55 SA.**
MAKITA — **3850 K, HR 5000 K, HM 1200 K, 1400 K.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
220 38000	**17,43**	380	25	21	033490	5
220 46000	**19,35**	460	25	21	033506	5

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
220 38001	**17,43**	380	–	21	033513	5
220 46001	**19,35**	460	–	21	033520	5

* Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.

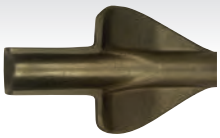
Herramientas de impacto para martillos eléctricos

Cincel ancho

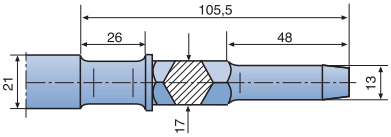


Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
220 30002	**28,11**	300	50	21	033537	5
220 40002	**35,97**	400	50	21	033544	5
220 40017	**50,46**	400	80	21	033551	2

Cincel con alas



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
***220 38006**	**99,00**	380	35	21	033568	2



HITACHI
RIOBY

DH 28 Y, DH 38 YB 1, DH 40, H 41, H 45 SA, VRY 38, PHU 45.
CH 450 P, CH 460 P, ER 382 K.

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
223 28000	**17,90**	280	25	21	033575	5
555 450	**17,91**	450	25	21	033582	5

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
556 280	**16,63**	280	–	21	033599	5
223 45001	**20,98**	450	–	21	033605	5

Cincel rozador



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
557 250	**26,55**	250	22	21	033612	5

Cincel ancho



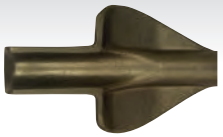
Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
223 28002	**31,72**	280	50	21	033629	5
223 45002	**34,08**	450	50	21	033636	5

Cincel acodado 20º



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
558 280 9	**29,10**	280	50	21	022371	5

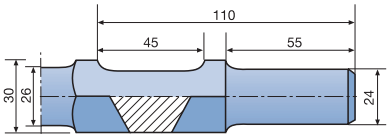
Cincel con alas



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.	Ø mm.	Cod. barras 4049002...	
***559 380**	**75,00**	380	35	19	033643	2

* Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.

Herramientas de impacto para martillos eléctricos



HITACHI — **H 65 SB.**
MAKITA — **HM 1300, HM 1400, HM 1500, 8900 N.**
RIOBY — **CH 500 K.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
227 40000	**40,33**	400	35	30	033735	3

Puntero

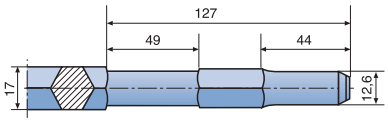


Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
227 40001	**39,95**	400	–	26	033742	3

Cincel ancho



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
227 40017	**58,84**	400	75	30	033759	1



MAKITA — **HR 3520 + 3850, HM 0810, 8035 NB.**

Cincel



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
225 28000	**12,50**	280	22	17	033650	10
225 45000	**15,90**	450	22	17	033667	5

Puntero



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
225 28001	**15,36**	280	–	17	033674	10
225 45001	**15,50**	450	–	17	033681	5

Cincel rozador



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
565 250	**19,50**	250	22	17	033698	10

Cincel ancho



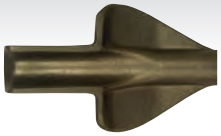
Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
225 28002	**26,70**	280	50	17	033704	5

Cincel acodado 20º



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
566 280 9	**19,50**	280	50	21	022388	5

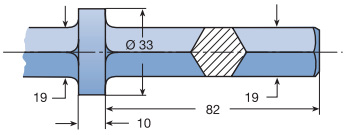
Cincel con alas



Artículo	Precio	largo mm.	boca mm.		Cod. barras 4049002...	
***567 380**	**75,00**	380	35	17	033711	2

* Uso en paredes blandas y/o ladrillos huecos, no usar en hormigón. Las aletas y el ángulo de ataque, garantizan ranuras de profundidad uniforme.

Herramientas de impacto para martillos eléctricos



METABO
WACKER
EHL 8Y, BHB 14.

MhE 10 S, Mh 10 S.
EH 8/220, EHB 10/220, EHUB 10Y/220, EHU 8Y/220,

Cincel



Artículo	Precio		boca mm.		Cod. barras 4049002...	
235 42000	**25,30**	400	25	19x82	033971	2

Puntero



Artículo	Precio		boca mm.		Cod. barras 4049002...	
235 42001	**24,60**	400	–	19x82	033988	2

Cincel ancho



Artículo	Precio		boca mm.		Cod. barras 4049002...	
235 30017	**64,60**	300	80	19x82	033995	1

Pala



Artículo	Precio		boca mm.		Cod. barras 4049002...	
235 30008	**90,00**	300	100	19x82	029424	1

Poligrips

Características comunes: Bocas forjadas acero cromo vanadio (excepto Art. Nr. 171 y 172). Cuerpo de chapa de acero. Palanca para fácil desbloqueo. Acabado niquelado.

160 Poligrip boca curva

Con corta alambres.



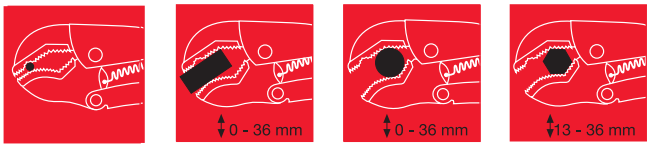
Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	Capacidad mm ▬	Cod. barras 4049002...	
160 180 4	**23,00**	180	7	8 - 30	0-20	031366	1
160 250 4	**20,89**	250	10	8 - 40	0-20	031380	1
160 300 4	**41,57**	300	12	10 - 65	0-30	031397	1

162 Poligrip perfecta

Con mínimo de 3 puntos de presión. Bocas con doble prisma para la sujeción de secciones pequeñas.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	Cod. barras 4049002...	
162 250 4	**24,33**	250	10	0-36	031403	1

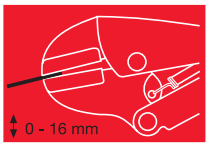


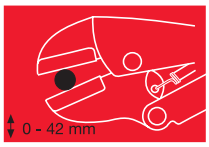
163 Poligrip boca recta

Diseño especial de los dientes para facilitar la presión en la punta de la boca.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	Cod. barras 4049002...	
163 250 4	**26,58**	250	10	0-42	031410	1



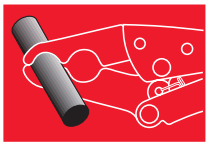


166 Poligrip tubos

Para pre-sujeción y extracción de tubos protectores en instalaciones de tubos sintéticos en calefacción y fontanería.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Tuberías mm	Cod. barras 4049002...	
166 250 4	**33,90**	250	**10**	16/17-20	029127	1

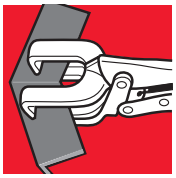


171 Poligrip soldador

Para sujeción de planchas y perfiles. Bocas acero especial de fundición recocido.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	—	Cod. barras 4049002...	
171 280 4	**41,91**	280	11	30-65	0-55	031427	1

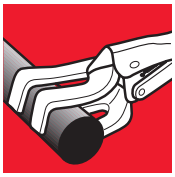


172 Poligrip soldadura tubos

Para sujeción de tubos y materiales redondos. Con 3 puntos de presión. Bocas acero especial de fundición recocido.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	Cod. barras 4049002...	
172 280 4	**43,78**	280	11	12-80	031434	1



173 Poligrip abrazadera

Para sujeción de piezas voluminosas o con huecos profundos.



Artículo	Precio	L mm	L Pulgadas	Capacidad mm Ø	Cod. barras 4049002...	
173 280 4	**41,40**	280	11	0-80	034275	1



Poligrips

Expositor Poligrips

15 poligrips



Artículo	Precio	mm.	mm.	mm.	
EXRE091600024	**460,25**	430	670	250	1

Contenido:

Artículo Nr.	Cantidad
160 180 4	**2**
160 250 4	**3**
160 300 4	**2**
162 250 4	**2**
163 250 4	**2**
171 280 4	**2**
173 280 4	**2**

Cortatubos para plástico

Cortatubos para tuberías de plástico compuesto

Para un corte preciso y ajustado del tubo de plástico de 12 a 25 mm de diámetro. No apta para cortar cables. Corte limpio, suave y sin rebaba. Cuchilla de acero especial templado en aceite. Diseño ergonómico con mango de plástico reforzado con fibra de vidrio.



Artículo	Precio	Capacidad mm Ø	L mm	gr.	Cod. barras 4049002...	
502 037 6	**61,90**	12-25	185	180	091940	1





Cortatubos para tuberías de plástico coarrugado

Para cortar tuberías de plástico de pared fina, como los tubos de plástico de protección exterior, e incluso con malla trenzada hasta 25 mm de diámetro exterior. No apta para cables. Muelle de abertura y seguro de cierre. Cuchilla de acero especial recambiable templado en aceite.



Artículo	Precio	Capacidad mm Ø	L mm	gr.	Cod. barras 4049002...	
502 038 6	**61,90**	25	185	172	091933	1





Rasquetas

460 Rasqueta plana

Mango de madera.



Artículo	Precio	L mm	mm	Cod. barras 4049002...	
460 150 0	9,61	150	20x5	029394	10
460 200 0	11,76	200	20x5	033322	10
460 250 0	13,02	250	25x6	033339	10

462 Rasqueta hueca 3 cantos

Mango de madera.



Artículo	Precio	L mm	△ mm	Cod. barras 4049002...	
462 150 0	9,88	150	14	033346	10
462 200 0	10,46	200	16	033353	10
462 250 0	12,06	250	16	033360	10

463 Rasqueta cuchara

Mango de madera.



Artículo	Precio	L mm	◯ mm	Cod. barras 4049002...	
463 150 0	9,61	150	8	029400	10
463 200 0	11,93	200	8	033377	10
463 250 0	12,85	250	10	033384	10

Sacabocados revólver

Sacabocados revólver

Con 6 bocas cambiables - 2,0/2,5/3,0/3,5/4,0/5,0 mm. Para perforar papel, cuero, tela, plástico. Lacado rojo.



Artículo	Precio	L mm	Capacidad mm	Cod. barras 4049002...	
103 220 2	17,18	220	2-5	031441	1



Barras desencofrar

271 Barra desencofrar perfil hexagonal

Acero especial templado. Perfil hexagonal. Lacado rojo.



Artículo	Precio	L mm	⬡ mm	grs	Cod. barras 4049002...	
271 400 2	14,89	400	18	1020	033391	1
271 500 2	15,98	500	18	1240	033407	1
271 600 2	16,90	600	18	1460	033414	1
271 800 2	20,27	800	18	1940	033421	1
271 1000 2	27,77	1000	20	2880	033438	1

276 Barra desencofrar perfil ovalado

50% más resistente que las de perfil hexagonal. Acero especial forjado, templado, capa epoxi color rojo.



Artículo	Precio	L mm	⬭ mm	grs	Cod. barras 4049002...	
276 400 2	16,29	400	20 x 12	800	086694	1
276 500 2	17,51	500	20 x 12	1000	086700	1
276 600 2	18,54	600	23 x 13	1400	086717	1
276 800 2	22,73	800	23 x 13	1880	086724	1
276 1000 2	31,07	1000	23 x 13	2650	086687	1

Extractores espárragos

Extractor espárragos

Acero cromo vanadio templado. Cuerpo pavonado.



Artículo	Precio	Medida	Nº de piezas	Cod. barras 4049002...	
470 001 3	**2,12**	1	M3-M6	031458	10
470 002 3	**2,12**	2	M6-M8	031465	10
470 003 3	**2,39**	3	M8-M11	031472	10
470 004 3	**2,90**	4	M11-M14	031489	10
470 005 3	**3,32**	5	M14-M18	029134	10
470 006 3	**4,65**	6	M18-M24	029141	5
470 007 3	**7,74**	7	M24-M33	029158	5
470 008 3	**13,17**	8	M33-M45	029165	5

Juego extractor espárragos

Acero cromo vanadio templado. Cuerpo pavonado. Caja de plástico.



Artículo	Precio	Medida	Nº de piezas	Cod. barras 4049002...	
470 900 3	**14,48**	1-2-3-4-5	5	031540	1
470 901 3	**19,93**	1-2-3-4-5-6	6	031571	1
470 902 3	**47,87**	1-2-3-4-5-6-7-8	8	031588	1

Extractor espárragos doble filo

Apto para roscas izquierda y derecha con punto de centrar. Acero cromo vanadio templado.
Cuerpo pavonado con filos de corte pulidos.



Artículo	Precio	Medida	SW mm	Grosor mín.	Grosor máx.	Cod. barras 4049002...	
471 001 3	**7,33**	1	6,35	M5	M6	031496	10
471 002 3	**7,33**	2	9,50	M8	M10	031502	10
471 003 3	**8,79**	3	12,70	M10	M12	031519	10
471 004 3	**8,19**	4	15,90	M12	M16	031526	10
471 005 3	**11,01**	5	19,00	M16	M20	031533	10
471 006 3	**19,25**	6	22,00	M20	M24	029172	5
471 007 3	**19,97**	7	25,40	-	M30	029189	5

Juego extractor espárragos doble filo

Apto para roscas izquierda y derecha con punto de centrar. Acero cromo vanadio templado.
Cuerpo pavonado con filos de corte pulidos.

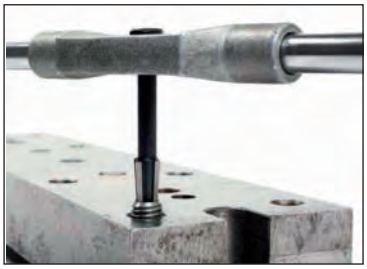


471 901 3



471 901 3

Artículo	Precio	Medida		Cod. barras 4049002...	
471 901 3	**71,20**	1-2-3-4-5	5 pzas en caja metálica	031564	1
471 903 3	**25,76**	1-2-3	3 pzas en tubo de plástico	096976	1
471 904 3	**48,38**	1-2-3-4-5	5 pzas en tubo de plástico	096594	1



nws®

MADE IN GERMANY

since 1973



Alicates - Serie 69

SoftGripp 3K TITAN finish **Acabado:** cabeza teflonada color titanio y mangos 3 componentes antideslizantes. Perfecta combinación de ergonomía, confort y diseño.

043 Cortacables eléctricos Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Capacidad de corte Ø mm	Capacidad de corte mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
043-69-160	**31,04**	160	16	50	225	043165	6
043-69-210	**45,43**	210	25	70	340	043202	6



043-69-160



043-69-210

109 Alicate CombiMax

Alicate universal multifunción. Ranura para sujetar clavos. Boca bihexagonal para un ajuste rápido y perfecto en tuercas de 11 a 17 mm de Ø . Filos de corte templados por inducción. Para cortar alambres blandos y duros.

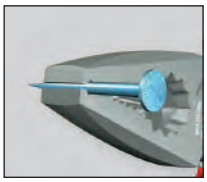




Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
109-69-165	**18,19**	165	200	109960	6
109-69-180	**19,27**	180	270	109977	6
109-69-205	**22,26**	205	300	109984	6







1096 Alicate cabeza acodada multifunción

Diseñada específicamente para las necesidades de los profesionales. Esta herramienta es garantía de seguridad, uso fácil y eficiencia con el mínimo esfuerzo. Su diseño ergonómico asegura un trabajo cómodo y reduce la tensión en ligamentos y articulaciones. Ideal para trabajos en cajas de mandos y dispositivos de conmutación. Presentada en cartón display.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1096-69-200-SB	**35,84**	200	295	109601	6







111 Alicate universal plano

DIN ISO 5746



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
111-69-165	**16,85**	165	200	111161	6
111-69-180	**17,59**	180	260	111178	6
111-69-205	**19,71**	205	285	111185	6

122 Alicate boca redonda

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
122-69-160	**19,61**	160	155	122150	6

124 Alicate boca plana larga

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
124-69-160	**19,87**	160	185	124178	6

125 Alicate boca redonda larga

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
125-69-160	**20,41**	160	160	125175	6

1311 Alicate de corte frontal con palanca PowerBolt

Cuchillas asimétricas y de precisión para bulones, clavos, remaches, alambres duros y materiales similares.
Filos templados por inducción. Gran rendimiento de corte, ahorro de fuerza de hasta el 50 %.
Alambre blando - 220 N/mm² cobre, aluminio, plástico. 4,5mm. Alambre semiduro - 750 N/mm² clavo, clavo de alambre: 4mm
Alambre duro - 1.800 N/mm² fibra de cable metálico, alambre de acero: 3,5mm. Acero redondo - 1.200 N/mm²: 4mm



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1311-69-200	**39,24**	200	370	131138	6







134 Alicate corte diagonal modelo sueco

Para cuerda de piano DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
134-69-145	**20,01**	145	1,2	1,7	180	134146	6
134-69-160	**20,85**	160	1,5	2,0	210	134160	6
134-69-180	**22,93**	180	1,8	2,5	265	134177	6







137 Alicate corte diagonal modelo americano

Para cuerda de piano DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
137-69-180	**24,68**	180	2,2	2,6	280	137178	6
137-69-200	**28,11**	200	2,5	2,8	305	137185	6
137-69-240	**34,57**	240	3,0	3,5	420	137246	6







140 Alicate boca semiredonda recta

Televisión DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
140-69-170	**19,87**	170	170	140178	6
140-69-205	**22,77**	205	215	140185	6

RI

Alicates - Serie 69

141 Alicate boca semiredonda curva

Televisión DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
141-69-170	**22,53**	170	170	141175	6
141-69-205	**24,95**	205	215	141182	6

145 Alicate pelacables

Con muelle y tornillo de ajuste



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
145-69-160	**21,35**	160	170	145166	6

1451 Alicate pelacables multifuncional MultiCutter

Para cortar alambres duros y blandos. Función de pelacables para todos los cables habituales de Ø 8 mm a Ø 13 mm.
Con cuchilla en forma de V para alambres y cordones con sección máx. de hasta Ø 5 mm ó de 10 mm².
Alambre blando - 220 N/mm² cobre, aluminio, plástico: 6mm
Alambre duro - 1.800 N/mm² fibra de cable metálico, alambre de acero: 2mm
Cable - Al + Cu: 11mm.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1451-69-180	**39,95**	180	235	145180	6

166 Tenaza abertura múltiple Maxi MX

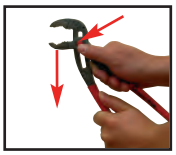


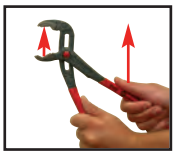
Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
166-69-250MX2	**30,03**	250	350	166109	6

1661 Tenaza abertura múltiple Quattro-Gripp



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Abertura boca mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1661-69-250	**33,46**	250	50	410	166192	6







- **La tenaza se ajusta sin necesidad de pulsar el botón**
- **Máxima apertura 40% más que DIN ISO**

Juegos 2 alicates serie 69

Caja de cartón multicolor.



862-2 865-2

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003758...	
862-2	**39,31**	**1 pieza de cada**	862025	1
		109-69-180 **Alicate CombiMax**		
		134-69-160 **Alicate corte diagonal mod. sueco**		
865-2	**51,21**	**1 pieza de cada**	865026	1
		109-69-205 **Alicate CombiMax**		
		166-69-250Maxi MX2 **Tenaza abertura múltiple**		

Acabado: cabeza teflonada color titanio y mangos plastificados color rojo

175A Alicate recto para circlips exteriores

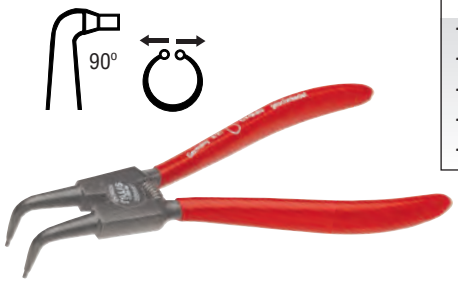
Para **abrir** arandelas circlips. Con muelle DIN 5254A.



Artículo	Precio	Tipo	Ø mm	mm	grs	Cod. barras 4003758...	
175A-62-A0	**17,49**	A0	3 - 10	135	80	175804	6
175A-62-A1	**15,54**	A1	8 - 25	135	80	175811	6
175A-62-A2	**16,71**	A2	19 - 60	175	150	175828	6
175A-62-A3	**22,30**	A3	40 -100	220	250	175835	6
175A-62-A4	**36,55**	A4	85 -165	310	440	175842	1

175B Alicate curvo para circlips exteriores

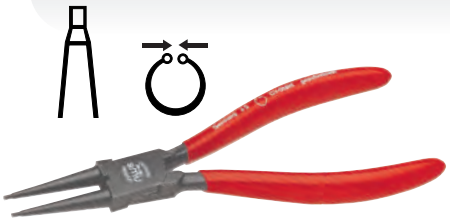
Para **abrir** arandelas circlips. Con muelle DIN 5254B.



Artículo	Precio	Tipo	Ø mm	mm	grs	Cod. barras 4003758...	
175B-62-A01	**18,70**	A01	3 - 10	125	80	175859	6
175B-62-A11	**16,81**	A11	8 - 25	125	80	175866	6
175B-62-A21	**17,99**	A21	19 - 60	165	150	175873	6
175B-62-A31	**24,14**	A31	40 -100	200	250	175880	6
175B-62-A41	**38,97**	A41	85 -165	290	440	175897	1

178C Alicate recto para circlips interiores

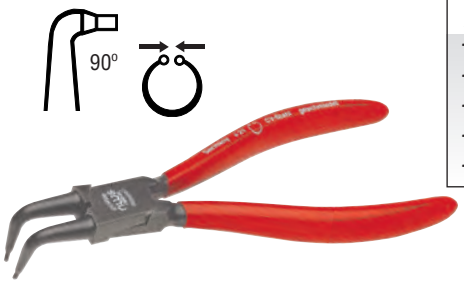
Para **cerrar** arandelas circlips. Con muelle DIN 5254A.



Artículo	Precio	Tipo	Ø mm	mm	grs	Cod. barras 4003758...	
178C-62-J0	**16,11**	J0	3 - 10	135	80	178805	6
178C-62-J1	**14,23**	J1	8 - 25	135	80	178812	6
178C-62-J2	**15,27**	J2	19 - 60	175	150	178829	6
178C-62-J3	**18,70**	J3	40 -100	220	250	178836	6
178C-62-J4	**31,88**	J4	85 -165	310	440	178843	1

178D Alicate curvo para circlips interiores

Para **cerrar** arandelas circlips. Con muelle DIN 5254A.



Artículo	Precio	Tipo	Ø mm	mm	grs	Cod. barras 4003758...	
178D-62-J01	**17,25**	J01	3 - 10	125	80	178850	6
178D-62-J11	**15,47**	J11	8 - 25	125	80	178867	6
178D-62-J21	**16,45**	J21	19 - 60	165	150	178874	6
178D-62-J31	**20,85**	J31	40 -100	200	250	178881	6
178D-62-J41	**34,60**	J41	85 -165	290	440	178898	1

792 Juego 4 pzas. Circlips

Caja de cartón multicolor.



Artículo	Precio	Contenido		Cod. barras 4003758...	
792	**66,24**	**1 pieza de cada**		792049	1
		175A-62-A2	**Alicate circlips exterior recto**		
		175B-62-A21	**Alicate circlips exterior curvo**		
		178C-62-J2	**Alicate circlips interior recto**		
		178D-62-J21	**Alicate circlips interior curvo**		

Herramietas especiales automóvil

204 Alicate para anillos elásticos sin agujero

Con muelle de abertura.



Artículo	Precio	Ø mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
204-40-170	**36,82**	8 - 40	170	165	204573	6

198F Alicate "CLIC - CLAC"

Patentada. Para abrir / cerrar abrazaderas de manguitos CLIC-R. Con muelle de abertura integrado.



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
198F-12-175	**44,12**	175	205	198124	6



Herramientas especiales

030SP Espejo de mecánico

Visualización y comprobación de piezas de acceso difícil.
Acero inoxidable.



Artículo	Precio	L mm	Ø mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
030SP-12	**14,36**	130	12	4	030035	6
030SP-21	**14,36**	130	21	9	030042	6
030SP-27	**14,36**	130	27	16	030066	6

030Z Alicate de montaje

Recta con bloqueo. Ensamble machihembrado.
Boca dentada. Acero inoxidable.



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
030Z-140	**21,73**	140	30	030073	6
030Z-160	**24,26**	160	40	030080	6

Alicates corte plástico

Acabado: cabeza pulida y mangos plastificados color rojo.

133FG Alicate corte diagonal

Cortes rectos y de rebabas en plásticos. Con muelle de abertura y tornillo de ajuste protector del filo.



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
133FG-12-160	**43,53**	160	155	133729	6

133FH Alicate corte 45º

Corte de rebabas en cantos de materiales plásticos. Con muelle de abertura.



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
133FH-12-160	**43,53**	160	140	133736	6

Alicates corte plástico

133FI Alicate corte 90º

Corte de rebabas en cantos de materiales plásticos. Con muelle de abertura.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
133FI-12-160	**46,82**	160	140	133064	6

Cortacables acero

387 Cortacables acero

Cabeza de acero rápido. Con muelle de abertura y cierre



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Capacidad corte mm Cobre 220N/mm²	Capacidad corte mm Acero 1570N/mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
387-190	**22,25**	190	6	3	270	387191	1

Tenazas abertura múltiple

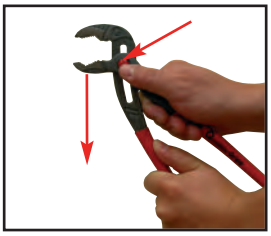
Acabado: **1661.** Cabeza teflonada color titanio y mangos plastificados color rojo.
165/166. Cabeza pulida color negro y mangos plastificados color rojo.
166K. Cabeza cromada mate y mangos plastificados color rojo.

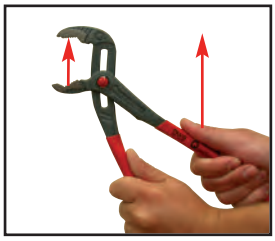
1661 Tenaza abertura múltiple Quattro-Gripp con ajuste automático

Máxima apertura, 40% más que DIN ISO. Nuevo preciso sistema de ajuste “Drag and Drop” (arrastrar y soltar). Botón de ajuste con apoyo constante de 4 dientes para un óptimo agarre. Protección de seguridad para los dedos en cualquier posición.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Abertura boca mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1661-12-250	**30,26**	250	50	370	166123	6
1661-12-320	**39,74**	320	75	630	166130	6
1661-12-400	**68,09**	400	105	1220	166147	6







- **La tenaza se ajusta sin necesidad de pulsar el botón**
- **Máxima apertura 40% más que DIN ISO**

1651 Tenaza de abertura múltiple de canal Classic Plus

Nuevo diseño que mejora la ergonomía. Mayor abertura.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Abertura boca mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1651-12-180	**18,90**	180	40	145	265116	6
1651-12-240	**19,98**	240	50	330	165140	6
1651-12-300	**32,85**	300	75	570	165188	6
1651-12-400	**54,74**	400	100	1000	165256	6



Tenazas abertura múltiple

166 Tenaza abertura múltiple Maxi

DIN ISO 8976. Ajuste rápido por presión del botón.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Abertura boca mm	grs	Cod. barras 4003758...	
166-12-250MX2	**28,35**	250	51	300	166291	6
166-12-300MX3	**37,49**	300	61	530	166307	6

166K Tenaza abertura múltiple Power Max

La tenaza-llave. Bocas lisas y paralelas en cualquier posición. Ajuste rápido por presión del botón.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Abertura boca mm	grs	Cod. barras 4003758...	
166K-42-250	**36,95**	250	53	370	466797	6

Llave Universal y Armarios

2005-2 Llave universal

Llave universal para casi todos los cierres de edificios de nuevo construcción. Cuerpo de fundición de metal ligero (GD-Zn). Bit 1/4" de acro templado. Adaptador de plástico.Cadena de bolas 200 mm aprox. Presentada en blister con indicaciones de usos.



Artículo	Precio	grs	Cod. barras 4003758...	
2005-2-SB	**20,28**	120	200520	10







2005-1 Llave para armarios de control y sistemas de paso

Cuerpo de fundición de metal ligero (GD-Zn). Para armarios de control y para sistemas de paso de gas,agua y electricidad. Para instalaciones técnicas de edificios (sistemas de aire acondicionado y ventilación,válvulas de paso, cuadros eléctricos, etc...). Bocas cuadradas de 6 y 7-8mm. Boca triangular de 7-8mm.Llave de dos solapas de 3-5mm. Bit reversible con boca plana 0,8mm + PH2. Adaptador de 1/4" para bits en cadena de seguridad. Presentado en blister.



Artículo	Precio	grs	Cod. barras 4003758...	
2005-1-SB	**21,45**	120	200513	10





Tenazas rusas

115KX Tenaza rusa modelo KX

Exclusivo nws GERMANY PRODUKTION mayor facilidad de corte. **Acabado:** Cabeza pulida color titanio y mangos lacados color titanio.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
115KX2-11-230	**18,70**	230	280	105115	6
115KX3-11-260	**21,02**	260	345	105191	6
115KX4-11-300	**25,79**	300	455	105122	6

115KX-12 Tenaza rusa modelo KX

Exclusivo nws GERMANY PRODUKTION mayor facilidad de corte. **Acabado:** Cabeza pulida color titanio y mangos plastificados color rojo.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
115KX2-12-230	**19,67**	230	295	105214	6
115KX3-12-260	**21,89**	260	360	105290	6
115KX4-12-300	**26,70**	300	475	105221	6

115KX-31 Tenaza rusa modelo KX

Exclusivo nws GERMANY PRODUKTION mayor facilidad de corte. **Acabado:** Niquelado.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
115KX4-31-300	**30,33**	300	475	415313	6

115-11 Tenaza rusa

DIN ISO 9242. **Acabado:** Cabeza pulida color titanio y mangos lacados color titanio.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
115-11-220	**17,05**	220	310	115190	6
115-11-250	**19,61**	250	405	115114	6
115-11-280	**21,96**	280	485	115121	6

115-12 Tenaza rusa

DIN ISO 9242. **Acabado:** Cabeza pulida color titanio y mangos plastificados color rojo.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
115-12-220	**18,43**	220	310	115299	6
115-12-250	**20,92**	250	405	115213	6
115-12-280	**23,51**	280	485	115220	6

Alicate corte frontal

131 Alicate corte frontal

DIN ISO 5748. **Acabado:** Cabeza pulida color titanio y mangos plastificados color rojo.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
131-12-160	**15,91**	160	220	131268	6
131-12-180	**18,29**	180	250	131275	6

Tijeras para chapa

Acabado: **Art. 060-062.** Cabeza pulida color titanio y mangos plastificados rojo.
Art. 065-067. Cabeza lacada color negro y mangos zincados con funda ergonómica.

060 Tijera chapa corte recto

Corte templado por inducción. HRC 56-58. Con muelle.



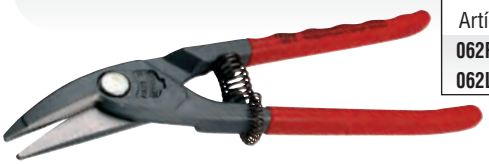
Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Corte	Capacidad de corte chapa Acero mm.	Inox mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
060F-12-250	**20,75**	250	recto	1,5	1,0	480	060254	6
060F-12-300	**25,42**	300	recto	1,8	1,2	740	060230	6



Tijeras para chapa

062 Tijera chapa corte agujeros

Corte templado por inducción. HRC 56-58. Con muelle.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Corte	Capacidad de corte chapa Acero mm.	Capacidad de corte chapa Inox mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
062RF-12-250	**21,59**	250	derecha	1,5	1,0	640	062210	6
062LF-12-250	**21,59**	250	izquierda	1,5	1,0	640	062258	6

066 Tijera chapa articulada corte continuo

Cabeza forjada a mano. Temple por inducción HRC 60-62



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Corte	Capacidad de corte chapa Acero mm.	Capacidad de corte chapa Inox mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
066R-250	**37,52**	250	derecha	1,8	1,2	515	066218	6
066L-250	**37,52**	250	izquierda	1,8	1,2	515	066119	6

067 Tijera chapa articulada corte figuras

Cabeza forjada a mano. Temple por inducción HRC 60-62



Artículo	Precio	L ⊢mm⊣	Corte	Capacidad de corte chapa Acero mm.	Capacidad de corte chapa Inox mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
067R-250	**35,10**	250	derecha	1,8	1,2	455	067215	6
067L-250	**35,10**	250	izquierda	1,8	1,2	455	067222	6

Tijeras multiusos

0401 Tijera multiusos recta

Hojas de acero inoxidable, filo dentado. Muelle de abertura automático con seguro de cierre.
Mangos de plástico resistente a impactos. Apta para alambre no templado, plástico, madera, cartón, piel.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
0401-190	**20,56**	190	100	040119	6

0402 Tijera multiusos acodada

Hojas de acero inoxidable, filo dentado. Muelle de abertura automático con seguro de cierre.
Mangos de plástico resistente a impactos. Apta para alambre no templado, plástico, madera, cartón, piel.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
0402-185	**20,90**	185	100	040201	6

Corta tubos de plástico

Corta tubos y canales de plástico sin rebabas.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
390	**25,46**	200	6 - 42	350	390009	1

Corta tubos de plástico acción carraca

Corta tubos y canales de plástico sin rebabas. Acción carraca.



Artículo	Precio	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
391-35	**62,28**	6 - 35	630	391006	1
391-42	**103,84**	6 - 42	790	391016	1

Alicates - Serie 49 VDE

SoftGripp 3K **Acabado:** cabeza cromada mate y mangos 3 componentes antideslizantes VDE color rojo/amarillo/gris.

1000 V

VDE 0682 parte 201 EN 60900.

043 Cortacables eléctricos Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Capacidad de corte Ø	mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
043-49VDE-160	**40,99**	160	16	50	225	543061	6
043-49VDE-210	**56,52**	210	25	70	340	543214	6



043-49VDE-160



043-49VDE-210

109 Alicate Combi Max

Alicate universal multifunción. Ranura para sujetar clavos. Boca bihexagonal para un ajuste rápido y perfecto en tuercas de 11 a 17 mm de Ø . Filos de corte templados por inducción. Para cortar alambres blandos y duros.





CombiMax®

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
109-49VDE-165	**28,14**	160	200	409367	6
109-49VDE-180	**28,99**	180	270	409374	6
109-49VDE-205	**33,22**	205	300	409381	6







Alicates - Serie 49 VDE

1096 Alicate cabeza acodada multifunción

Diseñada específicamente para las necesidades de los profesionales. Esta herramienta es garantía de seguridad, uso fácil y eficiencia con el mínimo esfuerzo. Su diseño ergonómico asegura un trabajo cómodo y reduce la tensión en ligamentos y articulaciones. Ideal para trabajos en cajas de mandos y dispositivos de conmutación. Presentada en cartón display.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1096-49VDE-200-SB	**41,56**	200	295	509609	6






111 Alicate universal

DIN ISO 5746



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
111-49VDE-180	**29,59**	180	255	511374	6
111-49VDE-205	**32,52**	205	280	511381	6

124 Alicate boca plana larga

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
124-49VDE-160	**28,65**	160	175	524572	6

125 Alicate boca redonda larga

DIN ISO 5745



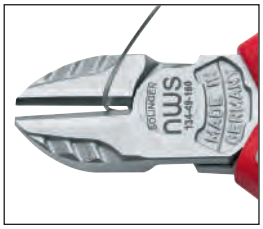
Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
125-49VDE-160	**29,32**	160	165	525579	6

134 Alicate corte diagonal modelo sueco

DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
134-49VDE-160	**33,12**	160	1,5	2,0	220	534366	6
134-49VDE-180	**34,26**	180	1,8	2,5	255	534373	6



135 Alicate corte diagonal electricista

Especial para instalaciones eléctricas. Tres funciones: corte, pelado y prensado.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
135-49VDE-190	**39,00**	190	240	535370	6

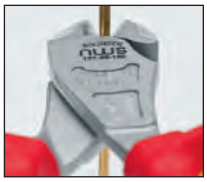
137 Alicate corte diagonal modelo americano

DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
137-49VDE-200	**43,00**	200	2,5	2,8	310	537381	6







140 Alicate boca semiredonda recta

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
140-49VDE-205	**32,68**	205	215	540381	6

141 Alicate boca semiredonda curva

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758	
141-49VDE-205	**35,00**	205	215	541388...	6

145 Alicate pelacables

Con muelle y tornillo de ajuste.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
145-49VDE-160	**31,47**	160	165	545362	6

1451 Alicate pelacables multifuncional MultiCutter

Para cortar alambres duros y blandos. Función de pelacables para todos los cables habituales de Ø 8 mm a Ø 13 mm.
Con cuchilla en forma de V para alambres y cordones con sección máx. de hasta Ø 5 mm ó de 10 mm².
Alambre blando - 220 N/mm² cobre, aluminio, plástico: 6mm
Alambre duro - 1.800 N/mm² fibra de cable metálico, alambre de acero: 2mm
Cable - Al + Cu: 11mm.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1451-49VDE-180	**46,13**	180	240	545188	6

Alicates - Serie 49 VDE

1651 Tenaza abertura múltiple de canal

DIN ISO 8976



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
1651-49VDE-240	**34,26**	240	385	565148	6

860-2 VDE Juego 2 pzas. serie 49VDE

Caja de cartón multicolor.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003758...	
860-2 VDE	**61,03**	**1 pieza de cada**	860021	1
		109-49VDE-180 **Alicate CombiMax**		
		134-49VDE-160 **Alicate corte diagonal mod. sueco**		

782 Juego 3 pzas. serie 49VDE

Caja de cartón multicolor.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 4003758...	
782	**87,55**	**1 pieza de cada**	782033	1
		111-49VDE-180 **Alicate universal**		
		134-49VDE-160 **Alicate corte diagonal mod. sueco**		
		140-49VDE-205 **Alicate boca semiredonda recta**		

Alicates - Serie 43 1000 V

Acabado: cabeza cromada mate y mangos aislantes color rojo.

1000 V
EN 60900



Aislante multicapa bicolor
rojo exterior - amarillo interior

111 Alicate universal

DIN ISO 5746



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
111-43-165	**32,63**	165	265	510469	6
111-43-180	**33,53**	180	275	510476	6
111-43-205	**35,64**	205	325	510483	6

124 Alicate boca plana larga

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
124-43-160	**36,02**	160	155	524589	6

125 Alicate boca redonda larga

DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
125-43-160	**36,40**	160	155	525586	6

134 Alicate corte diagonal modelo sueco

DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
134-43-160	**36,51**	160	1,5	2,0	245	534465	6
134-43-180	**40,21**	180	1,8	2,5	275	534472	6

137 Alicate corte diagonal modelo americano

Para cuerda de piano. DIN ISO 5749



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cuerda Piano mm.	Alambre duro mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
137-43-200	**43,91**	200	2,5	2,8	330	537480	6

140 Alicate boca semiredonda recta

Televisión. DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
140-43-205	**38,17**	205	230	540480	6

141 Alicate boca semiredonda curva

Televisión. DIN ISO 5745



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
141-43-205	**40,59**	205	230	541487	6

145 Alicate pelacables

Con muelle y tornillo de ajuste.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
145-43-160	**36,75**	160	165	545454	6

Herramientas con aislamiento multicapa 1000 V

Acero Cromo-Vanadio forjado y tratado en aceite

1000 V
EN 60900



Aislante multicapa bicolor
rojo exterior - amarillo interior

Carraca reversible DIN 7449



Artículo	Precio	■ pulgadas	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2031	**195,60**	3/8	190	325	203194	1
2030	**210,17**	1/2	260	750	203002	1

Carraca reversible DIN 7449

Pieza giratoria imperdible en plástico



Artículo	Precio	■ pulgadas	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2032	**126,12**	1/2	260	650	203200	1

Vaso hexagonal DIN 7448



Artículo	Precio	□ pulgadas	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2016-8	**30,80**	3/8	8	30	70	201534	1
2016-10	**30,80**	3/8	10	30	75	201602	1
2016-11	**30,80**	3/8	11	30	75	201619	1
2016-12	**30,80**	3/8	12	30	75	201626	1
2016-13	**30,80**	3/8	13	30	80	201633	1
2016-14	**30,80**	3/8	14	30	80	201640	1
2016-15	**30,80**	3/8	15	30	80	201657	1
2016-17	**30,80**	3/8	17	30	90	201671	1
2016-19	**32,46**	3/8	19	30	100	201695	1
2016-21	**32,46**	3/8	21	30	120	201688	1
2016-22	**34,09**	3/8	22	30	120	201664	1
2016-24	**34,09**	3/8	24	30	125	201503	1

Vaso hexagonal DIN 7448



Artículo	Precio	□ pulgadas	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2013-8	**22,74**	1/2	8	40	70	200087	1
2013-9	**22,74**	1/2	9	40	65	200094	1
2013-10	**22,74**	1/2	10	40	70	200100	1
2013-11	**22,74**	1/2	11	40	75	200407	1
2013-12	**22,74**	1/2	12	40	75	200414	1
2013-13	**22,74**	1/2	13	40	75	200131	1
2013-14	**22,74**	1/2	14	40	80	200148	1
2013-15	**22,74**	1/2	15	40	80	200155	1
2013-16	**22,74**	1/2	16	40	85	200162	1
2013-17	**22,74**	1/2	17	40	90	200179	1
2013-18	**22,74**	1/2	18	40	90	200186	1
2013-19	**22,74**	1/2	19	40	100	200193	1
2013-20	**25,12**	1/2	20	40	100	200209	1
2013-21	**25,12**	1/2	21	40	120	200216	1
2013-22	**25,12**	1/2	22	40	120	200223	1
2013-23	**25,99**	1/2	23	40	125	200537	1
2013-24	**25,99**	1/2	24	40	140	200247	1
2013-26	**27,20**	1/2	26	40	175	200261	1
2013-27	**27,20**	1/2	27	45	185	200278	1
2013-28	**28,41**	1/2	28	45	190	200285	1
2013-30	**28,41**	1/2	30	45	230	200308	1
2013-32	**28,90**	1/2	32	47	280	200322	1

Mango en T DIN 7436

Conector cuadrado para vaso



Artículo	Precio	■ pulgadas	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2026K	**51,01**	3/8	200	350	202616	1
2026	**53,32**	1/2	200	500	202609	1

Alargadera DIN 7434



Artículo	Precio	□ ■ pulgadas	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2025K-125	**55,92**	3/8	125	140	202517	1
2025K-250	**55,02**	3/8	250	280	202524	1
2025-125	**55,92**	1/2	125	200	202500	1
2025-250	**55,02**	1/2	250	410	202593	1

Vaso con punta hexagonal



Artículo	Precio	□ pulgadas	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2015-4	**36,47**	3/8	4	65	45	201541	1
2015-5	**36,47**	3/8	5	65	50	201558	1
2015-6	**36,47**	3/8	6	65	50	201565	1
2015-8	**36,47**	3/8	8	65	65	201589	1
2015-10	**38,10**	3/8	10	65	80	201510	1
2015-12	**38,10**	3/8	12	65	85	201527	1

Vaso con punta hexagonal



Artículo	Precio	□ pulgadas	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2014-4	**37,23**	1/2	4	70	85	201442	1
2014-5	**37,23**	1/2	5	70	85	201459	1
2014-6	**37,23**	1/2	6	70	90	201466	1
2014-8	**37,23**	1/2	8	70	100	201480	1
2014-10	**38,90**	1/2	10	70	110	201411	1
2014-12	**38,90**	1/2	12	70	130	201428	1

Llave hexagonal acodada DIN 7439



Artículo	Precio	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2018-3	**12,11**	3	130	20	201831	1
2018-4	**12,11**	4	120	25	201848	1
2018-5	**13,78**	5	140	45	201855	1
2018-6	**15,68**	6	140	60	201862	1
2018-8	**17,34**	8	150	110	201886	1
2018-10	**20,94**	10	220	230	201800	1
2018-12	**26,30**	12	260	350	201824	1

Llave hexagonal mango en T



Artículo	Precio	○ mm	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2019-4	**34,09**	4	160	145	201916	1
2019-5	**35,57**	5	160	250	201930	1
2019-6	**35,57**	6	160	250	201954	1
2019-8	**37,23**	8	160	260	201961	1

Herramientas con aislamiento multicapa 1000 V

Llave de vaso hexagonal mango en T DIN 7440



Artículo	Precio	mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2023-8	**58,34**	8	300	350	203163	1
2023-10	**48,62**	10	200	320	203019	1
2023-11	**48,62**	11	200	380	203033	1
2023-12	**48,62**	12	200	370	203057	1
2023-13	**48,62**	13	200	370	203071	1
2023-14	**48,62**	14	200	370	203095	1
2023-16	**49,79**	16	200	420	203118	1
2023-17	**51,73**	17	200	430	203125	1
2023-18	**51,73**	18	200	460	203149	1
2023-19	**51,73**	19	200	440	203156	1

Llave fija una boca DIN 7446



Artículo	Precio	mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2020-6	**20,63**	6	80	32	202067	1
2020-7	**20,63**	7	85	32	202074	1
2020-8	**20,63**	8	100	34	202081	1
2020-9	**20,63**	9	105	38	202098	1
2020-10	**22,91**	10	110	40	202104	1
2020-11	**22,91**	11	115	46	202111	1
2020-12	**24,50**	12	125	54	202128	1
2020-13	**25,12**	13	140	65	202135	1
2020-14	**27,48**	14	150	80	202142	1
2020-15	**27,96**	15	155	92	202159	1
2020-16	**29,59**	16	160	115	202166	1
2020-17	**29,59**	17	160	115	202173	1
2020-18	**31,11**	18	170	115	202180	1
2020-19	**31,11**	19	180	150	203194	1
2020-22	**34,36**	22	205	190	202227	1
2020-24	**39,14**	24	215	300	202241	1
2020-27	**49,03**	27	230	390	202272	1
2020-30	**49,79**	30	250	510	202302	1
2020-32	**55,16**	32	260	550	202326	1

Llave estrella acodada una boca DIN 7447



Artículo	Precio	mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2021-6	**26,92**	6	145	46	201053	1
2021-7	**26,92**	7	150	60	201060	1
2021-8	**26,92**	8	155	60	201077	1
2021-9	**26,92**	9	160	60	201091	1
2021-10	**28,13**	10	170	80	201107	1
2021-11	**28,13**	11	180	86	201114	1
2021-12	**29,14**	12	190	100	201121	1
2021-13	**33,32**	13	195	110	201138	1
2021-14	**36,51**	14	200	160	201145	1
2021-15	**36,51**	15	210	170	201152	1
2021-16	**39,28**	16	210	200	201169	1
2021-17	**39,28**	17	215	260	201176	1
2021-18	**42,49**	18	225	260	201183	1
2021-19	**42,49**	19	240	290	201190	1
2021-22	**47,82**	22	255	320	201220	1
2021-24	**53,98**	24	270	490	201244	1
2021-27	**59,00**	27	285	540	201275	1
2021-30	**69,65**	30	290	580	201305	1
2021-32	**70,10**	32	290	590	201329	1

Llave en cruz

Cuatro bocas hexagonales.
Cruz central de material plástico que garantiza el aislamiento total.



Artículo	Precio	mm	mm	mm	mm	L mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2029-1	**107,61**	10	13	14	17	140 x 140		230	202906	1
2029-2	**107,61**	11	13	14	17	140 x 140		230	202913	1
2029-3	**107,61**	11	12	13	17	140 x 140		240	202920	1
2029-4	**110,76**	13	17	19	22	140 x 140		340	202937	1

Llave ajustable DIN 3117A



Artículo	Precio	mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2038-8	**66,37**	0-27	200	260	203804	1
2038-10	**76,89**	0-30	250	515	203811	1
2038-12	**101,90**	0-34	300	750	203828	1

2040 Cuchillo desarma cables hoja recta

Para abrir y desarmar cables eléctricos. Hoja de acero inoxidable templada.
Funda protectora. Mango en material plástico flexible resitente a impactos.



Artículo	Precio	L mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2040	**15,40**	50	150	105	204030	1

2043 Cuchillo desarma cables hoja curva con tope protector

Para abrir y desarmar cables eléctricos. Hoja de acero inoxidable templada. Funda protectora. Mango en material plástico flexible resitente a impactos. Botón de tope en la punta de la cuchilla, que protege el aislamiento del conductor.



Artículo	Precio	L mm	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
2043	**53,98**	40	150	100	204306	1

Cable eléctrico Al + Cu

043 Cortacables eléctricos Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio



Artículo	Precio	L mm	Capacidad de corte mm	Capacidad de corte mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
043-69-160	**31,04**	160	16	50	225	140178	6
043-69-210	**45,43**	210	25	70	340	140185	6



043-69-160



043-69-210

0400 Cortacables eléctrico Al+Cu

Hojas de acero inoxidable. Muelle de abertura automático con seguro de cierre.Mangos de plástico resistentes a impactos. Apta para cables eléctricos Al+Cu



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
0400-160	**20,42**	160	110	040003	6

Cable eléctrico Al + Cu

Cortacables a dos manos Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio. Excelente relación entre fuerza de corte y esfuerzo.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
048-280	**72,66**	280	14	1415	048009	1
048-600	**149,48**	600	30	1740	048016	1
048-810	**332,13**	810	50	1910	048023	1

Cortacables a dos manos Al+Cu con mangos telescópicos

Para cables de cobre y aluminio. Mangos extensibles de 350 a 520 mm.
Gran facilidad de corte mediante mecanismo articulado.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
049T-350	**249,12**	350 a 520	26	1335	049044	1

Cortacables acción carraca Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio. Mecanismo de bloqueo en cualquier posición.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
046-250	**290,61**	250	32	670	046012	1
046-280	**365,35**	280	52	700	046029	1

Cortacables acción carraca Al+Cu

Para cables de cobre y aluminio con capa protectora de goma o plástico resistentes.
Mínimo esfuerzo debido a la acción de carraca. Mecanismo de bloqueo en cualquier posición

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø corte mm	grs	Cod. barras 4003758...	
041-720	**822,00**	720	60	4200	041017	1



Pelacables autoajustable

Cuerpo de plástico reforzado con fibra de vidrio. Para cables uni y multiconductores con aislante PVC.



704

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Capacidad Longitud mm²	de pelado mm	Corta cables mm	grs	Cod. barras 4003758...	
704	**34,43**	180	0,5 - 4,0	---	---	130	704011	1
706	**119,58**	200	0,03 - 10,0	3,0 - 16,0	6	210	706015	1
707	**143,25**	215	0,5 - 16,0	8,0 - 24,0	3	250	707210	1



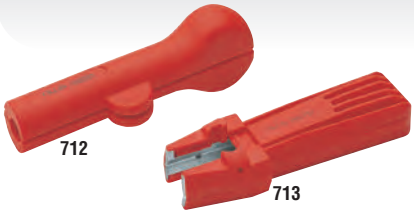
706



707

Pelacables Universal Al+Cu

Para la mayor parte de cables de cobre y aluminio.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø capacidad mm	grs	Cod. barras 4003758...	
712	**22,88**	125	8 - 13	45	712016	1
713	**25,75**	140	4 - 16	80	713006	1

Cuchillo pelacables Al+Cu

Ajuste de la profundidad de corte al final del mango.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø capacidad mm	grs	Cod. barras 4003758...	
726	**16,16**	130	4 - 16	70	726006	1
727	**16,16**	130	8 - 28	70	727003	1

Acabado: Cabeza teflonada color negro y mangos plastificados color rojo.

143 Alicates terminales

Capacidad 0,5 - 16 mm² (0,5 - 0,75 -1,0 - 1,5 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0)



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	grs	Cod. barras 4003758...	
143-62-190	**25,30**	190		250	143889	6

143T Alicates terminales

Capacidad 0,34 - 2,5 mm² (0,34 - 0,5 - 0,75 - 1,0 - 1,5 - 2,5)



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	grs	Cod. barras 4003758...	
143-62-160	**22,77**	160		170	143865	6

143B Estuche con "Alicates y terminales"

Alicate 143-62-190. Terminales 0,5 - 16 mm²



Artículo	Precio	grs	Cod. barras 4003758...	
143B	**44,12**	460	143025	1

Alicate prensa terminales

Para terminales aislados y sin aislar. Incorpora cortacables y pelacables.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	Capacidad mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
149N-62	**9,07**	235		1,5-6,0	290	149096	6

Alicate prensa terminales

Para terminales aislados y sin aislar. Incorpora cortacables y pelacables.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	Capacidad mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
1492-62	**14,16**	215		1,5-6,0	205	149201	6

Cable eléctrico Al + Cu

Alicate prensa terminales

Para terminales aislados y sin aislar. Prensado a cuatro caras. Acción carraca con control de presión.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	Capacidad mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
542-1	**226,25**	195		0,08-10,0	295	542002	1
542-2	**239,19**	195		10,0-16,0	295	542019	1

Alicate prensa terminales

Acción carraca.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Tipo	Capacidad mm²	grs	Cod. barras 4003758...	
580	**70,55**	230		1,5 - 6,0	545	580004	1
581	**70,55**	260		0,25-10,0	555	581001	1
582	**70,55**	230		0,5 - 6,0	545	582008	1
583	**70,55**	210		0,5 - 6,0	405	583005	1
584	**70,55**	210		6,0 - 16,0	405	584002	1
585	**70,55**	240		RG58,59,62,71	565	585009	1

Herramientas para electricista

0405 Tijera electricista corte recto

Con pelacables. Hojas cromadas. Mangos PVC rojos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Corte	grs	Cod. barras 4003758...	
0405	**10,43**	125	Filo dentado	70	040508	6

0409 Tijera electricista corte recto

Acero inoxidable. Mangos poliamida.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
0409	**11,07**	140	100	040904	6

963-2 Navaja electricista mango madera

Hoja con raspador redondo y de 3 filos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
963-2	**11,64**	85	75	963029	6

963-7 Navaja electricista mango plástico

Hoja con raspador redondo y recto.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
963-7	**9,99**	80	80	963074	6

Ensamble machihembrado-con resorte.
Acabado: cabeza micro pulida y mangos plastificados color rojo.

Corte biselado

Corte rasante

021A Alicate boca plana



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
021A-72-115	**23,29**	115	48	021712	6
021A-72-130	**27,41**	130	74	021781	6

021B Alicate boca redonda



Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
021B-72-115	**23,78**	115	48	021729	6
021B-72-130	**27,86**	130	74	021798	6

021C Alicate semiredonda recta
021G Alicate semiredonda curva



45°

Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4003758...	
021C-72-115	**23,29**	115	48	021736	6
021C-72-130	**27,41**	130	74	021156	6
021G-72-115	**25,71**	115	48	024706	6

021E Alicate corte frontal oblicuo



Artículo	Precio	L mm	Alambre y cable duro Ø mm.	Alambre y cable blando Ø mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
021E-72-115	**44,29**	115	0,6	1,4	68	021750	6
021EOW-72-115	**46,75**	115	-	1,4	66	021309	6

021F Alicate corte diagonal



Artículo	Precio	L mm	Alambre y cable duro Ø mm.	Alambre y cable blando Ø mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
021F-72-115	**26,06**	115	0,6	1,2	62	021255	6
021FOW-72-115	**28,27**	115	-	1,2	60	021279	6

022 Alicate corte diagonal boca estrecha



Artículo	Precio	L mm	Alambre y cable duro Ø mm.	Alambre y cable blando Ø mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
022-72-115	**28,45**	115	0,6	1,2	62	022733	6
022OW-72-115	**30,94**	115	-	1,2	60	022832	6

023 Alicate corte diagonal con retenedor de alambres



Artículo	Precio	L mm	Alambre y cable duro Ø mm.	Alambre y cable blando Ø mm.	grs	Cod. barras 4003758...	
023-72-115	**34,29**	115	0,4	1,2	62	023730	6

Pinzas de precisión y electrónica

027E Puntas redondas

Electrónica



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027E-120	**7,76**	120	16	027011	12
027E-160	**12,11**	160	32	027066	12
027E-180	**14,68**	180	46	027080	6
027E-200	**18,24**	200	48	027202	6
027E-250	**23,67**	250	86	027257	6
027E-300	**37,82**	300	112	027301	6

027F Puntas alfiler

Electrónica



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027F-120	**10,56**	120	20	027028	12

027G Puntas acodadas 40º

Electrónica



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027G-160	**10,42**	160	18	027035	12

025D Puntas finas

Microelectrónica, acero inoxidable, antimagnética y antiácidos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
025D-140	**15,44**	140	16	025048	12

025B Puntas extrafinas

Microelectrónica, acero inoxidable, antimagnética y antiácidos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
025B-105	**15,44**	105	12	025024	12

028B Soldadura

Microelectrónica, acero inoxidable, antimagnética y antiácidos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
028B-120	**15,44**	120	18	028131	12

028C Soldadura acodada

Microelectrónica, acero inoxidable, antimagnética y antiácidos.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
028C-155	**18,41**	155	22	028261	12

Pinzas mangos plastificados

Antideslizantes, evitan reflejos y cortocircuitos.
¡ATENCIÓN!, EL AISLANTE NO PROTEGE CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS.

027EP Puntas finas redondeadas con interior estriado



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027EP-145	**10,56**	145	30	027943	12

027FP Puntas extrafinas con interior liso



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027FP-130	**12,22**	130	24	027981	12

027GP Puntas finas acodadas 40º. Interior estriado fino



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	grs	Cod. barras 4003758...	
027GP-155	**13,08**	155	24	027998	12

Expositores

SP36 36 Piezas (6x6)

6 modelos x 6 uds.
Alto: 350 mm, ancho: 420 mm y fondo: 270 mm. **Expositor surtido para alicates y tenazas.**





Artículo	Contenido	
EXNW07SP36	36 piezas	1

Sin cargo por la compra de 36 piezas surtidas

908-9 30 Piezas (5x6)

5 modelos x 6 uds.
Alto: 90 mm, ancho: 350 mm y fondo: 200 mm. **Expositor surtido para alicates y tenazas.**





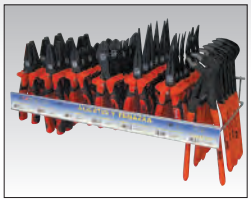
Artículo	Contenido	
EXNW079089	30 piezas	1

Sin cargo por la compra de 30 pzas surtidas

908-10 42 Piezas (7x6)

7 modelos x 6 uds.
Alto: 90 mm, ancho: 500 mm y fondo: 200 mm. **Expositor surtido para alicates y tenazas.**





Artículo	Contenido	
EXNW0790810	42 piezas	1

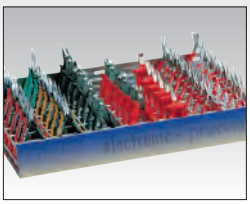
Sin cargo por la compra de 42 pzas surtidas

Expositores

901-2 56 Piezas (7x8). Electrónica

7 modelos x 8 uds.
Alto: 75 mm, ancho: 500 mm y fondo: 250 mm. **Expositor surtido con alicates y tenazas.**





Artículo	Contenido	
EXWNW089012	56 piezas	1

Sin cargo por la compra de 56 piezas surtidas

Expositor tenazas abertura múltiple Quattro-Gripp

Alto: 685 mm, ancho: 305 mm y fondo: 201 mm.



Artículo	Precio	Contenido
EXNW081661	**476,70**	6 Quattro-Gripp 250mm - Artículo 1661-12-250
		4 Quattro-Gripp 320mm - Artículo 1661-12-320
		2 Quattro-Gripp 400mm - Artículo 1661-12-400






Ganchos - Blíster

Ganchos individuales

Con frontal para etiqueta de referencia y código EAN. Capacidad 6 alicates.

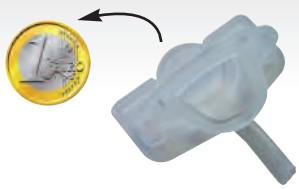


Artículo	Contenido	
EXWNW089081	6 piezas	1

Display individual

Cartón perforado apto para toda la gama de alicates y tenazas NWS.
Con moneda de plástico para el carro de la compra.
Para pedir alicates con display individual, añada a la letra -D al final del artículo solicitado.
Ej: Alicate Universal 110-69-180-D.





Artículo	Precio
-D	**0,80**

DURLACH



Tornillos de banco forjados

Los tornillos de banco DURLACH equipan el sistema exclusivo “MDS”, patente pendiente, con conductor hembra de 1/2" en el frontal del husillo, para adaptar a cualquier conductor macho de 1/2". Este sistema permite un ajuste más rápido y eficiente de piezas problemáticas. La barra de volteo se extrae con facilidad mediante el cierre de resorte.

MAGNAT

Tornillo de banco de alta calidad, fabricado en acero forjado y templado, irrompible. Guías ajustables. Gran capacidad de abertura. Yunque extra dimensionado para trabajos de alineado y recalcado. Mordazas fresadas y templadas. Con vaso cuadrado en el extremo frontal del husillo, patente MDS, apto para cualquier conductor de 1/2". La barra de volteo puede ser extraída de forma fácil gracias al cierre de resorte.

Artículo	Precio	A Boca mm	B Abertura máx mm	C Largo total mm	E Diám. base mm	D_1 x D_2 Base yunque mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3010000100	**205,67**	100	132	320	120	62 x 64	5,5	300017
3010000120	**236,27**	120	146	365	150	75 x 75	9,6	300024
3010000140	**331,56**	140	200	460	182	90 x 96	16,8	300031
3010000160	**414,81**	160	205	550	182	110 x 122	24,5	300048



MAGNAT plus

Mismas características que el MAGNAT, pero con mordazas dentadas soldadas para tubos.

Artículo	Precio	A Boca mm	B Abertura máx mm	C Largo total mm	E Diám. base mm	D_1 x D_2 Base yunque mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3020000120	**248,02**	120	146	365	150	75 x 75	10,0	300062
3020000140	**345,19**	140	200	460	182	90 x 96	17,2	300079
3020000160	**428,00**	160	205	550	182	110 x 122	24,9	300086



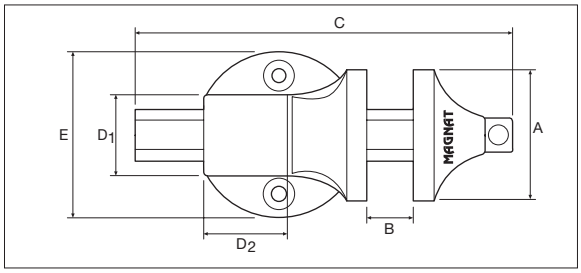
MAGNAT basic

Nuevo modelo mejorado. Acero forjado y templado, irrompible. Guías ajustables. Gran capacidad de abertura. Yunque extra dimensionado para trabajos de alineado y recalcado. Mordazas forjadas y templadas.

Artículo	Precio	A Boca mm	B Abertura máx mm	C Largo total mm	E Diám. base mm	D_1 x D_2 Base yunque mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3060000125	**182,75**	125	180	415	145	68 x 45	11,0	301250
3060000150	**282,82**	150	180	465	180	88 x 90	19,0	301588



ESQUEMA MEDIDAS:



RI

Elevador

Ajuste continuo de altura mediante un resorte a presión de gas. Para MAGNAT y MAGNAT plus.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Altura máx mm	Cod. barras 4026816...
3010050100	**419,00**	100	240	300147
3010050120	**419,00**	120	240	300154
3010050140	**419,00**	140	240	300161
3010050160	**419,00**	160	240	300178

Elevador desplegable

Situado debajo del banco de trabajo, permite desplegar el tornillo de banco en cualquier posición.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3030000000	**752,02**	120	14,0	300994





Base giratoria MAGNAT y MAGNAT PLUS

Permite girar 360º el tornillo de banco. Las piezas grandes son más accesibles desde cualquier lado.




Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3010010100	**61,82**	100	8,0	300093
3010010120	**78,70**	120	1,3	300109
3010010140	**98,13**	140 a 160	1,5	300116

Base giratoria MAGNAT basic

Permite girar 360º el tornillo de banco. Las piezas grandes son más accesibles desde cualquier lado.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3060010125	**49,60**	125	1,3	301571
3060010150	**63,20**	150	1,5	301588

Base con tornillo de fijación

Mediante el tornillo se consigue una sujeción rápida y segura en distintos lugares de trabajo.
Apta para tornillos de banco de 100 y 120 mm.




Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Kg	Cod. barras 4026816...
3010030100	**100,43**	100	1,3	300185
3010030120	**100,43**	120	1,3	300192

Mordaza pivotante para tubos

Mordaza abatible para sujetar tubos con tres puntos de contacto. Se precisa 1 pieza.

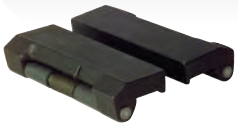



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010070120	**51,35**	120	300239
3010070140	**59,26**	140	300246
3010070160	**66,22**	160	300253

Accesorios

Mordaza para piezas delicadas

Mordaza de protección abatible de fibra sintética para sujetar piezas delicadas. Se precisan 2 piezas.
Posición de reposo plegándola hacia abajo.





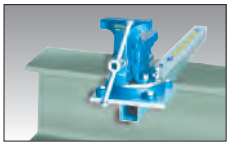
Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010090120	**45,57**	120	300291
3010090140	**48,30**	140	300307
3010090160	**51,35**	160	300314

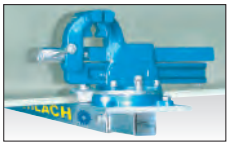
Soporte para vigas de acero en doble T

Construcción estable totalmente galvanizada. No se precisa de herramientas especiales.
Sujeción segura a los perfiles mediante fuertes garras de anclaje. El banco de trabajo móvil ideal.
Montajes: apoyo vertical, vertical suspendido.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Largo total mm	Campo de ajuste	Cod. barras 4026816...
3060000000	**406,85**	120	1.000	300	301137





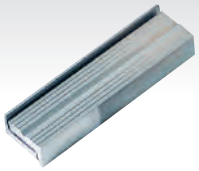


Mordazas magnéticas

Mordazas supletorias magnéticas para piezas delicadas. Se adaptan a cualquier tipo de mordazas de acero.
Se fijan y retiran con suma facilidad.

Aluminio NS

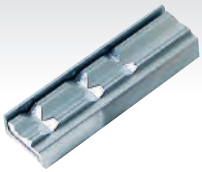
Juego 2 unidades.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010060100	**29,02**	100	301007
3010060120	**29,94**	120	300406
3010060140	**31,45**	140	300413
3010060160	**32,37**	160	300420

Aluminio prismático PS

Juego 2 unidades.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010080100	**35,69**	100	301090
3010080120	**37,23**	120	300437
3010080140	**38,74**	140	300444
3010080160	**40,25**	160	300451

Aluminio/Fibra

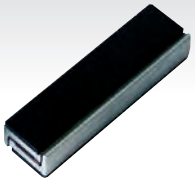
Juego 2 unidades.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010020100	**35,69**	100	301014
3010020120	**37,23**	120	301021
3010020140	**38,74**	140	301038
3010020160	**40,25**	160	301045

Aluminio/Goma

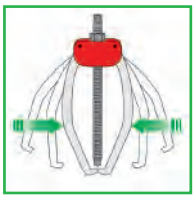
Juego 2 unidades.



Artículo	Precio	Para tornillo boca mm	Cod. barras 4026816...
3010040100	**35,69**	100	301052
3010040120	**37,23**	120	301069
3010040140	**38,74**	140	301076
3010040160	**40,25**	160	301083


KUKKO
KUKKO
KUKKO
KUKKO

AUTOGRIP
Grip, bloqueo y centrado de patas automáticos.



Glide & FIX®
Fácil deslizamiento y fijación resistente de las patas gracias a una nueva geometría optimizada de los railes de la guía.



ArmLock®
Garantiza la máxima estabilidad de la parte deslizante de la pata.



Light SHIFT®
Fácil ajuste de las patas a través de mecanismo interno de muelles.



Quick adjust®
Las moletas de regulación permiten soltar, posicionar y apretar las patas con la mano, sin necesidad de una llave.



easy screw®
Fácil apriete del husillo gracias a un rodamiento interno que reduce la fricción.



hydraulic
Herramientas con cilindros hidráulicos para mayor potencia con mínimo esfuerzo.

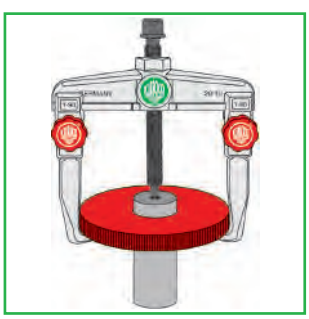


Pullback®
La cuchilla del tronzatuercas, que muchas veces se queda atascada en la tuerca después de romoperla, se retira automáticamente al girar el tornillo.



INSTRUCCIONES BÁSICAS DE EXTRACCIÓN

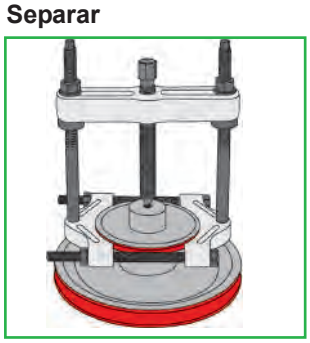
Extracción exterior

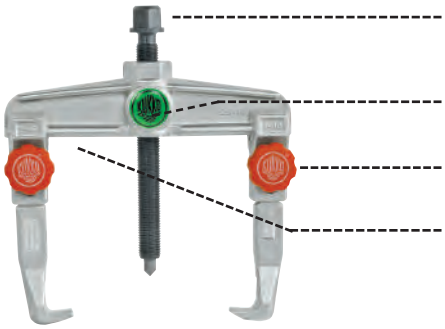


Extracción interior



Separar



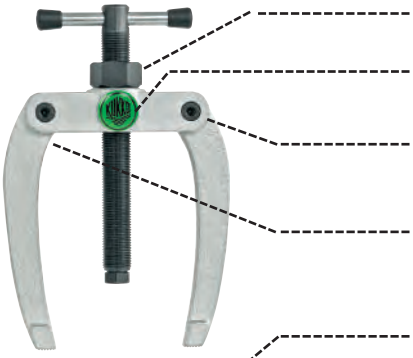


Cabeza antideslizante
No más deslizamientos al apretar el husillo, gracias a la nuevas cabezas hexagonales con collar.

KUKKO
El original!

Tecnología Quick adjust
Moletas para soltar, posicionar y apretar las patas sin necesidad de una llave.

Tecnología Glide & FIX
Fácil deslizamiento y fijación resistente de las patas gracias a una nueva geometría optimizada de los railes de la guía.



easy screw
Menos fricción de la cabeza con la tuerca gracias al rodamiento interno.

KUKKO
El original!

Light SHIFT
Fácil ajuste de las patas a través de mecanismo interno de muelles.

Tornillos con recesión
Minimiza el riesgo de lesiones y facilita el trabajo en luegares de difícil alcance.



Tecnología Pullback
La cuchilla del tronzatuercas, que muchas veces se queda atascada en la tuerca después de romoperla, se retira automáticamente al girar el tornillo.



Tecnología AUTOGRIP
El mecanismo de muelles para grip, bloqueo y centrado automático de las patas facilita el ajuste del extractor a la pieza a extraer y ahorra tiempo.

Medidas de precaución y consejos

Todas las herramientas deben ser siempre usadas en los propósitos para los que fueron diseñadas y dentro de sus limitaciones indicadas.

1 Mantener la rosca de los husillos y las cabezas limpias y lubricadas.

2 Antes de empezar a trabajar, leer atentamente la tabla de cargas y pares de apriete máximos y tome las medidas de seguridad necesarias.

3 Asegurarse de que el extractor esté en las condiciones adecuadas para el trabajo a realizar.

4 Compruebe que el extractor esté correctamente montado y prevea los posibles imprevistos durante el proceso de extracción.

5 Nunca sobrepase la carga máxima prescrita para el extractor en cuestión. Ver tablas de fuerza aplicada.

6 Si se observa que el extractor da síntomas de sobrecarga, trabaja con lentitud, o refleja cualquier otro síntoma negativo, interrumpir el proceso de extracción y reemplazar el extractor por uno mayor.

7 Usar siempre equipo de protección personal, en especial gafas de seguridad.

8 Nunca usar un taladro eléctrico o neumático para operar la cabeza del husillo de un extractor.

9 Nunca usar extensiones para aumentar el par de apriete aplicado.

10 Nunca alterar en ninguna forma un útil de extracción.

11 Dado que algunas piezas precisan un calentamiento para facilitar la extracción y dado que el calor reduce las propiedades del acero, recordar que nunca se debe aplicar calor a lo largo del útil de extracción.

12 Una cuidada manutención garantiza la utilidad y una más larga vida útil de los útiles de extracción.

13 **GARANTÍA para todos los productos KUKKO.** Cualquier producto que presente un defecto de fabricación - previo examen - será reemplazado o reparado sin coste.

Información IMPORTANTE

Tabla de cargas de tracción y par de apriete máximos

Artículo	Carga máxima extractor KN	To.	Par de apriete máximo Nm
20-1	45	4,5	80
20-10	45	4,5	80
20-2	60	6,0	150
20-20	60	6,0	150
20-3	85	8,5	300
20-30	85	8,5	300
20-4	120	12,0	400
20-40	120	12,0	400
20-4-AV	120	12,0	400
20-40-AV	120	12,0	400
20-5	150	15,0	650
20-1+	45	4,5	80
20-10+	45	4,5	80
20-2+	60	6,0	150
20-20+	60	6,0	150
20-3+	85	8,5	300
20-30+	85	8,5	300
20-1-S	25	2,5	35
20-10-S	25	2,5	35
20-2-S	50	5,0	120
20-20-S	50	5,0	120
20-3-S	70	7,0	220
20-30-S	70	7,0	220
20-1+S	25	2,5	35
20-10+S	25	2,5	35
20-2+S	50	5,0	120
20-20+S	50	5,0	120
20-3+S	70	7,0	220
20-30+S	70	7,0	220
30-1	60	6,0	80
30-10	60	6,0	80
30-2	70	7,0	150
30-20	70	7,0	150
30-3	100	10,0	250
30-1+	60	6,0	80
30-10+	60	6,0	80
30-2+	70	7,0	150
30-20+	70	7,0	150
30-3+	100	10,0	250
30-1-S	30	3,0	40
30-10-S	30	3,0	40
30-2-S	50	5,0	120
30-20-S	50	5,0	120
30-3-S	70	7,0	220
30-1+S	30	3,0	40
30-10+S	30	3,0	40
30-2+S	50	5,0	120
30-20+S	50	5,0	120
30-3+S	70	7,0	220
11-0-A	150	15,0	500
11-1-A	200	20,0	650
11-2-A	200	20,0	650
12-1	80	8,0	180
12-2	90	9,0	190
12-3	100	10,0	250
12-4	100	10,0	300
12-5	100	10,0	300
12-6	150	15,0	280
12-7	150	15,0	280
14-1	25	2,5	50
14-2	35	3,5	80
14-3	45	4,5	100
14-01	10	1,0	30
14-03	20	2,0	40
18-0	30	3,0	40
18-1	50	5,0	70
18-2	70	7,0	120
18-3	100	10,0	280
18-4	120	12,0	450
18-5	150	15,0	500
28-1	60	6,0	120
28-2	60	6,0	120
28-3	60	6,0	150
28-4	60	6,0	150
41-0	10	1,0	25
41-1	10	1,0	25
41-2	15	1,5	25
41-3	30	3,0	40
41-4	50	5,0	85
41-5	70	7,0	150
42-0	15	1,5	25
42-1	15	1,5	25
42-2	15	1,5	25
42-3	30	3,0	40
42-4	50	5,0	85
42-5	70	7,0	150
43-1	10	1,0	25
43-2	10	1,0	25
43-3	10	1,0	25
43-11	15	1,5	25
43-12	15	1,5	25
43-13	15	1,5	25
44-1	30	3,0	50
44-2	50	5,0	85
44-3	60	6,0	140
44-4	70	7,0	190
44-5	95	9,5	200
44-6	95	9,5	200
45-1	40	4,0	50
45-2	60	6,0	120
45-3	80	8,0	180
45-4	95	9,5	200
45-5	95	9,5	200
45-6	95	9,5	200
45-7	95	9,5	200
46-1-A	120	12,0	450
46-2-A	120	12,0	450
47-1-A	120	12,0	450
47-2-A	120	12,0	450
201-S	15	1,5	30
202-S	20	2,0	35
201-0	15	1,5	25
201-1	50	5,0	75
201-2	70	7,0	150
201-3	100	10,0	250
201-4	100	10,0	250
202-0	15	1,5	25
202-1	50	5,0	75
202-2	70	7,0	150
202-3	100	10,0	250
202-4	100	10,0	250
203-0	15	1,5	25
203-1	50	5,0	75
203-2	70	7,0	150
203-3	100	10,0	250
203-4	100	10,0	250
205-00	35	3,5	50
205-01	50	5,0	120
205-02	70	7,0	150
205-1	100	10,0	280
205-2	100	10,0	300
205-3	120	12,0	320
206-00	35	3,5	50
206-01	50	5,0	120
206-02	70	7,0	150
206-1	100	10,0	280
206-2	100	10,0	300
206-3	120	12,0	320
207-00	35	3,5	50
207-01	50	5,0	120
207-02	70	7,0	150
207-1	100	10,0	280
207-2	100	10,0	300
207-3	120	12,0	320
204-0	10	1,0	10
204-02	40	4,0	75
204-1	50	5,0	100
204-2	60	6,0	120
204-3	75	7,5	175
210-1	50	5,0	100
210-2	80	8,0	140
210-3	100	10,0	200
482-1	15	1,5	25
482-2	15	1,5	25
482-3	25	2,5	35
482-4	30	3,0	40
482-5	30	3,0	40
483-2	15	1,5	25
483-3	25	2,5	35
483-4	30	3,0	40
483-5	30	3,0	40
11-0-B	15	1,5	30
11-1-B	15	1,5	45
11-2-B	20	2,0	30
11-3-B	20	2,0	30
844-1-B	100	10,0	40
844-2-B	100	10,0	40
844-3-B	100	10,0	40
844-4-B	100	10,0	40
844-5-B	100	10,0	40

Extractores universales de dos patas

Este diseño original de KUKKO ha demostrado a lo largo de los años su robustez y fiabilidad en todo el mundo.
Ventajas: Patas constantemente paralelas en cada posición, por lo que sólo las superficies de apoyo tienen contacto con la pieza a extraer. Acabado robusto, alto rendimiento, fácilmente manejable y uñas estrechas para uso en espacios angostos. Aplicación universal, con patas intercambiables para varias profundidades. Cambiando la posición de las patas se pueden utilizar como extractores de exteriores o interiores.

110 Extractor mecánico standard patas standard - Techno



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
110-01	**75,82**	50	50	609 090	10		923753	1
110-02	**75,83**	80	50	609 090	10		923760	1
110-1	**75,83**	100	100	614 135	17		923777	1
110-10	**86,27**	120	100	614 135	17		923784	1
110-2	**106,24**	160	150	618 175	19		923791	1
110-20	**151,19**	200	150	618 175	19		923807	1
110-3	**265,61**	250	200	621 300	22		923814	1

20 Extractor mecánico standard patas standard





ARMLOCK TECHNOLOGY

Glide&FIX TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-1	**98,98**	90	100	614 160	17	1,10	009433	1
20-10	**107,15**	120	100	614 160	17	1,20	009921	1
20-2	**185,25**	160	150	621 220	22	2,80	009501	1
20-20	**202,95**	200	150	621 220	22	3,10	010088	1
20-3	**338,70**	250	200	626 300	27	7,00	009686	1
20-30	**367,31**	350	200	626 300	27	8,00	010163	1
20-4	**735,07**	520	200	633 400	36	13,40	009761	1
20-40	**1.262,18**	650	300	633 400	36	14,80	411861	1

20 Extractor mecánico standard patas largas



Glide&FIX TECHNOLOGY

ARMLOCK TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-1-2	**143,02**	90	200	614 160	17	1,60	466311	1
20-10-2	**150,74**	120	200	614 160	17	1,70	466496	1
20-2-3	**263,34**	160	300	621 220	17	3,60	466564	1
20-20-3	**280,59**	200	300	621 220	17	3,90	466649	1
20-3-3	**377,75**	250	300	626 280	27	8,10	466724	1
20-3-4	**401,36**	250	400	626 280	27	9,20	467066	1
20-3-5	**430,87**	250	500	626 280	27	10,20	467301	1
20-30-3	**405,44**	350	300	626 280	27	9,10	466809	1
20-30-4	**429,06**	350	400	626 280	27	10,20	467141	1
20-30-5	**459,02**	350	500	626 280	27	11,20	467486	1
20-4-3	**764,12**	520	300	633 400	36	14,50	466984	1
20-4-4	**787,73**	520	400	633 400	36	15,60	467226	1
20-4-5	**817,70**	520	500	633 400	36	16,60	467554	1
20-40-4	**1.254,92**	650	400	633 400	36	17,00	730641	1
20-40-5	**1.284,89**	650	500	633 400	36	18,00	731976	1

20-10-P3 Extractor standard múltiple

Suministrado con tres parejas de patas de diferentes longitudes, para distintas profundidades.



Glide&FIX TECHNOLOGY

ARMLOCK TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-10-P3	**321,91**	120	100/200/250	614 135	13	3,40	267611	1

Extractores universales de dos patas

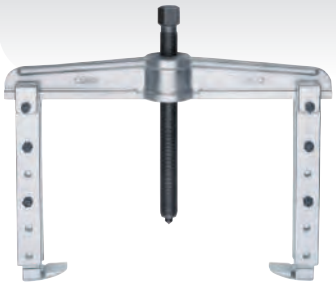
20-ST Juego de extractores en caballete expositor

Práctico expositor que permite guardar ordenadamente los extractores de dos patas utilizados frecuentemente en el taller. Se puede fijar a la pared mediante los agujeros en el dorso o exposición de sobremesa. Caballete expositor suministrado sin cargo.



Artículo	Precio €	Cant	1 extractor de cada	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-ST	**933,02**	5	20-1, 20-10, 20-2, 20-20, 20-3	16,50	010248	1

20-AV Extractor mecánico patas longitud ajustable



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-4-AV	**1.044,70**	520	300-500	633 500	36	18,70	706233	1
20-40-AV	**1.511,90**	650	300-500	633 500	36	20,00	732058	1
20-5	**2.332,76**	750	400-700	637 600	41	44,30	009846	1

20+ Extractor regulación rápida

Con moletas de regulación manual para soltar rápidamente y desplazar las patas sin necesidad de una llave.





Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-1+	**115,78**	90	100	614 160	17	1,10	644771	1
20-10+	**124,86**	120	100	614 160	17	1,20	644856	1
20-2+	**210,67**	160	150	621 220	22	2,80	644931	1
20-20+	**237,91**	200	150	621 220	22	3,10	645013	1
20-3+	**384,10**	250	200	626 300	27	7,00	645198	1
20-30+	**410,89**	350	200	626 300	27	8,00	645273	1

Quick adjust® TECHNOLOGY Glide&FIX® TECHNOLOGY ARMLOCK TECHNOLOGY

20-ST+ Juego 5 extractores regulación rápida en caballete expositor

Práctico expositor que permite guardar ordenadamente los extractores de dos patas utilizados frecuentemente en el taller. Se puede fijar a la pared mediante los agujeros en el dorso o exposición de sobremesa. Caballete expositor suministrado sin cargo.



Artículo	Precio €	1 extractor de cada	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-ST+	**1.073,76**	20-1+, 20-10+, 20-2+, 20-20+, 20-3+	16,50	668944	1

20+S Extractor regulación rápida para espacios angostos

Con moletas de regulación manual para soltar rápidamente y desplazar las patas sin necesidad de una llave.
Patas estrechas.



Quick adjust TECHNOLOGY
Glide & FIX TECHNOLOGY
ARMLOCK TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-1+S	**144,84**	90	100	614 160	13	1,10	756221	1
20-10+S	**153,92**	120	100	614 160	13	1,20	756306	1
20-2+S	**262,43**	160	150	621 220	17	2,80	756481	1
20-20+S	**281,95**	200	150	621 220	17	3,10	756559	1
20-3+S	**467,19**	250	200	626 300	19	7,00	756634	1
20-30+S	**493,98**	350	200	626 300	19	8,00	756719	1

20-S Extractor para espacios angostos

Para extraer entre otros: rodamientos, piñones y ruedas de engranaje. Patas estrechas.





Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-1-S	**132,12**	90	100	614 160	13	1,00	757396	1
20-10-S	**141,66**	120	100	614 160	13	1,10	757471	1
20-2-S	**240,64**	160	150	621 220	17	2,70	727368	1
20-20-S	**259,71**	200	150	621 220	17	3,00	727443	1
20-3-S	**430,42**	250	200	626 280	19	6,90	727511	1
20-30-S	**460,38**	350	200	626 280	19	7,90	727696	1

Glide & FIX TECHNOLOGY
ARMLOCK TECHNOLOGY

20-SP Extractor multiple para espacios angostos

Suministrado con tres parejas de patas de diferentes longitudes, para distintas profundidades.
Para extraer entre otros: cojinetes, rodamientos y ruedas de engranaje. Patas estrechas.

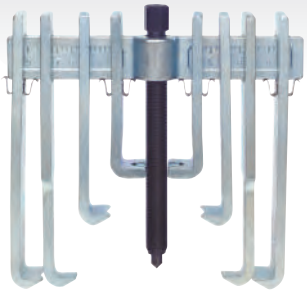


Glide & FIX TECHNOLOGY
ARMLOCK TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
20-10SP	**393,64**	120	100/200/250	614 160	13	3,40	461514	1
20-20SP	**507,15**	200	150/300	621 220	17	5,10	701856	1
20-30SP	**1.086,47**	350	200/300/400	626 300	19	19,10	701931	1

200-U Extractor multiple para granjas y talleres

Suministrado con cuatro parejas de patas de diferentes longitudes, para distintas profundidades.
Extracción interior y exterior. Muy versátil.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
200-U	**347,33**	250	80-180	621 220	22	6,50	025433	1

Extractores universales de dos patas

K-20-15 Juego de extractores universales

Presentado en maletín metálico.



Artículo	Precio €	Descripción:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
K-20-15	**1.464,68**	Juego de extractores y separador	16,30	367311	1

Contenido:

Artículo	Descripción:		
20-1	Extractor 2 patas	90 mm	100 mm
1-190-P	Pareja de patas largas		200 mm
20-2	Extractor 2 patas	160 mm	150 mm
2-300-P	Pareja de patas largas		300 mm
15-2	Separador	Ø 115 mm	
9-2	Prensa hidráulica auxiliar	150 kN	(15 T)

K-2030S Juego extractores dos y tres patas para espacios angostos

Suministrado con varias parejas de patas de diferentes longitudes, para distintas profundidades.
Presentado en maletín metálico. Composición: 20-10SP y 30-10SP.



KUKKO BOX SYSTEM

Glide&FIX TECHNOLOGY

ARMLOCK TECHNOLOGY

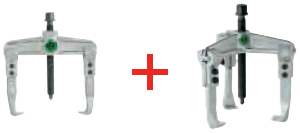
Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
K-2030-10-S	**763,66**	120	100/200/250	614 137	13	8,50	306181	1

KS-2030-1 Juego extractores dos y tres patas standard

Presentado en maletín plástico. Composición: 20-1 y 30-1.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4027474...	
KS-2030-1	**130,00**	90	100	614 135	17	2,20	008246	1



KS-2030-1+S Juego extractores dos y tres patas regulación rápida para espacios angostos

Con moletas de regulación manual para soltar rápidamente y desplazar las patas sin necesidad de una llave.
Patas estrechas. Presentado en maletín plástico. Composición: 20-1+S y 30-1+S.

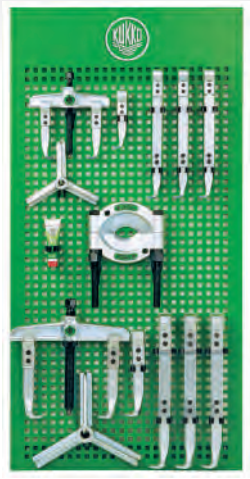


Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
KS-2030-1+S	**250,00**	90	100	614 137	13	2,20	898761	1



30-20-T Juego de extractores universales dos y tres patas en expositor mural

Contiene el equipamiento básico de extractores universales de dos y tres patas necesarios en cualquier taller.
Suministrado en mural perforado de 780 x 480 mm. para su uso ordenado, ocupando poco espacio.
Una amplia variedad de combinaciones permiten el uso del extractor adecuado para cada trabajo.
Contiene partes para los siguientes extractores: 20-10, 20-10-2, 30-10, 30-10-2, 20-20, 20-20-3, 30-20, 30-20-3, 15-2.



Artículo	Precio €	Descripción:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-20-T	**1.231,77**	Juego de extractores y separador	17,50	875717	1

WT-KSB Programa básico extractores en expositor mural

Surtido básico de extractores más vendidos. Suministrado en mural perforado de 1000 x 500 mm.
Contenido (1 pieza de cada): 15-0, 18-0, 20-1+, 20-10+, 20-2+, 21-1, 21-2, 21-3, 21-4, 21-5, 22-1, 43-1, 43-2, 43-3, 43-11, 43-12, 43-13, 44-1, 44-2, 44-3, 45-1, 45-2, 45-3, 55-2, 20-10SP.



Artículo	Precio €	Descripción:	Kg	
WT-KSB	**2.657,48**	Programa básico extractores	22,50	1

Extractores universales de tres patas

Aplicación universal, con patas intercambiables para diferentes profundidades. Cambiando la posición de las patas se pueden utilizar como extractores exteriores o interiores. Al distribuir uniformemente el esfuerzo, los extractores de tres patas aseguran una extracción concéntrica y un buen agarre a las piezas a extraer.

30 Extractor mecánico standard patas standard



Glide&FIX TECHNOLOGY

ARMLOCK TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-1	**142,11**	90	100	614 135	17	1,30	013393	1
30-10	**152,11**	130	100	614 135	17	1,60	013621	1
30-2	**264,70**	160	150	621 220	22	3,50	013478	1
30-20	**297,84**	200	150	621 220	22	3,90	013706	1
30-3	**558,90**	250	200	626 300	27	9,00	013546	1

RI

Extractores universales de tres patas

30 Extractor mecánico standard patas largas



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-1-2	207,95	90	200	614 135	17	2,10	730726	1
30-10-2	217,94	130	200	614 135	17	2,20	730801	1
30-2-3	382,29	160	300	621 220	22	4,70	730986	1
30-20-3	414,53	200	300	621 220	22	4,80	731068	1
30-3-3	616,11	250	300	626 300	27	10,30	731143	1
30-3-4	651,07	250	400	626 300	27	11,80	731228	1
30-3-5	696,01	250	500	626 300	27	11,30	731303	1

30-S Extractor para espacios angostos

Patas estrechas.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-1-S	179,80	90	100	614 135	13	1,40	727771	1
30-10-S	190,69	130	100	614 135	13	1,50	728198	1
30-2-S	333,71	160	150	621 220	17	3,50	727856	1
30-20-S	359,59	200	150	621 220	17	3,70	727931	1
30-3-S	661,05	250	200	626 280	19	9,40	728013	1

30-SP Extractor multiple para espacios angostos

Suministrado con tres juegos de 3 de patas de diferentes longitudes, para distintas profundidades.
Para extraer entre otros: cojinetes, rodamientos y ruedas de engranaje. Patas estrechas.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-10-SP	568,44	120	100/200/250	614 135	13	4,80	463839	1
30-20-SP	731,44	200	150/300	621 220	17	6,80	728273	1
30-3-SP	1.600,88	250	200/300/400	626 300	19	24,70	728358	1

30+ Extractor regulación rápida

Con moletas de regulación manual para soltar rápidamente y desplazar las patas sin necesidad de una llave.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-1+	143,47	90	100	614 135	17	1,40	731488	1
30-10+	167,99	130	100	614 135	17	1,50	731556	1
30-2+	301,48	160	150	621 220	22	3,60	731631	1
30-20+	326,90	200	150	621 220	22	3,70	731716	1
30-3+	606,12	250	200	626 300	27	8,80	731891	1

30+S Extractor regulación rápida para espacios angostos

Con moletas de regulación manual para soltar rápidamente y desplazar las patas sin necesidad de una llave. Patas estrechas.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
30-1+S	210,67	90	100	614 135	13	1,10	756894	1
30-10+S	227,02	130	100	614 135	13	1,20	756979	1
30-2+S	365,03	160	150	621 220	17	2,80	757051	1
30-20+S	390,92	200	150	621 220	17	3,10	757136	1
30-3+S	714,18	250	200	626 300	19	7,00	757211	1

Patas standard



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
1-90-E	**28,15**	100	20-1, -10, 30-1, -10	0,27	001253	1
2-150-E	**52,67**	150	20-2, -20, 30-2, -20	0,60	002328	1
3-200-E	**111,69**	200	20-3, -30, -4, -40, 30-3, 11-0, -1, -2, -3	1,55	003158	1

Patas largas



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
1-190-E	**57,29**	200	20-1, -10, 30-1, -10	0,50	001581	1
1-250-E	**61,60**	250	20-1, -10, 30-1, -10	0,62	001826	1
2-300-E	**95,12**	300	20-2, -20, 30-2, -20	1,07	002656	1
3-300-E	**135,75**	300	20-3, -30, -4, -40, 30-3, 11-0, -1, -2, -3	2,20	003493	1
3-400-E	**148,02**	400	20-3, -30, -4, -40, 30-3, 11-0, -1, -2, -3	2,65	003721	1
3-500-E	**163,22**	500	20-3, -30, -4, -40, 30-3, 11-0, -1, -2, -3	4,25	004063	1

Patas ajustables



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
4-SP-E	**279,68**	300-500	20-3, -30, -4, -40, 11-0, -1, -2, -3, 30-3	4,25	004551	1
5-SP-E	**507,82**	400-700	20-5	10,20	004896	1

Patas espacios angostos



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
1-91-E	**38,15**	100	20-1, -10, 30-1, -10	0,25	340253	1
1-191-E	**61,53**	200	20-1, -10, 30-1, -10	0,45	461101	1
1-251-E	**69,24**	250	20-1, -10, 30-1, -10	0,60	461361	1
2-151-E	**87,63**	150	20-2, -20, 30-2, -20	0,68	702846	1
2-301-E	**130,08**	300	20-2, -20, 30-2, -20	1,00	703003	1
3-201-E	**127,58**	200	20-3, -30, 30-3, 11-0	1,76	726453	1
3-301-E	**151,19**	300	20-3, -30, 30-3, 11-0	2,30	726606	1
3-401-E	**175,48**	400	20-3, -30, 30-3, 11-0, -1	2,80	726866	1
3-501-E	**254,93**	500	20-3, -30, 30-3, 11-0, -2	3,35	727023	1

Patas regulación rápida



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
1-92-E	**29,74**	100	20-1+, 10+, 30-1+, 10+	0,28	669101	1
2-152-E	**56,07**	150	20-2+, 20+, 30-2+, 20+	0,60	669286	1
3-202-E	**115,33**	200	20-3+, 30+, 30-3+	1,58	669361	1

Patas regulación rápida espacios angostos



Artículo	Precio €	mm	Para extractores Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
1-93-E	**44,50**	100	20-1+S, 10+S, 30-1+S, 10+S	0,38	754999	1
2-153-E	**81,50**	150	20-2+S, 20+S, 30-2+S, 20+S	0,80	755071	1
3-203-E	**136,66**	200	20-3+S, 30+S, 30-3+S	1,88	755156	1

Indicadas únicamente patas más comunes. Otros modelos bajo demanda.

RI

Husillos mecánicos



Artículo	Precio €	Para extractores Nº	Rosca	Ø mm	L mm	Cod. Barras 4021176...	
608 080	**12,49**	48, 482-1	M 8	8	80	176241	1
608 130	**12,49**	482-2, 483-2	M 8	8	130	481086	1
609 087	**12,49**	41-1, 42-1, 43-1, 43-11, 43-12, 43-2	M 9	9	87	102493	1
609 105	**12,49**	41-2, 42-2, 43-3, 43-13	M 9	9	105	101403	1
610 070	**12,49**	41-0, 42-0	M 10	10	70	362446	1
610 094	**12,49**	204-0	M 10	10	114	122118	1
610 110	**12,49**	208-0, 209-0, 112-1, 112-10	M 10	10	120	433726	1
612 080	**42,60**	201-0, 202-0, 203-0	M 12x1,5	12	145	238468	1
612 110	**42,60**	205-00, 206-00, 207-00	M 12x1,5	12	110	112881	1
612 130	**38,60**	18-0, 44-1, 45-1	M 12x1,5	12	130	077081	1
612 131	**38,60**	14-01, 14-1	M 12x1,5	12	130	425073	1
612 150	**38,60**	41-3, 42-3	M 12x1,5	12	150	790201	1
612 200	**38,60**	482-3, 483-3	M 12	12	210	480744	1
614 135	**42,64**	12-1, 30-1, 30-1+, 30-1-2, 30-10, 30-10+,30-10-2, 32-1, 33, 112-2, 201-1, 202-1, 203-130-1-S, 30-1+S, 30-10-S, 30-10+S, 30-10SP,30-1-S-T, 30-10-S-T, 30-1+S-T, 30-10+S-	M 14x1,5	14	135	074271	1
614 160	**42,64**	T,20-1, 20-10, 20-10-V, 44-2, 45-2, 112-20, 113-20,205-01, 206-01, 207-01, 208-01, 209-01, 20-1-S, 20-10-S, 20-1+S, 20-10+S	M 14x1,5	14	160	112966	1
614 200	**42,60**	41-4, 42-4	M 14x1,5	14	200	838576	1
614 241	**42,64**	70-2, 201-S, 202-S	M 14x1,5	14	240	976940	1
616 160	**38,60**	14-2	M 16	16	160	284236	1
616 202	**38,60**	14-3, 14-03	M 16	16	200	264351	1
616 270	**48,81**	482-4, 483-4	M 16	16	270	480829	1
616 325	**48,81**	482-5, 483-5	M 16	16	325	480904	1
618 105	**42,64**	17-2, 204-1	M 18x1,5	18	105	073779	1
618 175	**42,64**	12-2, 18-1, 32-2	M 18x1,5	18	175	074356	1
618 210	**42,64**	44-3, 45-3	M 18x1,5	18	210	113048	1
620 162	**79,46**	28-1	M 20	20	175	816040	1
620 172	**113,51**	28-2	M 20	20	185	817946	1
620 230	**113,51**	28-3	M 20	20	245	818028	1
620 250	**113,51**	28-4	M 20	20	265	818103	1
621 130	**48,81**	204-2, 204-02	G 1/2"	20,955	130	124358	1
621 220	**48,81**	20-20-3, 20-20+3, 30-2, 30-2+, 30-2-3, 30-20,30-20+, 30-20-3, 31-1, 31-2, 200-U, 201-2,202-2, 203-2, 205-02, 206-02, 207-02, 208-02, 209-02, 210-1, 210-01, 301-3, 301-4, 20-2-S, 20-2+S, 20-20-S, 20-20+S, 20-20SP, 30-2-S,30-2+S, 30-20-S, 30-20+S, 30-20SP, 17-3, 18-2,20-2, 20-20, 20-2+, 20-20+, 20-2-S, 20-20-S,30-2, 30-20, 30-2+, 30-20+, 30-2-S, 30-20-S	G 1/2"	20,955	220	268373	1
621 300	**79,46**	41-5, 42-5	G 1/2"	20,955	300	765346	1
621 355	**79,46**	70-4, 112-4, 113-4	G 1/2"	20,955	355	236228	1
623 260	**113,51**	12-3, 44-4, 45-4	G 5/8"	22,911	260	113123	1
623 325	**113,51**	44-5, 45-5, 113-5, 210-2, 210-3	G 5/8"	22,911	325	125263	1
623 400	**187,29**	44-6, 45-6	G 5/8"	22,911	400	765353	1
623 450	**187,29**	45-7	G 5/8"	22,911	450	832796	1
626 300	**113,51**	18-3, 20-3, 20-3+, 20-3-3, 20-3-4, 20-3-5, 20-30, 20-30+, 20-30-3, 20-30-4, 20-30-5, 30-3, 30-3+, 30-3-3, 30-3-4, 30-3-5, 210-3, 201-4, 202-3, 202-4, 203-3, 203-4, 205-1, 206-1, 207-1,20-3-S, 20-3+S, 20-30-S, 20-30+S, 20-30SP, 30-3-S, 30-3+S, 30-3SP, 205-2, 205-3, 206-2, 207-2, 207-3	G 3/4"	26,441	300	765360	1
626 400	**113,51**	12-4, 205-2, 205-3, 206-2, 207-2, 207-3	G 3/4"	26,441	400	125423	1
633 400	**187,29**	18-4, 11-0, 20-4, 46-1, 47-1	G 1"	33,249	400	765384	1
633 500	**187,29**	20-AV, 46-2-A, 47-2-A		33,249	600	893452	1
633 600	**249,72**	12-6, 12-7	G 1"	33,249	600	866399	1
637 600	**329,17**	18-5, 20-5, 205-4, 207-4	G 1 1/8"	37,897	600	169236	1

Extractores universales de tres patas trabajos pesados

El extractor industrial acreditado para extraer poleas pesadas, engranajes y piezas similares. Modelos forjados y muy robustos. Traviesa del extractor fuerte y de una sola pieza para mayor resistencia. Patas para todo tipo de aplicaciones. Extracción mecánica e hidráulica.Varias combinaciones posibles debido a que las patas se pueden intercambiar entre los diferentes modelos. Cambiando la posición de las patas se pueden utilizar como extractores exteriores o interiores. El ajuste paralelo asegura una extracción suave y a que la pieza a extraer queda agarrada únicamente por la cara de las uñas.

11-A Extractor mecánico patas standard



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
11-0-A	**1.038,34**	375	200	633 350	36	15,30	005886	1
11-1-A	**1.357,98**	520	200	637 500	41	21,00	075421	1
11-2-A	**1.437,89**	650	200	637 500	41	23,00	006203	1

11-B Extractor hidráulico patas standard



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Hidr.	Potencia T	Kg	Cod. Barras 4021176...	
11-0-B	**1.632,21**	375	200	8-1-B	15	17,80	075346	1
11-1-B	**1.863,30**	520	200	8-2-K	20	26,50	006128	1
11-2-B	**2.137,07**	650	200	8-2-K	20	29,00	006388	1
11-3-B	**2.215,62**	650	300	8-2-K	20	30,70	706073	1

Extractores para trabajos pesados

Especialmente diseñados para extraer grandes piezas entre otras: ruedas con radios, ruedas dentadas y poleas de correas.
Diseño robusto. Cabeza forjada en la que se pueden colocar dos o tres patas. Varias combinaciones posibles pues todos los componentes son intercambiables entre los diferentes modelos. Extracción mecánica o hidráulica.

46-A Extractor mecánico dos patas

Para extracción hidráulica, sustituir husillos 11-3-0 ó 46-3-2 por 8-1-F.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
46-1-A	**423,60**	300	300	633 400	36	9,40	016936	1
46-2-A	**498,07**	500	450	633 500	36	11,70	017193	1

47-A Extractor mecánico tres patas

Para extracción hidráulica, sustituir husillos 11-3-0 ó 46-3-2 por 8-1-F.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
47-1-A	**478,99**	300	300	633 400	36	11,40	017681	1
47-2-A	**586,60**	500	450	633 500	36	14,40	017841	1

Extractores de sujeción rápida

Después de colocar el extractor, la uñas quedan fijadas mediante una leva que presiona firmemente las patas contra la pieza a extraer. De este modo, es imposible que la uñas se desplacen o cedan en ninguna dirección.Cuanta mayor presión de extracción, mejor agarre.

28 Extractor sujeción rápida dos patas



Artículo	Precio €	mm	mm		Potencia T	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
28-1	**175,26**	125	100	620 162	6	24	1,70	850929	1
28-2	**190,24**	150	125	620 172	6	24	1,80	851001	1
28-3	**215,66**	200	175	620 230	8	24	2,20	851186	1
28-4	**232,01**	250	200	620 250	8	24	2,30	851261	1

RI

Extractores de alcance preajustable

Extractores de gran potencia y excelente agarre diseñados para extraer entre otros: cojinetes, ruedas dentadas y poleas de correas.
Con la llave se ajusta el alcance necesario y se agarra con firmeza la pieza a extraer.
De este modo, es imposible que las uñas se desplacen o cedan en ninguna dirección.

12 Extractor tres patas para extracción exterior



12-1/12-2/12-3 12-4/12-5/12-6/12-7

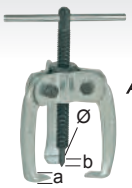
Artículo	Precio €	Extracción exterior mm		Extracción interior mm			Potencia T	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
12-1	156,65	100	100			614 135	6	17	1,20	006616	1
12-2	230,65	150	125			618 175	8	19	1,70	006791	1
12-3	335,07	200	180			623 260	10	24	3,40	006876	1
12-4	830,86	250	225	225-325	50	626 400	10	27	11,00	850509	1
12-5	2.014,95	350	275	300-425	50	626 500	10	27	13,30	850684	1
12-6	1.861,49	450	300	350-550	50	633 600	15	36	32,50	850769	1
12-7	2.483,50	650	350	550-725	50	633 600	15	36	41,00	850844	1

Extractores autocentrantes patas autoalineantes

Este original diseño de KUKKO se caracteriza por su ajuste de agarre automático, sujección rápida y es autoblocante.
Al apretar el husillo, las patas abrazan la pieza a extraer ejerciendo una fuerza que aumenta automáticamente.
Las patas están fabricadas con acero especial forjado.

43 Extractores de 2 y 3 patas para piezas pequeñas





AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	patas	mm	mm	a mm	b mm	ø mm	Cod. Barras 4021176...	
43-001	84,91	2	60	50	2	10	4,5	913518	1
43-011	107,61	3	60	50	2	10	4,5	913501	1

43 Extractor dos patas

Para pequeños motores eléctricos, bornes de baterías, pequeños rodamientos, etc. Modelo manejable, de patas estrechas y ocupa poco espacio. Especialmente adecuado para el sistema eléctrico de automóviles, talleres eléctricos, reparaciones de sistemas de aire comprimido y aplicaciones similares.



AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
43-1	50,86	60	50	609 087	0,22	015458	1
43-2	52,22	70	70	609 087	0,24	015861	1
43-3	53,58	80	80	609 105	0,26	015946	1

43 Extractor tres patas

Para pequeños motores eléctricos, bornes de baterías, pequeños rodamientos, etc. Modelo manejable, de patas estrechas y ocupa poco espacio. Especiamente adecuado para el sistema eléctrico de automóviles, talleres eléctricos, reparacionesde sistemas de aire comprimido y aplicaciones similares.



AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
43-11	64,48	60	50	609 087	0,26	015526	1
43-12	65,39	70	70	609 087	0,30	015601	1
43-13	69,47	80	80	609 105	0,34	015786	1

Extractores autocentrantes patas autoalineantes

44 Extractor dos patas

Modelo robusto para extraer piezas firmemente sujetas, entre otras: ruedas dentadas, piñones, rodamientos y poleas.



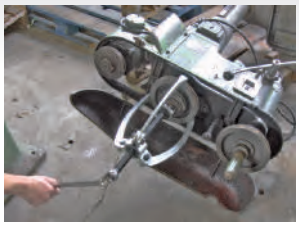
AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
44-1	60,39	100	100	612 130	14	0,50	016028	1
44-2	94,89	120	120	614 160	17	0,80	016103	1
44-3	146,65	160	160	618 210	19	1,80	016288	1
44-4	203,41	250	200	623 260	24	3,20	016363	1
44-5	267,43	300	250	623 325	24	3,60	815133	1
44-6	429,06	375	275	623 400	24	4,00	815218	1

45 Extractor tres patas

Modelo robusto para extraer piezas firmemente sujetas, entre otras: ruedas dentadas, piñones, rodamientos y poleas.





AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
45-1	91,71	100	100	612 130	14	0,60	016448	1
45-2	137,12	120	120	614 160	17	1,10	016516	1
45-3	204,76	160	160	618 210	19	2,30	016691	1
45-4	289,67	250	200	623 260	24	4,00	016776	1
45-5	360,50	300	250	623 325	24	4,60	815393	1
45-6	627,01	375	275	623 400	24	5,00	815478	1
45-7	865,83	600	350	623 450	24	6,30	821646	1

Extractores autogrip

Prácticos extractores de dos y tres patas con autotensado automático, autobloqueo y autocentrado en un diseño muy compacto.
La fuerza de agarre aumenta en proporción a la fuerza de extracción gracias a su autoalineación integrada con sistema de muelle.
Su efecto elástico y su diseño estrecho permiten la extracción en lugares de difícil acceso.

482 Extractor dos patas



AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
482-1	52,22	60	40	-	0,20	479779	1
482-2	75,38	85	90	-	0,58	479854	1
482-3	142,57	150	150	10	0,68	479939	1
482-4	167,99	200	200	13	1,38	480096	1
482-5	198,87	250	250	13	1,76	480171	1

483 Extractor tres patas



AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
483-2	105,33	85	90	-	0,36	480331	1
483-3	168,90	150	150	10	0,90	480416	1
483-4	196,59	200	200	13	1,82	480584	1
483-5	273,33	250	250	13	2,20	480669	1

482-DP Juego de extractores autogrip dos patas



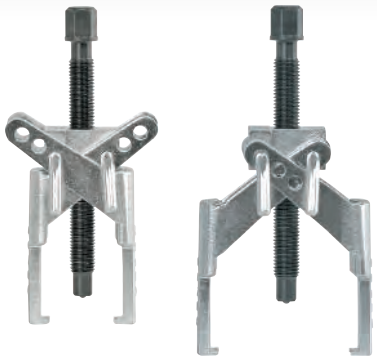
AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Contenido	Kg	Cod. Barras 4021176...	
482-DP	306,92	482-1, 482-2, 482-3	1,42	745836	1

Extractores acción tijera

14 Extractor dos patas

Patas con uñas extra estrechas para extraer piñones, rodamientos y piezas similares en espacios angostos.
El alcance y la profundidad se ajustan individualmente gracias a los pasadores de retención autofijadores.
Extractor con autotensado y de fácil manejo. Gracias a las diferentes posiciones de colocación de las patas, este extractor puede alcanzar varias medidas. La guía de las patas en forma de tijera hace que las uñas presionen la pieza a extraer sin posibilidad de que se deslicen.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
14-1	**146,65**	6-100	85	612 131	13	0,50	455421	1
14-2	**184,33**	10-140	125	616 160	19	1,00	248443	1
14-3	**205,22**	15-140	160	616 202	19	1,20	248511	1

Extractor con uñas extra largas

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
14-01*	**167,99**	6-100	85	612 131	12	0,50	459559	1
14-03**	**251,08**	15-140	160	616 202	19	1,20	460111	1

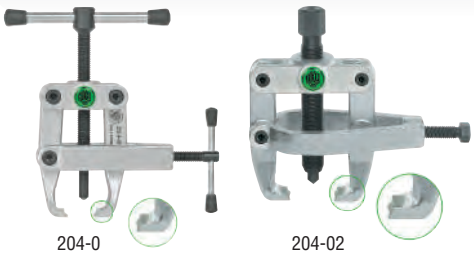
*14-01: 15 kN (1,5 T) = 25 Nm max.
**14-03: 30 kN (3,0 T) = 55 Nm max.

Extractores con abrazadera lateral

Herramienta indispensable para extraer piezas embutidas.
Al apretar la abrazadera lateral, las uñas se colocan debajo de la pieza a extraer haciendo palanca antes de que empiece la extracción.

204-0 Extractor dos patas

Herramienta muy útil para extraer rodamientos embutidos, anillos de rodamientos y piezas similares en mecánica de precisión, talleres eléctricos y neumáticos.



204-0 204-02

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
204-0	**130,31**	50	70	610 094	-	0,65	028168	1
204-02	**201,14**	90	100	621 130	22	2,00	339516	1

204 Extractor dos patas

Para rodamientos a bolas, ruedas dentadas, piñones, palancas de mando de la dirección y piezas similares.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
204-1	**146,65**	80	90	618 105	19	1,30	028243	1
204-2	**167,99**	100	100	621 130	22	2,00	028328	1
204-3	**272,42**	150	140	623 170	24	3,00	028403	1

210 Separador-extractor

Herramienta muy versátil para aplicaciones en las que no se pueden emplear extractores normales.
Su estrecho diseño permite emplearlo en espacios angostos.





Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
210-1	**246,08**	95	170	621 220	22	2,60	030383	1
210-2	**306,47**	135	270	623 325	24	4,30	030468	1
210-3	**351,42**	150	325	623 325	24	4,80	030536	1

Ventajas:
Las uñas de separación tienen filos cónicos para facilitar el aflojamiento de piezas que quedan a ras como: ejes de cojinetes, anillos de rodamientos y piñones.
La abrazadera lateral fuerza las uñas debajo de la pieza para facilitar su extracción.
Las patas son reversibles y tienen uñas de extracción normales en el otro lado.

RI

Prensas y husillos hidráulicos

Husillos hidráulicos de 10 a 20 T de potencia. Su gran potencia permite extraer fácil y rápidamente piezas fuertemente sujetas. Los husillos son intercambiables, por lo que se puede emplear una sola prensa hidráulica para varios extractores KUKKO.

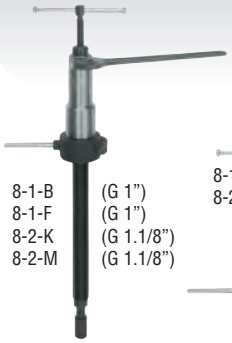
Husillos hidráulicos 10 y 12 T



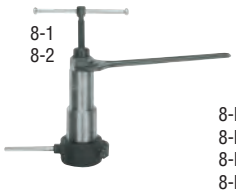
hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Para extractores Nº	Potencia T	Cod. Barras 4021176...	
8-01	**292,85**	18-2, 20-2, -20, 30-2, -20, 41-5, 42-5, 205-02, 206-02, 207-02	10	887871	1
8-02	**335,07**	18-3, 20-3, -30, 30-3, 205-1, -2, -3, 206-1, -2, -3, 207-1, -2, -3	12	887901	1

Husillos hidráulicos completos 15 y 20 T



8-1-B (G 1")
8-1-F (G 1")
8-2-K (G 1.1/8")
8-2-M (G 1.1/8")



8-1
8-2



8-B
8-F
8-K
8-M

hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Para extractores Nº	Potencia T	KN	Cod. Barras 4021176...	
8-1-B	**674,22**	11-0, 18-4, 20-4, 20-40	15	150	034596	1
8-1-F	**695,57**	46, 47, 209-2	15	150	034671	1
8-2-K	**816,79**	11-1, -2	20	200	034831	1
8-2-M	**942,09**	18-5, 20-5	20	200	034916	1
8-1	**517,13**		15	150	034428	1
8-B	**156,65**				034183	1
8-F	**178,43**				034268	1

9 Prensa hidráulica auxiliar

Gran potencia. Mínimo espacio requerido. Excelente herramienta auxiliar para extraer piezas firmementes sujetas al aumentar considerablemente la potencia de presión de los extractores mecánicos.
Para evitar sobrecarga, sólo deben ser empleadas con extractores de tamaño 3 ó mayores.





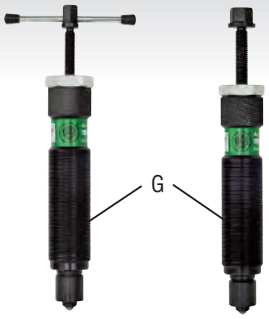
hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Ø mm	Altura mm	Carrera mm	Esfuerzo max. admisible Poder de extr.	Par	Kg	Cod. Barras 4021176...	
9-1	**206,58**	37	62	10	100KN	35Nm	0,85	005053	1
9-2	**255,16**	50	80	15	150KN	50Nm	1,60	005138	1

Prensas y husillos hidráulicos compactos de alto rendimiento

Estos husillos compactos de alto rendimiento con su reducido tamaño, han demostrado una gran firmeza resolviendo problemas en la fabricación de herramientas y en muchos otros campos. Su original diseño KUKKO que requiere poco mantenimiento y su sistema hidráulico sin retención de aire y antideslizante, aseguran un alto y fiable rendimiento.

Husillos hidráulicos 10, 15 y 20 T



800 801 - 802

hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Potencia máx. obtenida a:	SW	G (Ø 38 mm)	Kg	Cod. Barras 4021176...	
800	**180,71**	100KN=40Nm	13 mm	1.1/2"-16 (55º; 16 Gang)	1,40	034343	1
801	**343,25**	150KN=70Nm	19 mm	1.1/2"-16 (55º; 16 Gang)	1,50	784446	1
802	**451,76**	200KN=100Nm	19 mm	M40 x 1,5	1,90	784514	1

Alargaderas de husillos



Artículo	Precio €	Longitud mm	Adecuado para husillo	Kg	Cod. Barras 4021176...	
800-050	**14,08**	50	800, 801, 802	0,15	031113	1
800-100	**15,89**	100	800, 801, 802	0,35	031298	1
800-150	**19,98**	150	800, 801, 802	0,55	031373	1

Extractores con husillo hidráulico de 10 toneladas

Esta serie de modelos está estructurada con un sistema modular. Todos los extractores tienen el mismo husillo hidráulico y se componen de piezas individuales fácilmente intercambiables que permiten múltiples combinaciones.
Estos modelos se pueden suministrar como extractores hidráulicos completos o como prácticos juegos compuestos de piezas para montar diferentes herramientas de extracción.

844 Extractor hidráulico dos patas

Completo con husillo hidráulico y alargadera de husillo.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Con alargadera de husillo	Kg	Cod. Barras 4021176...	
844-1-B	**336,43**	50-100	100	800 050	3,00	031601	1
844-2-B	**351,42**	75-150	150	800 100	3,50	031946	1
844-3-B	**386,38**	75-150	250	800 150	4,40	032448	1
844-4-B	**379,57**	100-200	200	800 150	4,10	076091	1
844-5-B	**420,88**	130-250	250	800 150	4,70	032776	1

845-150 Juego 4 extractores hidráulicos “ABZ 100-H”

Incluye 4 extractores combinables: 2 extractores de tres patas y 2 de dos patas con alcances de 50-150 mm y profundidades hasta 150 mm. Presentado en maletín metálico.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
845-150	**752,77**	50-150	150	10,20	717871	1

845-250 Juego de 6 extractores hidráulicos “ABZ 150-H”

Incluye 6 extractores combinables: 3 extractores de tres patas y 3 de dos patas con alcances de 75-250 mm y profundidades hasta 250 mm. Presentado en maletín metálico.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
845-250	**1.084,66**	75-250	250	15,60	717956	1

845-851 Juego de 10 extractores hidráulicos

Incluye 10 extractores combinables: 5 extractores de tres patas y 5 de dos patas con alcances de 50-250 mm y profundidades hasta 250 mm. Presentado en caja metálica.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
845-851	**1.429,26**	50-250	250	20,00	172854	1

818-0 Dispositivo de extracción hidráulico

Completo con husillo hidráulico y alargadera de husillo. Este dispositivo de extracción es el elemento base de un sistema que incluye varios accesorios para diferentes aplicaciones.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Con alargadera de husillo	Kg	Cod. Barras 4021176...	
818-0	**533,93**	240	280	800 150	7,60	173196	1

818-250 Alargaderas para dispositivo Nº 818-0

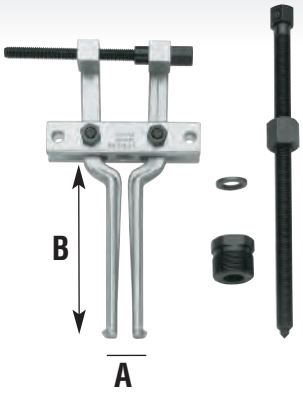
Se enroscan sobre los tirantes. Cada par de alargaderas prolonga la profundidad en 250 mm.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Para	Kg	Cod. Barras 4021176...	
818-250	**39,05**	250	818-0	0,80	173356	1

Extractor interior

Para uso con dispositivo de extracción Nº 818-0.
Completo con husillo, tuerca de husillo, arandela de empuje y casquillo roscado.



Artículo	Precio €	A mm	B mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
818-021	**481,72**	30-180	140	2,70	757969	1

818-150 Juego de extractores hidráulicos de rodamientos “ABZ 250-H”

Presentado en maletín metálico.



hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Longitud mm	Ø mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
818-150	**1.094,65**	780	25-155	18,50	717796	1

Extractores con patas articuladas

Modelo robusto para extraer poleas de correas, ruedas dentadas, rodamientos y piezas similares.
La fuerza de agarre aumenta en proporción a la fuerza de extracción gracias a su sistema de autobloqueo.

Modelos:
Extractores de dos patas para espacios angostos y para uso con separadores.
Extractores de tres patas para asegurar una distribución de esfuerzo uniforme, una extracción concéntrica y un buen agarre a las piezas a extraer.
Extractores combinados 2 en 1, que permiten extracción de dos y tres patas.
El extractor de tres patas se convierte en uno de dos patas simplemente levantado una de las patas.

201 Extractor dos patas reversibles



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
201-0	**48,82**	100	75	612 080	14	0,50	026423	1
201-1	**89,44**	150	85	614 135	17	0,90	026591	1
201-2	**132,58**	220	130	621 220	22	2,40	026676	1
201-3	**259,25**	300	260	626 300	27	4,70	026751	1
201-4	**292,40**	380	300	626 300	27	5,20	026836	1

209 Extractor tres patas reversibles



Artículo	Precio €	mm	mm	Cod. Barras 4021176...	
209-0	**59,48**	100	50-75-100	432323	1

202 Extractor tres patas reversibles



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
202-0	**64,48**	100	75	612 030	14	0,70	027093	1
202-1	**100,34**	150	85	614 135	17	1,10	027178	1
202-2	**173,44**	220	130	621 220	22	3,00	027253	1
202-3	**343,70**	300	260	626 300	27	6,40	027338	1
202-4	**393,64**	380	300	626 300	27	7,10	027413	1

203 Extractor tres patas reversibles combinado

Puede ser utilizado como extractor de dos y de tres patas.





203-4

Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
203-0	**69,47**	120	75	612 080	14	0,60	027666	1
203-1	**106,70**	180	80	614 135	17	1,20	027741	1
203-2	**181,16**	280	130	621 220	22	3,10	027826	1
203-3	**401,36**	350	260	626 300	27	6,50	027901	1
203-4	**450,85**	400	300	626 300	27	7,20	028083	1

201/202-S Extractor especial para rodetes de ventilador

Patas extra estrechas para alcanzar sin problemas el collarín del ventilador.



Artículo	Precio €	Tipo	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
201-S	**118,96**	2 patas	200	200	614 241	17	1,10	026911	1
202-S	**158,92**	3 patas	200	200	614 241	17	1,50	027581	1

41/42 Extractor mini

Diseño muy robusto con cabeza de husillo hexagonal.



Artículo	Precio €	Tipo	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
41-0	**37,24**	2 patas	60	40	610 070	13	0,20	362859	1
42-0	**49,49**	3 patas	60	40	610 070	13	0,25	362026	1

41/42 Extractor pequeño dos y tres patas

Modelo pequeño y muy manejable para sistemas eléctricos, bornes de baterías, mecánica de precisión, talleres eléctricos, etc.



Artículo	Precio €	Tipo	mm	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
41-1	**37,24**	2 patas	65	65	609 087	0,20	015038	1
41-2	**43,14**	2 patas	80	80	609 105	0,25	015113	1
42-1	**49,49**	3 patas	65	65	609 087	0,30	015298	1
42-2	**59,48**	3 patas	80	80	609 105	0,35	015373	1

41/42 Extractor standard dos y tres patas

Patas de longitud standard.



Artículo	Precio €	Tipo	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
41-3	**83,09**	2 patas	90	120	612150	14	0,70	787829	1
41-4	**85,82**	2 patas	130	160	614200	17	1,80	836268	1
41-5	**128,49**	2 patas	180	200	621300	22	3,70	836343	1
42-3	**113,51**	3 patas	90	120	612150	14	1,00	787904	1
42-4	**115,32**	3 patas	130	160	614200	17	2,70	836428	1
42-5	**171,17**	3 patas	180	200	621245	22	5,10	836596	1

205 Extractor dos patas

Patas de longitud ajustable.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
205-00	**53,58**	100	100	612 110	14	0,50	028571	1
205-01	**74,01**	150	150	614 160	17	1,00	028656	1
205-02	**123,04**	250	220	621 220	22	2,50	028731	1
205-1	**204,76**	300	280	626 300	27	5,20	028816	1
205-2	**265,15**	400	400	626 400	27	6,40	028991	1
205-3	**302,83**	500	540	626 400	27	9,00	029073	1

Extractores con patas articuladas

206 Extractor tres patas

Patas de longitud ajustable.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
206-00	**71,74**	100	100	612 110	14	0,60	029158	1
206-01	**95,35**	150	150	614 160	17	1,40	029233	1
206-02	**159,82**	250	220	621 220	22	3,30	029318	1
206-1	**262,43**	300	280	626 300	27	6,80	029493	1
206-2	**348,24**	400	400	626 400	27	8,20	029561	1
206-3	**405,90**	500	540	626 400	27	12,60	029646	1

207 Extractor tres patas combinado

Puede ser utilizado como extractor de dos o tres patas. Patas de longitud ajustable.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
207-00	**74,92**	120	100	612 110	14	0,60	029721	1
207-01	**100,80**	200	150	614 160	17	1,40	029806	1
207-02	**167,99**	300	220	621 220	22	3,30	029981	1
207-1	**319,63**	400	280	626 300	27	6,80	030048	1
207-2	**387,73**	450	400	626 400	27	8,20	030123	1
207-3	**465,83**	550	540	626 400	27	12,60	030208	1

Extractores de percusión

220 Extractor universal con barra de impacto

Para extraer engranajes, rodamientos a bolas, anillos de rodamientos, anillos de estancamiento y piezas similares.



Artículo	Precio €	Extracción exterior con 3 patas anchas mm	Extracción interior con 2 patas estrechas mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
220	**544,38**	0-200	40-92	7,0	030611	1

Una vez aplicado el extractor, la extracción se realiza a base de golpear fuertemente varias veces con la barra de impacto.

El extractor se compone de:

1) Husillo con mango en “T”.
2) Barra de impacto.
3) Anillo de ajuste.
4) Cabeza de extractor (3 patas).
5) Cabeza de extractor (2 patas).
6) Juego de 3 patas anchas para extracción exterior.
7) Juego de 2 patas estrechas para extracción interior.
8) Disco de distancia.
9) Punta central.
10) Muelle.
11) Disco perforado.
12) Juego de 3 tuercas para fijar patas.

220 Extractor dos y tres patas

Con autotensado automático y anillo de ajuste.



220-02 220-03

Artículo	Precio €	Tipo	mm	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
220-02	**253,35**	2 patas	200	165	619 251	2,10	778919	1
220-03	**294,21**	3 patas	200	165	619 251	2,60	779091	1

21 Extractor interior



21-01 21-4



Artículo	Precio €	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
21-0	72,19	5 - 8	22-1	0,07	010408	1
21-00	72,19	6 - 10	22-1	0,07	010576	1
21-01	72,19	8 - 12	22-1	0,08	010651	1
21-02	72,19	10 - 14	22-1	0,08	010736	1
21-1	72,19	12 - 16	22-1	0,16	010811	1
21-2	72,19	14 - 19	22-1	0,18	010996	1
21-3	72,19	18 - 23	22-1/22-2	0,20	011153	1
21-4	79,46	20 - 30	22-1/22-2	0,22	011238	1
21-5	89,44	28 - 40	22-1/22-2	0,36	011498	1
21-6	99,43	36 - 46	22-2 /22-3	0,68	011566	1
21-7	133,94	45 - 58	22-2 /22-3	1,20	011641	1
21-8	168,90	56 - 70	22-2 /22-3	1,44	011726	1
21-9	267,88	70 - 100	22-3	2,56	011986	1

21 Extractor de rodamientos de agujas

Para extraer rodamientos de agujas de cigüeñales, carcasas, etc.



Artículo	Precio €	mm		L	Cod. Barras 4021176...	
21-40	128,04	9,6-18	22-1/22-2/22-01/22-0	92	411526	1
21-41	128,04	11,5-19	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186066	1
21-42	128,04	12,5-21	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186141	1
21-43	128,04	14,5-22	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186226	1
21-44	128,04	16,5-23	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186301	1
21-45	128,04	18,5-24	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186486	1
21-46	128,04	20-25	22-1/22-2/22-01/22-0	92	186554	1

21-E Extractores de interiores con uñas segmentadas



Artículo	Precio €	mm		L	Cod. Barras 4021176...	
21-1-E	72,19	12-16	22-0/22-01/22-1/22-2	80	930003	1
21-2-E	72,19	14-19	22-0/22-01/22-1/22-2	83	931000	1
21-3-E	72,19	18-23	22-0/22-01/22-1/22-2	90	931109	1
21-4-E	79,46	24-34	22-0/22-01/22-1/22-2	98	909184	1
21-5-E	89,44	34-48	22-01/22-2	110	924071	1

22 Contraapoyos para extractores interiores



easyscrew TECHNOLOGY



LightSHIFT TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	*Unión con extractor interior		Potencia max T	Kg	Cod. Barras 4021176...	
22-1	80,37	21-0/21-02	Con pieza de reducción	3	0,6	012228	1
		21-1/21-5	Sin pieza de reducción				
22-2	103,97	21-3/21-5	Con pieza de reducción	4	1,6	012303	1
		21-6/21-8	Sin pieza de reducción				
22-3	220,66	21-6/21-8	Por tuerca de unión y con pieza de reducción	5	3,90	012488	1
		21-9	Sin pieza de reducción				

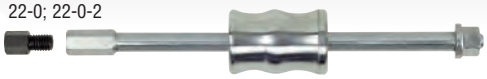
***Los contraapoyos Nº 22-1 y 22-2 se suministran con pieza de reducción enroscada. El contraapoyos Nº 22-3 se suministra con una tuerca de unión y con pieza de reducción enroscada en ésta.**

Extractores de rodamientos

22-0 Barra de impacto

Para extractores interiores y de rodamientos. Para aquellos trabajos que no permitan el uso de un contraapoyos standard.
Enroscar a extractor interior y golpear fuertemente con la barra de impacto para extraer el rodamiento.

22-0; 22-0-2



22-0-1



Artículo	Precio €		Kg	Cod. Barras 4021176...	
22-0	**76,28**	21-0 a 21-2; 21-1-E a 21-4-E	0,40	012143	1
22-0-1	**167,09**	21-3 a 21-8; 21-40 a 21-46	2,50	555558	1
22-0-2	**327,86**	21-89; 21-90	2,60	111204	1

KS-22-01 Juego barra de impacto

Presentado en maletín de plástico.



Artículo	Precio €	Composición	Kg	Cod. Barras 4021176...	
KS-22-01	**171,17**	22-01, M3, M4, M5, M6, M8, M10	3,10	924569	1

Extractor interior

Para grandes rodamientos a bolas, anillos exteriores de rodamientos y piezas similares.
Incluye piezas expandibles que se enroscan en la parte inferior del husillo para obtener la abertura requerida.



Artículo	Precio €	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
16-21	**452,67**	60 - 155	16 -22	3,00	251559	1
21-89	**386,83**	56 - 110	22- 4	2,30	011801	1
21-90	**506,24**	100 - 200	22- 5	6,30	012068	1

Contraapoyos para extractores interiores

Enroscar parte inferior del husillo a la tuerca de sujección del extractor interior.



Artículo	Precio €		Potencia max T	Kg	Cod. Barras 4021176...	
16-22	**330,08**	16-21	7	3,00	251634	1
22-4	**264,70**	21-89*	7	2,30	112478	1
22-5	**297,84**	21-90*	9	6,30	012556	1

*Para dispositivos de barra de impacto.

24 Juegos universales

Incluye extractores interiores, extractores exteriores, contraapoyos y mandril extractor.
Presentados en maletín metálico.



Artículo	Precio €	Composición:	Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
24-A	**1196,80**	6 extractores interiores(12-46mm) 2 contraapoyos 1 mandril de extracción 1 extractor bornes batería 1 extractor de dos brazos	21-1 - 21-6 22-1 + 22-2 23 43-1 20-1	10,50	012716	1
24-B	**1756,16**	8 extractores interiores(12-70 mm) 2 contraapoyos 1 mandril de extracción 1 extractor bornes batería 2 extractor de dos brazos	21-1 - 21-8 22-1 + 22-2 23 43-1 20-1 + 20-2	19,50	012891	1
24-C	**2316,87**	7 extractores interiores(12-58 mm) 1 extractor interior (56-110 mm) 3 contraapoyos 1 mandril de extracción 1 extractor bornes batería 2 extractor de dos brazos	21-1 - 21-7 21-89 22-1, 22-2, 22-4 23 43-1 20-1 + 20-2	26,30	012976	1

KUKKO BOX SYSTEM

25 Juegos universales

Incluye extractores interiores y contraapoyos. Presentados en maletín metálico.



KUKKO BOX SYSTEM

Artículo	Precio €	Composición:	Nº	Kg	Cod. Barras 4021176...	
25-K	**365,95**	3 extractores interiores (6-20 mm) 1 contraapoyo	21-00 - 21-2 22-1	3,50	863899	1
25-A	**736,42**	6 extractores interiores (12-46 mm) 2 contraapoyos	21-1 - 21-6 22-1 + 22-2	7,00	013058	1
25-B	**1048,34**	8 extractores interiores (12-70mm) 2 contraapoyos	21-1 - 21-8 22-1 + 22-2	9,90	013133	1
25-C	**1533,68**	7 extractores interiores (12-58mm) 1 contraapoyo (56-110mm) 3 contraapoyos	21-1 - 21-7 21-89 22-1, 22-2, 22-4	17,80	013218	1
25-N	**886,71**	2 extractores de cojines de aguja (9,6-25mm) 1 contraapoyos	21-14 - 21-46 22-1	2,60	787096	1

26 Juegos de extractores interiores con barra de impacto

Presentados en caja metálica.



Artículo	Precio €	Para agujeros Ø mm	Composición	Kg	Cod. Barras 4021176...	
26-A	**403,17**	6-16	22-0/21-00/21-02/21-1	1,00	781629	1
26-B	**608,84**	6-40	22-0/21-00/21-01/21-1 22-01/21-2/21-4/21-5	4,50	781704	1
26-C	**730,59**	8-46	22-0/21-01/21-1/21-2 22-01/21-4/21-5/21-6	5,00	781889	1

Extractores de rodamientos

160 Separadores de bridas

1 par de separadores por caja.



Artículo	Precio €		Cod. Barras 4021176...	
160-1	**517,59**	80-250	025273	1
160-2	**1.062,86**	250-1200	025358	1

224 Extractor interior con barra de impacto

Para extraer rodamientos pequeños, rodamientos guía, anillos de rodamientos y piezas similares.



Artículo	Precio €	Para agujeros Ø mm	Profundidad mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
224-1	**215,66**	12-35	25	1,50	325656	1
224-2	**202,05**	15-50	50	1,60	325571	1

221-G Extractor interior con barra de impacto

Modelo muy práctico y de gran alcance.
Apropiado para espacios angostos donde no se puede colocar un contraapoyos o extractor convencional.



Artículo	Precio €	mm	L mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
221-G	**396,82**	30-180	140	4,00	175824	1

23 Mandril extractor

Para extraer anillos internos de rodamientos a bolas de 5-32 mm de diámetro en magnetos, dinamos, generadores, motores eléctricos y pequeñas máquinas eléctricas.



Artículo	Precio €	mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
23	**178,89**	5-32	614 159	1,50	012631	1

70 Extractores para rodamientos a bolas, sin patas

Para rodamientos a bolas Nº 6000-6021, 6200-6222, 6300-6317, 6403 6415.



Artículo	Precio €	Patas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
70-1	**64,02**	70-711, 70-712, 70-713	0,30	021138	1
70-2	**95,80**	70-721 + 70-722	0,60	021213	1
70-3	**191,60**	70-731 + 70-732	1,20	021398	1
70-4	**399,55**	70-4730 + 70-4731 70-4733 + 70-4734	2,00	316418	1

70 Patas para extractores serie 70

Juegos de 4 patas.



Artículo	Precio €	L mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
Para extractor 70-1						
70-711	**128,04**	150	6000 6001 6002 6003 6200	0,17	021473	1
70-712 (con 6 anillos de apoyo)	**143,93**	150	6004 6005 6006 6201 6202 6203 6300	0,24	021541	1
70-713 (con 5 anillos de apoyo)	**143,93**	170	6204 6205 6301 6302 6303	0,25	021626	1
Para extractor 70-2						
70-721 (con 1 anillo de apoyo)	**143,93**	180	6007 6008 6009 6010 6013	0,45	021701	1
70-722 (con 4 anillos de apoyo)	**143,93**	180	6011 6012 6206 6207 6304 6306	0,56	021886	1

70-A Juego de extractores de rodamientos a bolas

Para rodamientos pequeños y medianos. Presentado en maletín metálico.



Artículo	Precio €	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
70-A	**1.434,71**	6000-6013, 6200-6212, 6300-6311, 6403-6408	8,60	022128	1
70-K	**955,27**	6000-6013, 6200-6207, 6300-6306	5,00	786754	1
70-B	**2.680,99**	6014-6021, 6213-6222, 6312-6317, 6409-6415	21,00	320866	1

KUKKO BOX SYSTEM

69-A Juego de extractores universales para rodamientos a bolas

Presentado en caja metálica. Para SKF, FAG, Timken, NTN y rodamientos correspondientes de otros fabricantes.



Artículo	Precio €	Alcance	Para rodamientos a bola ISO	Kg	Cod. Barras 4021176...	
69-A	**329,17**	20-100 mm	6004-6010, 6201-6206, 6300-6304	0,90	781391	1
69-B	**447,21**	40-130mm	6207-6211, 6305-6308, 6403-6405	1,90	781476	1
69-C	**955,27**	56-220mm	6004-6010, 6201-6206, 6300-6304	7,40	781544	1

71-L Juego de herramientas para montar rodamientos

Fabricado en poliacetato resistente a golpes. Para montar fácil y rápidamente rodamientos de hasta 50mm de diam. y también casquillos, anillos de estancamiento, poleas y piezas similares.
En el interior de la tapa del maletín se indican las diferentes combinaciones de anillos y manguitos de golpe para cada aplicación.



Artículo	Precio €	Diámetro orificio 33 Anillos	Diámetro orificio Casquillos	Kg	Cod. Barras 4021176...	
71-L	**635,63**	10-50 mm	19-32-52 mm	4,00	782121	1

Herramientas de extracción

223-K Juego de extractores de chavetas y pasadores de ajuste

Adaptador roscado con barra de impacto para extraer piezas con rosca hembra tales como chavetas, pasadores de ajuste, ejes de rodamientos con agujeros de seguridad, etc.



Artículo	Precio €	Adaptadores roscados para:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
223-K	**262,88**	M3/M4/M5/M6/M8/M10/M12/M16	2,60	784859	1

22-1-AS Adaptadores roscados

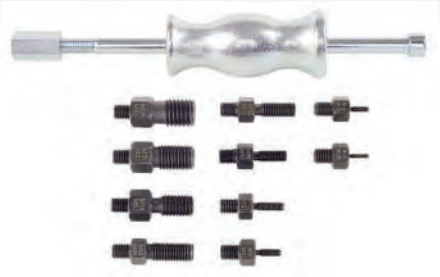
Para uso con contraapoyos Nº 22. Estos adaptadores se enroscan directamente al husillo del contraapoyos.



Artículo	Precio €		Kg	Cod. Barras 4021176...	
22-1-AS	**64,93**		0,17	339288	1
Composición:					
040 038 54		Conector roscado M 4	0,02		
050 038 54		Conector roscado M 5	0,03		
060 040 54		Conector roscado M 6	0,03		
080 042 54		Conector roscado M 8	0,03		
100 046 54		Conector roscado M 10	0,03		
120 048 54		Conector roscado M 12	0,03		

223 Extractor de piezas con agujeros roscados

Enroscar el adaptador apropiado y extraer la pieza golpeando con la barra de impacto. Indispensable para extraer pasadores con rosca hembra.



Artículo	Precio €	Kg	Cod. Barras 4021176...	
223	**164,36**	1,66	309083	1
Composición:				
M3; M4; M5; M6; M8; M10; M12; M14; M16; M18				

230 Extractor con barra de impacto

Para extraer ruedas y discos con agujeros roscados. La brida tiene ranuras de varias medidas para tornillos standard, los cuales se enroscan en los agujeros de la pieza a extraer. Extraer la pieza golpeando fuertemente con la barra de impacto.



Artículo	Precio €	Perno Ø mm	Agujero Ø mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
230	**227,02**	4-14	100-150	3,80	031038	1

15 Separador

Las mordazas de separación se juntan apretando uniformemente las tuercas de los pernos laterales.



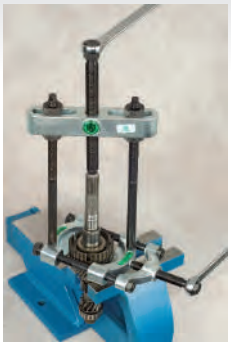
Artículo	Precio €	Ø mm	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
15-0	**84,00**	5-60	60	18-0	0,70	006951	1
15-1	**109,88**	12-75	75	18-1	1,00	007033	1
15-2	**167,99**	22-115	115	18-2	2,50	007118	1
15-3	**272,42**	25-155	155	18-3	5,20	007293	1
15-4	**782,74**	30-200	200	18-4	11,50	007378	1
15-5	**1.115,07**	30-250	250	18-5	18,60	007453	1



17 Separador con tornillo de sujeción rápida

Fácil manejo gracias al tornillo de presión que aprieta las mordazas de separación rápida y concéntricamente.





18-1 + 17-1

Artículo	Precio €	Ø mm	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
17-0	**125,76**	5-60	60	18-0	0,95	008108	1
17-1	**162,55**	12-75	75	18-1	1,50	008283	1
17-2	**237,91**	22-115	115	18-2	3,34	008368	1
17-3	**385,01**	25-155	155	18-3	6,90	008443	1

18 Dispositivo de extracción

Para uso con separador, enroscar los pernos de extracción en los agujeros roscados de las mordazas separadoras.



Artículo	Precio €	mm	mm		mm	Potencia	Separador	Kg	Cod. Barras 4021176...	
18-0	**75,37**	50-110	150	612 130	14	3 T	15-0 + 17-0	0,85	075599	1
18-1	**125,76**	60-150	200	618 175	19	5 T	15-1 + 17-1	1,70	075674	1
18-2	**183,43**	60-200	250	621 170	22	7 T	15-2,17-2,13-2	3,20	075759	1
18-3	**318,28**	80-300	300	626 280	27	10 T	15-3,17-3,13-3	6,20	005961	1
18-4	**672,41**	120-380	350	626 280	27	15 T	15-4	13,90	006043	1
18-5	**957,99**	150-440	400	637 600	41	20 T	15-5	20,70	075834	1

19 Alargaderas para dispositivo de extracción 18



Artículo	Precio €	Longitud mm	Extractor	Kg	Cod. Barras 4021176...	
19-1-P	**25,43**	100	18-0, 18-1	0,30	169984	1
19-2-P	**31,78**	100	18-2	0,60	170041	1
19-3-P	**37,69**	100	18-3	0,60	170126	1
19-4-P	**63,11**	200	18-4	1,60	168321	1
19-5-P	**88,08**	200	18-5	2,00	152306	1

15 Juego con separador standard



Artículo	Precio €	Alcance mm	Contenido: 1 Separador	1 Extractor	1 par de alargaderas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
15-K	**276,05**	60	15-0	18-0	19-1-P	2,70	007941	1
15-A	**393,18**	75	15-1	18-1	19-1-P	4,70	007521	1
15-B	**508,96**	115	15-2	18-2	19-2-P	8,40	007606	1
15-C	**732,34**	155	15-3	18-3	19-3-P	14,70	007781	1
15-D	**1.813,36**	200	15-4	18-4	19-4-P	32,00	007866	1

17 Juego con separador y tornillo de sujeción rápida



Artículo	Precio €	Alcance mm	Contenido: 1 Separador	1 Extractor	1 par de alargaderas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
17-K	**343,70**	60	17-0	18-0	19-1-P	2,90	008856	1
17-A	**393,19**	75	17-1	18-1	19-1-P	5,00	008511	1
17-B	**578,88**	115	17-2	18-2	19-2-P	9,20	008696	1
17-C	**799,99**	155	17-3	18-3	19-3-P	16,10	008771	1

13 Extractor de poleas de correas trapezoidales

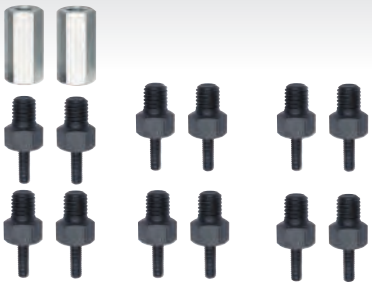
Las mordazas de este dispositivo se agarran profundamente en la ranura de la polea para facilitar su extracción.
El reparto uniforme del esfuerzo impide la rotura de la polea. Para extraer, enroscar a dispositivo de extracción Nº 18.



Artículo	Precio €	Ø nominal mm		Kg	Cod. Barras 4021176...	
13-2	**227,01**	40-150	18-2	1,90	169724	1
13-3	**514,64**	50-250	18-3	11,00	169809	1

Juegos completos de adaptadores roscados

Cada juego se compone de 2 adaptadores roscados por tipo de rosca y un par de tuercas de acoplamiento.



Artículo	Precio €	Para roscas		Kg	Cod. Barras 4021176...	
18-0-AS	**141,21**	M4, M5, M6, M8, M10, M12	18-1	0,36	337048	1
18-2-AS	**218,39**	M8, M10, M12, M14, M16, M18	18-2	0,94	337123	1
18-3-AS	**307,37**	M14, M16,M18, M20, M22, M24	18-3	1,00	337208	1

49-U-B Juego de extractores de espárragos

Para extraer tornillos rotos. Juego compuesto de extractores de tornillos, brocas espirales HSS y casquillos guías de broca para taladrar fácilmente piezas rotas en agujeros roscados profundos. Incluye un pasador extractor con 6 cortantes de cuchara axiales para aplicar máxima fuerza, y una tuerca postiza con perfil interior brochado, por lo que el par de apriete aplicado tiene efecto cerca de la rotura.



Artículo	Precio €	Para tornillos	grs	Cod. Barras 4021176...	
49-U-B	**175,26**	M 5 - M 16	620	799136	1

49-0 Extractor de espárragos versión americana (estriado ancho)

De acuerdo con especificaciones GM y OPEL.





49-0-S

Artículo	Precio €	Tornillos mm	Broca espiral	grs	Cod. Barras 4021176...	
49-01	**11,35**	3 - 6	1,8	4	490569	5
49-02	**14,08**	6 - 8	3,2	6	490644	5
49-03	**14,08**	8 -11	4,5	15	490729	5
49-04	**16,80**	11 -14	6,5	26	490804	5
49-05	**17,71**	14 -18	8,5	46	490989	5
49-06	**21,34**	18 -24	12,0	91	491061	5
49-0-S	**96,26**	Juego 6 extractores tamaño 1-6		200	491146	1

49 Extractor de espárragos versión alemana (estriado fino)





49-A

Artículo	Precio €	Tornillos mm	Broca espiral	grs	Cod. Barras 4021176...	
49-1	**4,82**	3 - 6	1,8	3	018008	5
49-2	**4,82**	6 - 8	3,2	5	018183	5
49-3	**4,82**	8 -11	4,5	12	018268	5
49-4	**5,73**	11 -14	6,5	25	018343	5
49-5	**6,68**	14 -18	8,5	45	018428	5
49-6	**9,08**	18 -24	12,0	90	018596	5
49-7	**14,53**	24 -33	15,3	170	018671	5
49-8	**20,89**	33 -45	20,0	290	018756	5
49-9	**44,50**	45 -52	25,0	550	018831	5
49-A	**30,42**	Juego 5 extractores tamaño 1-5 caja plástico		125	018916	1
49-B	**36,78**	Juego 6 extractores tamaño 1-6 caja plástico		230	019098	1
49-C	**73,56**	Juego 8 extractores tamaño 1-8 caja plástico		720	019173	1

54 Tronzatuercas mecánico dos filos

Para tuercas de clase de resistencia 5, 6 y 8.



Pullback TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Tuerca mm	Repuestos cuchillas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
54-2	**107,60**	10-27	54-2-M	0,40	170614	1
54-3	**139,84**	17-36	54-3-M	0,70	170799	1

55 Tronzatuercas mecánico

Para tuercas hasta clase de resistencia 6.



Pullback TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Tuerca mm	Repuestos cuchillas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
55-0	**73,56**	4-10	55-0-M	0,10	019906	1
55-1	**89,45**	10-18	55-1-M	0,22	020063	1
55-2	**95,80**	19-27	55-2-M	0,44	020148	1
55-3	**124,41**	27-36	55-3-M	0,66	020223	1
55-4	**415,43**	32-50	55-4-M	2,60	020308	1

56 Tronzatuercas hidráulico

Para tuercas de clase de resistencia 5, 6, 8 y 10. Su forma desviada permite utilizarlo en espacios angostos.
Minimiza el esfuerzo manual gracias al sistema hidráulico.





hydraulic TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	Tuerca mm	Repuestos cuchillas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
56-1	**233,37**	7-22	56-1-M	0,76	020483	1
56-2	**439,50**	22-36	56-2-M	2,80	020551	1

97 Lima para roscas

Para repasar y limpiar roscas interiores y exteriores deterioradas. Cada lima tiene 8 pasos de rosca diferentes



Artículo	Precio €	Lima para repasar roscas	Kg	Cod. Barras 4021176...	
97-1	**98,98**	para rosca métrica (ISO) con pasos 0,8 - 1 - 1,25 - 1,5 - 1,75 -2 - 2,5 - 3 mm	0,10	490231	1
97-2	**98,98**	para rosca Whithworth y B.S.F. con pasos 10-11-12-14-16-18-20-24 pasos/pulgada	0,11	490316	1
97-3	**98,98**	para rosca SAE (UNF/UNC) con pasos 11-12-14-16-18-20-24 pasos/pulgada	0,11	490491	1
97-4	**98,98**	para rosca de tubo “G” Whitworth con pasos 11-14-19-28 pasos/pulgada	0,11	720253	1

128-F-SW Extractor universal para brazos de limpiaparabrisas



Artículo	Precio €	mm	mm	Cod. Barras 4021176...	
128-F-SW	**88,08**	60	50	971242	1

48 Extractor de bornes de batería

Modelo automático, de una sola mano, que permite trabajar con seguridad en espacios angostos.



AUTOGRIP TECHNOLOGY

Artículo	Precio €	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
48	**62,66**	60	40	0,18	170539	1

118-0 Extractor de engranajes del árbol de levas para AUDI/VW

Para extraer engranajes del árbol de levas en motores diesel de 4, 6 y 8 cilindros y motores gasolina V6 y V8 en modelos a partir de 1998. Incluye 4 patas especiales.



Artículo	Precio €	AUDI/VW	Kg	Cod. Barras 4021176...	
118-0	**266,06**	TDI (4/6/8 Cil.) V6, V8	1,20	860904	1

124-K Juego extractor de poleas de correas trapezoidales

Permite extraer fácil y sencillamente poleas de correas de todo tipo firmemente sujetas de cigüeñales, incluso en espacios angostos.



Artículo	Precio €	Kg	Cod. Barras 4021176...	
124-K	**286,03**	2,84	736841	1

Composición:

1 extractor de poleas de correas de dos patas para poleas de hasta 132 mm de diam. y patas para espacios angostos de hasta 68 mm de profundidad
2 alargaderas de patas de hasta 88 mm de profundidad
2 tornillos de retención para alargaderas de patas
1 cabeza de extractor para poleas con agujeros para pernos
1 juego (3 uds.) de piezas de presión de husillo

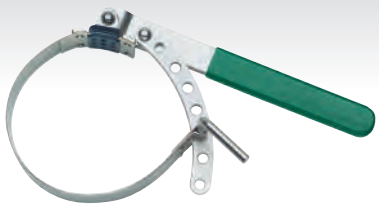
104 Llave de cinta abrazadera

Esta llave se emplea en todos aquellos casos en los que no se pueden emplear otras llaves a causa de la forma, superficie, estabilidad, etc. de las piezas a montar o desmontar.
La cinta de caucho antideslizante se adapta a cualquier perfil.



Artículo	Precio €	Ø máx mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
104	**39,95**	180	0,28	023606	1

105 Llave para filtros de aceite



Artículo	Precio €	Ø mm	Cod. Barras 4021176...	
105-0	**55,85**	70 - 110	023866	1

108 Llave para filtros de aceite



Artículo	Precio €	Ø mm	mm	Cod. Barras 4021176...	
108-1	46,77	60 - 100	SW 21	760426	1
108-2	46,77	65-120	SW 21	965487	1

40 Extractor universal de cubos de ruedas

Extractor robusto para coches y camiones con círculo de espárragos de diámetro hasta 225 mm.
Modelo a prueba de choques. El husillo se asienta en un casquillo roscado que protege la rosca en caso que sea necesario golpearlo con un martillo para acabar de extraer el cubo.



Artículo	Precio €	Contenido:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
40-3	317,81	3 patas extracción	4,20	014611	1
40-5	397,72	5 patas extracción	5,14	014956	1

123 Palanca separadora para pastillas de freno de disco

Permite desmontar las pastillas de la pinza fija de frenos de disco.



Artículo	Precio €		Kg	Cod. Barras 4021176...	
123	45,40	Mercedes	0,60	270789	1
123-2	41,78	■ 400x14	0,60	826443	1
123-3	52,67	⬢ 400x17	0,60	826511	1

135 Horquilla de separación

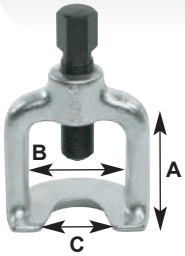
Herramienta ideal para soltar de manera rápida cabezas de barras de dirección, bielas de dirección y piezas similares. Para desmontar amortiguadores y otros trabajos de separación de todo tipo.
Para separar las piezas, golpear con un martillo en el final del mango.



Artículo	Precio €	Abertura horquilla mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
135-1	66,74	18	0,75	024856	1
135-2	71,74	23	0,85	024931	1
135-3	73,56	29	0,90	025013	1
135-4	80,82	39	1,20	025198	1
135-5	93,98	45	1,10	220531	1

128 Extractor de rótulas

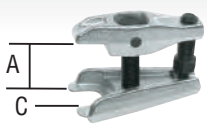
Para expulsar pernos esféricos en varillas de empuje de barras de dirección.





Artículo	Precio €	A mm	B mm	C mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
128-1	52,22	38	36	18	614 040	17	0,30	024108	1
128-2	71,29	48	45	23	616 055	17	0,50	024283	1
128-3	94,90	60	60	29	618 068	19	1,00	024368	1
128-4	118,96	80	60	40	623 110	24	1,60	024443	1
128-5	141,21	100	75	50	623 110	24	1,80	024511	1

129 Extractores de rótulas DIN ISO 7803
Extractor universal para coches y furgonetas pequeñas





Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-1	105,34	18-22	19-27	50	0,75	024696	1

Herramientas especiales para la automoción

Modelo especial para los siguientes tipos de coches:

AUDI, BMW, Fiat, Ford, Daimler-Chrysler, Nissan-Datsun, Opel, Toyota, VW, Volvo, Renault, Rover.



Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-0	**135,75**	20	27-30	50	1,10	410536	1

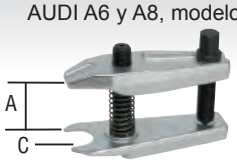
Extractor universal para coches, furgonetas y camiones medianos



Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-2	**131,22**	16-22-32	19-40	70	1,20	024771	1

Modelo especial para coches con bastidor de aluminio

AUDI A6 y A8, modelos a partir de 1999, BMW Series 3 y 5, y otros tipos de vehículos con espacios reducidos.



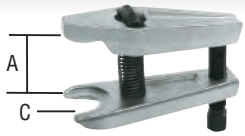
Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-3-A	**160,73**	30	35	65	2,0	803178	1

Extractor para camiones medianos, autobuses y vehículos de obras



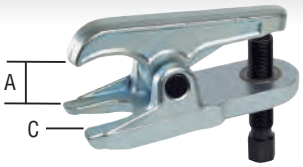
Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-3	**143,47**	34	35-40	70	2,50	270949	1

Extractor para camiones pesados, autobuses y vehículos de obras



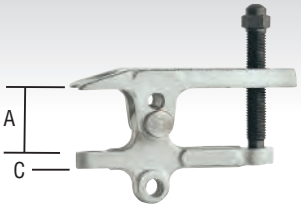
Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-4	**182,52**	40	50	85	2,60	271021	1

Extractor para camiones medianos y pesados, autobuses y vehículos especiales



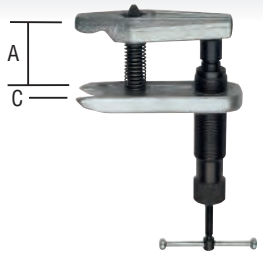
Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-5	**341,88**	36	40-50	70	3,8	865084	1

Extractor de rótulas universal



Artículo	Precio €	Abertura C mm	Altura A mm	Cod. Barras 4021176...	
129-25	**135,76**	19	24,30,40,45	967924	1

Extractor hidráulico para camiones medianos, autobuses y vehículos de obras

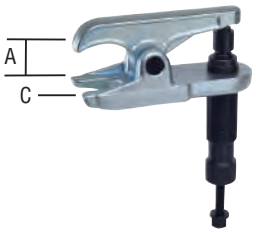


Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Potencia T	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-3-H	**316,45**	34	35-40	70	10	4,1	803253	1
129-4-H	**513,04**	40	50	85	15	4,2	803666	1

Extractor hidráulico para camiones medianos y pesados, autobuses y vehículos especiales



Artículo	Precio €	Abertura C mm	Rótula mm	Altura A mm	Potencia T	Kg	Cod. Barras 4021176...	
129-5-H	**668,32**	36	40-50	70	15	4,6	865091	1



126 Juego de herramientas para reposición de pistones de frenos de disco

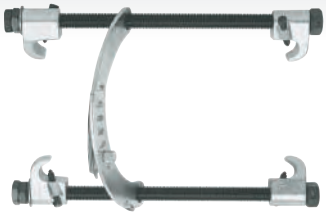
Incluye 6 adaptadores para uso universal en modelos nuevos y antiguos de vehículos europeos y japoneses.
Presentado en maletín metálico.



Artículo	Precio €	Descripción:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
126-20	**291,94**	9 piezas, con 6 adaptadores	2,00	509636	1
126-30	**316,00**	10 piezas, con 7 adaptadores	2,10	891656	1

65 Compresor de muelles amortiguador universal

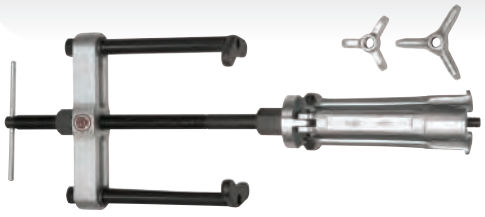
Para montar y desmontar muelles de presión con un diámetro de 110-180 mm.
Para coches con un peso hasta 2000 kg. Seguridad verificada según VPA-GS.



Artículo	Precio €	Profundidad mm	Ø Sujección	Potencia max.	Kg	Cod. Barras 4021176...	
65-0	**215,66**	100-200	110-180	2T / 20kN	2,50	020636	1
65-1	**237,46**	100-300	110-180	2T / 20kN	2,80	020711	1
65-2	**265,16**	100-400	110-180	2T / 20kN	3,10	020896	1

16 Extractor de camisas de cilindro

Dispositivo universal para extraer camisas húmedas de cilindros y piezas similares.



Artículo	Precio €	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
16	**685,58**	60-155	7,80	008023	1

102 Extractor de bulones de pistón

Para extraer e instalar fácilmente y sin deterioro bulones de pistón.



Artículo	Precio €	mm	Para	Kg	Cod. Barras 4021176...	
102-0*	**54,04**	38	Pistones de motores de motos y motores pequeños	0,15	170874	1
102-1**	**175,71**	100	Para todos los pistones de motos y coches	0,15	022791	1

*** Suministrado con 2 piezas de presión adicionales**
**** Suministrado con 3 piezas de presión adicionales**

RI

50 Extractor de espárragos

Para enroscar y desenroscar espárragos. La rueda ranurada y moleteada aprieta fuertemente el espárrago contra los dientes interiores. Durante la extracción, el espárrago queda protegido por la llave y no puede romperse.



Artículo	Precio €	Alcance mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
50-1	**67,20**	5-10	17	0,10	019258	1
50-2	**86,27**	8-19	27	0,40	019333	1
50-3	**104,43**	18-25	36	0,60	019418	1

51 Extractor de espárragos "serie económica"



Artículo	Precio €	Alcance mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
51-1	**58,58**	5-10	19	0,36	019586	1
51-2	**78,10**	8-19	19	0,40	019661	1
51-3	**95,35**	18-25	19	0,50	019746	1

52 Extractor de espárragos

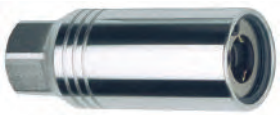
Este modelo se caracteriza por su gran alcance. La colocación de la rueda moleteada permite alcanzar extremos cortos de espárragos.



Artículo	Precio €	Alcance mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
52	**126,67**	5-19	19	0,50	019821	1

53 Extractor de espárragos

Emplear con una llave acodada o de tubo, incluso en espacios angostos.



Artículo	Precio €	Para Ø mm	mm	mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
53-6	**57,67**	6	1/2"	21	0,14	342318	1
53-7	**57,67**	7	1/2"	21	0,15	866234	1
53-8	**57,67**	8	1/2"	21	0,14	342493	1
53-10	**57,67**	10	1/2"	21	0,22	342561	1
53-12	**62,20**	12	1/2"	21	0,22	342646	1
53-16	**74,92**	16	1/2"	21	0,30	388774	1

Juego de extractores de espárragos

Presentado en estuche de plástico.



Artículo	Precio €	Contenido:	Kg	Cod. Barras 4021176...	
53	**233,37**	Juego 4 extractores (6, 8, 10, 12 mm)	0,78	342233	1

34 Extractor de volantes

Para extraer volantes de nuevo modelo con hendiduras de extracción anchas (Opel, GM y otros coches). Incluye una cubierta protectora para la rosca del asiento de dirección.



Artículo	Precio €	Anchura mm		mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
34-0	**130,76**	35-90	614 134	17	0,80	865879	1
34-1	**180,25**	35-90	614 134	17	0,65	865886	1

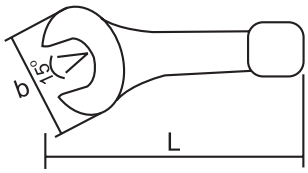
Artículo	Descripción/Contenido	Para:
34-0	Modelo GM3 1 par de patas cortas (87 mm)	Opel Vectra, Opel Astra
34-1	Modelo universal 1 par de patas cortas (87 mm) 1 par de patas largas (135 mm)	Opel Frontera

133 Llave fija de golpe (DIN 133)

Para apretar o aflojar grandes tornillos y tuercas en la industria pesada, construcción naval y sectores similares.
Adecuadas para uso con mazas o martillos neumáticos.
Fabricadas en acero forjado. Aperturas de bocas según tolerancia (DIN 475/ DIN 691). Acero gris.





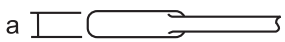


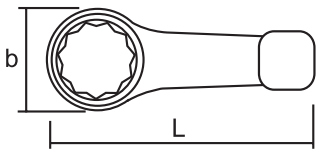
Artículo	Precio €	SW mm	L mm	a mm	b mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
133-24	**22,25**	24	170	15	55	0,42	867774	1
133-27	**24,52**	27	175	16	57	0,40	854804	1
133-30	**25,88**	30	195	17,5	69	0,82	854989	1
133-32	**26,79**	32	195	17,5	69	0,80	855061	1
133-34	**36,33**	34	195	17,5	69	0,80	904394	1
133-36	**36,33**	36	195	17,5	69	0,78	855146	1
133-41	**41,32**	41	245	20	90	1,50	855221	1
133-46	**50,40**	46	245	20	90	1,40	855306	1
133-50	**58,12**	50	270	21	100	1,70	855481	1
133-55	**72,19**	55	310	24,5	115	2,70	855559	1
133-60	**78,10**	60	310	24,5	115	2,60	855634	1
133-65	**97,62**	65	340	27,5	125	3,50	855719	1
133-70	**123,95**	70	375	30	142	5,20	855894	1
133-75	**136,21**	75	380	30	142	5,10	855979	1
133-80	**165,72**	80	405	34,5	170	6,10	856051	1
133-85	**178,89**	85	410	34,5	175	7,00	856136	1
133-90	**246,09**	90	450	38,5	190	8,00	856211	1
133-95	**256,53**	95	450	39	195	8,80	856396	1
133-100	**489,89**	100	485	47	225	12,00	856471	1
133-105	**577,52**	105	500	47	225	13,00	865176	1
133-110	**592,05**	110	500	47	225	12,80	865183	1
133-115	**790,91**	115	525	52	245	19,90	865190	1
133-120	**822,23**	120	525	52	245	19,70	865206	1

406 Llave de estrella de golpe (DIN 7444)

Para apretar o aflojar grandes tornillos y tuercas en la industria pesada, construcción naval y sectores similares.
Adecuadas para uso con mazas o martillos neumáticos.
Fabricadas en acero forjado. Aperturas de bocas según tolerancia (DIN 475/ DIN 691). Acero gris.







Artículo	Precio €	SW mm	L mm	a mm	b mm	Kg	Cod. Barras 4021176...	
406-24	**21,30**	24	180	16	47	0,51	856549	1
406-27	**24,98**	27	180	16	47	0,49	856624	1
406-30	**29,06**	30	185	16	51	0,48	856709	1
406-32	**31,79**	32	190	17	56	0,72	856884	1
406-36	**40,41**	36	195	19	58	0,68	856969	1
406-41	**50,85**	41	230	21,5	72	0,40	857041	1
406-46	**54,03**	46	235	22	74	1,30	857126	1
406-50	**62,66**	50	240	22,5	76	1,28	857201	1
406-55	**69,93**	55	270	26	94	2,80	857386	1
406-60	**75,38**	60	270	26,5	94	2,70	857461	1
406-65	**98,53**	65	280	28	100	2,50	857539	1
406-70	**108,06**	70	330	35	115	4,80	857614	1
406-75	**117,14**	75	330	35	115	3,40	857799	1
406-80	**165,72**	80	345	35	125	3,80	857874	1
406-85	**202,05**	85	380	38	140	5,10	857959	1
406-90	**243,36**	90	380	40	150	5,60	858031	1
406-95	**274,69**	95	380	42	150	6,40	858116	1
406-100	**308,29**	100	430	45	152	7,75	858291	1
406-105	**433,59**	105	430	47	175	9,70	858376	1
406-110	**467,65**	110	430	47	175	9,30	858451	1
406-115	**512,14**	115	430	47	175	8,50	858529	1
406-120	**1.120,07**	120	482	54	180	9,70	858604	1

Notas


TURNUS

Tornillos de apriete de fundición maleable

591 Tornillo de apriete aleación ligera

Modelo ligero y manejable de aplicación universal. Mango de madera de haya con forma ergonómica.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Cod. barras 4027474...	
591-105	**8,59**	100 x 50	13,5 x6,5	919122	10
591-155	**8,66**	150 x 50	16 x7,5	919139	10
591-205	**8,96**	200 x 50	19,5 x9,5	919146	10
591-158	**12,87**	150 x 80	22 x10,5	918187	10
591-208	**13,38**	200 x 80	25 x12	918194	10
591-258	**13,90**	250 x 80	25 x12	918200	5
591-308	**14,49**	300 x 80	25 x12	918217	5

503P-504P Tornillo de apriete universal

Modelo ligero y manejable de aplicación universal. Alcance de 80 y 120 mm. Fuerza de apriete hasta 4.500 N.
Mango de madera de haya con forma ergonómica.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
503-012	**16,92**	120x 80	22x6	0,55	520199	10
503-016	**17,47**	160x 80	22x6	0,59	520274	10
504-020	**21,86**	200x120	30x8	1,35	502294	10
504-025	**22,75**	250x120	30x8	1,42	502379	10
504-030	**24,20**	300x120	30x8	1,49	502454	10
504-040	**25,74**	400x120	30x8	1,66	502522	5
504-050	**27,14**	500x120	30x8	1,84	502607	5
504-060	**28,55**	600x120	30x8	2,02	502782	5
504-080	**31,98**	800x120	30x8	2,37	502867	5
504-100	**35,37**	1000x120	30x8	2,71	502942	5
504-150	**43,57**	1500x120	30x8	3,59	003043	5

500K Tornillo de apriete para la construcción mango T

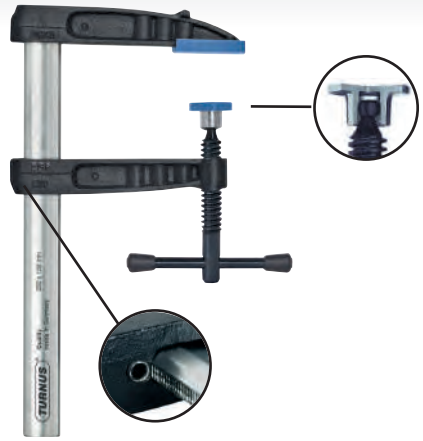
Riel de perfil forma en U y estriado en ambos lados. Mordazas de fundición en acabado negro mate galvanizado.
Protecciones de plástico desmontables.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
500K120	**16,43**	120x060	30x8	0,55	-	10
490K0160-080	**18,42**	160x080	22x6	0,59	312145	10
490K0200-100	**22,45**	200x100	30x8	1,35	000882	10
504K025	**23,40**	250x120	30x8	1,42	003166	10
504K030	**24,85**	300x120	30x8	1,49	003173	10
504K040	**26,18**	400x120	30x8	1,66	003180	5
504K050	**27,62**	500x120	30x8	1,84	003197	5
490K0600-120	**29,06**	600x120	30x8	2,02	003203	5
504K080	**32,74**	800x120	30x8	2,37	003210	5
504K100	**36,99**	1000x120	30x8	2,71	-	5
504K125	**33,11**	1200x120	30x8	3,15	-	1

492K-493K Tornillo de apriete Optima con seguro antideslizante mango T

Tornillo de apriete Optima con seguro antideslizante. Mango en T. Placa de presión con seguro de husillo integrado.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Cod. barras 4027474...	
492K116	**31,72**	160x 80	22x6	007638	10
492K220	**43,56**	200x100	30x8	007645	10
492K325	**52,09**	250x120	30x8	007652	10
492K330	**53,97**	300x120	30x8	007669	10
492K430	**64,38**	300x140	35x9	007713	10
492K340	**60,13**	400x120	30x8	007676	10
492K540	**77,64**	400x175	35x9	007720	5
493K050	**81,89**	500x120	35x11	010218	5
493K060	**85,68**	600x120	35x11	014032	5
493K080	**96,10**	800x120	35x11	014049	5
493K100	**106,98**	1000x120	35x11	010225	5
493K125	**115,98**	1250x120	35x11	014056	5
493K150	**126,87**	1500x120	35x11	010232	1

496-497 Tornillo de apriete con émbolo mango en T

Gracias a la acción del émbolo de apriete, la pieza móvil actúa sin girar. Mecanismo de apriete por émbolo.
Riel de alta seguridad perfilado y galvanizado. Mordazas resistentes de fundición nodular.
Con protección contra la corrosión.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Cod. barras 4027474...	
496-020	**27,47**	200x120	30x8	004033	10
496-025	**28,88**	250x120	30x8	004040	10
496-030	**30,77**	300x120	30x8	004057	10
496-040	**34,09**	400x120	30x8	004064	10
496-050	**36,93**	500x120	30x8	004071	5
496-060	**40,25**	600x120	30x8	004088	5
496-080	**46,40**	800x120	30x8	004095	5
496-100	**52,09**	1000x120	30x8	004101	5
496-125	**58,23**	1250x120	30x8	004118	1
496-150	**64,38**	1500x120	30x8	004132	1
496-180	**71,96**	1800x120	30x8	004156	1
496-200	**77,17**	2000x120	30x8	004163	1
497-030	**40,16**	300x140	35x9	004170	10
497-040	**43,32**	400x140	35x9	004187	5
497-050	**46,04**	500x140	35x9	004194	5
497-060	**49,20**	600x140	35x9	001643	5
497-080	**54,61**	800x140	35x9	001650	5
497-100	**60,48**	1000x140	35x9	001667	5
497-125	**64,99**	1250x140	35x9	001674	1
497-150	**70,40**	1500x140	35x9	001681	1
497-200	**79,88**	2000x140	35x9	001698	1
497-250	**89,81**	2500x140	35x9	001704	1
497-300	**100,18**	3000x140	35x9	001711	1

505-507 Tornillo de apriete de gran alcance

Riel de dimensiones extra grandes, estriado en ambos lados y acabado brillante. Mordazas de fundición maleable y con lacado para protección contra la corrosión. Fuerza de apriete hasta 8.000 N. Mango de madera de haya con forma ergonómica.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
505-040	**56,36**	400x200	43x10	4,00	564995	5
505-060	**63,88**	600x200	43x10	4,70	565077	5
505-080	**111,24**	800x200	43x10	5,40	565152	5
505-100	**123,56**	1000x200	43x10	6,10	565237	5
506-040	**71,67**	400x250	43x10	4,80	565312	5
506-060	**81,33**	600x250	43x10	5,40	556549	5
506-080	**138,23**	800x250	43x10	6,10	565565	5
506-100	**151,49**	1000x250	43x10	6,50	565640	5
507-040	**83,74**	400x300	45x12	5,80	565725	2
507-060	**93,89**	600x300	45x12	6,50	565800	2
507-080	**157,64**	800x300	45x12	7,30	565985	2
507-100	**173,73**	1000x300	45x12	8,00	566067	5

Tornillos de apriete todo acero

470+ Tornillo de apriete con seguro antideslizante

Mango powergrip dos componentes azul/negro. Mordaza móvil de acero forjado, conformado en caliente y galvanizado. El seguro antideslizante y seguro de husillo evitan cualquier deslizamiento. Fuerza de apriete hasta 5.000 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
470-012+	**26,07**	120 x 60	13,5x 6,5	0,30	700010	10
470-016+	**31,49**	160 x 80	16 x7,5	0,50	700027	10
470-020+	**41,37**	200 x100	19,5x9,5	0,90	700041	10
470-025+	**49,57**	250 x120	22x10,5	1,30	700058	10
470-030+	**61,61**	300 x140	25x12	1,80	700065	10
470-040+	**71,18**	400 x120	25x12	1,90	700072	5
470-050+	**76,08**	500 x120	25x12	2,20	700089	5
470-060+	**80,82**	600 x120	25x12	2,40	700096	5
470-080+	**96,77**	800 x120	27x13	3,30	700102	5
470-100+	**108,91**	1000x120	27x13	3,80	700126	5
470-125+	**168,66**	1250x120	27x13	4,40	700133	1
470-150+	**185,20**	1500x120	27x13	5,00	700140	1

469K Tornillo de apriete todo acero mango en T

Mordaza móvil de acero forjado, conformado en caliente y galvanizado. El seguro antideslizante y seguro de husillo evitan cualquier deslizamiento. Fuerza de apriete hasta 5.000 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
469K-012	**23,74**	120 x 60	13,5x6,5	0,30	747657	10
469K-016	**27,72**	160 x 80	16x7,5	0,50	747732	10
469K-020	**36,19**	200 x 100	19,5x9,5	0,90	747817	10
469K-025	**40,17**	250 x 120	22x10,5	1,30	747992	10
469K-030	**53,31**	300 x 140	25x12	1,80	748074	10
469K-040	**61,61**	400 x 120	25x12	1,90	748159	5
469K-050	**65,79**	500 x 120	25x12	2,20	748234	5
469K-060	**69,57**	600 x 120	25x12	2,40	748319	5
469K-080	**83,15**	800 x 120	27x13	3,30	748494	5
469K-100	**93,54**	1000 x 120	27x13	3,80	748562	5

472 Tornillo de apriete con palanca de acción rápida tipo grip

Para sujeción rápida y cómoda en trabajos de alta presión. Palanca con mecanismo de trinquete para sujeción dosificada y segura. Fuerza de apriete hasta 7.000 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
472-016	**68,04**	160x 80	16x7,5	0,54	537777	10
472-020	**77,61**	200x100	19,5x9,5	1,00	537852	10
472-025	**90,48**	250x120	22x10,5	1,62	537937	10
472-030	**106,65**	300x140	25x12	2,42	538019	10
472-040	**111,27**	400x120	25x12	2,55	538194	5
472-050	**119,88**	500x120	25x12	2,76	538279	5
472-060	**124,96**	600x120	25x12	2,97	538354	5
472-080	**141,50**	800x120	27x13	3,08	538439	5
472-100	**156,27**	1000x120	27x13	4,30	538507	5

473M Tornillo de apriete para cerrajería

Mango en T. Fuerza de apriete hasta 8.500 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
473M020	**101,05**	200x120	27x13	1,97	707712	5
473M025	**104,33**	250x120	27x13	2,09	707897	5
473M030	**108,07**	300x120	27x13	2,21	707972	5
473M040	**114,62**	400x120	27x13	2,46	708054	5
473M050	**120,24**	500x120	27x13	2,71	708139	5
473M060	**126,79**	600x120	27x13	2,96	708214	5

Tornillos de apriete todo acero

475M Tornillo de apriete para cerrajería para trabajos pesados

Mango en T. Fuerza de apriete hasta 12.000 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
475M025	**115,75**	250x120	30x15	2,76	708399	5
475M030	**122,25**	300x140	30x15	3,03	708474	5
475M050	**150,24**	500x140	30x15	3,66	708627	5
475M080	**173,75**	800x140	30x15	4,62	708542	5
475M100	**189,53**	1000x120	30x15	5,15	708702	5
475M125	**227,96**	1250x120	30x15	5,94	708887	1
475M150	**256,88**	1500x120	30x15	6,65	708962	1

480M Tornillo de apriete para construcciones metálicas

Mango en T. Riel de dimensiones extra grandes para trabajos pesados. Fuerza de agarre hasta 22.000 N.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
480M030	**225,59**	300x175	40x20	5,50	709044	1
480M040	**237,53**	400x175	40x20	6,10	709129	1
480M050	**247,21**	500x175	40x20	6,60	709204	1
480M060	**256,88**	600x175	40x20	7,20	709389	1
480M080	**274,38**	800x175	40x20	8,30	709464	1
480M100	**297,29**	1000x175	40x20	9,50	709532	1
480M125	**365,33**	1250x175	40x20	10,70	912574	1
480M150	**404,42**	1500x175	40x20	11,90	912581	1

485 Tornillo de apriete con palanca tipo grip

Excelente combinación entre tenaza poligrip convencional y tornillo de apriete multiuso. Muy práctico para fijación rápida de construcciones metálicas. Palanca tensora ergonómica con palanca de liberación rápida y lacado protector azul. Riel y brazo fijo de perfil de acero estirado en frío, conformado en caliente y galvanizado.

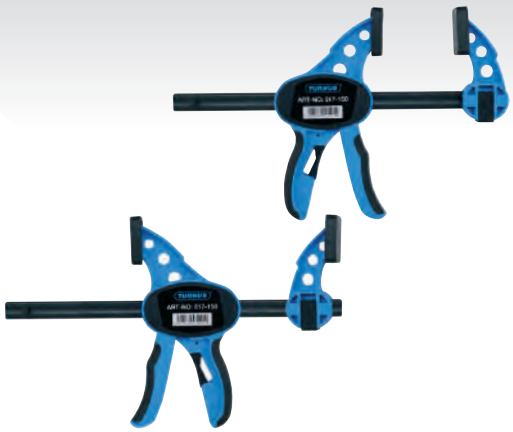


Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
485-010	**41,85**	100x80	16x7,5	0,6	799601	10

Tornillos de apriete a una mano

517 Tornillo de apriete/separador a una mano

Excelente combinación entre mordaza extensible y separador. Se ajusta con una mano.



Artículo	Precio	Medidas mm	Riel mm	Cod. barras 4027474...	
517-150	**27,14**	150x85	19x6	014919	10
517-300	**30,41**	300x85	19x6	014926	10
517-450	**32,75**	450x85	19x6	014933	10
517-600	**36,96**	600x85	19x6	014940	10

Tornillos de apriete en C

360 Tornillo de apriete en C

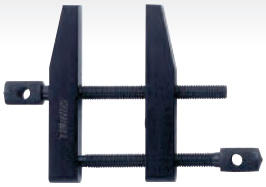
Acero forjado de alta calidad y galvanizado. Husillo con rosca trapezoidal DIN 103.



Artículo	Precio	Medidas mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
360-100	**58,08**	60x50	0,87	544119	2
360-200	**72,52**	90x60	1,45	544294	2
360-300	**130,62**	125x90	3,10	544379	1
360-400	**228,35**	160x100	5,40	544454	1
360-500	**338,65**	200x120	9,60	544522	1

430 Tornillo de apriete paralelo

La doble guía del husillo garantiza el perfecto paralelismo de las superficies de sujeción.



Artículo	Precio	Medidas mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
430-028	**13,38**	0-28	0,045	606084	1
430-040	**15,75**	0-40	0,090	606169	1
430-055	**20,08**	0-55	0,160	606244	1
430-070	**29,54**	0-70	0,350	606329	1
430-105	**43,33**	0-105	0,750	606404	1

Herramientas de sujeción

431 Tornillo de apriete paralelo

Combina las ventajas de tornillos de apriete, mordazas, pinzas, etc. en una misma herramienta.
Sujeción rápida y gran fuerza de sujeción. Mango y husillo quedan fuera del margen de sujeción.



Artículo	Precio	Medidas mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
431-001	**71,49**	25	0,030	606572	1
431-002	**80,48**	50	0,170	606657	1
431-003	**106,51**	75	0,500	606732	1
431-004	**126,40**	110	0,900	606817	1
431-006	**209,23**	150	1,300	606992	1
431-009	**539,15**	240	3,300	607074	1
431-010	**778,66**	255	4,850	607159	1
431-012	**869,54**	300	6,000	607234	1

440 Tornillo de apriete para soldadura eléctrica

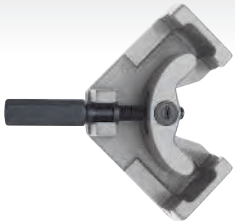
Mordazas de fundición maleable de alta calidad. Con conexión polar en el brazo fijo. Con palomilla.



Artículo	Precio	Medidas mm	Amperios	Kg	Cod. barras 4027474...	
440-150	**32,19**	150-60	400	0,760	607647	10

450 Mordaza de ángulos para metal

Cuerpo y mordazas de sujeción de fundición de alta calidad.
Sujeta todos los perfiles de hierro y tubos de diferentes espesores, simultáneamente y en ángulos rectos.



Artículo	Precio	Medidas mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
450-260	**237,63**	2x60	7,50	564650	1

441 Tornillo de apriete para soldadura eléctrica

Mordazas de fundición maleable de alta calidad. Con conexión polar en el pie del riel galvanizado.
Con palomilla o mango de madera opcional.



Artículo	Precio	Medidas mm	Amperios	Kg	Cod. barras 4027474...	
441-050	**21,55**	100x 50	200	0,300	557805	10
441-265	**26,28**	120x 65	250	0,560	557980	10
441-580	**29,36**	150x 80	250	0,760	558062	10
441-600	**39,29**	200x100	600	1,380	776367	10

450 Conjunto de sujeción para soldadura

Para sujeción de perfiles de hierro, tubos, etc. en ángulos rectos.



Artículo	Precio	Medidas mm	Kg	Cod. barras 4027474...	
450-050	**147,22**	50	2,10	564735	1
450-100	**206,39**	100	2,70	564810	1

Tornillos de mano

101 Tornillo de mano

Fuerza de apriete hasta 20.000 N.



Artículo	Precio	Largo mm	Ancho boca mm	Apertura mm	g	Cod. barras 4027474...	
101-100	**27,47**	100	40	18	330	535049	2
101-120	**31,72**	120	45	22	500	535124	2
101-130	**35,51**	130	48	25	550	535209	2
101-145	**43,09**	145	52	28	730	535384	2
101-160	**49,71**	160	58	35	900	535469	2
101-180	**76,22**	180	60	40	1500	535537	2
101-200	**100,36**	200	65	45	1900	535612	2

102 Tornillo de mano puntiagudo

Fuerza de apriete hasta 20.000 N.



Artículo	Precio	Largo mm	Ancho boca mm	Apertura mm	g	Cod. barras 4027474...	
102-120	**32,67**	120	13	20	340	527617	4

326 Sacabocados de puente

DIN 7200. Envase unitario. Tubo cuadrado plástico.



Artículo	Precio	Medida mm		g	Cod. barras 4027474...	
326H-002	**8,03**	2		45	620837	10
326H-003	**8,03**	3		45	620912	10
326H-004	**8,03**	4		45	621094	10
326H-005	**8,03**	5		50	621179	10
326H-006	**8,03**	6		70	621254	10
326H-007	**8,03**	7		70	621339	10
326H-008	**8,55**	8		70	621414	10
326H-009	**8,79**	9		100	621582	10
326H-010	**9,61**	10		100	621667	10
326H-011	**10,64**	11		100	621742	10
326H-012	**12,12**	12		140	621827	10
326H-013	**12,80**	13		140	621902	10
326H-014	**13,84**	14		140	622084	10
326H-015	**15,07**	15		140	622169	10
326H-016	**16,17**	16		190	622244	10
326H-017	**17,71**	17		190	622329	10
326H-018	**18,60**	18		190	622404	10
326H-019	**19,46**	19		250	622572	10
326H-020	**21,55**	20		245	622657	10
326H-021	**25,12**	21		290	622732	5
326H-022	**25,12**	22		295	622817	5
326H-023	**25,87**	23		300	622992	5
326H-024	**26,76**	24		390	623074	5
326H-025	**31,09**	25		395	623159	5
326H-026	**32,53**	26		400	623234	5
326H-027	**34,07**	27		425	623319	5
326H-028	**39,01**	28		435	623494	5
326H-029	**40,25**	29		440	623562	5
326H-030	**41,03**	30		450	623647	5
326H-031	**43,05**	31		500	623722	5
326H-032	**45,36**	32		520	623807	5
326H-033	**48,86**	33		620	623982	5
326H-034	**51,32**	34		640	624064	5
326H-035	**52,80**	35		650	624149	5
326H-036	**54,92**	36		660	624224	5
326H-037	**61,34**	37		670	624309	5
326H-038	**63,63**	38		680	624484	5
326H-039	**71,96**	39		690	624552	5
326H-040	**68,03**	40		700	624637	5
326H-041	**76,12**	41		850	624712	5
326H-042	**85,66**	42		850	624897	5
326H-043	**94,68**	43		950	624972	5
326H-044	**87,61**	44		950	625054	5
326H-045	**88,84**	45		1000	625139	5
326H-046	**89,94**	46		1150	625214	5
326H-047	**99,89**	47		1200	625399	5
326H-048	**94,44**	48		1250	625474	5
326H-049	**104,63**	49		1300	625542	5
326H-050	**98,55**	50		1300	625627	1
326H-055	**165,64**	55		1850	625702	1
326H-060	**221,86**	60		2750	625887	1
326H-065	**247,96**	65		3000	625962	1
326H-070	**324,96**	70		3500	626044	1
326-075	**362,05**	75	Granel (sin tubo)	3750	626129	1
326-080	**420,91**	80	Granel (sin tubo)	4000	626204	1
326-090	**530,46**	90	Granel (sin tubo)	7750	626389	1
326-100	**713,90**	100	Granel (sin tubo)	8000	626464	1

326 Juegos sacabocados de puente

DIN 7200. Presentación en bolsa de plástico.



Artículo	Precio	Piezas	Medida mm	Cod. barras 4027474...	
326-109	**132,07**	9	3-5-7-9-11-13-15-17-19	916695	1
326-120	**213,01**	12	3-5-6-8-10-12-13-14-16-19-22-25	626532	1

Sacabocados

325 Sacabocados

Envase unitario. Tubo cuadrado plástico.

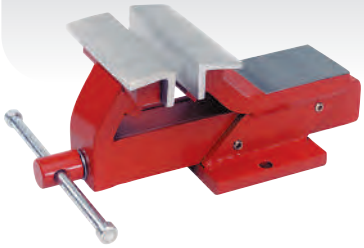


Artículo	Precio	Medida mm	g	Cod. barras 4027474...	
325H-001	4,75	1	15	618957	10
325H-002	4,75	2	15	619039	10
325H-003	4,75	3	15	619114	10
325H-004	4,75	4	25	619299	10
325H-005	4,75	5	25	619374	10
325H-006	4,75	6	35	619459	10
325H-007	5,06	7	55	619527	10
325H-008	5,91	8	65	619602	10
325H-009	6,59	9	70	619787	10
325H-010	7,62	10	90	619862	10
325H-011	9,61	11	95	619947	10
325H-012	10,57	12	115	620004	10
325H-013	11,60	13	125	620189	10
325H-014	13,63	14	175	620264	5
325H-015	14,87	15	180	620349	5
325H-016	17,13	16	230	620424	5
325H-018	20,73	18	350	620592	5
325H-020	25,70	20	350	620677	5
325-120	126,86	Juego 2 - 19 mm	-	620752	1

Mordazas

550 Mordazas de aluminio

2 mordazas = 1 ud.



Artículo	Precio	Largo mm	g	Cod. barras 4027474...	
550-080	38,36	80	220	609962	5
550-100	38,36	100	280	610029	5
550-115	39,29	115	300	610104	5
550-125	39,29	125	320	610289	5
550-135	39,77	135	350	610364	5
550-150	39,77	150	400	610449	5
550-180	40,24	180	500	701512	5

685 Mordazas grip paralelas

Fuerza de apriete hasta 4.000 N



Artículo	Precio	Abertura mm	Profundidad mm	g	Cod. barras 4027474...	
685-100	85,73	100	65	1000	651022	1
685-200	91,91	200	65	1200	651107	1

Escariadores

245 Escariadores para toberas

Presentado en estuche metálico.
Contiene 12 uds: 0,6 - 0,65 - 0,7 - 0,8 - 0,85 - 0,9 - 1,0 - 1,1 - 1,3 - 1,5 - 1,7 - 1,9 mm.



Artículo	Precio	mm	g	Cod. barras 4027474...	
245-004T	40,72	0,6 - 1,9	30	597412	5

Notas

HALDER
NORM+TECHNIK



Mazas y mallos no férricos anti-rebote

Supercraft®

Mazas y mallos anti-rebote. Transmisión total de la fuerza de impacto. Cuerpo relleno de bolas de acero. Bocas de barra de nylon estrusionada, intercambiables.

Supercraft - Maza mango madera

Madera original Hickory



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3366.020	**32,95**	20	105	300	230	301578
3366.025	**32,95**	25	105	305	300	301585
3366.030	**34,66**	30	110	330	430	301592
3366.040	**42,47**	40	115	360	750	301615
3366.050	**53,59**	50	120	370	1000	301639
3366.060	**92,04**	60	145	370	1700	301646





Supercraft - Maza mango metálico

Mango tubo metálico. Empuñadura ergonómica de goma antideslizante ecológica.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3377.025	**38,01**	25	105	270	370	301677
3377.030	**33,13**	30	110	290	580	301684
3377.035	**36,48**	35	110	295	700	301691
3377.040	**41,98**	40	115	300	850	301707
3377.045	**47,50**	45	120	305	900	301714
3377.050	**53,03**	50	120	310	1200	301721
3377.060	**83,95**	60	145	325	1780	301738
3377.070	**155,99**	70	150	335	2400	301745

Supercraft - Maza mango 3 componentes

Fibra de vidrio, capa de polipropileno, capa de eslastómero antideslizante.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3389.040	**61,41**	40	116	370	780	302995
3389.050	**75,72**	50	120	380	1090	303008
3389.060	**121,63**	60	145	390	1660	303015



Supercraft - Mallo mango madera

Madera original Hickory.

Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3366.081	**246,02**	80	200	880	4000	301851
3366.107	**378,68**	100	210	1000	7000	301868







Supercraft - Golpeador

Sin rebote. Bocas nylon



Artículo	Precio	Ø mm	grs	Cod. barras 4030618...
3408.025	**22,44**	25	330	302094
3408.030	**23,63**	30	460	302100
3408.035	**29,82**	35	650	302117

Supercraft - Bocas recambio

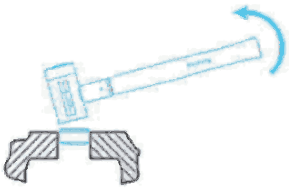
Mecanizadas de barra estrusionada de nylon de alta dureza y resistencia a impactos.
Para mazas 3366/3377/3389 y golpeadores 3408 sin rebote.
También para martillos Ferroplex 3677.030 (boca 3508.030) y Ferroplex 3677.035 (boca 3508.035)



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 4030618...
3508.020	**3,65**	20	301875
3508.025	**3,73**	25	301882
3508.030	**4,32**	30	301899
3508.035	**4,99**	35	301905
3508.040	**6,12**	40	301912
3508.045	**7,08**	45	301929
3508.050	**7,83**	50	301936
3508.060	**12,97**	60	301943
3508.070	**19,38**	70	301950
3508.080	**25,86**	80	301967
3508.100	**42,19**	100	301974

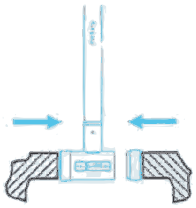
Cambio de bocas de maza SuperCraft

1. Fijar firmemente la boca vieja en un tornillo de banco y tirar el mango de la maza hacia arriba.





2. Colocar las nuevas bocas y apretarlas y fijarlas con la ayuda del tornillo de banco.





Supercraft - Mangos

Madera original Hickory



Artículo	Precio	maza/mallo Ø mm	Largo mm	Cod. barras 4030618...
3566.025	**5,30**	20/25	280	301998
3566.030	**6,20**	30/35	300	302001
3566.040	**7,53**	40/45/50	315	302018
3566.060	**9,25**	60/70	300	302025
3566.081	**24,53**	80	800	302032
3566.100	**31,09**	100	900	302049

Cambio de mango de maza Supercraft



1. Serrar el viejo mango justo donde acaba el cuerpo metálico de la maza.



2. Usar un botador para expulsar el pasador. El pasador expulsado puede reutilizarse.



3. Retitar completamente el resto de mago de madera del cuerpo metálico con la ayuda de un taladro.



4. Colocar el mango de repuesto completo con la cuña de aluminio incluida dentro del cuerpo metálico y presionar / golpear el mango hasta dentro.



5. Utilizar una broca de 3,8mm de diam. para perforar el nuevo mango a través del agujero del cuerpo metálico.



6. Volver a colocar el pasador en su lugar.

Mazas y mallos no férricos anti-rebote

Black Craft ®

Maza anti-rebote de poliuretano PUR. Estructura interior metálica. Antichispa, siempre que no se dañe la cubierta de poliuretano. Resistente a ácidos y aceites. Empuñadura ergonómica de goma. Indicadores de desgaste en la zona de impacto.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3379.040	**55,90**	40	110	300	700	301813
3379.050	**69,39**	50	115	310	1000	301820
3379.060	**99,51**	60	120	315	1300	301837



Secural

Maza anti-rebote. Fabricada de una sola pieza de plancha de acero. Bocas intercambiables de poliuretano amarillo, rectangulares. Empuñadura ergonómica de goma. Ideal para golpes de precisión en cantos y esquinas.



Artículo	Precio	⧄ mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3380.040	**45,99**	30x40	110	300	700	301844





Secural - Bocas de recambio

Poliuretano color amarillo. Rectangulares



Artículo	Precio	⧄ mm	Cod. barras 4030618...
3511.040	**4,80**	30x40	301981

Mazas y mallos no férricos con rebote

Baseplex

Mazas y mallos con rebote de bocas intercambiables.
Cuerpo fabricado en fundición de zinc de alta presión.
Mango de madera de fresno.

Baseplex

El martillo universal para TODO.
Cuerpo fabricado en fundición de zinc de alta presión. Bocas intercambiables de Nylon blanco en ambos lados.
Mango de madera de fresno. Uso universal en industria, artesanía, ocio, etc.
Algunos campos de aplicación:
Construcción andamios, montaje de motores y trabajos de reparación, unión de piezas, trabajos en chapa metálica, eliminación de abolladuras, fabricación de moldes, mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3908.030	**23,48**	30	95	280	360	304111
3908.040	**33,01**	40	103	330	510	304128
3908.050	**51,95**	50	117	340	940	304135

Mazas y mallos no férricos con rebote

Baseplex

El martillo universal para TODO.
Cuerpo fabricado en fundición de zinc de alta presión. Bocas intercambiables de Nylon blanco en un lado y de Acetato de Celulosa rojo en el otro. Mango de madera de fresno. Uso universal en industria, artesanía, ocio, etc.
Algunos campos de aplicación:
Construcción andamios, montaje de motores y trabajos de reparación, unión de piezas, trabajos en chapa metálica, eliminación de abolladuras, fabricación de moldes, mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3968.030	**21,54**	30	95	280	360	304159
3968.040	**31,28**	40	103	330	510	304166

Bocas de recambio para martillo Baseplex

Nylon blanco.



Artículo	Precio	Ø mm	grs	Cod. barras 4030618...
3988.030	**4,98**	30	18	304234
3988.040	**8,10**	40	40	304241
3988.050	**15,12**	50	70	304258

Bocas de recambio para martillo Baseplex

Acetato de Celulosa rojo.



Artículo	Precio	Ø mm	grs	Cod. barras 4030618...
3966.030	**3,38**	30	20	304197
3966.040	**6,37**	40	43	304203

Baseplex Mangos de madera



Artículo	Precio	para Ø mm	Largo mm	grs	Cod. barras 4030618...
3944.025	**3,47**	30	255	64	304265
3944.040	**5,04**	40/50	290	100	304289

Mazas y mallos no férricos con rebote

Simplex

Mazas y mallos con rebote de bocas intercambiables.
Cuerpo de dos piezas de hierro maleable de fundición.
Mangos de madera. Fácil y rápida sujeción del mango y las bocas mediante tornillo central.

Simplex Maza para moldistas y especialidades industriales

Superplástico blanco.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3007.040	**41,83**	40	110	330	600	300182
3007.050	**61,58**	50	135	350	1100	300199
3007.060	**79,20**	60	145	405	1290	300205
3007.080	**146,27**	80	175	490	2930	300212

Mazas y mallos no férricos con rebote

Simplex Mallo industrial

Superplástico blanco.

Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3007.081	**162,38**	80	175	800	3240	300854
3007.100	**267,85**	100	200	1000	5300	300861
3007.125	**357,10**	125	215	1040	6700	300878
3007.141	**412,44**	140	215	1045	7300	300885













Simplex Mallo industrial blanco + negro

Superplástico + goma.

Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3027.081	**139,09**	80	175	800	3380	300908





Simplex Maza para construcción de maquinaria e industria del automóvil

Nylon blanco.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3008.040	**43,33**	40	110	330	610	300236
3008.050	**67,55**	50	135	350	1145	300243
3008.060	**87,96**	60	145	405	1510	300250
3008.080	**148,13**	80	175	490	3380	300267

Simplex Maza para fundiciones, máquinas herramienta, metalistería, montaje de ejes en la industria del automóvil

Metal blando. Aleación Al + Cu, color plata.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3009.050	**73,51**	50	135	350	1380	300298
3009.060	**94,29**	60	145	405	1940	300304
3009.080	**165,46**	80	175	490	3830	300311
3009.081 (mallo)	**185,12**	80	175	800	4150	302247



Simplex Maza montador azul + gris

TPE azul, densidad blanda + TPE gris, densidad media. AMBOS COMPONENTES NO DEJAN MARCAS DE COLOR.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3013.040	**34,85**	40	110	330	610	300618
3013.060	**63,46**	60	145	405	1500	300632



Simplex Maza mecánico rojo + negro

Plástico + goma.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3026.040	**34,38**	40	110	330	630	300656

Simplex boca de recambio Superplástico blanco

Irrompible. RCH 100 natural. 65 Shore D.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3207.040	**10,81**	40		301103
3207.050	**16,86**	50	Industrias del metal, especial	301110
3207.060	**22,73**	60	para golpear en esquinas y	301127
3207.080	**42,77**	80	cantos (desmoldeado), y para	301134
3207.100	**61,03**	100	montar en mazas de gran	301141
3207.125	**84,69**	125	diámetro (mallos).	301158
3207.141	**112,36**	140		301165

Simplex boca de recambio Nylon blanco

Elástico. Poliamida 6. 73 Shore D.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3208.040	**11,56**	40	Industria, construcción de maquinaria cadenas de montaje de automóviles.	301189
3208.050	**19,85**	50		301196
3208.060	**27,11**	60		301202
3208.080	**43,70**	80		301219

Simplex boca de recambio Goma negra

95 Shore A.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3202.040	**5,87**	40		300977
3202.050	**7,74**	50	Uso general en la industria,	300984
3202.060	**11,18**	60	el taller y en pavimentación.	300991
3202.080	**19,47**	80		301004

Simplex boca de recambio Metal blando plata

Aleación Al + Cu, color plata. Duro, resistente al calor.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3209.040	**13,51**	40	Fundiciones, metalisterías, máquinas herramienta, montaje de ejes en la industria automóvil	301233
3209.050	**22,83**	50		301240
3209.060	**30,29**	60		301257
3209.080	**52,36**	80		301264

Mazas y mallos no férricos con rebote

Simplex boca de recambio TPE blando azul

Elastómero termoplástico. Dureza 65 Shore A. NO DEJA MARCAS DE COLOR.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3201.040	**8,11**	40	Montaje de muebles de cocina,	300939
3201.060	**15,19**	60	stands de ferias, pavimentación.	300953

Simplex boca de recambio TPE dureza media gris

Elastómero termoplástico. Dureza 90 Shore A. NO DEJA MARCAS DE COLOR.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3203.040	**6,52**	40	Montaje de muebles, marcos de	301028
3203.060	**14,54**	60	puertas y ventanas, stands de ferias, pavimentación.	301042

Simplex boca de recambio Plástico rojo.

Acetato de celulosa semi transparente. Dureza 70 Shore D.



Artículo	Precio	Ø mm	Aplicaciones	Cod. barras 4030618...
3206.040	**8,30**	40	Industria y artesanía	301066

Simplex Mangos de madera



Artículo	Precio	maza/mallo Ø mm	Largo mm	Cod. barras 4030618...
3244.040	**6,34**	40	275	301462
3244.050	**7,92**	50	310	301479
3244.060	**8,39**	60	335	301486
3244.080	**10,44**	80	395	301493
3244.081	**26,55**	80	700	301509
3244.100	**41,28**	100/125/140	900	301516

Simplex Cuerpo recambio

Hierro maleable.



Artículo	Precio	maza/mallo Ø mm	Cod. barras 4030618...
3011.040	**13,88**	40	301301
3011.050	**19,94**	50	301318
3011.060	**25,35**	60	301325
3011.080	**50,31**	80	301332
3011.100	**104,53**	100	301349
3011.125	**146,46**	125/140	301356

Botador

Con rebote. Bocas nylon.



Artículo	Precio	Ø mm	grs	Cod. barras 4030618...
3408.010	**13,68**	10	100	302056
3408.012	**16,72**	12	130	302063
3408.015	**21,53**	15	200	302070

Bocas de recambio para botadores 3408 con rebote

Nylon.



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 4030618...
3508.010	**2,90**	10	302155
3508.012	**2,90**	12	302162
3508.015	**3,00**	15	302179

MaxxCraft

Cabeza forjada de acero especial de alta calidad.
Eliminación de vibraciones gracias a la combinación específica de la cabeza del martillo y el manguito del mango. ·
Mango de Hickory con forma ergonómica.
Considerable reducción del rebote y plena transmisión de fuerza de impacto.
24,2% más fuerza de impacto y 68,7% menos de carga de vibración que un martillo de cerrajero Standard de 500g.
(Testado por ibe - Ingenieurbüro für Ergonomie)
Mango con manguito protector de goma para compensar malos golpes.
Diseño óptimo. Made in Germany.





Artículo	Precio	L mm	grs	Cod. barras 4030618
3666.003	**33,54**	265	300	303053
3666.005	**40,36**	280	500	303060
3666.008	**50,60**	305	800	303077
3666.010	**56,93**	310	1000	303084






Expositor 14 martillos Maxxcraft

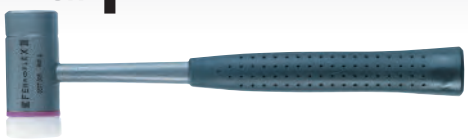


Artículo	Precio	Contenido
3299.901	**594,80**	5x300 4x500 3x800 2x1000

Ferroplex Martillo de acero + maza de nylon

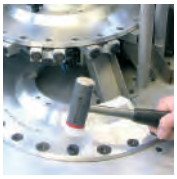
Cabeza del martillo de acero especial templado. Boca de nylon intercambiable de barra de nylon estrusionado.
Superficie de impacto endurecida templada. Empuñadura ergonómica de goma con efecto amortiguador.
Bocas de recambio: para martillo 3677.030 = ref. 3508.030
para martillo 3677.035 = ref. 3508.035

2 en 1



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3677.030	**45,38**	30	104	290	600	303039
3677.035	**46,22**	35	104	295	800	303046






Mallo + hacha

Simplex Mallo + hacha

Cuerpo de hierro fundido y mango ergonómico de madera de Hickory.
Pieza de inserción del hacha forjada, templada y pulida. Sistema patentado del sistema de inserción.
Pieza de inserción del mallo de superplástico blanco, medio duro.



Artículo	Precio	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3007.750	**141,15**	100	765	2700	300809



3244.750

Artículo	Precio	Descripción	Cod. barras 4030618...
3210.750	**47,89**	Inserción del hacha	300823
3011.750	**42,30**	Cuerpo de hierro fundido*	300816
3244.750	**34,11**	Mango de Hickory	300830
3207.050	**16,86**	Inserción de superplástico Ø 50 mm	301110

*** Atención: Unicamente las piezas de repuesto indicadas en el cuadro superior pueden ser usadas en la carcasa (Art. 3011.750)**



3210.750



3011.750



3207.050











Twisted Splitting Wedge

Cuña seccionadora retorcida forjada y diseñada para partir leña de forma simple y eficiente.
Alto poder seccionador por el óptimo retorcido a 20º.
Ideal para maderas con nudos en combinación con el mallo + hacha Simplex Art. 3007.160 y Art. 3007.750

Artículo	Precio	mm	mm	grs	Cod. barras 4030618...
3556.260	**61,40**	50	260	3000	302803















TiCOM®



GRAVUREM



Marcadores de golpe

Gravurem-SR

Juegos de Abecedarios y Numeraciones para marcar piezas con fuerza hasta 600-800 N/mm2. Acero de aleación acabado satinado. Presentados en cajas plástico irrompible, color azul, con código de barras.
Tipo de caracteres según norma DIN 1451. Dureza en el grabado 58-60 HRC.



100 Gravurem SR. Numeraciones 0-9

9 piezas.

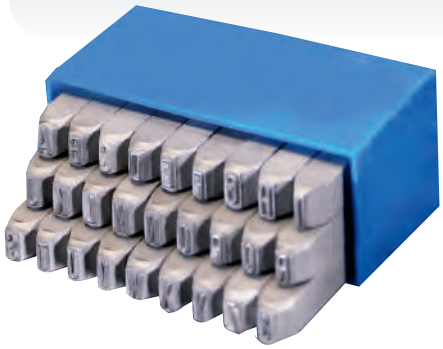


Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
100.SR1	**13,94**	1	6 x 65	150	000103	1
100.SR2	**9,27**	2	6 x 65	150	000202	1
100.SR2,5	**9,81**	2,5	6 x 65	150	000257	1
100.SR3	**9,63**	3	6 x 65	150	000301	1
100.SR4	**10,25**	4	7 x 65	200	000400	1
100.SR5	**11,55**	5	8 x 65	300	000509	1
100.SR6	**12,39**	6	9 x 65	400	000608	1
100.SR8	**17,09**	8	11 x 65	600	000806	1
100.SR10	**22,70**	10	12 x 80	800	001001	1
100.SR12	**26,86**	12	14 x 80	1100	001209	1
100.SR15	**44,34**	15	16 x 85	1500	001506	1

Caracteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

101 Gravurem SR. Abecedarios A-Z

27 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
101.SR1	**41,90**	1	6 x 65	500	010102	1
101.SR2	**27,70**	2	6 x 65	500	010201	1
101.SR2,5	**28,82**	2,5	6 x 65	500	010256	1
101.SR3	**28,82**	3	6 x 65	500	010300	1
101.SR4	**30,77**	4	7 x 65	600	010409	1
101.SR5	**33,13**	5	8 x 65	800	010508	1
101.SR6	**37,04**	6	9 x 65	1200	010607	1
101.SR8	**51,16**	8	11 x 65	1850	010805	1
101.SR10	**68,02**	10	12 x 80	2300	011000	1
101.SR12	**80,30**	12	14 x 80	3100	011208	1
101.SR15	**118,34**	15	16 x 85	4300	011505	1

Caracteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 9

Medidas especiales

Caracteres de precisión grabados por CNC y de acuerdo a la norma DIN 1451 estrecho. Acero de herramientas acabado satinado brillante. Dureza en el grabado 58-61 HRC.
Presentación: Caja plástico irrompible color azul.



300 Gravurem Medidas Especiales. Numeraciones 0-9

9 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
30020000	**160,20**	20	15 x 25 x 100	2500	300203	1

Caracteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

300 Gravurem Medidas Especiales. Abecedarios A-Z

27 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
30120000	**480,50**	20	15 x 25 x 100	7300	301200	1

Caracteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 9

Gravurem-Special Sonderklasse

Juegos de Abecedarios y Numeraciones para marcar piezas con fuerza hasta 2000 N/mm2. Cabezas de marcado endurecidas según DIN 7353. Forma de caracteres de acuerdo a DIN 1451/ estrecha. Calidad garantizada para las más altas exigencias del marcado manual. Presentados en cajas plástico irrompible, color azul, con código de barras.



120 Gravurem Sonderklasse. Numeraciones 0-9

9 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	Cod. Barras 4021878...	
120.SKL2	**21,00**	2	7 x 75	200206	1
120.SKL3	**23,61**	3	8 x 75	200305	1
120.SKL4	**24,80**	4	9 x 80	200404	1
120.SKL5	**26,76**	5	10 x 80	200503	1
120.SKL6	**30,16**	6	12 x 85	200602	1
120.SKL7	**41,06**	7	12 x 85	200701	1
120.SKL8	**41,06**	8	14 x 90	200800	1
120.SKL10	**57,03**	10	16 x 90	201005	1

Caracteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

121 Gravurem Sonderklasse. Abecedarios A-Z

27 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	Cod. Barras 4021878...	
121.SKL2	**62,81**	2	7 x 75	210205	1
121.SKL3	**70,88**	3	8 x 75	210304	1
121.SKL4	**74,25**	4	9 x 80	210403	1
121.SKL5	**80,37**	5	10 x 80	210502	1
121.SKL6	**90,54**	6	12 x 85	210601	1
121.SKL7	**124,42**	7	12 x 85	210700	1
121.SKL8	**124,42**	8	14 x 90	210809	1
121.SKL10	**169,86**	10	16 x 90	211004	1

Caracteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 9

Marcadores de golpe

Gravurem No. 1 extra-extra

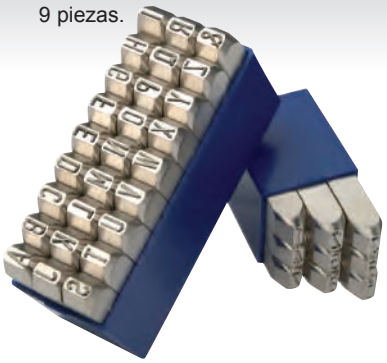
Juegos de numeraciones y abecedarios para marcar materiales con fuerza hasta 1200 N/mm2.
Especialmente recomendado para marcar en acero inoxidable - la superficie niquelada protege de la contaminación por partículas de acero.
Caracteres tipo DIN 1451. Dureza en el grabado 58-61 HRC.
Caras laterales de la cabeza de grabado rectificadas - borde visible -
Presentación: caja de plástico irrompible color azul.

INOX



110 Gravurem No. 1 extra-extra. Numeraciones 0-9

9 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ☐ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
11004000	**21,20**	4	9 x 80	450	100407	1
11006000	**28,92**	6	12 x 85	800	100605	1
11008000	**37,53**	8	14 x 90	1200	100803	1

Caracteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

111 Gravurem No. 1 extra-extra. Abecedarios A-Z

27 piezas.



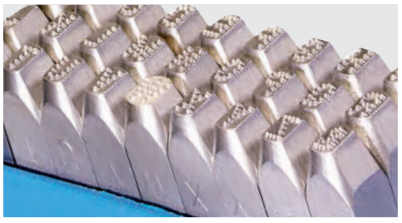
Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ☐ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
11104000	**63,46**	4	9 x 80	1300	110406	1
11106000	**86,70**	6	12 x 85	2400	110604	1
11108000	**112,50**	8	14 x 90	3500	110802	1

Caracteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 3

Gravurem RP

Grabado con limitación de la deformación debido a la configuración por puntos de los caracteres. De acuerdo a la norma ASME.
Acero de herramientas acabado brillante satinado.
Caracteres tipo DIN 1451 Medio. Dureza en el grabado 58-61 HRC.
Presentación: caja plástico irrompible color azul.

Tuberías





Grabado penetrante



Grabado con limitación de deformación

143 Gravurem RP. Numeraciones 0-9

9 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ☐ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
14304000	**28,24**	4	9 x 80	450	430405	1
14306000	**38,65**	6	12 x 85	800	430603	1
14308000	**46,82**	8	14 x 90	1200	430801	1
14310000	**63,12**	10	16 x 90	1500	431006	1

Caracteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

143 Gravurem RP. Abecedarios A-Z

27 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	grs	Cod. Barras 4021878...	
14404000	**84,61**	4	9 x 80	1300	440404	1
14406000	**115,90**	6	12 x 85	2400	440602	1
14408000	**141,80**	8	14 x 90	3500	440800	1
14410000	**189,20**	10	16 x 90	4500	441005	1

Carácteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 9

Gravurem-T

Juegos de Abecedarios y Numeraciones para marcar piezas con fuerza hasta 1600 N/mm2.
Acero especial aleado acabado satinado. Cabezas de golpe templadas y tratadas para evitar esquirlas y rebabas.
Profundidad de impresión controlada.
Presentados en cajas de plástico irrompible, color azul, con código de barras.
Tipo de caracteres según normas DIN 1451/ medio. Dureza de grabado 58-60 HRC.
Dureza de cabeza de golpe 38-46 HRC según norma DIN 7353.

Inversa



133 Gravurem T. Numeraciones inversa 0-9

9 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	Cod. Barras 4021878...	
133.T2	**28,17**	2	7 x 75	330200	1
133.T3	**30,96**	3	7 x 75	330309	1
133.T4	**33,89**	4	8 x 78	330408	1
133.T5	**36,24**	5	9 x 80	330507	1
133.T6	**40,01**	6	11 x 80	330606	1

Carácteres sueltos: NÚMEROS 0-9: PRECIO JUEGO 3

134 Gravurem T. Abecedario inversa A-Z

27 piezas.



Artículo	Precio	Medida mm	Dimensiones pieza ⍁ x L mm	Cod. Barras 4021878...	
134.T2	**84,54**	2	7 x 75	340209	1
134.T3	**92,93**	3	7 x 75	340308	1
134.T4	**101,36**	4	8 x 78	340407	1
134.T5	**108,89**	5	9 x 80	340506	1
134.T6	**121,96**	6	11 x 80	340605	1

Carácteres sueltos: LETRAS A-Z: PRECIO JUEGO 9

Marcadores de golpe

165 Eurotype Set

Juego 100 caracteres acero especial niquelado en estuche.
Contenido: Letras (A-Z), Números (0-9), Línea oblicua (/), Punto (.), Coma (,),Guión (-), Espacio en blanco ( ).
Mango portacaracteres con cabeza para marcaje. Fuerza máxima de uso: 1.600 N/mm2.
Manual (M) o para prensa (P).



Artículo	Precio	Medida mm	Capacidad Caracteres	Cod. Barras 4021878...	
165.3	**561,14**	3	13	650308	1
165.4	**549,65**	4	10	650407	1
165.5	**549,65**	5	8	650506	1

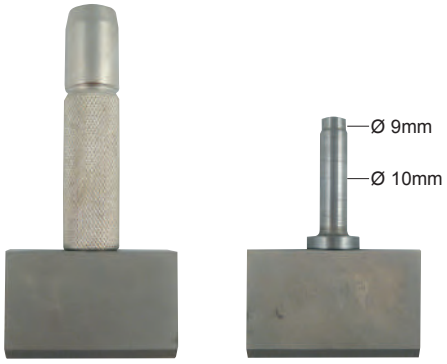
Al cursar pedido indicar Manual (M) o Prensa (P)

166 Caracteres sueltos para juego 165



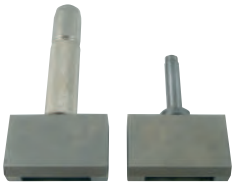
Artículo	Carácteres Precio	Espacios Precio €	Medida mm	Dimensiones mm	
166.3	**4,24**	**1,98**	3	3 x 6 x 19	1
166.4	**3,34**	**1,98**	4	4 x 8 x 19	1
166.5	**3,70**	**1,98**	5	5 x 8 x 19	1

167 Mango portacaracteres



Manual Prensa

Artículo	Precio	Marcaje	Para Caracteres	
167.M3	**110,41**	Manual	3mm	1
167.M45	**103,22**	Manual	4-5mm	1
167.P3	**130,57**	Prensa	3mm	1
167.P45	**130,57**	Prensa	4-5mm	1



180 Compact Marker

Numeración compacta de seis ruedas con cifras del 0-9.
Números endurecidos y templados para uso con mango de impacto manual.
Presentado en caja de plástico con tapa transparente.
Disponible en 1 - 2 - 3 - 4 y 5mm. Disponible también con mango de prensa bajo demanda.



Artículo	Precio	Medida mm	
180.1	**878,95**	1	1
180.2	**878,95**	2	1
180.3	**878,95**	3	1
180.4	**904,54**	4	1
180.5	**1.015,17**	5	1

Al cursar pedido indicar Manual (M) o Prensa (P)

250.1 ErgoPlus *Sustituye al modelo 225.1 ErgoForm*

Cuerpo ergonómico de aluminio con zona de agarre antideslizante, equipado con clip.
Punta de metal duro intercambiable accionada por pulsador. Marca metales con durezas de hasta 60 HRC.
Presentado en funda transparente con colgador.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
250.1	**27,98**	150	8,8	19	002509	10

255.1 TopForm

Cuerpo ergonómico plástico color plata con clip. Punta de metal duro intercambiable accionada por pulsador.
Marca metales con durezas de hasta 60 HRC. Presentado en funda de plástico.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
255.1	**17,90**	150	8,8	11	002554	20

230.1 Punta de metal duro de recambio

En funda protectora de latón. Adaptable a los marcadores 225.1 y 255.1



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
230.1	**8,95**	32	2	1	002301	5

215.1 Robust

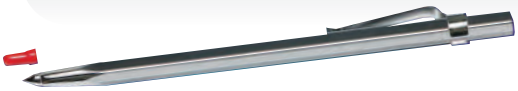
Punta de metal duro Ø 3x15 mm fijada al mango. Trazo profundo. Cuerpo hexagonal plateado epoxi.
Caperuza con clip y funda transparente.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
215.1	**15,34**	180	8	72	002158	10

270.1 Standard

Punta de metal duro Ø 3,15x14 mm soldada al mango. Cuerpo hexagonal niquelado con clip. Caperuza.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
270.1	**4,76**	150	6	37	002707	20

120.1 MetalMarker marcador de metales color blanco

Trazo Ø 0,8 mm. resistente, secado rápido.
Ideal para conseguir contrastes acusados, adecuado para marcar metales sucios u oxidados.
Fácil de quitar con disolventes orgánicos como el benzol o tolueno.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Ø cuerpo mm	grs	Cod. Barras 4033554...	
120.1	**12,15**	133	11	15	001205	10

240.1 Spray pintura azul

Excelente efecto de contraste en todos los metales, sin reflejos. Rociar sobre la zona a marcar, dejar secar y marcar.
Seca rápido, fácil de eliminar con disolventes usuales.



Artículo	Precio	Contenido ml	grs	Cod. Barras 4033554...	
240.1	**31,32**	300	490	002400	6

2. Herramienta de Corte

2.1 Herramientas y útiles de corte



2.1-1
2.1-174

2.2 Herramientas y útiles de corte

TERRAX



2.2-1
2.2-8

2.3 Sierras circulares - Herramientas de corte
Discos de corte para amoladoras angulares

LEJA tools



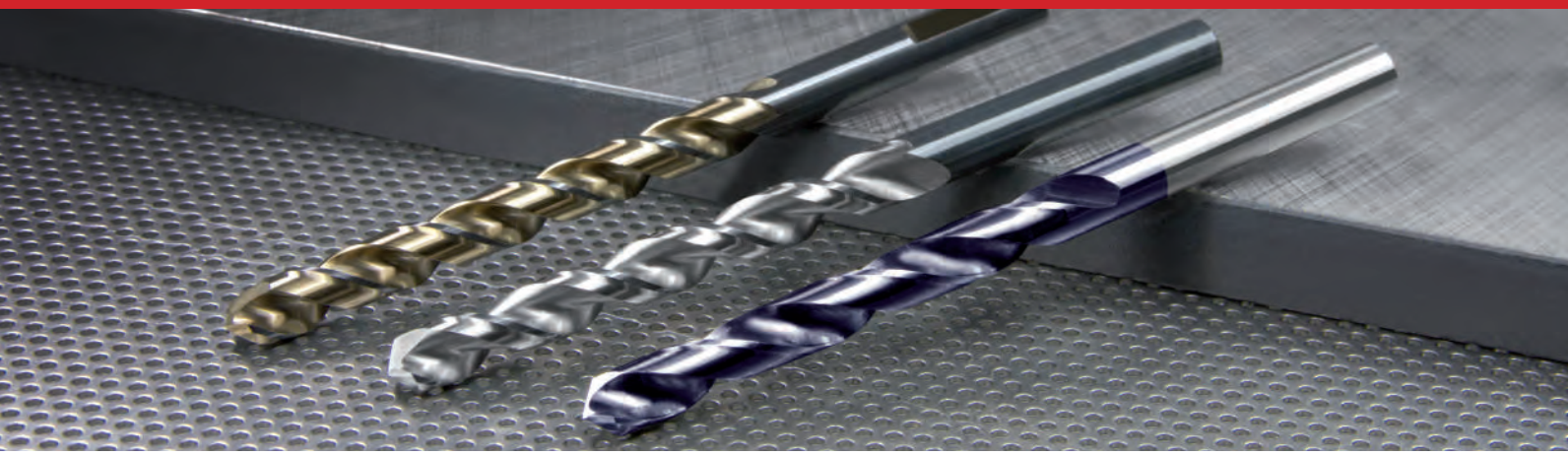
2.3-1
2.3-10

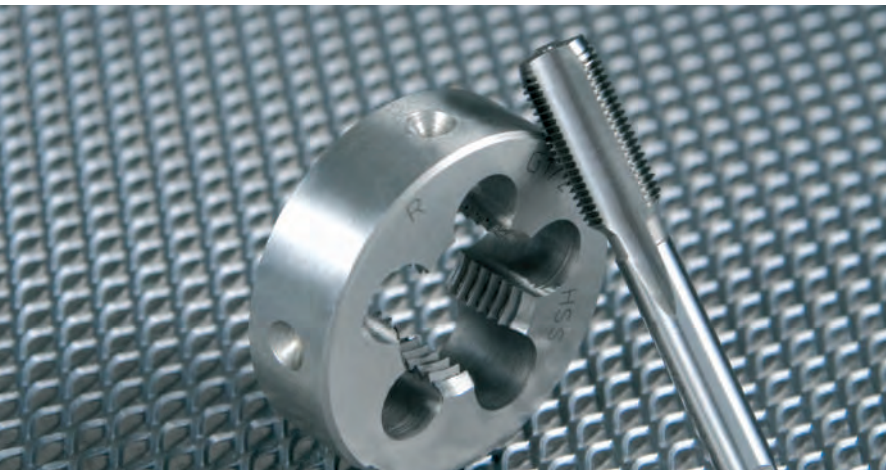
2.4 Arcos de sierra

O.M.A.T.



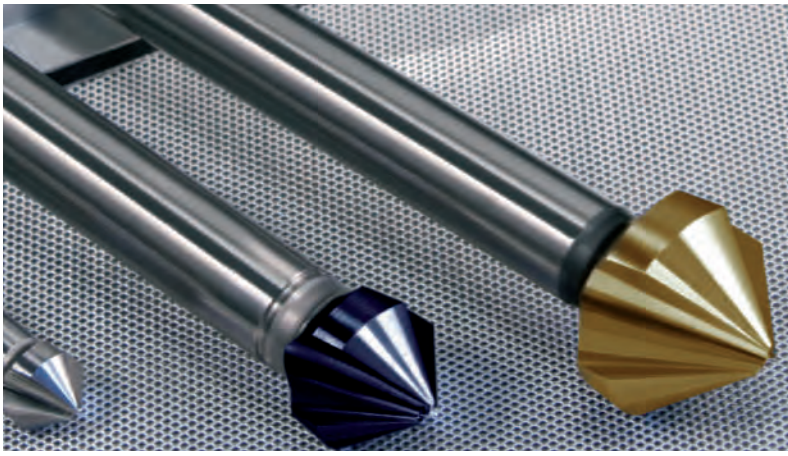
2.4-1
2.4-3











RUKO
Germany

Características del acero

HSS Acero rápido de alto rendimiento para perforaciones en materiales de fácil mecanizado con una dureza de hasta 900 N/mm².

HSS-R Como el acero rápido de alto rendimiento laminado. (R=Rolled)

HSS-G Como el acero rápido de alto rendimiento rectificado. (G=Ground)

HSSE Co 5 Acero rápido de alto rendimiento con 5% de contenido de cobalto. Gran tenacidad y resistencia térmica para perforaciones en materiales de difícil mecanizado con una dureza de hasta 1100 N/mm².

HSSE Co 8 Acero rápido de alto rendimiento con 8% de contenido de cobalto. Gran tenacidad y excelente resistencia térmica para perforaciones en materiales de alta resistencia, acero austenítico, para conformación en caliente, etc. con una dureza de hasta 1100 N/mm².

TC Metal duro y macizo. Especialmente apto para tareas de taladrado de acero de alta resistencia con altas velocidades de corte.

Denominación	Norma			Composición química en %								Dureza
	DIN	EN	AISI	C	Cr	Mo	V	TiC TAC	W	Wc	Co	
HSS	1.3343	ENHS 6-5-2	M 2	0,90	4,1	5,0	1,8	-	6,4	-	-	780-800 HV10
HSSE-Co5	1.3243	ENHS 6-5-2-5	M 35	0,92	4,1	5,0	1,9	-	6,4	-	74,8	82-920 HV10
HSSE-Co8	1.3247	ENHS 2-10-1-8	M 42	1,10	3,9	9,2	1,2	-	1,4	-	7,8	850-960 HV10
TC	K20	-	-	-	-	-	-	2,0	-	92,0	6,0	15500 HV30

Recubrimientos



El recubrimiento de nitruro de titanio es un recubrimiento de aplicación universal. Ofrece un 300-400% mayor tiempo de vida útil en comparación con las herramientas sin recubrimiento. Se recomienda refrigeración.



El recubrimiento de nitruro de titanio y carbono ofrece una alta dureza y al mismo tiempo una muy buena tenacidad.
Tiene un valor muy bajo de fricción.
Se utiliza para el taladrado de acero de alta resistencia. Se requiere refrigeración.



El recubrimiento de nitruro de titanio y aluminio ofrece una gran dureza en caliente y una elevada resistencia a la oxidación. Apto para el taladrado de materiales duros sin refrigeración.



El recubrimiento de nitruro de titanio y aluminio ofrece una gran dureza en caliente y una elevada resistencia a la oxidación. Muy apto para el taladrado de materiales duros sin refrigeración.



El recubrimiento de Tecrona ofrece una extremadamente alta resistencia al calor. Gracias a su bajo valor de fricción aumenta su vida útil y se produce muy poco desgaste.

Recubrimiento	Color	Nanodureza hasta [GPa]	Espesor de capa [µm]	Coeficiente de fricción	Temperatura de aplicación máx. [ºC]
TiN	oro-amarillo	24	1-7	0,55	600
TiCN	rojo-cobre	32	1-4	0,2	400
TiAlN	violeta-negro	30	1-4	0,6	700
AlTiN	azul-negro	38	1-4	0,7	900
Tecrona	gris-azul	42	1-7	0,35	1100

Resumen de los símbolos

DIN 333 — Broca de centrar 60° - Formas A y R

DIN 338 — Broca helicoidal corta con vástago cilíndrico

DIN 340 — Broca helicoidal larga con vástago cilíndrico

DIN 345 — Broca helicoidal con vástago cónico Morse

DIN 1869 — Broca helicoidal extra larga con vástago cilíndrico

DIN 1897 — Broca helicoidal extra corta con vástago cilíndrico

HSS — Acero rápido

HSS-G — Acero rápido, rectificado

HSSE Co 8 — Acero rápido con 8% de contenido de cobalto, rectificado

HSS-R — Acero rápido laminada por rodillos

TC — Metal duro

HSSE Co 5 — Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado


Superficie: brillante


Superficie: dorada / oxidada en negro



Recubrimiento de TiAlN


Superficie: dorada



Recubrimiento de TiN



Recubrimiento de AlTiN


Superficie: negra



Recubrimiento de TiCN



Recubrimiento de TECRONA


Superficie: brillante / negra


Corte a la derecha

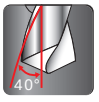

Corte a la izquierda



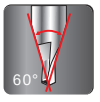
Profundidad de perforación, por ej. 5 x diámetro



Ángulo de punta: 130°



Ángulo de espiral: 40°

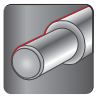


Ángulo de centrado, por ej. 60º



Tolerancia: h8


Vástago: cilíndrico


Vástago: reducido



Vástago: superficie de sujeción 3x


Vástago: Weldon


Vástago: Cono morse


Excelente para el uso en taladros y en atornilladores a batería portátiles

Brocas helicoidales

Resumen de los símbolos

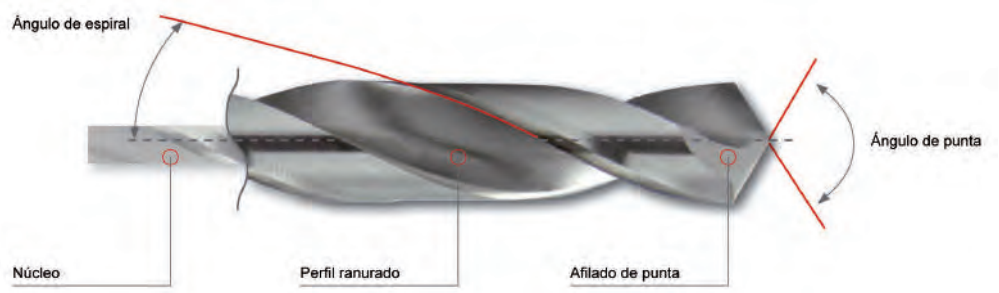
N
Ángulo de espiral: 25-30°
Perfil ranurado: normal
Núcleo: normal
Ángulo de punta: 118°
Afilado de punta: Forma C

TL 3000
Ángulo de espiral: 40°
Perfil ranurado: amplio con canto trasero redondeado
Núcleo: grueso
Ángulo de punta: 130°
Afilado de punta: Forma C

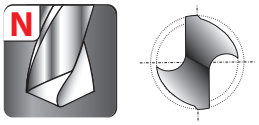
UNI
Ángulo de espiral: 40°
Perfil ranurado: amplio, para una mejor eliminación de virutas
Núcleo: normal
Ángulo de punta: 135°
Afilado de punta: Forma C

VA
Ángulo de espiral: 36°
Perfil ranurado: normal
Núcleo: engrosado
Ángulo de punta: 130°
Afilado de punta: Forma C

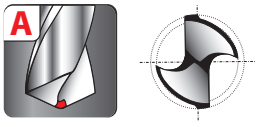
TURBO
Ángulo de espiral: 36°
Perfil ranurado: normal
Núcleo: engrosado
Ángulo céntrico: 130°
Afilado de punta: Forma C



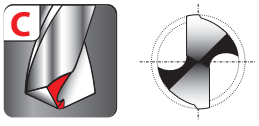
Afilados y ángulos conforme a la norma DIN 1412



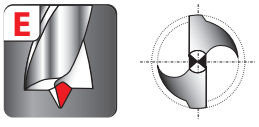
Forma N: afilado de superficie cónica, afilado normal
Utilización: Para todos los taladros usuales en acero, metales no férreos y plásticos.
Los ángulos de la punta se rigen por la capacidad de arranque de virutas del material a trabajar.
Ventajas: Filos principales fuertes, no delicado a golpes y fuerzas laterales.
Fácil rectificación a mano es posible.



Forma A: filo transversal aguzado
Utilización: Para todos los taladros usuales con brocas con núcleo fuerte, en taladros con grán diámetro para taladrar en material macizo.Ventajas: Buen taladro de centraje por el acortamiento de la largura del filo lateral a 1/10 del diámetro de la broca y disminuición de la fuerza de avance. Desventaja: Más trabajo en la rectificación.

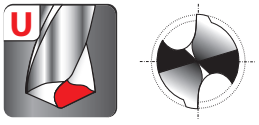


Forma C: afilado en cruz
Utilización: En brocas con núcleo muy fuerte para materiales tenazes y duros y para brocas para agujeros profundos. Ventajas: Buen centraje, poca fuerza de avance, por la repartición de virutas mejor transporte de virutas. Desventaja: rectificación perfecta solo es posible a máquina.



Forma E: punta de centraje
Utilización: Para taladrar chapas y materiales blandos, para agujeros ciegos con fondo plano. Ventajas: Buén centraje, se produce poca rebaba pasar el material, taladro exacto en chapas delgadas y tubos. No se egancha. Adquisible a partir de Ø 2,5 mm.
Desventajas: Delicado a golpes y sobrecarga unilateral. Rectificación correcta solo es posible a máquina.

Otros afilados y ángulos



Forma U: afilado especial
Utilización: Para taladrar con perfil estable y automatizado, ranura estrecha con núcleo fuerte.
Ventaja: Muy buen comportamiento en el autocentraje en utilización de los mayores valores cortantes. Virutas cortas gracias a los filos cóncavos. Desventaja: Más trabajo en la rectificación.

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSSE-Co 8 NOVEDAD

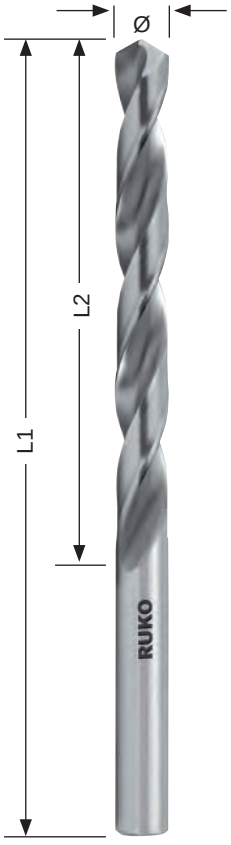


Broca helicoidal de excelente rendimiento en acero de CoMo de alta aleación (8% de Co, 10% de Mo), con extema resistencia a la dureza en caliente. Para el mecanizado de aleaciones de alta resistencia y acero resistente al óxido, ácidos y al calor.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
○	●	●	●	○	○	○	○	○	○

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
282 020 E	**2,11**	2,00	49,0	24,0	344335	10
282 025 E	**2,36**	2,50	57,0	30,0	344434	10
282 030 E	**2,71**	3,00	61,0	33,0	344533	10
282 035 E	**2,71**	3,50	70,0	39,0	344632	10
282 040 E	**2,96**	4,00	75,0	43,0	344731	10
282 045 E	**3,31**	4,50	80,0	47,0	344830	10
282 050 E	**3,55**	5,00	86,0	52,0	344939	10
282 051 E	**4,99**	5,10	86,0	52,0	345134	10
282 052 E	**5,56**	5,20	86,0	52,0	345233	10
282 070 E	**5,92**	7,00	109,0	69,0	345332	10
282 080 E	**7,60**	8,00	117,0	75,0	345530	10
282 090 E	**9,89**	9,00	125,0	81,0	345738	10
282 100 E	**12,07**	10,00	133,0	87,0	345936	10
282 110 E	**16,89**	11,00	142,0	94,0	346131	5
282 120 E	**24,00**	12,00	151,0	101,0	346339	5
282 130 E	**27,80**	13,00	151,0	101,0	346520	5





Brocas helicoidales

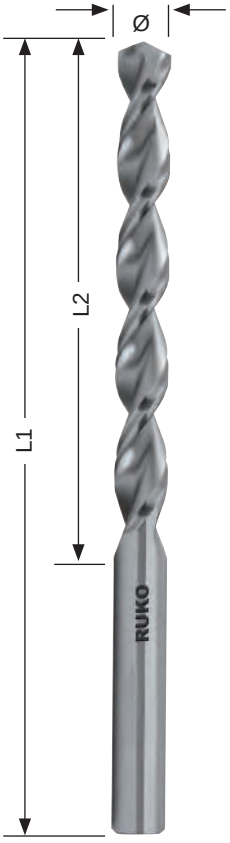
Broca helicoidal DIN 338 TL3000, HSSE-Co 5



Broca especial de acero rápido de alto rendimiento y de aleación de cobalto con resistencia más alta del fraguado térmico.
Especial para taladros en materiales de virutabilidad media, larga y difícil.
Apropiada especialmente para grandes profundidades de taladro.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
229 020	**1,80**	2,00	49,0	24,0	065988	10
229 025	**1,80**	2,50	57,0	30,0	066022	10
229 030	**1,85**	3,00	61,0	33,0	066091	10
229 0325	**2,12**	3,25	65,0	36,0	111371	10
229 035	**2,25**	3,50	70,0	39,0	066145	10
229 040	**2,48**	4,00	75,0	43,0	066190	10
229 0425	**2,81**	4,25	75,0	43,0	111388	10
229 045	**2,81**	4,50	80,0	47,0	066244	10
229 050	**3,00**	5,00	86,0	52,0	066282	10
229 055	**3,74**	5,50	93,0	57,0	066336	10
229 060	**3,88**	6,00	93,0	57,0	066381	10
229 065	**4,58**	6,50	101,0	63,0	066435	10
229 070	**4,95**	7,00	109,0	69,0	066497	10
229 075	**5,57**	7,50	109,0	69,0	066541	10
229 080	**6,09**	8,00	117,0	75,0	066596	10
229 085	**6,57**	8,50	117,0	75,0	066640	10
229 090	**7,86**	9,00	125,0	81,0	066690	10
229 095	**8,12**	9,50	125,0	81,0	066749	10
229 100	**8,97**	10,00	133,0	87,0	066794	10
229 105	**11,44**	10,50	133,0	87,0	066817	10
229 110	**14,17**	11,00	142,0	94,0	066824	5
229 115	**16,64**	11,50	142,0	94,0	066831	5
229 120	**17,04**	12,00	151,0	101,0	066848	5
229 125	**21,18**	12,50	151,0	101,0	066855	5
229 130	**23,39**	13,00	151,0	101,0	066862	5

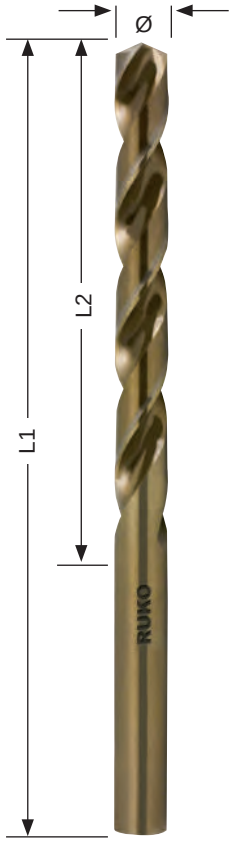
Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



Broca especial de acero rápido de alta potencia aleado con cobalto con mayor resistencia al calor y dureza. Ideal para taladrar materiales de arranque de viruta difícil y para máxima resistencia. Rectificación en forma de punta cónica con split point.

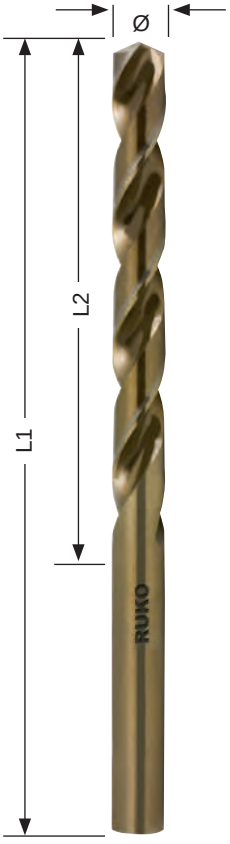
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 010	**1,20**	1,00	34,0	12,0	032935	10
215 011	**1,13**	1,10	36,0	14,0	034694	10
215 012	**1,13**	1,20	38,0	16,0	034700	10
215 0125	**1,13**	1,25	38,0	16,0	034717	10
215 013	**1,13**	1,30	38,0	16,0	034724	10
215 014	**1,13**	1,40	40,0	18,0	034731	10
215 015	**1,06**	1,50	40,0	18,0	032942	10
215 016	**1,13**	1,60	43,0	20,0	034748	10
215 017	**1,13**	1,70	43,0	20,0	034755	10
215 0175	**1,13**	1,75	43,0	20,0	034762	10
215 018	**1,13**	1,80	46,0	22,0	034779	10
215 019	**1,13**	1,90	46,0	22,0	034786	10
215 020	**0,89**	2,00	49,0	24,0	032959	10
215 021	**0,89**	2,10	49,0	24,0	034793	10
215 022	**0,89**	2,20	53,0	27,0	034809	10
215 0225	**0,89**	2,25	53,0	27,0	064806	10
215 023	**0,89**	2,30	53,0	27,0	034816	10
215 024	**0,97**	2,40	57,0	30,0	034823	10
215 025	**0,92**	2,50	57,0	30,0	032966	10
215 026	**0,97**	2,60	57,0	30,0	034830	10
215 027	**1,03**	2,70	61,0	33,0	034847	10
215 0275	**1,03**	2,75	61,0	33,0	064820	10
215 028	**1,03**	2,80	61,0	33,0	034854	10
215 029	**1,03**	2,90	61,0	33,0	034861	10
215 030	**0,97**	3,00	61,0	33,0	032973	10
215 031	**1,03**	3,10	65,0	36,0	034878	10
215 032	**1,03**	3,20	65,0	36,0	034687	10
215 0325	**1,03**	3,25	65,0	36,0	064844	10
215 033	**1,06**	3,30	65,0	36,0	034052	10
215 034	**1,16**	3,40	70,0	39,0	034885	10
215 035	**1,16**	3,50	70,0	39,0	032980	10
215 036	**1,16**	3,60	70,0	39,0	034892	10
215 037	**1,16**	3,70	70,0	39,0	034908	10
215 0375	**1,24**	3,75	70,0	39,0	064899	10
215 038	**1,28**	3,80	75,0	43,0	034915	10
215 039	**1,31**	3,90	75,0	43,0	034922	10
215 040	**1,28**	4,00	75,0	43,0	032997	10
215 041	**1,31**	4,10	75,0	43,0	034939	10
215 042	**1,31**	4,20	75,0	43,0	034069	10
215 0425	**1,34**	4,25	75,0	43,0	064912	10
215 043	**1,41**	4,30	80,0	47,0	034946	10
215 044	**1,41**	4,40	80,0	47,0	034953	10
215 045	**1,41**	4,50	80,0	47,0	033000	10
215 046	**1,41**	4,60	80,0	47,0	034960	10
215 047	**1,41**	4,70	80,0	47,0	034977	10
215 0475	**1,44**	4,75	80,0	47,0	064936	10
215 048	**1,44**	4,80	86,0	52,0	034984	10
215 049	**1,52**	4,90	86,0	52,0	034991	10
215 050	**1,52**	5,00	86,0	52,0	033017	10
215 051	**1,59**	5,10	86,0	52,0	035004	10
215 052	**1,59**	5,20	86,0	52,0	035011	10
215 0525	**1,59**	5,25	86,0	52,0	064950	10

Brocas helicoidales



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 053	**1,59**	5,30	86,0	52,0	035028	10
215 054	**2,03**	5,40	93,0	57,0	035035	10
215 055	**1,96**	5,50	93,0	57,0	033024	10
215 056	**2,07**	5,60	93,0	57,0	035042	10
215 057	**2,07**	5,70	93,0	57,0	035059	10
215 0575	**2,07**	5,75	93,0	57,0	035066	10
215 058	**2,07**	5,80	93,0	57,0	035073	10
215 059	**2,07**	5,90	93,0	57,0	035080	10
215 060	**2,03**	6,00	93,0	57,0	033031	10
215 061	**2,33**	6,10	101,0	63,0	035097	10
215 062	**2,33**	6,20	101,0	63,0	035103	10
215 0625	**2,29**	6,25	101,0	63,0	035110	10
215 063	**2,33**	6,30	101,0	63,0	035127	10
215 064	**2,51**	6,40	101,0	63,0	035134	10
215 065	**2,33**	6,50	101,0	63,0	033048	10
215 066	**2,51**	6,60	101,0	63,0	035486	10
215 067	**2,51**	6,70	101,0	63,0	035158	10
215 0675	**2,66**	6,75	101,0	63,0	035165	10
215 068	**2,66**	6,80	109,0	69,0	034076	10
215 069	**2,66**	6,90	109,0	69,0	035172	10
215 070	**2,48**	7,00	109,0	69,0	033055	10
215 071	**3,25**	7,10	109,0	69,0	035189	10
215 072	**3,25**	7,20	109,0	69,0	035196	10
215 0725	**3,25**	7,25	109,0	69,0	035202	10
215 073	**3,25**	7,30	109,0	69,0	035219	10
215 074	**3,25**	7,40	109,0	69,0	035226	10
215 075	**3,25**	7,50	109,0	69,0	033062	10
215 076	**3,73**	7,60	117,0	75,0	035233	10
215 077	**3,73**	7,70	117,0	75,0	035240	10
215 0775	**3,73**	7,75	117,0	75,0	035257	10
215 078	**3,73**	7,80	117,0	75,0	035264	10
215 079	**3,73**	7,90	117,0	75,0	035271	10
215 080	**3,73**	8,00	117,0	75,0	033079	10
215 081	**3,73**	8,10	117,0	75,0	035288	10
215 082	**3,73**	8,20	117,0	75,0	035295	10
215 0825	**3,88**	8,25	117,0	75,0	035301	10
215 083	**3,88**	8,30	117,0	75,0	035318	10
215 084	**3,88**	8,40	117,0	75,0	035325	10
215 085	**3,88**	8,50	117,0	75,0	033086	10
215 086	**4,62**	8,60	125,0	81,0	035332	10
215 087	**4,62**	8,70	125,0	81,0	035349	10
215 0875	**4,76**	8,75	125,0	81,0	035356	10
215 088	**4,76**	8,80	125,0	81,0	035363	10
215 089	**4,76**	8,90	125,0	81,0	035370	10
215 090	**4,46**	9,00	125,0	81,0	033093	10
215 091	**5,21**	9,10	125,0	81,0	035387	10
215 092	**5,21**	9,20	125,0	81,0	035394	10
215 0925	**5,43**	9,25	125,0	81,0	035400	10
215 093	**5,43**	9,30	125,0	81,0	035417	10
215 094	**5,43**	9,40	125,0	81,0	035424	10
215 095	**4,91**	9,50	125,0	81,0	033109	10
215 096	**5,53**	9,60	133,0	87,0	035431	10
215 097	**5,53**	9,70	133,0	87,0	035448	10
215 0975	**5,83**	9,75	133,0	87,0	035455	10
215 098	**5,83**	9,80	133,0	87,0	035462	10
215 099	**5,83**	9,90	133,0	87,0	035479	10
215 100	**5,21**	10,00	133,0	87,0	033116	10
215 105	**5,95**	10,50	133,0	87,0	033123	10
215 110	**7,38**	11,00	142,0	94,0	033130	5
215 115	**8,71**	11,50	142,0	94,0	033147	5
215 120	**8,97**	12,00	151,0	101,0	033154	5
215 125	**11,15**	12,50	151,0	101,0	033161	5
215 130	**12,32**	13,00	151,0	101,0	033178	5
215 140	**13,21**	14,00	160,0	108,0	060051	5
215 150	**19,51**	15,00	169,0	114,0	064189	5
215 155	**22,13**	15,50	178,0	120,0	091994	5
215 160	**25,31**	16,00	178,0	120,0	092007	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5, en bolsa de plástico



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2155 010	**1,99**	1,00	1	056993	10
2155 015	**1,82**	1,50	1	057006	10
2155 020	**1,63**	2,00	1	057013	10
2155 025	**1,80**	2,50	1	057020	10
2155 030	**1,85**	3,00	1	057044	10
2155 0325	**1,92**	3,25	1	057075	10
2155 035	**1,99**	3,50	1	057082	10
2155 040	**2,29**	4,00	1	057099	10
2155 0425	**2,54**	4,25	1	-	10
2155 045	**2,54**	4,50	1	057112	10
2155 050	**2,66**	5,00	1	057136	10
2155 0525	**3,31**	5,25	1	-	10
2155 055	**3,32**	5,50	1	057143	10
2155 060	**3,52**	6,00	1	057150	10
2155 065	**4,03**	6,50	1	057167	10
2155 070	**4,25**	7,00	1	057181	10
2155 075	**4,80**	7,50	1	057198	10
2155 080	**5,43**	8,00	1	057204	10
2155 085	**5,65**	8,50	1	057211	10
2155 090	**6,79**	9,00	1	057228	10
2155 095	**7,42**	9,50	1	057235	10
2155 100	**8,16**	10,00	1	057242	10
2155 105	**9,96**	10,50	1	057266	5
2155 110	**12,39**	11,00	1	057273	5
2155 115	**14,05**	11,50	1	057280	5
2155 120	**15,09**	12,00	1	057297	5
2155 125	**18,45**	12,50	1	057303	5
2155 130	**19,92**	13,00	1	057310	5

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



215 214



215 215

Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 214	**60,75**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	035585
215 215	**124,67**	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	035592

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5



Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 200	**528,91**	170	10 pzas. 1-8 mm x 0,5 mm 5 pzas. 8,5-10 mm x 0,5 mm Estuche metálico industrial	036254

Brocas helicoidales

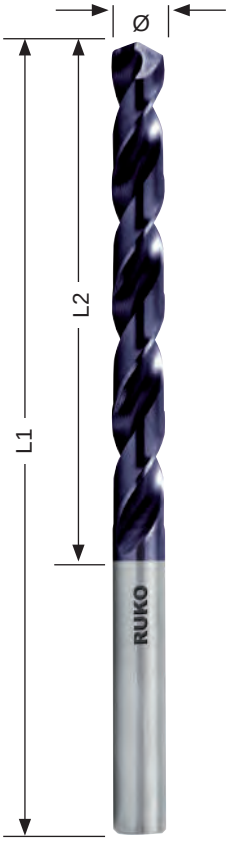
Broca helicoidal DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5 NOVEDAD



Potente broca de alto rendimiento de corte a la derecha con alta resistencia a la dureza en caliente y núcleo reforzado. Ideal para taladrar acero resistente al óxido y ácidos.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
215 010 F	**1,98**	1,00	34,0	12,0	355607	10
215 0125 F	**1,98**	1,25	38,0	16,0	355621	10
215 015 F	**1,88**	1,50	40,0	18,0	355669	10
215 020 F	**1,63**	2,00	49,0	24,0	355720	10
215 0225 F	**1,63**	2,25	53,0	27,0	355744	10
215 025 F	**1,66**	2,50	57,0	30,0	355782	10
215 026 F	**1,73**	2,60	57,0	30,0	355799	10
215 0275 F	**1,81**	2,75	61,0	33,0	355805	10
215 030 F	**1,73**	3,00	61,0	33,0	355843	10
215 032 F	**1,84**	3,20	65,0	36,0	355874	10
215 0325 F	**1,88**	3,25	65,0	36,0	355867	10
215 033 F	**2,16**	3,30	65,0	36,0	355881	10
215 035 F	**2,16**	3,50	70,0	39,0	355904	10
215 0375 F	**2,26**	3,75	70,0	39,0	355928	10
215 038 F	**2,26**	3,80	75,0	43,0	355942	10
215 040 F	**2,26**	4,00	75,0	43,0	355966	10
215 042 F	**2,34**	4,20	75,0	43,0	355997	10
215 0425 F	**2,58**	4,25	75,0	43,0	355980	10
215 045 F	**2,58**	4,50	80,0	47,0	356024	10
215 0475 F	**2,69**	4,75	80,0	47,0	356048	10
215 048 F	**2,69**	4,80	86,0	52,0	356062	10
215 050 F	**2,76**	5,00	86,0	52,0	356086	10
215 0525 F	**2,91**	5,25	86,0	52,0	356109	10
215 055 F	**3,64**	5,50	93,0	57,0	356147	10
215 0575 F	**3,79**	5,75	93,0	57,0	356161	10
215 060 F	**3,64**	6,00	93,0	57,0	356215	10
215 0625 F	**4,21**	6,25	101,0	63,0	356239	10
215 065 F	**4,21**	6,50	101,0	63,0	356277	10
215 0675 F	**4,57**	6,75	101,0	63,0	356291	10
215 068 F	**4,92**	6,80	109,0	69,0	356314	10
215 070 F	**4,53**	7,00	109,0	69,0	356338	10
215 0725 F	**5,91**	7,25	109,0	69,0	356352	10
215 075 F	**5,91**	7,50	109,0	69,0	356390	10
215 080 F	**6,83**	8,00	117,0	75,0	356451	10
215 0825 F	**7,15**	8,25	117,0	75,0	356475	10
215 085 F	**7,15**	8,50	117,0	75,0	356512	10
215 0875 F	**8,71**	8,75	125,0	81,0	356536	10
215 090 F	**8,11**	9,00	125,0	81,0	356574	10
215 0925 F	**10,05**	9,25	125,0	81,0	356598	10
215 095 F	**9,03**	9,50	125,0	81,0	356635	10
215 100 F	**9,56**	10,00	133,0	87,0	356697	10
215 102 F	**10,90**	10,20	133,0	87,0	356710	10
215 105 F	**10,90**	10,50	133,0	87,0	356741	5
215 110 F	**13,59**	11,00	142,0	94,0	356796	5
215 115 F	**15,96**	11,50	142,0	94,0	356840	5
215 120 F	**16,46**	12,00	151,0	101,0	356895	5
215 125 F	**20,43**	12,50	151,0	101,0	356949	5
215 130 F	**22,59**	13,00	151,0	101,0	356994	5
215 135 F	**22,47**	13,50	160,0	108,0	357007	5
215 140 F	**24,32**	14,00	160,0	108,0	357014	5
215 145 F	**29,95**	14,50	169,0	114,0	357021	5
215 150 F	**35,85**	15,00	169,0	114,0	357038	5
215 155 F	**40,67**	15,50	178,0	120,0	357045	5
215 160 F	**46,44**	16,00	178,0	120,0	357052	5

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo VA, HSSE-Co 5 NOVEDAD



215 214 FRO



215 215 FRO

Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
215 214 FRO	**89,44**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359247
215 215 FRO	**182,35**	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359254

Broca helicoidal DIN 338 tipo UNI, HSSE-Co 5 NOVEDAD



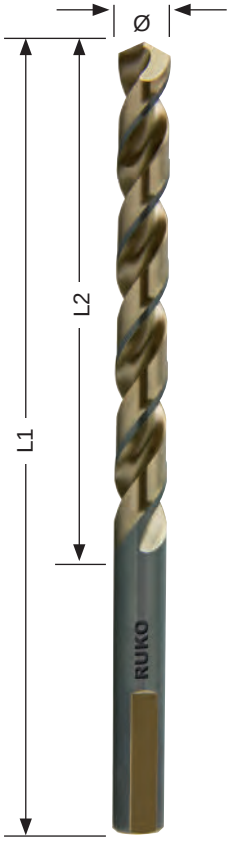
Broca helicoidal de alto rendimiento especialmente desarrollada para el uso en taladros y atornilladores a batería portátiles (mejor rendimiento en materiales de hasta 5,0 mm de espesor).

- » El vástago de 3 caras permite una excelente fijación en el portabrocas con escaso empleo de fuerza. Además, el vástago permite obtener una transmisión de fuerza óptima. No es necesario girar el taladro hasta el fin.
- » El filo de corte ultrarápido de 135° proporciona una gran precisión de centrado, principalmente en aplicaciones manuales con el taladro atornillador a batería. El filo de corte evita el deslizamiento al taladrar superficies curvas.
- » Mayor vida útil de la batería por la reducción de la fuerza de corte.
- » El bisel negro aumenta la resistencia al desgaste y evita el ensamblamiento en frío y los filos recrecidos.
- » El ángulo de desprendimiento de 40° permite una eliminación de virutas perfecta y rápida, alcanza grandes velocidades de corte con gran estabilidad y precisión.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●		○	○	○	○	○	○	

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
228 010	**1,11**	1,00	34,0	12,0	322814	10
228 015	**1,21**	1,50	40,0	18,0	322869	10
228 020	**1,52**	2,00	49,0	24,0	322913	10
228 022	**1,52**	2,20	53,0	27,0	322937	10
228 025	**1,62**	2,50	57,0	30,0	322968	10
228 030	**1,80**	3,00	61,0	33,0	323019	10
228 032	**1,84**	3,20	65,0	36,0	323033	10
228 033	**1,84**	3,30	65,0	36,0	323040	10
228 035	**1,94**	3,50	70,0	39,0	323064	10
228 040	**3,22**	4,00	75,0	43,0	323118	10
228 042	**3,26**	4,20	75,0	43,0	323132	10
228 043	**3,53**	4,30	80,0	47,0	323149	10
228 045	**3,53**	4,50	80,0	47,0	323163	10
228 048	**3,70**	4,80	86,0	52,0	323194	10
228 050	**3,70**	5,00	86,0	52,0	323217	10
228 052	**3,70**	5,20	86,0	52,0	323231	10
228 053	**4,02**	5,30	86,0	52,0	323248	10
228 055	**4,39**	5,50	93,0	57,0	323262	10
228 060	**4,84**	6,00	93,0	57,0	323316	10
228 065	**5,26**	6,50	101,0	63,0	323361	10
228 068	**5,99**	6,80	109,0	69,0	323392	10
228 070	**5,99**	7,00	109,0	69,0	323415	10
228 075	**7,02**	7,50	109,0	69,0	323460	10
228 080	**8,03**	8,00	117,0	75,0	323514	10
228 082	**8,17**	8,20	117,0	75,0	323538	10
228 085	**8,52**	8,50	117,0	75,0	323569	10
228 090	**10,63**	9,00	125,0	81,0	323613	10
228 095	**11,59**	9,50	125,0	81,0	323668	10
228 100	**12,42**	10,00	133,0	87,0	323712	10
228 102	**12,60**	10,20	133,0	87,0	327079	10
228 105	**12,60**	10,50	133,0	87,0	323729	10
228 110	**15,37**	11,00	142,0	94,0	323736	10
228 115	**17,75**	11,50	142,0	94,0	323743	10
228 120	**18,31**	12,00	151,0	101,0	323750	10
228 125	**22,26**	12,50	151,0	101,0	323767	10
228 130	**24,50**	13,00	151,0	101,0	323774	10

Brocas helicoidales

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo UNI, HSSE-Co 5 NOVEDAD



228 214 RO



228 215 RO

Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
228 214 RO	**106,15**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	325723
228 215 RO	**216,26**	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	325730

Broca helicoidal DIN 338 tipo TURBO, HSS-G



Broca helicoidal potente apta especialmente para taladro a mano de materiales delgados.

Broca helicoidal de alto rendimiento especialmente desarrollada para el uso en taladros y atornilladores a batería portátiles (mejor rendimiento en materiales de hasta 5,0 mm de espesor).

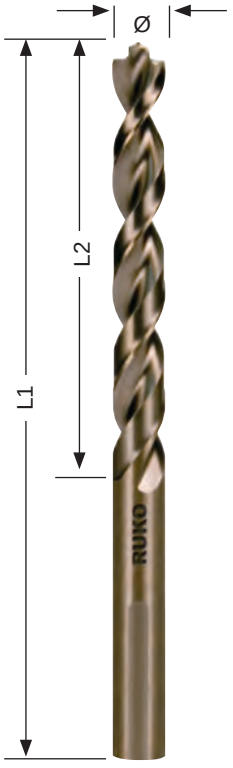
Broca tallada helicoidal de acero ultrarápido. Produce una perforación muy límpia con los bordes del agujero libre de rebabas. Es posible el arranque inmediato de la perforación después de ser apoyado ya que se suprime el centrado. La estabilidad en la rotura se eleva hasta un 50%, puesto que se incrementa constantemente el diámetro interior en dirección al vástago (a partir de Ø 3,2 mm). Las superficies de sujeción fresada de 3x evitan que la broca patine en la máquina (a partir de Ø 5,0 mm).

Aplicaciones: para aceros con y sin aleaciones (de hasta aprox. 900 N/mm² de resistencia), para perforaciones de perfiles delgados y chapas de hasta 5,0 mm, plásticos y madera.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●				○			○		

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
2146 050	**2,40**	5,00	86,0	46,0	145376	10
2146 051	**2,51**	5,10	86,0	46,0	145383	10
2146 052	**2,63**	5,20	86,0	46,0	145390	10
2146 055	**2,92**	5,50	93,0	52,0	145413	10
2146 060	**2,99**	6,00	93,0	57,0	145420	10
2146 065	**3,25**	6,50	101,0	58,0	145437	10
2146 070	**3,88**	7,00	109,0	66,0	145451	10
2146 075	**4,17**	7,50	109,0	66,0	145468	10
2146 080	**4,55**	8,00	117,0	72,0	145475	10
2146 085	**5,31**	8,50	117,0	72,0	145482	10
2146 090	**6,02**	9,00	125,0	78,0	145499	10
2146 095	**6,68**	9,50	125,0	78,0	145505	10
2146 100	**7,57**	10,00	133,0	84,0	145512	10
2146 105	**8,35**	10,50	133,0	84,0	145529	5
2146 110	**9,26**	11,00	142,0	91,0	145536	5
2146 115	**9,89**	11,50	142,0	91,0	145543	5
2146 120	**12,03**	12,00	151,0	98,0	145567	5
2146 125	**12,77**	12,50	151,0	98,0	145574	5
2146 130	**13,29**	13,00	151,0	98,0	145598	5

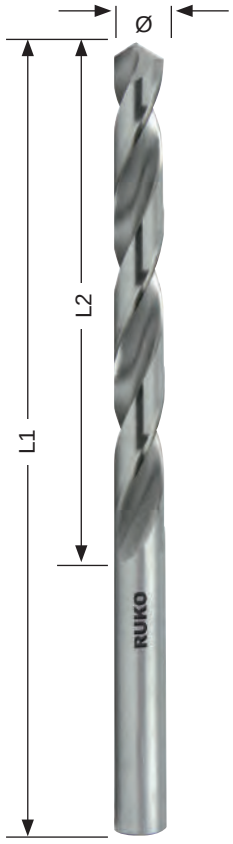
Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

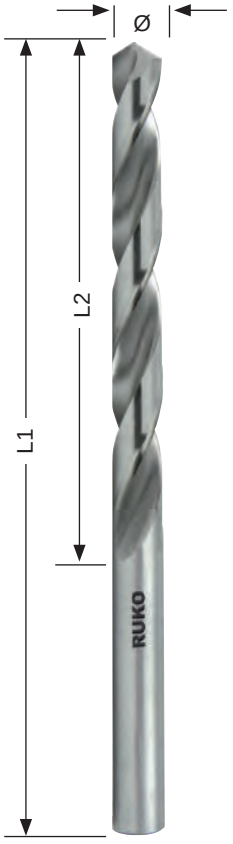
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 003	**0,82**	0,30	19,0	3,0	012685	10
214 004	**0,82**	0,40	20,0	5,0	012692	10
214 005	**0,82**	0,50	22,0	6,0	012708	10
214 006	**0,82**	0,60	24,0	7,0	012715	10
214 007	**0,82**	0,70	28,0	9,0	012722	10
214 008	**0,82**	0,80	30,0	10,0	012746	10
214 009	**0,82**	0,90	32,0	11,0	012753	10
214 010	**0,42**	1,00	34,0	12,0	020956	10
214 011	**0,42**	1,10	36,0	14,0	020963	10
214 012	**0,42**	1,20	38,0	16,0	020970	10
214 0125	**0,42**	1,25	38,0	16,0	109231	10
214 013	**0,42**	1,30	38,0	16,0	020987	10
214 014	**0,42**	1,40	40,0	18,0	020994	10
214 015	**0,42**	1,50	40,0	18,0	021014	10
214 016	**0,42**	1,60	43,0	20,0	021021	10
214 017	**0,42**	1,70	43,0	20,0	021038	10
214 0175	**0,42**	1,75	43,0	20,0	109248	10
214 018	**0,42**	1,80	46,0	22,0	021052	10
214 019	**0,42**	1,90	46,0	22,0	021090	10
214 020	**0,42**	2,00	49,0	24,0	021106	10
214 021	**0,45**	2,10	49,0	24,0	033185	10
214 022	**0,45**	2,20	53,0	27,0	021113	10
214 0225	**0,49**	2,25	53,0	27,0	021137	10
214 023	**0,45**	2,30	53,0	27,0	021144	10
214 024	**0,45**	2,40	57,0	30,0	021168	10
214 025	**0,45**	2,50	57,0	30,0	021144	10
214 026	**0,45**	2,60	57,0	30,0	021168	10
214 027	**0,45**	2,70	61,0	33,0	021175	10
214 0275	**0,49**	2,75	61,0	33,0	033192	10
214 028	**0,45**	2,80	61,0	33,0	021182	10
214 029	**0,45**	2,90	61,0	33,0	021199	10
214 030	**0,45**	3,00	61,0	33,0	021205	10
214 031	**0,52**	3,10	65,0	36,0	021212	10
214 032	**0,52**	3,20	65,0	36,0	021229	10
214 0325	**0,56**	3,25	65,0	36,0	033215	10
214 033	**0,52**	3,30	65,0	36,0	021236	10
214 034	**0,52**	3,40	70,0	39,0	021250	10
214 035	**0,52**	3,50	70,0	39,0	021267	10
214 036	**0,59**	3,60	70,0	39,0	021274	10
214 037	**0,59**	3,70	70,0	39,0	021281	10
214 0375	**0,66**	3,75	70,0	39,0	033222	10
214 038	**0,59**	3,80	75,0	43,0	021298	10
214 039	**0,59**	3,90	75,0	43,0	021304	10
214 040	**0,59**	4,00	75,0	43,0	021311	10
214 041	**0,71**	4,10	75,0	43,0	021328	10
214 042	**0,71**	4,20	75,0	43,0	021335	10
214 0425	**0,75**	4,25	75,0	43,0	033239	10
214 043	**0,71**	4,30	80,0	47,0	021359	10
214 044	**0,71**	4,40	80,0	47,0	021366	10
214 045	**0,71**	4,50	80,0	47,0	021373	10
214 046	**0,85**	4,60	80,0	47,0	021380	10
214 047	**0,85**	4,70	80,0	47,0	021397	10
214 0475	**0,82**	4,75	80,0	47,0	033246	10
214 048	**0,85**	4,80	86,0	52,0	021403	10
214 049	**0,85**	4,90	86,0	52,0	021410	10
214 050	**0,85**	5,00	86,0	52,0	021434	10
214 051	**1,03**	5,10	86,0	52,0	021441	10
214 052	**1,03**	5,20	86,0	52,0	021458	10
214 0525	**1,03**	5,25	86,0	52,0	033253	10

Brocas helicoidales



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 053	**1,03**	5,30	86,0	52,0	021465	10
214 054	**1,03**	5,40	93,0	57,0	021472	10
214 055	**1,03**	5,50	93,0	57,0	021489	10
214 056	**1,06**	5,60	93,0	57,0	021496	10
214 057	**1,06**	5,70	93,0	57,0	021519	10
214 0575	**1,03**	5,75	93,0	57,0	033260	10
214 058	**1,06**	5,80	93,0	57,0	021526	10
214 059	**1,06**	5,90	93,0	57,0	021533	10
214 060	**1,06**	6,00	93,0	57,0	021540	10
214 061	**1,31**	6,10	101,0	63,0	021557	10
214 062	**1,31**	6,20	101,0	63,0	021564	10
214 0625	**1,44**	6,25	101,0	63,0	033277	10
214 063	**1,31**	6,30	101,0	63,0	021571	10
214 064	**1,31**	6,40	101,0	63,0	021588	10
214 065	**1,31**	6,50	101,0	63,0	021595	10
214 066	**1,56**	6,60	101,0	63,0	021601	10
214 067	**1,56**	6,70	101,0	63,0	021618	10
214 0675	**1,59**	6,75	101,0	63,0	033284	10
214 068	**1,56**	6,80	109,0	69,0	021625	10
214 069	**1,56**	6,90	109,0	69,0	021632	10
214 070	**1,56**	7,00	109,0	69,0	021649	10
214 071	**1,59**	7,10	109,0	69,0	021663	10
214 072	**1,59**	7,25	109,0	69,0	021670	10
214 0725	**1,63**	7,25	109,0	69,0	033291	10
214 073	**1,59**	7,30	109,0	69,0	021687	10
214 074	**1,59**	7,40	109,0	69,0	021694	10
214 075	**1,59**	7,50	109,0	69,0	021700	10
214 076	**1,85**	7,60	117,0	75,0	021717	10
214 077	**1,85**	7,70	117,0	75,0	021724	10
214 0775	**1,96**	7,75	117,0	75,0	033307	10
214 078	**1,85**	7,80	117,0	75,0	021731	10
214 079	**1,85**	7,90	117,0	75,0	021748	10
214 080	**1,85**	8,00	117,0	75,0	021755	10
214 081	**2,07**	8,10	117,0	75,0	021762	10
214 082	**2,07**	8,20	117,0	75,0	021779	10
214 0825	**2,07**	8,25	117,0	75,0	033314	10
214 083	**2,07**	8,30	117,0	75,0	021786	10
214 084	**2,07**	8,40	117,0	75,0	021793	10
214 085	**2,07**	8,50	117,0	75,0	021809	10
214 086	**2,40**	8,60	125,0	81,0	021816	10
214 087	**2,40**	8,70	125,0	81,0	021823	10
214 0875	**2,48**	8,75	125,0	81,0	033321	10
214 088	**2,40**	8,80	125,0	81,0	021830	10
214 089	**2,40**	8,90	125,0	81,0	021847	10
214 090	**2,40**	9,00	125,0	81,0	021854	10
214 091	**2,63**	9,10	125,0	81,0	021861	10
214 092	**2,63**	9,20	125,0	81,0	021878	10
214 0925	**2,70**	9,25	125,0	81,0	033338	10
214 093	**2,63**	9,30	125,0	81,0	021885	10
214 094	**2,63**	9,40	125,0	81,0	021892	10
214 095	**2,63**	9,50	125,0	81,0	021915	10
214 096	**3,03**	9,60	133,0	87,0	021922	10
214 097	**3,03**	9,70	133,0	87,0	021939	10
214 0975	**2,92**	9,75	133,0	87,0	033345	10
214 098	**3,03**	9,80	133,0	87,0	021946	10
214 099	**3,03**	9,90	133,0	87,0	021953	10
214 100	**3,58**	10,00	133,0	87,0	021960	10
214 101	**3,58**	10,10	133,0	87,0	021977	10
214 102	**3,58**	10,20	133,0	87,0	021984	10
214 1025	**3,93**	10,25	133,0	87,0	111326	10
214 103	**3,58**	10,30	133,0	87,0	021991	10
214 104	**3,58**	10,40	133,0	87,0	022004	10
214 105	**3,58**	10,50	133,0	87,0	022011	5
214 106	**4,21**	10,60	142,0	94,0	022028	5
214 107	**4,21**	10,70	142,0	94,0	022035	5
214 1075	**4,64**	10,75	142,0	94,0	111333	5
214 108	**4,21**	10,80	142,0	94,0	022042	5
214 109	**4,21**	10,90	142,0	94,0	022066	5
214 110	**4,21**	11,00	142,0	94,0	022073	5
214 111	**4,50**	11,10	142,0	94,0	022080	5
214 112	**4,50**	11,20	142,0	94,0	022097	5
214 1125	**4,95**	11,25	142,0	94,0	111340	5
214 113	**4,50**	11,30	142,0	94,0	022103	5
214 114	**4,50**	11,40	142,0	94,0	022110	5
214 115	**4,50**	11,50	142,0	94,0	022127	5
214 116	**4,88**	11,60	142,0	94,0	022134	5



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 117	**4,88**	11,70	142,0	94,0	022141	5
214 1175	**5,35**	11,75	142,0	94,0	111357	5
214 118	**4,88**	11,80	142,0	94,0	022158	5
214 119	**4,88**	11,90	151,0	101,0	022165	5
214 120	**4,88**	12,00	151,0	101,0	022172	5
214 121	**5,28**	12,10	151,0	101,0	022189	5
214 122	**5,28**	12,20	151,0	101,0	022196	5
214 123	**5,28**	12,30	151,0	101,0	022202	5
214 124	**5,28**	12,40	151,0	101,0	022219	5
214 125	**5,28**	12,50	151,0	101,0	022226	5
214 126	**5,91**	12,60	151,0	101,0	022233	5
214 127	**5,91**	12,70	151,0	101,0	022240	5
214 128	**5,91**	12,80	151,0	101,0	022257	5
214 129	**5,91**	12,90	151,0	101,0	022264	5
214 130	**5,91**	13,00	151,0	101,0	022271	5
214 135	**8,42**	13,50	160,0	108,0	076250	5
214 140	**10,11**	14,00	160,0	108,0	076267	5
214 145	**11,77**	14,50	169,0	114,0	076274	5
214 150	**12,69**	15,00	169,0	114,0	076298	5
214 155	**13,06**	15,50	178,0	120,0	076281	5
214 160	**15,64**	16,00	178,0	120,0	076304	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G, en bolsa de plástico



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2144 010	**1,30**	1,00	2	058898	10
2144 015	**1,30**	1,50	2	058904	10
2144 020	**1,30**	2,00	2	058911	10
2144 025	**1,41**	2,50	2	058928	10
2144 030	**1,41**	3,00	2	058942	10
2144 0325	**1,59**	3,25	2	155085	10
2144 035	**1,59**	3,50	2	058973	10
2144 040	**1,11**	4,00	1	058997	10
2144 0425	**1,24**	4,25	1	155092	10
2144 045	**1,24**	4,50	1	059017	10
2144 050	**1,56**	5,00	1	059031	10
2144 0525	**1,70**	5,25	1	155115	10
2144 055	**1,70**	5,50	1	059055	10
2144 060	**1,77**	6,00	1	059079	10
2144 065	**2,11**	6,50	1	059086	10
2144 070	**2,40**	7,00	1	059116	10
2144 075	**2,48**	7,50	1	059130	10
2144 080	**2,92**	8,00	1	059161	10
2144 085	**3,03**	8,50	1	059185	10
2144 090	**3,65**	9,00	1	059239	10
2144 095	**3,88**	9,50	1	059246	10
2144 100	**5,39**	10,00	1	059277	10
2144 105	**5,39**	10,50	1	059338	5
2144 110	**6,20**	11,00	1	059352	5
2144 115	**6,53**	11,50	1	059376	5
2144 120	**7,09**	12,00	1	059406	5
2144 125	**7,64**	12,50	1	059413	5
2144 130	**8,38**	13,00	1	059437	5

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 225	**34,38**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en bote cilíndrico dispensador Bit-Box con colgador. Plástico color azul.	017369

Brocas helicoidales

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



214 214



214 215

Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 214	**37,59**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	017215
214 215	**70,19**	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche metálico industrial	017222

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G

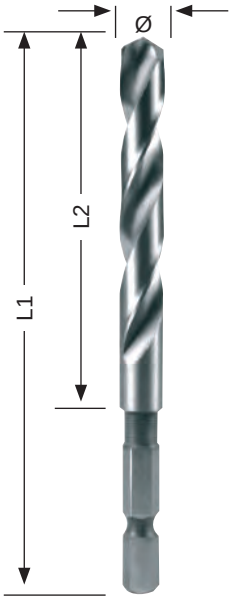


Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 223	**214,51**	91	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,1 mm ascendente en estuche plástico rojo con tapa abatible transparente	034120

Juego de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G



Artículo	Precio €	N° brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 200	**297,40**	170	10 pzas. 1-8 mm x 0,5 mm 5 pzas. 8,5-10 mm x 0,5 mm en caja metálica plegable color rojo	036223



Broca helicoidal con mango 1/4" DIN 338, tipo N HSS, fresada-rectificada, con autocentrado

Para conectar directamente a taladros / atornilladores equipados con cabezal 1/4" y a cualquier portapuntas de 1/4".

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Mango hexagonal	Cod. barras 4007140	
214 030 H	**4,72**	3,0	70,0	27,0	6,35 x 27	143907	1
214 040 H	**5,10**	4,0	75,0	32,0	6,35 x 27	143914	1
214 050 H	**5,69**	5,0	85,0	42,0	6,35 x 27	143921	1
214 060 H	**6,38**	6,0	95,0	54,0	6,35 x 27	143938	1
214 080 H	**7,38**	8,0	105,0	58,0	6,35 x 27	143945	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G - VAPORIZADA NEGRA NOVEDAD



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

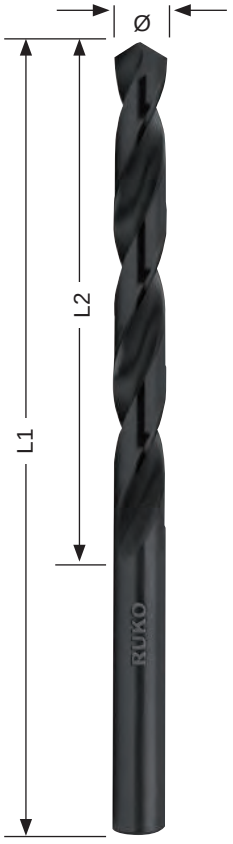
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 003 S	**0,82**	0,30	19,0	3,0	360373	10
214 004 S	**0,82**	0,40	20,0	5,0	360380	10
214 005 S	**0,82**	0,50	22,0	6,0	360397	10
214 006 S	**0,82**	0,60	24,0	7,0	360403	10
214 007 S	**0,82**	0,70	28,0	9,0	360410	10
214 008 S	**0,82**	0,80	30,0	10,0	360427	10
214 009 S	**0,82**	0,90	32,0	11,0	360434	10
214 010 S	**0,42**	1,00	34,0	12,0	360441	10
214 011 S	**0,42**	1,10	36,0	14,0	360458	10
214 012 S	**0,42**	1,20	38,0	16,0	360472	10
214 0125 S	**0,42**	1,25	38,0	16,0	360465	10
214 013 S	**0,42**	1,30	38,0	16,0	360489	10
214 014 S	**0,42**	1,40	40,0	18,0	360496	10
214 015 S	**0,42**	1,50	40,0	18,0	360502	10
214 016 S	**0,42**	1,60	43,0	20,0	360519	10
214 017 S	**0,42**	1,70	43,0	20,0	360533	10
214 0175 S	**0,42**	1,75	46,0	20,0	360526	10
214 018 S	**0,42**	1,80	46,0	22,0	360540	10
214 019 S	**0,42**	1,90	46,0	22,0	360557	10
214 020 S	**0,42**	2,00	49,0	24,0	360564	10
214 021 S	**0,45**	2,10	49,0	24,0	360571	10
214 022 S	**0,45**	2,20	53,0	27,0	360595	10
214 0225 S	**0,49**	2,25	53,0	27,0	360588	10
214 023 S	**0,45**	2,30	53,0	27,0	360601	10
214 024 S	**0,45**	2,40	57,0	30,0	360618	10
214 025 S	**0,45**	2,50	57,0	30,0	360625	10
214 026 S	**0,45**	2,60	57,0	30,0	360632	10
214 027 S	**0,45**	2,70	61,0	33,0	360656	10
214 0275 S	**0,49**	2,75	61,0	33,0	360649	10
214 028 S	**0,45**	2,80	61,0	33,0	360663	10
214 029 S	**0,45**	2,90	61,0	33,0	360670	10
214 030 S	**0,45**	3,00	61,0	33,0	360687	10
214 031 S	**0,52**	3,10	65,0	36,0	360694	10
214 032 S	**0,52**	3,20	65,0	36,0	360717	10
214 0325 S	**0,56**	3,25	65,0	36,0	360700	10
214 033 S	**0,52**	3,30	65,0	36,0	360724	10
214 034 S	**0,52**	3,40	70,0	39,0	360731	10
214 035 S	**0,52**	3,50	70,0	39,0	360748	10
214 036 S	**0,59**	3,60	70,0	39,0	360755	10
214 037 S	**0,59**	3,70	70,0	39,0	360779	10
214 0375 S	**0,66**	3,75	70,0	39,0	360762	10
214 038 S	**0,59**	3,80	75,0	43,0	360786	10
214 039 S	**0,59**	3,90	75,0	43,0	360793	10
214 040 S	**0,59**	4,00	75,0	43,0	360809	10
214 041 S	**0,71**	4,10	75,0	43,0	360816	10
214 042 S	**0,71**	4,20	75,0	43,0	360830	10
214 0425 S	**0,75**	4,25	75,0	43,0	360823	10
214 043 S	**0,71**	4,30	80,0	47,0	360847	10
214 044 S	**0,71**	4,40	80,0	47,0	360854	10
214 045 S	**0,71**	4,50	80,0	47,0	360861	10
214 046 S	**0,85**	4,60	80,0	47,0	360878	10
214 047 S	**0,85**	4,70	80,0	47,0	360892	10
214 0475 S	**0,82**	4,75	80,0	47,0	-	10
214 048 S	**0,85**	4,80	86,0	52,0	360908	10
214 049 S	**0,85**	4,90	86,0	52,0	360915	10
214 050 S	**0,85**	5,00	86,0	52,0	360922	10
214 051 S	**1,03**	5,10	86,0	52,0	360939	10

Brocas helicoidales



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 052 S	**1,03**	5,20	86,0	52,0	360953	10
214 0525 S	**1,03**	5,25	86,0	52,0	360946	10
214 053 S	**1,03**	5,30	86,0	52,0	360960	10
214 054 S	**1,03**	5,40	93,0	57,0	360977	10
214 055 S	**1,03**	5,50	93,0	57,0	360984	10
214 056 S	**1,06**	5,60	93,0	57,0	360991	10
214 057 S	**1,06**	5,70	93,0	57,0	361011	10
214 0575 S	**1,06**	5,75	93,0	57,0	361004	10
214 058 S	**1,06**	5,80	93,0	57,0	361028	10
214 059 S	**1,06**	5,90	93,0	57,0	361035	10
214 060 S	**1,06**	6,00	93,0	57,0	361042	10
214 061 S	**1,31**	6,10	101,0	63,0	361059	10
214 062 S	**1,31**	6,20	101,0	63,0	361073	10
214 0625 S	**1,44**	6,25	101,0	63,0	361066	10
214 063 S	**1,31**	6,30	101,0	63,0	361080	10
214 064 S	**1,31**	6,40	101,0	63,0	361097	10
214 065 S	**1,31**	6,50	101,0	63,0	361103	10
214 066 S	**1,56**	6,60	101,0	63,0	361110	10
214 067 S	**1,56**	6,70	101,0	63,0	361134	10
214 0675 S	**1,59**	6,75	101,0	63,0	361127	10
214 068 S	**1,56**	6,80	109,0	69,0	361141	10
214 069 S	**1,56**	6,90	109,0	69,0	361158	10
214 070 S	**1,56**	7,00	109,0	69,0	361165	10
214 071 S	**1,59**	7,10	109,0	69,0	361172	10
214 072 S	**1,59**	7,20	109,0	69,0	361196	10
214 0725 S	**1,63**	7,25	109,0	69,0	361189	10
214 073 S	**1,59**	7,30	109,0	69,0	361202	10
214 074 S	**1,59**	7,40	109,0	69,0	361219	10
214 075 S	**1,59**	7,50	109,0	69,0	361226	10
214 076 S	**1,85**	7,60	117,0	75,0	361233	10
214 077 S	**1,85**	7,70	117,0	75,0	361257	10
214 0775 S	**1,96**	7,75	117,0	75,0	361240	10
214 078 S	**1,85**	7,80	117,0	75,0	361264	10
214 079 S	**1,85**	7,90	117,0	75,0	361271	10
214 080 S	**1,85**	8,00	117,0	75,0	361288	10
214 081 S	**2,07**	8,10	117,0	75,0	361295	10
214 082 S	**2,07**	8,20	117,0	75,0	361318	10
214 0825 S	**2,07**	8,25	117,0	75,0	361301	10
214 083 S	**2,07**	8,30	117,0	75,0	361325	10
214 084 S	**2,07**	8,40	117,0	75,0	361332	10
214 085 S	**2,07**	8,50	117,0	75,0	361349	10
214 086 S	**2,40**	8,60	125,0	81,0	361356	10
214 087 S	**2,40**	8,70	125,0	81,0	361363	10
214 0875 S	**2,48**	8,75	125,0	81,0	-	10
214 088 S	**2,40**	8,80	125,0	81,0	361387	10
214 089 S	**2,40**	8,90	125,0	81,0	361394	10
214 090 S	**2,40**	9,00	125,0	81,0	361400	10
214 091 S	**2,63**	9,10	125,0	81,0	361417	10
214 092 S	**2,63**	9,20	125,0	81,0	361431	10
214 0925 S	**2,70**	9,25	125,0	81,0	361424	10
214 093 S	**2,63**	9,30	125,0	81,0	361448	10
214 094 S	**2,63**	9,40	125,0	81,0	361455	10
214 095 S	**2,63**	9,50	125,0	81,0	361462	10
214 096 S	**3,03**	9,60	133,0	87,0	361479	10
214 097 S	**3,03**	9,70	133,0	87,0	361493	10
214 0975 S	**2,92**	9,75	133,0	87,0	361486	10
214 098 S	**3,03**	9,80	133,0	87,0	361509	10
214 099 S	**3,03**	9,90	133,0	87,0	361516	10
214 100 S	**3,58**	10,00	133,0	87,0	361523	10
214 101 S	**3,58**	10,10	133,0	87,0	361530	10
214 102 S	**3,58**	10,20	133,0	87,0	361547	10
214 103 S	**3,58**	10,30	133,0	87,0	-	10
214 104 S	**3,58**	10,40	133,0	87,0	361561	10
214 105 S	**3,58**	10,50	133,0	87,0	361578	5
214 106 S	**4,21**	10,60	133,0	87,0	361585	5
214 107 S	**4,21**	10,70	142,0	94,0	361592	5
214 108 S	**4,21**	10,80	142,0	94,0		5
214 109 S	**4,21**	10,90	142,0	94,0	361615	5
214 110 S	**4,21**	11,00	142,0	94,0	361622	5
214 111 S	**4,50**	11,10	142,0	94,0	361639	5
214 112 S	**4,50**	11,20	142,0	94,0	361646	5
214 113 S	**4,50**	11,30	142,0	94,0	-	5
214 114 S	**4,50**	11,40	142,0	94,0	361660	5
214 115 S	**4,50**	11,50	142,0	94,0	361677	5



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 116 S	**4,88**	11,60	142,0	94,0	361684	5
214 117 S	**4,88**	11,70	142,0	94,0	361691	5
214 118 S	**4,88**	11,80	142,0	94,0	361707	5
214 119 S	**4,88**	11,90	151,0	101,0	361714	5
214 120 S	**4,88**	12,00	151,0	101,0	361721	5
214 121 S	**5,28**	12,10	151,0	101,0	361738	5
214 122 S	**5,28**	12,20	151,0	101,0	361745	5
214 123 S	**5,28**	12,30	151,0	101,0	361752	5
214 124 S	**5,28**	12,40	151,0	101,0	361769	5
214 125 S	**5,28**	12,50	151,0	101,0	361776	5
214 126 S	**5,91**	12,60	151,0	101,0	361783	5
214 127 S	**5,91**	12,70	151,0	101,0	361790	5
214 128 S	**5,91**	12,80	151,0	101,0	361806	5
214 129 S	**5,91**	12,90	151,0	101,0	361813	5
214 130 S	**5,91**	13,00	151,0	101,0	361820	5
214 135 S	**8,42**	13,50	160,0	108,0	361837	5
214 140 S	**10,11**	14,00	160,0	108,0	361844	5
214 145 S	**11,77**	14,50	169,0	114,0	361851	5
214 150 S	**12,69**	15,00	169,0	114,0	361868	5
214 155 S	**13,06**	15,50	178,0	120,0	361875	5
214 160 S	**15,64**	16,00	178,0	120,0	361882	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G, en bolsa de plástico - VAPORIZADA NEGRA

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
2144 010 S	**1,30**	1,00	2	369833	10
2144 015 S	**1,30**	1,50	2	369840	10
2144 020 S	**1,30**	2,00	2	369864	10
2144 025 S	**1,41**	2,50	2	369871	10
2144 030 S	**1,41**	3,00	2	369895	10
2144 0325 S	**1,59**	3,25	2	369901	10
2144 035 S	**1,59**	3,50	2	369932	10
2144 040 S	**1,11**	4,00	1	369956	10
2144 0425 S	**1,24**	4,25	1	369963	10
2144 045 S	**1,24**	4,50	1	369987	10
2144 050 S	**1,56**	5,00	1	370006	10
2144 0525 S	**1,70**	5,25	1	370013	10
2144 055 S	**1,70**	5,50	1	370020	10
2144 060 S	**1,77**	6,00	1	370037	10
2144 065 S	**2,11**	6,50	1	370044	10
2144 070 S	**2,40**	7,00	1	370068	10
2144 075 S	**2,48**	7,50	1	370075	10
2144 080 S	**2,92**	8,00	1	370082	10
2144 085 S	**3,03**	8,50	1	370099	10
2144 090 S	**3,65**	9,00	1	370105	10
2144 095 S	**3,88**	9,50	1	370112	10
2144 100 S	**5,39**	10,00	1	370129	10
2144 105 S	**5,39**	10,50	1	370143	5
2144 110 S	**6,20**	11,00	1	370150	5
2144 115 S	**6,53**	11,50	1	370167	5
2144 120 S	**7,09**	12,00	1	370174	5
2144 125 S	**7,64**	12,50	1	370181	5
2144 130 S	**8,38**	13,00	1	370198	5

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N, HSS-G - VAPORIZADA NEGRA

NOVEDAD



214 214 SRO



214 215 SRO

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
214 214 SRO	**37,59**	19	Ø 1,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	-
214 215 SRO	**70,19**	25	Ø 1,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	-

Brocas helicoidales

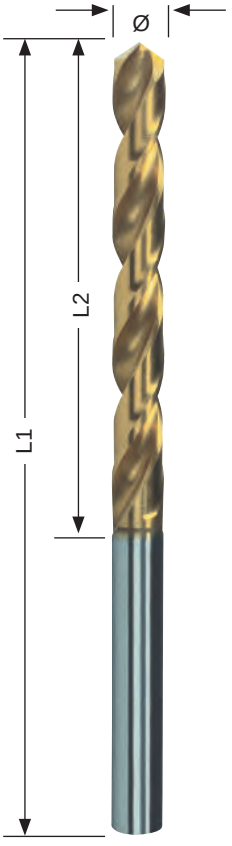
Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-G



Broca helicoidal estándar de acero rápido, potente, rectificada, de alto rendimiento. Adecuada para todo tipo de taladros en materiales comunes. Gran precisión de concentricidad. Gracias a la rectificación en forma de punta cónica con split point, esta broca posee un gran centraje y requiere de escasa fuerza de avance.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	●		●	○



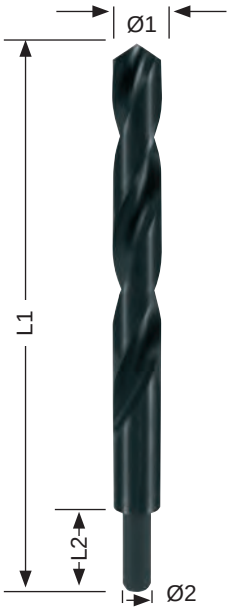
Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
250 010T	**0,64**	0,30	34,0	12,0	068026	10
250 0125T	**0,64**	0,40	38,0	16,0	126726	10
250 015T	**0,64**	0,50	40,0	18,0	068033	10
250 0175T	**0,64**	0,60	43,0	20,0	126733	10
250 020T	**0,64**	0,70	49,0	24,0	068057	10
250 0225T	**0,71**	0,80	53,0	27,0	126740	10
250 025T	**0,67**	0,90	57,0	30,0	068071	10
250 0275T	**0,71**	1,00	61,0	33,0	126757	10
250 030T	**0,67**	1,10	61,0	33,0	068095	10
250 0325T	**0,85**	1,20	65,0	36,0	126764	10
250 035T	**0,78**	1,25	70,0	39,0	068118	10
250 0375 T	**0,92**	1,30	70,0	39,0	126771	10
250 040T	**0,89**	1,40	75,0	43,0	068125	10
250 0425 T	**1,10**	1,50	75,0	43,0	126788	10
250 045T	**1,04**	1,60	80,0	47,0	068149	10
250 0475T	**1,28**	1,70	80,0	47,0	126795	10
250 050T	**1,22**	1,75	86,0	52,0	068156	10
250 0525 T	**1,44**	1,80	86,0	52,0	126801	10
250 055T	**1,44**	1,90	93,0	57,0	068163	10
250 0575T	**1,59**	2,00	93,0	57,0	126818	10
250 060T	**1,56**	2,10	93,0	57,0	068170	10
250 0625T	**1,99**	2,20	101,0	63,0	126825	10
250 065T	**1,92**	2,25	101,0	63,0	068187	10
250 0675T	**2,40**	2,30	101,0	63,0	126832	10
250 070T	**2,29**	2,40	109,0	69,0	068200	10
250 0725T	**2,44**	2,50	109,0	69,0	126849	10
250 075T	**2,37**	2,60	109,0	69,0	068217	10
250 0775T	**2,84**	2,70	117,0	75,0	126856	10
250 080T	**2,77**	2,75	117,0	75,0	068224	10
250 0825T	**3,06**	2,80	117,0	75,0	126863	10
250 085T	**3,03**	2,90	117,0	75,0	068231	10
250 0875T	**3,65**	3,00	125,0	81,0	126870	10
250 090T	**3,55**	3,10	125,0	81,0	068248	10
250 0925T	**3,95**	3,20	125,0	81,0	126887	10
250 095T	**3,84**	3,25	125,0	81,0	068255	10
250 0975T	**4,62**	3,30	133,0	87,0	126894	10
250 100T	**5,28**	3,40	133,0	87,0	068262	10
250 105T	**5,28**	3,50	133,0	87,0	068286	10
250 110T	**6,24**	3,60	142,0	94,0	068293	5
250 115T	**6,61**	3,70	142,0	94,0	068309	5
250 120T	**7,19**	3,75	151,0	101,0	068316	5
250 125T	**7,83**	3,80	151,0	101,0	068323	5
250 130T	**8,71**	3,90	151,0	101,0	068330	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●					○	○		●		●	○



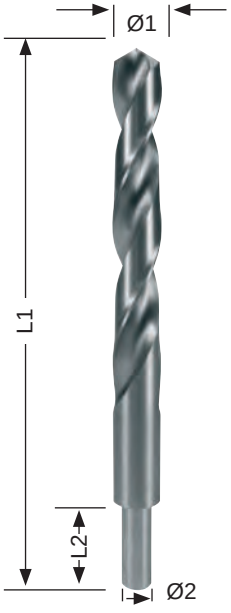
Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 105	**5,02**	10,50	133,0	10,0	30,0	032782	1
200 110	**5,28**	11,00	142,0	10,0	30,0	012463	1
200 115	**5,36**	11,50	142,0	10,0	30,0	012470	1
200 120	**5,95**	12,00	151,0	10,0	30,0	012487	1
200 125	**5,95**	12,50	151,0	10,0	30,0	012494	1
200 130	**5,95**	13,00	160,0	10,0	30,0	012500	1
200 135	**7,53**	13,50	160,0	10,0	30,0	012517	1
200 140	**7,68**	14,00	169,0	10,0	30,0	012524	1
200 145	**8,23**	14,50	169,0	10,0	30,0	012531	1
200 150	**9,78**	15,00	178,0	10,0	30,0	012548	1
200 155	**9,85**	15,50	178,0	10,0	30,0	012555	1
200 160	**10,56**	16,00	184,0	10,0	30,0	012562	1
200 165	**10,56**	16,50	184,0	13,0	35,0	012579	1
200 170	**10,56**	17,00	191,0	13,0	35,0	012586	1
200 175	**12,65**	17,50	191,0	13,0	35,0	012593	1
200 180	**12,65**	18,00	198,0	13,0	35,0	012609	1
200 185	**12,84**	18,50	198,0	13,0	35,0	012616	1
200 190	**12,84**	19,00	205,0	13,0	35,0	012623	1
200 195	**13,98**	19,50	205,0	13,0	35,0	012630	1
200 200	**15,20**	20,00	205,0	13,0	35,0	012647	1
200 220	**21,91**	22,00	205,0	13,0	35,0	052711	1
200 240	**27,99**	24,00	205,0	13,0	35,0	052728	1
200 250	**29,88**	25,00	205,0	13,0	35,0	052735	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico.

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 4 105	**10,04**	10,5	133,0	10,0	30,0	259691	1
200 4 110	**10,74**	11,0	142,0	10,0	30,0	259998	1
200 4 115	**11,18**	11,5	142,0	10,0	30,0	260000	1
200 4 120	**11,81**	12,0	151,0	10,0	30,0	260017	1
200 4 125	**12,18**	12,5	151,0	10,0	30,0	260024	1
200 4 130	**12,91**	13,0	151,0	10,0	30,0	260031	1
200 4 135	**13,29**	13,5	160,0	10,0	30,0	260048	1
200 4 140	**14,72**	14,0	160,0	10,0	30,0	260055	1
200 4 145	**16,27**	14,5	169,0	10,0	30,0	260062	1
200 4 150	**17,75**	15,0	169,0	10,0	30,0	260079	1
200 4 155	**19,37**	15,5	178,0	10,0	30,0	260086	1
200 4 160	**20,81**	16,0	178,0	10,0	30,0	260093	1
200 4 165	**21,48**	16,5	184,0	13,0	35,0	260109	1
200 4 170	**22,55**	17,0	184,0	13,0	35,0	260116	1
200 4 175	**23,02**	17,5	191,0	13,0	35,0	260123	1
200 4 180	**23,98**	18,0	191,0	13,0	35,0	260130	1
200 4 185	**24,42**	18,5	198,0	13,0	35,0	260147	1
200 4 190	**25,12**	19,0	205,0	13,0	35,0	260154	1
200 4 195	**25,26**	19,5	205,0	13,0	35,0	260161	1
200 4 200	**25,64**	20,0	205,0	13,0	35,0	260178	1

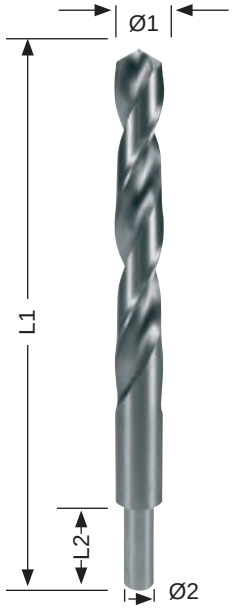
Brocas helicoidales

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con mango reducido



Ideal para taladrar diámetros mayores con los taladros de uso corriente con portabrocas hasta 13,0 mm.
Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		●						○	●	○



Artículo	Precio €	Ø1 mm	L1 mm	Ø2 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
200 5 105	**12,18**	10,50	133,0	10,0	30,0	260185	1
200 5 110	**13,36**	11,00	142,0	10,0	30,0	260192	1
200 5 115	**14,10**	11,50	142,0	10,0	30,0	260208	1
200 5 120	**15,09**	12,00	151,0	10,0	30,0	260215	1
200 5 125	**15,68**	12,50	151,0	10,0	30,0	260222	1
200 5 130	**16,64**	13,00	151,0	10,0	30,0	260239	1
200 5 135	**18,66**	13,50	160,0	10,0	30,0	260246	1
200 5 140	**19,92**	14,00	160,0	10,0	30,0	260253	1
200 5 145	**21,55**	14,50	169,0	10,0	30,0	260260	1
200 5 150	**23,76**	15,00	169,0	10,0	30,0	260277	1
200 5 155	**25,45**	15,50	178,0	10,0	30,0	260284	1
200 5 160	**27,19**	16,00	178,0	10,0	30,0	260291	1
200 5 165	**28,25**	16,50	184,0	13,0	35,0	260307	1
200 5 170	**29,84**	17,00	184,0	13,0	35,0	260314	1
200 5 175	**32,24**	17,50	191,0	13,0	35,0	260321	1
200 5 180	**34,16**	18,00	191,0	13,0	35,0	260338	1
200 5 185	**37,41**	18,50	198,0	13,0	35,0	260345	1
200 5 190	**40,28**	19,00	205,0	13,0	35,0	260352	1
200 5 195	**40,79**	19,50	205,0	13,0	35,0	260369	1
200 5 200	**42,50**	20,00	205,0	13,0	35,0	260376	1

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-R



Broca helicoidal laminada, vaporizada y potente, de acero rápido de alto alto rendimiento.

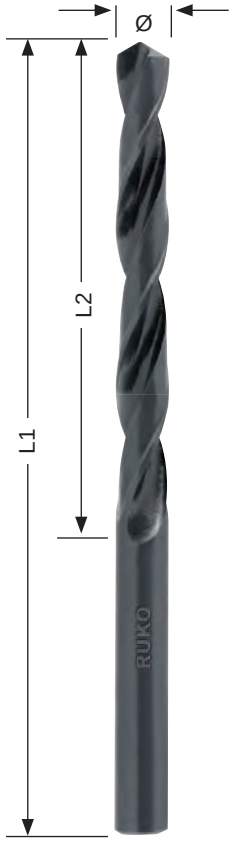
Mediante el proceso de fabricación (sin corte de la estructura), el material se endurece, de esa manera, se vuelve más elástico. Así, ofrece una mayor seguridad contra rotura y es apto para unidades taladradoras resistentes

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●					○	○		●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
201 010	**0,32**	1,00	34,0	12,0	012760	10
201 0125	**0,30**	1,25	38,0	16,0	064738	10
201 015	**0,32**	1,50	40,0	18,0	012814	10
201 0175	**0,30**	1,75	43,0	20,0	012852	10
201 020	**0,32**	2,00	49,0	24,0	012883	10
201 0225	**0,37**	2,25	53,0	27,0	064752	10
201 025	**0,37**	2,50	57,0	30,0	012944	10
201 0275	**0,45**	2,75	61,0	33,0	064776	10
201 030	**0,37**	3,00	61,0	33,0	013002	10



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
201 0325	**0,49**	3,25	65,0	36,0	013057	10
201 035	**0,43**	3,50	70,0	39,0	013088	10
201 0375	**0,52**	3,75	70,0	39,0	064790	10
201 040	**0,47**	4,00	75,0	43,0	013149	10
201 0425	**0,56**	4,25	75,0	43,0	013194	10
201 045	**0,50**	4,50	80,0	47,0	013224	10
201 0475	**0,66**	4,75	80,0	47,0	064813	10
201 050	**0,57**	5,00	86,0	52,0	013286	10
201 0525	**0,82**	5,25	86,0	52,0	064134	10
201 055	**0,71**	5,50	93,0	57,0	013354	10
201 0575	**0,82**	5,75	93,0	57,0	064837	10
201 060	**0,71**	6,00	93,0	57,0	013415	10
201 0625	**0,92**	6,25	101,0	63,0	064882	10
201 065	**0,82**	6,50	101,0	63,0	013484	10
201 0675	**1,20**	6,75	101,0	63,0	064905	10
201 070	**1,04**	7,00	109,0	69,0	013545	10
201 0725	**1,28**	7,25	109,0	69,0	064929	10
201 075	**1,11**	7,50	109,0	69,0	013606	10
201 0775	**1,44**	7,75	117,0	75,0	013644	10
201 080	**1,30**	8,00	117,0	75,0	013675	10
201 0825	**1,56**	8,25	117,0	75,0	064943	10
201 085	**1,37**	8,50	117,0	75,0	013743	10
201 0875	**1,63**	8,75	125,0	81,0	064967	10
201 090	**1,48**	9,00	125,0	81,0	013804	10
201 0925	**2,07**	9,25	125,0	81,0	064981	10
201 095	**1,82**	9,50	125,0	81,0	013866	10
201 0975	**2,18**	9,75	133,0	87,0	064608	10
201 100	**1,96**	10,00	133,0	87,0	013927	10
201 105	**2,37**	10,50	133,0	87,0	013996	10
201 110	**2,77**	11,00	142,0	94,0	014047	5
201 115	**2,84**	11,50	142,0	94,0	014108	5
201 120	**3,10**	12,00	151,0	101,0	014153	5
201 125	**3,44**	12,50	151,0	101,0	014207	5
201 130	**3,55**	13,00	151,0	101,0	014252	5

Broca helicoidal DIN 338 tipo N, HSS-R, en bolsa de plástico



Artículo	Precio €	Ø mm	Contenido en cada bolsa	Cod. barras 4007140	
206 010	**1,59**	1,00	3	017840	10
206 015	**1,59**	1,50	3	017871	10
206 020	**1,59**	2,00	3	017901	10
206 025	**1,08**	2,50	2	017932	10
206 030	**1,26**	3,00	2	017963	10
206 0325	**1,26**	3,25	2	147189	10
206 035	**1,41**	3,50	2	018052	10
206 040	**1,52**	4,00	2	018083	10
206 0425	**1,70**	4,25	2	147196	10
206 045	**1,70**	4,50	2	018144	10
206 050	**1,87**	5,00	2	018199	10
206 0525	**2,11**	5,25	2	018229	10
206 055	**2,11**	5,50	2	018250	10
206 060	**2,29**	6,00	2	018281	10
206 065	**1,52**	6,50	1	040879	10
206 070	**1,59**	7,00	1	018311	10
206 075	**1,59**	7,50	1	018342	10
206 080	**1,87**	8,00	1	018373	10
206 085	**1,96**	8,50	1	018403	10
206 090	**2,18**	9,00	1	018434	10
206 095	**2,29**	9,50	1	018465	10
206 100	**2,55**	10,00	1	018496	10
206 105	**3,03**	10,50	1	018519	10
206 110	**3,44**	11,00	1	018540	10
206 115	**3,84**	11,50	1	018571	10
206 120	**4,03**	12,00	1	018601	10
206 125	**4,21**	12,50	1	018632	10
206 130	**4,21**	13,00	1	018656	10
206 135	**4,88**	13,50	1	018670	10
206 140	**5,06**	14,00	1	018694	10
206 145	**5,69**	14,50	1	018717	10
206 150	**5,86**	15,00	1	018731	10
206 155	**6,68**	15,50	1	018755	10
206 160	**6,68**	16,00	1	018779	10

Brocas helicoidales

Broca helicoidal DIN 338 tipo N con plaquita de corte de metal duro soldada

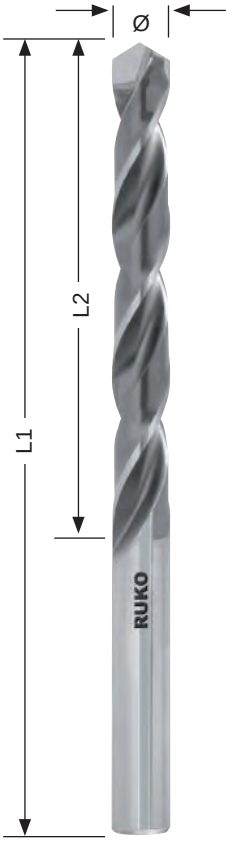
NOVEDAD



Potente broca helicoidal de HSS-G con plaquita de corte de metal duro soldada. Material de grano fino K20 apto para uso universal y para aceros de alta resistencia. Perforación en aceros de alta resistencia solo con refrigeración permanente.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
815 020	**5,47**	2,00	49,0	24,0	353085	1
815 025	**5,47**	2,50	57,0	30,0	353108	1
815 030	**5,47**	3,00	61,0	33,0	353122	1
815 031	**5,47**	3,10	65,0	36,0	353146	1
815 032	**5,47**	3,20	65,0	36,0	353160	1
815 033	**5,47**	3,30	65,0	36,0	353184	1
815 035	**5,47**	3,50	70,0	39,0	353207	1
815 036	**5,47**	3,60	70,0	39,0	353221	1
815 040	**5,47**	4,00	75,0	43,0	353245	1
815 042	**5,47**	4,20	75,0	43,0	353269	1
815 043	**5,47**	4,30	80,0	47,0	353283	1
815 045	**5,47**	4,50	80,0	47,0	353306	1
815 050	**5,47**	5,00	86,0	52,0	353320	1
815 051	**5,47**	5,10	86,0	52,0	353344	1
815 052	**6,51**	5,20	86,0	52,0	353368	1
815 053	**6,51**	5,30	86,0	52,0	353382	1
815 055	**6,51**	5,50	93,0	57,0	353405	1
815 058	**6,51**	5,80	93,0	57,0	353429	1
815 060	**6,51**	6,00	93,0	57,0	353443	1
815 065	**7,58**	6,50	101,0	63,0	353467	1
815 067	**7,58**	6,70	101,0	63,0	353481	1
815 068	**7,58**	6,80	109,0	69,0	353504	1
815 070	**7,58**	7,00	109,0	69,0	353528	1
815 071	**7,58**	7,10	109,0	69,0	353542	1
815 075	**8,31**	7,50	109,0	69,0	353566	1
815 080	**8,31**	8,00	117,0	75,0	353580	1
815 085	**9,35**	8,50	117,0	75,0	353603	1
815 090	**9,35**	9,00	125,0	81,0	353627	1
815 095	**10,35**	9,50	125,0	81,0	353641	1
815 100	**10,35**	10,00	133,0	87,0	353665	1
815 102	**11,04**	10,20	133,0	87,0	353689	1
815 105	**11,04**	10,50	133,0	87,0	353702	1
815 110	**11,04**	11,00	142,0	94,0	353726	1
815 115	**12,05**	11,50	142,0	94,0	353740	1
815 120	**12,05**	12,00	151,0	101,0	353764	1
815 125	**13,08**	12,50	151,0	101,0	353788	1
815 130	**13,08**	13,00	151,0	101,0	353801	1

Juegos de brocas helicoidales DIN 338 tipo N con plaquita de corte de metal duro soldada

NOVEDAD



815 214 RO

Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
815 214 RO	**140,93**	17	Ø 2,0 mm hasta 10,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359575
815 215 RO	**216,65**	23	Ø 2,0 mm hasta 13,0 mm x 0,5 mm ascendente en estuche de poliestireno	359612

Broca helicoidal de metal duro DIN 338 tipo N



Potente broca helicoidal de grano fino de metal duro y macizo K 20 para uso universal.

Especialmente apta para aceros altamente resistentes a elevadas velocidades de cortes.

Apto para taladrar aceros de alta resistencia de hasta 1200 N/mm2, acero colado, hierro dulce, hierro fundido templado, hierro fundido recocido, aceros al CrNi, aleaciones de titanio, bronce,latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio y plásticos abrasivos. El recubrimiento TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento de corte y vida útil.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	●		○	●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
814 030	**21,69**	3,00	61,0	33,0	156341	1
814 035	**23,83**	3,50	70,0	39,0	156365	1
814 040	**25,31**	4,00	75,0	43,0	156372	1
814 045	**27,82**	4,50	80,0	46,0	156389	1
814 050	**30,32**	5,00	86,0	52,0	156396	1
814 055	**34,26**	5,50	93,0	57,0	156402	1
814 060	**36,01**	6,00	93,0	57,0	156419	1
814 065	**39,32**	6,50	101,0	63,0	156426	1
814 070	**47,51**	7,00	109,0	69,0	156433	1
814 075	**51,38**	7,50	109,0	69,0	156440	1
814 080	**57,39**	8,00	117,0	75,0	156457	1
814 085	**67,21**	8,50	117,0	75,0	156464	1
814 090	**82,96**	9,00	125,0	81,0	156471	1
814 095	**88,42**	9,50	125,0	81,0	156488	1
814 100	**103,72**	10,00	133,0	87,0	156495	1
814 105	**110,10**	10,50	133,0	87,0	156501	1
814 110	**130,57**	11,00	142,0	94,0	156518	1
814 115	**142,34**	11,50	142,0	94,0	156525	1
814 120	**152,15**	12,00	151,0	101,0	156532	1
814 125	**163,88**	12,50	151,0	101,0	156549	1
814 130	**176,35**	13,00	151,0	101,0	156556	1



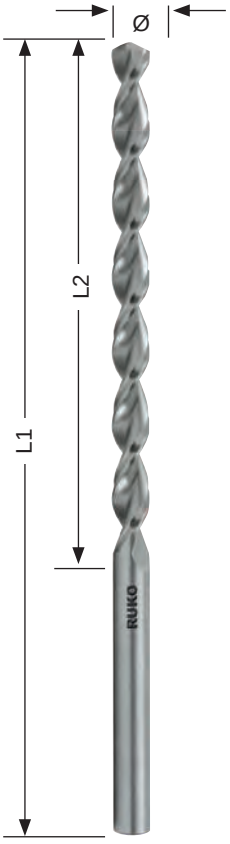
Broca helicoidal DIN 340 TL 3000, HSSE-Co 5



Broca adecuada para varios materiales muy estable con excelente resistencia a la dureza en caliente, núcleo reforzado y ranura receptora de virutas de forma parabólica para una óptima eliminación de virutas. Ideal para taladrar materiales de viruta media y larga. Con su núcleo grueso y la ranura receptora de virutas con canto trasero redondeado, esta broca es excelente para aplicaciones de alto rendimiento. Apropiada especialmente para grandes profundidades de taladro. Cubre los tipos N, H y W en amplios sectores.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●	○	○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
253 025	**4,32**	2,50	95,0	62,0	067241	10
253 030	**4,46**	3,00	100,0	66,0	067258	10
253 0325	**4,69**	3,25	106,0	69,0	111395	10
253 035	**5,39**	3,50	112,0	73,0	067302	10
253 040	**6,17**	4,00	119,0	78,0	067357	10
253 0425	**6,17**	4,25	119,0	78,0	111401	10
253 045	**7,12**	4,50	126,0	82,0	067401	10
253 050	**8,38**	5,00	132,0	87,0	067456	10
253 055	**8,78**	5,50	139,0	91,0	067500	10
253 060	**9,63**	6,00	139,0	91,0	067555	10
253 065	**10,08**	6,50	148,0	97,0	067609	10
253 070	**13,88**	7,00	156,0	102,0	067654	10
253 075	**15,90**	7,50	156,0	102,0	067708	10
253 080	**16,12**	8,00	165,0	109,0	067753	10
253 085	**19,25**	8,50	165,0	109,0	067807	10
253 090	**19,92**	9,00	175,0	115,0	067852	10
253 095	**24,46**	9,50	175,0	115,0	067906	10
253 100	**20,58**	10,00	184,0	121,0	067951	10
253 105	**28,44**	10,50	184,0	121,0	067968	10
253 110	**30,80**	11,00	195,0	128,0	067975	5
253 120	**37,15**	12,00	205,0	134,0	067999	5
253 125	**45,99**	12,50	205,0	134,0	068002	5
253 130	**50,86**	13,00	205,0	134,0	068019	5

Broca helicoidal DIN 340 tipo N, HSS-G

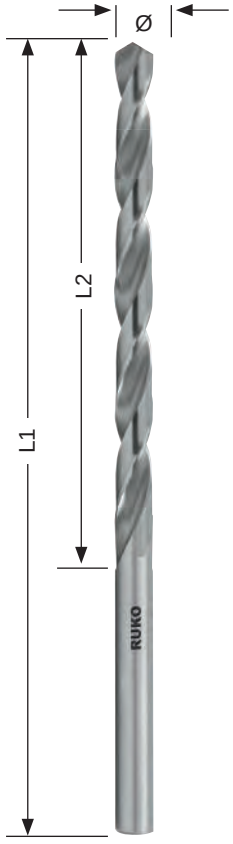


Broca helicoidal estándar potente rectificada de acero rápido de alto alto rendimiento. La broca helicoidal completamente rectificada dispone de una gran precisión de concentricidad.
Para hacer agujeros profundos es necesario pequeños avances de la broca y remover virutas.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	○		○	○	○	○	○	○	

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
203 025	**1,26**	2,50	95,0	62,0	015129	10
203 030	**1,52**	3,00	100,0	66,0	015143	10
203 0325	**1,52**	3,25	106,0	69,0	111418	10
203 035	**1,52**	3,50	112,0	73,0	015198	10
203 0375	**1,89**	3,75	112,0	73,0	111425	10
203 040	**1,89**	4,00	119,0	78,0	015242	10
203 0425	**2,25**	4,25	119,0	78,0	111432	10
203 045	**2,25**	4,50	126,0	82,0	015297	10
203 0475	**2,68**	4,75	126,0	82,0	111449	10
203 050	**2,68**	5,00	132,0	87,0	015341	10
203 0525	**2,68**	5,25	132,0	87,0	111456	10
203 055	**2,92**	5,50	139,0	91,0	015396	10
203 0575	**2,96**	5,75	139,0	91,0	111463	10
203 060	**2,96**	6,00	139,0	91,0	015440	10
203 0625	**3,62**	6,25	148,0	97,0	111470	10
203 065	**3,77**	6,50	148,0	97,0	015495	10
203 0675	**4,39**	6,25	156,0	102,0	117090	10
203 070	**4,39**	7,00	156,0	102,0	015549	10
203 0725	**4,39**	7,25	156,0	102,0	117038	10
203 075	**4,39**	7,50	156,0	102,0	015594	10
203 0775	**5,24**	7,75	165,0	109,0	117045	10
203 080	**5,36**	8,00	165,0	109,0	015648	10
203 085	**5,53**	8,50	165,0	109,0	015693	10
203 0875	**5,98**	8,75	175,0	115,0	117052	10
203 090	**5,98**	9,00	175,0	115,0	015747	10
203 0925	**6,20**	9,25	175,0	115,0	117069	10
203 095	**6,20**	9,50	175,0	115,0	015792	10
203 100	**7,09**	10,00	184,0	121,0	015846	10
203 105	**8,26**	10,50	184,0	121,0	015853	5
203 110	**8,68**	11,00	195,0	128,0	015860	5
203 115	**9,26**	11,50	195,0	128,0	015877	5
203 120	**10,18**	12,00	205,0	134,0	015884	5
203 125	**11,15**	12,50	205,0	134,0	065414	5
203 130	**10,56**	13,00	205,0	134,0	065421	5

Brocas helicoidales

Broca helicoidal DIN 1869 TL 3000, HSS-G - extra largas NOVEDAD

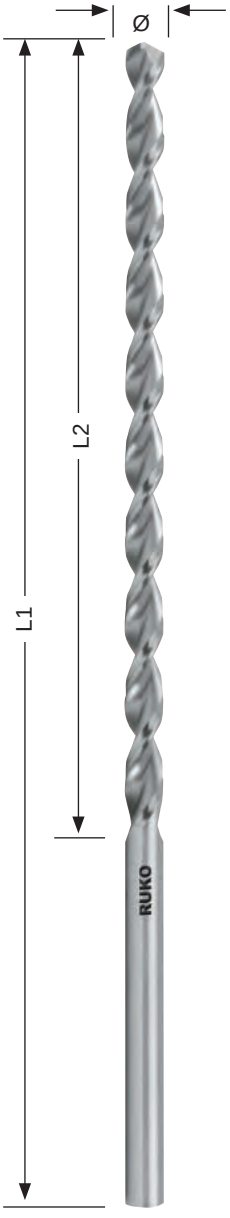


Broca especial robusta para hacer agujeros extremadamente profundos bajo condiciones difíciles, p. ej. en caso de mala evacuación de la viruta.

Adecuada para trabajos de taladro profundo en materiales comunes. Alta precisión de rotación. Al taladrar agujeros profundos, es necesario hacer avances pequeños y vaciar a menudo la viruta.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
254 030	**14,79**	3,00	150,0	100,0	078575	1
254 035	**16,07**	3,50	165,0	115,0	078582	1
254 040	**17,13**	4,00	175,0	120,0	078599	1
254 045	**18,65**	4,50	185,0	125,0	078605	1
254 050	**20,11**	5,00	195,0	135,0	078612	1
254 055	**21,13**	5,50	205,0	140,0	078629	1
254 060	**22,47**	6,00	205,0	140,0	078636	1
254 065	**23,89**	6,50	215,0	150,0	078643	1
254 070	**28,67**	7,00	225,0	155,0	078650	1
254 080	**35,22**	8,00	240,0	165,0	078674	1

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
255 040	**21,74**	4,00	220,0	150,0	078803	1
255 045	**23,89**	4,50	235,0	160,0	078810	1
255 050	**26,69**	5,00	245,0	170,0	078827	1
255 055	**27,64**	5,50	260,0	180,0	078834	1
255 060	**28,57**	6,00	260,0	180,0	078841	1
255 065	**31,40**	6,50	275,0	190,0	078858	1
255 070	**34,51**	7,00	290,0	200,0	078865	1
255 080	**42,23**	8,00	305,0	210,0	078889	1
255 090	**51,61**	9,00	320,0	220,0	078902	1
255 100	**67,53**	10,00	340,0	235,0	078926	1

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
256 050	**29,34**	5,00	315,0	170,0	079022	1
256 055	**32,60**	5,50	330,0	180,0	079039	1
256 060	**32,60**	6,00	330,0	180,0	079046	1
256 065	**39,82**	6,50	350,0	190,0	079053	1
256 070	**43,75**	7,00	370,0	200,0	079060	1
256 080	**58,12**	8,00	390,0	210,0	079084	1
256 090	**70,97**	9,00	410,0	220,0	079107	1
256 100	**82,54**	10,00	430,0	235,0	079121	1
256 110	**96,17**	11,00	455,0	250,0	079145	1
256 120	**119,00**	12,00	480,0	260,0	079169	1
256 130	**131,11**	13,00	480,0	260,0	079183	1

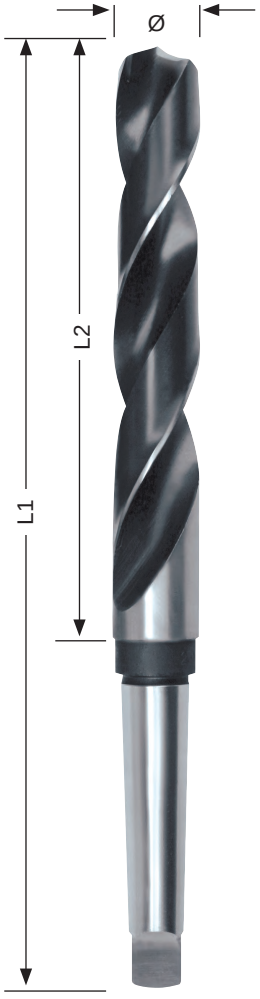
Broca helicoidal DIN 345 tipo N, HSS



Broca estándar de alto rendimiento con cono Morse. Para taladrar acero, acero fundido y hierro fundido, aleado y sin alear. Alta resistencia a la rotura. Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●					○	○		●	

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse n°	Cod. barras 4007140	
204 100	**7,93**	10,00	168,0	87,0	1	016003	1
204 105	**7,93**	10,50	168,0	87,0	1	016010	1
204 110	**8,52**	11,00	175,0	94,0	1	016027	1
204 115	**8,75**	11,50	175,0	94,0	1	016034	1
204 120	**9,08**	12,00	182,0	101,0	1	016041	1
204 125	**9,75**	12,50	182,0	101,0	1	016065	1
204 130	**10,44**	13,00	182,0	101,0	1	016072	1
204 135	**11,89**	13,50	189,0	108,0	1	016089	1
204 140	**12,69**	14,00	189,0	108,0	1	016096	1
204 145	**14,46**	14,50	212,0	114,0	2	016119	1
204 150	**14,46**	15,00	212,0	114,0	2	016126	1
204 155	**15,38**	15,50	218,0	120,0	2	016133	1
204 160	**15,38**	16,00	218,0	120,0	2	016140	1
204 165	**16,31**	16,50	223,0	125,0	2	016164	1
204 170	**16,31**	17,00	223,0	125,0	2	016171	1
204 175	**17,34**	17,50	228,0	130,0	2	016195	1
204 180	**17,34**	18,00	228,0	130,0	2	016201	1
204 185	**18,19**	18,50	233,0	135,0	2	016218	1
204 190	**18,19**	19,00	233,0	135,0	2	016225	1
204 195	**19,99**	19,50	238,0	140,0	2	016232	1
204 200	**19,99**	20,00	238,0	140,0	2	016249	1
204 205	**23,21**	20,50	243,0	145,0	2	016256	1
204 210	**23,21**	21,00	243,0	145,0	2	016270	1
204 215	**24,83**	21,50	248,0	150,0	2	016287	1
204 220	**24,83**	22,00	248,0	150,0	2	016294	1
204 225	**27,15**	22,50	253,0	155,0	2	016300	1
204 230	**27,15**	23,00	253,0	155,0	2	016317	1
204 235	**30,62**	23,50	276,0	155,0	3	016324	1
204 240	**32,39**	24,00	281,0	160,0	3	016331	1
204 245	**33,35**	24,50	281,0	169,0	3	016348	1
204 250	**34,12**	25,00	281,0	169,0	3	016355	1
204 255	**37,04**	25,50	286,0	165,0	3	016362	1
204 260	**37,66**	26,00	286,0	165,0	3	016379	1
204 265	**37,66**	26,50	286,0	165,0	3	016386	1
204 270	**39,51**	27,00	291,0	170,0	3	016393	1
204 275	**39,98**	27,50	291,0	170,0	3	016409	1
204 280	**39,98**	28,00	291,0	170,0	3	016416	1
204 285	**42,24**	28,50	296,0	175,0	3	016430	1
204 290	**42,83**	29,00	296,0	175,0	3	016447	1
204 295	**46,25**	29,50	296,0	175,0	3	016454	1
204 300	**46,25**	30,00	296,0	175,0	3	016461	1
204 305	**49,72**	30,50	301,0	180,0	3	016478	1
204 310	**52,56**	31,00	301,0	180,0	3	016485	1
204 315	**52,56**	31,50	301,0	180,0	3	016492	1
204 320	**63,04**	32,00	334,0	185,0	4	016508	1
204 325	**63,04**	32,50	334,0	185,0	4	016515	1
204 330	**66,39**	33,00	334,0	185,0	4	016522	1
204 335	**66,39**	33,50	334,0	185,0	4	016539	1
204 340	**70,59**	34,00	339,0	190,0	4	016546	1
204 345	**76,91**	34,50	339,0	190,0	4	016553	1
204 350	**76,91**	35,00	339,0	190,0	4	016560	1
204 355	**79,89**	35,50	339,0	190,0	4	016577	1
204 360	**83,29**	36,00	344,0	195,0	4	016584	1
204 365	**85,61**	36,50	344,0	195,0	4	016591	1
204 370	**90,37**	37,00	344,0	195,0	4	016607	1
204 375	**90,37**	37,50	344,0	195,0	4	016614	1
204 380	**93,06**	38,00	349,0	200,0	4	016621	1
204 385	**99,51**	38,50	349,0	200,0	4	016638	1
204 390	**99,51**	39,00	349,0	200,0	4	016645	1
204 395	**103,43**	39,50	349,0	200,0	4	016652	1
204 400	**103,43**	40,00	349,0	200,0	4	016669	1
204 405	**113,90**	40,50	354,0	205,0	4	016676	1
204 410	**113,90**	41,00	354,0	205,0	4	016683	1
204 420	**119,76**	42,00	354,0	205,0	4	016706	1
204 430	**123,71**	43,00	359,0	210,0	4	016720	1
204 440	**128,03**	44,00	359,0	210,0	4	016744	1
204 450	**134,41**	45,00	359,0	210,0	4	016768	1

Brocas helicoidales



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse n°	Cod. barras 4007140	
204 460	**138,50**	46,00	364,0	215,0	4	016782	1
204 470	**145,40**	47,00	364,0	215,0	4	016805	1
204 480	**150,75**	48,00	369,0	220,0	4	016829	1
204 490	**157,79**	49,00	369,0	220,0	4	016843	1
204 500	**210,38**	50,00	369,0	220,0	4	016867	1
204 510	**217,36**	51,00	412,0	225,0	5	016874	1
204 520	**220,90**	52,00	412,0	225,0	5	016881	1
204 540	**243,62**	54,00	417,0	230,0	5	016904	1
204 550	**243,62**	55,00	417,0	230,0	5	016911	1
204 560	**255,83**	56,00	417,0	230,0	5	016928	1
204 570	**268,22**	57,00	422,0	235,0	5	016935	1
204 580	**268,22**	58,00	422,0	235,0	5	016942	1
204 590	**275,23**	59,00	422,0	235,0	5	016959	1
204 600	**275,23**	60,00	422,0	235,0	5	016966	1

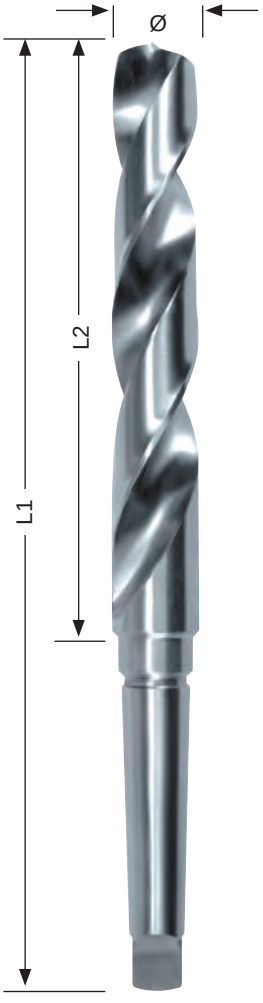
Broca helicoidal DIN 345 tipo N, HSSE-Co 5



Broca estándar de alto rendimiento con cono Morse. Para taladrar acero, acero fundido y hierro fundido, aleado y sin alear.
Broca de altas prestaciones con aleación de cobalto y gran termo resistencia.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cono morse n°	Cod. barras 4007140	
204 100 E	**17,12**	10,00	168,0	87,0	1	122780	1
204 105 E	**17,12**	10,50	168,0	87,0	1	122797	1
204 110 E	**18,33**	11,00	175,0	94,0	1	122803	1
204 115 E	**18,33**	11,50	175,0	94,0	1	122810	1
204 120 E	**20,11**	12,00	182,0	101,0	1	122841	1
204 125 E	**20,25**	12,50	182,0	101,0	1	122858	1
204 130 E	**20,40**	13,00	182,0	101,0	1	122865	1
204 135 E	**22,24**	13,50	189,0	108,0	1	122872	1
204 140 E	**21,36**	14,00	189,0	108,0	1	122889	1
204 145 E	**22,43**	14,50	212,0	114,0	2	122896	1
204 150 E	**23,05**	15,00	212,0	114,0	2	122902	1
204 155 E	**23,05**	15,50	218,0	120,0	2	122919	1
204 160 E	**29,96**	16,00	218,0	120,0	2	122926	1
204 165 E	**30,80**	16,50	223,0	125,0	2	122933	1
204 170 E	**30,80**	17,00	223,0	125,0	2	122940	1
204 175 E	**32,53**	17,50	228,0	130,0	2	122964	1
204 180 E	**34,05**	18,00	228,0	130,0	2	122988	1
204 185 E	**37,22**	18,50	233,0	135,0	2	123008	1
204 190 E	**39,72**	19,00	233,0	135,0	2	123022	1
204 195 E	**39,72**	19,50	238,0	140,0	2	123046	1
204 200 E	**44,89**	20,00	238,0	140,0	2	123060	1
204 205 E	**45,08**	20,50	243,0	145,0	2	123091	1
204 210 E	**51,86**	21,00	243,0	145,0	2	123114	1
204 215 E	**51,86**	21,50	248,0	150,0	2	123145	1
204 220 E	**54,08**	22,00	248,0	150,0	2	123176	1
204 225 E	**54,08**	22,50	253,0	155,0	2	123206	1
204 230 E	**60,90**	23,00	253,0	155,0	2	123220	1
204 235 E	**70,45**	23,50	276,0	155,0	3	123244	1
204 240 E	**70,45**	24,00	281,0	160,0	3	123268	1
204 245 E	**70,45**	24,50	281,0	169,0	3	123282	1
204 250 E	**73,37**	25,00	281,0	169,0	3	123305	1
204 255 E	**73,37**	25,50	286,0	165,0	3	123336	1
204 260 E	**80,78**	26,00	286,0	165,0	3	123367	1
204 265 E	**80,78**	26,50	286,0	165,0	3	123398	1
204 270 E	**82,84**	27,00	291,0	170,0	3	123411	1
204 275 E	**82,84**	27,50	291,0	170,0	3	123442	1
204 280 E	**86,97**	28,00	291,0	170,0	3	123466	1
204 285 E	**87,12**	28,50	296,0	175,0	3	123497	1
204 290 E	**99,63**	29,00	296,0	175,0	3	123510	1
204 295 E	**99,63**	29,50	296,0	175,0	3	123541	1
204 300 E	**116,18**	30,00	296,0	175,0	3	123565	1

Broca helicoidal DIN 1897 tipo N, HSSE-Co 5 - CORTA

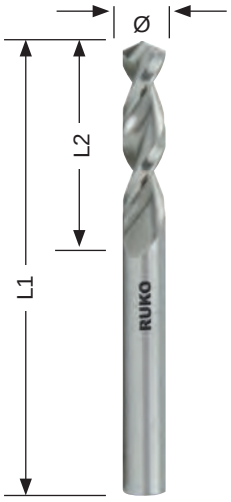


Broca helicoidal corta y estable con alta resistencia a la dureza en caliente. Ideal para tareas de montaje en materiales de paredes delgadas como por ej. chapas, acero plano y hierro perfilado en la construcción de carrocerías. Uso en taladros portátiles, máquinas automáticas y tornos revólver.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●		●						○

Uso principal	Uso secundario
●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
202 020 E	**2,37**	2,00	38,0	12,0	113689	10
202 025 E	**2,37**	2,50	43,0	14,0	113719	10
202 030 E	**2,37**	3,00	46,0	16,0	113726	10
202 031 E	**2,37**	3,10	49,0	18,0	119711	10
202 032 E	**2,48**	3,20	49,0	18,0	113733	10
202 0325 E	**2,37**	3,25	49,0	18,0	119728	10
202 033 E	**2,48**	3,30	49,0	18,0	113740	10
202 034 E	**2,48**	3,40	52,0	20,0	119735	10
202 035 E	**2,48**	3,50	52,0	20,0	113757	10
202 036 E	**2,84**	3,60	52,0	20,0	119742	10
202 037 E	**2,84**	3,70	52,0	20,0	119759	10
202 038 E	**2,84**	3,80	55,0	22,0	119766	10
202 040 E	**2,84**	4,00	55,0	22,0	113764	10
202 041 E	**3,18**	4,10	55,0	22,0	119773	10
202 042 E	**3,18**	4,20	55,0	22,0	113771	10
202 0425 E	**3,18**	4,25	55,0	22,0	119780	10
202 044 E	**3,18**	4,40	58,0	24,0	119797	10
202 045 E	**3,18**	4,50	58,0	24,0	113788	10
202 047 E	**3,77**	4,70	58,0	24,0	119803	10
202 048 E	**3,77**	4,80	62,0	26,0	119810	10
202 049 E	**3,77**	4,90	62,0	26,0	119827	10
202 050 E	**3,77**	5,00	62,0	26,0	113795	10
202 051 E	**5,10**	5,10	62,0	26,0	113801	10
202 052 E	**5,10**	5,20	62,0	26,0	113818	10
202 055 E	**5,10**	5,50	66,0	28,0	113825	10
202 057 E	**5,39**	5,70	66,0	28,0	119834	10
202 058 E	**5,39**	5,80	66,0	28,0	119841	10
202 059 E	**5,39**	5,90	66,0	28,0	119858	10
202 060 E	**5,39**	6,00	66,0	28,0	113832	10
202 065 E	**5,39**	6,50	70,0	31,0	113849	10
202 068 E	**6,61**	6,80	74,0	34,0	124050	10
202 070 E	**6,61**	7,00	74,0	34,0	113856	10
202 075 E	**7,12**	7,50	74,0	34,0	113863	10
202 080 E	**7,71**	8,00	79,0	36,0	113870	10
202 085 E	**10,77**	8,50	79,0	36,0	113887	10
202 090 E	**11,99**	9,00	84,0	40,0	113894	10
202 095 E	**16,12**	9,50	84,0	40,0	113900	10
202 100 E	**18,11**	10,00	89,0	43,0	113917	10
202 102 E	**21,80**	10,20	89,0	43,0	119865	10
202 105 E	**23,39**	10,50	89,0	43,0	119872	5
202 110 E	**26,01**	11,00	95,0	47,0	119889	5
202 115 E	**27,75**	11,50	95,0	47,0	119896	5
202 120 E	**30,98**	12,00	102,0	51,0	119902	5
202 125 E	**31,84**	12,50	102,0	51,0	119919	5
202 130 E	**32,46**	13,00	102,0	51,0	119926	5

Brocas helicoidales

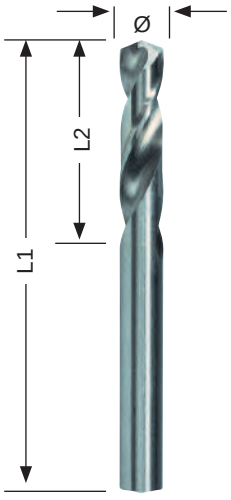
Broca de corte inicial tipo N, HSS-G - extra corta



Broca estándar extra corta y robusta. Más corta que DIN 1897. Ideal para trabajos de montaje en material de pared delgada como por ejemplo: chapas, hierros planos y hierros perfilados. Alta resistencia a la rotura. Para empleo en taladros de mano. Ventajas DIN 1412 C: Buen centraje, poca fuerza de avance. A través de la distribución de la viruta mejora el transporte de la misma.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
251 025	**1,06**	2,50	38,0	14,0	122032	10
251 030	**1,06**	3,00	40,0	16,0	122056	10
251 031	**1,06**	3,10	40,0	16,0	069139	10
251 032	**1,06**	3,20	40,0	16,0	066886	10
251 0325	**1,06**	3,25	41,0	16,0	122063	10
251 033	**1,06**	3,30	40,0	16,0	066893	10
251 035	**1,15**	3,50	42,0	16,0	106940	10
251 040	**1,44**	4,00	42,0	16,0	106957	10
251 041	**1,44**	4,10	44,0	18,0	066909	10
251 042	**1,44**	4,20	44,0	18,0	066916	10
251 045	**1,52**	4,50	48,0	20,0	122094	10
251 048	**2,22**	4,80	48,0	20,0	066930	10
251 049	**2,22**	4,90	50,0	22,0	066947	10
251 050	**2,22**	5,00	52,0	24,0	066954	10
251 051	**2,22**	5,10	52,0	24,0	122100	10
251 052	**2,51**	5,20	52,0	24,0	066961	10
251 055	**2,51**	5,50	52,0	24,0	111203	10
251 060	**2,51**	6,00	55,0	26,0	122117	10
251 065	**2,51**	6,50	60,0	26,0	122124	10

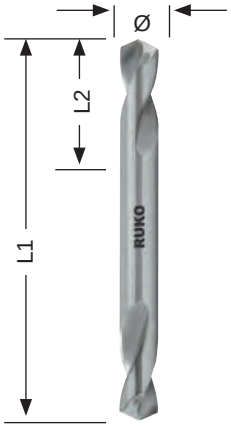
Broca doble tipo KV, HSS-G



Broca estándar extra corta y robusta. Más corta que DIN 1897. Ideal para trabajos de montaje en material de pared delgada como por ejemplo: chapas, hierros planos y hierros perfilados. Alta resistencia a la rotura. Para empleo en taladros de mano. Utilizable por los dos lados. Ventajas DIN 1412 C: Buen centraje, poca fuerza de avance. A través de la distribución de la viruta mejora el transporte de la misma.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	○		○	○	○	○	○	○		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
252 032	**1,56**	3,20	49,0	11,0	067012	10
252 0325	**1,85**	3,25	49,0	11,0	067005	10
252 033	**1,85**	3,30	49,0	11,0	067029	10
252 041	**1,99**	4,10	55,0	14,0	067050	10
252 042	**1,99**	4,20	55,0	14,0	067067	10
252 045	**2,48**	4,50	58,0	17,0	067074	10
252 048	**2,73**	4,80	62,0	17,0	067081	10
252 049	**2,73**	4,90	62,0	17,0	085122	10
252 050	**2,73**	5,00	62,0	17,0	067098	10
252 052	**2,73**	5,20	62,0	17,0	067104	10

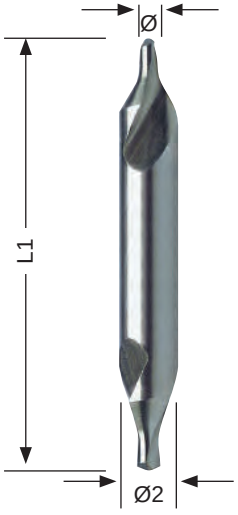
Broca de centrar DIN 333, HSS



Broca de centrar para hacer agujeros de centraje según la forma A.

Unidad de envase: cajita de plástico

Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado	Uso principal	Uso secundario
< 900	< 1100	< 1300									
●	●			○	○	○	○	●		●	○



Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
217 010	**4,06**	1,00	31,5	3,15	067012	10
217 016	**4,55**	1,60	35,5	4,00	067005	10
217 020	**5,43**	2,00	40,0	5,00	067029	10
217 025	**5,62**	2,50	45,0	6,30	067050	10
217 315	**6,79**	3,15	50,0	8,00	067067	10
217 040	**10,48**	4,00	56,0	10,00	067074	10
217 050	**13,36**	5,00	63,0	12,50	067081	10
217 063	**20,06**	6,30	71,0	16,00	085122	10

Uso de las brocas y condiciones de corte

Material	Recomendación principal	Refrigeración	Velocidad de corte v [m/min]	Diámetro de la broca d [mm]				
				2	4	6	9	12
				Avance f [mm/giro]				
Acero de corte fácil de 350-500 N/mm²	214 ...	E	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Acero de corte fácil de 500-900 N/mm²	214 ...	E	25-30	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero de construcción hasta 500 N/mm²	214 ...	E	30-40	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero de construcción de 500-900 N/mm²	214 ...	E	20-25	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero cementado sin alear hasta 600 N/mm²	214 ...	E	25-35	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Acero cementado aleado de 500-900 N/mm²	214 ...	E	20-25	0,4	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero cementado aleado de 900-1200 N/mm²	282 ... E	E, O	10-15	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Acero nitrurado de 700-900 N/mm²	282 ... E	E	15-20	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero nitrurado templado y revenido de 800-1250 N/mm²	282 ... E	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Acero dulce para temple y revenido de 500-750 N/mm²	214 ...	E	25-35	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero cementado sin alear para temple y revenido de 700-1000 N/mm²	282 ... E	E	15-20	0,04	0,08	0,1	0,125	0,16
Acero aleado para temple y revenido de 900-1250 N/mm²	282 ... E	E, O	10-15	0,032	0,063	0,08	0,1	0,125
Acero al manganeso con más del 10% de Mn	282 ... E	E, O	3-6	0,2	0,04	0,063	0,08	0,1
Acero de herramientas sin alear de 700-900 N/mm²	282 ... E	E	14-18	0,032	0,063	0,08	0,1	0,12
Acero de herramientas aleado de 850-1250 N/mm²	282 ... E	E, O	8-12	0,025	0,05	0,063	0,08	0,1
Aceros inoxidables	215 ...	E, O	6-10	0,02	0,032	0,05	0,08	0,1
Fundición gris HB 180-240	214 ...	E, DL	30-40	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Fundición gris HB 240-300	214 ...	E, DL	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Fundición maleable HB 180-240	214 ...	DL	20-30	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Aleaciones de alu. con hasta 10% de Si y 150-250 N/mm²	214 ...	E	30-50	0,063	0,1255	0,16	0,2	0,25
Bronce de 500-800 N/mm²	214 ...	E, O	15-30	0,05	0,08	0,125	0,16	0,2
Cinc, aleaciones de cinc	214 ...	E	35-45	0,05	0,1	0,125	0,16	0,2
Plata	214 ...	E	30-40	0,05	0,08	0,1	0,125	0,16

E = Emulsión / O = Aceite de corte / DL = Aire comprimido / W = Agua

Brocas helicoidales

Uso de las brocas y condiciones de corte

Unidad de envase: cajita de plástico

Broca Ø pulgadas	Velocidad cortante Vc = m/min															
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
	Revoluciones rpm															
1,0	1274	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369	7962	9554	11146	12739	15924	19108	25478	31847
1,5	849	1274	1699	2123	2548	3185	3822	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739	16985	21231
2,0	637	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924
2,5	510	764	1019	1274	1529	1911	2293	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643	10191	12739
3,0	425	637	849	1062	1274	1592	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616
3,5	364	546	728	910	1092	1365	1638	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7279	9099
4,0	318	478	637	796	955	1194	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962
4,5	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
5,0	255	382	510	637	764	955	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096	6369
5,5	232	347	463	579	695	869	1042	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474	4632	5790
6,0	212	318	425	531	637	796	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308
6,5	196	294	392	490	588	735	882	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	182	273	364	455	546	682	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	637	764	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548	3397	4246
8,0	159	239	318	398	478	597	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981
8,5	150	225	300	375	450	562	674	749	937	1124	1311	1499	1873	2248	2997	3747
9,0	142	212	283	354	425	531	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539
9,5	134	201	268	335	402	503	603	670	838	1006	1173	1341	1676	2011	2682	3352
10,0	127	191	255	318	382	478	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185
11,0	116	174	232	290	347	434	521	579	724	869	1013	1158	1448	1737	2316	2895
12,0	106	159	212	265	318	398	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654
13,0	98	147	196	245	294	367	441	490	612	735	857	980	1225	1470	1960	2450
14,0	91	136	182	227	273	341	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275
15,0	85	127	170	212	255	318	382	425	531	637	743	849	1062	1274	1699	2123
16,0	80	119	159	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990
17,0	75	112	150	187	225	281	337	375	468	562	656	749	937	1124	1499	1873
18,0	71	106	142	177	212	265	318	354	442	531	619	708	885	1062	1415	1769
19,0	67	101	134	168	201	251	302	335	419	503	587	670	838	1006	1341	1676
20,0	64	96	127	159	191	239	287	318	398	478	557	637	796	955	1274	1592
21,0	61	91	121	152	182	227	273	303	379	455	531	607	758	910	1213	1517
22,0	58	87	116	145	174	217	261	290	362	434	507	579	724	869	1158	1448
23,0	55	83	111	138	166	208	249	277	346	415	485	554	692	831	1108	1385
24,0	53	80	106	133	159	199	239	265	332	398	464	531	663	796	1062	1327
25,0	51	76	102	127	153	191	229	255	318	382	446	510	637	764	1019	1274
26,0	49	73	98	122	147	184	220	245	306	367	429	490	612	735	980	1225
27,0	47	71	94	118	142	177	212	236	295	354	413	472	590	708	944	1180
28,0	45	68	91	114	136	171	205	227	284	341	398	455	569	682	910	1137
29,0	44	66	88	110	132	165	198	220	275	329	384	439	549	659	879	1098
30,0	42	64	85	106	127	159	191	212	265	318	372	425	531	637	849	1062
31,0	41	62	82	103	123	154	185	205	257	308	360	411	514	616	822	1027
32,0	40	60	80	100	119	149	179	199	249	299	348	398	498	597	796	995
33,0	39	58	77	97	116	145	174	193	241	290	338	386	483	579	772	965
34,0	37	56	75	94	112	141	169	187	234	281	328	375	468	562	749	937
35,0	36	55	73	91	109	136	164	182	227	273	318	364	455	546	728	910
36,0	35	53	71	88	106	133	159	177	221	265	310	354	442	531	708	885
37,0	34	52	69	86	103	129	155	172	215	258	301	344	430	516	689	861
38,0	34	50	67	84	101	126	151	168	210	251	293	335	419	503	670	838
39,0	33	49	65	82	98	122	147	163	204	245	286	327	408	490	653	817
40,0	32	48	64	80	96	119	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796
41,0	31	47	62	78	93	117	140	155	194	233	272	311	388	466	621	777
42,0	30	45	61	76	91	114	136	152	190	227	265	303	379	455	607	758
43,0	30	44	59	74	89	111	133	148	185	222	259	296	370	444	593	741
44,0	29	43	58	72	87	109	130	145	181	217	253	290	362	434	579	724
45,0	28	42	57	71	85	106	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708
46,0	28	42	55	69	83	104	125	138	173	208	242	277	346	415	554	692
47,0	27	41	54	68	81	102	122	136	169	203	237	271	339	407	542	678
48,0	27	40	53	66	80	100	119	133	166	199	232	265	332	398	531	663
49,0	26	39	52	65	78	97	117	130	162	195	227	260	325	390	520	650
50,0	25	38	51	64	76	96	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637
1/16	800	1190	1590	1990	2390	2990	3580	3980	4980	5970	6970	7960	9950	11940	15920	19900
5/64	640	960	1270	1590	1910	2390	2870	3180	3980	4780	5570	6370	7960	9550	12740	15920
3/32	530	800	1060	1330	1590	1990	2390	2650	3320	3980	4640	5310	6630	7960	10620	13270
7/64	450	680	910	1140	1360	1710	2050	2270	2840	3410	3980	4550	5690	6820	9100	11370
1/8	400	600	800	1000	1190	1490	1790	1990	2490	2990	3480	3980	4980	5970	7960	9950
9/64	350	530	710	880	1060	1330	1590	1770	2210	2650	3100	3540	4420	5310	7080	8850
5/32	320	480	640	800	960	1190	1430	1590	1990	2390	2790	3180	3980	4780	6370	7960
11/64	290	430	580	720	870	1090	1300	1450	1810	2170	2530	2900	3620	4340	5790	7240
3/16	270	400	530	660	800	1000	1190	1330	1660	1990	2320	2650	3320	3980	5310	6630
13/64	240	370	490	610	730	920	1100	1220	1530	1840	2140	2450	3060	3670	4900	6120
7/32	230	340	450	570	680	850	1020	1140	1420	1710	1990	2270	2840	3410	4550	5690
15/64	210	320	420	530	640	800	960	1060	1330	1590	1860	2120	2650	3180	4250	5310
1/4	200	300	400	500	600	750	900	1000	1240	1490	1740	1990	2490	2990	3980	4980

Brocas helicoidales

Broca Ø pulgadas	Velocidad cortante Vc = m/min															
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
	Revoluciones rpm															
17/64	190	290	380	480	570	710	860	950	1190	1430	1660	1900	2380	2850	3800	4750
9/32	180	270	360	450	540	670	810	900	1120	1350	1570	1790	2240	2690	3590	4490
19/64	170	250	340	420	510	640	760	850	1060	1270	1490	1700	2120	2550	3400	4250
5/16	160	240	320	400	480	600	730	810	1010	1210	1410	1610	2020	2420	3230	4030
21/64	150	230	310	380	460	580	690	770	960	1150	1340	1530	1920	2300	3070	3840
11/32	150	220	290	370	440	550	660	730	920	1100	1280	1460	1830	2200	2930	3660
23/64	140	210	280	350	420	520	630	700	870	1050	1220	1400	1750	2100	2800	3500
3/8	130	200	270	340	400	500	600	670	840	1010	1170	1340	1680	2010	2680	3350
25/64	130	190	260	320	390	480	580	640	800	970	1130	1290	1610	1930	2570	3220
13/32	120	190	250	310	370	460	560	620	770	930	1080	1240	1550	1860	2470	3090
27/64	120	180	240	300	360	450	540	600	740	890	1040	1190	1490	1790	2380	2980
7/16	110	170	230	290	340	430	520	570	720	860	1000	1150	1430	1720	2300	2870
29/64	110	170	220	280	330	420	500	550	690	830	970	1110	1380	1660	2220	2770
15/32	110	160	210	270	320	400	480	540	670	800	940	1070	1340	1610	2140	2680
31/64	110	160	210	260	310	390	470	520	650	780	910	1040	1290	1550	2070	2590
1/2	110	150	200	250	300	380	450	500	630	750	880	1000	1250	1500	2010	2510

Material de trabajo	Velocidad cortante Vc m/min	Líquido refrigirante y lubrificante
Aceros de construc. no aleado < 700 N/mm²	30 - 35	Spray de corte
Aceros de construc. aleado > 700 N/mm²	20 - 25	Spray de corte
Aceros aleados < 1000 N/mm²	20 - 25	Spray de corte
Hierro colado < 250 N/mm²	15 - 25	Aire a presión
Hierro colado > 250 N/mm²	10 - 20	Aire a presión
Aleaciones CuZn broncos	60 - 100	Aire a presión

Material de trabajo	Velocidad cortante Vc m/min	Líquido refrigirante y lubrificante
Aleaciones CuZn tenaces	35 - 60	Aire a presión
Aleaciones Al hasta 11% Si	30 - 50	Spray de corte
Termoplástico	20 - 40	Agua
Duroplástico con relleno anorgánico	15 - 25	Aire a presión
Duroplástico con relleno orgánico	15 - 35	Aire a presión

Brocas especiales

Fresas para soldadura por puntos

Para soltar piezas de chapas soldadas por puntos. Las fresas son cortantes por ambos lados y pueden recambiarse. La profundidad de fresado puede ajustarse mediante el tornillo. No se producen deformaciones de la chapa. Una forma de trabajo eficiente y rápida.

Fast Cut

Broca especial extra estable para condiciones difíciles con taladradora de mano. Perfecto para mandrilar puntos de soldadura y taladrar materiales de poco espesor. Extrema precisión sin granetear, taladro exento de rebabas. Para taladrar chapa de acero, chapa de latón, chapa de aluminio, chapa de cinc, chapa de cobre, planchas de plástico.

Spotle Drill

Con un vástago especial para utilización en máquinas neumáticas. Trabajo de mandrilar soldaduras de punto, de forma limpia y libre, sin granetear. Extrema precisión sin granetear, taladro exento de rebabas.

(v = vario)

Resumen de los símbolos

HSS — Acero rápido


Superficie: brillant

TiCN — Recubrimiento de TiCN

HSSE Co 5 — Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado


Superficie: brillante / negra

AlTiN — Recubrimiento de AlTiN

TC — Metal duro


Superficie: negra

TiN — Recubrimiento de TiN

Brocas especiales

Resumen de los símbolos

de corte a la derecha

Rectificación en forma de punta cónica – Rectificación normal

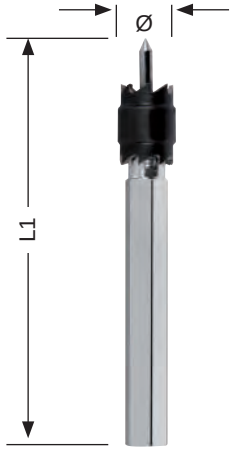
Tolerancia: h8

Angulo de punta: 180°

Angulo de espiral: 25-30°

DIN 1897

Punta de centraje



Fresas para soldadura por puntos, HSS

HSS

Para soltar piezas de chapas soldadas por puntos. Las fresas son cortantes por ambos lados y pueden recambiarse. La profundidad de fresado puede ajustarse mediante el tornillo. No se producen deformaciones de la chapa. Una forma de trabajo eficiente y rápida.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Denominación	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 101	**17,12**	Fresas para soldadura por puntos, completa	72,0	001962	1



Recambios para fresas para soldadura por puntos, HSS

Unidad de envase: cajita de plástico

Artículo	Precio €	Denominación	Ø mm	Cod. barras 4007140	
101 102	**7,53**	Corona de fresa	9,6	001986	1
101 103	**1,22**	Perno de centrado	2,5	001993	1



Juego de fresas para soldadura por puntos

Unidad de empaquetado: Embalaje de Styropor

Artículo	Precio €	Denominación	Cod. barras 4007140	
101 104	**99,08**	1 fresa para soldadura por puntos, completa + 10 coronas de fresa + 2 pernos de centrado	002006	1



Juego especial de fresas para soldadura por puntos

Unidad de empaquetado: Embalaje de Styropor

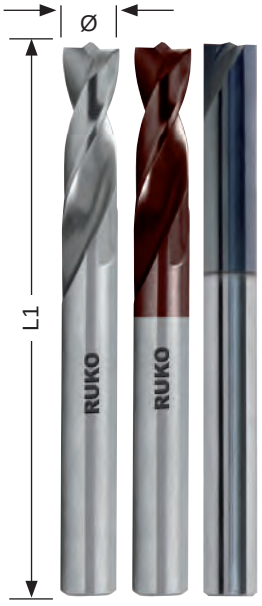
Artículo	Precio €	Denominación	Cod. barras 4007140	
101 104 M	**71,63**	1 fresa para soldadura por puntos, completa + 5 coronas de fresa + 2 pernos de centrado + 1 Fast Cut Ø 8,0 mm HSSE-Co 5	002020	1

Broca para puntos de soldadura HSSE-Co 5 y metal duro



Broca especial extra estable para condiciones difíciles con taladro de mano. Perfecto para mandrilar puntos de soldadura y taladrar materiales de poco espesor. Extrema precisión sin granetear, taladro exento de rebabas. Para taladrar chapa de acero, chapa de latón, chapa de aluminio, chapa de cinc, chapa de cobre, planchas de plástico.

Unidad de envase: envase de plástico individual





Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	○	○						



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	●	●						●

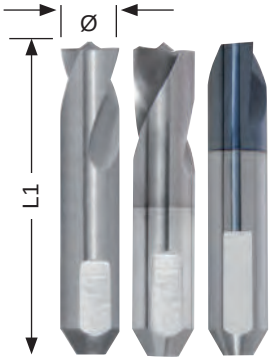
Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 107	**9,71**	6,0	66,0	HSSE-Co 5	002068	1
101 111	**10,89**	7,0	74,0	HSSE-Co 5	002112	1
101 108	**10,00**	8,0	80,0	HSSE-Co 5	002082	1
101 114	**14,24**	10,0	88,0	HSSE-Co 5	002167	1
101 107 TC	**18,30**	6,0	66,0	HSSE-Co 5 TiCN	127020	1
101 111 TC	**22,72**	7,0	74,0	HSSE-Co 5 TiCN	127037	1
101 108 TC	**23,76**	8,0	80,0	HSSE-Co 5 TiCN	106926	1
101 107 HM	**67,43**	6,0	66,0	Metal duro AlTiN	119063	1
101 108 HM	**97,68**	8,0	80,0	Metal duro AlTiN	118981	1

Bit para puntos de soldadura HSSE-Co 5 y metal duro



Broca con vástago especial para utilización en máquinas neumáticas. Para mandrilar puntos de soldadura, de forma limpia y libre, sin granetear. Muy alta precisión. Taladro exento de rebabas. (v = vario)

Unidad de envase: envase de plástico individual





Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	○	○						



Acero (N/mm2)			Acero inoxidable	Aluminio	Latón	Bronce	Plásticos	Hierro fundido	Titanio aleado
< 900	< 1100	< 1300							
●	●	●	●						●

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 080	**12,69**	8,0	40,0	HSSE-Co 5	001894	1
101 081	**15,72**	8,0 (v)	44,0	HSSE-Co 5	033413	1
101 065 TC	**32,31**	6,5	40,0	HSSE-Co 5 TiCN	127044	1
101 080 TC	**32,31**	8,0	40,0	HSSE-Co 5 TiCN	127051	1
101 081 TC	**37,25**	8,0 (v)	44,0	HSSE-Co 5 TiCN	106995	1
101 065 HM	**102,62**	6,5	40,0	Metal duro AlTiN	119315	1
101 066 HM	**112,90**	6,5 (v)	44,0	Metal duro AlTiN	119322	1
101 080 HM	**102,62**	8,0	40,0	Metal duro AlTiN	119308	1
101 081 HM	**110,36**	8,0 (v)	44,0	Metal duro AlTiN	119087	1

Brocas especiales



Broca fresadora HSS



Para taladrar y fresar en madera, metal, plásticos y materiales de paredes finas. La parte corta de la broca espiral cambia a fresadora con quebranta virutas.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 201	**12,48**	6,0	90	002303	1
101 202	**14,46**	8,0	90	041470	1

Brocas cónicas para chapas

En las nuevas brocas cónicas para chapa de alto rendimiento, el vaciado de las ranuras expulsoras se realiza sobre el macizo ya endurecido mediante el procedimiento CNB.

CBN (Nitruro de boro cúbico y cristalino) es mucho más duro que el material para trabajos de rectificado convencional, como por ejemplo el carburo de silicio o el corindón. Gracias a la mayor dureza durante el proceso de rectificado se separa limpiamente la estructura del material y se logra que los cortantes sean más afilados según medida.

Herramienta ideal para trabajar la chapa, tanto en la industria eléctrica, sanitaria, como en la técnica de calefacción, en la industria del automóvil, en la construcción de maquinaria, en armarios de distribución y en la industria aeronáutica.

Esta robusta herramienta es muy apropiada para todos los materiales industriales convencionales como por ejemplo, metales no férreos, chapas de acero inoxidable, termoplásticos, duroplásticos y todo tipo de chapas de acero con espesores de hasta 4,0 mm.

Con esta robusta herramienta se realiza en una sola fase el corte inicial, centrado y taladro. Utilizando el spray de corte o la pasta de corte RUKO se puede prolongar considerablemente la duración de la herramienta. A petición pueden suministrarse también tamaños especiales.

Resumen de los símbolos



Acero rápido



Angulo de punta: 118°


Superficie brillante



Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado



Forma C: afilada en cruz

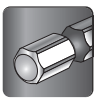


Recubrimiento de TiN


de corte a la derecha



Ángulo de cono: 20-30°


Vástago de la broca: 6,35 mm x 27,0 mm


Afilado en punta, estándar de fabricación


Ø-Tolerancia: norma fábrica



Vástago: superficie de sujeción 3x

Descripción del producto

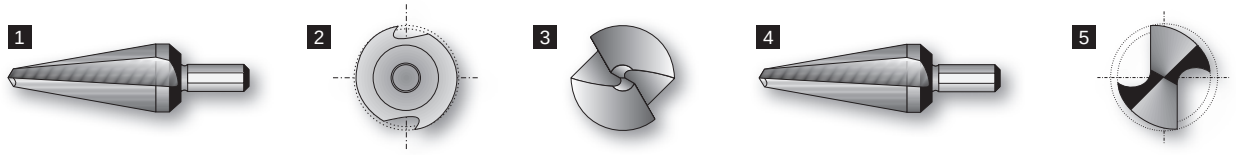
1. Cámara para virutas rectificada profunda por el procedemiento CBN
El profundo rectificado de los canales mediante CBN, hace que estos sean afiliados y sin rebabas al contrario que los demás sistemas convencionales conocidos. De ello se deduce un rendimiento de corte considerablemente más elevado y una mayor duración de la herramienta.

2. Afilado destalonado radial adaptado mediante procedimiento CBN
Gracias a la rectificación escalonada radial por CBN, los cortantes son claramente los puntos máximos del diámetro.

3. Receptora de viruta
La ranura receptora de viruta recta o en espiral ofrece una absoluta estabilidad en la marcha y un gran rendimiento de corte. Con la ranura receptora de viruta en espiral, estas se transportan limpiamente, en especial las virutas no trituradas como ocurre en una broca helicoidal.

4. Cono situado al final en la broca cónica para chapa
El cono al final de la broca cónica para chapa facilita sacar la misma después de haber perforado.

5. Punta de la broca rectificada por el procedimiento CBN y split point según DIN 1412 C
La punta de la broca de alto rendimiento con rectificado especial CBN permite centrar e iniciar el corte en el caso de materiales con paredes muy finas.





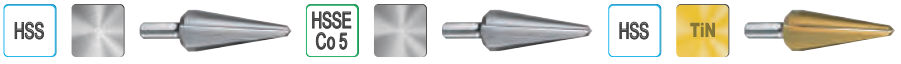


Brocas cónicas para chapa HSS y HSSE-Co 5, rectificadas por CBN con split point



Punto de corte con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118°. Ángulo de cono 20/30°. Corte a derecha. El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de viruta garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones ni rebabas. Adecuada para metales no férricos, acero, termoplásticos y plásticos duros, así como chapas de metal hasta 4 mm de espesor.

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 001	**15,87**	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSS	000088	1
101 002	**22,63**	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSS	000163	1
101 003	**40,47**	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSS	000248	1
101 004	**85,97**	4	24,0-40,0	89,0	10,0	HSS	000330	1
101 005	**125,10**	5	36,0-50,0	97,0	12,0	HSS	000385	1
101 006	**213,04**	6	40,0-61,0	103,0	13,0	HSS	000446	1
101 007	**49,06**	7	5,0-25,4	87,0	10,0	HSS	000491	1
101 008	**53,38**	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSS	000545	1
101 022	**36,44**	9	5,0-22,5	79,0	8,0	HSS	000910	1
101 001 E	**29,22**	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSSE-Co 5	000095	1
101 002 E	**38,66**	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSSE-Co 5	000170	1
101 003 E	**63,82**	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSSE-Co 5	000255	1
101 008 E	**89,49**	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSSE-Co 5	000552	1
101 001 T	**38,96**	1	3,0-14,0	58,0	6,0	HSS-TiN	000118	1
101 002 T	**56,65**	2	5,0-20,0	71,0	8,0	HSS-TiN	000187	1
101 003 T	**87,35**	3	16,0-30,5	76,0	9,0	HSS-TiN	000262	1
101 008 T	**135,44**	8	5,0-31,0	103,0	9,0	HSS-TiN	000569	1

Brocas cónicas para chapas

Juego brocas cónicas para chapa HSS



Artículo	Precio €	Nº brocas	Descripción	Cod. barras 4007140
101 009	**100,03**	3	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de spray de corte 50 ml en estuche de poliestireno	000613

Juegos de brocas cónicas para chapa HSS y HSSE-Co 5, rectificadas por CBN con split point



101 020
101 020 E



101 020 T

Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 020	**113,97**	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSS	000781
101 020 E	**153,58**	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSSE-Co 5	000798
101 020 T	**214,22**	Tamaño nº 1, 2, 3 y 1 envase de pasta de corte 30 gr en estuche metálico industrial	HSS-TiN	000842



Broca cónica para chapa Bit HSS, con mango hexagonal 1/4”, rectificada por CBN con split point



Para conectar directamente a taladros/atornilladores equipados con cabezal 1/4” y a cualquier portapuntas de 1/4”.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Ø3 inch	Cod. barras 4007140	
101 049H	**30,10**	2	5,0 - 20,0	78,0	6,35x27	1/4“	108883	1



Broca cónica para chapa HSS con tope y avellanador para sellar espacios huecos, rectificada por CBN, con split point

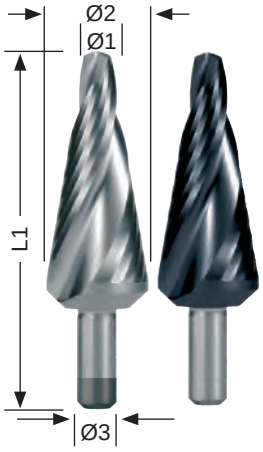


Unidad de empaquetado: individuales de plástico

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 041	**28,41**	1	3,0-7,8	48,0	6,0	001276	1
101 042	**30,91**	2	3,0-10,2	52,0	6,0	001283	1
101 043	**36,01**	3	3,0-11,8	56,0	6,0	001290	1

Brocas cónicas para chapas con canales en espiral

Rectificado CBN, con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118°, cono 20°. Vástago de tres cantos. Corte a la derecha. El diseño de los canales de salida en espiral reporta mayor estabilidad y mejora el rendimiento de corte y la evacuación de las virutas. Adecuada para planchas de acero aleado y sin alear hasta 4 mm. Metales no férricos y plásticos. Las brocas cónicas para chapa con recubrimiento TiAlN son también adecuadas para aceros mecanizados.



Broca cónica para chapa HSS con canales en espiral

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 401	**33,57**	1	4,0 – 14,0	60	6	HSS	145642	1
101 402	**45,37**	2	5,0 – 20,0	76	8	HSS	145666	1
101 408	**90,22**	8	5,0 – 31,0	106	10	HSS	145680	1
101 401 F	**45,89**	1	4,0 – 14,0	60	6	HSS-TiAlN	145659	1
101 402 F	**63,74**	2	5,0 – 20,0	76	8	HSS-TiAlN	145673	1
101 408 F	**124,59**	8	5,0 – 31,0	106	10	HSS-TiAlN	145697	1

Juegos de broca cónica para chapa HSS con canales en espiral



101 420



101 420 F

Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 420	**183,54**	Tamaño nº 1, 2 y 8 en estuche metálico industrial	HSS	145802
101 420 F	**248,60**	Tamaño nº 1, 2 y 8 en estuche metálico industrial	HSS-TiAlN	145819

Brocas cónicas para chapa - Tabla de número de revoluciones

Material:		Acero de construcción no aleado hasta 700 N/mm²	Acero de construcción no aleado de más de 700 N/mm²	Aceros aleados hasta 1000 N/mm²	Hierro fundido hasta 250 N/mm²	Hierro fundido de más de 250 N/mm²	Aleación de CuZn frágil	Aleación de CuZn tenaz	Aleación de Al hasta 11% Si	Termo-plásticos	Duro-plásticos
Espesor de chapa en mm:		hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0
Vc = m/min		30	20	20	15	10	60	35	30	20	15
Lubricante refrigerante:		Spray de corte	Spray de corte	Spray de corte	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Spray de corte	Agua	Aire a presión
Tamaño	Ø mm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm
N° 1	3,0-14,0	3185-682	2123-455	2123-455	1592-341	1062-227	6369-1365	3715-796	3185-682	2123-455	1592-341
N° 2	4,0-20,0	1911-478	1274-318	1274-318	955-239	637-159	3822- 955	2229-557	1911-478	1274-318	955-239
N° 3	16,0-30,5	597-313	398-209	398-209	299-157	199-104	1194- 627	697-365	597-313	398-209	299-157
N° 4	24,0-40,0	398-239	265-159	265-159	199-119	133- 80	796- 478	464-279	398-239	265-159	199-119
N° 5	36,0-50,0	265-191	177-127	177-127	133- 96	88- 64	531- 382	310-223	265-191	177-127	133- 96
N° 6	40,0-61,0	239-157	159-104	159-104	119- 78	80- 52	478- 313	279-183	239-157	159-104	119- 78
N° 7	5,0-25,4	1911-376	1274-251	1274-251	955-188	637-125	3822- 752	2229-439	1911-376	1274-251	955-188
N° 8	5,0-31,0	1911-308	1274-205	1274-205	955-154	637-103	3822- 616	2229-360	1911-308	1274-205	955-154
N° 9	5,0-22,5	1911-425	1274-283	1274-283	955-212	637-142	3822- 849	2229-495	1911-425	1274-283	955-212

Brocas escalonadas

En las nuevas brocas escalonadas de alto rendimiento, el rectificado de las ranuras receptoras de viruta se hace sobre el macizó del cuerpo ya endurecido mediante el procedimiento CNB.

Herramienta ideal para trabajar chapa. Ya sea en la industria electrónica (tamaño 4+9) en la ingeniería sanitaria y técnicos calefacción (tamaño 6+7), en la industria del automóvil, en la construcción de máquinas y aviones (tamaño 0/5, 0/9, 1, 2, 3, 5) y construcción de armarios de distribución (tamaño 0/9k, 1k, 2k) con grosor de chapa de hasta 2,0 mm.

Esta robusta herramienta es muy apropiada para todos los materiales de uso corriente en la industria, por ej. metales no férreos, chapas de acero inoxidable, termoplásticos, duroplásticos y todo tipo de chapas de acero con espesores de hasta 4,0 mm.

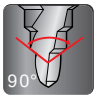
Con esta robusta herramienta se puede realizar el corte inicial, centrar, mandrilar y desbarbar chapas en una sola fase de trabajo.

Utilizando el spray o la pasta RUKO de corte se puede prolongar considerablemente la duración de la herramienta.

Resumen de los símbolos



Acero rápido



Ángulo de paso por ej. 90°


Superficie brillante



Acero rápido con 5% de contenido de cobalto, rectificado



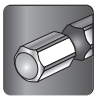
Vástago: superficie de sujeción 3x



Recubrimiento de TiN



Forma C: afilada en cruz


Vástago de la broca: 6,35 mm x 27,0 mm



Recubrimiento de TiAlN


de corte a la derecha



Angulo de punta: 118°


Afilado en punta, estándar de fabricación


Ø-Tolerancia: norma fábrica

Descripción del producto

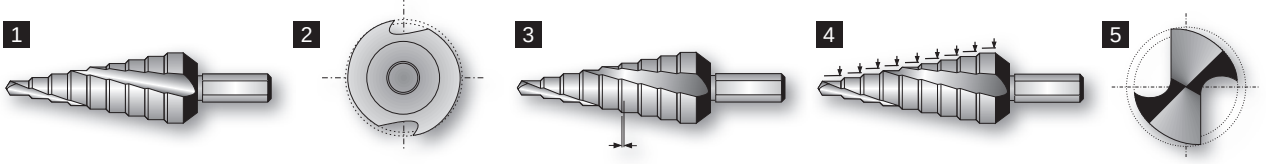
1. Cámara para virutas rectificada profunda por el procedemiento CBN
Por el profundo rectificado, según CBN, de las canales receptoras de viruta en espiral, los cortantes contrariamente a los convencionales conocidos, son sin rebaba y filosos. El transporte, en especial de la viruta no quebradiza, es limpio como el de la broca espiral. Esto disminuye la formación de cortantes recrecidos y aporta una mayor capacidad de extracción. De ello se deduce un rendimiento de corte considerablemente más elevado y una mayor duración de la herramienta.

2. Afilado destalonado radial adaptado mediante procedimiento CBN
Cada escalón recibe según el diámetro de cada uno, un ajuste radial de rectificado destalonado por CBN. Por eso el filo es el punto mas alto del diámetro total de la broca.

3. Rectificado destalonado posterior radial por el procedimiento CBN
Cada escalón es afilado axialmente mediante rectificado destalonado por CBN, de modo que el filo es el punto más alto del plano axial de corte.

4. Ángulo libre rectificado por el procedimiento CBN
Cada escalón recibe en su filo un ángulo libre. De este modo el filo es siempre el punto más alto, incluso en posición de avance.

5. Punta de la broca rectificada por el procedimiento CBN y split point según DIN 1412 C
La punta de la broca de alto rendimiento con afilado especial CBN permite el corte inicial y un buen centraje, también en materiales de paredes muy finas.



Broca escalonada HSS y HSSE-Co 5, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point







Ideal para el perforado de chapas en todo tipo de industria: eléctrica, sanitaria, calefacción, automóvil, etc. Punto de corte con split point DIN 1412 C. Corte a derecha. El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de virutas en forma espiral, garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones, ni rebabas. Cada escalón está radialmente ajustado y rectificado CBN. Pasos marcados al laser. Adecuada para chapas metálicas de hasta 4 mm.

Unidad de envase: envase de plástico individual



Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Material	Cod. barras 4007140	
101 050-5	**41,09**	0/5	4,0-12,0	65	5	6	HSS	001320	1
101 050-9	**26,71**	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSS	001375	1
101 051	**34,90**	1	4,0-20,0	75	9	8	HSS	001467	1
101 052	**63,34**	2	4,0-30,0	100	14	10	HSS	001528	1
101 053	**128,16**	3	6,0-38,0	100	12	10	HSS	001580	1
101 055	**70,87**	4	6,0-26,75	75	8	10	HSS	001641	1
101 056	**127,65**	5	4,0-39,0	107	13	10	HSS	001696	1
101 057	**107,04**	6	6,0-32,0	75	8	10	HSS	001702	1
101 058	**62,63**	7	5,0-28,0	69	7	10	HSS	001719	1
101 098	**107,26**	8	6,0-30,5	80	9	10	HSS	052568	1
101 060	**106,37**	9	6,0-37,0	100	12	10	HSS	036261	1
101 094	**26,26**	10	4,8-10,65	54	5	6	HSS	043108	1
101 095	**51,19**	11	6,0-25,0	65	7	10	HSS	043115	1
101 096	**70,30**	12	6,0-32,0	76	9	10	HSS	043122	1
101 097	**137,55**	13	6,0-40,0	105	16	13	HSS	043139	1
101 050-9 E	**36,26**	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSSE-Co 5	035561	1
101 051 E	**44,85**	1	4,0-20,0	75	9	8	HSSE-Co 5	035509	1
101 052 E	**88,49**	2	4,0-30,0	100	14	10	HSSE-Co 5	035554	1
101 060 E	**138,14**	9	6,0-37,0	100	12	10	HSSE-Co 5	035578	1
101 050-9 T	**54,11**	0/9	4,0-12,0	65	9	6	HSS-TiN	001450	1
101 051 T	**77,64**	1	4,0-20,0	75	9	8	HSS-TiN	001474	1
101 052 T	**139,16**	2	4,0-30,0	100	14	10	HSS-TiN	001535	1
101 060 T	**213,41**	9	6,0-37,0	100	12	10	HSS-TiN	035691	1

Tamaño N°	Margen de taladro Ø mm
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG 7) / 14,0 (PG 9) / 17,25 (PG 11) / 19,0 (PG 13,5) / 21,25 (PG 16) / 26,75 (PG 21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 ($R^1/_8$) / 14,5 ($R^1/_4$) / 18,2 ($R^3/_8$) / 22,3 ($R^1/_2$) / 27,9 ($R^3/_4$) / 32,0
7	5,0 / 8,8 ($G^1/_8$) / 11,8 ($G^1/_4$) / 15,3 ($G^3/_8$) / 19,0 ($G^1/_2$) / 24,5 ($G^3/_4$) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG 7) / 15,2 (PG 9) / 18,6 (PG 11) / 20,4 (PG 13,5) / 22,5 (PG 16) / 28,3 (PG 21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG 7) / 15,2 (PG 9) / 18,6 (PG 11) / 20,4 (PG 13,5) / 22,5 (PG 16) / 26,0 / 28,3 (PG 21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG 29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0

Juegos de brocas escalonadas HSS y HSSE-Co 5



101 020
101 020 E



101 020 T

Artículo	Precio €	Descripción	Material	Cod. barras 4007140
101 026	**121,79**	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSS	001061
101 026 E	**188,08**	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSSE-Co 5	035707
101 026 T	**284,70**	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	HSS-TiN	001122

Brocas escalonadas



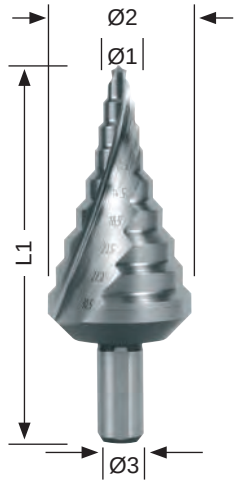
Broca escalonada Bit HSS, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point



Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 051 H	**69,05**	1	4,0-20,0	81	9	6,35 x 27	089489	1
101 052 H	**88,97**	2	4,0-30,0	105	14	6,35 x 27	111135	1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0



Broca escalonada HSS, rectificada por CBN, de ranura helicoidal con split point para atornillamientos métricos de cables



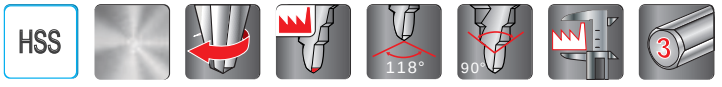
Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Medidas	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 093	**107,26**	Agujeros de núcleo	14	5,3-30,5	79,0	9	10,0	078384	1
101 092	**89,04**	Agujeros pasantes	15	6,5-32,5	79,0	9	10,0	078391	1
101 091	**128,88**	Agujeros de núcleo	16	5,3-38,5	96,0	11	10,0	078360	1
101 090	**130,12**	Agujeros pasantes	17	6,5-40,5	96,0	11	10,0	078377	1

14	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5
15	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5
16	DIN/EN 60423	5,3 / 7,0 / 9,0 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27,0 / 30,5 / 34,5 / 38,5
17	DIN/EN 50262	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29,0 / 32,5 / 36,5 / 40,5



Broca escalonada HSS, rectificada por CBN, con 3 canales de salida



Especial para aluminio y metales blandos. Rectificado CBN.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 350-9	**42,16**	0/9	4,0-12,0	65	9	6	109019	1
101 351	**57,36**	1	4,0-20,0	75	9	8	109026	1
101 352	**88,38**	2	4,0-30,0	100	11	10	109033	1

0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0

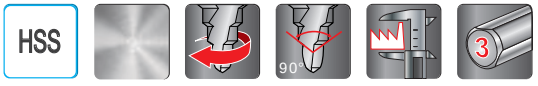
Juego de brocas escalonadas HSS, con 3 canales de salida



Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140
101 326	**201,68**	Tamaño nº 0/9, 1 y 2 en estuche metálico industrial	109057



Broca escalonada HSS sin punta, rectificada por CBN



Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Tamaño Nr.	Ø1 - Ø2 mm	L1 mm	Pasos	Ø3 mm	Cod. barras 4007140	
101 361	**47,15**	20	12,0-20,0	66	9	8	128393	1
101 362	**73,18**	30	20,0-30,0	76	11	10	128409	1
101 363	**104,38**	40	30,0-40,0	78	11	10	128416	1

20	12,0 / 13,0 / 14,0 / 15,0 / 16,0 / 17,0 / 18,0 / 19,0 / 20,0
30	20,0 / 21,0 / 22,0 / 23,0 / 24,0 / 25,0 / 26,0 / 27,0 / 28,0 / 29,0 / 30,0
40	30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0



Broca fresadora HSS



Para taladrar y fresar en madera, metal, plásticos y materiales de paredes finas. La parte corta de la broca espiral cambia a fresadora con quebranta virutas.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
101 201	**12,48**	6,0	90,0	002303	1
101 202	**14,46**	8,0	90,0	041470	1

Spray y pasta de corte



Artículo	Precio €	Envase	Cod. barras 4007140	
101 010	**6,68**	spray 50 ml	000651	1
101 025	**18,59**	spray 200 ml	000996	1
101 036	**20,15**	spray 400 ml	060181	1
101 021	**7,93**	pasta 50 grs	000859	1
101 035	**6,46**	pasta 30 grs	032683	1

Brocas escalonadas

Brocas escalonadas - Tabla de número de revoluciones

Material:		Acero de construc. no aleado hasta 700 N/mm²	Acero de construc. no aleado de más de 700 N/mm²	Aceros aleados hasta 1000 N/mm²	Hierro fundido hasta 250 N/mm²	Hierro fundido de más de 250 N/mm²	Aleación de CuZn frágil	Aleación de CuZn tenaz	Aleación de Al hasta 11% Si	Termo-plásticos	Duro-plásticos
Espesor de chapa en mm:		hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0	hasta 4,0
Vc = m/min		30	20	20	15	10	60	35	30	20	15
Lubricante refrigerante:		Spray de corte	Spray de corte	Spray de corte	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Aire a presión	Spray de corte	Agua	Aire a presión
Tamaño	Ø mm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm
0/5	4,0 - 12,0	800 - 2400	500 - 1600	500 - 1600	400 - 1200	300 - 800	1600 - 4800	900 - 2800	800 - 2400	500 - 1600	400 - 1200
0/9	4,0 - 12,0	800 - 2400	500 - 1600	500 - 1600	400 - 1200	300 - 800	1600 - 4800	900 - 2800	800 - 2400	500 - 1600	400 - 1200
1	4,0 - 20,0	500 - 2400	300 - 1600	300 - 1600	200 - 1200	200 - 800	1000 - 4800	600 - 2800	500 - 2400	300 - 1600	200 - 1200
2	4,0 - 30,0	300 - 2400	200 - 1600	200 - 1600	200 - 1200	100 - 800	600 - 4800	400 - 2800	300 - 2400	200 - 1600	200 - 1200
3	6,0 - 38,0	300 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	100 - 800	100 - 500	500 - 3200	300 - 1900	300 - 1600	200 - 1100	100 - 800
4	6,0 - 26,8	400 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	200 - 800	100 - 500	700 - 3200	400 - 1900	400 - 1600	200 - 1100	200 - 800
5	4,0 - 32,0	300 - 2400	200 - 1600	200 - 1600	1200 - 100	100 - 800	600 - 4800	300 - 2800	300 - 2400	200 - 1600	100 - 1200
6	6,0 - 32,0	300 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	800 - 100	100 - 500	600 - 3200	300 - 1900	300 - 1600	200 - 1100	100 - 800
7	5,0 - 28,0	300 - 1900	200 - 1300	200 - 1300	200 - 1000	100 - 600	700 - 3800	400 - 2200	300 - 1900	200 - 1300	200 - 1000
8	6,0 - 30,5	300 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	200 - 800	100 - 500	600 - 3200	400 - 1900	300 - 1600	200 - 1100	200 - 800
9	6,0 - 37,0	300 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	100 - 800	100 - 500	500 - 3200	300 - 1900	300 - 1600	200 - 1100	100 - 800
10	4,8 - 10,7	900 - 2000	600 - 1300	600 - 1300	400 - 1000	300 - 700	1800 - 4000	1000 - 2300	900 - 2000	600 - 1300	400 - 1000
11	6,0 - 25,0	400 - 1600	300 - 1100	300 - 1100	200 - 800	100 - 500	800 - 3200	400 - 1900	400 - 1600	300 - 1100	200 - 800
12	6,0 - 32,0	300 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	100 - 800	100 - 500	600 - 3200	300 - 1900	300 - 1600	200 - 1100	100 - 800
13	6,0 - 40,0	200 - 1600	200 - 1100	200 - 1100	100 - 800	100 - 500	500 - 3200	300 - 1900	200 - 1600	200 - 1100	100 - 800
14	5,3 - 30,5	300 - 1800	200 - 1200	200 - 1200	200 - 900	100 - 600	600 - 3600	400 - 2100	300 - 1800	200 - 1200	200 - 900
15	6,5 - 32,5	300 - 1500	200 - 1000	200 - 1000	100 - 700	100 - 500	600 - 2900	300 - 700	300 - 1500	200 - 1000	100 - 700
16	5,3 - 38,5	200 - 1800	200 - 1200	200 - 1200	100 - 900	100 - 600	500 - 3600	300 - 2100	200 - 1800	200 - 1200	100 - 900
17	6,5 - 40,5	200 - 1500	200 - 1000	200 - 1000	100 - 700	100 - 500	500 - 2900	300 - 1700	200 - 1500	200 - 1000	100 - 700
18	6,5 - 32,5	300 - 1500	200 - 1000	200 - 1000	100 - 700	100 - 500	600 - 2900	300 - 1700	300 - 1500	200 - 1000	100 - 700
20	12,0 - 20,0	500 - 800	300 - 500	300 - 500	200 - 400	200 - 300	600 - 1600	600 - 900	500 - 800	300 - 500	200 - 400
30	20,0 - 30,0	300 - 500	200 - 300	200 - 300	200 - 200	100 - 200	600 - 1000	400 - 600	300 - 500	200 - 300	200 - 200
40	30,0 - 40,0	200 - 300	200 - 200	200 - 200	100 - 200	100 - 100	500 - 600	300 - 400	200 - 300	200 - 200	100 - 200

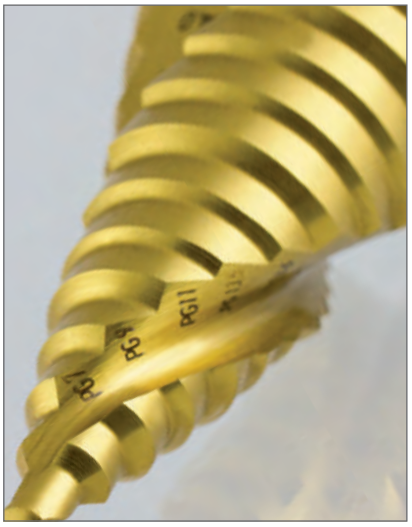
Tamaño	Ø pulgadas	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm	rpm
1	3/16 - 1/2	800 - 2000	500 - 1300	1300 - 500	400 - 1000	300 - 700	1500 - 4000	900 - 2300	800 - 2000	500 - 1300	400 - 1000
2	1/8 - 1/2	800 - 3000	500 - 2000	2000 - 500	400 - 1500	300 - 1000	1500 - 6000	900 - 3500	800 - 3000	500 - 2000	400 - 1500
3	1/4 - 3/4	500 - 1500	300 - 1000	1000 - 300	300 - 800	200 - 500	1000 - 3000	600 - 1800	500 - 1500	300 - 1000	300 - 800
4	3/16 - 7/8	400 - 2000	300 - 1300	1300 - 300	200 - 1000	100 - 700	900 - 4000	500 - 2300	400 - 2000	300 - 1300	200 - 1000
5	5/16 - 1	400 - 1200	300 - 800	800 - 300	200 - 600	100 - 400	800 - 2400	400 - 1400	400 - 1200	300 - 800	200 - 600
6	7/8 - 1 3/8	300 - 400	200 - 300	300 - 200	100 - 200	100 - 100	500 - 900	300 - 500	300 - 400	200 - 300	100 - 200
7	3/8 - 1/2	800 - 1000	500 - 700	700 - 500	400 - 500	300 - 300	1500 - 2000	900 - 1200	800 - 1000	500 - 700	400 - 500
8	7/8	400	300	300	200	100	900	500	400	300	200
9	7/8 - 1 1/8	300 - 400	200 - 300	300 - 200	200 - 200	100 - 100	700 - 900	400 - 500	300 - 400	200 - 300	200 - 200

Tabla de aplicación para brocas escalonadas

Tamaño N°	Margen de taladro Ø mm

0/5	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0									
0/9	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 5,0	Ø 6,0	Ø 7,0	Ø 8,0	Ø 9,0	Ø 10,0	Ø 11,0	Ø 12,0					
1	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0					
2	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 8,0	Ø 10,0	Ø 12,0	Ø 14,0	Ø 16,0	Ø 18,0	Ø 20,0	Ø 22,0	Ø 24,0	Ø 26,0	Ø 28,0	Ø 30,0
3	Para medidas de perforación métricas													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 13,0	Ø 16,0	Ø 19,0	Ø 21,0	Ø 23,0	Ø 26,0	Ø 29,0	Ø 32,0	Ø 35,0	Ø 38,0		
4	Para roscas de tubo blindado, medidas del agujero del núcleo													
	PG 7 / Ø 11,4		PG 9 / Ø 14,0		PG 11 / Ø 17,25		PG 13,5 / Ø 19,0		PG 16 / Ø 21,25		PG 21 / Ø 26,75			
5	Para medidas de perforación métricas													

	Ø 4,0	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 15,0	Ø 18,0	Ø 21,0	Ø 24,0	Ø 27,0	Ø 30,0	Ø 33,0	Ø 36,0	Ø 39,0	
6	Para roscas de tubo blindado, medidas del diámetro exterior de paso													
	R 1/8" / Ø 11,2		R 1/4" / 14,5		R 3/8" / Ø 18,2		R 1/2" / Ø 22,3		R 3/4" / Ø 27,9					
7	Para roscas de tubo blindado, medidas del agujero del núcleo													
	G 1/8" / Ø 8,8		G 1/4" / 11,8		G 3/8" / Ø 15,3		G 1/2" / Ø 19,0		G 3/4" / Ø 24,5					
8	Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3			
9	Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	PG 7 / Ø 12,5		PG 9 / Ø 15,2		PG 11 / Ø 18,6		PG 13,5 / Ø 20,4		PG 16 / Ø 22,5		PG 21 / Ø 28,3		PG 29 / Ø 37,0	
10	Para tuercas de remaches ciegos M3 - M4 - M5 - M6 - M8													
	Ø 4,8	Ø 6,4	Ø 7,2	Ø 9,6	Ø 10,65									
11	Para medidas de perforación métricas con escalones extra altos													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0							
12	Para medidas de perforación métricas con escalones extra altos													
	Ø 6,0	Ø 9,0	Ø 12,0	Ø 16,0	Ø 20,0	Ø 22,5	Ø 25,0	Ø 28,5	Ø 32,0					
13	Para medidas de perforación métricas con diámetros grandes													
	Ø 6,0 Ø 39,0	Ø 11,0 Ø 40,0	Ø 17,0	Ø 23,0	Ø 29,0	Ø 30,0	Ø 31,0	Ø 32,0	Ø 33,0	Ø 34,0	Ø 35,0	Ø 36,0	Ø 37,0	Ø 38,0
14	Para atornillamientos métricos de cables, medidas agujero núcleo DIN/EN 60423													
	M 6 Ø 5,3	M 8 Ø 7,0	M 10 Ø 9,0	M 12 Ø 10,5	M 16 Ø 14,5	M 20 Ø 18,5	M 25 Ø 23,5	M 32 Ø 30,5						
15	Para atornillamientos métricos de cables, medidas de paso DIN/EN 50262													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 Ø 12,5	M 16 Ø 16,5	M 20 Ø 20,5	M 25 Ø 25,5	M 32 Ø 32,5						
16	Para atornillamientos métricos de cables, medidas agujero núcleo DIN/EN 60423													
	M 6 Ø 5,3	M 8 Ø 7,0	M 10 Ø 9,0	M 12 Ø 10,5	M 16 Ø 14,5	M 20 Ø 18,5	M 25 Ø 23,5	M 32 Ø 30,5	M 40 Ø 38,5					
17	Para atornillamientos métricos de cables, medidas de paso DIN/EN 50262													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 Ø 12,5	M 16 Ø 16,5	M 20 Ø 20,5	M 25 Ø 25,5	M 32 Ø 32,5	M 40 Ø 40,5					
18	Para atornillamientos métricos de cables / Para roscas de tubo blindado, medidas de paso													
	M 6 Ø 6,5	M 8 Ø 8,5	M 10 Ø 10,5	M 12 / PG 7 Ø 13,0	PG 9 Ø 15,7	M 16 Ø 16,5	PG 11 Ø 19,0	M 20 / PG 13,5 Ø 21,0		PG 16 Ø 23,0	M 25 Ø 25,5	PG 21 Ø 28,8	M 32 Ø 32,5	







Avellanadores cónicos

Punto de corte con split point DIN 1412 C. Ángulo de corte 118º. Ángulo de cono 20/30º. Corte a derecha.
El rectificado CBN y el diseño de los canales de salida de viruta garantizan un óptimo corte sin ruidos, vibraciones ni rebabas.
Adecuada para metales no férricos, acero, termoplásticos y plásticos duros, así como chapas de metal hasta 4 mm de espesor.
Estuche plástico translúcido con colgador.

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico. 3 filos de corte. Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	Avellanador DIN74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 101	**11,51**	4,3	1,3	40	4	-	-	002518	1
102 103	**11,51**	5,0	1,5	40	4	M 2,5	-	002532	1
102 104	**11,51**	5,3	1,5	40	4	-	-	002549	1
102 105	**11,77**	5,8	1,5	45	5	-	-	002556	1
102 106	**11,77**	6,0	1,5	45	5	M 3	-	002563	1
102 107	**9,71**	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002570	1
102 108	**12,48**	7,0	1,8	50	6	M 3,5	-	002600	1
102 109	**12,99**	7,3	1,8	50	6	-	-	002617	1
102 110	**13,03**	8,0	2,0	50	6	M 4	-	002624	1
102 111	**8,71**	8,3	2,0	50	6	-	M 4	002648	1
102 112	**14,69**	9,4	2,2	50	6	-	-	002662	1
102 113	**15,35**	10,0	2,5	50	6	M 5	-	002679	1
102 114	**9,33**	10,4	2,5	50	6	-	M 5	002693	1
102 115	**16,90**	11,5	2,8	56	8	M 6	-	002716	1
102 116	**9,92**	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002723	1
102 117	**18,30**	13,4	2,9	56	8	-	-	002754	1
102 118	**19,56**	15,0	3,2	60	10	M 8	-	002761	1
102 119	**13,39**	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002785	1
102 119-1	**21,10**	16,5	3,2	60	10	-	M 8	002815	1
102 120	**28,48**	19,0	3,5	63	10	M 10	-	002822	1
102 121	**16,02**	20,5	3,5	63	10	-	M10	002846	1
102 122	**37,33**	23,0	3,8	67	10	M 12	-	002877	1
102 123	**19,25**	25,0	3,8	67	10	-	-	002884	1
102 124	**55,11**	28,0	4,0	71	12	-	M 14	002914	1
102 172	**58,88**	30,0	4,2	71	12	M 16	-	110145	1
102 125	**39,22**	31,0	4,2	71	12	-	M 16	002921	1
102 173	**97,75**	37,0	4,8	90	12	-	-	127006	1
102 174	**121,43**	40,0	10,0	80	15	-	-	127013	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico. 3 filos de corte. Corte a derecha. **Especial para aluminio.**

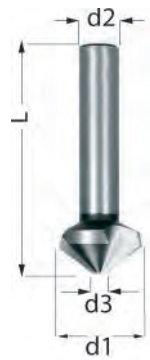


Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	Avellanador DIN74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 107 A	**12,77**	6,3	1,5	45	5	-	M 3	033536	1
102 111 A	**14,24**	8,3	2,0	50	6	-	M 4	033543	1
102 114 A	**16,83**	10,4	2,5	50	6	-	M 5	033550	1
102 116 A	**18,37**	12,4	2,8	56	8	-	M 6	033567	1
102 119 A	**21,98**	16,5	3,2	60	8	-	M 8	033574	1
102 119-1 A	**21,98**	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034397	1
102 121 A	**30,55**	20,5	3,5	63	10	-	M 10	033581	1
102 123 A	**43,09**	25,0	3,8	67	10	-	M 12	033598	1
102 125 A	**58,88**	31,0	4,2	71	12	-	M 16	037701	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS Co 5

COBALTO

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico. 3 filos de corte. Corte a derecha.
Especial para acero de alta aleación como V2A y V4A.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	Avellanador DIN74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 107 E	**12,48**	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002587	1
102 110 E	**14,31**	8,0	2,0	50	6	M 4	-	002631	1
102 111 E	**15,10**	8,3	2,0	50	6	-	M 4	032829	1
102 113 E	**17,12**	10,0	2,5	50	6	M 5	-	002686	1
102 114 E	**17,64**	10,4	2,5	50	6	-	M 5	032812	1
102 116 E	**19,39**	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002730	1
102 119 E	**22,73**	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002792	1
102 119-1 E	**22,88**	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034137	1
102 121 E	**31,21**	20,5	3,5	63	10	-	M 10	002853	1
102 123 E	**43,11**	25,0	3,8	67	10	-	M 12	002891	1
102 125 E	**60,39**	31,0	4,2	71	12	-	M 16	032836	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS - TiN

Ángulo de corte 90º. Mango cilíndrico. 3 filos de corte.
Superficie de nitruro de titanio. Corte a derecha.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.

TiN



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	BF	Cod. barras 4007140...	
102 107 T	**23,02**	6,3	1,5	45	5	-	M 3	002594	1
102 111 T	**26,78**	8,3	2,0	50	6	-	M 4	002655	1
102 114 T	**32,02**	10,4	2,5	50	6	-	M 5	002709	1
102 116 T	**34,38**	12,4	2,8	56	8	-	M 6	002747	1
102 119 T	**41,76**	16,5	3,2	60	8	-	M 8	002808	1
102 119-1 T	**41,76**	16,5	3,2	60	10	-	M 8	034144	1
102 121 T	**58,06**	20,5	3,5	63	10	-	M 10	002860	1
102 123 T	**78,94**	25,0	3,8	67	10	-	M 12	002907	1
102 172T	**97,16**	30,0	4,2	71	12	M 16	-	127518	1
102 125 T	**102,24**	31,0	4,2	71	12	-	M 16	002938	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS TiAlN

Recubrimiento especial de nitruro de titanio negro. Permite trabajar sin refrigerante.
Con refrigerante, consigue mejores resultados que el Titanio dorado.

TiAlN



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	BF	Cod. barras 4007140...	
102 107 F	**25,90**	6,3	1,5	45,0	5,0	-	M 3	087294	1
102 111 F	**29,29**	8,3	2,0	50,0	6,0	-	M 4	087300	1
102 114 F	**35,12**	10,4	2,5	50,0	6,0	-	M 5	087317	1
102 116 F	**38,15**	12,4	2,8	56,0	8,0	-	M 6	116635	1
102 118 F	**43,90**	15,0	3,2	60,0	10,0	M 8	-	116642	1
102 119 F	**46,99**	16,5	3,2	60,0	8,0	-	M 8	087324	1
102 121 F	**63,44**	20,5	3,5	63,0	10,0	-	M 10	087331	1
102 123 F	**85,87**	25,0	3,8	67,0	10,0	-	M 12	087348	1
102 125 F	**113,53**	31,0	4,2	71,0	12,0	-	M 16	116659	1
102 173 F	**128,43**	37,0	4,8	90,0	12,0	-	-	127723	1
102 174 F	**145,48**	40,0	10,0	80,0	15,0	-	-	127730	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - Metal Duro K20

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico. 3 filos de corte. Corte a derecha. Cabeza integral de metal duro.
Especial para aceros abrasivos y de alta aleación de consistencia superior a 1.000 n/mm2, GG superior a 240 HB.

Metal Duro INTEGRAL



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	BF	Cod. barras 4007140...	
102 261	**124,16**	6,3	1,5	45	5	-	M 3	108906	1
102 262	**139,87**	8,3	2,0	50	6	-	M 4	108913	1
102 263	**146,21**	10,4	2,5	50	6	-	M 5	108920	1
102 264	**165,61**	12,4	2,8	56	8	-	M 6	108937	1
102 265	**183,38**	16,5	3,2	60	10	-	M 8	108944	1
102 266	**240,48**	20,5	3,5	63	10	-	M 10	108951	1
102 267	**328,70**	25,0	3,8	67	10	-	M 12	108968	1
102 268	**413,76**	31,0	4,2	71	12	-	M 16	108975	1

Avellanadores cónicos

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **5 piezas.**
Avellanadores Ø 6,3 - 10,4 - 16,5(10) - 20,5 - 25,0 mm.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 154	**144,15**	HSS 90º	053497	1
102 154 A	**153,66**	HSS 90º para aluminio	060266	1
102 154 E	**158,75**	HSS Co 5 90º para aceros VA	060204	1
102 154 T	**252,21**	HSS - TiN 90º	060235	1
102 154 F	**280,17**	HSS - TiAlN 90º	127754	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas.**
Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5(10) - 20,5 mm.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 152	**92,88**	HSS 90º	003324	1
102 152 A	**146,43**	HSS 90º para aluminio	033437	1
102 152 E	**153,88**	HSS Co 5 90º para aceros VA	033444	1
102 152 T	**247,49**	HSS - TiN 90º	033451	1
102 152 F	**243,73**	HSS - TiAlN 90º	127761	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche plástico tapa abatible. Composición: **5 piezas.**
Avellanadores Ø 6,3 - 10,4 - 16,5(8) - 20,5 - 25 mm + spray corte 50 ml.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 142	**128,29**	HSS 90º	021427	1
102 142 A	**136,48**	HSS 90º para aluminio	033468	1
102 142 E	**144,22**	HSS Co 5 90º para aceros VA	033475	1
102 142 T	**243,95**	HSS - TiN 90º	031846	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche metálico. Composición: **4 piezas.**
Avellanadores Ø 10,4 - 16,5(8) - 20,5 - 25,0 mm + pasta de corte 30 grs.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 150	**127,48**	HSS 90º	003249	1
102 150 A	**137,50**	HSS 90º para aluminio	033482	1
102 150 E	**145,25**	HSS Co 5 90º para aceros VA	033499	1
102 150 T	**232,08**	HSS - TiN 90º	003294	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche metálico. Composición: **4 piezas.**
Avellanadores Ø 8,3 - 10,4 - 16,5(8) - 20,5 mm + pasta de corte 30 grs.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 151	**91,99**	HSS 90º	003300	1
102 151 A	**114,35**	HSS 90º para aluminio	033505	1
102 151 E	**120,24**	HSS Co 5 90º para aceros VA	033512	1
102 151 T	**188,25**	HSS - TiN 90º	033529	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Estuche de madera. Composición: **17 piezas.**
Avellanadores Ø 4,3 - 5,0 - 6,0 - 6,3 - 7,0 - 8,0 - 9,3 - 10,0 - 10,4 - 11,5 - 12,4 - 15,0 - 16,5(10) - 19,0 - 20,5 - 23,0 - 25,0 mm.



Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 155	**391,86**	HSS 90º	031952	1

Juego de avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

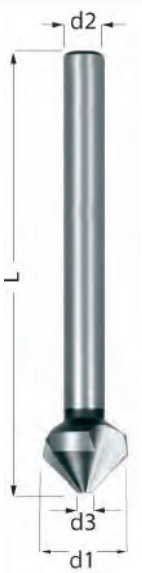
Estuche de plástico con tapa transparente.
Composición: **6 piezas.**



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
A 102 156	**88,52**	Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	071125	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS. Mango cilindrico largo

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico largo. 3 filos de corte.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Avellanador DIN74 AF	BF	Cod. barras 4007140...	
102 271	**27,30**	6,3	1,5	85	5,0	-	M 3	126924	1
102 272	**27,96**	8,3	2,0	85	6,0	-	M 4	126931	1
102 273	**28,41**	10,4	2,5	88	6,0	-	M 5	126948	1
102 274	**30,32**	12,4	2,8	108	8,0	-	M 6	126955	1
102 275	**35,85**	15,0	3,2	110	10,0	M 8	-	126962	1
102 276	**36,08**	16,5	3,2	112	10,0	-	M 8	126979	1
102 277	**41,02**	20,5	3,5	115	10,0	-	M 10	126986	1
102 278	**52,16**	25,0	3,8	118	10,0	-	M 12	126993	1

Avellanadores cónicos

Avellanador cónico - DIN 335 forma D 90º - HSS

Ángulo de avellanado 90º. Mango cono Morse. 3 filos de corte.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	Cono Morse	Avellanador DIN74 AF	Avellanador DIN74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 126	**45,74**	15,0	3,2	85	CM1	M 8	-	002945	1
102 127	**51,19**	16,5	3,2	85	CM1	-	M 8	002969	1
102 128	**59,17**	19,0	3,5	100	CM2	M 10	-	002976	1
102 129	**59,17**	20,5	3,5	100	CM2	-	M 10	002983	1
102 130	**60,42**	23,0	3,8	106	CM2	M 12	-	002990	1
102 131	**60,42**	25,0	3,8	106	CM2	-	M 12	003003	1
102 132	**62,11**	26,0	3,8	106	CM2	M 14	-	003010	1
102 133	**62,11**	28,0	4,0	112	CM2	-	M 14	003027	1
102 134	**64,48**	30,0	4,2	112	CM2	M 16	-	003034	1
102 135	**66,39**	31,0	4,2	112	CM2	-	M 16	003058	1
102 136	**71,26**	34,0	4,5	118	CM2	M 18	M 18	003065	1
102 137	**76,57**	37,0	4,8	118	CM2	M 20	M 20	003072	1
102 138	**97,37**	40,0	10,0	140	CM3	-	-	003089	1
102 139	**136,03**	50,0	14,0	150	CM3	-	-	003102	1
102 140	**252,14**	63,0	16,0	180	CM4	-	-	003119	1
102 141	**461,70**	80,0	22,0	190	CM4	-	-	003126	1

Avellanador manual - DIN 335 forma C 90º



Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4007140...	
102 143	**24,71**	12,5	132	003133	1
102 144	**27,59**	15,0	132	003157	1
102 145	**30,25**	16,5	132	003164	1
102 146	**39,77**	20,5	137	003171	1
102 147	**46,63**	25,0	142	003195	1

Mango universal



Artículo	Precio €	Descripción	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4007140...	
102 148	**16,02**	Para avellanadores con 8,0mm Ø de vástago	120	003201	1
102 149	**18,52**	Para avellanadores con 10,0 mm Ø de vástago	120	003225	1
102 320	**15,35**	Con vástago hexágono de ¼"	105	039514	1

Avellanador cónico - DIN 335 forma C 90º - HSS. Mango hexagonal 1/4"

Para conectar directamente a taladros/atornilladores equipados con cabezal 1/4" y a cualquier portapuntas de 1/4".



Artículo	Precio €	d1 Ø mm	d3 Ø mm	⊢L⊣ mm	Mango hexagonal	DIN 74 BF	Cod. barras 4007140...	
102 313	**16,90**	6,3	1,5	6,35 x 27	38	M 3	038432	1
102 314	**16,90**	8,3	2	6,35 x 27	38	M 4	038449	1
102 315	**17,85**	10,4	2,5	6,35 x 27	41	M 5	038456	1
102 316	**19,41**	12,4	2,8	6,35 x 27	42	M 6	038463	1
102 317	**22,43**	16,5	3,2	6,35 x 27	47	M 8	038470	1
102 318	**29,22**	20,5	3,5	6,35 x 27	48	M10	038487	1

Juego de BIT - avellanadores cónicos - DIN 335 forma C

Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas.**
Avellanadores Ø 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 mm + mango universal porta bits.

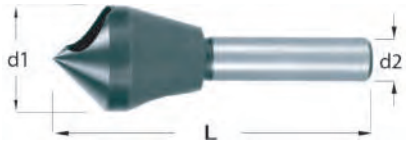


Artículo	Precio €	Tipo	Cod. barras 4007140...	
102 319	**165,83**	HSS 90º	038494	1

Avellanador - Desbarbador - HSS Co 5 Cobalto

Ángulo de avellanado 90º. Mango cilíndrico. Filo de corte taladro transversal.
Corte a derecha. Ideal para desbarbar. Las virutas salen por el agujero impidiendo embozos en la pieza.
Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos.
Estuche plástico translúcido con colgador.

COBALTO

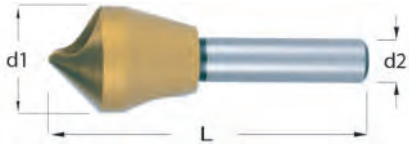


Artículo	Precio €	Ø mm Nominal	Ø mm Cabeza	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 300 E	**18,27**	1/4	6,35	45	6,35	068958	1
102 301 E	**18,34**	2/5	10,00	45	6,00	003744	1
102 302 E	**21,33**	5/10	14,00	48	8,00	003799	1
102 303 E	**38,12**	10/15	21,00	65	10,00	003881	1
102 304 E	**62,25**	15/20	28,00	85	12,00	003935	1
102 305 E	**102,24**	20/25	35,00	102	15,00	003980	1
102 306 E	**171,36**	25/30	40,00	115	15,00	004031	1
102 307 E	**197,25**	30/35	48,00	127	15,00	004086	1
102 308 E	**260,03**	35/40	53,00	136	15,00	004130	1
102 309 E	**395,02**	40/50	64,00	166	18,00	004185	1

Avellanador - Desbarbador - HSS - TiN

Ángulo de corte 90º, Mango cilíndrico. Filo de corte por taladro transversal.
Superficie recubierta de nitruro de titanio. Corte a derecha.

TiN



Artículo	Precio €	Ø mm Nominal	Ø mm Cabeza	⊢L⊣ mm	d2 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 301 T	**36,75**	2/5	10,0	45	6,0	043597	1
102 302 T	**40,95**	5/10	14,0	48	8,0	043603	1
102 303 T	**71,19**	10/15	21,0	65	10,0	043610	1
102 304 T	**115,37**	15/20	28,0	85	12,0	043627	1

Juego de avellanadores - desbarbadores

Estuche plástico tapa abatible. Composición: **4 piezas.**
Avellanadores-desbarbadores Ø 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + spray corte 50 ml.

COBALTO



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 310 E	**159,71**	HSS Co 5	004239	1

Juego de avellanadores - desbarbadores

Caja metálica plegable.
Composición: **4 piezas.**
Avellanadores-desbarbadores Ø 2/5 - 5/10 - 10/15 - 15/20 + pasta de corte 30 grs.

COBALTO



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 312 E	**174,61**	HSS Co 5	037213	1
102 312 T	**290,94**	HSS - TiN	056139	1

Avellanadores planos

Ángulo de avellanado 180º. 3 filos de corte. Corte a derecha. Avellanado para tornillos de cabeza hexagonal y cilíndrica. Recomendado para acero, hierro fundido, metales ligeros y no-férricos. Estuche plástico translúcido con colgador.

Avellanador plano - DIN 373 - 180º - HSS

Mango cilíndrico. Para agujeros directos - **paso fino**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 401	**16,16**	M3	3,2	6,0	71	5,0	004284	1
102 402	**16,57**	M4	4,3	8,0	71	5,0	004291	1
102 403	**17,38**	M5	5,3	10,0	80	8,0	004307	1
102 404	**19,48**	M6	6,4	11,0	80	8,0	004314	1
102 405	**25,83**	M8	8,4	15,0	100	12,5	004321	1
102 406	**29,88**	M10	10,5	18,0	100	12,5	004338	1
102 407	**32,09**	M12	13,0	20,0	100	12,5	004345	1

Avellanador plano - DIN 373 - 180º - HSS

Mango cilíndrico. Para agujeros directos - **paso medio**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 408	**16,16**	M3	3,4	6,0	71	5,0	004352	1
102 409	**16,57**	M4	4,5	8,0	71	5,0	004369	1
102 410	**17,38**	M5	5,5	10,0	80	8,0	004376	1
102 411	**19,48**	M6	6,6	11,0	80	8,0	004383	1
102 412	**25,83**	M8	9,0	15,0	100	12,5	004390	1
102 413	**29,88**	M10	11,0	18,0	100	12,5	004406	1
102 414	**32,09**	M12	13,5	20,0	100	12,5	004413	1

Avellanador plano - DIN 373 - 180º - HSS

Mango cilíndrico.
Para agujeros previos a roscar.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 415	**16,16**	M3	2,5	6,0	71	5,0	004420	1
102 416	**16,57**	M4	3,3	8,0	71	5,0	004437	1
102 417	**17,38**	M5	4,2	10,0	80	8,0	004444	1
102 418	**19,48**	M6	5,0	11,0	80	8,0	004451	1
102 419	**25,83**	M8	6,8	15,0	100	12,5	004468	1
102 420	**29,88**	M10	8,5	18,0	100	12,5	004475	1
102 421	**32,09**	M12	10,2	20,0	100	12,5	004482	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico.
Para agujeros pasantes - **paso fino.**



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 401 T	**37,48**	M3	3,2	6,0	71	5,0	117328	1
102 402 T	**33,42**	M4	4,3	8,0	71	5,0	117335	1
102 403 T	**36,08**	M5	5,3	10,0	80	8,0	117342	1
102 404 T	**38,88**	M6	6,4	11,0	80	8,0	117359	1
102 405 T	**60,12**	M8	8,4	15,0	100	12,5	117366	1
102 406 T	**72,51**	M10	10,5	18,0	100	12,5	117373	1
102 407 T	**76,65**	M12	13,0	20,0	100	12,5	117380	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico.
Para agujeros pasantes - **paso medio.**



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 408 T	**37,48**	M3	3,4	6,0	71	5,0	117397	1
102 409 T	**33,42**	M4	4,5	8,0	71	5,0	117403	1
102 410 T	**36,08**	M5	5,5	10,0	80	8,0	117410	1
102 411 T	**38,88**	M6	6,6	11,0	80	8,0	117427	1
102 412 T	**60,12**	M8	9,0	15,0	100	12,5	117434	1
102 413 T	**72,51**	M10	11,0	18,0	100	12,5	117441	1
102 414 T	**76,65**	M12	14,0	20,0	100	12,5	117458	1

Avellanador plano - DIN 373 HSS-TiN

Mango cilíndrico.
Para agujeros previos a roscar



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	d3 Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
102 415 T	**37,48**	M3	2,5	6,0	71	5,0	117465	1
102 416 T	**33,42**	M4	3,3	8,0	71	5,0	117472	1
102 417 T	**36,08**	M5	4,2	10,0	80	8,0	117489	1
102 418 T	**38,88**	M6	5,0	11,0	80	8,0	117496	1
102 419 T	**60,12**	M8	6,8	15,0	100	12,5	117502	1
102 420 T	**72,51**	M10	8,5	18,0	100	12,5	117519	1
102 421 T	**76,65**	M12	10,2	20,0	100	12,5	117526	1

Avellanadores planos

Avellanador plano - 180º - HSS

Mango cónico. Para agujeros directos - **paso fino**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	Cono morse	Cod. barras 4007140...	
102 422	**51,19**	M10	10,5	18,0	150	CM2	004499	1
102 423	**53,78**	M12	13,0	20,0	150	CM2	004505	1
102 424	**63,66**	M14	15,0	24,0	160	CM2	004512	1
102 425	**71,71**	M16	17,0	26,0	190	CM3	004529	1
102 426	**84,32**	M18	19,0	30,0	190	CM3	004536	1
102 427	**99,51**	M20	21,0	33,0	190	CM3	004543	1
102 428	**132,71**	M22	23,0	36,0	205	CM3	004550	1

Avellanador plano - 180º - HSS

Mango cónico.
Para agujeros directos - **paso standard**.



Artículo	Precio €	Rosca	d1 Ø mm	d2 Ø mm	⊢L⊣ mm	Cono morse	Cod. barras 4007140...	
102 429	**51,19**	M10	11,0	18,0	150	CM2	004567	1
102 430	**53,78**	M12	13,5	20,0	150	CM2	004574	1
102 431	**63,66**	M14	15,5	24,0	160	CM2	004581	1
102 432	**71,71**	M16	17,5	26,0	190	CM3	004598	1
102 433	**133,08**	M18	20,0	30,0	190	CM3	004604	1
102 434	**99,51**	M20	22,0	33,0	190	CM3	004611	1
102 435	**132,71**	M22	24,0	36,0	205	CM3	004628	1

Juego de avellanadores planos HSS DIN 373

Mango cilíndrico. Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas.**



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 450	**154,55**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso fino	004703	1
102 451	**154,55**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso standard.	004727	1
102 452	**154,55**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros previos a roscar	004734	1

Juego de avellanadores planos HSS-TiN

Mango cilíndrico. Caja metálica plegable. Composición: **6 piezas.**



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
102 450 T	**309,01**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso fino	127082	1
102 451 T	**309,01**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros directos paso medio.	127099	1
102 452 T	**309,01**	M3-M4-M5-M6-M8-M10 para agujeros previos a roscar	127105	1

Herramientas para roscar

Juego de machos para roscar a mano M DIN 352 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 3 pasos.
Juegos de 3 piezas: desbaste, intermedio y acabado. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H.
Superficie brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 010	**46,48**	M 1	0,25	0,75	32	5,5	093943	1
230 012	**46,48**	M 1,2	0,25	0,95	32	5,5	093950	1
230 014	**46,48**	M 1,4	0,30	1,10	32	7	093967	1
230 016	**46,48**	M 1,6	0,35	1,25	32	7	093974	1
230 018	**46,48**	M 1,8	0,35	1,35	32	8	102287	1
230 020	**14,39**	M 2	0,40	1,60	36	8	045140	1
230 022	**28,25**	M 2,2	0,45	1,75	36	9	093998	1
230 023	**28,25**	M 2,3	0,45	1,90	36	9	094001	1
230 025	**28,25**	M 2,5	0,45	2,10	40	8	045157	1
230 026	**29,81**	M 2,6	0,45	2,10	40	8	045164	1
230 030	**7,97**	M 3	0,50	2,50	40	10	023728	1
230 035	**19,30**	M 3,5	0,60	2,90	45	12	045171	1
230 040	**7,97**	M 4	0,70	3,30	45	12	023773	1
230 045	**18,08**	M 4,5	0,75	3,70	50	16	094018	1
230 050	**7,97**	M 5	0,80	4,20	50	13	023827	1
230 060	**7,97**	M 6	1,00	5,00	50	15	023872	1
230 070	**13,98**	M 7	1,00	6,00	50	16	045188	1
230 080	**9,96**	M 8	1,25	6,80	56	18	023926	1
230 100	**12,18**	M 10	1,50	8,50	70	24	023971	1
230 120	**16,31**	M 12	1,75	10,20	75	29	024022	1
230 140	**34,09**	M 14	2,00	12,00	80	30	024077	1
230 160	**41,50**	M 16	2,00	14,00	80	32	024114	1
230 180	**58,39**	M 18	2,50	15,50	95	40	024152	1
230 200	**67,05**	M 20	2,50	17,50	95	40	024190	1
230 220	**87,90**	M 22	2,50	19,50	100	40	024237	1
230 240	**100,03**	M 24	3,00	21,00	110	45	024244	1
230 270	**127,91**	M 27	3,00	24,00	110	50	094049	1
230 300	**162,77**	M 30	3,50	26,50	125	56	094056	1
230 330	**196,04**	M 33	3,50	29,50	125	56	127419	1
230 360	**229,61**	M 36	4,00	32,00	150	63	127426	1
230 390	**295,55**	M 39	4,00	35,00	150	63	128430	1
230 420	**330,48**	M 42	4,50	37,50	150	63	128447	1
230 450	**381,34**	M 45	4,50	40,50	160	70	128454	1
230 480	**544,00**	M 48	5,00	43,00	180	75	128461	1
230 520	**575,16**	M 52	5,00	47,00	180	75	128478	1

Machos 3ºs para repasar a mano M DIN 352 HSS, rectificados



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 030-3	**4,84**	M 3	0,50	2,50	40	10	023759	1
230 040-3	**4,84**	M 4	0,70	3,30	45	12	023803	1
230 050-3	**5,02**	M 5	0,80	4,20	50	13	023858	1
230 060-3	**5,13**	M 6	1,00	5,00	50	15	023902	1
230 080-3	**5,79**	M 8	1,25	6,80	56	18	023957	1
230 100-3	**7,35**	M 10	1,50	8,50	70	24	024008	1
230 120-3	**9,52**	M 12	1,75	10,20	75	29	024053	1
230 140-3	**11,92**	M 14	2,00	12,00	80	30	024107	1
230 160-3	**14,39**	M 16	2,00	14,00	80	32	024145	1
230 180-3	**20,92**	M 18	2,50	15,50	95	40	024183	1
230 200-3	**22,39**	M 20	2,50	17,50	95	40	024220	1
230 220-3	**29,29**	M 22	2,50	19,50	100	40	092137	1
230 240-3	**33,38**	M 24	3,00	21,00	110	45	092168	1
230 270-3	**41,60**	M 27	3,00	24,00	110	50	094384	1
230 300-3	**53,02**	M 30	3,50	26,50	125	56	094391	1

Herramientas para roscar

Juego de machos para roscar a mano M DIN 352 HSS, rectificados. Rosca izquierda

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 3 pasos.
Juegos de 3 piezas: desbaste, intermedio y acabado. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la izquierda.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
230 030 Li	**18,08**	M 3	0,50	2,50	40	10	098375	1
230 040 Li	**18,08**	M 4	0,70	3,30	45	12	098382	1
230 050 Li	**18,59**	M 5	0,80	4,20	50	13	098399	1
230 060 Li	**19,18**	M 6	1,00	5,00	50	15	098405	1
230 080 Li	**20,92**	M 8	1,25	6,00	56	18	098412	1
230 100 Li	**26,71**	M 10	1,50	8,50	70	24	098429	1
230 120 Li	**36,59**	M 12	1,75	10,20	75	29	098436	1
230 140 Li	**44,23**	M 14	2,00	12,00	80	30	098443	1
230 160 Li	**52,93**	M 16	2,00	14,00	80	32	098450	1
230 200 Li	**81,96**	M 20	2,50	17,50	95	40	098474	1

Cojinete redondo M DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante.
Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
237 010	**27,19**	M 1	0,25	16	5	101891	1
237 012	**25,12**	M 1,2	0,25	16	5	101907	1
237 014	**25,12**	M 1,4	0,30	16	5	101921	1
237 016	**23,24**	M 1,6	0,35	16	5	090966	1
237 017	**23,24**	M 1,7	0,35	16	5	101952	1
237 018	**23,24**	M 1,8	0,35	16	5	101969	1
237 020	**12,55**	M 2	0,40	16	5	045508	1
237 022	**16,90**	M 2,2	0,45	16	5	060495	1
237 023	**16,90**	M 2,3	0,40	16	5	101761	1
237 025	**12,55**	M 2,5	0,45	16	5	045515	1
237 026	**16,90**	M 2,6	0,45	16	5	101778	1
237 030	**5,57**	M 3	0,50	20	5	025128	1
237 035	**10,56**	M 3,5	0,60	20	5	045522	1
237 040	**5,57**	M 4	0,70	20	5	025135	1
237 045	**12,99**	M 4,5	0,75	20	7	101808	1
237 050	**6,05**	M 5	0,80	20	7	025142	1
237 060	**6,46**	M 6	1,00	20	7	025159	1
237 070	**11,32**	M 7	1,00	25	9	045539	1
237 080	**6,90**	M 8	1,25	25	9	025166	1
237 090	**15,86**	M 9	1,25	25	9	101846	1
237 100	**8,64**	M 10	1,50	30	11	025173	1
237 110	**17,90**	M 11	1,50	30	11	101860	1
237 120	**12,48**	M 12	1,75	38	14	025180	1
237 140	**18,01**	M 14	2,00	38	14	025197	1
237 160	**22,06**	M 16	2,00	45	18	025203	1
237 180	**22,65**	M 18	2,50	45	18	025210	1
237 200	**26,52**	M 20	2,50	45	18	025227	1
237 220	**37,96**	M 22	2,50	55	22	025234	1
237 240	**37,96**	M 24	3,00	55	22	025241	1
237 270	**64,89**	M 27	3,00	65	25	096258	1
237 300	**64,89**	M 30	3,50	65	28	096265	1
237 330	**63,33**	M 33	3,50	65	25	115331	1
237 360	**64,74**	M 36	4,00	65	25	115348	1
237 390	**94,43**	M 39	4,00	75	30	128584	1
237 420	**98,04**	M 42	4,50	75	30	128591	1
237 450	**143,74**	M 45	4,50	90	36	128607	1
237 480	**144,96**	M 48	5,00	90	36	128614	1
237 520	**214,92**	M 52	5,00	90	36	128621	1

Cojinete redondo M≈DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
238 030	**11,37**	M 3	0,50	25	9	025258	1
238 040	**11,37**	M 4	0,70	25	9	025265	1
238 050	**11,37**	M 5	0,80	25	9	025272	1
238 060	**11,37**	M 6	1,00	25	9	025289	1
238 080	**11,37**	M 8	1,25	25	9	025296	1
238 100	**13,43**	M 10	1,50	25	9	025302	1
238 120	**14,05**	M 12	1,75	25	9	025319	1

Cojinete redondo M DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) ROSCA IZQUIERDA

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante.
Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
237 030 Li	**12,77**	M 3	0,50	20	5	101754	1
237 040 Li	**12,77**	M 4	0,70	20	5	101785	1
237 050 Li	**13,55**	M 5	0,80	20	7	101792	1
237 060 Li	**13,55**	M 6	1,00	20	7	101815	1
237 080 Li	**14,53**	M 8	1,25	25	9	101839	1
237 100 Li	**17,38**	M 10	1,50	30	11	101853	1
237 120 Li	**22,21**	M 12	1,75	38	14	101877	1
237 140 Li	**25,12**	M 14	2,00	38	14	101884	1
237 160 Li	**35,89**	M 16	2,00	45	18	101914	1
237 180 Li	**35,89**	M 18	2,50	45	18	101938	1
237 200 Li	**35,89**	M 20	2,50	45	18	101945	1

Juego de machos para roscar a mano MF DIN 2181 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 2 pasos.
Juegos de 2 piezas: desbaste y acabado. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante.
Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
235 030	**19,82**	MF 3	0,35	2,60	40	10	024589	1
235 040	**20,48**	MF 4	0,35	3,10	45	10	024619	1
235 041	**16,19**	MF 4	0,50	3,50	45	12	024640	1
235 050	**17,30**	MF 5	0,50	4,50	50	13	024671	1
235 061	**20,32**	MF 6	0,50	5,50	50	14	094421	1
235 060	**18,19**	MF 6	0,75	5,20	50	15	024701	1
235 082	**18,19**	MF 8	0,50	7,50	50	19	094438	1
235 080	**21,36**	MF 8	0,75	7,20	56	18	024732	1
235 081	**17,30**	MF 8	1,00	7,00	56	18	024763	1
235 102	**20,32**	MF 10	0,75	9,00	63	18	094469	1
235 100	**19,30**	MF 10	1,00	9,20	63	20	024794	1
235 101	**22,46**	MF 10	1,25	8,70	70	24	038883	1
235 122	**22,84**	MF 12	1,00	11,00	70	20	045195	1
235 121	**25,12**	MF 12	1,25	10,70	70	20	038890	1
235 120	**22,84**	MF 12	1,50	10,50	70	20	024824	1
235 142	**31,76**	MF 14	1,00	13,00	70	20	045201	1
235 140	**31,76**	MF 14	1,25	12,70	70	20	024855	1
235 141	**27,49**	MF 14	1,50	12,50	70	20	024886	1
235 161	**32,09**	MF 16	1,00	15,00	70	20	045218	1
235 160	**32,09**	MF 16	1,50	14,50	70	20	024916	1
235 181	**48,80**	MF 18	1,00	17,00	80	22	094483	1
235 183	**48,80**	MF 18	1,25	16,80	80	22	102164	1
235 180	**38,48**	MF 18	1,50	16,50	80	22	024947	1
235 182	**48,80**	MF 18	2,00	16,00	80	22	094490	1
235 201	**61,30**	MF 20	1,00	19,00	80	22	094506	1
235 203	**61,30**	MF 20	1,25	18,80	80	22	102171	1
235 200	**42,68**	MF 20	1,50	18,50	80	22	024978	1
235 202	**61,30**	MF 20	2,00	18,00	80	22	094513	1
235 221	**61,30**	MF 22	1,00	21,00	80	22	094520	1
235 220	**61,64**	MF 22	1,50	20,50	80	22	045225	1
235 222	**61,30**	MF 22	2,00	20,00	80	22	094537	1
235 240	**64,99**	MF 24	1,50	22,50	90	22	045232	1
235 241	**81,41**	MF 24	2,00	22,00	90	22	094544	1
235 250	**88,16**	MF 25	1,50	18,80	80	22	128485	1
235 260	**122,05**	MF 26	2,00	24,00	90	22	102188	1
235 270	**122,05**	MF 27	1,50	25,50	90	22	094551	1
235 271	**147,24**	MF 27	2,00	25,00	90	22	094568	1
235 280	**147,24**	MF 28	1,50	26,50	90	22	102195	1
235 281	**147,24**	MF 28	2,00	26,50	90	22	102201	1
235 300	**162,77**	MF 30	1,00	29,00	90	22	094575	1
235 301	**162,77**	MF 30	1,50	28,50	90	22	094582	1
235 302	**162,77**	MF 30	2,00	28,00	90	22	094599	1
235 320	**116,37**	MF 32	1,50	30,50	90	22	128492	1
235 350	**148,02**	MF 35	1,50	33,50	100	25	128508	1
235 380	**168,08**	MF 38	1,50	36,50	110	25	128515	1
235 400	**196,48**	MF 40	1,50	38,50	110	25	128522	1
235 420	**226,88**	MF 42	1,50	40,50	110	25	128539	1
235 450	**249,34**	MF 45	1,50	43,50	110	25	128546	1
235 480	**275,85**	MF 48	1,50	46,50	125	40	128553	1
235 500	**300,90**	MF 50	1,50	48,50	125	40	128560	1
235 520	**320,77**	MF 52	1,50	50,50	125	40	128577	1

Cojinete redondo MF DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO - 6g. Superficie brillante.
Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
239 030	**13,84**	MF 3	0,35	20	5	025326	1
239 040	**15,31**	MF 4	0,35	20	5	025333	1
239 041	**13,55**	MF 4	0,50	20	5	025340	1
239 050	**11,63**	MF 5	0,50	20	5	025357	1
239 051	**13,55**	MF 5	0,75	20	7	096272	1
239 060	**11,84**	MF 6	0,75	20	7	025364	1
239 061	**13,55**	MF 6	0,50	20	7	096289	1
239 070	**16,05**	MF 7	0,75	25	9	096449	1
239 080	**14,21**	MF 8	0,75	25	9	025371	1
239 081	**13,55**	MF 8	1,00	25	9	025388	1
239 082	**18,41**	MF 8	0,50	25	9	101976	1
239 100	**16,05**	MF 10	1,00	30	11	025395	1
239 101	**18,45**	MF 10	1,25	30	11	045546	1
239 102	**22,55**	MF 10	0,75	30	11	096456	1
239 110	**26,52**	MF 11	1,00	30	11	101983	1
239 111	**26,52**	MF 11	1,25	30	11	101990	1
239 120	**19,30**	MF 12	1,50	38	10	025401	1
239 121	**18,45**	MF 12	1,00	38	10	045553	1
239 122	**19,30**	MF 12	1,25	38	10	045560	1
239 131	**26,52**	MF 13	1,00	38	10	102003	1
239 130	**26,52**	MF 13	1,50	38	10	102010	1
239 140	**23,86**	MF 14	1,25	38	10	025418	1
239 141	**22,39**	MF 14	1,50	38	10	025425	1
239 142	**23,86**	MF 14	1,00	38	10	045577	1
239 150	**36,85**	MF 15	1,50	38	10	102027	1
239 160	**31,58**	MF 16	1,50	45	14	025432	1
239 161	**29,88**	MF 16	1,00	45	14	045584	1
239 162	**36,85**	MF 16	1,25	45	14	096296	1
239 180	**31,69**	MF 18	1,50	45	14	025449	1
239 181	**37,70**	MF 18	1,00	45	14	096302	1
239 182	**37,70**	MF 18	2,00	45	14	096319	1
239 183	**37,70**	MF 18	1,25	45	14	102034	1
239 200	**32,28**	MF 20	1,50	45	14	025456	1
239 201	**37,70**	MF 20	1,00	45	14	096326	1
239 202	**37,70**	MF 20	2,00	45	14	096333	1
239 220	**36,59**	MF 22	1,50	55	16	045591	1
239 221	**56,15**	MF 22	1,00	55	16	096340	1
239 222	**46,92**	MF 22	2,00	55	16	096357	1
239 240	**43,38**	MF 24	1,50	55	16	045607	1
239 241	**56,15**	MF 24	2,00	55	16	096371	1
239 242	**56,15**	MF 24	1,00	55	16	096364	1
239 250	**45,52**	MF 25	1,50	55	16	128638	1
239 261	**81,41**	MF 26	1,50	55	16	096388	1
239 262	**81,41**	MF 26	2,00	55	16	102041	1
239 270	**81,41**	MF 27	1,50	65	18	096395	1
239 271	**81,41**	MF 27	2,00	65	18	096401	1
239 281	**81,41**	MF 28	1,50	65	18	102058	1
239 282	**81,41**	MF 28	2,00	65	18	102065	1
239 300	**84,55**	MF 30	1,00	65	18	121998	1
239 301	**81,41**	MF 30	1,50	65	18	096418	1
239 302	**81,41**	MF 30	2,00	65	18	096425	1
239 320	**69,02**	MF 32	1,50	65	18	128737	1
239 350	**69,02**	MF 35	1,50	65	18	128751	1
239 380	**124,45**	MF 38	1,50	75	20	128775	1
239 400	**106,56**	MF 40	1,50	75	20	128782	1
239 420	**106,56**	MF 42	1,50	75	20	128645	1
239 450	**134,70**	MF 45	1,50	90	22	128652	1
239 480	**143,67**	MF 48	1,50	90	22	128669	1
239 500	**138,72**	MF 50	1,50	90	22	128676	1
239 520	**138,72**	MF 50	1,50	90	22	128683	1

Juego de machos para roscar a mano G DIN 5157 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no-férricos. La rosca se terraja en 2 pasos.
Juegos de 2 piezas: desbaste y acabado.
Rosca: de tubo Whitworth DIN ISO 228. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
236 018	**33,31**	G 1/8	28	8,80	63	18	025050	1
236 014	**32,72**	G 1/4	19	11,80	70	20	025043	1
236 038	**38,81**	G 3/8	19	15,25	70	20	095046	1
236 012	**55,70**	G 1/2	14	19,00	80	22	025036	1
236 058	**66,43**	G 5/8	14	21,00	80	22	025098	1
236 034	**83,22**	G 3/4	14	24,50	90	22	025067	1
236 078	**101,81**	G 7/8	14	28,25	90	22	025111	1
236 010	**124,30**	G 1	11	30,75	100	25	025005	1
236 118	**163,03**	G 1 1/8	11	35,50	125	40	095008	1
236 114	**215,00**	G 1 1/4	11	39,50	125	40	095039	1
236 138	**216,10**	G 1 3/8	11	41,50	140	40	095046	1
236 112	**241,58**	G 1 1/2	11	45,25	140	40	095053	1
236 134	**406,90**	G 1 3/4	11	51,00	140	40	095060	1
236 020	**406,90**	G 2	11	57,00	160	40	094971	1

Cojinete redondo G DIN EN 24231 HSS, rectificado (antes DIN 5158) - Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², metales no férricos.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: BSP, DIN ISO 228. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
240 018	**29,29**	G 1/8	28	30	11	025494	1
240 014	**29,29**	G 1/4	19	38	10	025487	1
240 038	**35,97**	G 3/8	19	45	14	025517	1
240 012	**42,35**	G 1/2	14	45	14	025470	1
240 058	**56,62**	G 5/8	14	55	16	025524	1
240 034	**80,56**	G 3/4	14	55	16	025500	1
240 078	**84,55**	G 7/8	14	65	18	025531	1
240 010	**84,55**	G 1	11	65	18	025463	1
240 118	**109,15**	G 1 1/8"	11	70	20	101686	1
240 114	**116,04**	G 1 1/4"	11	70	20	101693	1
240 138	**153,36**	G 1 3/8"	11	85	22	101709	1
240 112	**173,83**	G 1 1/2"	11	85	22	101716	1
240 158	**173,83**	G 1 5/8"	11	85	22	102751	1
240 134	**261,80**	G 1 3/4"	11	100	22	101723	1
240 020	**244,17**	G 2"	11	100	22	101730	1

Juego de machos para roscar a mano BSW ≈ DIN 352 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 3 pasos.
Juegos de 3 piezas: desbaste, intermedio y acabado.
Rosca: Whitworth BSW, antes DIN11. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 116	**36,85**	1/16"	60	1,15	32	7	045249	1
246 332	**35,38**	3/32"	48	1,80	40	8	045256	1
246 018	**26,85**	1/8"	40	2,60	40	10	045942	1
246 532	**26,85**	5/32"	32	3,10	45	12	045270	1
246 316	**26,85**	3/16"	24	3,60	50	13	045287	1
246 732	**29,55**	7/32"	24	4,40	50	15	045294	1
246 014	**29,81**	1/4"	20	5,10	50	16	045300	1
246 516	**33,64**	5/16"	18	6,50	56	18	045317	1
246 038	**40,36**	3/8"	16	7,90	70	24	045324	1
246 716	**51,50**	7/16"	14	9,30	70	24	045331	1
246 012	**61,38**	1/2"	12	10,50	80	30	045348	1
246 916	**81,41**	9/16"	12	12,00	80	30	045355	1
246 058	**82,99**	5/8"	11	13,50	80	32	045959	1
246 034	**117,81**	3/4"	10	16,50	95	40	045379	1
246 078	**137,62**	7/8"	9	19,25	100	40	045386	1
246 010	**177,04**	1"	8	22,00	110	50	045393	1
246 118	**244,87**	1 1/8"	7	24,75	125	50	045409	1
246 114	**284,53**	1 1/4"	7	27,75	125	50	045416	1
246 138	**372,93**	1 3/8"	6	30,20	150	63	045423	1
246 112	**413,99**	1 1/2"	6	33,50	150	63	045430	1
246 158	**518,36**	1 5/8"	5	35,50	150	63	045447	1
246 134	**591,09**	1 3/4"	5	38,50	160	70	045454	1
246 178	**639,26**	1 7/8"	4 1/2	41,50	180	75	045461	1
246 020	**777,46**	2"	4 1/2	44,50	180	75	045478	1

Cojinete redondo BSW-DIN EN 22568 HSS, rectificado (antes DIN 223)-Tipo B cerrado

Para aceros no aleados y de baja aleación de hasta 800 N/mm², metales no férricos. La rosca se terraja en un paso. Rosca BSW, antes DIN 11. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
247 116	**29,18**	1/16"	60	16	5	045614	1
247 332	**19,18**	3/32"	48	16	5	045621	1
247 018	**19,18**	1/8"	40	20	5	045638	1
247 532	**19,18**	5/32"	32	20	5	045645	1
247 316	**19,18**	3/16"	24	20	7	045652	1
247 732	**19,18**	7/32"	24	20	7	045669	1
247 014	**19,18**	1/4"	20	25	9	045676	1
247 516	**19,18**	5/16"	18	25	9	045683	1
247 038	**23,24**	3/8"	16	30	11	045690	1
247 716	**23,24**	7/16"	14	30	11	045706	1
247 012	**25,68**	1/2"	12	38	14	045713	1
247 916	**33,94**	9/16"	12	38	14	045720	1
247 058	**37,37**	5/8"	11	45	18	045737	1
247 034	**42,35**	3/4"	10	45	18	045744	1
247 078	**53,11**	7/8"	9	55	22	045751	1
247 010	**64,29**	1"	8	55	22	045768	1
247 118	**98,18**	1 1/8"	7	65	25	045775	1
247 114	**70,42**	1 1/4"	7	65	25	045782	1
247 138	**158,27**	1 3/8"	6	65	25	045799	1
247 112	**141,94**	1 1/2"	6	75	30	045805	1
247 158	**185,04**	1 5/8"	5	75	30	045812	1
247 134	**178,85**	1 3/4"	5	90	36	045829	1
247 178	**178,85**	1 7/8"	4 1/2	90	36	045836	1
247 020	**184,78**	2"	4 1/2	90	36	045843	1

Juego de machos para roscar a mano UNC DIN 352 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 3 pasos.
Juegos de 3 piezas: desbaste, intermedio y acabado.
Rosca: UNC americana, roscado grueso. Tolerancia: 2 B. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 020 UNC	**43,23**	No. 2	56	1,85	36	11	100313	1
246 030 UNC	**34,86**	No. 3	48	2,10	36	11	100320	1
246 040 UNC	**32,13**	No. 4	40	2,35	40	12	100337	1
246 050 UNC	**31,43**	No. 5	40	2,65	40	12	100344	1
246 060 UNC	**31,84**	No. 6	32	2,85	45	14	100351	1
246 080 UNC	**36,59**	No. 8	32	3,50	45	14	100368	1
246 100 UNC	**36,59**	No.10	24	3,90	50	16	100375	1
246 120 UNC	**36,59**	No.12	24	4,50	50	18	100382	1
246 014 UNC	**19,82**	1/4	20	5,10	50	19	100221	1
246 516 UNC	**21,55**	5/16	18	6,60	56	22	100238	1
246 038 UNC	**24,38**	3/8	16	8,00	70	24	100245	1
246 716 UNC	**30,55**	7/16	14	9,40	70	24	100252	1
246 012 UNC	**36,59**	1/2	13	10,80	75	29	100269	1
246 916 UNC	**47,62**	9/16	12	12,20	80	30	100214	1
246 058 UNC	**62,34**	5/8	11	13,50	80	32	100276	1
246 034 UNC	**72,11**	3/4	10	16,50	95	40	100283	1
246 078 UNC	**89,01**	7/8	9	19,50	100	40	100290	1
246 010 UNC	**106,89**	1	8	22,25	110	50	100306	1

Cojinete de roscar UNC ≈ DIN EN 22568 HSS, rectificado

NOVEDAD

Tipo: B cerrado, preranurado. Rosca: gruesa UNC americana. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø exterior mm	Grosura mm	Cod. barras 4007140...	
240 040 UNC	**20,36**	Nr. 4	40	20,0	5,0	099181	1
240 050 UNC	**20,36**	Nr. 5	40	20,0	5,0	099198	1
240 060 UNC	**20,36**	Nr. 6	32	20,0	7,0	099204	1
240 080 UNC	**20,36**	Nr. 8	32	20,0	7,0	099211	1
240 100 UNC	**20,36**	Nr. 10	24	20,0	7,0	068385	1
240 120 UNC	**20,36**	Nr. 12	24	20,0	7,0	099228	1
240 014 UNC	**16,82**	1/4	20	20,0	7,0	068392	1
240 516 UNC	**18,40**	5/16	18	25,0	9,0	068408	1
240 038 UNC	**21,66**	3/8	16	30,0	11,0	068415	1
240 716 UNC	**23,43**	7/16	14	30,0	11,0	068422	1
240 012 UNC	**27,92**	1/2	13	38,0	14,0	068439	1
240 058 UNC	**38,83**	5/8	11	45,0	18,0	068453	1
240 034 UNC	**40,07**	3/4	10	45,0	18,0	068460	1
240 078 UNC	**55,08**	7/8	9	55,0	22,0	068477	1
240 010 UNC	**55,08**	1”	8	55,0	22,0	068484	1

Juego de machos para roscar a mano UNF ≈ DIN 2181 HSS, rectificados

Para roscas pasantes y roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 2 pasos.
Juegos de 2 piezas: desbaste y acabado.
Rosca: UNF americana, roscado fino. Tolerancia: 2 B. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
246 020 UNF	**40,65**	No. 2	64	1,85	32	10	100962	1
246 030 UNF	**40,65**	No. 3	56	2,15	32	10	100979	1
246 040 UNF	**24,38**	No. 4	48	2,40	36	11	100986	1
246 050 UNF	**24,38**	No. 5	44	2,70	36	11	100993	1
246 060 UNF	**24,38**	No. 6	40	2,95	40	12	101006	1
246 080 UNF	**24,38**	No. 8	36	3,50	40	12	101013	1
246 100 UNF	**24,38**	No.10	32	4,10	45	14	101020	1
246 120 UNF	**24,38**	No.12	28	4,60	50	14	101037	1
246 014 UNF	**16,60**	1/4	28	5,50	50	18	101044	1
246 516 UNF	**18,33**	5/16	24	6,90	56	22	101051	1
246 038 UNF	**19,82**	3/8	24	8,50	63	22	101068	1
246 716 UNF	**22,98**	7/16	20	9,90	63	22	101075	1
246 012 UNF	**26,59**	1/2	20	11,50	75	24	101082	1
246 916 UNF	**33,94**	9/16	18	12,90	80	28	101099	1
246 058 UNF	**42,09**	5/8	18	14,50	80	28	101105	1
246 034 UNF	**48,10**	3/4	16	17,50	95	32	101112	1
246 078 UNF	**59,24**	7/8	14	20,50	100	36	101129	1
246 010 UNF	**72,56**	1	12	23,25	110	40	101136	1

Cojinetes de roscar UNF ≈ DIN EN 22568 HSS, rectificados

NOVEDAD

Tipo: formato B cerrado, preranurada. Rosca: rosca fina UNF americana. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø exterior mm	Grosura mm	Cod. barras 4007140...	
240 040 UNF	**20,36**	Nr. 4	48	16,0	5,0	099259	1
240 050 UNF	**20,36**	Nr. 5	44	20,0	5,0	099266	1
240 060 UNF	**20,36**	Nr. 6	40	20,0	5,0	099273	1
240 080 UNF	**20,36**	Nr. 8	36	20,0	7,0	099280	1
240 100 UNF	**20,36**	Nr. 10	32	20,0	7,0	068491	1
240 120 UNF	**20,36**	Nr. 12	28	20,0	7,0	099297	1
240 014 UNF	**20,36**	1/4	28	20,0	7,0	068507	1
240 516 UNF	**20,36**	5/16	24	25,0	9,0	068514	1
240 038 UNF	**23,75**	3/8	24	30,0	11,0	068521	1
240 716 UNF	**23,75**	7/16	20	30,0	11,0	068538	1
240 012 UNF	**30,68**	1/2	20	38,0	10,0	068545	1
240 058 UNF	**41,02**	5/8	18	45,0	11,0	068569	1
240 034 UNF	**41,17**	3/4	16	45,0	14,0	068576	1
240 078 UNF	**55,08**	7/8	14	55,0	16,0	068583	1
240 010 UNF	**66,55**	1”	12	55,0	16,0	068590	1

Juego machos de roscar - 22 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 002	**130,97**	22	026125

Juego machos de roscar + brocas - 29 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 003	**182,50**	29	026149

Juego herramientas de roscar - 31 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 cojinetes de 25 mm Ø DIN EN 22568 HHS, rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 1 porta cojinetes DIN 225 de 25 x 9 mm + 1 giramachos Nº 1 1/2 DIN 1814 + 1 destornillador
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 010	**277,15**	31	026187

Juego herramientas de roscar - 44 piezas

Compuesto por 21 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 cojinetes de 25 mm Ø DIN EN 22568 HHS, rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 5 porta cojinetes DIN 225, 1 pieza de cada: 20 x 5 mm - 20 x 7 mm - 25 x 9 mm - 30 x 11 mm - 38 x 14 mm
+ 2 giramachos DIN 1814: Nº 1 - Nº 2 + 1 destornillador + 1 juego de galgas
+ 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 030	**418,93**	44	026255

Juego herramientas de roscar - 54 piezas

Compuesto por 33 machos M DIN 352 HSS rectificados, 3 piezas de cada:
M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 - M 16 - M 18 - M 20
+ 11 cojinetes de 25 mm Ø DIN EN 22568 HHS, rectificados, 1 pieza de cada:
M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 - M 16 - M 18 - M 20
+ 6 porta cojinetes DIN 225, 1 pieza de cada: 20 x 5mm - 20 x 7mm - 25 x 9mm - 30 x 11mm - 38 x 14mm - 45 x 18mm
+ 2 giramachos DIN 1814: Nº 1 - Nº 3 + 1 destornillador + 1 juego de galgas. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 040	**815,49**	54	026286

Macho NPT HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Hilos x pulgada	D1	Prof. corte	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 116 NPT	**24,38**	1/16	27	6,25	12,00	65,00	19,00	095220	1
231 018 NPT	**20,32**	1/8	27	8,50	12,00	65,00	19,00	095237	1
231 014 NPT	**22,21**	1/4	18	11,10	17,50	70,00	25,00	095244	1
231 038 NPT	**31,06**	3/8	18	14,70	17,50	75,00	26,00	095251	1
231 012 NPT	**38,81**	1/2	14	18,00	22,90	80,00	31,00	095268	1
231 034 NPT	**50,95**	3/4	14	23,25	23,00	100,00	33,00	095275	1
231 010 NPT	**81,41**	1	11,5	29,25	27,40	110,00	38,00	095282	1
231 114 NPT	**122,05**	1 1/4	11,5	38,00	28,10	125,00	41,00	095299	1
231 112 NPT	**228,68**	1 1/2	11,5	44,25	28,40	140,00	42,00	095305	1
231 020 NPT	**291,86**	2	11,5	56,25	28,40	160,00	44,00	095312	1

Macho de rosca progresiva M ≈ DIN 352 HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800/N mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 030	**5,65**	M 3	0,50	2,50	40	10	024251	1
231 040	**5,65**	M 4	0,70	3,30	45	12	024268	1
231 050	**5,91**	M 5	0,80	4,20	50	13	024275	1
231 060	**6,09**	M 6	1,00	5,00	50	15	024282	1
231 080	**6,68**	M 8	1,25	6,80	56	18	024299	1
231 100	**9,66**	M 10	1,50	8,50	70	24	024305	1
231 120	**11,89**	M 12	1,75	10,20	75	29	024312	1

Macho de rosca progresiva M ≈ DIN 352 HSS Co 5, rectificado

Macho de acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso a mano o con máquina. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.

COBALTO



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
231 030 E	**6,20**	M 3	0,50	2,50	40	10	095152	1
231 040 E	**6,72**	M 4	0,70	3,30	45	12	095169	1
231 050 E	**7,23**	M 5	0,80	4,20	50	13	095176	1
231 060 E	**7,79**	M 6	1,00	5,00	50	15	095183	1
231 080 E	**7,57**	M 8	1,25	6,80	56	18	095190	1
231 100 E	**10,26**	M 10	1,50	8,50	70	24	095206	1
231 120 E	**13,46**	M 12	1,75	10,20	75	29	095213	1

Juego machos de roscar + brocas - 15 piezas

Compuesto por 7 machos M≈DIN 352 HSS rectificados, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12
+ 7 brocas helicoidales DIN 338 N HSS, laminadas: Ø 2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm
+ 1 giramachos de mano de 1 1/2 DIN 1814
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 004	**111,91**	15	026163

Macho para reparación de roscas de tuberías cilíndricas sanitarias G DIN 5157 HSS rectificado

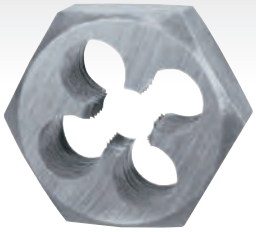
Rosca progresiva DIN ISO 228 “G” - DIN 2999 “Rp”. Tolerancia ISO 2/6H. Acabado brillante. Corte a la derecha.
Para aceros aleados y sin alear hasta 800 N/mm², fundición de hierro maleable y metales no férricos.
La rosca se obtiene en una sola pasada usando máquina o a mano.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal		Hilos x pulgada	Broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Cod. barras 4007140...	
236 218	**17,12**	G 1/8	Rp 1/8	28	8,6	63	20	111609	1
236 214	**22,39**	G 1/4	Rp 1/4	19	11,5	70	22	111616	1
236 238	**26,59**	G 3/8	Rp 3/8	19	15,0	70	22	111623	1
236 212	**38,81**	G 1/2	Rp 1/2	14	19,0	80	22	111630	1
236 234	**59,50**	G 3/4	Rp 3/4	14	24,5	90	22	111647	1
236 210	**90,30**	G 1	Rp 1	11	30,5	100	25	111654	1

Cojinete hexagonal G DIN 382 HSS rectificado

Para reparación de roscas de tuberías cilíndricas sanitarias.
Para aceros aleados y sin alear hasta 800 N/mm² y metales no férricos
Tipo B cerrado. Rosca DIN ISO 228 “G”. Acabado brillante. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Hilos por pulgada	Ø exterior mm	Espesor mm	Cod. barras 4007140...	
267 618	**29,29**	G 1/8	28	27	11	111661	1
267 614	**29,29**	G 1/4	19	36	10	111678	1
267 638	**35,97**	G 3/8	19	41	14	111685	1
267 612	**42,35**	G 1/2	14	41	14	111692	1
267 634	**80,56**	G 3/4	14	50	16	111708	1
267 610	**84,55**	G 1”	11	60	18	111715	1

Juego de machos HSS de reparación para roscas de tuberías cilíndricas sanitarias, rectificados

Compuesto de 13 piezas:
6 machos G/Rp DIN 5157. 1 cada: 1/8”x28, 1/4”x19, 3/8”x19, 1/2”x14, 3/4”x14, 1”x11
6 cojinetes hexagonales DIN 382. 1 cada: 1/8”x28, 1/4”x19, 3/8”x19, 1/2”x14, 3/4”x14, 1”x11
1 spray de corte 50 ml. Caja plástico plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 059	**514,38**	13	111722

Alargo para macho de roscar DIN 377

Para alargar machos de roscar a mano. Templado y rectificado. Cuadrado interior y exterior son del mismo tamaño.
Mango cuadrado según DIN 10. Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Cuadrado macho mm	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 021	**8,52**	2,10	60	M 1 - M 2,6	102331	1
241 027	**6,31**	2,70	80	M 3	025647	1
241 034	**7,71**	3,40	95	M 4	025661	1
241 049	**8,12**	4,90	110	M 5 - M 8	025678	1
241 055	**8,26**	5,50	115	M 9 - M 10	025685	1
241 070	**10,56**	7,00	125	M 12	025692	1
241 090	**13,50**	9,00	135	M 13 - M 16	025708	1
241 110	**18,41**	11,00	150	M 18	025777	1
241 120	**20,77**	12,00	155	M 20	025791	1
241 145	**29,18**	14,50	174	M 22 - M 24	025807	1

Porta cojinetes DIN 225

Para cojinetes de roscar cerrados y ranurados según DIN EN 24231.
Mangos de acero, uno de ellos desenroscable. Con 5 tornillos para fijación del cojinete.Cuerpo de fundición.
Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Tamaño	Espesor mm	Largo total mm	Para cojinetes	Ww	G	Cod. barras 4007140...	
242 165	**6,64**	16	5	160	M 1 - M 2,6	1/16 - 3/32	-	025906	1
242 205	**6,64**	20	5	200	M 3 - M 4	1/8 - 5/32	-	025913	1
242 207	**5,10**	20	7	200	M 4,5 - M 6	3/16 - 1/4	-	025920	1
242 259	**6,09**	25	9	224	M 7 - M 9	5/16	1/16	025937	1
242 3011	**7,09**	30	11	280	M 10 - M 11	3/8 - 7/16	1/8	025944	1
242 3810	**11,37**	38	10	315	MF 12 - MF 14	-	1/4	025951	1
242 3814	**8,64**	38	14	315	M 12 - M 14	1/2 - 9/16	-	025968	1
242 4514	**17,90**	45	14	450	MF 16 - MF 20	-	3/8 -1/2	025975	1
242 4518	**13,72**	45	18	450	M 16 - M 20	5/8 - 3/4	-	025982	1
242 5516	**24,61**	55	16	560	MF 22 - MF 24	-	5/8 - 3/4	025999	1
242 5522	**21,29**	55	22	560	M 22 - M 24	7/8 - 1	-	026002	1
242 6518	**37,33**	65	18	630	MF 27 - MF 36	-	7/8 - 1	026019	1
242 6525	**37,33**	65	25	630	M 27 - M 36	1 1/8 - 3/8	-	026026	1

Giramachos ajustable DIN 1814

Ideal para terrajar en sitios de difícil acceso. Mangos de acero, uno de ellos desenroscable.
Mordaza de dos mandíbulas para sujeción de mangos cuadrados. Cuerpo de fundición. Mordazas de sujeción templadas. Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Tamaño	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 100	**6,20**	0	130	M 1 - M 8	025715	1
241 101-R	**7,38**	1	180	M 1 - M 10	025722	1
241 112	**10,66**	1 1/2	180	M 1 - M 12	025784	1
241 102	**9,66**	2	280	M 3,5 - M 12	025739	1
241 103	**14,72**	3	380	M 5 - M 20	025746	1
241 104	**26,38**	4	500	M 11 - M 27	025753	1
241 105	**49,43**	5	700	M 13 - M 32	025760	1
241 106	**165,17**	6	1000	M 25 - M 52	043429	1

Giramachos con carraca

Ideal para terrajar en sitios de difícil acceso. Ajustable a izquierda, derecha y fija. Mordaza de dos mandíbulas para sujeción de mangos cuadrados. Mango corredizo con ranuras en los dos finales. Superficie cromada.
Caja plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Tamaño	Largo total mm	Para macho de rosca manual	Cod. barras 4007140...	
241 001	**13,43**	1	85	M 3 - M 10	025555	1
241 002	**18,70**	2	100	M 5 - M 12	025579	1
241 010	**28,85**	10	250	M 3 - M 10	025609	1
241 020	**41,43**	20	300	M 5 - M 12	025623	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS, rectificado - Tipo B

● Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 020	**9,16**	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	045492	1
232 025	**9,37**	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096852	1
232 030	**4,65**	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	024329	1
232 040	**4,65**	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	024336	1
232 050	**4,76**	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	024343	1
232 060	**4,95**	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	024350	1
232 080	**6,35**	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	024367	1
232 100	**7,93**	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	024374	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

COBALTO

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado.

Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 020 E	13,71	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	058874	1
232 025 E	11,33	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096876	1
232 030 E	10,82	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	058614	1
232 040 E	10,82	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	058621	1
232 050 E	10,82	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	058638	1
232 060 E	11,83	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	058645	1
232 080 E	13,81	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	058652	1
232 100 E	15,80	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	058669	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo B

COBALTO VAP

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasante en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable.
La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 020 VA	14,32	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	129413	1
232 030 VA	9,53	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	129420	1
232 040 VA	9,53	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	129437	1
232 050 VA	9,53	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	129444	1
232 060 VA	10,14	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	129451	1
232 080 VA	11,91	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	129468	1
232 100 VA	13,67	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	129475	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS-TiN, rectificado - Tipo B

TiN

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm², V2A, fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Velocidades de corte desde 10 m/min. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie recubierta de Titanio. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 040 T	16,75	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	097248	1
232 050 T	16,75	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	097255	1
232 060 T	16,90	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	097262	1
232 080 T	20,99	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	097279	1
232 100 T	24,12	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	097286	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS, rectificado - Tipo C

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
234 020	**13,17**	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	045485	1
234 025	**11,58**	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096869	1
234 030	**6,05**	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	024527	1
234 040	**6,05**	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	024534	1
234 050	**6,05**	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	024541	1
234 060	**6,35**	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	024558	1
234 080	**6,86**	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	024565	1
234 100	**8,90**	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	024572	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

COBALTO

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
234 020 E	**15,73**	M 2	0,40	1,60	45	8	2,8	058881	1
234 025 E	**14,25**	M 2,5	0,45	2,05	50	9	2,8	096883	1
234 030 E	**13,81**	M 3	0,50	2,50	56	10	3,5	058812	1
234 040 E	**13,81**	M 4	0,70	3,30	63	12	4,5	058829	1
234 050 E	**13,81**	M 5	0,80	4,20	70	13	6,0	058836	1
234 060 E	**13,90**	M 6	1,00	5,00	80	13	6,0	058843	1
234 080 E	**16,34**	M 8	1,25	6,80	90	18	8,0	058850	1
234 100 E	**18,66**	M 10	1,50	8,50	100	20	10,0	058867	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo C

COBALTO VAP

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
234 020 VA	**15,34**	M 2	0,40	1,60	45	4	2,8	129253	1
234 030 VA	**14,76**	M 3	0,50	2,50	56	6	3,5	129260	1
234 040 VA	**14,76**	M 4	0,70	3,30	63	6	4,5	129277	1
234 050 VA	**14,76**	M 5	0,80	4,20	70	8	6,0	129284	1
234 060 VA	**15,51**	M 6	1,00	5,00	80	9	6,0	129291	1
234 080 VA	**17,03**	M 8	1,25	6,80	90	10	8,0	129307	1
234 100 VA	**19,91**	M 10	1,50	8,50	100	12	10,0	129314	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSS-TiN, rectificado - Tipo C

TiN

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm², V2A, fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Velocidades de corte desde 10 m/min. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H.
Superficie recubierta de Titanio. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
234 040 T	**20,84**	M 4	0,70	3,30	63	6	4,5	097484	1
234 050 T	**20,84**	M 5	0,80	4,20	70	8	6,0	097521	1
234 060 T	**21,88**	M 6	1,00	5,00	80	9	6,0	097538	1
234 080 T	**24,02**	M 8	1,25	6,80	90	10	8,0	097545	1
234 100 T	**28,15**	M 10	1,50	8,50	100	12	10,0	097552	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS, rectificado - Tipo B

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 120	**9,85**	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	024381	1
232 140	**18,75**	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	024398	1
232 160	**23,43**	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	024404	1
232 180	**31,10**	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	024411	1
232 200	**34,86**	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	024428	1
232 220	**42,35**	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	024435	1
232 240	**43,49**	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	024442	1
232 270	**68,94**	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	100139	1
232 300	**71,78**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	100146	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

COBALTO

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 061 E	**11,79**	M 6	1,00	5,00	80	13	4,5	095381	1
232 081 E	**13,81**	M 8	1,25	6,80	90	18	6,0	095398	1
232 101 E	**15,51**	M 10	1,50	8,50	100	20	7,0	058669	1
232 120 E	**18,18**	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	058676	1
232 140 E	**22,05**	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	058683	1
232 160 E	**26,77**	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	058690	1
232 180 E	**36,29**	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	058706	1
232 200 E	**53,45**	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	058713	1
232 220 E	**58,07**	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	058720	1
232 240 E	**60,41**	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	058737	1
232 300 E	**85,19**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	095343	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.

COBALTO VAP



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
232 120 VA	**15,23**	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	129482	1
232 140 VA	**25,25**	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	129499	1
232 160 VA	**29,39**	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	129505	1
232 180 VA	**40,33**	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	129512	1
232 200 VA	**42,27**	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	129529	1
232 220 VA	**50,82**	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	129536	1
232 240 VA	**56,81**	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	129543	1
232 270 VA	**90,99**	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	129550	1
232 300 VA	**94,61**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	129567	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS, rectificado - Tipo C

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
233 120	**14,28**	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	024459	1
233 140	**22,84**	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	024466	1
233 160	**28,08**	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	024473	1
233 180	**35,12**	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	024480	1
233 200	**39,77**	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	024497	1
233 220	**48,80**	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	024503	1
233 240	**53,26**	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	024510	1
233 300	**85,65**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	100160	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

COBALTO

● Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 800 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
233 060 E	**15,27**	M 6	1,00	5,00	80	9	4,5	095435	1
233 080 E	**18,80**	M 8	1,25	6,80	90	10	6,0	095442	1
233 100 E	**21,57**	M 10	1,50	8,50	100	12	7,0	095459	1
233 120 E	**22,80**	M 12	1,75	10,20	110	22	9,0	058744	1
233 140 E	**28,28**	M 14	2,00	12,00	110	25	11,0	058751	1
233 160 E	**31,34**	M 16	2,00	14,00	110	28	12,0	058768	1
233 180 E	**42,60**	M 18	2,50	15,50	125	30	14,0	058775	1
233 200 E	**58,69**	M 20	2,50	17,50	140	30	16,0	058782	1
233 220 E	**58,69**	M 22	2,50	19,50	140	30	18,0	058799	1
233 240 E	**63,87**	M 24	3,00	21,00	160	32	18,0	058805	1
233 300 E	**104,20**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	095473	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSS Co5 - VAP (Vaporizado) rectificado para acero inoxidable - Tipo C

COBALTO VAP

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 1000 N/mm² y acero inoxidable. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie vaporizada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
233 120 VA	**25,76**	M 12	1,75	10,20	110	16	9,0	129321	1
233 140 VA	**32,90**	M 14	2,00	12,00	110	18	11,0	129338	1
233 160 VA	**38,19**	M 16	2,00	14,00	110	20	12,0	129345	1
233 180 VA	**50,82**	M 18	2,50	15,50	125	22	14,0	129352	1
233 200 VA	**53,89**	M 20	2,50	17,50	140	25	16,0	129369	1
233 220 VA	**65,00**	M 22	2,50	19,50	140	25	18,0	129376	1
233 240 VA	**69,76**	M 24	3,00	21,00	160	28	18,0	129383	1
233 270 VA	**112,96**	M 27	3,00	24,00	160	38	20,0	129390	1
233 300 VA	**115,74**	M 30	3,50	26,50	180	45	22,0	129406	1

Juego machos máquina M DIN 371 / 376 HSS, rectificados - Tipo B

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 M
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 057	**95,24**	7	111081

Juego machos máquina M DIN 371 / 376 HSS, rectificados - Tipo C

Ranuras espirales 35º. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 M DIN 371/376
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 058	**122,12**	7	130211

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co5, rectificados - Tipo B

COBALTO

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-10-M12 M DIN
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 061	**141,02**	7	130228

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co5, rectificados - Tipo C

Ranuras espirales 35º. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-10-M12 M DIN
Caja metálica plegable color rojo.

COBALTO



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 062	**156,75**	7	130235

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co - VAP (Vaporizados) rectificados para acero inoxidable - Tipo B

7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 DIN
Caja metálica plegable color rojo.

COBALTO VAP



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 063	**125,40**	7	130242

Juego machos máquina M DIN 371/376 HSS Co - VAP (Vaporizados) rectificados para acero inoxidable - Tipo C

Ranuras espirales 35º. 7 uds. M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12 DIN
Caja metálica plegable color rojo.

COBALTO VAP



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
245 064	**135,43**	7	130259

Macho de roscar a máquina M DIN 371 HSS rectificado con rosca discontínua para materiales blandos - Tipo B

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado.Para roscas pasantes en aluminio, aleaciones de aluminio, bronce, cobre, níquel y plásticos.La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
272 030	**11,40**	M 3	0,50	2,50	56	11	3,5	128836	1
272 040	**11,55**	M 4	0,70	3,30	63	13	4,5	128843	1
272 050	**11,63**	M 5	0,80	4,20	70	16	6,0	128850	1
272 060	**14,21**	M 6	1,00	5,00	80	19	6,0	128867	1
272 080	**15,61**	M 8	1,25	6,80	90	22	8,0	128874	1
272 100	**16,60**	M 10	1,50	8,50	100	24	10,0	128881	1

Macho de roscar a máquina M DIN 376 HSS rectificado con rosca discontínua para materiales blandos - Tipo B



Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado. Para roscas pasantes en aluminio, aleaciones de aluminio, bronce, cobre, níquel y plásticos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.

Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
272 120	**19,18**	M 12	1,75	10,20	110	29	9,0	128898	1
272 140	**31,69**	M 14	2,00	12,00	110	30	11,0	128904	1
272 160	**37,89**	M 16	2,00	14,00	110	32	12,0	128911	1
272 180	**47,32**	M 18	2,50	15,50	125	34	14,0	128928	1
272 200	**61,78**	M 20	2,50	17,50	140	34	16,0	128935	1
272 220	**68,42**	M 22	2,50	19,50	140	34	18,0	128942	1
272 240	**72,30**	M 24	3,00	21,00	160	38	18,0	128959	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 371 HSSE-Co 5 TiCN, rectificados

NOVEDAD

TiCN



Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado para roscas de agujero pasante en hierro fundido y aleaciones de fundición. Bisel: forma C / de 2 - 3 hilos. Rosca: métrica DIN ISO 13. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
273 030 ETC	**23,26**	M 3	0,50	0,50	56,0	11,0	3,5	298553	1
273 040 ETC	**23,26**	M 4	0,70	0,70	63,0	13,0	4,5	298560	1
273 050 ETC	**23,26**	M 5	0,80	0,80	70,0	16,0	6,0	298577	1
273 060 ETC	**24,72**	M 6	1,00	1,00	80,0	19,0	6,0	298584	1
273 080 ETC	**29,04**	M 8	1,25	1,25	90,0	22,0	8,0	298591	1
273 100 ETC	**33,58**	M 10	1,50	1,50	100,0	24,0	10,0	298607	1

Macho de roscar para máquinas M DIN 376 HSSE-Co 5 TiCN, rectificados

NOVEDAD

TiCN



Macho de roscar para máquinas con vástago pasante para roscas de agujero pasante en hierro fundido y aleaciones de fundición. Bisel: forma C / de 2 - 3 hilos. Rosca: métrica DIN ISO 13. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
273 120 ETC	**37,24**	M 12	1,75	10,20	110,0	29,0	9,0	298614	1
273 140 ETC	**50,91**	M 14	2,00	12,00	110,0	30,0	11,0	298621	1
273 160 ETC	**54,76**	M 16	2,00	14,00	110,0	32,0	12,0	298638	1

Macho roscar para máquinas G DIN 5156, HSS Co5, rectificado – tipo B

COBALTO

- Con vástago de rebosadero, para roscas pasantes.

Primer corte: forma B de 4 - 5 procesos de corte inicial de mondar.
Rosca DIN ISO 228 “G” (rosca de tubo cilíndrico)
DIN 2299 “Rp” (rosca de tubo Whitworth)
Flancos rectificados y destalonados. Superficie pulida. Corte a la derecha.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
262 018 E	**18,87**	G 1/8 - Rp 1/8	28	8,80	90	20	7,0	097088	1
262 014 E	**23,84**	G 1/4 - Rp 1/4	19	11,80	100	22	11,0	097095	1
262 038 E	**28,39**	G 3/8 - Rp 3/8	19	15,25	100	22	12,0	097101	1
262 012 E	**41,67**	G 1/2 - Rp 1/2	14	19,00	125	25	16,0	097118	1
262 058 E	**47,97**	G 5/8 - Rp 5/8	14	21,00	125	25	18,0	097125	1
262 034 E	**61,93**	G 3/4 - Rp 3/4	14	24,50	140	28	20,0	097132	1
262 078 E	**72,97**	G 7/8 - Rp 7/8	14	28,25	150	28	22,0	097149	1
262 010 E	**88,62**	G1 - Rp1	11	30,75	160	30	25,0	097156	1
262 118 E	**124,07**	G1 1/8 - Rp1 1/8	11	35,50	170	30	28,0	097163	1
262 114 E	**170,42**	G1 1/4 - Rp1 1/4	11	39,50	170	30	32,0	097170	1
262 138 E	**198,94**	G1 3/8 - Rp1 3/8	11	41,50	180	32	36,0	097187	1
262 112 E	**234,97**	G1 1/2 - Rp1 1/2	11	45,25	190	32	36,0	097194	1
262 134 E	**308,87**	G1 3/4 - Rp1 3/4	11	51,00	190	32	40,0	097200	1
262 020 E	**320,20**	G2 - Rp2	11	57,00	220	40	45,0	097217	1

Macho de roscar para máquinas G DIN 5156 HSS Co 5, rectificado - Tipo C

COBALTO

Macho de roscar para máquinas, con vástago reforzado y ranuras espirales a 35º.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas de agujero ciego en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición m aleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: BSP, DIN ISO 228. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Pasos/ pulgada	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
263 018 E	**21,47**	G 1/8 - Rp 1/8	28	8,80	90	20	7,0	097088	1
263 014 E	**27,46**	G 1/4 - Rp 1/4	19	11,80	100	22	11,0	097095	1
263 038 E	**34,08**	G 3/8 - Rp 3/8	19	15,25	100	22	12,0	097101	1
263 012 E	**47,97**	G 1/2 - Rp 1/2	14	19,00	125	25	16,0	097118	1
263 058 E	**54,90**	G 5/8 - Rp 5/8	14	21,00	125	25	18,0	097125	1
263 034 E	**71,13**	G 3/4 - Rp 3/4	14	25,50	140	28	20,0	097132	1
263 078 E	**83,42**	G 7/8 - Rp 7/8	14	28,25	150	28	22,0	097149	1
263 010 E	**104,34**	G1 - Rp1	11	30,75	160	30	25,0	097156	1
263 118 E	**147,80**	G1 1/8 - Rp1 1/8	11	35,50	170	30	28,8	097163	1
263 114 E	**193,25**	G1 1/4 - Rp1 1/4	11	39,50	170	30	32,0	097170	1
263 138 E	**229,31**	G1 3/8 - Rp1 3/8	11	41,50	180	32	36,0	097187	1
263 112 E	**268,99**	G1 1/2 - Rp1 1/2	11	45,25	190	32	36,0	097194	1
263 134 E	**354,32**	G1 3/4 - Rp1 3/4	11	51,00	190	32	40,0	097200	1
263 020 E	**363,80**	G2 - Rp2	11	57,00	220	40	45,0	097217	1

Macho de roscar para máquinas MF DIN 374 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

COBALTO

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.
Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
260 041 E	**15,99**	MF 4	0,50	3,65	63	10	2,80	095480	1
260 050 E	**15,99**	MF 5	0,50	4,50	70	12	3,50	095497	1
260 060 E	**15,99**	MF 6	0,75	5,20	80	14	4,50	095503	1
260 081 E	**15,99**	MF 8	1,00	7,00	90	22	6,00	095510	1
260 100 E	**18,87**	MF 10	1,00	9,00	90	20	7,00	095527	1
260 101 E	**18,87**	MF 10	1,25	8,80	100	24	7,00	095534	1
260 122 E	**25,07**	MF 12	1,00	11,00	100	22	9,00	095541	1
260 121 E	**25,07**	MF 12	1,25	10,80	100	22	9,00	095558	1
260 120 E	**25,07**	MF 12	1,50	10,50	100	22	9,00	095565	1
260 141 E	**30,88**	MF 14	1,50	12,50	100	22	11,00	095589	1
260 142 E	**30,88**	MF 14	1,00	13,00	100	22	16,00	095572	1
260 161 E	**36,03**	MF 16	1,00	15,00	100	22	11,00	095596	1
260 160 E	**36,03**	MF 16	1,50	14,50	100	22	12,00	095602	1
260 180 E	**42,74**	MF 18	1,50	16,50	110	25	12,00	095619	1
260 181 E	**42,74**	MF 18	1,00	17,00	110	25	14,00	095626	1
260 182 E	**42,74**	MF 18	2,00	16,00	125	34	16,00	095633	1
260 200 E	**46,82**	MF 20	1,50	18,50	125	25	14,00	095664	1
260 201 E	**46,82**	MF 20	1,00	19,00	125	25	16,00	095640	1
260 202 E	**46,82**	MF 20	2,00	18,00	140	34	18,00	095671	1
260 220 E	**58,76**	MF 22	1,50	20,50	125	25	14,00	095695	1
260 222 E	**58,76**	MF 22	2,00	20,00	140	34	18,00	095688	1
260 240 E	**68,79**	MF 24	1,50	22,00	140	28	18,00	095718	1
260 241 E	**68,79**	MF 24	2,00	22,50	140	28	18,00	095725	1
260 242 E	**68,79**	MF 24	1,00	23,00	140	28	18,00	095701	1
260 281 E	**85,84**	MF 28	1,50	26,50	140	28	20,00	095732	1
260 282 E	**85,84**	MF 28	2,00	26,00	140	28	20,00	095749	1
260 301 E	**97,82**	MF 30	1,50	28,50	150	28	22,00	095756	1
260 302 E	**97,82**	MF 30	2,00	28,00	150	28	22,00	095763	1

Macho de roscar para máquinas MF DIN 374 HSS Co 5, rectificado - Tipo B

Macho de roscar con vástago reforzado para máquinas.
Acero rápido de gran resistencia aleado al cobalto con mayor resistencia al calor para una larga vida.
Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 900 N/mm², fundición maleable y metales no férricos. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza. Rosca: métrica fina DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.

COBALTO



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
261 041 E	**19,87**	MF 4	0,50	3,65	63	7	2,8	095886	1
261 050 E	**19,87**	MF 5	0,50	4,50	70	8	3,5	095879	1
261 060 E	**20,31**	MF 6	0,75	5,20	80	10	4,5	095893	1
261 081 E	**20,31**	MF 8	1,00	7,00	90	12	6,0	095909	1
261 100 E	**23,49**	MF 10	1,00	9,00	90	12	7,0	095916	1
261 101 E	**23,49**	MF 10	1,25	8,80	100	12	7,0	095923	1
261 120 E	**31,06**	MF 12	1,50	10,50	100	16	9,0	095954	1
261 121 E	**30,37**	MF 12	1,25	10,80	100	16	9,0	095947	1
261 122 E	**30,37**	MF 12	1,00	11,00	100	16	9,0	095930	1
261 141 E	**37,70**	MF 14	1,50	12,50	100	16	11,0	095978	1
261 142 E	**36,86**	MF 14	1,00	13,00	100	16	11,0	095961	1
261 160 E	**42,74**	MF 16	1,50	14,50	100	22	12,0	095992	1
261 161 E	**42,74**	MF 16	1,00	15,00	100	12	12,0	095985	1
261 180 E	**52,63**	MF 18	1,50	16,50	110	14	14,0	096012	1
261 181 E	**52,63**	MF 18	1,00	17,00	110	14	14,0	096005	1
261 182 E	**52,63**	MF 18	2,00	16,00	125	14	14,0	096029	1
261 200 E	**58,65**	MF 20	1,50	18,50	125	16	16,0	096043	1
261 201 E	**58,65**	MF 20	1,00	19,00	125	16	16,0	096050	1
261 202 E	**58,65**	MF 20	2,00	18,00	140	16	16,0	096036	1
261 220 E	**70,88**	MF 22	1,50	20,50	125	20	18,0	095855	1
261 222 E	**70,88**	MF 22	2,00	20,00	140	20	18,0	095848	1
261 240 E	**85,84**	MF 24	1,50	22,50	140	25	18,0	095824	1
261 241 E	**85,84**	MF 24	2,00	22,00	140	28	18,0	095817	1
261 242 E	**85,84**	MF 24	1,00	23,00	140	20	18,0	095831	1
261 281 E	**103,51**	MF 28	1,50	26,50	140	24	20,0	095794	1
261 282 E	**103,51**	MF 28	2,00	26,00	140	26	20,0	095800	1
261 301 E	**117,00**	MF 30	1,50	28,50	150	26	22,0	095787	1
261 302 E	**117,00**	MF 30	2,00	28,00	150	26	22,0	095770	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO

Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: gruesa UNC americana
Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
265 040 UNC	**11,98**	Nr. 4	40	2,35	56,0	11,0	3,5	099303	1
265 050 UNC	**11,98**	Nr. 5	40	2,65	56,0	11,0	3,5	099310	1
265 060 UNC	**11,98**	Nr. 6	32	2,85	56,0	13,0	4,0	099327	1
265 080 UNC	**11,98**	Nr. 8	32	3,50	63,0	13,0	4,5	099334	1
265 100 UNC	**11,98**	Nr. 10	24	3,90	70,0	16,0	6,0	099341	1
265 120 UNC	**11,98**	Nr. 12	24	4,50	70,0	16,0	6,0	099358	1
265 014 UNC	**11,98**	1/4	20	5,10	80,0	17,0	7,0	099365	1
265 516 UNC	**14,99**	5/16	18	6,60	90,0	20,0	8,0	099372	1
265 038 UNC	**16,79**	3/8	16	8,00	100,0	22,0	10,0	099389	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero para roscas pasantes. Rosca: gruesa UNC americana Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
265 716 UNC	**19,90**	7/16	14	9,40	100,0	22,0	8,0	099396	1
265 012 UNC	**19,90**	1/2	13	10,80	110,0	25,0	9,0	099402	1
265 916 UNC	**29,94**	9/16	12	12,20	110,0	26,0	11,0	099419	1
265 058 UNC	**29,94**	5/8	11	13,50	110,0	27,0	12,0	099426	1
265 034 UNC	**57,76**	3/4	10	16,50	125,0	30,0	14,0	099433	1
265 078 UNC	**70,13**	7/8	9	19,50	140,0	32,0	18,0	099617	1
265 010 UNC	**79,61**	1"	8	22,25	160,0	36,0	18,0	099457	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO

● Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado y ranuras helicoidales a la derecha 35º RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
266 040 UNC	**14,99**	Nr. 4	40	2,35	56,0	7,0	3,5	099464	1
266 050 UNC	**14,99**	Nr. 5	40	2,65	56,0	7,0	3,5	099471	1
266 060 UNC	**14,99**	Nr. 6	32	2,85	56,0	8,0	4,0	099488	1
266 080 UNC	**14,99**	Nr. 8	32	3,50	63,0	8,0	4,5	099495	1
266 100 UNC	**14,99**	Nr. 10	24	3,90	70,0	10,0	6,0	099501	1
266 120 UNC	**14,99**	Nr. 12	24	4,50	70,0	10,0	6,0	099518	1
266 014 UNC	**14,99**	1/4	20	5,10	80,0	13,0	7,0	099525	1
266 516 UNC	**18,00**	5/16	18	6,60	90,0	14,0	8,0	099532	1
266 038 UNC	**19,90**	3/8	16	8,00	100,0	16,0	10,0	099549	1

Macho de roscar para máquinas UNC ≈ DIN 376 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO

● Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP para roscas de agujero ciego. Rosca: gruesa UNC americana. Flancos: rectificación destalonada.
Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
266 716 UNC	**25,06**	7/16	14	9,40	100,0	17,0	8,0	099556	1
266 012 UNC	**25,06**	1/2	13	10,80	110,0	20,0	9,0	099563	1
266 916 UNC	**36,06**	9/16	12	12,20	110,0	20,0	11,0	099570	1
266 058 UNC	**36,06**	5/8	11	13,50	110,0	22,0	12,0	099587	1
266 034 UNC	**71,99**	3/4	10	16,50	125,0	25,0	14,0	099594	1
266 078 UNC	**87,22**	7/8	9	19,50	140,0	27,0	18,0	099624	1
266 010 UNC	**98,54**	1"	8	22,25	160,0	30,0	18,0	099600	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO



Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: fina UNF americana
Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
265 040 UNF	**11,98**	Nr. 4	48	2,40	56,0	11,0	3,5	099631	1
265 050 UNF	**11,98**	Nr. 5	44	2,70	56,0	11,0	3,5	099648	1
265 060 UNF	**11,98**	Nr. 6	40	2,95	56,0	13,0	4,0	099655	1
265 080 UNF	**11,98**	Nr. 8	36	3,50	63,0	13,0	4,5	099662	1
265 100 UNF	**11,98**	Nr. 1	32	4,10	70,0	16,0	6,0	099679	1
265 120 UNF	**11,98**	Nr. 1	28	4,60	70,0	16,0	6,0	099686	1
265 014 UNF	**11,98**	1/4	28	5,50	80,0	17,0	7,0	099693	1
265 516 UNF	**14,99**	5/16	24	6,60	90,0	17,0	8,0	099709	1
265 038 UNF	**16,79**	3/8	24	8,50	100,0	18,0	10,0	099716	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO



Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado, para roscas pasantes. Rosca: fina UNF americana
Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
265 716 UNF	**19,90**	7/16	20	9,90	100,0	22,0	8,0	099723	1
265 012 UNF	**19,90**	1/2	20	11,50	100,0	22,0	9,0	099730	1
265 916 UNF	**29,94**	9/16	18	12,90	100,0	22,0	11,0	099747	1
265 058 UNF	**29,94**	5/8	18	14,50	100,0	22,0	12,0	099754	1
265 034 UNF	**57,76**	3/4	16	17,50	110,0	25,0	14,0	099761	1
265 078 UNF	**70,13**	7/8	14	20,50	140,0	26,0	18,0	099778	1
265 010 UNF	**79,61**	1"	12	23,25	150,0	28,0	18,0	099785	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 371 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO



Macho de roscar para máquinas con vástago reforzado y ranuras helicoidales a la derecha 35° RSP
para roscas de agujero ciego. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada.
Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
266 040 UNF	**14,99**	Nr. 4	48	2,40	56,0	5,5	3,5	099792	1
266 050 UNF	**14,99**	Nr. 5	44	2,70	56,0	6,0	3,5	099808	1
266 060 UNF	**14,99**	Nr. 6	40	2,95	56,0	7,0	4,0	099815	1
266 080 UNF	**14,99**	Nr. 8	36	3,50	63,0	7,5	4,5	099822	1
266 100 UNF	**14,99**	Nr. 10	32	4,10	70,0	8,0	6,0	099839	1
266 120 UNF	**14,99**	Nr. 12	28	4,60	70,0	9,0	6,0	099846	1
266 014 UNF	**14,99**	1/4	28	5,50	80,0	10,0	7,0	099853	1
266 516 UNF	**18,00**	5/16	24	6,90	90,0	10,0	8,0	099860	1
266 038 UNF	**19,90**	3/8	24	8,50	100,0	10,0	10,0	099877	1

Macho de roscar para máquinas UNF ≈ DIN 374 HSSE-Co 5, rectificados

NOVEDAD

COBALTO



Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero y ranuras helicoidales a la derecha 35 ° RSP
para roscas de agujero ciego. Rosca: fina UNF americana. Flancos: rectificación destalonada.
Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
266 716 UNF	**25,06**	7/16	20	9,90	100,0	13,0	8,0	099884	1
266 012 UNF	**25,06**	1/2	20	11,50	100,0	13,0	9,0	099891	1
266 916 UNF	**36,06**	9/16	18	12,90	100,0	15,0	11,0	099907	1
266 058 UNF	**36,06**	5/8	18	14,50	100,0	15,0	12,0	099921	1
266 034 UNF	**71,99**	3/4	16	17,50	110,0	17,0	14,0	099938	1
266 078 UNF	**87,22**	7/8	14	20,50	140,0	17,0	18,0	099945	1
266 010 UNF	**98,54**	1"	12	23,25	150,0	20,0	18,0	099952	1

Macho de roscar para máquinas PG HSS, rectificados

NOVEDAD

Macho de roscar para máquinas con vástago de rebosadero para roscas pasantes. Rosca: de acero para tubos de blindaje. Flancos: rectificación destalonada. Unidad de envase: cajitas individuales de plástico



Artículo	Precio €	Rosca nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
264 007	**22,19**	PG 7	20	11,35	70	22	9	100030	1
264 009	**29,02**	PG 9	18	13,95	70	22	12	100047	1
264 011	**41,09**	PG 11	18	17,35	80	22	14	100054	1
264 135	**42,44**	PG 13	18	19,15	80	22	16	100061	1
264 016	**48,28**	PG 16	18	21,25	80	22	18	100078	1
264 021	**86,96**	PG 21	16	26,95	90	22	22	100085	1
264 029	**117,91**	PG 29	16	35,60	100	25	28	100092	1

RUKO

Macho largo para roscas de tuerca DIN 357 HSS, rectificado

Para roscas pasantes en aceros no aleados y aceros de baja aleación hasta una resistencia de 800 N/mm². Mango largo. La rosca se terraja en 1 paso. 1 pieza.Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
243 030	**23,83**	M 3	0,50	2,50	70	22	2,2	026033	1
243 040	**24,02**	M 4	0,70	3,30	90	25	2,8	026040	1
243 050	**25,57**	M 5	0,80	4,20	100	28	3,5	026057	1
243 060	**23,05**	M 6	1,00	5,00	110	32	4,5	026064	1
243 080	**26,19**	M 8	1,25	6,80	125	40	6,0	026071	1
243 100	**30,65**	M 10	1,50	8,50	140	45	7,0	026088	1
243 120	**39,95**	M 12	1,75	10,20	180	50	9,0	026095	1
243 140	**40,65**	M 14	2,00	12,00	200	56	11,0	096067	1
243 160	**50,02**	M 16	2,00	14,00	200	63	12,0	096074	1

Macho laminación M DIN 371/376 HSS Co 5 nitrurado VAP rectificado - Tipo D

COBALTO

Para aceros aleados y sin alear hasta 700N/nm² y metales no férricos. Dado que la rosca se obtiene sin corte, se evita la formación de virutas. Precisión constante incluso en producción en series largas. Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie nitrurada. Corte a la derecha. Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. barras 4007140...	
271 003 N	**22,84**	M 3	0,50	2,80	56	10	3,5	128966	1
271 004 N	**22,84**	M 4	0,70	3,70	63	12	4,5	128973	1
271 005 N	**22,84**	M 5	0,80	4,65	70	14	6,0	128980	1
271 006 N	**24,86**	M 6	1,00	5,55	80	19	6,0	128997	1
271 008 N	**27,82**	M 8	1,25	7,45	90	22	8,0	129000	1
271 010 N	**32,79**	M 10	1,50	9,35	100	24	10,0	129017	1
271 012 N	**46,22**	M 12	1,75	11,20	110	29	9,0	129024	1

Macho laminación M DIN 371/376 HSS Co5-TiAlN rectificado - Tipo D

El recubrimiento de nitruro de titanio negro disipa mejor el calor y permite trabajar incluso sin refrigerantes.
Para aceros aleados, sin alear y aceros V2A hasta 900 N/mm² y metales no férricos. Dado que la rosca se obtiene sin corte, se evita la formación de virutas. Precisión constante incluso en producción de series largas.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie con capa de TiAlN. Corte a la derecha.
Cajita plástico individual con colgador.

COBALTO

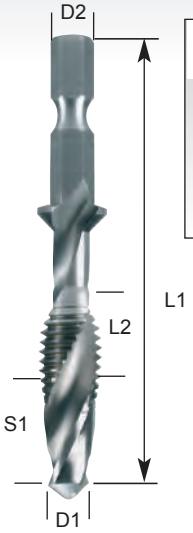
TiAlN



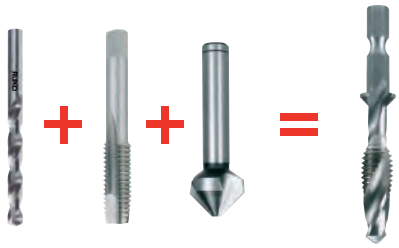
Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	Ø mm broca previa	Largo total mm	Largo rosca mm	Ø vastago	Cod. Barras 4007140...	
271 003 F	**24,09**	M 3	0,50	2,80	56	10	3,5	129031	1
271 004 F	**24,09**	M 4	0,70	3,70	63	12	4,5	129048	1
271 005 F	**24,28**	M 5	0,80	4,65	70	14	6,0	129055	1
271 006 F	**26,45**	M 6	1,00	5,55	80	19	6,0	129062	1
271 008 F	**30,98**	M 8	1,25	7,45	90	22	8,0	129079	1
271 010 F	**35,04**	M 10	1,50	9,35	100	24	10,0	129086	1
271 012 F	**47,88**	M 12	1,75	11,20	110	29	9,0	129093	1

Macho de roscar combinado HSS para máquinas, rectificado

Permite al usuario taladrar, hacer el paso roscado, limpiar y avellanar en una sola operación.
Para aceros no aleados y aceros aleados hasta una resistencia de 600 N/mm², fundición maleable y metales no férricos.
Rosca: métrica DIN ISO 13. Tolerancia: ISO 2 / 6H. Superficie brillante. Corte a la derecha.
Cabeza hexagonal 1/4" adaptable a portapuntas magnético (ver WITTE 26006). Cajita plástico individual con colgador.



Artículo	Precio €	Rosca Ø nominal	Paso mm	L 1 mm	S 1 mm	L 2 mm	D 1 mm	D 2 mm	Cod. barras 4007140...	
270 014	**12,55**	M 3	0,50	36,0	5,0	6,0	2,5	7,2	108289	1
270 015	**12,55**	M 4	0,70	39,0	6,0	8,0	3,3	7,2	108296	1
270 016	**12,55**	M 5	0,80	41,0	7,0	9,0	4,2	7,2	108302	1
270 017	**12,55**	M 6	1,00	44,0	8,0	11,0	5,0	7,2	108319	1
270 018	**16,83**	M 8	1,25	51,0	11,0	14,0	6,8	8,8	108326	1
270 019	**20,63**	M 10	1,50	59,0	15,0	15,0	8,5	11,0	108333	1

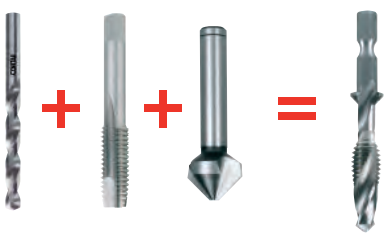


Juego machos de roscar combinados

Compuesto por 6 machos, 1 pieza de cada: M 3 - M 4 - M 5 - M 6 - M 8 - M 10 **+** portapuntas magnético.
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
270 020-R	**119,21**	7	108623



Herramienta para reparación de roscas

Restauradores

Con los restauradores de roscas hembra y de roscas macho de RUKO ahorrará costes en las tareas de mantenimiento e instalación, en las obras, en la industria agrícola, en la reparación de vehículos y en muchas otras aplicaciones en las que podrían dañarse las roscas. Compare los gastos del desmontaje completo de un componente con la posibilidad de una reparación INMEDIATA con los restauradores de roscas hembra y macho de RUKO.

Los restauradores se ajustan de forma automática al diámetro y paso de la rosca. Son aptos para realizar roscas a derecha e izquierda (métricas y pulgadas) y no requieren de verificación previa.

Frecuentemente los extremos de las roscas se dañan imposibilitando el uso de machos de roscar o terrajas comunes para su reparación. Los restauradores de roscas hembra y macho RUKO pueden utilizarse por DEBAJO del área dañada y, posteriormente, para repasar hasta el extremo de la rosca.

Las cuchillas de acero templado intervienen en las ranuras de la sección intacta de la rosca y repasan el área dañada.

El restaurador de roscas hembra RUKO está disponible en nueve tamaños y se puede utilizar para repasar roscas con un diámetro de 5,0 mm (3/16”) hasta 108,0 mm (4 1/4”).

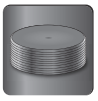
El restaurador de roscas macho RUKO está disponible en cuatro tamaños y puede utilizarse para repasar roscas con un diámetro de 4,0 mm (5/32”) hasta 152,0 mm (6”).

Resumen de los símbolos



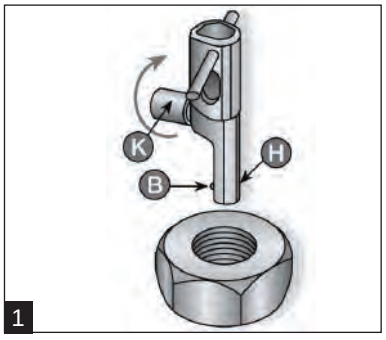
Acero rápido


Rosca interior

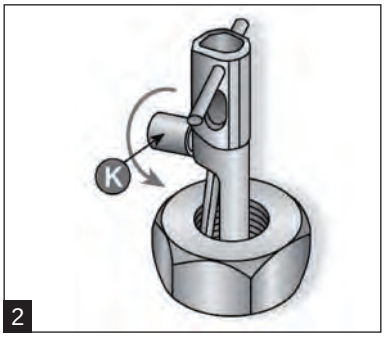

Rosca exterior


Superficie: brillante / negra

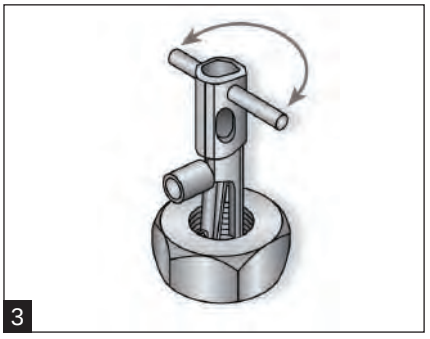
Restaurador de roscas hembra - Descripción del producto



Introducir la cuchilla (B) completamente dentro a la carcasa (H) girando el botón moleteado (K). Luego introducir el restaurador de roscas hembra en el agujero roscado o perforación a reparar

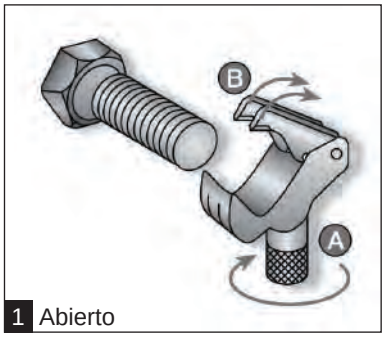


Girando el botón moleteado (K), bajar la cuchilla (B) en un surco de rosca del área sin daños y apretar firmemente a mano.

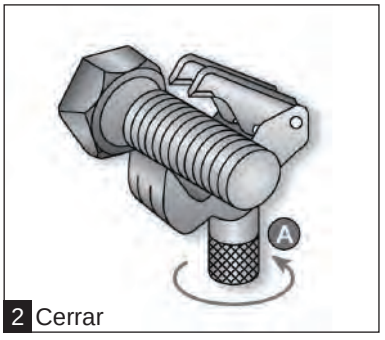


Luego, girar el restaurador de roscas hembra con el soporte en la dirección deseada, tal como se muestra en la figura.

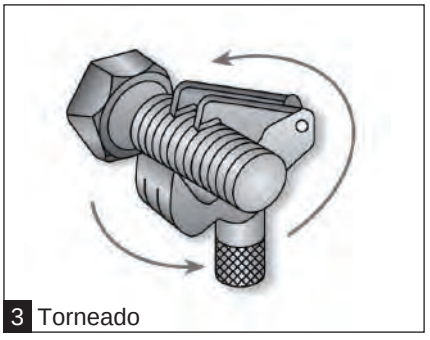
Restaurador de roscas macho - Descripción del producto



Levantar las cuchillas (B) girando el mango (A) y colocar el restaurador de roscas macho sobre la rosca dañada.

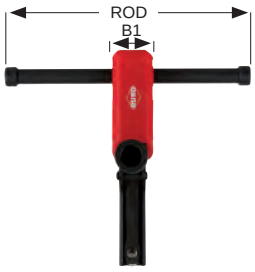


Girando el mango (A), bajar las cuchillas en los surcos de la rosca y apretar firmemente a mano.

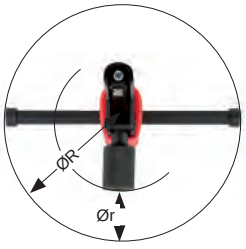


Girar el restaurador de roscas macho en la dirección de la flecha.

Restaurador de roscas hembra NOVEDAD









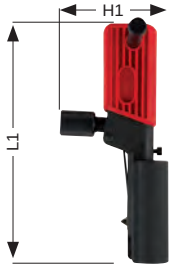
- ✓ No es necesario calibrar.
- ✓ Paso y tamaño de ajuste automático.
- ✓ Utiliza las partes intactas de la rosca como guía y repara solo las áreas dañadas.
- ✓ Cuchillas templadas (HSS).
- ✓ Quita herrumbre y rebabas.
- ✓ Tapas protectoras de poliamida amarillas - Imprescindible en la reparación de roscas de metal dulce.

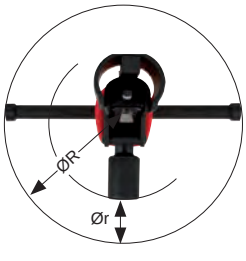
Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	L1 mm/ pulg.	B1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ROD mm/ pulg.	Ør mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 800	**97,61**	8,0 -11,0	5/16"- 7/16"	109,0 4 5/16"	18,0 11/16"	45,0 1 3/4"	116,0 4 9/16"	17,0 11/16"	39,0 1 9/16"	-	1
244 801	**100,52**	12,0 - 16,0	1/2" - 5/8"	109,0 4 5/16"	18,0 11/16"	45,0 1 3/4"	116,0 4 9/16"	17,0 11/16"	39,0 1 9/16"	-	1
244 802	**105,81**	16,0 - 20,0	11/16" - 13/16"	111,0 4 3/8"	21,0 13/16"	53,0 2 1/16"	130,0 5 1/8"	20,0 13/16"	45,0 1 3/4"	-	1
244 803	**141,12**	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"	136,0 5 3/8"	27,0 1 1/16"	64,0 2 1/2"	161,0 6 3/8"	27,0 1 1/16"	54,0 2 1/8"	-	1
244 804	**247,67**	32,0 - 54,0	1 1/4" - 2 1/8"	163,0 6 7/16"	38,0 1 1/2"	81,0 3 3/16"	192,0 7 9/16"	35,0 1 3/8"	62,0 2 7/16"	313836	1
244 805	**397,82**	32,0 - 68,0	1 1/4" - 2 5/8"	163,0 6 7/16"	50,0 1 15/16"	92,0 3 5/8"	192,0 7 9/16"	41,0 1 5/8"	70,0 2 3/4"	313829	1

Restaurador de roscas hembra: roscas grandes NOVEDAD









- ✓ Diseño especialmente reforzado para roscas grandes.
- ✓ No requiere verificación previa.
- ✓ Rápida adaptación a todos los pasos y diámetros de rosca.
- ✓ Tipos de rosca: pulgadas, métricas, a izquierda, a derecha, gruesas, finas.
- ✓ Gran ventaja en relación a los machos de roscar: se puede utilizar debajo de sectores de la rosca dañados.
- ✓ Utiliza las partes intactas de la rosca como guía y repara solo las áreas dañadas.
- ✓ Cuchillas de acero templado: se insertan en roscas intactas para reparar sectores dañados.
- ✓ Quita herrumbre y rebabas.

Recomendado para roscas interiores grandes:
Transporte de petróleo/gas y oleoductos, explotaciones mineras, máquinas de producción pesadas,
transportes de carga pesada y máquinas para obras públicas.

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	L1 mm/ pulg.	B1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ROD mm/ pulg.	Ør mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 806	**356,73**	69,0 - 81,0	2 3/4" - 3 3/16"	163,0 6 7/16"	50,0 1 15/16"	103,0 4 1/16"	192,0 7 9/16"	48,0 1 7/8"	76,0 3"	313812	1
244 807	**400,44**	82,0 - 95,0	3 1/4" - 3 3/4"	163,0 6 7/16"	50,0 1 15/16"	118,0 4 5/8"	192,0 7 9/16"	54,0 2 1/8"	82,0 3 1/4"	364166	1
244 808	**444,16**	96,0 - 108,0	3 3/4" - 4 1/4"	163,0 6 7/16"	50,0 1 15/16"	132,0 5 3/16"	192,0 7 9/16"	61,0 2 3/8"	88,0 3 1/2"	313805	1

Herramienta para reparación de roscas



Cuchillas de repuesto para restauradores de roscas hembra

NOVEDAD

Cuchilla 60° = Estándar
Cuchilla 55° = Apta para roscas estándar británicas

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60º	Artículo Cuchillas 55º	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	
244 800-1	**244 800-2**	**18,05**	8,0 - 11,0	5/16" - 7/16"		1
244 801-1	**244 801-2**	**18,31**	12,0 - 16,0	1/2" - 5/8"		1
244 802-1	**244 802-2**	**18,63**	16,0 - 20,0	11/16" - 13/16"		1
244 803-1	**244 803-2**	**19,50**	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"		1
244 803-3	**-**	**19,50**	22,0 - 32,0	7/8" - 1 1/4"	Para roscas más gruesas que 10 TPI / 2,5 mm	1
244 804-1	**-**	**22,56**	32,0 - 54,0	7/8" - 2 1/8"		1
244 804-3	**-**	**22,56**	32,0 - 54,0	7/8" - 2 1/8"	Para roscas más finas que 14 TPI / 1,75 mm	1



Tapa protectora para restauradores de roscas hembra

NOVEDAD

Apta para la reparación de roscas de aluminio o de otros metales dulces.

Las tapas protectoras RUKO son de plástico de poliamida de alta calidad que se caracteriza por su tenacidad, elasticidad y excelentes propiedades mecánicas en un amplio margen. Las tapas han sido diseñadas para varios usos; independientemente de la gravedad del daño.

Unidad de envase: cajitas plastico de 5 unidades

Artículo Cuchillas 60º	Precio €		Tapas protectoras para restauradores	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140	
244 809-1	**6,91**	Tamaño Nr. 1	Tamaño Nr. 244 800	9,0 - 12,0	3/8" - 1/2"	358684	1
244 809-2	**6,91**	Tamaño Nr. 2	Tamaño Nr. 244 801	14,0 - 18,0	9/16" - 11/16"	358691	1
244 809-3	**7,37**	Tamaño Nr. 3	Tamaño Nr. 244 802	18,0 - 22,0	11/16" - 7/8"	358707	1
244 809-4	**7,65**	Tamaño Nr. 4	Tamaño Nr. 244 803	22,0 - 33,0	7/8" - 1 5/16"	358714	1



Collarín para restauradores de roscas hembra NOVEDAD

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60º	Precio €		Collarín para restauradores	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140	
244 810-1	**80,08**	Tamaño Nr. 1	Tamaño Nr. 244 804 Tamaño Nr. 244 805	44,0 - 54,0	1 3/4" - 2 1/8"	365163	1
244 810-2	**95,90**	Tamaño Nr. 2	Tamaño Nr. 244 805	54,0 - 68,0	2 1/8" - 2 5/8"	365187	1



Restaurador de roscas macho NOVEDAD

HSS

- ✓ No es necesario calibrar.
- ✓ Autoadaptación a cualquier paso y tamaño dentro del alcance.
- ✓ Utiliza las partes intactas de la rosca como guía y repara solo las áreas dañadas.
- ✓ Cuchillas templadas (HSS).
- ✓ Quita herrumbre y rebabas.







Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

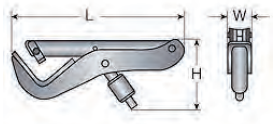
Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	L1 mm/ pulg.	W1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 700	**88,57**	4,0 - 19,0	5/32" - 3/4"	61,0 2 3/8"	23,0 29/32"	62,0 2 7/16"	68,0 2 11/16"	365200	1
244 701	**128,34**	17,0 - 38,0	11/16" - 1 1/2"	105,0 4 1/8"	32,0 1 1/2"	110,0 4 5/16"	117,0 4 5/8"	365224	1

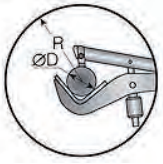


Restaurador de roscas macho: Modelo grande NOVEDAD

HSS

- ✓ La base de la rosca en forma de V es más estrecha para disminuir la distancia entre las cuchillas en los lados de la herramienta.
- ✓ Si el diámetro de la rosca es menor que el vástago colocado, el aparato se puede colocar en los últimos 3,0 mm del extremo de la rosca.
- ✓ La herramienta es más estrecha (35,0 mm) y más ligera (1,8 kg).
- ✓ El diámetro máximo es mayor que el de ambos anteriores, de hasta 152,0 mm (6").
- ✓ La rosca se trabaja en forma óptima gracias a las cuchillas de varios dientes.
- ✓ La combinación entre cuchillas de varios dientes y el accesorio Keyway-Skip facilita la reparación y permite resultados perfectos incluso en roscas con ranura.





Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	L1 mm/ pulg.	W1 mm/ pulg.	H1 mm/ pulg.	ØR mm/ pulg.	Cod. barras 4007140	
244 702	**310,29**	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	305,0 12"	32,0 1 1/4"	130,0 5 1/8"	250,0 9 7/8"	365248	1



Cuchillas de repuesto para restauradores de roscas macho

NOVEDAD

Cuchilla 60° = Estándar
Cuchilla 55° = Apta para roscas estándar británicas

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60º	Artículo Cuchillas 55º	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	
244 700-1	**244 700-2**	**28,09**	4,0 - 19,0	5/32" - 3/4"		1
244 701-1	**244 701-2**	**41,51**	17,0 - 38,0	11/16" - 1 1/2"		1
244 701-3	**244 701-4**	**38,26**	17,0 - 38,0	11/16" - 1 1/2"	Roscas más finas que 17 TPI / 1,5 mm	1
244 702-1	**244 702-2**	**50,65**	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"		1

Herramienta para reparación de roscas



Adaptador para restauradores de roscas macho NOVEDAD

Con este accesorio, la terraja puede mecanizar cuñas, muescas, incisiones y canales.
Para mecanizar correctamente varillas roscadas con ranuras para chavetas o arandelas seeger.
Seleccione el restaurador correspondiente.

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo Cuchillas 60º	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulgadas	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 703-1	**80,08**	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	Roscas más finas que 10 TPI / 2,5 mm	365507	1
244 703-2	**80,08**	35,0 - 152,0	1 3/8" - 6"	Roscas más gruesas que 10 TPI / 2,5 mm	365521	1



Cuchilla de varios dientes para el mecanizado con accesorio Keyway-skip NOVEDAD

Cuchilla 60° = Estándar

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Keyway-Skip para …	Denominación		Cod. barras 4007140	
244 703-3	**52,56**	Artículo no. 244 702	Paso 1,00 mm	Cuchilla 60°	365545	1
244 703-4	**52,56**		Paso 1,25 mm	Cuchilla 60°	365569	1
244 703-5	**52,56**		Paso 1,50 mm	Cuchilla 60°	365583	1
244 703-6	**52,56**		Paso 1,75 mm	Cuchilla 60°	365606	1
244 703-7	**52,56**		Paso 2,00 mm	Cuchilla 60°	365620	1

Juegos de restauradores de roscas macho en maletín plástico NOVEDAD





244 900



244 901

Recomendado para: Talleres mecánicos, talleres industriales pequeños y medianos, empresas agrícolas y para el mantenimiento de yates.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 900	**266,55**	4,0 - 38,0	5/32" - 1 1/2"	Juego de restaurador de roscas macho de 4 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas macho - Ø 17,0 - 38,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 17,0 - 38,0 mm	331489	1

Recomendado para: Talleres de camiones y tractores, mantenimiento industrial en todos los sectores, industria energética, astilleros, empresas marítimas y costeras.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 901	**698,25**	4,0 - 152,0	5/32" - 6"	Juego de restaurador de roscas macho de 8 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas macho - Ø 17,0 - 38,0 mm 1x restaurador de roscas macho - Ø 35,0 - 152,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 17,0 - 38,0 mm 1x cuchilla de repuesto de 60° exterior - Ø 35,0 - 152,0 mm 1x desbarbador rápido con cuchilla de HSS E100 - Art. n.º 107 054 1x prolongador del mango"	331496	1

Juegos de restauradores de roscas hembra en maletín plástico NOVEDAD





244 902



244 903



244 904

Recomendado para: Mantenimiento industrial, industria energética, construcción.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 902	**324,84**	8,0 - 20,0	5/16" - 13/16"	Juego de restaurador de roscas hembra de 6 piezas 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm	331502	1

Recomendado para: Mantenimiento industrial, técnicos, industria energética, construcción, chapistas.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 903	**451,65**	8,0 - 32,0	5/16" - 1 1/4"	Juego de restaurador de roscas hembra de 8 piezas 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø8,0 - 11,0 / Ø12,0 - 16,0 / Ø16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø8,0 - 11,0 / Ø12,0 - 16,0 / Ø16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm	331519	1

Recomendado para: Mantenimiento industrial, técnicos, industria energética, construcción, astilleros, empresas marítimas y costeras.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 904	**515,50**	22,0 - 68,0	7/8" - 2 5/8"	Juego de restaurador de roscas hembra de 8 piezas 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 22,0 - 32,0 / Ø 32,0 - 44,0 mm 1x collarín de cada uno - Ø 44,0 - 54,0 / Ø 54,0 - 68,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 22,0 - 32,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 32,0 - 54,0 mm para roscas más finas que 14 TPI / 1.75 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 54,0 - 68,0 mm + 1x cuchilla de 60° - Ø 54,0 - 68,0 mm para roscas más finas que 14 TPI / 1.75 mm	331526	1





Herramienta para reparación de roscas

Juegos de restauradores de roscas hembra y macho “COMBI” en maletín plástico

NOVEDAD





244 905



244 906



244 907

Recomendado para: Talleres mecánicos, talleres industriales pequeños y medianos, empresas agrícolas y para el mantenimiento de yates.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 905	**319,78**	4,0 - 19,0 8,0 - 16,0	5/32" - 3/4" 5/16" - 5/8"	Juego de restaurador de roscas hembra y macho de 6 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø8,0 - 11,0 /Ø12,0 - 16,0 mm	331533	1

Recomendado para: Talleres mecánicos, mantenimiento industrial en empresas pequeñas y grandes, construcción, empresas agrícolas, chapistas.

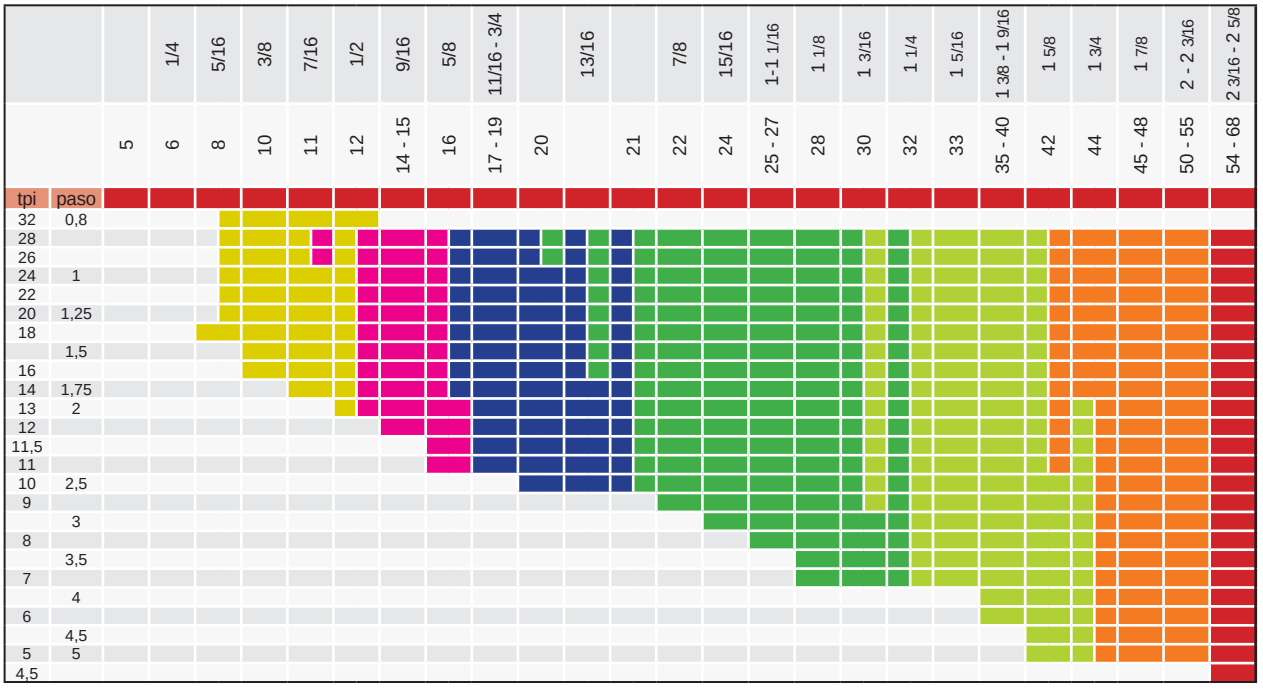
Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 906	**414,37**	4,0 - 19,0 8,0 - 20,0	5/32"- 3/4" 5/16" - 13/16"	Juego de restaurador de roscas hembra y macho de 8 piezas 1x restaurador de roscas macho - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x cuchilla de 60° exterior - Ø 4,0 - 19,0 mm 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 mm	331540	1

Recomendado para: Talleres de camiones y tractores, mantenimiento industrial en todos los sectores, astilleros, empresas marítimas y costeras.

Artículo	Precio €	Margen de taladro Ø mm	Ø pulg.	Denominación	Cod. barras 4007140	
244 907	**720,29**	4,0 - 38,0 8,0 - 32,0	5/32" - 1 1/2" 5/16" - 1 1/4"	Juego de restaurador de roscas hembra y macho de 12 piezas 1x restaurador de roscas macho de cada uno - Ø 4,0 - 19,0 / Ø 17,0 - 38,0 mm 1x cuchilla de 60° exterior de cada una - Ø 4,0 - 19,0 / Ø 17,0 - 38,0 mm 1x restaurador de roscas hembra de cada uno - Ø8,0 - 11,0 / Ø12,0 - 16,0 / Ø16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm 1x cuchilla de 60° de cada uno - Ø 8,0 - 11,0 / Ø 12,0 - 16,0 / Ø 16,0 - 20,0 / Ø 22,0 - 32,0 mm	331557	1

Valores de referencia para juegos de restauradores de roscas hembra

Seleccione la herramienta adecuada de acuerdo al color de la tabla.
Vertical: diámetro de la pieza a mecanizar. Horizontal: paso de la rosca a reparar.

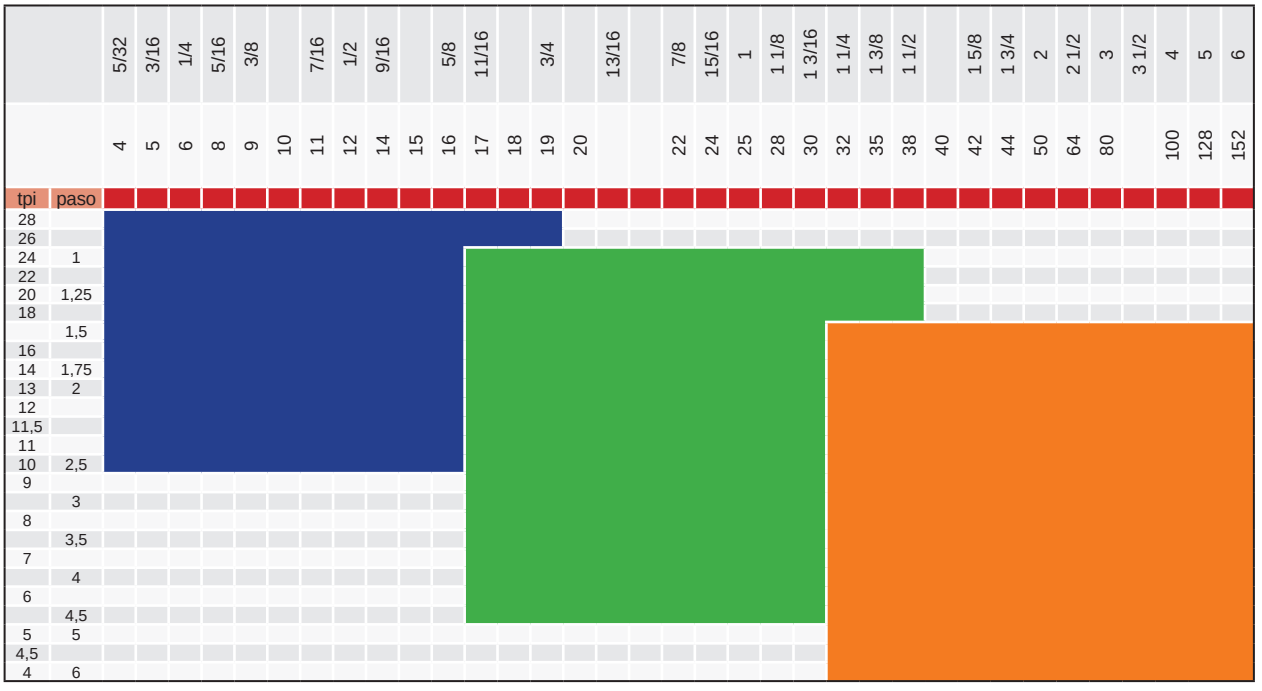


Código de colores

- Restaurador de roscas hembras 244 800
- Restaurador de roscas hembras 244 801
- Restaurador de roscas hembras 244 802
- Restaurador de roscas hembras 244 803
- Restaurador de roscas hembras 244 804
- Restaurador de roscas hembras 244 804 + Collarín
- Restaurador de roscas hembras 244 805

Valores de referencia para juegos de restauradores de roscas macho

Seleccione la herramienta adecuada de acuerdo al color de la tabla.
Vertical: diámetro de la pieza a mecanizar. Horizontal: paso de la rosca a reparar.



- Restaurador de roscas hembras 244 700
- Restaurador de roscas hembras 244 701
- Restaurador de roscas hembras 244 702

Herramienta para reparación de roscas

Herramientas para reparación de roscas



Existen diferentes motivos que pueden llevar a la rotura de las roscas.

La corrosión, el desgaste o un par de apriete muy alto del tornillo son algunos de esto motivos.

El surtido de reparación de roscas ProCoil de RUKO permite una reparación económica, sencilla y rápida de roscas dañadas y desgastadas.

El acero refinado se ocupa de lograr roscas interiores de alta calidad resistentes a los efectos de la temperatura y de la corrosión.

Otra ventaja del surtido ProCoil es el montaje rápido y sencillo.

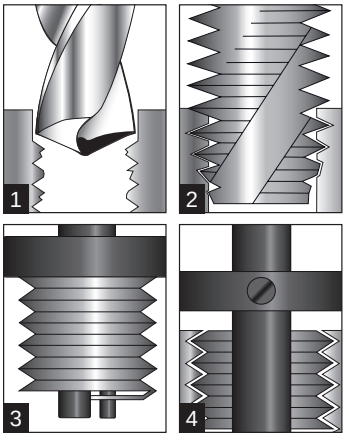
Las áreas de aplicación son, por ej., la construcción de máquinas y equipos, técnica de vehículos y electrónica, técnica de centrales eléctricas o la construcción de barcos. Además de la reparación, el reciclaje de desechos es de gran importancia en la industria.

Resumen de los símbolos

HSS Acero rápido	Superficie: brillante / negra	Rosca exterior	Rosca interior
DIN 352 DIN 352	Superficie brillante	800 N/mm² Clases de resistencia	B forma B de 4 - 5 procesos con corte inicial de mondar
M Métrica DIN ISO 13	60° Ángulo de flanco	Vástago: cuadrado según DIN 10	ISO2 6H Tolerancia de rosca para métrica y rosca fina métrica según DIN ISO13 de rosca interior
N Tipo N	Vástago: cilíndrico	h8 Tolerancia: h8	5 x D Profundidad de perforación, por ej. 5 x diámetro
C Ø 2,0 mm Forma C: afilado en cruz	118° Angulo de punta: 118°	de corte a la derecha	de corte a la derecha
25-30° Angulo de espiral: 25-30°			

Descripción del producto

1. Taladrar:
Primero taladre la rosca dañada con una broca helicoidal RUKO. Se debe tener en cuenta que en los dispositivos para moldear roscas se necesitan perforaciones más grandes. Verifique que el macho de roscar y el perno roscado del juego ProCoil tengan la misma rosca y paso.



2. Terrajado:
Ahora, la nueva rosca de retención se corta con un macho de roscar en el agujero taldrado. Se recomienda el uso de aceite de corte RUKO.

3. Montaje del casquillo con rosca:
Inserte el casquillo en la herramienta de atornillado. Asegúrese de que la espiga de retención asiente en la abertura de la ranura y el anillo prisionero esté ajustado. Ahora, gire el casquillo con rosca en la dirección de la rosca ejerciendo una leve presión.
Atención: NO girar en sentido contrario, la espiga puede quebrarse.

4. Rotura de la espiga:
Quite la herramienta de atornillado y quiebre la espiga de retención con el mandril de quiebre de espigas. La nueva rosca con casquillo con rosca ProCoil ya está lista para ser usada.



Casquillos con rosca NOVEDAD

Modelo estándar, de acero inoxidable, continuo.

Para blindar la rosca de materiales con baja resistencia al cizallamiento, por ej. aleaciones de aluminio o magnesio, como también para la reparación de roscas desgastadas o dañadas.

Unidad de envase: cajita de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 303	**0,23**	M 3	0,50	1,0	366498	50
244 304	**0,23**	M 4	0,70	1,0	313775	50
244 305	**0,26**	M 5	0,80	1,0	313768	50
244 306	**0,26**	M 6	1,00	1,0	313751	50
244 308	**0,29**	M 8	1,25	1,0	313744	50
244 310	**0,36**	M 10	1,50	1,0	313737	50
244 312	**0,52**	M 12	1,75	1,0	313720	25
244 314	**0,75**	M 14	2,00	1,0	366528	25
244 315	**0,75**	M 14	1,25	1,0	366559	25

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 403	**0,23**	M 3	0,50	1,5	366504	50
244 404	**0,23**	M 4	0,70	1,5	313713	50
244 405	**0,26**	M 5	0,80	1,5	313706	50
244 406	**0,29**	M 6	1,00	1,5	313690	50
244 408	**0,29**	M 8	1,25	1,5	313683	50
244 410	**0,40**	M 10	1,50	1,5	313676	50
244 412	**0,62**	M 12	1,75	1,5	313669	25
244 414	**0,87**	M 14	2,00	1,5	366535	25
244 415	**0,87**	M 14	1,25	1,5	366566	25

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Altura = factor x Ø	Cod. barras 4007140	
244 503	**0,26**	M 3	0,50	2,0	366511	50
244 504	**0,26**	M 4	0,70	2,0	313652	50
244 505	**0,29**	M 5	0,80	2,0	313645	50
244 506	**0,32**	M 6	1,00	2,0	313638	50
244 508	**0,40**	M 8	1,25	2,0	313621	50
244 510	**0,46**	M 10	1,50	2,0	313614	50
244 512	**0,71**	M 12	1,75	2,0	313607	25
244 514	**0,91**	M 14	2,00	2,0	366542	25
244 515	**0,91**	M 14	1,25	2,0	366573	25



Rompedor de pernos NOVEDAD

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Ø1 mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
244 163	**4,14**	M 3	0,50	2,0	100,0	366337	50
244 164	**4,14**	M 4	0,70	2,8	100,0	366344	50
244 165	**4,14**	M 5	0,80	3,5	100,0	366351	50
244 166	**4,14**	M 6	1,00	4,8	100,0	366368	50
244 168	**4,62**	M 8	1,25	6,0	100,0	366375	50
244 170	**4,62**	M 10	1,50	7,5	100,0	366382	50
244 172	**5,59**	M 12	1,75	9,5	100,0	366399	25
244 174	**6,62**	M 14	2,00	11,2	100,0	366405	25

Herramienta para reparación de roscas



Herramienta de montaje NOVEDAD

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Ø1 mm	L1 mm	Cod. barras 4007140	
244 183	**8,94**	M 3	0,50	2,0	60,0	366412	1
244 184	**8,94**	M 4	0,70	2,8	60,0	366429	1
244 185	**8,94**	M 5	0,80	3,5	60,0	366436	1
244 186	**8,94**	M 6	1,00	4,8	60,0	366443	1
244 188	**10,17**	M 8	1,25	6,0	80,0	366450	1
244 190	**10,91**	M 10	1,50	7,5	80,0	366467	1
244 192	**12,82**	M 12	1,75	9,5	80,0	366474	1
244 194	**15,34**	M 14	2,00	11,2	80,0	366481	1

Surtidos de reparación de roscas ProCoil en maletín plástico NOVEDAD

Surtido de reparación de roscas ProCoil de 46 piezas



244 208



244 209

Artículo	Precio €	Surtido	Descripción	Cod. barras 4007140	
244 208	**199,25**	1	Surtido M 5 - M 12 5 brocas helicoidales HSS Ø 5,2 - 6,2 - 8,3 - 10,3 - 12,4 mm + 5 machos de roscar manuales DIN 352 HSS M5- M6 - M8 - M10 - M12 + 5 herramientas de montaje M 5 - M 6 - M 8 - M 10 - M 12 + 5 rompedores de pernos Ø 3,5 - 4,8 - 6,0 - 7,5 - 9,5 mm + 20 casquillos con rosca M 5 - M 10: Altura = 1,0 x Ø + 5 casquillos con rosca M 12: Altura = 1,0 x Ø	358738	1
244 209	**231,60**	2 	Surtido M 6 - M 14 5 brocas helicoidales HSS Ø 6,2 - 8,3 - 10,3 - 12,4 - 14,5 mm + 5 machos de roscar manuales DIN 352 HSS M6 - M8 - M10 - M12 - M14 + 5 herramientas de montaje M 6 - M 8 - M 10 - M 12 - M 14 + 5 rompedores de pernos Ø 4,8 - 6,0 - 7,5 - 9,5 - 11,2 mm + 20 casquillos con rosca M 6 - M 12: Altura = 1,0 x Ø + 5 casquillos con rosca M 14: Altura = 1,0 x Ø	358745	1

Juegos de reparación de roscas ProCoil en maletín plástico

Juego de reparación de roscas ProCoil de 18 piezas

NOVEDAD



244 201



244 202



244 204



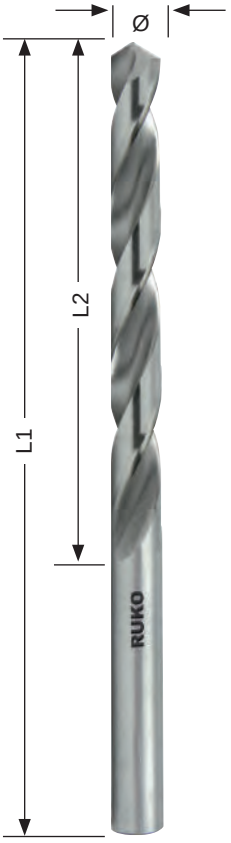
244 207

Artículo	Precio €	Surtido	Descripción	Cod. barras 4007140	
244 200	**44,22**	Juego M 3	1 broca helicoidal de Ø 3,1 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 3 x 0,5 + 1 herramientas de montaje M 3 + 1 rompedores de pernos Ø 2,0 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	358721	1
244 201	**44,22**	Juego M 4	1 broca helicoidal de Ø 4,1 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 4 x 0,7 + 1 herramientas de montaje M 4 + 1 rompedores de pernos Ø 2,8 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313478	1
244 202	**44,22**	Juego M 5	1 broca helicoidal de Ø 5,2 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 5 x 0,8 + 1 herramientas de montaje M 5 + 1 rompedores de pernos Ø 3,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313485	1
244 203	**45,81**	Juego M 6	1 broca helicoidal de Ø 6,2 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 6 x 1,0 + 1 herramientas de montaje M 6 + 1 rompedores de pernos Ø 4,8 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura=1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313492	1
244 204	**51,94**	Juego M 8	1 broca helicoidal de Ø 8,3 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 8 x 1,25 + 1 herramientas de montaje M 8 + 1 rompedores de pernos Ø 6,0 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313508	1
244 205	**56,94**	Juego M 10	1 broca helicoidal de Ø 10,3 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 10 x 1,5 + 1 herramientas de montaje M 10 + 1 rompedores de pernos Ø 7,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313515	1
244 206	**62,17**	Juego M 12	1 broca helicoidal de Ø 12,4 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 12 x 1,75 + 1 herramientas de montaje M 12 + 1 rompedores de pernos Ø 9,5 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313522	1
244 207	**72,37**	Juego M 14	1 broca helicoidal de Ø 14,5 mm + 1 macho de roscar manual DIN 352 HSS M 14 x 2,0 + 1 herramientas de montaje M 14 + 1 rompedores de pernos Ø 11,2 mm + 5 casquillos con rosca Altura=1,0 x Ø / Altura = 1,5 x Ø / Altura = 2,0 x Ø	313539	1

Herramienta para reparación de roscas

Broca helicoidal DIN 338 tipo N HSS rectificadas





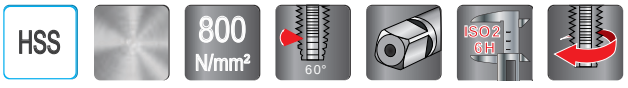
Potente broca helicoidal rectificada de acero rápido de altas prestaciones. La broca completamente rectificada dispone de una elevada precisión de giro. Áreas de aplicación: para acero, fundición de acero aleada y no aleada (hasta 900 N/mm² de resistencia), fundición de gris, fundición maleable, fundición dúctil y fundición prensada, hierro sinterizado, alpaca, grafito, aleaciones de aluminio que suelten poca viruta, latón y bronce.

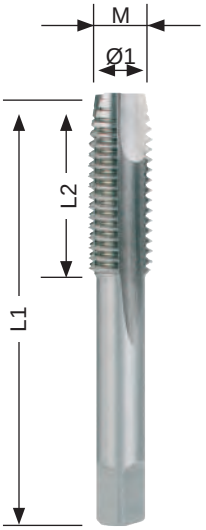
Unidad de empaquetado:
Ø 3,10 mm hasta 10,30 mm en envases plástico de 10 unidades
Ø 12,40 mm hasta 14,50 mm en envases plástico de 5 unidades

Artículo	Precio €	Ø mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
214 031	**0,52**	3,10	65,0	36,0	021212	10
214 041	**0,71**	4,10	75,0	43,0	021328	10
214 052	**1,03**	5,20	86,0	52,0	021458	10
214 062	**1,31**	6,20	101,0	63,0	021564	10
214 083	**2,07**	8,30	117,0	75,0	021786	10
214 103	**3,58**	10,30	133,0	87,0	021991	10
214 124	**5,28**	12,40	151,0	101,0	022219	5
214 145	**11,77**	14,50	169,0	114,0	076274	5



Macho de roscar de pasada única rectificados NOVEDAD





Machos de roscar de pasada única HSS para roscas pasantes en aceros no aleados y de aleación baja hasta 800 N/mm², fundición maleable y metales no ferrosos. La rosca se puede cortar a mano y con máquina en un solo paso de trabajo.

Unidad de envase: envase de plástico individual

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	L1 mm	L2 mm	Cod. barras 4007140	
244 603	**5,00**	M 3	0,5	3,6	53,0	13,0	366580	1
244 604	**5,11**	M 4	0,7	4,9	58,0	16,0	313591	1
244 605	**5,17**	M 5	0,8	6,0	66,0	19,0	313584	1
244 606	**5,55**	M 6	1,0	7,3	72,0	22,0	313577	1
244 608	**6,11**	M 8	1,3	9,6	80,0	24,0	313560	1
244 610	**8,82**	M 10	1,5	11,9	89,0	29,0	313553	1
244 612	**10,82**	M 12	1,8	14,3	95,0	30,0	313546	1
244 614	**12,72**	M 14	2,0	16,6	102,0	32,0	366597	1
244 615	**12,72**	M 14	1,3	15,6	102,0	32,0	366603	1

Broca sólida “Solid 3S” HSS - vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN con 3 filos de corte.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a cono morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10.
Rectificadas CBN con tres labios de corte. **Sustituyen, con ventaja, a las brocas huecas en taladros de pequeño diámetro**. Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos.
Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Cod. barras 4007140...	
108 1210	**35,63**	10,0	19,0	113429	1
108 1211	**35,63**	11,0	19,0	113436	1
108 1212	**35,63**	12,0	19,0	113443	1
108 1213	**35,63**	13,0	19,0	113450	1
108 1214	**35,63**	14,0	19,0	113467	1
108 1215	**35,63**	15,0	19,0	113474	1

Juego brocas sólidas “Solid 3S” HSS vástago Weldon

6 piezas. Profundidad 30 mm. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 830	**258,26**	Ø 10-11-12-13-14-15 Incluye guía expulsor y spray de corte	113481	1

Broca sólida “Solid 3S” HSS multi-capas - vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN con 3 filos de corte.

PERMITE TALADROS EN VARIAS CHAPAS EN UNA SOLA OPERACIÓN.
La geometría especial de la espiral con 3 filos de corte, asegura una perfecta estabilidad y previene de roturas de los filos de corte por sobrecarga o por la presión de las virutas.
No precisa taladro previo ni centrado

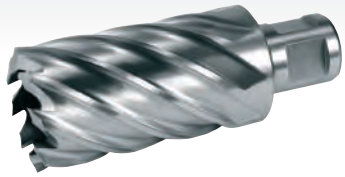


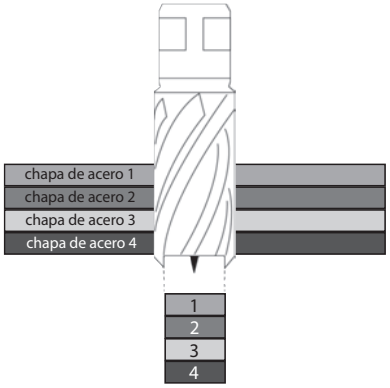
Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	-L- total	Cod. barras 4007140...	
108 440	**58,21**	10	19,0	85	128171	1
108 441	**58,21**	11	19,0	85	128188	1
108 442	**58,21**	12	19,0	85	128195	1
108 443	**46,60**	13	19,0	85	128201	1
108 444	**46,60**	14	19,0	85	128218	1
108 445	**46,60**	15	19,0	85	128225	1

Broca hueca HSS multi-capas - vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

PERMITE TALADROS EN VARIAS CHAPAS EN UNA SOLA OPERACIÓN.
La geometría especial de la espiral con 3 filos de corte, asegura una perfecta estabilidad y previene de roturas de los filos de corte por sobrecarga o por la presión de las virutas. No precisa taladro previo ni centrado.



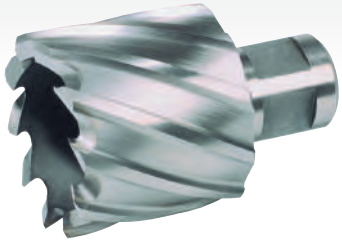


Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	N’ Dientes	Cod. barras 4007140...	
108 446	**52,30**	16	19,0	5	128232	1
108 448	**52,68**	18	19,0	5	128249	1
108 450	**57,00**	20	19,0	6	128263	1
108 452	**63,00**	22	19,0	6	128270	1
108 454	**69,30**	24	19,0	6	128287	1
108 455	**69,70**	25	19,0	6	128294	1
108 456	**71,44**	26	19,0	7	128300	1
108 458	**77,95**	28	19,0	7	128324	1
108 460	**84,82**	30	19,0	8	128331	1
108 462	**93,02**	32	19,0	8	128348	1
108 466	**110,30**	36	19,0	9	128362	1

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10. Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 212	**24,28**	12,0	19,0	4	056221	1
108 213	**24,57**	13,0	19,0	4	063533	1
108 214	**24,94**	14,0	19,0	4	057723	1
108 215	**25,90**	15,0	19,0	4	060501	1
108 216	**26,82**	16,0	19,0	5	056238	1
108 217	**27,89**	17,0	19,0	5	063540	1
108 218	**31,32**	18,0	19,0	5	043696	1
108 219	**31,98**	19,0	19,0	5	043702	1
108 220	**33,28**	20,0	19,0	6	043719	1
108 221	**35,63**	21,0	19,0	6	043726	1
108 222	**37,15**	22,0	19,0	6	043733	1
108 223	**38,51**	23,0	19,0	6	043740	1
108 224	**39,95**	24,0	19,0	6	043757	1
108 225	**40,95**	25,0	19,0	6	043764	1
108 226	**42,50**	26,0	19,0	7	043771	1
108 227	**45,78**	27,0	19,0	7	043788	1
108 228	**45,82**	28,0	19,0	7	043795	1
108 229	**47,51**	29,0	19,0	8	043801	1
108 230	**48,69**	30,0	19,0	8	043818	1
108 231	**53,16**	31,0	19,0	8	043825	1
108 232	**59,79**	32,0	19,0	8	043832	1
108 233	**60,61**	33,0	19,0	8	043849	1
108 234	**70,68**	34,0	19,0	8	043856	1
108 235	**77,83**	35,0	19,0	9	043863	1
108 236	**79,78**	36,0	19,0	9	043870	1
108 237	**90,33**	37,0	19,0	9	043887	1
108 238	**91,55**	38,0	19,0	10	043894	1
108 239	**95,09**	39,0	19,0	10	043900	1
108 240	**97,45**	40,0	19,0	10	043917	1
108 241	**101,36**	41,0	19,0	10	043924	1
108 242	**106,82**	42,0	19,0	12	043931	1
108 243	**109,15**	43,0	19,0	12	043948	1
108 244	**116,92**	44,0	19,0	12	043955	1
108 245	**120,72**	45,0	19,0	12	043962	1
108 246	**123,23**	46,0	19,0	12	043979	1
108 247	**127,29**	47,0	19,0	12	043986	1
108 248	**133,34**	48,0	19,0	12	043993	1
108 249	**135,32**	49,0	19,0	12	044006	1
108 250	**138,76**	50,0	19,0	12	044013	1
108 251	**139,57**	51,0	19,0	12	114143	1
108 252	**140,49**	52,0	19,0	12	114150	1
108 253	**141,38**	53,0	19,0	12	114167	1
108 254	**143,85**	54,0	19,0	12	114174	1
108 255	**146,76**	55,0	19,0	12	114181	1
108 256	**149,90**	56,0	19,0	12	114198	1
108 257	**153,07**	57,0	19,0	12	114204	1
108 258	**156,28**	58,0	19,0	12	114211	1
108 259	**159,75**	59,0	19,0	12	114228	1
108 260	**162,65**	60,0	19,0	12	114235	1

Juego brocas huecas HSS vástago Weldon

8 piezas. Profundidad 30 mm. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 810	**381,45**	Ø 12-14-16-18-20-22-24 y 26 Incluye guía expulsor y spray de corte	071279	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la broca.

Juego brocas huecas HSS vástago Weldon

6 piezas. Profundidad 30 mm. Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 820	**289,35**	Ø 12-14-16-18-20 y 22 Incluye guía expulsor	087744	1

Broca hueca HSS Co 5 Cobalto - vástago Weldon

COBALTO

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. Conexión directa a taladros tipo RUKO RS 10. Especial para uso en aceros de alta aleación, tipo V2A y V4A. La aleación de cobalto da a la broca mayor resistencia al calor y mejora las prestaciones en materiales difíciles de taladrar. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 212 E	**35,19**	12,0	19,0	4	073174	1
108 213 E	**35,19**	13,0	19,0	4	073181	1
108 214 E	**35,19**	14,0	19,0	4	073198	1
108 215 E	**35,19**	15,0	19,0	4	073204	1
108 216 E	**35,85**	16,0	19,0	5	073211	1
108 217 E	**37,22**	17,0	19,0	5	073228	1
108 218 E	**41,79**	18,0	19,0	5	073235	1
108 219 E	**42,64**	19,0	19,0	5	073242	1
108 220 E	**44,34**	20,0	19,0	6	073259	1
108 221 E	**47,51**	21,0	19,0	6	073761	1
108 222 E	**49,62**	22,0	19,0	6	073266	1
108 223 E	**51,45**	23,0	19,0	6	073273	1
108 224 E	**53,30**	24,0	19,0	6	073280	1
108 225 E	**54,99**	25,0	19,0	6	073297	1
108 226 E	**56,65**	26,0	19,0	7	073303	1
108 227 E	**61,09**	27,0	19,0	7	073310	1
108 228 E	**61,12**	28,0	19,0	7	073327	1
108 229 E	**63,41**	29,0	19,0	8	073334	1
108 230 E	**64,96**	30,0	19,0	8	073341	1
108 231 E	**70,97**	31,0	19,0	8	073358	1
108 232 E	**79,82**	32,0	19,0	8	073365	1
108 235 E	**103,87**	35,0	19,0	9	110374	1
108 240 E	**121,43**	40,0	19,0	10	110428	1
108 245 E	**150,52**	45,0	19,0	12	110473	1
108 250 E	**172,95**	50,0	19,0	12	110527	1
108 255 E	**193,42**	55,0	19,0	12	127150	1
108 260 E	**208,47**	60,0	19,0	12	127204	1

Las brocas huecas HSS CO 5 Cobalto, están disponibles en todas las medidas de 33 mm a 60 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, además de las arriba indicadas,bajo demanda.

Juego brocas huecas HSS Co 5 Cobalto vástago Weldon

COBALTO

8 piezas. Profundidad 30 mm. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
108 810 E	**416,56**	Ø 12-14-16-18-20-22-24 y 26 Incluye guía expulsor y spray de corte	087782	1

Broca hueca HSS TiAIN - FUTURA vástago Weldon

Profundidad 30 mm. Rectificado CBN.

El recubrimiento antidesgaste TiAIN-FUTURA, (nitruro de titanio sinterizado al horno), aumenta la dureza superficial de la broca hasta 3000 HV micro-dureza, y le permite trabajar en seco donde otras precisan refrigeración. Especial para vigas de acero, aceros con alto contenido en cromo, como V2A y V4A. Profundidad de corte 30 mm. Corte a derecha. Para uso directo en taladro RS 10, y en taladros RS 20, RS 30 y RS 40 con los adaptadores 108 302 cono morse CM2, y 108 303 cono morse CM3.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 214 F	**62,67**	14,0	19,0	4	073396	1
108 216 F	**65,32**	16,0	19,0	5	073419	1
108 218 F	**71,26**	18,0	19,0	5	073433	1
108 220 F	**76,28**	20,0	19,0	6	073457	1
108 222 F	**80,37**	22,0	19,0	6	073471	1
108 224 F	**83,77**	24,0	19,0	6	073495	1
108 226 F	**89,78**	26,0	19,0	7	073518	1
108 228 F	**93,91**	28,0	19,0	7	073532	1
108 230 F	**99,74**	30,0	19,0	8	073556	1
108 232 F	**125,82**	32,0	19,0	8	073570	1
108 235 F	**146,24**	35,0	19,0	9	073600	1
108 240 F	**163,62**	40,0	19,0	10	073655	1
108 245 F	**201,90**	45,0	19,0	12	073709	1
108 250 F	**218,95**	50,0	19,0	12	073754	1
108 255 F	**240,56**	55,0	19,0	12	127358	1
108 260 F	**255,94**	60,0	19,0	12	127402	1

Las brocas huecas HSS TiAIN-FUTURA, están disponibles en todas las medidas de 12 mm a 50 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, además de las arriba indicadas,bajo demanda.

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS 20, RS 30). Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 512	**34,19**	12,0	19,0	4	063557	1
108 513	**34,19**	13,0	19,0	4	063564	1
108 514	**36,56**	14,0	19,0	4	056443	1
108 515	**36,56**	15,0	19,0	4	063571	1
108 516	**36,56**	16,0	19,0	5	056450	1
108 517	**38,03**	17,0	19,0	5	063588	1
108 518	**42,05**	18,0	19,0	5	044020	1
108 519	**45,41**	19,0	19,0	5	044037	1
108 520	**48,10**	20,0	19,0	6	044044	1
108 521	**51,53**	21,0	19,0	6	044051	1
108 522	**51,53**	22,0	19,0	6	044068	1
108 523	**56,84**	23,0	19,0	6	044075	1
108 524	**58,62**	24,0	19,0	6	044082	1
108 525	**58,62**	25,0	19,0	6	044099	1
108 526	**60,38**	26,0	19,0	7	044105	1
108 527	**63,11**	27,0	19,0	7	044112	1
108 528	**65,88**	28,0	19,0	7	044129	1
108 529	**68,61**	29,0	19,0	8	044136	1
108 530	**71,67**	30,0	19,0	8	044143	1
108 531	**75,14**	31,0	19,0	8	044150	1
108 532	**76,46**	32,0	19,0	8	044167	1
108 533	**91,55**	33,0	19,0	8	044174	1
108 534	**95,09**	34,0	19,0	8	044181	1
108 535	**99,00**	35,0	19,0	9	044198	1
108 536	**103,54**	36,0	19,0	9	044204	1
108 537	**105,23**	37,0	19,0	9	044211	1
108 538	**109,15**	38,0	19,0	10	044228	1
108 539	**116,92**	39,0	19,0	10	044235	1
108 540	**125,51**	40,0	19,0	10	044242	1
108 541	**126,81**	41,0	19,0	10	044259	1
108 542	**133,82**	42,0	19,0	12	044266	1
108 543	**137,80**	43,0	19,0	12	044273	1
108 544	**141,60**	44,0	19,0	12	044280	1
108 545	**163,43**	45,0	19,0	12	044297	1

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS 20, RS 30). Adecuada para taladrar vigas y chapas de acero, acero fundido, metales ligeros y no-férricos. Gran poder de corte y larga vida. Estuche plástico translúcido con colgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 546	**175,35**	46,0	19,0	12	044303	1
108 547	**187,15**	47,0	19,0	12	044310	1
108 548	**193,16**	48,0	19,0	12	044327	1
108 549	**195,04**	49,0	19,0	12	044334	1
108 550	**196,08**	50,0	19,0	12	044341	1
108 551	**196,44**	51,0	19,0	12	114242	1
108 552	**197,44**	52,0	19,0	12	114259	1
108 553	**198,58**	53,0	19,0	12	114266	1
108 554	**202,35**	54,0	19,0	12	114273	1
108 555	**205,08**	55,0	19,0	12	114280	1
108 556	**206,29**	56,0	19,0	12	114297	1
108 557	**211,12**	57,0	19,0	12	114303	1
108 558	**212,27**	58,0	19,0	12	114310	1
108 559	**215,81**	59,0	19,0	12	114327	1
108 560	**217,95**	60,0	19,0	12	114334	1

Broca hueca HSSE-Co 5 - Vástago Weldon

NOVEDAD

COBALTO

Profundidad 55 mm. Rectificado CBN.

Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e / RS120 / RS125e / RS130e / RS140e).
Perno de expulsión: N° de artículo 108 305 (Ø 6,35 x 102,0 mm)



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 512 E	**54,65**	12,0	19,0	88,0	299536	1
108 513 E	**55,08**	13,0	19,0	88,0	089922	1
108 514 E	**56,78**	14,0	19,0	88,0	089861	1
108 515 E	**54,90**	15,0	19,0	88,0	300355	1
108 516 E	**54,12**	16,0	19,0	88,0	089908	1
108 517 E	**55,75**	17,0	19,0	88,0	089878	1
108 518 E	**61,66**	18,0	19,0	88,0	089847	1
108 519 E	**63,64**	19,0	19,0	88,0	299529	1
108 520 E	**66,62**	20,0	19,0	88,0	089885	1
108 521 E	**71,39**	21,0	19,0	88,0	089915	1
108 522 E	**73,80**	22,0	19,0	88,0	089854	1
108 524 E	**81,16**	24,0	19,0	88,0	089953	1
108 525 E	**81,41**	25,0	19,0	88,0	089892	1
108 526 E	**83,60**	26,0	19,0	88,0	089960	1
108 527 E	**87,53**	27,0	19,0	88,0	299550	1
108 528 E	**91,25**	28,0	19,0	88,0	299567	1
108 530 E	**99,21**	30,0	19,0	88,0	089939	1
108 532 E	**108,95**	32,0	19,0	88,0	299598	1
108 535 E	**123,46**	35,0	19,0	88,0	299635	1
108 540 E	**156,49**	40,0	19,0	88,0	299673	1
108 545 E	**203,81**	45,0	19,0	88,0	299710	1
108 548 E	**240,90**	48,0	19,0	88,0	299741	1
108 550 E	**244,44**	50,0	19,0	88,0	089946	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la broca.

Brocas huecas

Broca hueca HSS - Vástago Weldon

NOVEDAD

Profundidad 110 mm. Rectificado CBN.
Para taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse, usando adaptador 108 302 / 108 303. (Taladros RUKO RS120 / RS125e / RS130e / RS140e). Perno de expulsión: N° de artículo 108 2000 (Ø 8,0 x 155,0 mm)



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 2020	**88,03**	20,0	19,0	145,0	291158	1
108 2022	**110,86**	22,0	19,0	145,0	291486	1
108 2024	**129,38**	24,0	19,0	145,0	291509	1
108 2025	**142,08**	25,0	19,0	145,0	291516	1
108 2026	**151,03**	26,0	19,0	145,0	291523	1
108 2028	**167,53**	28,0	19,0	145,0	291547	1
108 2030	**184,84**	30,0	19,0	145,0	291561	1
108 2032	**202,01**	32,0	19,0	145,0	291585	1
108 2034	**220,41**	34,0	19,0	145,0	291608	1
108 2035	**231,06**	35,0	19,0	145,0	291615	1
108 2036	**240,59**	36,0	19,0	145,0	291622	1
108 2038	**260,94**	38,0	19,0	145,0	291646	1
108 2040	**280,61**	40,0	19,0	145,0	291660	1
108 2042	**301,67**	42,0	19,0	145,0	291684	1
108 2045	**334,81**	45,0	19,0	145,0	291714	1
108 2050	**393,92**	50,0	19,0	145,0	291769	1

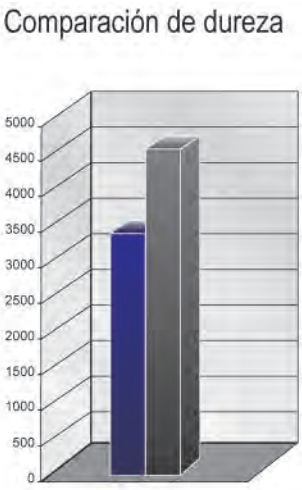
Descripción del producto TECRONA
Las nuevas brocas huecas RUKO con recubrimiento de Tecrona y plaquitas de metal duro son de uso universal en aceros sin templar y superaleaciones (materiales con gran porcentaje de aleación de AL, Ti y níquel como Inconel, Husteloy, Inox).

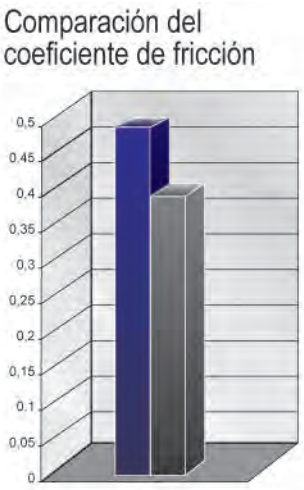
Datos técnicos:
Color: azul-gris
Dureza: 4200 HV
Espesor: 1µm - 7µm
Coeficiente de fricción 0,35

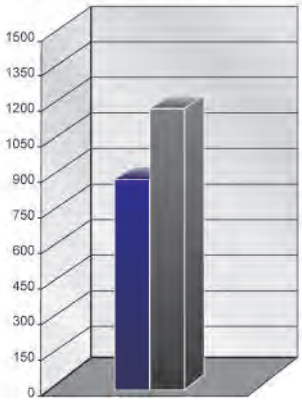
Ventajas del recubrimiento de Tecrona:
El recubrimiento de Tecrona es ideal para todas las tareas de taladrado que exigen en extremo a la herramienta. Como se adhiere muy bien a la herramienta, el recubrimiento de protección contra el desgaste aumenta la dureza de la superficie a 4200 HV aprox. En este recubrimiento el coeficiente de fricción es extremadamente bajo, lo cual aumenta la vida útil por el escaso desgaste.

Aplicación:
Especial para rieles de ferrocarril, aceros Hardox / Weldox, acero, fundiciones de acero, aceros con aleación alta de cromo como V2A y V4A y aceros de aleaciones superiores.











Broca hueca dientes metal duro vástago Weldon

Profundidad 50 mm. Corte a derecha.

Para taladros de columna RS 20-RS 30-RS 40 con los adaptadores 108 302 Cono Morse 2 y 108 303 Cono Morse 3.
Recomendada para acero, fundición de acero, aceros de alta aleación de cromo, como V2A y V4A, metales no-férricos y plásticos.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 718	**116,96**	18,0	19,0	6	068613	1
108 719	**116,96**	19,0	19,0	6	068620	1
108 720	**116,96**	20,0	19,0	6	068637	1
108 721	**116,96**	21,0	19,0	6	068644	1
108 722	**116,96**	22,0	19,0	6	068651	1
108 723	**116,96**	23,0	19,0	6	068668	1
108 724	**116,96**	24,0	19,0	6	068675	1
108 725	**116,96**	25,0	19,0	6	068682	1
108 726	**116,96**	26,0	19,0	6	068699	1
108 727	**116,96**	27,0	19,0	6	068705	1
108 728	**130,83**	28,0	19,0	6	068712	1
108 729	**130,83**	29,0	19,0	6	068729	1
108 730	**130,83**	30,0	19,0	6	068736	1
108 732	**130,83**	32,0	19,0	6	068750	1
108 735	**135,22**	35,0	19,0	6	068781	1
108 740	**156,64**	40,0	19,0	9	068835	1
108 745	**199,24**	45,0	19,0	9	068880	1
108 750	**199,76**	50,0	19,0	9	068934	1

De 31 a 50 mm disponibles de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, bajo demanda.

Broca hueca - dientes metal duro - vástago Weldon- para VÍAS DE TREN

Profundidad 30 mm. Corte a derecha

La geometría de corte ha sido especialmente diseñada para el corte en vias de tren. No precisa taladro previo ni centrado.





Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 1519	**96,42**	19	19,0	6	136701	1
108 1520	**96,42**	20	19,0	6	136718	1
108 1521	**96,49**	21	19,0	6	136725	1
108 1522	**96,49**	22	19,0	6	136732	1
108 1523	**97,19**	23	19,0	6	136749	1
108 1524	**96,49**	24	19,0	6	136756	1
108 1525	**100,51**	25	19,0	6	136763	1
108 1526	**100,51**	26	19,0	6	136770	1
108 1527	**105,94**	27	19,0	6	136794	1
108 1528	**105,94**	28	19,0	6	136817	1
108 1529	**105,94**	29	19,0	6	136824	1
108 1530	**105,94**	30	19,0	6	136831	1
108 1531	**111,62**	31	19,0	6	136848	1
108 1532	**111,62**	32	19,0	6	136855	1
108 1533	**111,62**	33	19,0	6	136862	1

Brocas huecas con dientes de metal duro - vástago Weldon - para VÍAS DE TREN

NOVEDAD

Tecrona

Profundidad 30 mm. Corte a derecha

Apto para todos los equipos de taladros para raíles. La geometría del corte está especialmente adaptada y optimizada al difícil arranque de viruta de carriles y posibilita un uso económico.
Máquina: RS5e / RS10 / RS20 / RS25e / RS30e / RS40e / RS120 / RS125e / RS130e / RS140e
Perno de expulsión: N° de artículo 108 1510 (Ø 8,0 x 81,0 mm)



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø mm Vástago	Largo total	Cod. barras 4007140...	
108 1519 C	**114,06**	19,0	19,0	63,0	315519	1
108 1520 C	**114,06**	20,0	19,0	63,0	315526	1
108 1521 C	**114,06**	21,0	19,0	63,0	315533	1
108 1522 C	**114,06**	22,0	19,0	63,0	315540	1
108 1523 C	**114,06**	23,0	19,0	63,0	315557	1
108 1524 C	**115,00**	24,0	19,0	63,0	315564	1
108 1525 C	**118,87**	25,0	19,0	63,0	315571	1
108 1526 C	**118,87**	26,0	19,0	63,0	315588	1
108 15265 C	**118,87**	26,5	19,0	63,0	316400	1
108 1527 C	**125,21**	27,0	19,0	63,0	315595	1
108 15275 C	**125,21**	27,5	19,0	63,0	316417	1
108 1528 C	**125,21**	28,0	19,0	63,0	315601	1
108 1529 C	**125,21**	29,0	19,0	63,0	315618	1
108 1530 C	**125,21**	30,0	19,0	63,0	315625	1
108 1531 C	**131,98**	31,0	19,0	63,0	315632	1
108 1532 C	**131,98**	32,0	19,0	63,0	315649	1
108 1533 C	**131,98**	33,0	19,0	63,0	315656	1
108 1534 C	**131,98**	34,0	19,0	63,0	315663	1
108 1536 C	**131,98**	36,0	19,0	63,0	315670	1

Broca hueca - dientes metal duro - asiento de rosca

Profundidad 50 mm. Rosca interior M18 x 6 P 1,5.

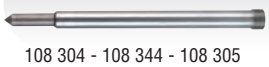
Para uso en taladros de columna de base magnética y taladros de pie con conexión a Cono Morse usando adaptador 108 102 / 108 103. Conexión directa a taladros Fein KBN 542 / KBN 65. Recomendada para acero de fundición, acero de alta aleación de cromo, tipo V2A y V4A.



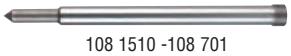
Artículo	Precio €	Ø mm	Para Soportes	Nº dientes	Cod. barras 4007140...	
108 012	**116,96**	12,0	CM2/CM3	6	057365	1
108 013	**116,96**	13,0	CM2/CM3	6	057372	1
108 014	**116,96**	14,0	CM2/CM3	6	057389	1
108 015	**116,96**	15,0	CM2/CM3	6	065810	1
108 016	**116,96**	16,0	CM2/CM3	6	057396	1
108 017	**116,96**	17,0	CM2/CM3	6	042835	1
108 018	**116,96**	18,0	CM2/CM3	6	007797	1
108 019	**116,96**	19,0	CM2/CM3	6	007803	1
108 020	**116,96**	20,0	CM2/CM3	6	007810	1
108 021	**116,96**	21,0	CM2/CM3	6	007827	1
108 022	**116,96**	22,0	CM2/CM3	6	007834	1
108 023	**116,96**	23,0	CM2/CM3	6	007841	1
108 024	**116,96**	24,0	CM2/CM3	6	007858	1
108 025	**116,96**	25,0	CM2/CM3	6	007865	1
108 026	**116,96**	26,0	CM2/CM3	6	007872	1
108 027	**116,96**	27,0	CM2/CM3	6	007889	1
108 028	**116,96**	28,0	CM2/CM3	6	007896	1
108 029	**116,96**	29,0	CM2/CM3	6	007902	1
108 030	**116,96**	30,0	CM2/CM3	6	007919	1
108 031	**130,83**	31,0	CM2/CM3	6	007926	1
108 032	**130,83**	32,0	CM2/CM3	6	007933	1
108 036	**144,15**	36,0	CM2/CM3	6	007971	1
108 040	**151,30**	40,0	CM2/CM3	6	008015	1
108 045	**199,24**	45,0	CM2/CM3	8	008060	1
108 050	**199,76**	50,0	CM2/CM3	8	008114	1
108 055	**220,61**	55,0	CM2/CM3	8	008169	1
108 060	**300,13**	60,0	CM2/CM3	8	008176	1
108 065	**300,13**	65,0	CM2/CM3	8	008190	1
108 070	**375,74**	70,0	CM2/CM3	8	008213	1
108 075	**376,36**	75,0	CM2/CM3	8	008237	1
108 080	**405,61**	80,0	CM2/CM3	10	008244	1

Las brocas huecas de metal duro asiento de rosca M18 x 6 P 1,5 están disponibles de 12 a 55 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendentes, y en las medidas 60 - 63 - 65 - 68 - 70 - 71 - 75 - 80 bajo demanda.

Guía-expulsor para brocas huecas con vástago Weldon



108 304 - 108 344 - 108 305



108 1510 -108 701



108 110

Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ mm	Para...	Para Brocas Profundidad mm	Cod. barras 4007140...	
108 1510	**18,80**	8,00	81	Broca hueca de metal duro para vías de tren	25	037296	1
108 304	**12,64**	6,35	77	Broca hueca HSS	30	048370	1
108 344	**12,64**	6,35	70	Taladro angular RS5e y broca hueca HSS	30	141569	1
108 305	**15,49**	6,35	102	Broca hueca HSS	50	048387	1
108 110	**17,49**	6,35	123	Broca hueca HSS / de metal duro	50+adapt.	076854	1
108 701	**18,80**	8,00	112	Broca hueca de metal duro	50	072351	1

Perforadora sacanúcleos portátil RSH 1300 NOVEDAD

RSH 1300 en una vista general:

El motor de gran potencia, las revoluciones que pueden ajustarse de manera óptima y el diseño ergonómico garantizan que la perforación resulte perfecta. La perforadora sacanúcloes portátil RUKO RSH 1300 es ideal para utilizarla rápidamente y con flexibilidad.

1. **Ajuste progresivo de las revoluciones**
   Gracias al regulador progresivo de las revoluciones se puede adaptar la velocidad del corte a determinados procesos de trabajo de manera óptima.

2. **Motor de alta potencia**
   Permite avanzar rápidamente con el trabajo y las perforaciones de hasta 60,0 mm de diámetro.

3. **Marcha izquierda-derecha:**
   Cambio para corte de rosca hasta M 12.

4. **Par del acoplamiento a fricción**
   Protege al operador y a la perforadora sacanúcleos portátil porque separa el lado de salida del lado de accionamiento en caso de sobrecarga.

5. **Protección electrónica en caso de sobrecarga**
   Protege a la perforadora sacanúcleos portátil de daños.

6. **Bloqueo antiarranque:**
   Evita que la máquina arranque automáticamente después de la sobrecarga.







Equipamiento:

1 asiento flexible de 5/8” x 16, Art. N° 108 323
1 spray de corte de 200 ml, Art. N° 101 025
1 valija de material sintético

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 1300 RSH	**1.026,00**	362223



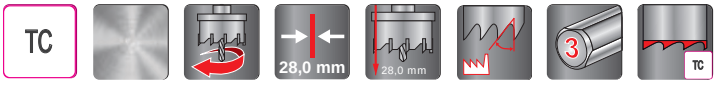
Datos técnicos:

Consumo de electricidad:	1. 300 Wattios
Potencia:	800 Wattios
Revoluciones nominales:	0 - 2000 rpm
Revoluciones en marcha en vacío:	3400 rpm
Peso:	3,4 kg
Asiento:	flexible de 5/8” x 16
Ajuste progresivo de las revoluciones:	Si
Marcha izquierda-derecha:	Si
Par del acoplamiento a fricción:	Si
Protección electrónica en caso de sobrecarga:	Si
Bloqueo antiarranque:	Si
Capacidad de taladro:	
Coronas de metal duro:	Ø 15,0 - 30,0 mm Profundidad de corte 20,0 mm
Corona perforadora de metal duro universales:	Ø 15,0 - 30,0 mm Profundidad de corte 20,0 mm
Coronas perforadoras de HSS-G:	Ø 12,0 - 60,0 mm Profundidad de corte 2,5 mm
Coronas perforadoras de metal duro:	Ø 16,0 - 60,0 mm Profundidad de corte 4,0 mm
Fluobroca:	M4 - M8
Terrajado:	M12
Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE

Acessorios especiales para perforadoras sacanúcleos



Corona perforadora de metal duro universal NOVEDAD



Unidad de envase: cajitas individuales de cartón

Artículo	Precio €	Ø1 mm	Ø pulgadas	Medidas tubos en pulgadas	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
113 015-1	**83,48**	15,0			13,0	362711	1
113 016-1	**83,48**	16,0	5/8		13,0	362728	1
113 017-1	**83,48**	17,0			13,0	362735	1
113 018-1	**85,79**	18,0			13,0	362742	1
113 019-1	**85,79**	19,0	3/4	3/8	13,0	362759	1
113 020-1	**87,02**	20,0			13,0	362766	1
113 021-1	**88,19**	21,0			13,0	362773	1
113 022-1	**89,37**	22,0	7/8	1/2	13,0	362780	1
113 023-1	**88,68**	23,0			13,0	362797	1
113 024-1	**88,68**	24,0	15/16		13,0	362803	1
113 025-1	**92,81**	25,0	1		13,0	362810	1
113 026-1	**91,36**	26,0			13,0	362827	1
113 027-1	**91,36**	27,0	1 1/16		13,0	362834	1
113 028-1	**94,76**	28,0	1 3/32		13,0	362841	1
113 029-1	**94,76**	29,0	1 1/8	3/4	13,0	362858	1
113 030-1	**95,83**	30,0	1 3/16		13,0	362865	1



113 002



113 218

Broca guía y muelle de expulsión para coronas perforadoras de metal duro universales NOVEDAD

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140	
113 002	**19,43**	Broca guía	-	1
113 218	**2,13**	Muelle de expulsión	106070	1



Perfilador de rosca DIN 2174 HSSE-Co 5 nitrurado VAP, rectificados



Perfilador de rosca con vástago reforzado, para rosca pasante y rosca de agujero ciego.

Rosca: métrica DIN ISO 13
Flancos: rectificación destalonada

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Paso mm	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	L1 mm	L2 mm	Ø2 mm	Cod. barras 4007140	
271 004 N	**22,84**	M 4	0,70	3,70	63,0	13,0	4,5	128973	1
271 005 N	**22,84**	M 5	0,80	4,65	70,0	16,0	6,0	128980	1
271 006 N	**24,86**	M 6	1,00	5,55	80,0	19,0	6,0	128997	1
271 008 N	**27,82**	M 8	1,25	7,45	90,0	22,0	8,0	129000	1



Fluobroca Metal duro NOVEDAD

Mediante las revoluciones y el calor de fricción se genera calor de fricción de manera local, que plastifica los materiales metálicos de cualquier tipo. De esta manera, en pocos segundos es posible realizar orificios cerrados en materiales de distinto espesor, sin generar virutas.

APTA SOLO PARA USO EN TALADRO RSH 1300

Unidad de envase: cajitas individuales de plástico

Artículo	Precio €	Rosca nominal M	Rosca taladro para roscar Ø1 mm	Grosura de material mm	Cod. barras 4007140	
274 004	**149,76**	M 4	3,7	1,3	362872	1
274 005	**154,88**	M 5	4,5	1,3	362889	1
274 006	**158,56**	M 6	5,4	2,0	362896	1
274 008	**178,70**	M 8	7,4	2,0	362902	1

Vista global de datos técnicos RS120 - RS140e



Datos técnicos	RS120	RS125e	RS130e	RS140e
Fuerza de tracción magnética	18.000 N	18.000 N	18.000 N	18.000 N
Consumo de electricidad	1.200 Wattios	1.200 Wattios	1.840 Wattios	1.840 Wattios
Revoluciones:	2 Velocidad	2 Velocidad	2 Velocidad	4 Velocidad
Revoluciones:	250 / 450 rpm	100-250 / 180-450 rpm	40-120 / 160-450 rpm	40-120 / 70-180 / 160-450 / 300-700 rpm
Regulador contínuo:	No	Si	Si	Si
Regulador Power:	No	No	No	Si
Marcha izquierda-derecha:	No	Si	No	Si
Alto:	600,0 - 675,0 mm	600,0 - 675,0 mm	600,0 - 680,0 mm	600,0 - 680,0 mm
Superficie de contacto:	240 x 108,0 mm	240 x 108,0 mm	240 x 108,0 mm	240 x 108,0 mm
Peso:	23,0 kg	23,0 kg	26,0 kg	26,0 kg
Elevación:	200,0 mm	200,0 mm	200,0 mm	200,0 mm
Asiento:	cono morse 2	cono morse 2	cono morse 3	cono morse 3
Brocas huecas:	Ø 12,0 - 60,0 mm	Ø 12,0 - 60,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm	Ø 12,0 - 100,0 mm
Portabrocas:	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm	3,0 - 16,0 mm
Broca helicoidal DIN 338:	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal DIN 1897:	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal DIN 345:	máx. Ø 23,0 mm	máx. Ø 23,0 mm	máx. Ø 31,5 mm	máx. Ø 31,5 mm
Profundidad corte broca hueca	110,0 mm	110,0 mm	110,0 mm	110,0 mm
Voltage de entrada	220 – 240 Voltios	220 – 240 Voltios	220 – 240 Voltios	220 – 240 Voltios
De acuerdo con normas	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE	VDE, CEE
Desplazabilidad:	+/- 5,0 mm	+/- 5,0 mm	+/- 5,0 mm	+/- 5,0 mm
Radio de giro:	+/- 5°	+/- 5°	+/- 5°	+/- 5°
Corte de rosca:	No	Si	No	Si

Equipamiento	RS120	RS125e	RS130e	RS140e
	Maletín de transporte de plástico + carro	Maletín de transporte de plástico + carro	Maletín de transporte de plástico + carro	Maletín de transporte de plástico + carro
	Cuña extractora	Cuña extractora	Cuña extractora	Cuña extractora
	Cinta de seguridad	Cinta de seguridad	Cinta de seguridad	Cinta de seguridad
	Portabrocas n° de artículo 108 117 3,0 - 16,0 mm	Portabrocas n° de artículo 108 117 3,0 - 16,0 mm	Portabrocas n° de artículo 108 117 3,0 - 16,0 mm	Portabrocas n° de artículo 108 117 3,0 - 16,0 mm
Taladro equipado con EasyLock	Recipiente con líquido refrigerante + rociador	Recipiente con líquido refrigerante + rociador	Recipiente con líquido refrigerante + rociador	Recipiente con líquido refrigerante + rociador
	Guantes de seguridad	Guantes de seguridad	Guantes de seguridad	Guantes de seguridad
	Gafas de seguridad	Gafas de seguridad	Gafas de seguridad	Gafas de seguridad
	Protección auditiva	Protección auditiva	Protección auditiva	Protección auditiva
	EasyLock n° 108 317	EasyLock n° 108 317	EasyLock n° 108 318	EasyLock n° 108 318
Artículo	108 0120 RS	108 0125 RS	108 0130 RS	108 0140 RS

Taladro de columna de base magnética RS120 NOVEDAD

RS120 en una vista general:

1. **Vida útil extremadamente larga, debido al conducto interno del cable.**
   Ya no se puede ni dañar ni ensuciar.

2. **Motor de alto rendimiento:**
   para brocas huecas de hasta 60,0 mm.

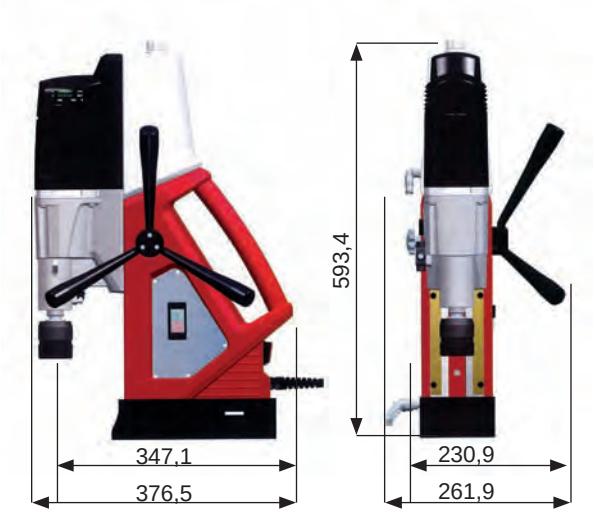
3. **2 velocidades**
   piñones dentados templados de precisión. Se puede poner en marcha a través de un botón de mando giratorio ergonómico.

4. **Interruptores del motor y del imán**
   en posición ergonómica.

5. **Ajuste de precisión**
   Desplazamiento de ± 5 mm
   Rango de rotación de ± 5°

6. **Imán**
   Fuerte imán con una capacidad de adhesión magnética de 18.000 N





Equipamiento:

1 Maletín de transporte de plástico + carro
1 Cuña extractora
1 Cinta de seguridad
1 Portabrocas Ø 3,0 - 16,0 mm, n° de artículo 108 117
1 Recipiente con líquido refrigerante + rociador
1 Guantes de seguridad
1 Gafas de seguridad
1 Protección auditiva
1 EasyLock n° de artículo 108317

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 0120 RS	**2.227,00**	362230

Datos técnicos:

Fuerza de tracción magnética:	18.000 N
Consumo de electricidad:	1.200 Wattios
Revoluciones:	1. velocidad 250 rpm 2. velocidad 450 rpm
Alto:	600,0 - 675,0 mm
Elevación:	200,0 mm
Superficie de contacto:	240,0 x 108,0 mm
Peso:	23,0 kg
Asiento:	cono morse 2
Portabrocas:	3,0 - 16,0 mm
Capacidad de taladro:	
Broca helicoidal (DIN 338):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 1897):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 345):	máx. Ø 23,0 mm
Brocas huecas:	Ø 12,0 - 60,0 mm
Profundidad de corte de brocas huecas:	110,0 mm
Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE

Taladro de columna de base magnética RS125e NOVEDAD

RS125e en una vista general:

1. **Vida útil extremadamente larga, debido al conducto interno del cable.**
   Ya no se puede ni dañar ni ensuciar.

2. **Motor de alto rendimiento:**
   para brocas huecas de hasta 60,0 mm.

3. **2 velocidades**
   piñones dentados templados de precisión.
   Se puede poner en marcha a través de un botón de mando giratorio ergonómico.

4. **Interruptores del motor y del imán**
   en posición ergonómica.

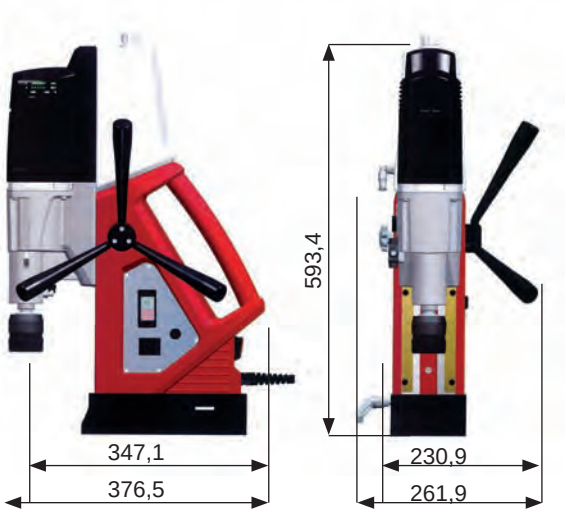
5. **Regulador contínuo:**
   El regulador contínuo de revoluciones permite realizar un óptimo ajuste de la velocidad de corte.

6. **Marcha izquierda-derecha:**
   cambio para corte de rosca hasta M 20.

7. **Ajuste de precisión**
   Desplazamiento de ± 5 mm
   Rango de rotación de ± 5°

8. **Imán**
   Fuerte imán con una capacidad de adhesión magnética de 18.000 N





Equipamiento:

1 Maletín de transporte de plástico + carro
1 Cuña extractora
1 Cinta de seguridad
1 Portabrocas Ø 3,0 - 16,0 mm, n° de artículo 108 117
1 Recipiente con líquido refrigerante + rociador
1 Guantes de seguridad
1 Gafas de seguridad
1 Protección auditiva
1 EasyLock n° de artículo 108317

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 0125 RS	**2.423,00**	362247

Datos técnicos:

Fuerza de tracción magnética:	18.000 N
Consumo de electricidad:	1.200 Wattios
Revoluciones:	1. velocidad 100 - 250 rpm 2. velocidad 180 - 450 rpm
Alto:	600,0 - 675,0 mm
Elevación:	200,0 mm
Superficie de contacto:	240,0 x 108,0 mm
Peso:	23,0 kg
Asiento:	cono morse 2
Portabrocas:	3,0 - 16,0 mm
Capacidad de taladro:	
Broca helicoidal (DIN 338):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 1897):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 345):	máx. Ø 23,0 mm
Brocas huecas:	Ø 12,0 - 60,0 mm
Profundidad corte brocas huecas:	110,0 mm
Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE

Taladro de columna de base magnética RS130e NOVEDAD

RS130e en una vista general:

1. **Vida útil extremadamente larga, debido al conducto interno del cable.**
   Ya no se puede ni dañar ni ensuciar.

2. **Motor de alto rendimiento:**
   para brocas huecas de hasta 100,0 mm.

3. **2 velocidades**
   piñones dentados templados de precisión.
   Se puede poner en marcha a través de un botón de mando giratorio ergonómico.

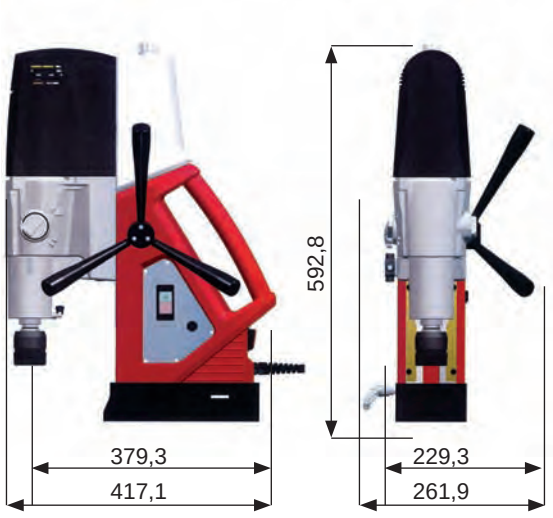
4. **Interruptores del motor y del imán**
   en posición ergonómica.

5. **Regulador contínuo:**
   El regulador contínuo de revoluciones permite realizar un óptimo ajuste de la velocidad de corte.

6. **Ajuste de precisión**
   Desplazamiento de ± 5 mm
   Rango de rotación de ± 5°

7. **Imán**
   Fuerte imán con una capacidad de adhesión magnética de 18.000 N





Equipamiento:

1 Maletín de transporte de plástico + carro
1 Cuña extractora
1 Cinta de seguridad
1 Portabrocas Ø 3,0 - 16,0 mm, n° de artículo 108 117
1 Recipiente con líquido refrigerante + rociador
1 Guantes de seguridad
1 Gafas de seguridad
1 Protección auditiva
1 EasyLock n° de artículo 108 318

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 0130 RS	**2.554,00**	362254

Datos técnicos:

Fuerza de tracción magnética:	18.000 N
Consumo de electricidad:	1.840 Wattios
Revoluciones:	1. velocidad 40 - 120 rpm 2. velocidad 160 - 450 rpm
Alto:	600,0 - 680,0 mm
Elevación:	200,0 mm
Superficie de contacto:	240,0 x 108,0 mm
Peso:	26,0 kg
Asiento:	cono morse 3
Portabrocas:	3,0 - 16,0 mm
Capacidad de taladro:	
Broca helicoidal (DIN 338):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 1897):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 345):	máx. Ø 31,5 mm
Brocas huecas:	Ø 12,0 - 100,0 mm
Profundidad corte brocas huecas:	110,0 mm
Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE

Taladro de columna de base magnética RS140e NOVEDAD

RS140e en una vista general:

1. **Vida útil extremadamente larga, debido al conducto interno del cable.**
   Ya no se puede ni dañar ni ensuciar.

2. **Motor de alto rendimiento:**
   para brocas huecas de hasta 100,0 mm.

3. **4 velocidades**
   piñones dentados templados de precisión.
   Se puede poner en marcha a través de un botón de mando giratorio ergonómico.

4. **Interruptores del motor y del imán**
   en posición ergonómica.

5. **Regulador contínuo:**
   El regulador contínuo de revoluciones permite realizar un óptimo ajuste de la velocidad de corte.

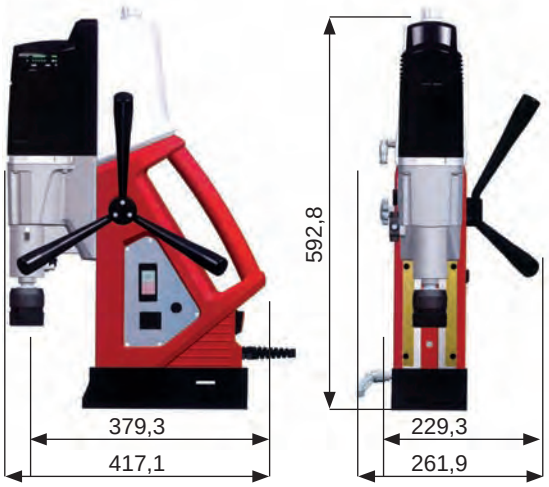
6. **Regulador Power:**
   El regulador Power de revoluciones permite ajustar el momento de giro del motor.

7. **Marcha izquierda-derecha:**
   cambio para corte de rosca hasta M 30.

8. **Ajuste de precisión**
   Desplazamiento de ± 5 mm
   Rango de rotación de ± 5°

9. **Imán**
   Fuerte imán con una capacidad de adhesión magnética de 18.000 N





Equipamiento:

1 Maletín de transporte de plástico + carro
1 Cuña extractora
1 Cinta de seguridad
1 Portabrocas Ø 3,0 - 16,0 mm, n° de artículo 108 117
1 Recipiente con líquido refrigerante + rociador
1 Guantes de seguridad
1 Gafas de seguridad
1 Protección auditiva
1 EasyLock n° de artículo 108 318

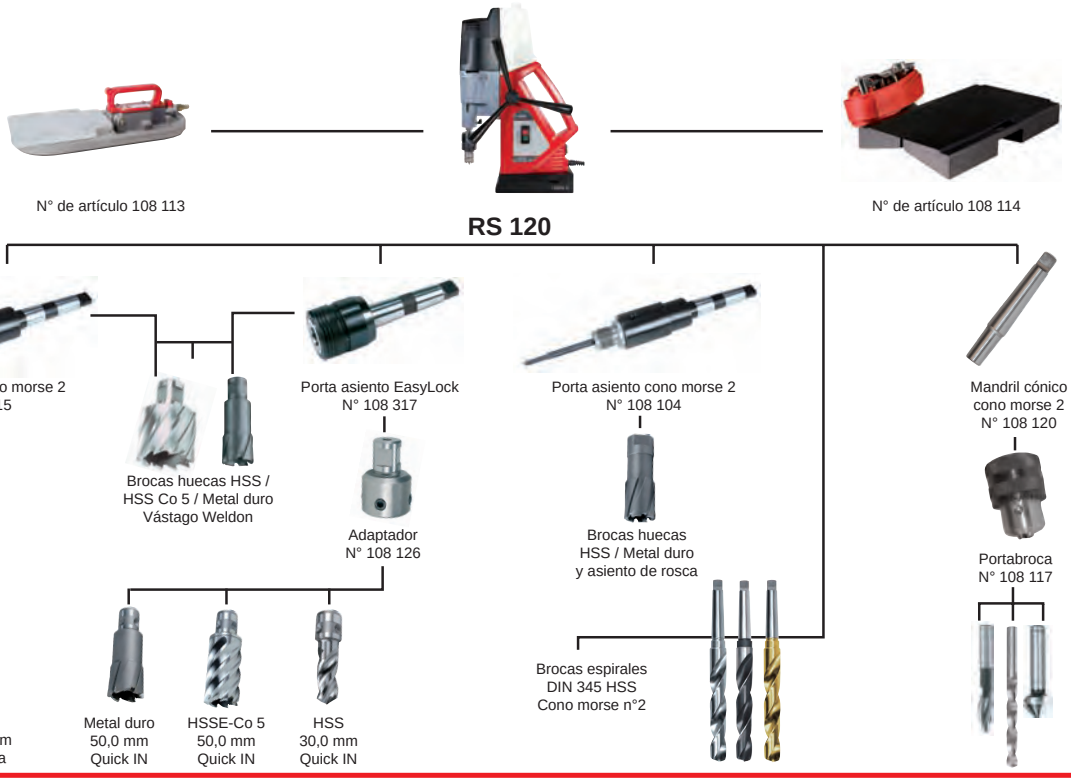
Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140
108 0140 RS	**2.751,00**	362261

Datos técnicos:

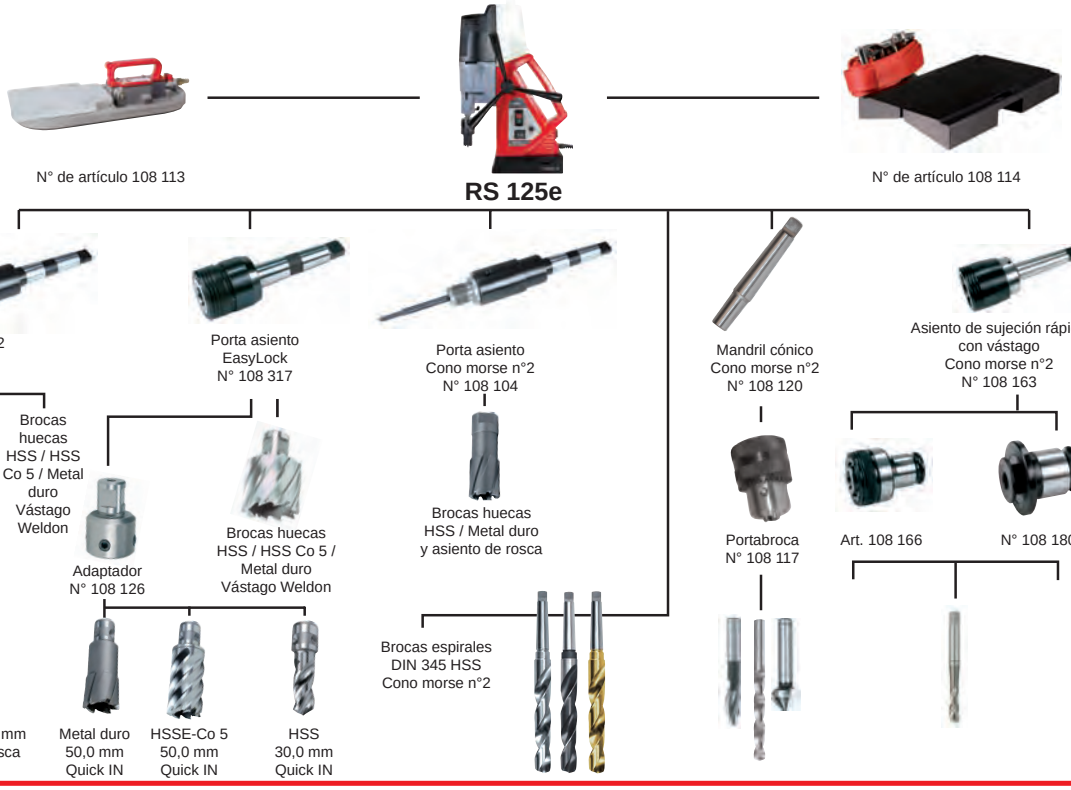
Fuerza de tracción magnética:	18.000 N
Consumo de electricidad:	1.840 Wattios
Revoluciones:	1. velocidad 40 - 120 rpm 2. velocidad 70 - 180 rpm 3. velocidad 160 - 450 rpm 4. velocidad 300 - 700 rpm
Alto:	600,0 - 680,0 mm
Elevación:	200,0 mm
Superficie de contacto:	240,0 x 108,0 mm
Peso:	26,0 kg
Asiento:	cono morse 3
Portabrocas:	3,0 - 16,0 mm
Capacidad de taladro:	
Broca helicoidal (DIN 338):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 1897):	máx. Ø 16,0 mm
Broca helicoidal (DIN 345):	máx. Ø 31,5 mm
Brocas huecas:	Ø 12,0 - 100,0 mm
Profundidad corte brocas huecas:	110,0 mm
Voltage de entrada:	220 - 240 Voltios
De acuerdo con normas:	VDE, CEE

Taladros de columna base magnética

RS 120



RS 125e



RS 130e



N° de artículo 108 113



RS 130e



N° de artículo 108 114



Porta asiento Cono morse n°3
N° 108 316



Porta asiento EasyLock
N° 108 318



Casquillo reductor cono morse
n°3 a cono morse n°2
N° 108 125



Porta asiento Cono morse n°3
N° 108 105



Mandril cónico
Cono morse n°3
N° 108 121

Brocas huecas
HSS /
HSS Co 5 /
Metal duro
Vástago
Weldon



Adaptador
Nº 108 108



Adaptador
N° 108 126

Porta asiento
Cono morse n°2
N° 108 302

Porta asiento
Cono morse n°2
N° 108 102



HSS / Metal duro
y asiento de rosca

Porta asiento
EasyLock
N° 108 312



Metal duro 50,0 mm
y asiento de rosca



Metal duro
50,0 mm
Quick IN



HSSE-Co 5
50,0 mm
Quick IN



HSS
30,0 mm
Quick IN



Brocas huecas
HSS / HSS Co 5 /
Metal duro
Vástago Weldon

Brocas espirales
DIN 345 HSS
Cono morse n°3



Portabroca
N° 108 117



RS 140e



N° de artículo 108 113



RS 140e



N° de artículo 108 114



Porta asiento
Cono morse n°3
N° 108 316



Porta asiento EasyLock
N° 108 318



Casquillo reductor cono morse
n°3 a cono morse n°2
N° 108 125



Porta asiento
Cono morse n°3
N° 108 105

Asiento de
sujeción rápido
con vástago
cono morse n°3
N° 108 160



Mandril cónico
Cono morse n°3
N° 108 121

Brocas huecas
HSS /
HSS Co 5 /
Metal duro
Vástago
Weldon



Adaptador
Nº 108 108



Adaptador
N° 108 126

Porta asiento
Cono morse n°2
N° 108 302

Porta asiento
Cono morse n°2
N° 108 102



HSS / Metal duro
y asiento de rosca

Porta asiento
EasyLock
N° 108 312



N° 108 166

N° 108 180



Metal duro
50,0 mm
y asiento de
rosca



Metal duro
50,0 mm
Quick IN



HSSE-Co 5
50,0 mm
Quick IN



HSS
30,0 mm
Quick IN



Brocas huecas
HSS / HSS Co 5 /
Metal duro
Vástago Weldon

Brocas espirales
DIN 345 HSS
Cono morse n°3



Portabroca
N° 108 117



Taladros de columna base magnética

RS5e Taladro angular de base magnética

Conexión directa a vástago Weldon.

El taladro RS5e posibilita un uso óptimo en espacios muy estrechos, por ejemplo en perfiles de hierro, estrechas construcciones de acero o en bastidores de camiones. Su poco peso y la forma ergonómica de la manija, facilitan el trabajo y el transporte de la máquina.



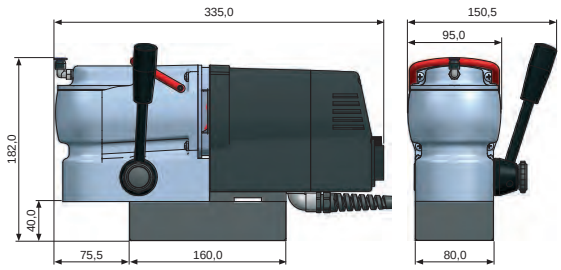
Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 006 RS	**2.410,00**	*Fuerza de agarre magnética	**9.000N (918 Kg)**	136626	1
		Consumo	**1.200 W**		
		Velocidad de giro	**140-350 r.p.m.**		
		Alto	**182 mm**		
		Recorrido	**38 mm**		
		Superficie de contacto	**160 x 80 mm**		
		Peso	**10,0 kg**		
		Adaptador	**Conexión Weldon 19mm**		
		Capacidad de taladro:			
		- Brocas huecas	**Hasta Ø 35 mm**		
		Profundidad de taladro:			
		- Brocas huecas	**30 mm**		
		Tensión	**230 V**		
		De acuerdo con norma	**VDE - CEE**		
		Motor	**Eibenstock**		

Incluye

1 Bolsa de tela con 2 cajitas de plástico para las brocas
1 Guía-expulsor Ø 6,35 x 70 mm - art nº 108 344
1 Botella de refrigeración con spray - art nº 108 101
1 Correa de seguridad

*Fuerza de reacción magnética real según DIN EN 10002 en una plancha de acero con espesor de 30,0 mm (ST37)







RS 5e



Plato de sujección con conexión de aire comprimido Art. 108 113



RS 5e



Plato de sujección para tuberias Art. 108 114



Brocas huecas con vástago Weldon

RS10 Taladro de columna base magnética

Conexión directa a vástago Weldon.



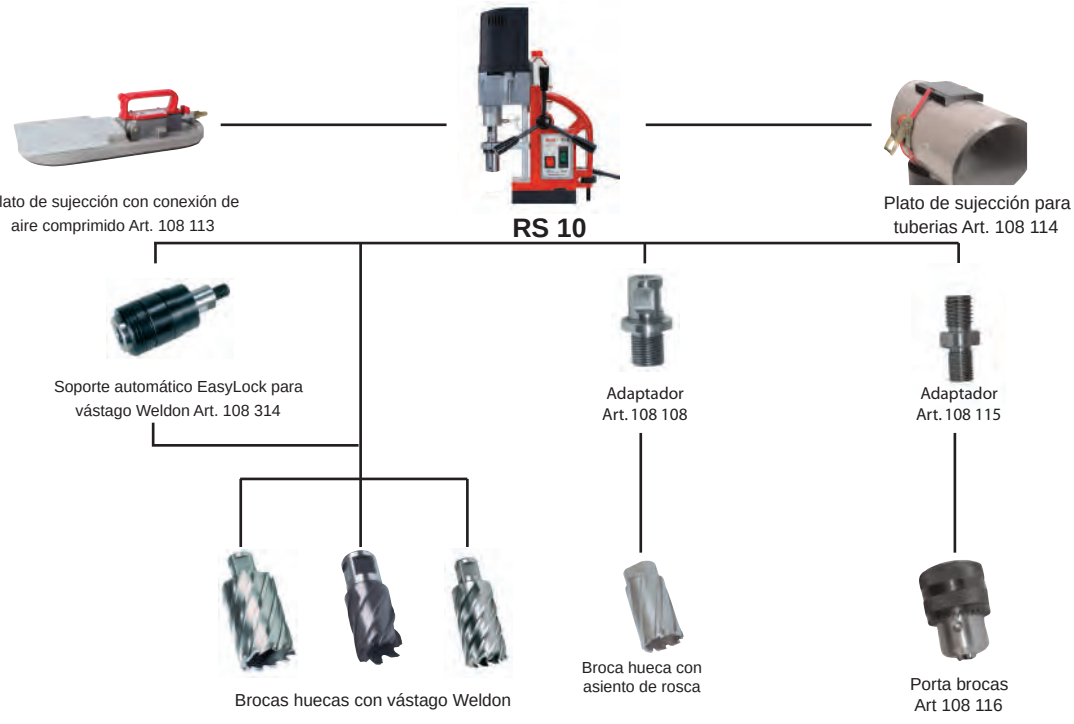
Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 001 RS	**1.703,00**	*Fuerza de agarre magnética	**9.000N (918 Kg)**	113498	1
		Consumo	**1.120 W**		
		Velocidad de giro	**450 r.p.m.**		
		Alto	**413-548 mm**		
		Recorrido	**135 mm**		
		Superficie de contacto	**160 x 80 mm**		
		Peso	**12,0 kg.**		
		Adaptador	**Conexión Weldon 19 mm.**		
		Salida de la reductora	**M14**		
		Portabrocas	**1,0-13,0 mm con adaptador**		
		Capacidad de taladro:			
		- Broca espiral (DIN 338)	**máx. Ø 10 mm**		
		- Broca espiral (DIN 1897)	**máx. Ø 13 mm**		
		- Brocas huecas	**Hasta Ø 35 mm**		
		Profundidad de taladro:			
		- Brocas huecas	**30 mm**		
		Tensión	**230 V**		
		De acuerdo con norma	**VDE - CEE**		
		Motor	**Eibenstock**		

Incluye

1 Maletín metálico
1 Portabrocas 1,0-13,0 mm - art nº 108 116
1 Adaptador para portabrocas - art nº 108 115
1 Botella de refrigeración con spray y soporte - art nº 108 101
1 Correa de sujeción
1 Llave hexagonal para vástago Weldon

*Fuerza de reacción magnética real según DIN EN 10002 en una plancha de acero con espesor de 30,0 mm (ST37)

RS 10



Taladros de columna base magnética

RS25e Taladro de columna de base magnética

Conexión Cono Morse 2.

Mismas características que taladro RS20 con giro a derechas y a izquierdas y ajuste electrónico de revoluciones.
Par de giro regulable.
Debido a su par de giro regulable, esta máquina es la más adecuada para uso con machos de roscar.



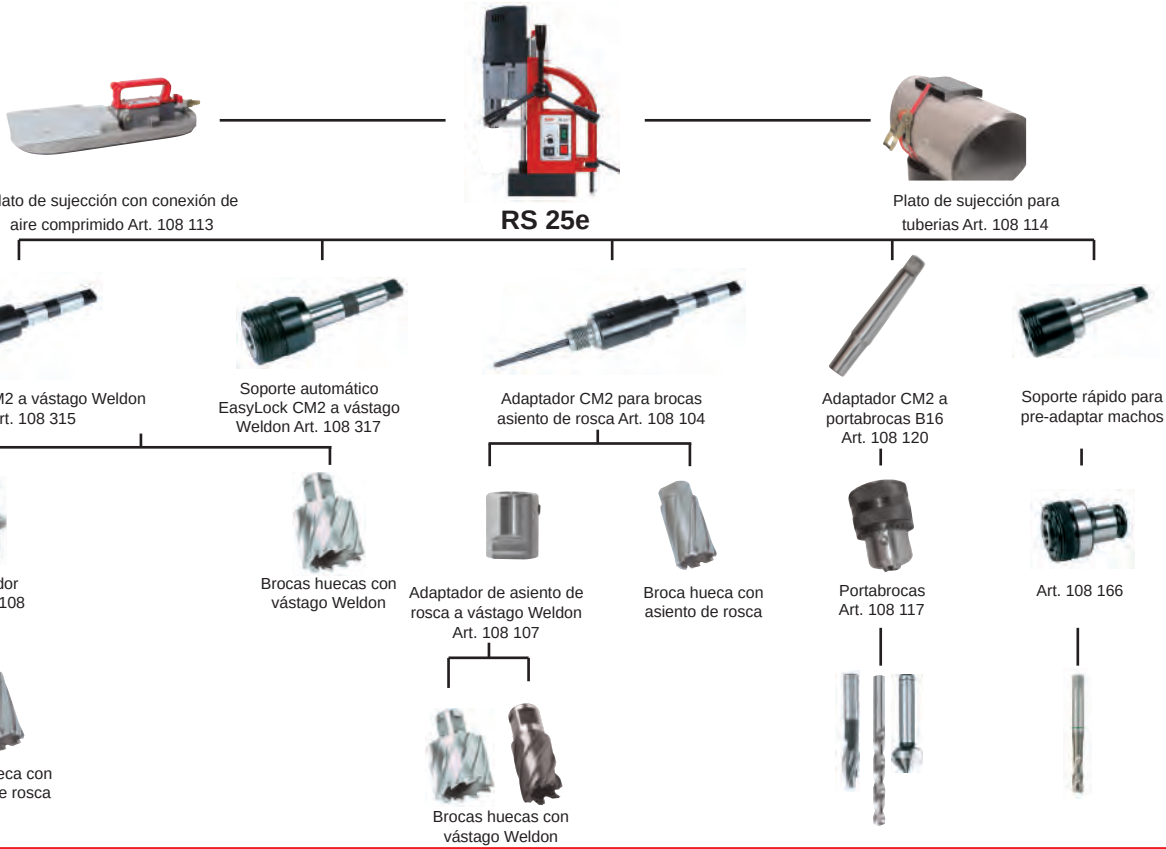
Tambien para uso con machos de roscar

Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 005 RS	**2.148,00**	*Fuerza de agarre magnética	**13.000N (1.327 Kg)**	135148	1
		Consumo	**1.200 W**		
		Velocidad de giro	**250 r.p.m. 1ª marcha**		
			450 r.p.m. 2ª marcha		
		Alto	**408 - 598 mm**		
		Recorrido	**190 mm**		
		Superficie de contacto	**190 x 90 mm**		
		Peso	**16,0 kg**		
		Adaptador	**Cono Morse 2**		
		Portabrocas	**3,0 - 16,0 mm**		
		Capacidad de taladro:			
		- Broca espiral (DIN 338)	**máx. Ø 13 mm**		
		- Broca espiral (DIN 1897)	**máx. Ø 16 mm**		
		- Broca espiral (DIN 345)	**máx. Ø 20 mm**		
		- Brocas huecas	**Hasta Ø 60 mm**		
		Profundidad de taladro:			
		- Brocas huecas	**30 / 50 mm**		
		Corte de rosca	**Hasta M 20**		
		Tensión	**230 V**		
		De acuerdo con norma	**VDE - CEE**		
		Motor	**Eibenstock**		

Incluye
1 Maletín metálico
1 Cuña extractora
1 Portabrocas 3,0-16,0 mm - art nº 108 117
1 Adaptador de Cono Morse 2 a portabrocas B16 - art nº 108 120
1 Botella de refrigeración con spray y soporte - art. nº 108 101
1 Correa de sujeción
1 Soporte con refrigeración interna para brocas huecas Weldon - art. nº 108 315

*Fuerza de reacción magnética real según DIN EN 10002 en una plancha de acero con espesor de 30,0 mm (ST37)

RS 25e



RS 15-AK Taladro de columna de base magnética a batería

Batería incluida

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 015 AK	**1.806,00**	Fuerza de agarre magnética	**10.000N**	316639	1
		Consumo	**1.500 W**		
		Voltaje	**37 V / 7 Ah Li**		
		Velocidad de giro	**510 r.p.m.**		
		Adaptador Conexión Weldon	**19,0mm (3/4")**		
		Peso	**15 kg**		
		Fondo	**297,0 mm**		
		Ancho	**170,0 mm (mango incluido)**		
		Alto	**460,0 mm**		
		Recorrido	**230,0 mm**		
		Electroimán (FoxAnxAl)	**160,0 x 80,0 x 42,0 mm**		
		Tiempo carga batería	**60 min.**		
		Capacidad de taladro brocas huecas hasta	**36,0 mm**		
		Capacidad de taladro brocas espirales hasta	**13,0 mm**		
		Profundidad de taladro	**55,0 mm**		

Incluye

1 Cargador de batería 108015 AK-3 (servido por separado en caja de plástico)
1 Protector contra salpicaduras
3 Llaves Allen 2,5 / 4 / 5
1 Llave de 8
1 Botella de refrigeración 300 ml
1 Correa de seguridad
1 Espray aceite de corte 50ml
1 Manual de instrucciones
1 Protector orejas
1 Gafas de protección
1 Guantes de protección
1 Caja de plástico

Batería de Ion-Litio 37V/7Ah

Para taladro de columna de base magnética a Batería 108 015 AK

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Incluye	Cod. barras 4007140...	
108 015 AK-2	**657,90**	1 Caja de protección	093578	1

Cargador de batería

Para batería de Ion-Litio (108 015 AK-2)
Tiempo de carga de la batería: 60 min.

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Incluye	Cod. barras 4007140...	
108 015 AK-3	**283,80**	1 Caja de plástico	093578	1

Accesorios - Taladros de columna base mágnetica

Plato de sujeción con conexión de aire comprimido

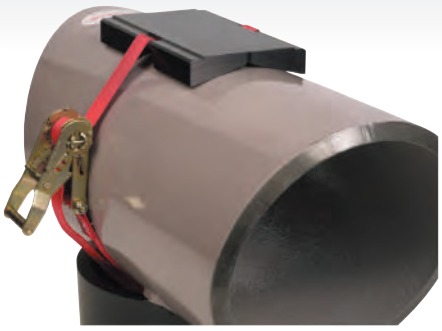
Para taladros de columna base magnética.
Permite el uso de taladros de base magnética en superficies no-magnéticas.
Uso únicamente en horizontal.



Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 113	**2.015,86**	Largo	400 mm	093578	1
		Ancho	153 mm		
		Alto	100 mm		
		Peso	2,4 kg.		
		Presión min.	4,5 bar		
		Presión max.	8 bar		
		Consumo aire	0,06 m3		

Plato de sujeción para tuberías

Para taladros de columna base magnética.
Permite el uso de taladros de base magnética en tuberías de 50 a 500 mm de diámetro.
Uso únicamente en horizontal.



Artículo	Precio €	Características		Cod. barras 4007140...	
108 114	**363,39**	Largo	220 mm	093585	1
		Ancho	130 mm		
		Alto	28 mm		
		Peso	4,4 kg.		
		Correa de sujeción	2 m		
		Objeto de sujeción	Trinquete		

Soporte automático EasyLock para brocas huecas Weldon

Con tubo y botella-spray de refrigeración. Para taladros RS 10 - RS 20 - RS25e - RS 30e - RS 40e
Permite cambiar las brocas sin necesidad de ninguna herramienta. Puede usarse con una sola mano.

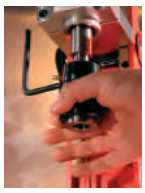


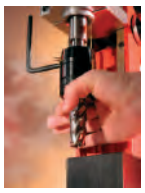
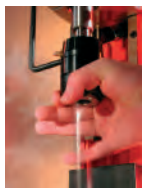
108 314



108 313

Artículo	Precio €	Cono	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 312	**254,53**	CM2	12-60 mm	RS 20-25e	093554	1
108 313	**254,53**	CM3	12-60 mm	RS 30e-40e	093561	1
108 314	**254,53**	rosca M14	12-35 mm	RS 10	114037	1



Soporte automático EasyLock con refrigeración interna para brocas huecas Weldon

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.
Permite cambiar las brocas sin necesidad de ninguna herramienta. Puede usarse con una sola mano.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 317	**254,53**	CM2	30-50 mm	10-60 mm	RS 20-25e RS 120-125e	127907	1
108 318	**254,53**	CM3	30-50 mm	10-60 mm	RS 30e-40e RS 130e-140e	127914	1

Soporte para brocas huecas Weldon

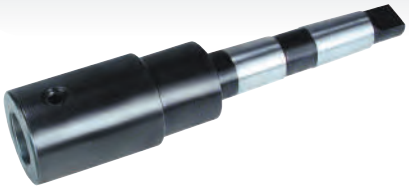
Con tubo y botella-spray de refrigeración. Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 302	**169,69**	CM2	30-50 mm	12-50 mm	RS 20-25e	044358	1
108 303	**169,69**	CM3	30-50 mm	12-50 mm	RS 30e-40e	044365	1

Soporte con refrigeración interna para brocas huecas Weldon

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.



Artículo	Precio €	Cono	Profundidad de corte	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 315	**84,85**	CM2	30-50 mm	12-50 mm	RS 20-25e RS 120-125e	114402	1
108 316	**84,85**	CM3	30-50 mm	12-50 mm	RS 30e-40e RS 130e-140e	114419	1

Soporte para brocas huecas con asiento de rosca

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e.



Artículo	Precio €	Cono	Rosca	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 102	**176,50**	CM2	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 20-25e	008305	1
108 103	**176,50**	CM3	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 30e-40e	008312	1

Soporte con refrigeración interna para brocas huecas con asiento de rosca

Para taladros RS 20 - RS 25e - RS 30e - RS 40e - RS 120 - RS 125e - RS 130e - RS 140e.



Artículo	Precio €	Cono	Rosca	Ø Capacidad	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 104	**176,50**	CM2	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 20-25e	127877	1
108 105	**176,50**	CM3	M18 x P6 1,5	12-80 mm	RS 120-125e RS 30e-40e RS 130e-140e	127884	1

Adaptadores para taladros de base magnética



108 107



108 108



108 109



108 115



108 120 / 108 121



108 125



108 126

Artículo	Precio €	Para adaptar a	Con salida a	Cod. barras 4007140...	
108 107	**53,18**	Rosca M18 x 6 P 1,5	Vástago Weldon	074195	1
108 108	**39,13**	Vástago Weldon	M18 x 6 P 1,5	074201	1
108 109	**39,13**	Vástago Weldon	Portabrocas 108 116	074218	1
108 115	**7,20**	Para portabrocas 108 116	M14 / 1/2" UNF	077967	1
108 120	**11,76**	Cono Morse 2	B16 portabrocas 108 117	078001	1
108 121	**17,66**	Cono Morse 3	B16 portabrocas 108 117	078018	1
108 125	**17,66**	Cono Morse 3	Cono Morse 2	078025	1
108 126	**29,52**	Vástago Weldon	Vástago Quick-in	114501	1

Accesorios - Taladros de columna base magnética

Portabrocas para taladros de base magnética



Artículo	Precio €	Para taladro	Ø Capacidad	Cod. barras 4007140...	
108 116	**21,34**	RS10	1,0-13 mm	077981	1
108 117	**26,83**	RS20 RS 25e -RS 30e - RS 40e RS 120 - RS 125e - RS130e - RS 140e	3,0-16 mm	077998	1

Soporte rápido para pre-adaptar machos al taladro

Para taladros RS 25e - RS 125e (CM2). Para taladro RS 40e - RS 140e (CM3)



Artículo	Precio €	Cono	Para machos	Para taladro	Cod. barras 4007140...	
108 163	**318,74**	CM2	30-50 mm	RS 25e/125e	134578	1
108 160	**318,74**	CM3	M5 a M24	RS 40e/140e	127945	1

Soporte rápido para adaptar machos al Soporte rápido pre-adaptador

Para taladro RS 25e y RS 40e. Con embrague de seguridad.



Artículo	Precio €	Para machos de vástago mm	Cod. barras 4007140...	
108 166	**115,64**	6	127976	1
108 167	**115,64**	7	127983	1
108 168	**115,64**	8	127990	1
108 169	**115,64**	9	128003	1
108 170	**115,64**	10	128010	1
108 171	**115,64**	11	128027	1
108 172	**115,64**	12	128034	1
108 173	**115,64**	14	128041	1
108 174	**115,64**	16	128058	1
108 175	**115,64**	18	128065	1

Soporte para machos M27 y M30 para el taladro RS40e



Artículo	Precio €	Cono	Para machos	Cod. barras 4007140...	
108 161	**110,27**	CM3	M27	127952	1
108 162	**110,27**	CM3	M30	127969	1

Botella de refrigeración 500ml



108 101



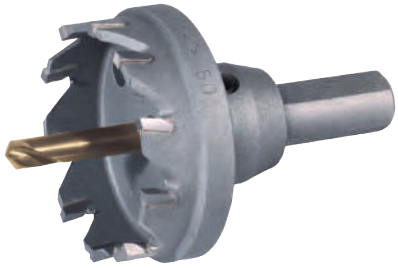
108 122

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
108 101	**18,77**	Con pistola pulverizadora	008299	1
108 122	**56,33**	Con regulador	114020	1

Corona perforadora de Metal duro

Corte superficial. Profundidad 10 mm.

Profundidad de corte máxima 10 mm. Dientes de metal duro. Corte a derecha. Broca piloto HSS Co5 DIN 1412 C. Corona y vástago en una sola pieza. Recomendada para acero inox, aceros de alta aleación, como V2A y V4A, hasta 2 mm máximo, y para acero y fundición de acero, metales ligeros y no-férricos, plásticos, tablones ligeros y madera. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.



Artículo	Precio €	Ø mm	M	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
105 016	**48,58**	16,0		10	005878	1
105 165	**48,58**	16,5	M16	10	078407	1
105 018	**48,58**	18,0		10	005892	1
105 186	**48,58**	18,6		10	041944	1
105 019	**48,58**	19,0		10	005908	1
105 020	**48,58**	20,0		10	005915	1
105 204	**48,58**	20,4	M20	10	041951	1
105 021	**48,58**	21,0		10	005922	1
105 022	**48,58**	22,0		10	005939	1
105 225	**48,58**	22,5		10	041968	1
105 025	**48,58**	25,0		10	005960	1
105 255	**53,89**	25,5	M25	10	078414	1
105 026	**53,89**	26,0		10	005977	1
105 028	**53,89**	28,0		10	005991	1
105 283	**53,89**	28,3		10	041975	1
105 030	**53,89**	30,0		10	006011	1
105 032	**63,96**	32,0		10	006035	1
105 325	**63,96**	32,5	M32	10	078421	1
105 035	**63,96**	35,0		10	006066	1
105 037	**74,51**	37,0		10	006080	1
105 038	**74,51**	38,0		10	006097	1
105 040	**74,51**	40,0		10	006110	1
105 405	**80,67**	40,5	M40	10	078438	1
105 043	**80,67**	43,0		10	006141	1
105 045	**80,67**	45,0		10	006165	1
105 047	**89,23**	47,0		10	006189	1
105 048	**89,23**	48,0		10	006196	1
105 050	**89,23**	50,0		10	006219	1
105 505	**94,83**	50,5	M50	10	078445	1
105 051	**94,83**	51,0		13	006226	1
105 053	**94,83**	53,0		13	006240	1
105 054	**94,83**	54,0		13	006257	1
105 060	**126,92**	60,0		13	006318	1
105 635	**126,92**	63,5	M63	13	078452	1
105 065	**126,92**	65,0		13	006349	1
105 070	**140,57**	70,0		13	006356	1
105 075	**158,68**	75,0		13	006363	1
105 080	**175,05**	80,0		13	006387	1
105 085	**189,32**	85,0		13	006394	1
105 090	**212,49**	90,0		13	006400	1
105 095	**224,62**	95,0		13	006417	1
105 100	**243,36**	100,0		13	006424	1
105 110	**287,51**	110,0		13	006431	1
105 120	**337,53**	120,0		13	006448	1
105 130	**391,70**	130,0		13	006455	1
105 140	**471,48**	140,0		13	006462	1
105 150	**522,38**	150,0		13	006479	1

Broca-Guía para coronas perforadoras de Metal duro

Material de la broca-guía: HSS Co 5



105 170 / 105 171



105 172 / 105 173

Artículo	Precio €	Material de la broca-guía	Ø mm	Ø mm Corona	Ø mm Profundidad	⊢L⊣ mm	Cod. barras 4007140...	
105 170	**9,41**	HSS Co5	6,0	16-70	10	52	006486	1
105 171	**10,56**	HSS Co5	8,0	75-150	10	52	006493	1
105 172	**13,39**	Carburo de Tungsteno	6,0	16-70	10	52	006509	1
105 173	**19,08**	Carburo de Tungsteno	8,0	75-150	10	52	006516	1

Muelle Expulsor para coronas perforadoras de Metal Duro



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
105 174	**0,82**	084538	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

Coronas perforadoras

Juego coronas perforadoras de Metal duro

Profundidad de corte 10 mm.
En maletín plástico.



Artículo	Precio €	Nº Coronas	Ø mm Vástago	Cod. barras 4007140...	
105 300	**297,65**	5	Ø 20-22-25-32-35 mm. 1 spray corte 50 ml. 1 broca piloto 6,0 mm. HSS Co5	077561	1
105 302	**249,96**	4	Ø 16,5 mm M16 20,4 mm M20 25,5 mm M25 32,5 mm M32 1 spray de corte 50 ml. 1 broca piloto 6,0 mm. HSS Co5	085139	1

Corona perforadora TC multigrado MHS

Profundidad 28 mm.
Dientes de metal duro. Profundidad de corte 2 a 28 mm. Corte a derecha.
Recomendada para acero inox, aceros de alta aleación, como V2A y V4A, acero y fundición de acero hasta 20 mm.
Metales no-férricos y plásticos hasta 28 mm.
Vástago triangular. Las coronas perforadoras MHS se suministran:
- De Ø 15,0 mm a 30,0 mm corona y vástago en una sola pieza, completa con broca guía y llave hexagonal.
- De Ø 31,0 a 100,0 mm corona sin vástago. Adaptador a rosca M18 x 6 P 1,5.
A partir de la medida 65,0 mm, se recomienda el uso de vástago cono morse MK2 artículo 113 203.
Estuche plástico translúcido con colgador.





Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
Coronas con vástago de una sola pieza						
113 015	**83,48**	15,0		13	085528	1
113 016	**83,48**	16,0	5/8	13	085535	1
113 017	**83,48**	17,0		13	085542	1
113 018	**85,79**	18,0		13	085559	1
113 019	**85,79**	19,0	3/4	13	085566	1
113 020	**87,02**	20,0		13	085573	1
113 021	**88,19**	21,0		13	085580	1
113 022	**89,37**	22,0	7/8	13	085597	1
113 023	**88,68**	23,0		13	085603	1
113 024	**88,68**	24,0	15/16	13	085610	1
113 025	**92,81**	25,0	1	13	085627	1
113 026	**91,36**	26,0		13	085634	1
113 027	**91,36**	27,0	1 1/16	13	085641	1
113 028	**94,76**	28,0	1 3/32	13	085658	1
113 029	**94,76**	29,0	1 1/8	13	085665	1
113 030	**95,83**	30,0	1 3/16	13	085672	1
Coronas sin vástago rosca interior M18 x 6 P 1,5.						
113 032	**94,46**	32,0	1 1/4	H1/H3	085696	1
113 035	**94,46**	35,0	1 3/8	H1/H3	085726	1
113 038	**94,46**	38,0	1 1/2	H1/H3	085757	1
113 041	**114,35**	41,0	1 5/8	H1/H3	085788	1
113 044	**120,62**	44,0	1 3/4	H1/H3	085818	1
113 048	**127,65**	48,0	1 7/8	H1/H3	085856	1
113 051	**160,44**	51,0	2	H1/H3	085887	1
113 054	**175,16**	54,0	2 1/8	H1/H3	085917	1
113 057	**201,05**	57,0	2 1/4	H1/H3	085948	1
113 060	**207,77**	60,0	2 3/8	H1/H3	085979	1
113 080	**296,66**	80,0		H1/H3	086020	1

Las coronas perforadoras TC multigrado, profundidad 28 mm están disponibles de 15 a 60 mm de 1,0 mm en 1,0 mm ascendente, y en las medidas 65 - 68 - 70 - 75 - 80 - 85 90 - 95 - 100 mm, bajo demanda.

Vástago para corona perforadora TC multigrado MHS

Incluye broca guía. Rosca M18 x 6 P 1,5.
H1: mango triangular. **H3**: cono morse CM2.



113 201



113 203

Artículo	Precio €	Ø mm	Tipo	Para coronas Ø mm.	Cod. barras 4007140...	
113 201	**45,15**	13	H1	31-100	086075	1
113 203	**90,30**	CM2	H3	31-100	086082	1

Broca guía para corona perforadora TC multigrado MHS



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo mm	Para coronas Ø mm.	Cod. barras 4007140...	
113 216	**12,03**	6,0	71	15-100	086099	1

Corona perforadora HSS-G

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**
Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no férreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.
Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 012	**14,97**	12,0	15/32	8,0	294678	1
128 013	**14,97**	13,0		8,0	294685	1
128 014	**15,25**	14,0	9/16	8,0	294692	1
128 015	**15,25**	15,0		10,0	294708	1
128 016	**15,25**	16,0	5/8	10,0	294715	1
128 017	**15,25**	17,0		10,0	294722	1
128 018	**15,25**	18,0		10,0	294739	1
128 019	**15,69**	19,0	3/4	10,0	294746	1
128 020	**16,59**	20,0		10,0	294753	1
128 021	**17,32**	21,0		10,0	294760	1
128 022	**18,11**	22,0		10,0	294777	1
128 023	**19,69**	23,0		10,0	294784	1
128 024	**19,92**	24,0	15/16	10,0	294791	1
128 025	**20,58**	25,0		10,0	294807	1
128 026	**21,95**	26,0		10,0	294814	1
128 027	**22,20**	27,0	1 1/16	10,0	294821	1
128 028	**23,09**	28,0	1 3/32	10,0	294838	1
128 029	**24,40**	29,0		10,0	294845	1
128 030	**24,82**	30,0	1 3/16	10,0	294852	1
128 031	**25,74**	31,0	1 7/32	10,0	294869	1
128 032	**26,50**	32,0	1 1/4	10,0	294876	1
128 033	**27,32**	33,0		10,0	294883	1
128 034	**28,16**	34,0		10,0	294890	1
128 035	**28,81**	35,0	1 3/8	10,0	294906	1
128 036	**30,12**	36,0		10,0	294913	1
128 037	**30,42**	37,0	1 7/16	10,0	294920	1
128 038	**31,28**	38,0	1 1/2	10,0	294937	1
128 039	**33,79**	39,0		10,0	294944	1
128 040	**33,79**	40,0	1 9/16	10,0	294951	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

Corona perforadora HSS-G

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**
Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no férreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.
Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 041	**34,13**	41,0	1 5/8	10,0	294968	1
128 042	**34,87**	42,0		10,0	294975	1
128 043	**35,99**	43,0	1 11/16	10,0	294982	1
128 044	**36,65**	44,0	1 3/4	10,0	294999	1
128 045	**38,81**	45,0		10,0	295002	1
128 046	**38,81**	46,0		10,0	295019	1
128 047	**39,10**	47,0	1 7/8	10,0	295026	1
128 048	**41,29**	48,0		10,0	295033	1
128 049	**42,02**	49,0		10,0	295040	1
128 050	**42,02**	50,0	1 31/32	10,0	295057	1
128 051	**50,89**	51,0	2	12,0	295064	1
128 052	**51,93**	52,0		12,0	295071	1
128 053	**53,20**	53,0		12,0	295088	1
128 054	**55,20**	54,0	2 1/8	12,0	295095	1
128 055	**56,16**	55,0		12,0	295101	1
128 056	**56,98**	56,0		12,0	295118	1
128 057	**56,98**	57,0	2 1/4	12,0	295125	1
128 058	**59,18**	58,0		12,0	295132	1
128 059	**61,01**	59,0		12,0	295149	1
128 060	**61,01**	60,0	2 3/8	12,0	295156	1
128 065	**78,11**	65,0		12,0	295163	1
128 070	**88,06**	70,0	2 3/4	12,0	295170	1
128 075	**88,06**	75,0		12,0	295187	1
128 080	**108,49**	80,0		12,0	295194	1
128 085	**121,02**	85,0		12,0	295200	1
128 090	**132,95**	90,0		12,0	295217	1
128 095	**142,01**	95,0	3 3/4	12,0	295224	1
128 100	**152,30**	100,0		12,0	295231	1

Corona perforadora HSS TiAIN

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**
Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no férreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.
Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 012 F	**28,39**	12,0	15/32	8,0	295309	1
128 013 F	**28,39**	13,0		8,0	295316	1
128 014 F	**28,39**	14,0	9/16	8,0	295323	1
128 015 F	**28,63**	15,0		10,0	295330	1
128 016 F	**28,63**	16,0	5/8	10,0	295347	1
128 017 F	**28,63**	17,0		10,0	295354	1
128 018 F	**28,63**	18,0		10,0	295361	1
128 019 F	**29,22**	19,0	3/4	10,0	295378	1
128 020 F	**29,22**	20,0		10,0	295385	1
128 021 F	**29,22**	21,0		10,0	295392	1
128 022 F	**29,22**	22,0		10,0	295408	1
128 023 F	**31,21**	23,0		10,0	295415	1
128 024 F	**31,28**	24,0	15/16	10,0	295422	1
128 025 F	**32,00**	25,0		10,0	295439	1
128 026 F	**34,62**	26,0		10,0	295446	1
128 027 F	**34,62**	27,0	1 1/16	10,0	295453	1
128 028 F	**35,37**	28,0	1 3/32	10,0	295460	1
128 029 F	**37,62**	29,0		10,0	295477	1
128 030 F	**37,92**	30,0	1 3/16	10,0	295484	1

Corona perforadora HSS TiAIN

Grueso del material hasta 2,5 mm. Profundidad de corte 5,0 mm. Corte a derecha. **Reafilable.**
Recomendada para aceros aleados (hasta 800 N/mm² de dureza), fundición de acero, metales no férreos y metales ligeros, plásticos, tejidos armados, tablas de yeso y construcción ligera.
Indicaciones de aplicación: no adecuada para la perforación por percusión. Poca presión es requerida para empezar a taladrar. Taladrar con poca y constante presión. Evitar movimientos oscilantes. Utilizar líquidos refrigerantes.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Ø Vástago	Cod. barras 4007140...	
128 031 F	**40,84**	31,0	1 7/32	10,0	295491	1
128 032 F	**41,68**	32,0	1 1/4	10,0	295507	1
128 033 F	**41,92**	33,0		10,0	295514	1
128 034 F	**41,92**	34,0		10,0	295521	1
128 035 F	**41,92**	35,0	1 3/8	10,0	295538	1
128 036 F	**42,08**	36,0		10,0	295545	1
128 037 F	**42,19**	37,0	1 7/16	10,0	295552	1
128 038 F	**42,19**	38,0	1 1/2	10,0	295569	1
128 039 F	**45,29**	39,0		10,0	295576	1
128 040 F	**45,29**	40,0	1 9/16	10,0	295583	1
128 041 F	**45,32**	41,0	1 5/8	10,0	295590	1
128 042 F	**47,28**	42,0		10,0	295606	1
128 043 F	**49,58**	43,0	1 11/16	10,0	295613	1
128 044 F	**50,34**	44,0	1 3/4	10,0	295620	1
128 045 F	**51,17**	45,0		10,0	295637	1
128 046 F	**51,48**	46,0		10,0	295644	1
128 047 F	**52,13**	47,0	1 7/8	10,0	295651	1
128 048 F	**53,51**	48,0		10,0	295668	1
128 049 F	**54,27**	49,0		10,0	295675	1
128 050 F	**54,27**	50,0	1 31/32	10,0	295682	1
128 051 F	**59,57**	51,0	2	12,0	295699	1
128 052 F	**68,17**	52,0		12,0	295705	1
128 053 F	**70,17**	53,0		12,0	295712	1
128 054 F	**72,82**	54,0	2 1/8	12,0	295729	1
128 055 F	**73,54**	55,0		12,0	295736	1
128 056 F	**73,71**	56,0		12,0	295743	1
128 057 F	**74,95**	57,0	2 1/4	12,0	295750	1
128 058 F	**75,74**	58,0		12,0	295767	1
128 059 F	**77,63**	59,0		12,0	295873	1
128 060 F	**77,63**	60,0	2 3/8	12,0	295866	1
128 065 F	**97,59**	65,0		12,0	295859	1
128 070 F	**110,05**	70,0	2 3/4	12,0	295842	1
128 075 F	**110,05**	75,0		12,0	295835	1
128 080 F	**133,54**	80,0		12,0	295828	1
128 085 F	**151,30**	85,0		12,0	295811	1
128 090 F	**166,17**	90,0		12,0	295804	1
128 095 F	**177,58**	95,0	3 3/4	12,0	295798	1
128 100 F	**190,38**	100,0		12,0	295781	1

Accesorios para coronas perforadoras HSS-G y HSS TiAIN



Artículo	Precio €	Descripción	Corona	Ø mm Vástago	Taladro de columna de base magnética	Cod. barras 4007140...	
128 211	**10,82**	Porta asiento inlcuyendo broca guía M 10x1,25mm	12-14	8	RS 10	295248	1
128 212	**10,82**	Porta asiento inlcuyendo broca guía M 12x1,25mm	15-34	10	RS 10	295255	1
128 213	**14,65**	Porta asiento inlcuyendo broca guía M 14x1,50mm	35-50	10	RS 20 - RS 40e	295262	1
128 214	**14,65**	Porta asiento inlcuyendo broca guía M 16x1,50mm	51-100	12	RS 20 - RS 40e	295279	1
128 215	**4,45**	Perno de guía Ø6x52mm	12-100	-	-	295286	1
128 216	**0,87**	Muelle de expulsión	Ø>20	-	-	295293	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

Corona perforadora - HSS - bimetal - dentado variable

Profundidad 38 mm.

Dientes corte HSS. Cuerpo de acero especial. Dentado variable. Profundidad de corte máxima 38 mm.
Corte a derecha. Recomendada para acero no aleado (hasta 700N/mm² de dureza), metales ligeros y no-férricos, plásticos, tableros ligeros y de fibra, contrachapados y madera. Se suministran sin vástago soporte.
Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulgadas	Soporte	Cod. barras 4007140...	
106 014	**4,94**	14,0	9/16	A1/A4/A5	006547	1
106 016	**6,61**	16,0	5/8	A1/A4/A5	006554	1
106 017	**6,61**	17,0		A1/A4/A5	006561	1
106 019	**6,61**	19,0	3/4	A1/A4/A5	006578	1
106 020	**6,61**	20,0		A1/A4/A5	056917	1
106 021	**6,61**	21,0		A1/A4/A5	006585	1
106 022	**6,61**	22,0	7/8	A1/A4/A5	006592	1
106 024	**6,61**	24,0	15/16	A1/A4/A5	006608	1
106 025	**7,03**	25,0	1	A1/A4/A5	006615	1
106 027	**7,03**	27,0	1 1/16	A1/A4/A5	006622	1
106 028	**7,03**	28,0	1 3/32	A1/A4/A5	006646	1
106 029	**7,03**	29,0	1 1/8	A1/A4/A5	006639	1
106 030	**7,03**	30,0	1 3/16	A1/A4/A5	006653	1
106 032	**7,03**	32,0	1 1/4	A2/A6/A7	006660	1
106 033	**7,03**	33,0		A2/A6/A7	006677	1
106 035	**7,40**	35,0	1 3/8	A2/A6/A7	006684	1
106 036	**7,40**	36,0		A2/A6/A7	006691	1
106 037	**7,40**	37,0		A2/A6/A7	006707	1
106 038	**7,40**	38,0	1 1/2	A2/A6/A7	006714	1
106 040	**7,40**	40,0		A2/A6/A7	006721	1
106 041	**7,40**	41,0	1 5/8	A2/A6/A7	006738	1
106 043	**7,40**	43,0	1 11/16	A2/A6/A7	006745	1
106 044	**8,91**	44,0	1 3/4	A2/A6/A7	006752	1
106 046	**8,91**	46,0	1 13/16	A2/A6/A7	006769	1
106 048	**8,91**	48,0	1 7/8	A2/A6/A7	006776	1
106 050	**9,85**	50,0		A2/A6/A7	136688	1
106 051	**8,91**	51,0	2	A2/A6/A7	006783	1
106 052	**10,90**	52,0		A2/A6/A7	006790	1
106 054	**10,90**	54,0	2 1/8	A2/A6/A7	006806	1
106 055	**10,90**	55,0		A2/A6/A7	125514	1
106 057	**10,90**	57,0	2 1/4	A2/A6/A7	006813	1
106 059	**11,26**	59,0		A2/A6/A7	006820	1
106 060	**11,26**	60,0	2 3/8	A2/A6/A7	006837	1
106 063	**12,02**	63,0		A2/A6/A7	006844	1
106 064	**12,02**	64,0	2 1/2	A2/A6/A7	006851	1
106 065	**12,02**	65,0		A2/A6/A7	006868	1
106 067	**12,02**	67,0	2 5/8	A2/A6/A7	006875	1
106 068	**12,02**	68,0		A2/A6/A7	006882	1
106 070	**12,02**	70,0	2 3/4	A2/A6/A7	006899	1
106 073	**12,20**	73,0	2 7/8	A2/A6/A7	006905	1
106 076	**12,56**	76,0	3	A2/A6/A7	006912	1
106 079	**12,41**	79,0	3 1/8	A2/A6/A7	006929	1
106 083	**12,41**	83,0	3 1/4	A2/A6/A7	006936	1
106 086	**12,41**	86,0	3 3/8	A2/A6/A7	006943	1
106 089	**12,41**	89,0	3 1/2	A2/A6/A7	006950	1
106 092	**14,58**	92,0	3 5/8	A2/A6/A7	006967	1
106 095	**17,06**	95,0	3 3/4	A2/A6/A7	006974	1
106 098	**18,25**	98,0	3 7/8	A2/A6/A7	006981	1
106 102	**19,45**	102,0	4	A2/A6/A7	006998	1
106 105	**26,06**	105,0		A2/A6/A7	007001	1
106 108	**29,46**	108,0	4 1/4	A2/A6/A7	007018	1
106 111	**30,73**	111,0	4 3/8	A2/A6/A7	007025	1
106 114	**31,76**	114,0	4 1/2	A2/A6/A7	007032	1
106 121	**34,00**	121,0	4 3/4	A2/A6/A7	007049	1
106 127	**35,93**	127,0	5	A2/A6/A7	007056	1
106 140	**40,74**	140,0	5 1/2	A2/A6/A7	007063	1
106 152	**45,08**	152,0	6	A2/A6/A7	007070	1
106 160	**51,06**	160,0	6 5/16	A2/A6/A7	114365	1
106 168	**51,06**	168,0	6 5/8	A2/A6/A7	102881	1
106 177	**53,31**	177,0		A2/A6/A7	108609	1
106 200	**67,72**	210,0	8 9/32	A2/A6/A7	102898	1

El uso de refrigerantes apropiados mejora el rendimiento de corte y alarga la vida útil de la corona.

Fontanería - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 301	**93,36**	PK1	6 coronas Ø 19-22-29-38-44-57 mm. 2 soportes A2-A4	007162	1

Fontanería - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 306	**139,38**	PK2	9 coronas Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-61 mm. 2 soportes A2-A4	007230	1

Electricidad - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 302	**110,14**	EK2	6 coronas Ø 22-29-35-44-51-68 mm. 2 soportes A2-A4	007193	1

Mantenimiento - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 303	**141,34**	Univers.	10 coronas Ø 19-22-25-29-35-38-44-51-57-64 mm. 2 soportes A2-A4	007209	1

Mantenimiento - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 304	**157,55**	Super	10 coronas Ø 22-25-32-35-41-44-51-54-60-68 mm. 2 soportes A2-A4	007216	1

Premium - HSS

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 318	**276,97**	Premium	15 coronas Ø 16-19-21-24-25-29-32-37-40-48-51-54-60-73-83 mm. 2 soportes: A1+A2 1 broca piloto HSS 6,35x82mm 1 prolongador 300mm para soportes A1 y A2	072023	1

RI

Expositores coronas perforadoras

Expositor coronas perforadoras HSS bimetal

Medidas: Ancho 330 x Alto 900 x Fondo 350mm



Artículo	Precio €	Contenido
219 576	**409,96**	40 coronas + 6 soportes guía

219 576

Composición	Unidades
106 020 - 20mm	3
106 022 - 22mm	3
106 025 - 25mm	3
106 030 - 30mm	3
106 032 - 32mm	3
106 035 - 35mm	3
106 040 - 40mm	3
106 048 - 48mm	3

Composición	Unidades
106 051 - 51mm	3
106 052 - 52mm	3
106 057 - 57mm	2
106 060 - 60mm	2
106 065 - 65mm	2
106 079 - 79mm	2
106 089 - 89mm	2
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3

Expositor coronas perforadoras HSS bimetal

Medidas: Ancho 660 x Alto 1100 x Fondo 380mm



Artículo	Precio €	Contenido
219 575	**2.584,65**	198 coronas + 9 soportes guía

219 575

Composición	Unidades
106 014 - 14mm	3
106 016 - 16mm	3
106 017 - 17mm	3
106 019 - 19mm	6
106 020 - 20mm	3
106 021 - 21mm	3
106 022 - 22mm	6
106 024 - 24mm	3
106 025 - 25mm	6
106 027 - 27mm	3
106 028 - 28mm	3
106 029 - 29mm	3
106 030 - 30mm	3
106 032 - 32mm	3
106 033 - 33mm	3
106 035 - 35mm	6
106 036 - 36mm	3
106 037 - 37mm	3
106 038 - 38mm	3
106 040 - 40mm	3
106 041 - 41mm	3
106 043 - 43mm	3
106 044 - 44mm	6
106 046 - 46mm	3
106 048 - 48mm	3
106 051 - 51mm	6
106 052 - 52mm	3
106 054 - 54mm	6
106 057 - 57mm	6

Composición	Unidades
106 059 - 59mm	3
106 060 - 60mm	6
106 063 - 63mm	3
106 064 - 64mm	6
106 065 - 65mm	3
106 067 - 67mm	3
106 068 - 68mm	6
106 070 - 70mm	3
106 073 - 73mm	3
106 076 - 76mm	3
106 079 - 79mm	3
106 083 - 83mm	3
106 086 - 86mm	3
106 089 - 89mm	3
106 092 - 92mm	3
106 095 - 95mm	3
106 098 - 98mm	3
106 102 - 102mm	3
106 105 - 105mm	3
106 108 - 108mm	3
106 111 - 111mm	3
106 114 - 114mm	3
106 121 - 121mm	3
106 127 - 127mm	3
106 140 - 140mm	3
106 152 - 152mm	3
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3
106 204 - soporte A4	3

Corona perforadora - HSS Co 8 - bimetal - dentado fino

Profundidad 38 mm.

Dientes corte HSS Co 8. Cuerpo de acero especial. Dentado fino. Profundidad de corte máxima 38 mm. Corte a derecha. Para aceros aleados y sin alear de hasta 1.000 N/mm², aceros con alto contenido de Cromo como aceros inoxidables, aceros resistentes a la oxidación y los ácidos, metales no férricos y ligeros. Utilizar siempre con refrigerante. Seguir tabla de r.p.m. incluida en la caja.
Se suministran sin vástago soporte. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurogancho.

COBALTO



Artículo	Precio €	Ø mm	Ø pulg.	Soporte	Cod. barras 4007140...	
126 014	6,90	14	9/16	A1/A4/A5	124159	1
126 016	9,26	16	5/8	A1/A4/A5	124173	1
126 017	9,26	17		A1/A4/A5	124180	1
126 019	9,26	19	3/4	A1/A4/A5	124197	1
126 020	9,26	20		A1/A4/A5	124203	1
126 021	9,26	21		A1/A4/A5	124210	1
126 022	9,26	22	7/8	A1/A4/A5	124227	1
126 024	9,26	24	15/16	A1/A4/A5	124234	1
126 025	9,82	25	1	A1/A4/A5	124241	1
126 027	9,82	27	1 1/16	A1/A4/A5	124258	1
126 028	9,82	28	1 3/32	A1/A4/A5	124265	1
126 029	9,82	29	1 1/8	A1/A4/A5	124272	1
126 030	9,82	30	1 3/16	A1/A4/A5	124289	1
126 032	9,82	32	1 1/4	A2/A6/A7	124296	1
126 033	9,82	33		A2/A6/A7	124302	1
126 035	10,41	35	1 3/8	A2/A6/A7	124319	1
126 036	10,41	36		A2/A6/A7	124326	1
126 037	11,25	37		A2/A6/A7	124333	1
126 038	10,85	38	1 1/2	A2/A6/A7	124340	1
126 040	11,11	40		A2/A6/A7	124357	1
126 041	11,15	41	1 5/8	A2/A6/A7	124364	1
126 043	11,51	43	1 11/16	A2/A6/A7	124371	1
126 044	12,51	44	1 3/4	A2/A6/A7	124388	1
126 046	12,51	46	1 13/16	A2/A6/A7	124395	1
126 048	12,62	48	1 7/8	A2/A6/A7	124401	1
126 050	13,06	50		A2/A6/A7	137531	1
126 051	13,17	51	2	A2/A6/A7	124418	1
126 052	15,28	52		A2/A6/A7	124425	1
126 054	15,28	54	2 1/8	A2/A6/A7	124432	1
126 055	15,28	55		A2/A6/A7	125491	1
126 057	15,28	57	2 1/4	A2/A6/A7	124449	1
126 059	15,86	59		A2/A6/A7	124456	1
126 060	15,86	60	2 3/8	A2/A6/A7	124463	1
126 063	16,83	63		A2/A6/A7	124470	1
126 064	16,83	64	2 1/2	A2/A6/A7	124487	1
126 065	17,64	65		A2/A6/A7	124494	1
126 067	17,85	67	2 5/8	A2/A6/A7	124500	1
126 068	17,85	68		A2/A6/A7	124517	1
126 070	18,63	70	2 3/4	A2/A6/A7	124524	1
126 073	19,99	73	2 7/8	A2/A6/A7	124531	1
126 076	20,32	76	3	A2/A6/A7	124548	1
126 079	21,29	79	3 1/8	A2/A6/A7	124555	1
126 083	22,32	83	3 1/4	A2/A6/A7	124562	1
126 086	22,43	86	3 3/8	A2/A6/A7	124579	1
126 089	23,83	89	3 1/2	A2/A6/A7	124586	1
126 092	24,50	92	3 5/8	A2/A6/A7	124593	1
126 095	25,35	95	3 3/4	A2/A6/A7	124609	1
126 098	25,68	98	3 7/8	A2/A6/A7	124616	1
126 102	27,33	102	4	A2/A6/A7	124623	1
126 105	36,29	105		A2/A6/A7	124630	1
126 108	39,63	108	4 1/4	A2/A6/A7	124647	1
126 111	41,21	111	4 3/8	A2/A6/A7	124654	1
126 114	43,67	114	4 1/2	A2/A6/A7	124661	1
126 121	45,43	121	4 3/4	A2/A6/A7	124678	1
126 127	52,93	127	5	A2/A6/A7	124685	1
126 140	57,46	140	5 1/2	A2/A6/A7	124692	1
126 152	65,49	152	6	A2/A6/A7	124708	1
126 160	70,38	160	6 5/16	A2/A6/A7	127815	1
126 168	74,22	168	6 5/8	A2/A6/A7	127822	1
126 177	77,91	177		A2/A6/A7	127839	1
126 200	89,66	210	8 9/32	A2/A6/A7	127846	1

RI

Juegos coronas perforadoras

Fontanería - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 301	**132,59**	PK1	6 coronas Ø 19-22-29-38-44-57 mm. 2 soportes A2-A4	130341	1

Fontanería - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 306	**189,53**	PK2	9 coronas Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-61 mm. 2 soportes A2-A4	130396	1

Electricidad - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 302	**145,48**	EK2	6 coronas Ø 22-29-35-44-51-68 mm. 2 soportes A2-A4	130358	1

Mantenimiento - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 303	**189,58**	Univers.	10 coronas Ø 19-22-25-29-35-38-44-51-57-64 mm. 2 soportes A2-A4	130365	1

Mantenimiento - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 304	**214,31**	Super	10 coronas Ø 22-25-32-35-41-44-51-54-60-68 mm. 2 soportes A2-A4	130372	1

Premium - HSS Co 8

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Tipo	Descripción	Cod. barras 4007140...	
126 318	**376,73**	Premium	15 coronas Ø 16-19-21-24-25-29-32-37-40-48-51-54-60-73-83 mm. 2 soportes: A1+A2 1 broca piloto HSS 6,35x82mm 1 prolongador 300mm para soportes A1 y A2	130402	1

Expositor coronas perforadoras HSS Co 8 - bimetal

Medidas: Ancho 330 x Alto 900 x Fondo 350mm



Artículo	Precio €	Contenido
219 578	**577,98**	40 coronas + 6 soportes guía

219 578

Composición	Unidades
126 020 - 20mm	3
126 022 - 22mm	3
126 025 - 25mm	3
126 030 - 30mm	3
126 032 - 32mm	3
126 035 - 35mm	3
126 040 - 40mm	3
126 048 - 48mm	3

Composición	Unidades
126 051 - 51mm	3
126 052 - 52mm	3
126 057 - 57mm	2
126 060 - 60mm	2
126 065 - 65mm	2
126 079 - 79mm	2
126 089 - 89mm	2
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3

Expositor coronas perforadoras - HSS Co 8 - bimetal

Medidas: Ancho 660 x Alto 1100 x Fondo 380mm



Artículo	Precio €	Contenido
219 580	**3.714,33**	198 coronas + 9 soportes guía

219 580

Composición	Unidades
126 014 - 14mm	3
126 016 - 16mm	3
126 017 - 17mm	3
126 019 - 19mm	6
126 020 - 20mm	3
126 021 - 21mm	3
126 022 - 22mm	6
126 024 - 24mm	3
126 025 - 25mm	6
126 027 - 27mm	3
126 028 - 28mm	3
126 029 - 29mm	3
126 030 - 30mm	3
126 032 - 32mm	3
126 033 - 33mm	3
126 035 - 35mm	6
126 036 - 36mm	3
126 037 - 37mm	3
126 038 - 38mm	3
126 040 - 40mm	3
126 041 - 41mm	3
126 043 - 43mm	3
126 044 - 44mm	6
126 046 - 46mm	3
126 048 - 48mm	3
126 051 - 51mm	6
126 052 - 52mm	3
126 054 - 54mm	6
126 057 - 57mm	6

Composición	Unidades
126 059 - 59mm	3
126 060 - 60mm	6
126 063 - 63mm	3
126 064 - 64mm	6
126 065 - 65mm	3
126 067 - 67mm	3
126 068 - 68mm	6
126 070 - 70mm	3
126 073 - 73mm	3
126 076 - 76mm	3
126 079 - 79mm	3
126 083 - 83mm	3
126 086 - 86mm	3
126 089 - 89mm	3
126 092 - 92mm	3
126 095 - 95mm	3
126 098 - 98mm	3
126 102 - 102mm	3
126 105 - 105mm	3
126 108 - 108mm	3
126 111 - 111mm	3
126 114 - 114mm	3
126 121 - 121mm	3
126 127 - 127mm	3
126 140 - 140mm	3
126 152 - 152mm	3
106 201 - soporte A1	3
106 202 - soporte A2	3
106 204 - soporte A4	3

Soporte guía para coronas HSS-bimetal



106 201



106 202 - 106 209



106 204



106 211

Artículo	Precio €	Tipo	Corona	Ø mm Vástago	Vástago	Cod. barras 4007140...	
106 201	**8,59**	**A1**	14-30	11	⬡	007087	1
106 202	**10,90**	**A2**	32-210	11	⬡	007094	1
106 204	**6,79**	**A4**	14-30	6	⬡	007117	1
106 209	**18,62**	**A6**	32-210	9,5	⬡	076243	1
106 211	**16,45**	**A7**	32-210	10	SDS-plus	109910	1

Adaptador-convertidor. Para adaptar a soportes A1 y A4

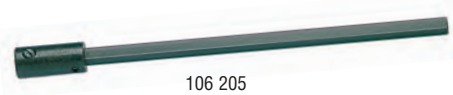


Artículo	Precio €	Nueva capacidad	Cod. barras 4007140...	
106 212	**4,46**	coronas de 32 a 152mm	127891	1

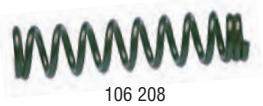
Accesorios coronas HSS-bimetal



106 207



106 205



106 208

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
106 207	**4,17**	Broca guía HSS / HSSE-Co 5, rectificada Ø 6,35 x 102,0 mm y con split point según DIN 1412 C Porta asiento tipo: A4	007148	1
106 206	**4,17**	Broca guía HSS / HSSE-Co 5, rectificada Ø 6,35 x 82,0 mm y con split point según DIN 1412 C Porta asiento tipo: A1 / A2 / A5 / A6 / A7	073099	1
106 205	**18,11**	Prolongación 300,0 mm Vástago forma hexagonal 11,0 mm Porta asiento tipo: A1 / A2	007124	1
106 208	**1,28**	Muelle de expulsión	007155	1

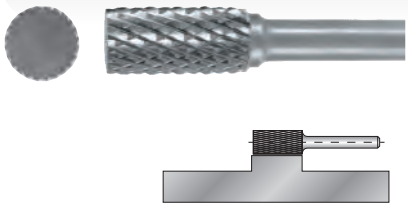
Fresas de metal duro con vástago

Dentado cruzado KZ4 fino. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. El dentado cruzado, proporciona mayor capacidad de corte, que el dentado simple.Campo de aplicación: desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura, en aceros de alta aleación, aceros resistentes a la corrosión, a ácidos, y al calor, fundición y plásticos.

Forma A - ZYA Cilíndrica sin dentado frontal

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



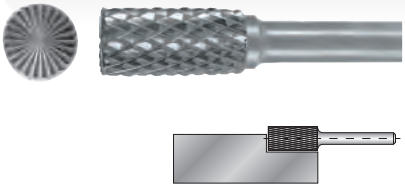


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 046	**9,72**	3	14	38	3	109965	1
116 010	**13,80**	6	18	58	6	090706	1
116 011	**17,71**	8	18	60	6	090713	1
116 012	**19,43**	10	20	60	6	090720	1
116 013	**27,06**	12	25	65	6	090737	1
116 014	**33,26**	16	25	65	6	090744	1

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

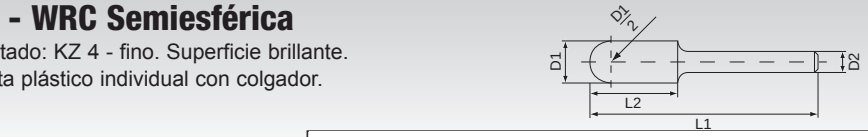


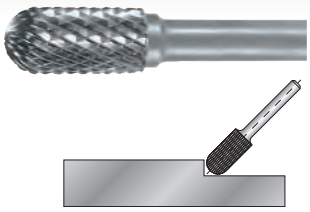


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 047	**10,04**	3	14	38	3	109972	1
116 015	**17,46**	6	18	58	6	090683	1
116 016	**19,25**	8	18	60	6	090379	1
116 017	**22,17**	10	20	60	6	090355	1
116 018	**31,25**	12	25	65	6	090362	1
116 019	**41,03**	16	25	65	6	090690	1

Forma C - WRC Semiesférica

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

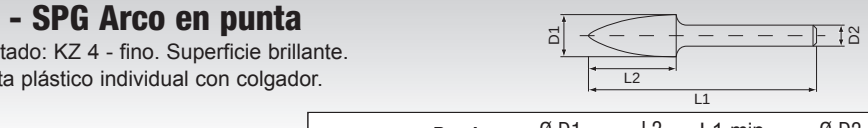


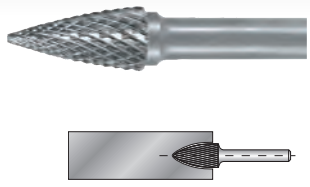


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 048	**10,04**	3	14	38	3	109989	1
116 020	**17,14**	6	18	56	6	090409	1
116 021	**17,25**	8	18	60	6	090416	1
116 022	**20,17**	10	20	60	6	090423	1
116 023	**30,02**	12	25	65	6	090430	1
116 024	**35,36**	16	25	65	6	090751	1

Forma G - SPG Arco en punta

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.



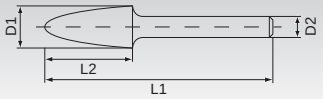


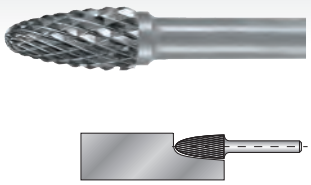
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 049	**9,72**	3	13	38	3	109996	1
116 025	**17,71**	6	18	58	6	090447	1
116 026	**18,90**	8	18	60	6	090768	1
116 027	**20,17**	10	20	60	6	090775	1
116 028	**27,06**	12	25	65	6	090782	1
116 029	**39,91**	16	25	70	6	090799	1

Fresas rotativas de metal duro

Forma F - RBF Arco completo

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

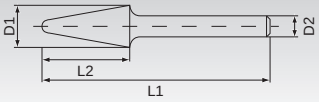


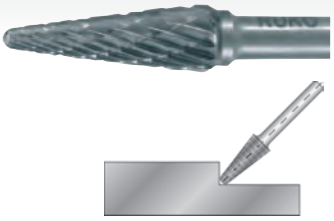


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 050	**10,04**	03	13	38	3	110008	1
116 030	**17,71**	06	18	58	6	090805	1
116 031	**18,52**	08	18	60	6	090812	1
116 032	**21,08**	10	20	60	6	090393	1
116 033	**31,25**	12	25	65	6	090829	1
116 034	**34,60**	16	25	70	6	090836	1

Forma L - KEL Cono redondo

Dentado: KZ 4 fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

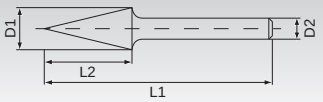


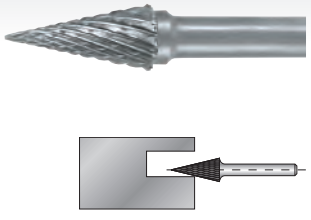


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 233	**16,96**	06	18	50	6	213488	1
116 234	**22,21**	08	25	70	6	213495	1
116 235	**26,68**	10	20	65	6	213501	1
116 236	**33,36**	12	32	77	6	213518	1

Forma M - SKM Cono en punta

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

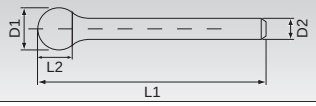


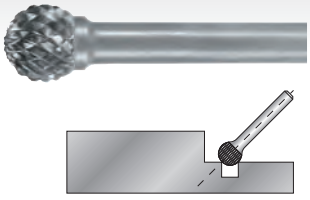


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 051	**9,23**	03	11	38	3	110015	1
116 035	**17,14**	06	18	58	6	090843	1
116 036	**19,36**	08	18	60	6	090850	1
116 037	**21,79**	10	20	60	6	090867	1
116 038	**25,66**	12	25	65	6	090386	1
116 039	**35,13**	16	25	70	6	090874	1

Forma D - KUD Esférica

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.





Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 052	**9,72**	03	2,7	38	3	110022	1
116 041	**17,00**	06	5	56	6	090881	1
116 042	**18,30**	08	7	47	6	090348	1
116 043	**19,61**	10	9	49	6	090324	1
116 044	**20,87**	12	11	51	6	090331	1
116 045	**29,18**	16	15	54	6	090898	1

Juego fresas de metal duro con vástago de 6 mm - 3 piezas

Contenido:

1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	Ø D1 10mm
1 forma G - SPG arco en punta	Ø D1 10mm
1 forma D - KUD esférica	Ø D1 10mm

Estuche plástico con tapa transparente.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 001	**69,05**	3	093820

Juego fresas de metal duro con vástago de 6 mm - 10 piezas

Contenido:

1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma G - SPG arco en punta	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma C - WRC semiesférica	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma F - RBF arco completo	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma D - KUD cono en punta	Ø D1 10mm
1 forma M - SKM esférica	Ø D1 10mm

Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 003	**263,70**	10	109064

Surtidos fresas de metal duro con vástago de 6 mm en vitrina de plástico

Contenido: 35 pzas. 1 de cada x Ø 6 - 8 - 10 - 12 - 16mm

1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal
1 forma G - SPG arco en punta	1 forma C - WRC semiesférica
1 forma F - RBF arco completo	1 forma D - KUD cono en punta
1 forma M - SKM esférica	



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 008	**842,69**	35	136442

Fresas rotativas de metal duro

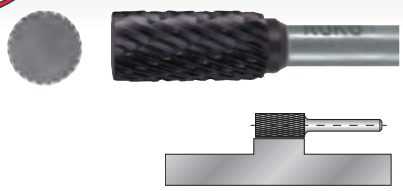
Fresas de metal duro TiCN con vástago
Dentado cruzado KZ4 fino. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. El dentado cruzado, proporciona mayor capacidad de corte, que el dentado simple.Campo de aplicación: desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura, en aceros de alta aleación, aceros resistentes a la corrosión, a ácidos, y al calor, fundición y plásticos.

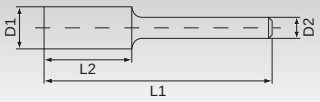
Ventajas específicas del recubrimiento de TiCN:
Alarga la vida útil de la fresa, mejora su poder de corte, permite trabajar a mayor velocidad, debido a que disipa el calor y aumenta la productividad

Forma A - ZYA Cilíndrica sin dentado frontal

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



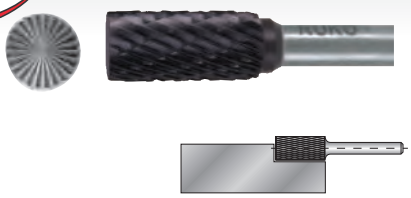


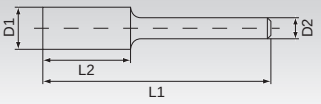
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 010 TC	**19,82**	6	18	58	6	136268	1
116 011 TC	**23,30**	8	18	60	6	136275	1
116 012 TC	**24,18**	10	20	60	6	135780	1
116 013 TC	**33,11**	12	25	65	6	135797	1
116 014 TC	**38,96**	16	25	65	6	136282	1

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



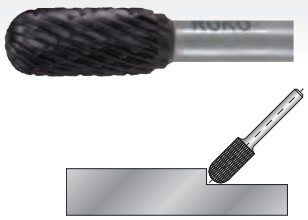


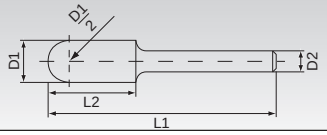
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 015 TC	**24,60**	6	18	58	6	120175	1
116 016 TC	**25,31**	8	18	60	6	136299	1
116 017 TC	**28,19**	10	20	60	6	120274	1
116 018 TC	**40,96**	12	25	65	6	120182	1
116 019 TC	**49,02**	16	25	65	6	136305	1

Forma C - WRC Semiesférica

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



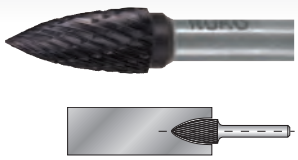


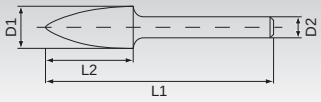
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 020 TC	**23,83**	6	18	56	6	120199	1
116 021 TC	**24,47**	8	18	60	6	136312	1
116 022 TC	**24,88**	10	20	60	6	135803	1
116 023 TC	**38,04**	12	25	65	6	120205	1
116 024 TC	**41,53**	16	25	65	6	136329	1

Forma G - SPG Arco en punta

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



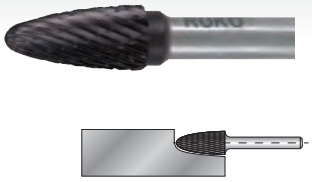


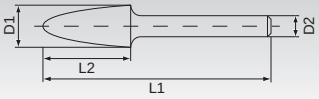
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 025 TC	**24,88**	6	18	58	6	120212	1
116 026 TC	**26,29**	8	18	60	6	136336	1
116 027 TC	**27,66**	10	20	60	6	120281	1
116 028 TC	**35,48**	12	25	65	6	120229	1
116 029 TC	**47,79**	16	25	70	6	136343	1

Forma F - RBF Arco completo

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



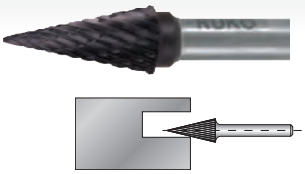


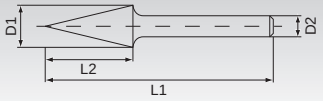
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 030 TC	**24,29**	06	18	58	6	120236	1
116 031 TC	**26,01**	08	18	60	6	136350	1
116 032 TC	**27,49**	10	20	60	6	135810	1
116 033 TC	**39,00**	12	25	65	6	120243	1
116 034 TC	**43,33**	16	25	70	6	136367	1

Forma M - SKM Cono en punta

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.



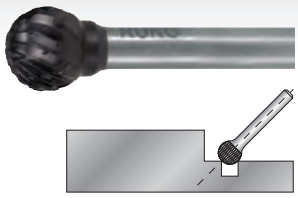


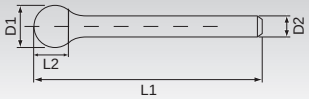
Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 035 TC	**24,29**	06	18	58	6	136374	1
116 036 TC	**24,88**	08	18	60	6	136381	1
116 037 TC	**27,35**	10	20	60	6	136398	1
116 038 TC	**31,81**	12	25	65	6	135827	1
116 039 TC	**41,99**	16	25	70	6	136404	1

Forma D - KUD Esférica

TiCN

Dentado: KZ 4 - fino. Superficie TiCN.
Cajita plástico individual con colgador.





Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 041 TC	**24,29**	06	5	56	6	120250	1
116 042 TC	**25,44**	08	7	47	6	136411	1
116 043 TC	**26,32**	10	9	49	6	120298	1
116 044 TC	**27,49**	12	11	51	6	120267	1
116 045 TC	**34,80**	16	15	54	6	136428	1

Juego fresas de metal duro TiCN con vátago de 6 mm

TiCN

Contenido:

1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma G - SPG arco en punta	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma C - WRC semiesférica	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma F - RBF arco completo	Ø D1 10mm / Ø D1 12mm
1 forma M - SKM cono en punta	Ø D1 12mm
1 forma D - KUD esférica	Ø D1 12mm

Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 003 TC	**328,87**	10	136572

Surtidos fresas de metal duro TiCN con vástago de 6 mm en vitrina de plástico

TiCN

Contenido: 35 pzas. 1 de cada x Ø 6 - 8 - 10 - 12 - 16mm

1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	1 forma A - ZYA cilíndrica sin dentado frontal
1 forma G - SPG arco en punta	1 forma C - WRC semiesférica
1 forma F - RBF arco completo	1 forma D - KUD cono en punta
1 forma M - SKM esférica	



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 008 TC	**1.033,31**	35	136459

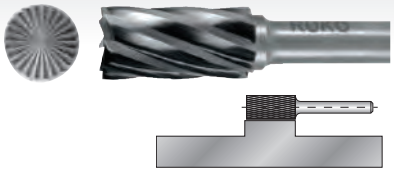
Fresas rotativas de metal duro

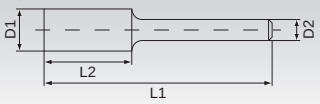
Fresas de metal duro Alu con vástago

Dentado basto. Gran poder de corte combinado con alta tenacidad. Campos de aplicación: Desbarbar, matar cantos, ajuste de superficies y ángulos, eliminar cordones de soldadura en metales no-férricos, aluminio, latón, cobre, zinc, fundición y plásticos.

Forma A - ZYA Cilíndrica con dentado frontal

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

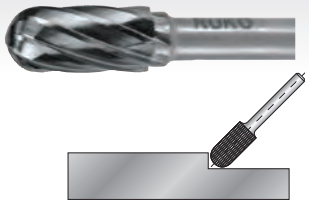


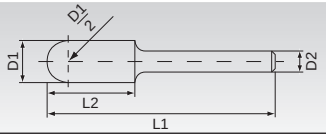


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 015A	**13,94**	6	18	58	6	119971	1
116 018A	**27,10**	12	25	60	6	119988	1

Forma C - WRC Semiesférica

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

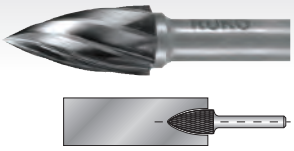


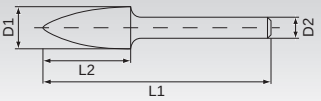


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 020A	**13,94**	6	18	56	6	119995	1
116 023A	**26,96**	12	25	65	6	120007	1

Forma G - SPG Arco en punta

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

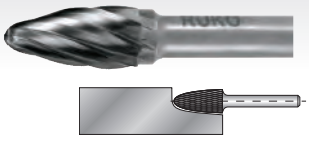


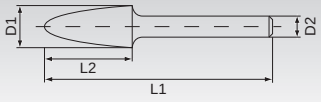


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 025A	**13,20**	6	18	56	6	120014	1
116 028A	**26,32**	12	25	65	6	120021	1

Forma F - RBF Arco completo

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.

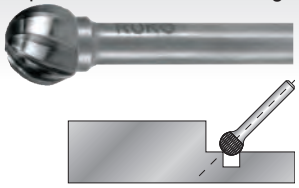


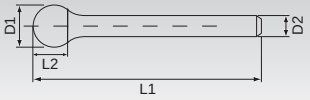


Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 030A	**15,03**	6	18	58	6	120038	1
116 033A	**25,69**	12	25	65	6	120045	1

Forma D - KUD Esférica

Dentado: Aluminio. Superficie brillante.
Cajita plástico individual con colgador.





Artículo	Precio €	Ø D1 mm	L2 mm	L1 min. mm	Ø D2 mm	Cod. barras 4007140...	
116 041A	**12,81**	6	5	56	6	120052	1
116 044A	**24,88**	12	11	51	6	120069	1

Juego fresas de metal duro con vástago de 6 mm para ALUMINIO - 10 piezas

Para todo tipo de aluminio, incluso los de alta aleación y plásticos. **Dentado basto**.

Contenido:

1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma G - SPG arco en punta	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma D - KUD esférica	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma C - WRC semiesférica	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma F - RBF arco completo	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm

Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 103A	**219,65**	10	119933

116 100 L Mini amoladora neumática recta

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
	Vel. rotación:	**25.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**77 dBA**	Tamaño manguera: **3/8”**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	
	Largo total:	**196 mm**	Conector:	**G 1/4”**	
	Peso:	**0,57 Kg**	Pinza para fresa:	**6mm**	





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 100 L	**85,42**	155122

Kit amoladora neumática y juego 10 fresas metal duro con vástago de 6mm

Amoladora neumática 116 100 L + juego de 10 fresas

Características:					
	Vel. rotación:	**25.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**77 dBA**	Tamaño manguera: **3/8”**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	
	Largo total:	**196 mm**	Conector:	**G 1/4”**	
	Peso:	**0,57 Kg**	Pinza para fresa:	**6mm**	

Fresas:

1 forma A - ZYA cilíndrica con dentado frontal	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma G - SPG arco en punta	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma D - KUD esférica	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma C - WRC semiesférica	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm
1 forma F - RBF arco completo	Ø D1 6mm / Ø D1 12mm

Estuche plástico con tapa transparente.





Artículo	Precio €	Nº piezas	Cod. barras 4007140...
116 100	**261,59**	10	155191

116 110 L Mini amoladora neumática a 90º

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
	Vel. rotación:	**20.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**77 dBA**	Tamaño manguera: **3/8”**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	
	Largo total:	**170 mm**	Conector:	**G 1/4”**	
	Peso:	**0,60 Kg**	Pinza para fresa:	**6mm**	





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 110 L	**88,82**	276315

116 120 L Mini amoladora neumática a 115º

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
	Vel. rotación:	**20.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**77 dBA**	Tamaño manguera: **3/8”**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	
	Largo total:	**201 mm**	Conector:	**G 1/4”**	
	Peso:	**0,70 Kg**	Pinza para fresa:	**6mm**	





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 120 L	**94,98**	276322

116 130 L Mini amoladora neumática larga

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**25.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**77 dBA**	Tamaño manguera:	**3/8”**
Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**		
Largo total:	**251 mm**	Conector:	**G 1/4”**		
Peso:	**0,90 Kg**	Pinza para fresa:	**6mm**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 130 L	**104,90**	276339

216 110 Lijadora roto-orbital neumática - órbita 5mm

Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Alimentación de aire regulable. Marcha silenaciosa, pocas vibraciones. Diámetro del círculo de oscilación **5,0mm**. Conexión para aspiración externa. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**11.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**84 dBA**	Tamaño del disco:	**150 mm (6”)**
Consumo aire:	**57 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Anclaje disco:	**Autoadherente**
Largo total:	**196 mm**	Conector:	**G 1/4”**		**(tipo velcro)**
Peso:	**0,90 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 110	**246,12**	304346

216 114 Lijadora roto-orbital neumática - órbita 2,5mm

Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Alimentación de aire regulable. Marcha silenciosa, pocas vibraciones. Diámetro del círculo de oscilación **2,5mm**. Conexión para aspiración externa. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**11.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**84 dBA**	Tamaño del disco:	**150 mm (6”)**
Consumo aire:	**57 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Anclaje disco:	**Autoadherente**
Largo total:	**196 mm**	Conector:	**G 1/4”**		**(tipo velcro)**
Peso:	**0,90 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 114	**292,26**	304407

216 107 Amoladora angular neumática 125mm

Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Mango antideslizante que también amortigua las vibraciones. Bloqueo del husillo. Carcasa de aluminio. Apta para discos de 0,8 hasta 6,0 mm de espesor. Cubierta de protección giratoria de acero de alta calidad, ajustable en 9 posiciones. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**10.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Tamaño del disco:	**125 mm (5”)**
Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Eje amoladora:	**22,23 mm (7/8”)**
Largo total:	**238 mm**	Conector:	**G 1/4”**		
Peso:	**2,50 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 107	**255,72**	304315

216 108 Amoladora angular neumática 100mm

Regulador de potencia. Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Carcasa de aluminio. Cubierta de protección ajustable en 8 posiciones. Asiento de acero templado. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:						
	Vel. rotación:	**17.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Tamaño del disco:	**100 mm (4")**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Eje amoladora:	**9,53 mm (3/8")**
	Largo total:	**400 mm**	Conector:	**G 1/4"**		
	Peso:	**1,7 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8"**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 108	**215,87**	304322

216 109 Tronzadora neumática 76mm

Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Carcasa de aluminio. Cubierta de seguridad. Interruptor de seguridad (parada automática). Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:						
	Vel. rotación:	**18.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**79 dBA**	Tamaño del disco:	**76 mm (3")**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Eje amoladora:	**9,53 mm (3/8")**
	Largo total:	**195 mm**	Conector:	**G 1/4"**		
	Peso:	**0,90 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8"**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 109	**116,19**	304339

216 100 Llave de impacto mini neumática 1/2"

Mango de PVC antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador del par de apriete (260-340-410 Nm). Carcasa de aluminio. Ajuste con una mano de la marcha derecha/izquierda. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:						
	Vel. rotación:	**11.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Asiento:	**12,7 mm (1/2")**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**410 Nm**
	Largo total:	**153 mm**	Conector:	**G 1/4"**	Rango par motor:	**260-410 Nm**
			Peso:	**1,2 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8"**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 100	**218,13**	304247

216 101 Llave de impacto neumática 1/2"

Mango de PVC antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador del par de apriete (350-500-700 Nm).Carcasa de aluminio. Ajuste con una mano de la marcha derecha/izquierda. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:						
	Vel. rotación:	**7.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Asiento:	**12,7 mm (1/2")**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**700 Nm**
	Largo total:	**183 mm**	Conector:	**G 1/4"**	Rango par motor:	**350-700 Nm**
			Peso:	**1,9 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8"**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 101	**201,86**	304254

216 102 Llave de impacto neumática 3/4”

Mango de PVC antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador del par de apriete (600-1.100-1.600 Nm).Carcasa de aluminio. Ajuste con una mano de la marcha derecha/izquierda. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**5.500 r.p.m**	Nivel ruido:	**90 dBA**	Asiento:	**19,0 mm (3/4”)**
Consumo aire:	**198 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**1.600 Nm**
Largo total:	**215 mm**	Conector:	**G 3/8”**	Rango par motor:	**600-1.600 Nm**
		Peso:	**3,3 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 102	**389,46**	304261

216 103 Llave de impacto neumática 1”

Mango de PVC antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador del par de apriete (600-1.100-1.600 Nm).Carcasa de aluminio. Ajuste con una mano de la marcha derecha/izquierda. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**5.500 r.p.m**	Nivel ruido:	**90 dBA**	Asiento:	**25,4 mm (1”)**
Consumo aire:	**198 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**1.600 Nm**
Largo total:	**223 mm**	Conector:	**G 3/8”**	Rango par motor:	**600-1.600 Nm**
		Peso:	**3,4 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 103	**640,04**	304278

216 104 Llave de carraca de impacto neumática 1/2”

Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Carcasa de aluminio. Porta asiento de acero. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**400 r.p.m**	Nivel ruido:	**90 dBA**	Asiento:	**12,7 mm (1/2”)**
Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**102 Nm**
Largo total:	**275 mm**	Conector:	**G 1/4”**	Rango par motor:	**34-95 Nm**
Peso:	**1,28 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 104	**199,92**	304285

216 105 Mini llave de carraca neumática 1/4”

Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador de número de revoluciones. Carcasa de aluminio. Porta asiento de acero. Asiento con caperuza de protección. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:					
Vel. rotación:	**200 r.p.m**	Nivel ruido:	**79 dBA**	Asiento:	**6,35 mm (1/4”)**
Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**68 Nm**
Largo total:	**296 mm**	Conector:	**G 1/4”**	Rango par motor:	**7-41 Nm**
Peso:	**0,5 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 105	**123,20**	304292

216 106 Llave de carraca neumática 1/2”

Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Regulador de número de revoluciones. Carcasa de aluminio. Porta asiento de acero. Carcasa de llave de carraca templada. Asiento con caperuza de protección. Potente motor de émbolo rotativo con paletas.

Características:						
	Vel. rotación:	**150 r.p.m**	Nivel ruido:	**79 dBA**	Asiento:	**12,7 mm (1/2”)**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Par motor máx.:	**68 Nm**
	Largo total:	**256 mm**	Conector:	**G 1/4”**	Rango par motor:	**14-68 Nm**
	Peso:	**1,2 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 106	**111,14**	304308

216 113 Sierra de carrocería neumática

Mango de goma antideslizante. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Carcasa de aluminio. Guía ajustable. Hoja de sierra giratoria de 180º.

Características:						
	Vel. rotación:	**9.500 r.p.m**	Nivel ruido:	**79 dBA**	Asiento:	**Por bloqueo**
	Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**	Recorrido sierra:	**10 mm**
	Largo total:	**263 mm**	Conector:	**G 1/4”**		
	Peso:	**0,7 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**		





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 113	**180,47**	304377

216 111 Taladro reversible neumático 10mm

Mango de PVC. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Mandril de 3 mordazas. Portabrocas ajustable sin herramienta. Potente motor de émbolo rotativo con paletas. Interruptor de dos niveles (si se presiona la mitad, baja la velocidad). Palanca de conmutación en ambas caras.

Características:						
	Vel. rotación:	**1.800 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Asiento:	**10 mm**
			Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**
			Largo total:	**185 mm**	Conector:	**G 1/4”**
			Peso:	**1,1 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 111	**145,00**	304353

216 112 Taladro neumático 13mm

Mango de PVC. Filtro de aire integrado para proteger el motor de suciedad. Mandril de 3 mordazas. Portabrocas ajustable sin herramienta. Potente motor de émbolo rotativo con paletas. Interruptor de dos niveles (si se presiona la mitad, baja la velocidad).

Características:						
	Vel. rotación:	**1.000 r.p.m**	Nivel ruido:	**83 dBA**	Asiento:	**13 mm**
			Consumo aire:	**113 L/min**	Presión aire:	**6,2 bar**
			Largo total:	**218 mm**	Conector:	**G 1/4”**
			Peso:	**1,3 Kg**	Tamaño manguera:	**3/8”**





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
216 112	**187,99**	304360

116 101 L Conector diámetro nominal 7,2 mm - rosca exterior G 1/4”



Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...
116 101 L	**3,47**	155160

Discos de corte

Para corte de acero, acero fino y metales no férricos. Grano abrasivo: corindón noble



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Grano	Cod. barras 4007140...	
216107-1	**1,85**	125	1,0	22,23	P046	313423	25
216107-2	**1,85**	125	1,6	22,23	P036	313430	25
216108-1	**3,51**	100	1,0	9,53	P046	312297	25
216108-2	**3,51**	100	2,0	9,53	P036	312303	25
216109-1	**2,77**	80	1,0	9,53	P046	312310	25
216109-2	**2,77**	80	2,0	9,53	P036	312327	25

Fresas frontales de metal duro

Fresas frontales de metal duro integral

Fresas frontales universales de metal duro integral de dos y cuatro labios.
También disponibles en mango cilíndrico con chaveta, bajo demanda.

Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAlN, DIN 6527 K

Dos labios de corte, modelo corto, mango cilíndrico DIN 6535 HA.
Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm2, acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.
El recubrimiento de TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.

TiAlN



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
820 050 HM	**28,08**	5,0	54	6	6	2	156808	1
820 060 HM	**28,85**	6,0	54	7	6	2	156815	1
820 080 HM	**41,83**	8,0	58	9	8	2	156822	1
820 100 HM	**68,02**	10,0	66	11	10	2	156839	1
820 120 HM	**100,29**	12,0	73	12	12	2	156846	1
820 140 HM	**142,11**	14,0	75	14	14	2	156853	1
820 160 HM	**184,09**	16,0	82	16	16	2	156860	1
820 180 HM	**238,64**	18,0	84	18	18	2	156877	1
820 200 HM	**293,22**	20,0	92	20	20	2	156884	1

Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAlN, DIN 6527 L /6528*

TiAlN

Dos labios de corte, modelo largo, mango cilíndrico DIN 6535 HA.
Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm2, acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.
El recubrimiento de TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
822 050 HM*	**23,61**	5,0	50	10	5	2	156884	1
822 060 HM	**28,85**	6,0	57	10	6	2	156990	1
822 080 HM	**43,31**	8,0	63	16	8	2	157003	1
822 100 HM	**68,42**	10,0	72	19	10	2	157010	1
822 120 HM	**103,54**	12,0	83	22	12	2	157027	1
822 140 HM	**149,68**	14,0	83	22	14	2	157034	1
822 160 HM	**196,56**	16,0	92	26	16	2	157041	1
822 180 HM	**255,68**	18,0	92	26	18	2	157058	1
822 200 HM	**314,99**	20,0	104	32	20	2	157065	1

Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAlN, DIN 6527 K

TiAlN

Cuatro labios de corte, modelo corto, mango cilíndrico DIN 6535 HA.
Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm2, acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.
El recubrimiento de TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
840 050 HM	**36,78**	5,0	54	9	6	4	158291	1
840 060 HM	**36,78**	6,0	54	10	6	4	158314	1
840 080 HM	**53,97**	8,0	58	11	8	4	158338	1
840 100 HM	**86,05**	10,0	66	14	10	4	158352	1
840 120 HM	**127,40**	12,0	73	16	12	4	158376	1
840 140 HM	**180,29**	14,0	75	18	14	4	158390	1
840 160 HM	**233,15**	16,0	82	22	16	4	158413	1
840 180 HM	**301,11**	18,0	84	24	18	4	158437	1
840 200 HM	**369,13**	20,0	92	26	20	4	158451	1

Fresa frontal universal metal duro integral tipo N TiAlN, DIN 6527 L/6528*

TiAlN

Cuatro labios de corte, modelo largo, mango cilíndrico DIN 6535 HA.
Apta para fresar y taladrar en acero, fundición de acero hasta 1200 N/mm2, acero dulce, hierro colado templado, acero al CrNi, bronce, latón, cobre, aluminio con alto contenido de silicio, plásticos abrasivos.
El recubrimiento de TiAlN aporta un aumento del 50% en rendimiento y vida útil. Envase individual.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo corte mm	Vástago Ø mm	Labios	Cod. barras 4007140...	
842 050 HM*	**32,98**	5,0	50	13	5	4	158659	1
842 060 HM	**40,79**	6,0	57	13	6	4	158673	1
842 080 HM	**59,72**	8,0	63	19	8	4	158697	1
842 100 HM	**95,35**	10,0	72	22	10	4	158710	1
842 120 HM	**141,49**	12,0	83	26	12	4	158734	1
842 140 HM	**188,33**	14,0	83	26	14	4	158758	1
842 160 HM	**244,06**	16,0	92	32	16	4	158772	1
842 180 HM	**319,63**	18,0	92	32	18	4	158796	1
842 200 HM	**387,80**	20,0	104	38	20	4	158819	1

Punzonadores de tornillo

Punzonador de tornillo

3 labios de corte. *Para materiales de hasta 4 mm de espesor** (ver tabla). Adecuado para chapas de acero y acero inox, materiales no-férricos y plásticos. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurocolgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Agujero	Tornillo	Cod. barras 4007140...	
109 127	**24,57**	12,7	M12/PG7	M 8	008480	1
109 140	**24,57**	14,0		M 8	008497	1
109 152	**24,57**	15,2	PG9	M 10	008503	1
109 160	**24,57**	16,0		M 10	008527	1
109 165	**25,71**	16,5	M 16	M 10	073105	1
109 170	**26,16**	17,0		M 10	008541	1
109 180	**26,16**	18,0		M 10	008565	1
109 186	**27,52**	18,6	PG11	M 10	008589	1
109 190	**27,52**	19,0		M 10	008602	1
109 200	**27,52**	20,0		M 10	008626	1
109 204	**27,52**	20,4	M20/PG13,5	M 10	092045	1
109 210	**27,52**	21,0		M 10	008664	1
109 220	**30,10**	22,0		M 10	008688	1
109 225	**30,10**	22,5	PG16	M 10	092250	1
109 230	**30,10**	23,0		M 10	008718	1
109 240	**30,10**	24,0		M 10	008732	1
109 250	**33,05**	25,0		M 10	008756	1
109 254	**33,05**	25,4	M25	M 10	073112	1
109 260	**33,05**	26,0		M 10	008770	1
109 270	**33,05**	27,0		M 10	008794	1
109 283	**33,05**	28,3	PG21	M 12	092830	1
109 290	**36,66**	29,0		M 12	008824	1
109 300	**36,66**	30,0		M 12	008848	1
109 310	**36,66**	31,0		M 12	008879	1
109 320	**36,66**	32,0		M 12	093202	1
109 325	**42,28**	32,5	M32	M 12	073129	1
109 330	**42,28**	33,0		M 12	008909	1
109 340	**42,28**	34,0		M 12	008923	1
109 350	**42,28**	35,0		M 12	008947	1
109 360	**42,28**	36,0		M 12	008961	1
109 370	**42,28**	37,0	PG29	M 12	008985	1
109 380	**42,28**	38,0		M 12	009005	1
109 390	**57,88**	39,0		M 12	009029	1
109 400	**57,88**	40,0		M 12	009043	1
109 405	**57,88**	40,5	M40	M 16	073136	1
109 410	**57,88**	41,0		M 16	009067	1
109 420	**63,22**	42,0		M 16	009081	1
109 430	**63,22**	43,0		M 16	009104	1
109 440	**63,22**	44,0		M 16	009128	1
109 450	**68,72**	45,0		M 16	009142	1
109 460	**68,72**	46,0		M 16	009166	1
109 470	**68,72**	47,0	PG36	M 16	009180	1
109 480	**75,43**	48,0		M 16	009203	1
109 490	**75,43**	49,0		M 16	009227	1
109 500	**75,43**	50,0		M 16	009241	1
109 505	**82,70**	50,5	M50	M 16	073143	1
109 510	**82,70**	51,0		M 16	009265	1
109 520	**82,70**	52,0		M 16	009289	1
109 530	**82,70**	53,0		M 16	009302	1
109 540	**89,56**	54,0	PG42	M 16	009326	1
109 550	**89,56**	55,0		M 16	009340	1
109 600	**110,72**	60,0	PG48	M 16	009364	1
109 635	**127,29**	63,5	M63	M 16	073150	1

* Valores orientativos para el empleo de punzonadores de tornillo

Tornillo	Chapas de acero	Acero inoxidable	Metales no férreos y ligeros	Plásticos
MF 8 x 1,0 mm	**2,0 mm**	**1,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 10 x 1,0 mm	**2,0 mm**	**1,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 12 x 1,5 mm	**3,0 mm**	**2,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 16 x 1,5 mm	**3,0 mm**	**2,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**

Punzonador de tornillo con rodamientos a bolas

El rodamiento a bolas reduce el esfuerzo de apriete manual en más del 60%. 3 labios de corte. *Para materiales de hasta 4 mm de espesor** (ver tabla). Adecuado para chapas de acero y acero inox, metales no-férricos y plásticos. Caja cartón multicolor apta para colgar en eurocolgador.



Artículo	Precio €	Ø mm	Agujero	Tornillo	Cod. barras 4007140...	
109 152K	**45,15**	15,2	PG9	M 10	008510	1
109 160K	**49,02**	16,0		M 10	008534	1
109 165K	**49,62**	16,5	M 16	M 10	076069	1
109 170K	**51,24**	17,0		M 10	008558	1
109 180K	**50,09**	18,0		M 10	008572	1
109 186K	**46,29**	18,6	PG11	M 10	008596	1
109 190K	**50,24**	19,0		M 10	008619	1
109 200K	**50,90**	20,0		M 10	008633	1
109 204K	**46,22**	20,4	M20/PG13,5	M 10	008657	1
109 210K	**48,80**	21,0		M 10	008671	1
109 220K	**48,80**	22,0		M 10	008695	1
109 225K	**48,80**	22,5	PG16	M 10	005701	1
109 230K	**51,53**	23,0		M 10	008725	1
109 240K	**52,16**	24,0		M 10	008749	1
109 250K	**53,11**	25,0		M 10	008763	1
109 254K	**53,11**	25,4	M25	M 10	076076	1
109 260K	**53,11**	26,0		M 10	008787	1
109 270K	**53,11**	27,0		M 10	008800	1
109 283K	**53,11**	28,3	PG21	M 12	008817	1
109 290K	**56,81**	29,0		M 12	008831	1
109 300K	**56,81**	30,0		M 12	008855	1
109 310K	**56,81**	31,0		M 12	008886	1
109 320K	**56,81**	32,0		M 12	008893	1
109 325K	**59,64**	32,5	M32	M 12	073129	1
109 330K	**59,64**	33,0		M 12	008916	1
109 340K	**59,64**	34,0		M 12	008930	1
109 350K	**59,64**	35,0		M 12	008954	1
109 360K	**59,64**	36,0		M 12	008978	1
109 370K	**59,64**	37,0	PG29	M 12	008992	1
109 380K	**59,64**	38,0		M 12	009012	1
109 390K	**79,26**	39,0		M 12	009036	1
109 400K	**79,26**	40,0		M 12	009050	1
109 405K	**79,26**	40,5	M40	M 16	076090	1
109 410K	**79,26**	41,0		M 16	009074	1
109 420K	**84,65**	42,0		M 16	009098	1
109 430K	**84,65**	43,0		M 16	009111	1
109 440K	**84,65**	44,0		M 16	009135	1
109 450K	**90,18**	45,0		M 16	009159	1
109 460K	**90,18**	46,0		M 16	009173	1
109 470K	**90,18**	47,0	PG36	M 16	009197	1
109 480K	**96,86**	48,0		M 16	009210	1
109 490K	**96,86**	49,0		M 16	009234	1
109 500K	**96,86**	50,0		M 16	009258	1
109 505K	**108,92**	50,5	M50	M 16	076106	1
109 510K	**109,10**	51,0		M 16	009272	1
109 520K	**109,10**	52,0		M 16	009289	1
109 530K	**109,10**	53,0		M 16	009319	1
109 540K	**115,92**	54,0	PG42	M 16	009333	1
109 550K	**115,92**	55,0		M 16	009357	1
109 600K	**137,14**	60,0	PG48	M 16	009371	1
109 635K	**153,70**	63,5	M63	M 16	076113	1

*** Valores orientativos para el empleo de punzonadores de tornillo**

Tornillo	Chapas de acero	Acero inoxidable	Metales no férreos y ligeros	Plásticos
MF 8 x 1,0 mm	**2,0 mm**	**1,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 10 x 1,0 mm	**2,0 mm**	**1,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 12 x 1,5 mm	**3,0 mm**	**2,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**
MF 16 x 1,5 mm	**3,0 mm**	**2,0 mm**	**4,0 mm**	**4,0 mm**

Juegos punzadores de tornillo

Juego punzonadores de tornillo

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 006	**289,43**	5 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) 1 Broca cónica avellanadora Nº 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 calidad 12.9 1 Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 calidad 12.9 1 Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 calidad 12.9	078087	1

Juego punzonadores de tornillo

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 008	**455,14**	7 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) - 50,5(M50) - 63,5(M63) 1 Broca cónica avellanadora Nº 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 calidad 12.9 1 Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 calidad 12.9 1 Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 calidad 12.9	080035	1

Juego punzonadores de tornillo con rodamientos a bolas

Sistema métrico. Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 008 K	**516,85**	7 punzonadores Ø 16,5(M16) - 20,4(M20/PG13,5) Ø 25,4(M25) - 32,5(M32) Ø 40,5(M40) - 50,5(M50) - 63,5(M63) 1 Broca cónica avellanadora Nº 2 1 Pasta de corte de 30 grs 1 Tornillo con rodamiento MF 10 x 1,0 x 50 calidad 12.9 1 Tornillo con rodamiento MF 12 x 1,5 x 60 calidad 12.9 1 Tornillo con rodamiento MF 16 x 1,5 x 70 calidad 12.9	080325	1

Punzonadora hidráulica manual

Maletín plástico rojo.

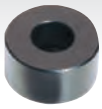


Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 101	**1.374,42**	1 punzonadora hidráulica manual 1 Casquillo distanciador 1 Tornillo M 10 x 1,0 - 3/4" UNF 1 Tornillo M 12 x 1,5 - 3/4" UNF 1 Tornillo M 16 x 1,5 - 3/4" UNF fuerza de tracción 50kN	008442	1





Accesorios



109 000



109 110 109 112 109 116



103 110 103 112 103 116



103 110K 103 112K 103 116K

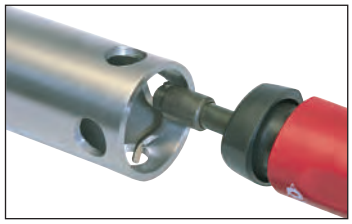
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
109 000	**78,45**	Arandela de separación	008343	1
109 110	**80,34**	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 10 x 1,0 , 3/4" UNF	008459	1
109 112	**84,84**	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 12 x 1,5 , 3/4" UNF	008466	1
109 116	**87,78**	Perno roscado para punzonadora hidráulica. MF 16 x 1,5 , 3/4" UNF	008473	1
103 110	**1,74**	Tornillo MF 10 x 1,0 x 45 mm Calidad 12.9	005083	1
103 112	**2,09**	Tornillo MF 12 x 1,5 x 55 mm Calidad 12.9	005137	1
103 116	**2,40**	Tornillo MF 16 x 1,5 x 60 mm Calidad 12.9	005182	1
103 110 K	**20,81**	Tornillo con rodamientos MF 10 x 1,0 x 50 mm. Calidad 12.9	005090	1
103 112 K	**24,35**	Tornillo con rodamientos MF 12 x 1,0 x 60 mm.Calidad 12.9	005144	1
103 116 K	**30,22**	Tornillo con rodamientos MF 16 x 1,0 x 70 mm. Calidad 12.9	005199	1

Desbarbadores sistema UNIGRAT

SET B 4 piezas



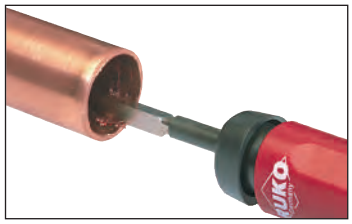
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 003	**27,89**	Mango universal A Soporte B Cuchilla B 10 Cuchilla B 20	007285	1



SET C 3 piezas



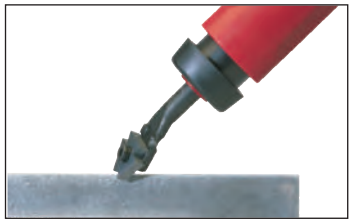
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 004	**45,15**	Mango universal A Soporte C Cuchilla C 42	007292	1



SET D 4 piezas



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 005	**47,06**	Mango universal A Soporte D Cuchilla D 80 Tornillo fijación	007308	1



SET E 5 piezas



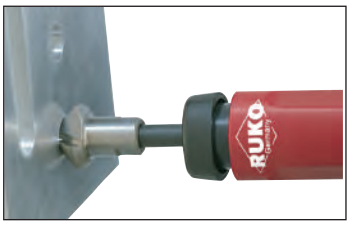
Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 006	**31,17**	Mango universal A Soporte E Cuchilla E 100 Cuchilla E 200 Cuchilla E 300	007315	1



SET F 3 piezas



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 007	**52,26**	Mango universal A Soporte F Cuchilla F 20	007322	1



Mangos, soportes y cuchillas

Artículo	Precio ud €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
107 010	**11,96**	**Mango universal A.** Adaptable a los soportes B-C-D-E-F. Los soportes pueden desplazarse hasta 100 mm con el anillo moleteado y se puede fijar en cualquier posición. Las cuchillas de recambio pueden almacenarse dentro desenroscando el extremo del mango.	007339	1
107 011	**10,48**	**Soporte B**	007391	1
107 012	**1,77**	**Cuchilla B 10** La cuchilla HSS más utilizada para trabajos de desbarbado interior y exterior para materiales de larga viruta como acero, aluminio, plástico, etc.	007407	10
107 014	**1,77**	**Cuchilla B 20** Esta cuchilla HSS se utiliza para latón y hierro fundido. Trabaja en ambas direcciones.	007421	10
107 015	**3,10**	**Cuchilla B 30** Esta cuchilla HSS es apta para desbarbado de una vez tanto interior con exterior de taladros hasta 4mm de material.	007438	10
107 016	**11,22**	**Cuchilla B 50** aguja de marcar con punta de Metal Duro, se puede afilar.	007445	10
107 019	**10,48**	**Soporte C**	007476	1
107 020	**14,46**	**Cuchilla C 40** pequeña rasqueta triangular 4x20mm para trabajos de precisión hasta una anchura de la superficie de 4mm.	007483	1
107 021	**19,48**	**Cuchilla C 42** gran rasqueta triangular 8x30mm para trabajos estandard hasta una anchura de superficie de 8mm.	007490	1
107 022	**10,48**	**Soporte D**	007506	1
107 023	**18,45**	**Cuchilla D 80** reversible de Metal Duro para raspado plano y desbarbado de chapa hasta un grosor de material de 3mm - 6 cantos cortantes.	007513	1
107 024	**33,20**	**Cuchilla D 82** reversible de Metal Duro para desbarbar chapas de hasta 8mm - 2 cantos cortantes	007520	1
107 025	**10,48**	**Soporte E**	007537	1
107 026	**1,77**	**Cuchilla E 100** Cuchilla HSS con el canto cortante de B 10 con vástago largo para trabajos de desbarbado interior y exterior para materiales de larga viruta como acero, aluminio, plástico, etc.	007544	10
107 027	**1,77**	**Cuchilla E 200** Cuchilla HSS con el canto cortante de B 20 con vástago largo. Para materiales de viruta corta como latón y hierro colado. Utilizable en las dos direcciones.	007551	10
107 028	**3,39**	**Cuchilla E 300** Cuchilla HSS con el canto cortante de B 30 con vástago largo. Para desbarbado de una vez tanto en interior como exterior de taladros hasta 4mm de material.	007568	10
107 029	**1,77**	**Cuchilla E 350** HSS, apta para desbarbar cantos rectos y ranuras de chaveta.	007575	10
107 031	**10,48**	**Soporte F**	007599	1
107 032	**27,52**	**Avellanador F 12** HSS, para desbarbar taladros hasta Ø 12mm	007605	1
107 033	**39,98**	**Avellanador F 20** HSS, para desbarbar taladros hasta Ø 20mm	007612	1

Desbarbadores

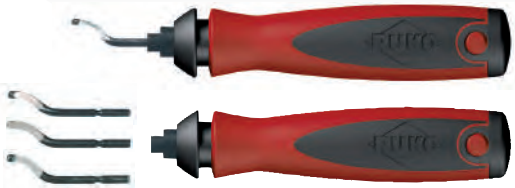
Juego Universal

Maletín plástico rojo.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4007140...	
107 008	**219,71**	Set B Set C Set D Set E Set F	032003	1

Desbarbadores







Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...
107 050	**18,63**	Mango A1 con cuchilla E 100 Blíster con colgador	
107 051	**17,38**	Mango A3 con cuchilla E 100, E200 y E 350. Blíster con colgador.	
107 052	**7,35**	Desbarbador rápido con cuchilla E 100, no recambiable. Bolsa plástico con colgador.	
107 054	**9,89**	Desbarbador rápido con cuchilla E 100, recambiable. Bolsa plástico con colgador.	

Desbarbador de tubos

Presentado en caja de cartón individual





Artículo	Precio €	Cod. barras 4007140...	
107 053	**16,52**	007698	1

Desbarbador doble

Con discos de HSS





Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
107 060	**28,08**	Desbarbador doble completo	007711	1
107 061	**7,23**	1 disco HSS de repuesto	007728	1

Desbarbador de ranuras

Con discos de HSS



Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4007140...	
107 062	**39,10**	Desbarbador ranuras completo	007742	1
107 063	**9,01**	1 disco HSS de repuesto	007735	1

Especialmente válido / Apropiado / NO recomendado	Acero templado	Acero inoxidable	Acero	Chapa	Hierro fundido	Aluminio	Cobre	Latón	Poliazeteal	Poloamida (PA)	Polivinilclorid (PVC)	Poliphanloxid	Poliathyleno	Polipropileno	Acido acrilico	Policarbonato	Polytetrafluoroethylen	Polustyrol
Cuchilla B 10	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cuchilla B 20	●	●	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	◉	⊕	◉	⊕	⊕	⊕
Cuchilla B 30	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉
Cuchilla B 50	◉	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cuchilla B 60	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
Cuchilla B 70	◉	⊕	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	◉	◉	●	⊕	⊕	●	●	◉	◉	●	◉
Cuchilla C 40	●	⊕	⊕	◉	◉	◉	⊕	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
Cuchilla C 42	●	⊕	⊕	◉	◉	◉	⊕	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
Cuchilla D 80	◉	⊕	⊕	⊕	◉	◉	◉	●	◉	●	⊕	⊕	●	●	◉	◉	●	◉
Cuchilla D 82	◉	⊕	⊕	⊕	◉	◉	◉	●	◉	●	⊕	⊕	●	●	◉	◉	●	◉
Cuchilla E 100	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cuchilla E 200	●	●	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	◉	⊕	◉	⊕	⊕	⊕
Cuchilla E 300	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉
Cuchilla E 350	●	●	●	●	⊕	●	●	⊕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cuchilla E 600	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	●	⊕	◉	◉	◉	◉	◉	⊕	⊕	⊕	◉
Cuchilla F 12	●	◉	⊕	◉	◉	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉	◉	⊕
Cuchilla F 20	●	◉	⊕	◉	◉	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉	◉	⊕
Cuchilla F 30	●	◉	⊕	◉	◉	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉	◉	⊕
Desbarbador doble	●	◉	⊕	◉	◉	⊕	⊕	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉	◉
Desbarbador de ranura	●	◉	⊕	●	◉	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Desbarbadores para chapas	◉	⊕	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Desbarbador de tubos	●	◉	◉	●	◉	⊕	⊕	◉	⊕	◉	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	◉	⊕

Sierras de mano

HSS - CoBihart

Triscado especial de cada diente que evita atascos en la pieza a cortar. Color blanco.

HSS-COBihart

Artículo	Precio €	Mango	Dientes	EAN Code 4007140...	
3121 300 18	**1,62**	300 x 13 x 0,65	18	039415	100
3121 300 24	**1,62**	300 x 13 x 0,65	24	039200	100
3121 300 32	**1,62**	300 x 13 x 0,65	32	039422	100

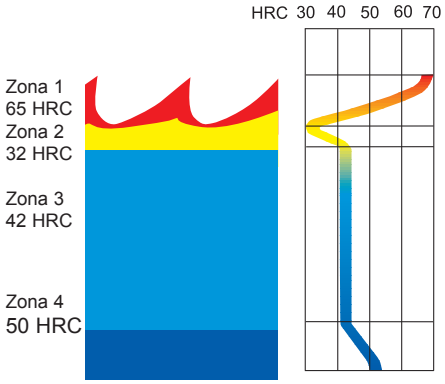
Hoja de sierra de gran rendimiento, de aleación única de acero **HSS al Cobalto,** con cuatro zonas de dureza diferente.

Zona 1. Dureza del diente = 65 HRC
Máximo temple posible en aceros al Cobalto. Debido al contenido de Cobalto, la dureza del diente se mantiene hasta temperaturas de 600ºC.

Zona 2. Dureza zona soporte diente = 32 HRC
Proporciona un alto nivel de resistencia a la hoja y evita la rotura de los dientes.

Zona 3. Dureza cuerpo de la hoja = 42 HRC
Esta dureza le confiere una gran flexibilidad y reduce significativamente el riesgo de roturas.

Zona 4. Dureza lomo = 50 HRC
Proporciona gran estabilidad a la hoja.



HSS - bi-flexible

Hoja de sierra de acero HSS, que combina propiedades aparentemente incompatibles **dureza y elasticidad**.
Esto se debe a que la hoja tiene dos zonas de dureza diferentes. Triscado especial de cada diente que evita atascos en la pieza a cortar. Color dorado.

hss bi-felxible

Artículo	Precio €	Mango	Dientes	Cod. barras 4007140...	
3181 300 18	**1,44**	300 x 13 x 0,65	18	055514	100
3181 300 24	**1,44**	300 x 13 x 0,65	24	055521	100
3181 300 32	**1,44**	300 x 13 x 0,65	32	055538	100

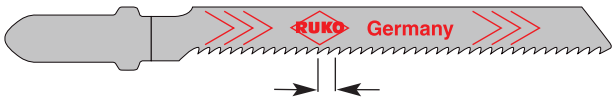
Sierras de calar / Sierras de sable

Fabricadas por RUKO con la tecnología más avanzada, en diferentes tipos de acero y dentados, para conseguir el mejor resultado en el corte de todo tipo de materiales.

Tipos de acero:	**HCS**	Acero al carbono
	HSS	Acero de corte rápido
	BiM	HSS Bi-metal, combinación HCS y HSS
	HM	Acero HCS, recubierto con dispersión de granos de metal duro (Art. 321 8040)
		Acero HCS, con banda dentada de metal duro (Art. 321 8713 y Art. 321 8714)

Recomendaciones de uso

Paso del diente



Para evitar roturas, al menos tres dientes deben cortar a la vez. Es conveniente usar el dentado adecuado al espesor del material a cortar. Para cortes finos en materiales delgados, usaremos un paso de 0,7 a 2 mm. Para cortes bastos en materiales gruesos, usaremos un paso de 2,5 mm a 4 mm.

Calidad de corte



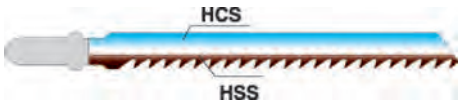
La calidad de corte depende en gran medida de la geometría y tipo de dentado de la sierra.
Para evitar atascos en el corte, se usan los siguientes dentados:
* Ondulado
* Triscado
* Fresado cónico (la sierra es más delgada en el filo de corte)

Sierras para contornos



Las sierras más adecuadas para contornear son las de lomo estrecho con dentado fino.

HSS Bi-metal



Las sierras de calar HSS Bi-metal son las más adecuadas para cortes en materiales difíciles y en condiciones extremas.
Los diente son de HSS, si bien el lomo es de acero HCS, más blando y elástico. Esta combinación hace que las sierras de calar bimetálicas, sean mucho más flexibles y les proporciona una efectividad de corte y vida muy superior a las convencionales.

Guía de colores para sierras de calar

Los diferentes colores de las sierras, ayudan a identificar el uso para el que han sido fabricadas.

a) Lomo negro, impresión en blanco.

Material: Acero HCS
Dentado: Ondulado o triscado



b) Lomo plateado, impresión en rojo

Material: Acero HSS
Dentado: Ondulado o triscado



c) Lomo metálico, impresión en rojo.

Material: Acero HCS
Dentado: Fresado cónico o triscado y afilado

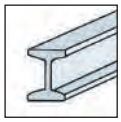


d) Lomo blanco, impresión en rojo.

Material: HSS Bi-metal
Dentado: Ondulado, triscado afilado o fresado cónico



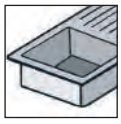
Pictogramas para sierras de calar y sierras sable



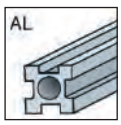
Acero, hierro



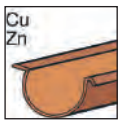
Chapa de acero



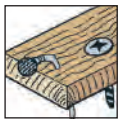
Acero inoxidable



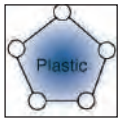
Aluminio



Metales no-férricos



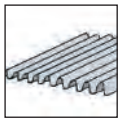
Maderas con clavos



Plásticos



Materiales tipo “sandwich”



Eternit, Fribrocemento



Cristal, Vidrio



Cerámica, ladrillos



Madera dura y blanda



Tablero aglomerado



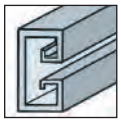
Tableros de ebanistería



Moqueta



Cuero, Cartón, Goma



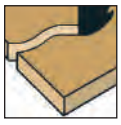
Perfiles



Hormigón poroso,
Pladur, Ytong



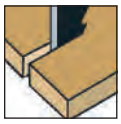
Tuberias



Corte curvo



Corte limpio



Corte recto



Corte rectangulares



Corte rápido



Tecnología avanzada



Madera presada, laminada



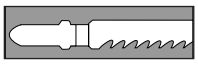
Contrachapados,
Compuestos de madera



Poda, corte de madera verde

Sierras de calar - Metal

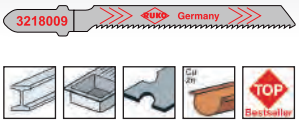
Vástago de una sola leva



Para sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, B&D, Bosch, Casals, De Walt, Elu, Festo, Gematic, Hawera, Holz-Her, Lenox, Makita, Metabo, MP.S, Wilpu, ...
Presentación: blister 5 uds.

321 8009 HSS Acero

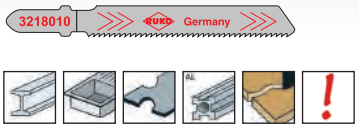
Hoja delgada adecuada para cortes curvilíneos
Acero St 37 hasta 2 mm, chapas acero inox. hasta 2 mm., V2A y metales pesados no férricos.
Plásticos reforzados con fibra vidrio hasta 4 mm – refrigerar con agua.
Plexiglás, material prensado y aislante hasta 8 mm – refrigerar con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8009	**7,98**	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 218 A	075000

321 8010 HSS Acero

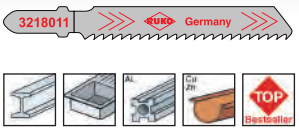
Hoja delgada adecuada para cortes curvilíneos
Acero St 37, metales pesado no férricos y aluminio hasta 4 mm.
Chapa acero inox. hasta 2 mm – refrigeración con líquido corte Ruko.
Madera blanda y dura hasta 8 mm.
Plásticos reforzados con fibra de vidrio hasta 2 mm, vidrio acrílico – refrigerar con agua.
Material prensado y aislante, plexiglás hasta 8 mm – refrigerar con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8010	**7,03**	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 118 A	075017

321 8011 HSS Acero

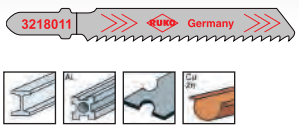
Acero St 37 hasta 4 mm, acero inox. VA hasta 3 mm, metales pesados no férricos y aluminio de 3 a 10 mm – refrigeración con líquido corte Ruko.
Plásticos duros y plexigás de 3 a 8 mm, Pertinax y Resitec – refrigerar con agua.
Cemento de amianto, Eternita hasta 10 mm – refrigeración con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8011	**7,03**	Ondulado	77	1,00	2,0	13	Bosch T 118 B	075024

321 8012 HSS Acero

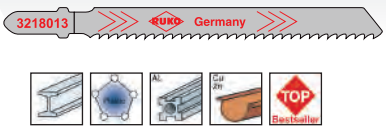
Especial chapas delgadas.
Chapas y perfiles de pared delgada hasta 1,0 mm.
St 37, metales pesado no férricos y aluminio hasta 2,0 mm – refrigeración pulverizador corte Ruko.
Plásticos y plexiglas armados – refrigeración con agua.
Tejido duro de pared delgada, material prensado y aislante – refrigeración con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8012	**7,03**	Ondulado	77	1,00	0,7	36	Bosch T 111 G	075031

321 8013 HSS Acero

Acero blando 3 a 6 mm, metales pesados no férricos, aluminio y aleaciones 3 a 15 mm – refrigerar con líquido corte Ruko.
Plásticos y plásticos armados. Cemento amianto, Eternita y materias extraduras.

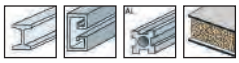


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8013	**7,87**	Ondulado	100	1,00	3,0	8	Bosch T 127 D	075048

321 8016 - HSS Acero

Hoja extra larga
Perfiles acero blando y aluminio 1,5 a 4 mm.
Materiales compuesto y tipo “sándwich” hasta 70 mm. Material aislante.



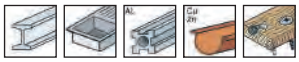


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8016	**9,63**	Ondulado	132	1,00	1,2	21	Bosch T 318 A	075079

321 8028 Bimetal - Acero corte ultra rápido

Acero blando y metales pesado no férricos 3 a 10 mm.
Chapas acero inox., madera con clavos, plexiglás.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8028	**9,35**	Ondulado	77	1,00	2,0	13	Bosch T 118 BF	075161

321 8033 Bimetal - Acero corte ultra rápido

Acero blando, metales pesado no férricos.
Aluminio y aleaciones 1,5 a 4 mm. Chapa acero inox, V2A.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8033	**9,35**	Ondulado	77	1,00	1,2	21	Bosch T 118 AF	075161

Multiset surtido sierras de calar

Caja de plástico con colgador.



Artículo	Precio €	Aplicación	Contenido	Cantidad hojas	Artículo	Cod. barras 4007140...
323 9001	**28,70**	Metal	1	20 hojas	8 4	8010-8011 8013	077233

Sierras de calar - Acero Inoxidable

Sierras de calar especial Acero Inoxidable
Corte recto.
Material : HCS Acero con banda de metal duro dentada y soldada por laser.
Presentación: Blister 1 ud.

321 8714 - HCS Acero

Chapas acero inox 2-4 mm. Chapas acero y metales no-férricos 2-5 mm.

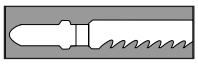




Artículo	Precio €	Largo mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8714	**15,49**	50	1,4	18	Bosch T 118 EHM	087553

Sierras de calar - Madera

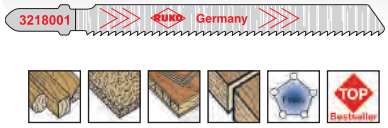
Vástago de una sola leva



Para sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, B&D, Bosch, Casals, De Walt, Elu, Festo, Gematic, Hawera, Holz-Her, Lenox, Makita, Metabo, MP.S, Wilpu, ...
Presentación: blister 5 uds.

321 8001 HCS Acero

Hoja cónica, corte limpio y rápido. Adecuada para entallar y penetrar.
Madera dura y blanda, contrachapados y aglomerados hasta 50 mm.
Plásticos blandos hasta 20 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8001	**7,03**	Afilado	100	1,45	2,5	10	Bosch T 101 B	074959

321 8002 HCS Acero

Hoja cónica. Corte limpio y rápido. Madera dura y blanda, placas de madera contrachapada y de fibra de madera hasta 60 mm. Plásticos blandos hasta 25 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8002	**7,98**	Afilado	100	1,7	4,0	6	Bosch T 101 DP	074966

321 8005 HCS Acero

Placas madera contrachapa y de fibra de madera hasta 30 mm.
Material aislante y plexiglás hasta 6 mm – refrigerar con agua.
Material prensado y tejido duro hasta 4 mm. Cartón y linóleo hasta 6 mm – refrigerar con agua.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8005	**3,76**	Ondulado	77	1,0	2,0	13	Bosch T 119 B	074973

321 8006 HCS Acero

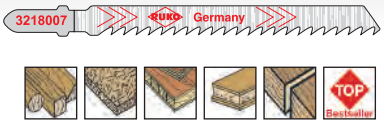
Corte basto y rápido.
Madera dura y blanda hasta 60 mm.Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 50 mm, plexiglás hasta 30 mm – refrigerar con agua.Tejido duro, material aislante y cartón.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8006	**5,13**	Tricado y afilado	100	1,3	4,0	6	Bosch T 144 D	074980

321 8007 HCS Acero

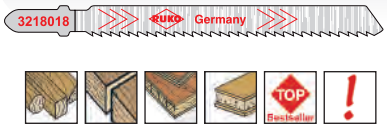
Hoja delgada cónica para cortes curvilíneos. Corte basto, limpio y rápido. Adecuada para entallar y penetrar.
Madera dura, blanda, contrachapada, placas aglomerado hasta 50 mm. Plásticos blandos hasta 30 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8007	**6,82**	Afilado	100	1,45	4,0	6	Bosch T 101 D	074997

321 8018 HCS Acero

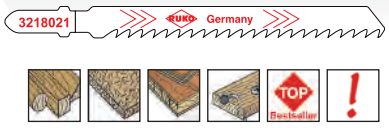
Hoja cónica, corte limpio. Sentido de corte inverso.Madera dura, blanda y contrachapada y placas de aglomerado hasta 60 mm.Placas resopla y recubiertas. Plásticos blandos.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8018	**7,33**	Afilado inverso	100	1,45	2,5	10	Bosch T 101 BR	075093

321 8021 Bimetal - Acero corte ultra rápido

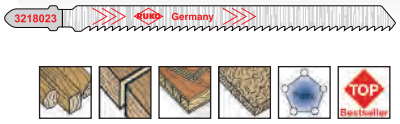
Corte basto, gran capacidad de corte. Madera blanda y dura hasta 60 mm. Madera con clavos.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8021	**10,46**	Triscado y afilado	100	1,3	4,0	6	Bosch T 144 DF	075123

321 8023 HCS Acero

Hoja cónica. Corte limpio. Adecuada para entallar y penetrar. Madera dura, blanda, contrachapada, placas de aglomerado hasta 70 mm. Plásticos blandos hasta 40 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8023	**7,87**	Afilado	117	1,45	4,0	6	Bosch T 301 D	075130

321 8024 HCS Acero

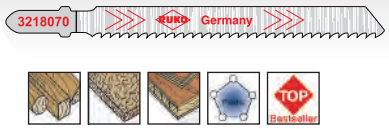
Hoja cónica. Corte muy limpio y rápido.Adecuada para entallar y penetrar.
Madera dura, blanda, contrachapada y de fibra de madera hasta 70 mm. Plásticos blandos hasta 40 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8024	**8,77**	Afilado	132	1,45	4,0	6	Bosch T 301 DL	075147

321 8070 HCS Acero

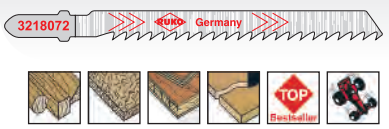
Corte basto con alto rendimiento. Madera dura y blanda hasta 60 mm.
Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 30 mm



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8070	**3,76**	Triscado	100	1,30	3,0	8	Bosch T 111 C	075192

321 8072 HCS Acero

Corte basto con alto rendimiento. Madera dura y blanda hasta 60 mm.
Poliesterol, poliamida y plásticos blandos hasta 30 mm



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
321 8072	**5,59**	Triscadoy afilado	100	1,30	4,0	6	Bosch T 244 D	075215

Sierras de calar - Chapas

Sierras de calar para sierras neumáticas de carrocería Ruko (Art. 216 113 pág BA73), Ober, Chicago Pneumatic, Shinano, Facom y Pneutec.
Presentación: blister 5 uds.

321 8811 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos. St 37, V2A, metales pesados no férricos hasta 2,0 mm.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8811	**14,11**	91,5	0,6	1,0	24	075741

321 8812 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos. St 37, V2A, metales pesados no férricos hasta 1,0 mm.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8812	**14,11**	91,.5	0,6	0,8	32	075758

Sierras de calar para sierras neumáticas de carrocería SIG, FLEX y Wieländer+Schill
Presentación: blister 5 uds.

321 8824 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos.



Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8824	**14,11**	96	0,6	1,0	24	075772

321 8832 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas delgadas. Especial para cortes curvilíneos.

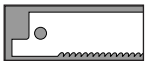


Artículo	Precio €	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Cod. barras 4007140...
321 8832	**14,11**	96	0,6	8,0	32	075789

Tabla de Equivalencias - Sierras de calar

Artículo Ruko	Bosch	Metabo	MP.S	Wilpu	AEG/Atlas Copco	Lenox	Holz-her	Festo
Metal								
321 8009	T 218 A	23 647	3112	MG 21	254-063	F 324 S	ME 50 M	---
321 8010	T 118 A	23 637	3111	MG 11	254-063	F 318 SC	AK 50 M	HS 50/1.2
321 8011	T 118 B	23 638	3113	MG 12	254-064	F 340 SV	ME 50 G	HS 50/2
321 8012	T 118 G	23 636	3110	HG 107	274-562	---	ME 50 F	---
321 8013	T 127 D	23 639	3118	K 14	274-315	F 410 S	AL 75 G	HS 75/3
321 8016	T 318 A	23 629	3114	MG 31 bi	274-654	F 518 S	AK 100 M	---
321 8028	T 118 BF	29 973	3113 F	MG 12 bi	340-012	F 314 S	---	---
321 8033	T 118 AF	23 971	3111 F	MG 11 bi	340-011	F 324 S	---	---
Madera								
321 8001	T 101 B	23 634	3101	HC 12	254-061	F 450 S	---	S 75/2.5
321 8002	T 101 DP	23 655	3103	HC 14 D	274-351	F 456 S	SP 50 G	S 75/4
321 8005	T 119 B	23 631	3108	HW 12	274-353	F 410 S	HW 75 G	---
321 8006	T 144 D	23 633	3104	HGS 14	213-116	F 406 S	HO 75 G	S 75/4
321 8007	T 101 D	23 635	3105	HGS 24	274-351	F 416 SC	---	---
321 8018	T 101 BR	23 650	3102	HC 12R	346-079	F 450 SR	---	---
321 8021	T 144 DF	---	---	HGS 14 bi	---	F 456 S	HO 90 G	HS75/4 bi
321 8023	T 301 D	23 654	3101 L	---	---	F 410 S	---	---
321 8024	T 301 DL	---	3104 L	HGS 34	---	F 686 S	---	---
321 8070	T 111 C	23 632	---	HG 13	254-071	---	HO 75 R	S 75/3
321 8072	T 244 D	23 649	---	---	346-078	---	HW 75 K	S 75/4 K

Vástago universal 1/2".

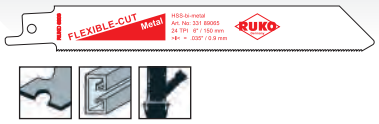


Adaptables a las sierras eléctricas Atlas Copco, AEG, Alfra, Bosch, Fein, Flex, Gematic, Hawera, Hitachi, Makita, Lenox, Metabo, Milford, Rockwell, MP.S, Rothenberger, Wilpu, ...

Presentación: blister 5 uds.

331 89065 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte fino sin esfuerzo. Chapas finas 0,7 a 3,0 mm. Tubos finos y perfiles 5,0 a 10,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89065	**16,42**	Ondulado y fresado	150	0,9	1,0	24	Bosch S 922 AF	075833

331 89085 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas finas 1,5 a 4,0 mm. Tubos y perfiles 5,0 a 100,0 mm.



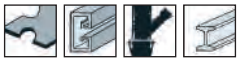


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89085	**19,37**	Triscado y fresado	150	0,9	1,4	18	Bosch S 922 EF	075840

331 89135 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte flexible y enrasado. Chapas finas de 1,5 a 4,0 mm. Tubos y perfiles de 5,0 a 175,0 mm.



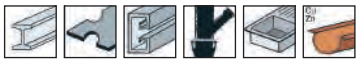


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89135	**24,61**	Triscado y fresado	225	0,9	1,4	18	Bosch S 122 EF	075895

331 89155 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Chapas gruesas 3,0 a 8,0 mm. Turbos macizos y perfiles 10,0 a 100,0 mm.



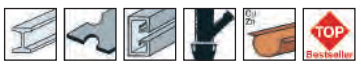


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89155	**18,52**	Triscado y fresado	150	0,9	1,8	14	Bosch S 922 BF	075918

331 89165 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte flexible, enrasado y rápido.Chapas gruesas 3,0 a 8,0 mm. Tubos macizos y perfiles 10,0 a 175,0 mm.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89165	**24,61**	Triscado y fresado	225	0,9	1,8	14	Bosch S 1122 BF	075925

331 89185 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte fino y sin esfuerzo. Chapas semigruesas a gruesas 2,0 a 12,0 mm. Tubos macizo y perfiles de 10,0 a 150,0 mm.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89185	**26,97**	Triscado y fresado	200	1,25	1,8 2,4	10 14	Bosch S 1025 VF	075949

Sierras sable - Metal y Madera

Presentación: blister 5 uds.

331 89015 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal de 5,0 a 100,0 mm. Chapas de metal, tubos, perfiles de aluminio de 3,0 a 12,0 mm y palets.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89015	19,37	Triscado y fresado	150	0,9	2,5	10	Bosch S 922 HF	075796

331 89095 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal de 5,0 a 150,0 mm. Chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio de 3,0 a 12,0 mm. Especial palets.

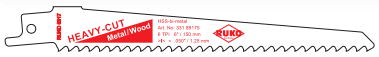


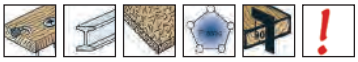


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89095	20,37	Triscado y fresado	200	0,9	2,5	10	Bosch S 1022 HF	075857

331 89175 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Adecuado para cortes por inmersión. Madera con clavos, metal, plancha de aglomerado 10,0 a 100,0 mm, perfiles plástico 5,0 a 100,0 mm. Plásticos macizos y/o reforzados con fibra de vidrio 8,0 a 50,0 mm. Marcos de ventana de madera y metal.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89175	24,61	Triscado y fresado	150	1,25	4,2	6	Bosch S 611 DF	075932

331 89335 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal de 5,0 a 175,0 mm. Chapas metal y perfiles aluminio 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico 3,0 a 175,0 mm.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89335	30,98	Triscado y fresado	225	1,25	2,5	10 14	Bosch S 1125 VF	076533

331 89295 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con calvos y metal de 5,0 a 250,0 mm. Chapas metal y perfiles aluminio de 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico de 3,0 a 250,0 mm.

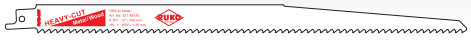




Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89295	34,05	Triscado y fresado	300	1,25	1,8 2,4	10 14	Bosch S 1225 VF	076007

331 89375 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Madera con clavos y metal, planchas de aglomerado, hormigón celular de 10,0 a 250,0 mm. Plásticos reforzados con fibra de vidrio y perfiles de 5,0 a 60,0 mm.





Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89375	37,30	Triscado y fresado	300	1,25	4,2	16	Bosch S 1411 DF	076656

331 89865 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Ideal para trabajos de salvamento y demolición. Corte dinámico y basto. Placas de 4,0 a 10,0 mm. Tubos macizos y perfiles de 20,0 a 100,0 mm.

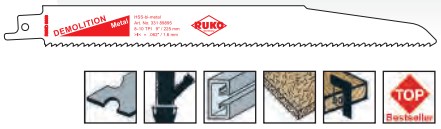




Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89865	41,21	Triscado y fresado	150	1,6	2,9	8 10	Bosch S 920 CF	090546

331 89895 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

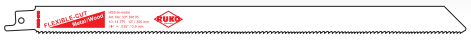
Ideal para trabajos de salvamento y demolición. Corte dinámico y basto.
Placas de 4,0 a 10,0 mm. Tubos macizos y perfiles de 20,0 a 175,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89895	**54,66**	Triscado y fresado	225	1,6	2,9	8 10	Bosch S 1120 CF	090553

331 89105 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Corte flexible y enrasado. Madera con clavos y metal de 5,0 a 250,0 mm.
Chapas de metal y perfiles de aluminio de 3,0 a 10,0 mm. Perfiles plástico 3,0 a 250,0 mm.



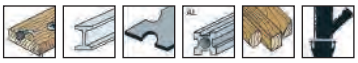


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89105	**34,05**	Triscado y fresado	300	0,9	2,5	10 14	Bosch S 1222 VF	075864

331 89455 Bimetal - Acero de corte ultra rápido

Especial **reparación y corte de palets**. Corte flexible y enrasado. Madera con clavos y metal 5,0 a 175,0 mm.
Chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio 3,0 a 12,0 mm.





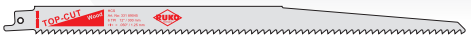
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89455	**26,68**	Triscado y fresado	225	0,9	2,5	10	Bosch S 1122 HF	138392

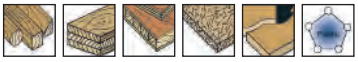
Sierra Sable - Madera

Presentación: blister 5 uds.

331 89045 HCS Acero

Madera de construcción, tabiques de madera. Planchas de aglomerado, MDF, madera terciada y plásticos



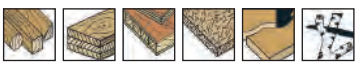


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89045	**21,18**	Triscado y fresado	300	1,25	4,2	6	Bosch S 1344 D	075819

331 89055 HCS Acero

Especial cortes curvos y por inmersión. Madera en bruto sin clavos de 20,0 a 100,0 mm.
Madera viva, poda hasta 100,0 mm.



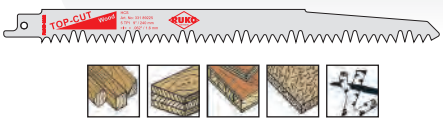


Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89055	**12,18**	Triscado y fresado	150	1,25	8,5	3	Bosch S 617 K	075826

Sierra Sable - Madera

331 89225 HCS Acero

Madera viva, poda hasta 190,0 mm.
Madera en bruto sin clavos, leña de 15,0 a 190,0 mm.



Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89225	**19,18**	Triscado y fresado	240	1,6	4,0 6,5	5	Bosch S 1531 L	075963

331 89245 HCS Acero

Especial para cortes por inmersión. Madera construcción, terciada y plásticos de 6,0 a 100,0 mm.
Tabiques de madera hasta 75,0 mm. Planchas de aglomerado y MDF de 6,0 a 60,0 mm.





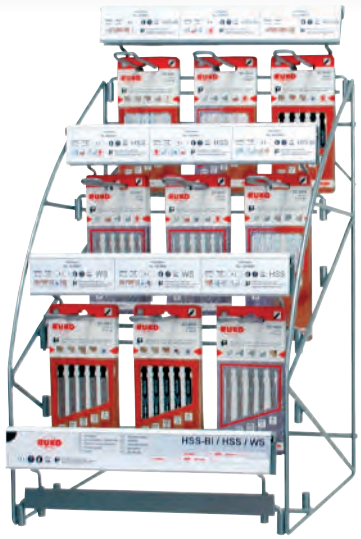
Artículo	Precio €	Dentado	Largo mm	Espesor mm	Paso mm.	Tpi	Equivalencia	Cod. barras 4007140...
331 89245	**13,21**	Triscado y fresado	150	1,25	4,2	6	Bosch S 644 D	075987

Tabla de Equivalencias - Sierras de sable

Artículo Ruko	Bosch	Hawera	Metabo	MP.S	Fein	Wilpu	AEG/Atlas Copco	Makita Hitachi	Milford Rockwell	Lenox
Metal										
331 89065	S 922 AF	144239	31129	4405	---	3015-150	318-128	M 0.30.07	M 88179	20568-624R
331 89085	S 922 EF	144242	31132	4401	---	3014-150	323-809	M 0.30.06	M 88178	20566-618R
331 89135	S 1122 EF	144243	31133	4402	59018	3014-200	323-812	M 0.30.09	M 88187	20578-818R
331 89155	S 922 BF	144245	31130	4411	47017	3013-150	323-810	M 0.30.13	M 88177	205654-614R
331 89165	S 1122 BF	---	31135	4415	4415	3013-200	---	M 0.30.08	M 88186	---
331 89185	S 1025 VF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Metal y Madera										
331 89015	S 922 HF	144248	31131	4430	48015	---	---	---	M 88176	20562-610R
331 89095	S 1022 HF	144249	---	4431	52013	---	---	---	M 88174	20580-810R
331 89105	S 1222 VF	---	31125	4432	---	3018-280	323-813	M 0.30.18	M 88208	---
331 89175	S 611 DF	---	31123	4016	---	---	318-127	---	---	20570-636RP
331 89295	S 1225 VF	---	31124	4422	---	---	---	---	M 88218	20583-110R
331 89335	S 1125 VF	---	---	---	---	---	323-813	---	---	---
331 89375	S 1411 DF	---	---	---	---	3021-300 bi	---	---	---	---
331 89455	S 1122 HF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
331 89865	S 920 CF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
331 89895	S 1120 CF	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Madera										
331 89045	S 1344 D	144235	31122	4012	---	3021-300	318-125	M 0.30.21	M 88010	20585-156R
331 89055	S 617 K	121590	---	4021	50011	3019-150	---	M 0.3019	M 87936	---
331 89225	S 1531 L	121611	31139	4052	---	3029-240	323-803	M 0.30.29	---	---
331 89245	S 644 D	121600	31120	4011	55019	3021-150	318-126	---	M 88000	20572-656R

Multimódulo COMBI sierras de calar MADERA/METAL/ESPECIAL (materiales abrasivos)

9 mod. x 5 blíster de 5 sierras
4 Madera / 5 Metal



Artículo	Precio €	Contenido	Cantidad sierras	Cod. barras 4007140...	
219592	**339,35**	Madera x 5 8001 - 8006 8023 - 8007 Metal x 5 8009- 8010 - 8011 8033 - 8016	205	087133	1

Multimódulo sierras de calar para MADERA

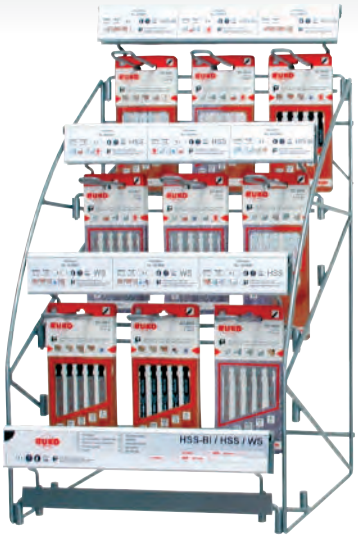
9 mod. x 5 blíster de 5 sierras.



Artículo	Precio €	Contenido	Cantidad sierras	Cod. barras 4007140...	
219593	**288,75**	Madera x 5 8001 - 8005 - 8006 8007 - 8018 - 8021 8023 - 8072 - 8070	225	087140	1

Multimódulo sierras de calar para METAL

7 mod. x 5 blíster de 5 sierras
1 mod. x 10 blíster de 5 sierras (8016)



Artículo	Precio €	Contenido	Cantidad sierras	Cod. barras 4007140...	
219594	**374,50**	Metal x 5 8009 - 8010 - 8011 8012 - 8013 - 8016 8028 - 8033	225	087157	1

Brocas SDS-plus

Brocas para martillo SDS-plus
Adaptables a todos los martillos perforadores con conexión SDS-plus,
y de dos ranuras tipo HILTI TE 10-22.
Plaquita de metal duro original "Widia". Ángulo de corte 130°.
Soldadura a temperatura superior a 1000°C, extra-resistente.

Broca para martillo SDS-plus *S4*
Núcleo reforzado de gran estabilidad en el taladro, con ausencia de vibraciones.
Espiral cuádruple S4, que facilita la extracción de material.
Apta para granito, hormigón, piedra, mármol, ladrillos, paredes.

Broca SDS-plus *S4*



Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ total	⊢L⊣ espiral	Cod. barras 4007140...	
211 040	**4,90**	4,0	110	50	050380	10
211 041	**6,72**	4,0	160	100	060648	10
211 050	**3,18**	5,0	110	50	020222	10
211 051	**3,88**	5,0	160	100	035714	10
211 052	**7,58**	5,0	210	150	060662	10
211 055	**4,04**	5,5	110	50	034496	10
211 056	**4,54**	5,5	160	100	046857	10
211 060	**3,18**	6,0	110	50	020239	10
211 061	**3,64**	6,0	160	100	020246	10
211 062	**5,33**	6,0	210	150	050397	10
211 063	**7,02**	6,0	260	200	050403	10
211 065	**4,21**	6,5	110	50	035608	10
211 066	**4,70**	6,5	160	100	050410	10
211 067	**7,58**	6,5	210	150	050427	10
211 070	**4,34**	7,0	110	50	020253	10
211 071	**4,90**	7,0	160	100	050434	10
211 072	**6,69**	7,0	210	150	061027	10
211 080	**3,71**	8,0	110	50	020260	10
211 081	**4,04**	8,0	160	100	020277	10
211 082	**4,90**	8,0	210	150	020284	10
211 083	**6,95**	8,0	260	200	034557	10
211 085	**10,20**	8,0	310	250	051400	10
211 084	**13,44**	8,0	460	400	034564	5
211 086	**24,42**	8,0	600	550	060723	5
211 090	**5,83**	9,0	160	100	035721	10
211 091	**6,92**	9,0	210	150	060747	10
211 105	**4,44**	10,0	110	50	020338	10
211 100	**4,70**	10,0	160	100	020291	10
211 101	**5,83**	10,0	210	150	020307	10
211 102	**7,22**	10,0	260	200	020314	10
211 104	**10,33**	10,0	310	250	051417	10
211 106	**13,91**	10,0	460	400	051424	5
211 107	**23,10**	10,0	600	550	051431	5
211 110	**7,45**	11,0	160	100	060785	10
211 111	**9,70**	11,0	210	150	060808	10
211 112	**10,23**	11,0	260	200	060822	10
211 120	**5,90**	12,0	160	100	020345	10
211 122	**7,25**	12,0	210	150	035738	10
211 121	**8,48**	12,0	260	200	020352	10
211 124	**12,65**	12,0	310	250	051448	10
211 123	**15,65**	12,0	450	400	052506	5
211 125	**25,75**	12,0	600	500	051455	5
211 126	**66,18**	12,0	1000	950	051462	1
211 130	**7,79**	13,0	160	100	050441	10
211 133	**8,74**	13,0	210	150	060846	10
211 132	**13,31**	13,0	310	250	051479	10
211 140	**8,01**	14,0	160	100	020376	10
211 141	**9,03**	14,0	210	150	020383	10
211 142	**11,02**	14,0	260	200	035783	10

Broca SDS-plus *S4*



Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ total	⊢L⊣ espiral	Cod. barras 4007140...	
211 143	**13,41**	14,0	310	250	051486	10
211 144	**19,85**	14,0	450	400	039842	5
211 145	**28,62**	14,0	600	550	051493	5
211 146	**67,77**	14,0	1000	950	051509	1
211 150	**10,13**	15,0	160	100	020390	10
211 152	**12,31**	15,0	210	150	050465	10
211 151	**12,65**	15,0	260	200	020406	10
211 153	**22,60**	15,0	450	400	060860	5
211 162	**12,08**	16,0	160	100	050472	10
211 160	**12,78**	16,0	210	150	020413	10
211 163	**18,93**	16,0	250	200	050489	10
211 164	**18,74**	16,0	310	250	050922	10
211 161	**24,55**	16,0	450	400	020420	5
211 165	**29,06**	16,0	600	550	051516	5
211 166	**40,28**	16,0	800	750	051523	5
211 167	**73,29**	16,0	1000	950	051530	1
211 170	**18,37**	17,0	210	150	060884	10
211 180	**18,53**	18,0	200	150	020444	10
211 183	**26,38**	18,0	300	250	050939	10
211 181	**28,10**	18,0	450	400	020451	10
211 185	**46,50**	18,0	600	550	060921	5
211 182	**87,26**	18,0	1000	950	052537	1
211 190	**25,88**	19,0	200	150	050496	10
211 191	**30,71**	19,0	450	400	051547	5
211 200	**25,88**	20,0	200	150	020468	10
211 201	**26,41**	20,0	300	250	020475	10
211 202	**31,34**	20,0	450	400	034502	5
211 203	**46,89**	20,0	600	550	051554	5
211 204	**98,52**	20,0	1000	950	051561	1
211 221	**36,37**	22,0	250	200	050502	10
211 222	**32,30**	22,0	300	250	060945	10
211 220	**43,42**	22,0	450	400	052520	5
211 223	**49,08**	22,0	600	550	060969	5
211 224	**99,41**	22,0	1000	950	050519	1
211 240	**38,81**	24,0	250	200	050519	10
211 241	**46,89**	24,0	450	400	051578	5
211 251	**41,20**	25,0	250	200	050526	10
211 252	**36,86**	25,0	300	250	060983	10
211 250	**47,68**	25,0	450	400	052513	5
211 253	**100,17**	25,0	1000	950	061003	1
211 261	**41,59**	26,0	250	200	061775	10
211 260	**51,69**	26,0	450	400	039521	5

Brocas SDS-plus

A granel en cajitas 10 uds.



Artículo	Precio €	Medida mm	Ø pulgadas	Cod. barras 4007140...	
211 050 K	**2,85**	5,0x110	3/16	063212	10
211 051 K	**3,41**	5,0x160	3/16	063229	10
211 060 K	**2,85**	6,0x110	15/64	063236	10
211 061 K	**3,41**	6,0x160	15/64	063243	10
211 080 K	**3,51**	8,0x110	5/16	063250	10
211 081 K	**3,78**	8,0x160	5/16	063267	10
211 082 K	**4,61**	8,0x210	5/16	063274	10
211 105 K	**4,17**	10,0x110	3/8	063281	10
211 100 K	**4,41**	10,0x160	3/8	063298	10
211 120 K	**5,53**	12,0x160	15/32	063304	10
211 122 K	**6,85**	12,0x210	15/32	063311	10
211 140 K	**7,48**	14,0x160	9/16	063328	5
211 141 K	**8,51**	14,0x210	9/16	063335	5

Brocas SDS-plus

205 246 Juego brocas SDS-plus *S4*

Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº brocas	Contenido	Cod. barras 4007140...
205 246	**42,19**	7	5-6-8 x 110 mm 6-8-10-12 x 160 mm	017697

Brocas SDS-plus 4 labios

Broca para martillo SDS-plus 4 labios
Cabeza con cuatro labios de corte, que facilitan el taladro.
Espiral con doble ranura profunda para mejor salida de material.
Núcleo estabilizado que evita vibraciones y reduce el rozamiento.
APTA PARA PERFORACIÓN EN HORMIGÓN ARMADO, además de hormigón, granito, piedra, paredes.
Presentación: Clip colgador plástico

Broca SDS-plus 4 labios









Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ total	⊢L⊣ espiral	Cod. barras 4007140...
224 161	**33,85**	16,0	250	200	061041
224 160	**39,98**	16,0	450	400	051585
224 180	**40,44**	18,0	300	250	051608
224 181	**41,77**	18,0	450	400	051622
224 200	**44,54**	20,0	300	250	051646
224 201	**48,12**	20,0	450	400	051660
224 220	**69,29**	22,0	450	400	051684
224 241	**71,21**	24,0	250	200	061058
224 240	**74,82**	24,0	450	400	051707
224 250	**82,59**	25,0	450	400	051721
224 280	**87,23**	28,0	450	400	051745
224 300	**93,82**	30,0	450	400	051769

Expositor brocas SDS-plus S4

22 ganchos: 2 x 8
1 x 6



Artículo	Precio €	Contenido
SDS-plus Ex-72	**537,80**	72 brocas

SDS-plus Ex-72

Articulo	Medida	Unidades
211 050	5x110 mm	5
211 051	5x160 mm	5
211 060	6x110 mm	5
211 061	6x160 mm	5
211 080	8x110 mm	5
211 081	8x160 mm	5

Articulo	Medida	Unidades
211 082	8x210 mm	5
211 100	10x160 mm	5
211 101	10x210 mm	3
211 104	10x310 mm	3
211 120	12x160 mm	3
211 122	12x200 mm	3

Articulo	Medida	Unidades
211 121	12x250 mm	3
211 123	12x450 mm	1
211 141	14x210 mm	2
211 143	14x300 mm	2
211 160	16x200 mm	2
211 164	16x310 mm	2

Articulo	Medida	Unidades
211 161	16x450 mm	1
211 180	18x200 mm	2
211 200	20x200 mm	2
211 202	20x450 mm	1

Expositor SDS-plus Combi. Brocas SDS-plus S4 + Cinceles SDS-plus

22 ganchos: 2 x 8
1 x 6



Artículo	Precio €	Contenido
SDS-plus Combi-55	**502,15**	43 brocas 12 cinceles

SDS-plus Combi-55

Articulo	Medida	Unidades
211 060	Broca 6x110 mm	5
211 061	Broca 6x160 mm	5
211 080	Broca 8x110 mm	5
211 081	Broca 8x160 mm	5
211 082	Broca 8x210 mm	3
211 100	Broca 10x160 mm	3
211 101	Broca 10x210 mm	2

Articulo	Medida	Unidades
211 120	Broca 12x160 mm	3
211 121	Broca 12x260 mm	2
211 140	Broca 14x160 mm	1
211 142	Broca 14x260 mm	1
211 162	Broca 16x160 mm	1
211 164	Broca 16x310 mm	1
211 183	Broca 18x300 mm	1

Articulo	Medida	Unidades
211 181	Broca 18x450 mm	1
211 202	Broca 20x450 mm	1
212 25000-SB	Cincel 250x20 mm	3
212 25001-SB	Puntero 250 mm	3

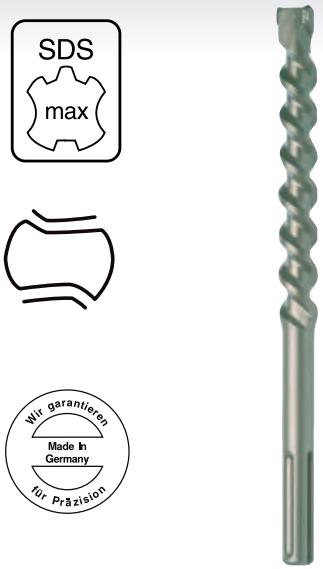
Articulo	Medida	Unidades
212 25014-SB	Cincel ancho 250x40 mm	2
416 250-SB	Cincel rozador 250 mm	1
212 25009-SB	Cincel acodado 250 mm	2
212 25006-SB	Cincel con alas 250 mm	1

Brocas SDS-max

Broca para martillo SDS-max
Adaptable a todos los martillos perforadores con conexión SDS-max, y de dos ranuras, tipo HILTI TE 42-92.
Plaquitas de metal duro original "Widia". Soldadura a temperatura superior a 1000°C, extra-resistente.
Cabeza con cuatro labios de corte geométricamente dispuestos para mejorar el rendimiento en el taladro.
Espiral con doble ranura profunda, para mejor salida de material. Núcleo estabilizado que evita vibraciones y reduce el rozamiento.
Presentación: Clip colgador de plástico
* tubo plástico con colgador

Broca SDS-max 2 labios

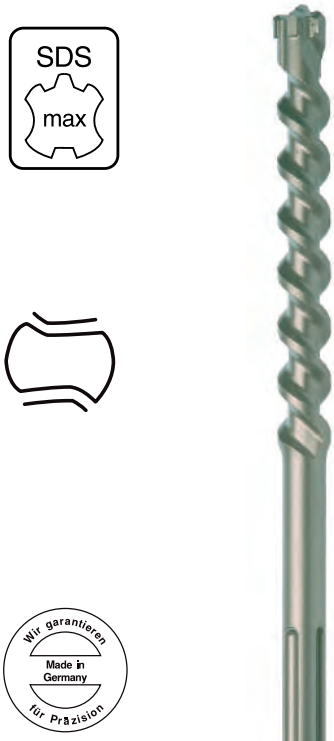
Apta para perforación en hormigón, granito, piedra, paredes.



Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ total	⊢L⊣ espiral	Cod. barras 4007140...
225 120	**57,55**	12,0	340	200	050946
225 121	**62,08**	12,0	540	400	050953
225 140	**63,47**	14,0	340	200	051790
225 141	**75,94**	14,0	540	400	051806

Broca SDS-max 4 labios

Apta para perforación en **hormigón armado**, hormigón, granito, piedra, paredes.



Artículo	Precio €	Ø mm	⊢L⊣ total	⊢L⊣ espiral	Cod. barras 4007140...
225 160	**65,65**	16,0	340	200	050960
225 161	**77,76**	16,0	540	400	050977
225 180	**66,12**	18,0	340	200	050984
225 181	**82,50**	18,0	540	400	050991
225 182*	**103,38**	18,0	940	800	061072
225 200	**70,19**	20,0	320	200	051004
225 201	**83,19**	20,0	520	400	051011
225 202*	**102,78**	20,0	920	800	051837
225 220	**76,07**	22,0	320	200	051844
225 221	**86,31**	22,0	520	400	051028
225 222*	**113,50**	22,0	920	800	051851
225 240	**74,55**	24,0	320	200	051868
225 241	**87,26**	24,0	520	400	051875
225 250	**76,91**	25,0	320	200	051035
225 251	**88,05**	25,0	520	400	051042
225 252*	**136,63**	25,0	920	800	051882
225 253	**214,59**	25,0	1320	1200	061089
225 281	**98,97**	28,0	570	450	051066
225 282	**108,01**	28,0	670	550	051899
225 322*	**149,24**	32,0	920	800	051929
225 323	**270,51**	32,0	1320	1200	061096
225 351	**122,76**	35,0	570	450	051097
225 352*	**137,82**	35,0	670	550	051943
225 381	**150,20**	38,0	570	450	051103
225 402*	**230,54**	40,0	920	800	051974
225 403	**341,55**	40,0	1320	1200	061102

Expositor brocas SDS-max 4 labios de corte

18 ganchos: 3 x 6



Artículo	Precio €	Contenido
SDS-max Ex-18	**1.787,39**	18 brocas

SDS-max Ex-18

Articulo	Composición	Unidades
225 160	16x340 mm	1
225 161	16x540 mm	1
225 180	18x340 mm	1
225 181	18x540 mm	1
225 200	20x320 mm	1

Articulo	Composición	Unidades
225 201	20x520 mm	1
225 220	22x320 mm	1
225 221	22x520 mm	1
225 240	24x320 mm	1
225 241	24x520 mm	1

Articulo	Composición	Unidades
225 250	25x320 mm	1
225 251	25x520 mm	1
225 281	28x570 mm	1
225 301	30x570 mm	1
225 322	32x920 mm	1

Articulo	Composición	Unidades
225 351	35x570 mm	1
225 381	38x570 mm	1
225 402	40x920 mm	1

Expositor SDS-max Combi. Brocas SDS-max 4 labios + Cinceles SDS-max

18 ganchos: 3 x 6



Artículo	Precio €	Contenido
SDS-max Combi-25	**1.327,24**	13 brocas 12 cinceles

SDS-max Combi-25

Articulo	Composición	Unidades
225 160	Broca 16x340 mm	1
225 161	Broca 16x540 mm	1
225 180	Broca 18x340 mm	1
225 181	Broca 18x540 mm	1
225 200	Broca 20x320 mm	1

Articulo	Composición	Unidades
225 201	Broca 20x520 mm	1
225 220	Broca 22x320 mm	1
225 221	Broca 22x520 mm	1
225 240	Broca 24x320 mm	1
225 241	Broca 24x520 mm	1

Articulo	Composición	Unidades
225 251	Broca 25x520 mm	1
225 281	Broca 28x570 mm	1
225 301	Broca 30x570 mm	1
210 40000-SB	Cincel 400x25 mm	3
210 40001-SB	Puntero 400 mm	3

Articulo	Composición	Unidades
210 30017-SB	Cincel ancho 300x80 mm	1
210 40002-SB	Cincel ancho 400x50 mm	2
586 301-SB	Cincel rozador 300 mm	1
210 30015-SB	Cincel acodado 300 mm	1
210 38006-SB	Cincel con alas 380 mm	1

Brocas para hormigón

Broca de percusión con punta metal duro y mango cilíndrico ISO 5468 - DIN 8039

Broca profesional de percusión de acero especial refinado de gran tenacidad, resistencia y poder de penetración en materiales duros. Aplicaciones: Hormigón, clinker, granito y mampostería. Uso en taladros de percusión con mandril de taladrar.Filo con placa de metal duro especial, aleación extraordinaria, resistente para taladro a percusión. Ángulo de corte: 130º. Soldadura especial altamente resistente. Mango cilíndrico.
Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø D mm	Ø d1 mm	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
209 030	**2,32**	3,00	2,80	70	40	052209	1
209 040	**2,32**	4,00	3,30	75	40	020024	1
209 050	**2,56**	5,00	4,50	85	50	020031	1
210 050	**4,41**	5,00	4,50	150	90	020178	1
209 060	**2,85**	6,00	5,50	100	60	020048	1
210 060	**4,61**	6,00	5,50	150	90	020185	1
209 070	**3,51**	7,00	6,50	100	60	020055	1
209 080	**3,81**	8,00	7,50	120	80	020062	1
210 080	**7,52**	8,00	7,50	200	150	020192	1
209 100	**4,48**	10,00	9,00	120	80	020086	1
210 100	**9,03**	10,00	9,00	200	150	020208	1
209 120	**6,03**	12,00	10,00	150	90	020109	1
210 120	**11,92**	12,00	10,00	200	150	020215	1
209 130	**8,34**	13,00	10,00	150	90	020116	1
209 140	**9,66**	14,00	10,00	150	90	020123	1
209 160	**13,34**	16,00	10,00	160	100	020147	1
209 180	**16,59**	18,00	10,00	160	100	020154	1
209 200	**21,18**	20,00	12,70	160	100	020161	1

Juego brocas de percusión

Brocas de percusión con punta de metal duro y mango cilíndrico ISO 5468 - DIN 8039.
Caja metálica plegable color rojo.



Artículo	Precio €	Nº brocas	Composición	Cod. barras 4007140...
205 256	**46,47**	7	4x75 mm - 5 x 85 mm - 6x100 mm - 6x100 mm - 8x120 mm - 10x120 mm - 12x150 mm	062772

Broca para hormigón y granito, punta metal duro ISO 5468 - DIN 8039

Mango cilíndrico. Filo resistente para uso en martillo de perforación. Plaquita metal duro de aleación extra resistente y soldadura a prueba de altas temperaturas. Ángulo de corte 130º.
Hormigón, granito, mármol, ladrillo holandés, piedra y pared.



Artículo	Precio €	mm Ø D	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
221 030	**3,25**	3,00	70	40	058072	1
221 040	**3,25**	4,00	75	40	058089	1
221 050	**3,25**	5,00	85	50	058096	1
221 051	**5,53**	5,00	150	60	058119	1
221 060	**3,51**	6,00	100	60	061119	1
221 061	**6,00**	6,00	150	60	058133	1
221 065	**4,70**	6,50	100	80	058195	1
221 066	**6,72**	6,50	150	80	058140	1
221 070	**4,44**	7,00	100	90	058201	1
221 080	**4,44**	8,00	120	90	061157	1
221 081	**6,13**	8,00	250	90	058218	1
221 100	**5,63**	10,00	120	100	061171	1
221 101	**9,14**	10,00	250	100	058225	1
221 120	**7,85**	12,00	150	100	058232	1
221 121	**11,62**	12,00	250	100	058249	1
221 130	**10,96**	13,00	150	90	058102	1
221 140	**12,97**	14,00	150	90	058126	1
221 141	**15,23**	14,00	250	90	061133	1
221 150	**15,43**	15,00	160	100	058157	1
221 160	**17,04**	16,00	160	100	058164	1
221 180	**19,16**	18,00	160	100	058171	1
221 200	**23,47**	20,00	160	100	058188	1

Broca extra larga punta de metal duro y mango hexagonal ISO 5468 - DIN 8039

Broca para atravesar muros de acero especial refinado de alta persistencia y elasticidad, muy robusta.
Buena potencia de taladro para grandes esfuerzos. Adecuada para taladros profundos.
Aplicaciones: Hormigón, piedra, pared y mampostería. Uso en taladros de percusión con mandril de taladrar.
Filo con placa de metal duro especial, aleación extraordinaria.
Ángulo de corte: 130º. Soldadura especial altamente resistente. Mango hexagonal.
Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø D mm	Ø pulgadas	Largo total mm	Largo espiral mm	Cod. barras 4007140...	
218 080	**9,63**	8,00	5/16	400	350	022851	1
218 100	**10,00**	10,00	3/8	400	350	022882	1
218 120	**10,76**	12,00	15/32	400	350	022929	1
218 140	**11,09**	14,00	9/16	400	350	022967	1
218 160	**14,43**	16,00	5/8	400	350	023001	1
218 180	**19,10**	18,00	11/16	400	350	023070	1
218 200	**20,22**	20,00	25/32	400	350	023100	1
218 220	**44,74**	22,00	7/8	400	350	023131	1
218 240	**68,96**	24,00	15/16	400	350	023162	1
218 101*	**12,92**	10,0	3/8	600	550,0	022899	1
218 121*	**13,40**	12,0	15/32	600	550,0	022936	1
218 141*	**13,57**	14,0	9/16	600	550,0	022974	1
218 201*	**35,94**	20,0	25/32	600	550,0	023117	1

NOVEDAD

Brocas para madera

Broca helicoidal para madera acero CV

Acero cromo vanadio. Punto centrador y dos labios. Mango cilíndrico. Corte a derechas.
Apta para maderas blandas y duras, paneles, chapados y contrachapados. Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	mango Ø mm	Largo total mm	Largo útil mm	Cod. barras 4007140...	
208 030	1,82	3,0	61	46	019561	1
208 040	1,82	4,0	73	52	019592	1
208 050	1,97	5,0	86	60	019622	1
208 060	1,99	6,0	91	66	019653	1
208 070	2,58	7,0	107	72	019684	1
208 080	2,44	8,0	116	80	019707	1
208 090	3,58	9,0	124	84	019738	1
208 100	2,89	10,0	132	90	019752	1
208 110	3,51	11,0	132	100	019783	1
208 120	4,29	12,0	150	102	019806	1
208 130	4,65	13,0	152	112	019820	1
208 140	5,10	14,0	159	112	019844	1
208 150	5,83	15,0	167	112	019868	1
208 160	6,98	16,0	168	112	019882	1
208 180	11,58	18,0	184	130	019905	1
208 200	15,83	20,0	200	130	019929	1
208 220	21,29	22,0	200	130	019943	1
208 240	23,57	24,0	200	130	019967	1
208 260	24,90	26,0	200	130	019981	1
208 280	28,66	28,0	200	130	020000	1
208 300	35,04	30,0	200	130	020017	1

Broca helicoidal para madera acero CV con mango hexagonal 1/4”

Para conectar directamente a taladros / atornilladores equipados con cabezal 1/4” y a cualquier portapuntas de 1/4”.



Artículo	Precio €	mm Ø	Largo total mm	Largo espiral mm	Mango hexagonal	Cod. barras 4007140...	
208 030 H	5,95	3,0	70,0	27,0	6,35 x 27	143952	1
208 040 H	6,50	4,0	75,0	32,0	6,35 x 27	143969	1
208 050 H	7,19	5,0	85,0	42,0	6,35 x 27	143976	1
208 060 H	7,93	6,0	95,0	57,0	6,35 x 27	143983	1
208 080 H	9,23	8,0	105,0	58,0	6,35 x 27	143990	1

Broca pala tres puntas acero CV

Acero cromo vanadio. Punta centradora afilada y dos labios de corte. Antiembozo.
Mango hexagonal 6 mm. Corte a derechas. Apta para maderas blandas y duras, vigas, aglomerados.
Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo total mm	Largo útil mm	Cod. barras 4007140...	
220 060	3,74	6,0	160	120	036766	1
220 080	3,74	8,0	160	120	036773	1
220 100	3,74	10,0	160	120	036780	1
220 120	3,81	12,0	160	120	036797	1
220 130	3,81	13,0	160	120	052391	1
220 140	3,99	14,0	160	120	036803	1
220 160	4,17	16,0	160	120	036810	1
220 170	4,17	17,0	160	120	065377	1
220 180	4,17	18,0	160	120	036827	1
220 190	4,17	19,0	160	120	036834	1
220 200	4,40	20,0	160	120	036841	1
220 220	4,40	22,0	160	120	036858	1
220 240	4,65	24,0	160	120	036865	1
220 250	4,65	25,0	160	120	036872	1
220 280	4,88	28,0	165	125	036889	1
220 300	5,10	30,0	165	125	036896	1
220 320	5,31	32,0	165	125	036902	1
220 350	5,98	35,0	170	130	036919	1
220 380	6,50	38,0	170	130	036926	1
220 400	6,94	40,0	170	130	060037	1

Broca para encofrados acero CV

Broca de encofrados de acero cromo vanadio resistente al desgaste.
Alta exactitud de concentricidad por el vástago roscado.
Para todos los trabajos de taladro en la construcción según el sindicato profesional de maderas.
Aplicaciones: Madera blanda y dura, tablas de encofrado, tablones, vigas, tablas de yeso y construcción ligera, materiales de aislamiento. Rectificación en forma de punta cónica. Ángulo de corte: 118º.
Mango cilíndrico. Corte a la derecha. Bolsa plástico individual.



Artículo	Precio €	Ø mm	Largo total mm	Largo útil mm	Cod. barras 4007140...	
208 708	**10,33**	8,0	400	350	056474	1
208 710	**12,77**	10,0	400	350	056481	1
208 712	**15,05**	12,0	400	350	056498	1
208 714	**17,23**	14,0	400	350	056504	1
208 716	**21,18**	16,0	400	350	056511	1
208 718	**28,30**	18,0	400	350	056528	1
208 720	**32,95**	20,0	400	350	061805	1
208 722	**40,76**	22,0	400	350	061812	1
208 808	**11,32**	8,0	600	550	061867	1
208 810	**13,21**	10,0	600	550	056535	1
208 812	**16,09**	12,0	600	550	056542	1
208 814	**18,63**	14,0	600	550	056559	1
208 816	**22,29**	16,0	600	550	056566	1
208 818	**30,36**	18,0	600	550	056573	1
208 820	**35,42**	20,0	600	550	056580	1
208 822	**43,64**	22,0	600	550	061874	1
208 850	**13,58**	8,0	800	750	062116	1
208 851	**15,35**	10,0	800	750	062130	1
208 852	**18,37**	12,0	800	750	062147	1
208 854	**21,43**	14,0	800	750	062154	1
208 856	**27,37**	16,0	800	750	062161	1

Brocas para cristal y baldosas

Broca para cristal y baldosas con filo de metal duro y vástago cilíndrico

Excelentes resultados con revoluciones bajas y buena refrigeración con agua, vinagre, aguarras o petróleo.
Especialmente adecuada para taladrar lunas de cristal, lunas de espejo, botellas, porcelana, baldosas, cerámica.
Filo: plaquita especial de metal duro rectificada
Soldadura: especial altamente resistente
Unidad de envase: cajitas individual



Artículo	Precio €	Ø1 mm	Ø2 mm	Largo total mm	Cod. barras 4007140...	
223 003	**6,20**	3,0	3,0	80,0	061485	1
223 004	**6,53**	4,0	3,0	90,0	061478	1
223 005	**6,84**	5,0	4,0	90,0	061461	1
223 006	**7,55**	6,0	5,0	100,0	061454	1
223 008	**11,10**	8,0	6,0	100,0	061447	1
223 010	**13,46**	10,0	6,0	100,0	061423	1
223 012	**25,31**	12,0	8,0	100,0	061430	1

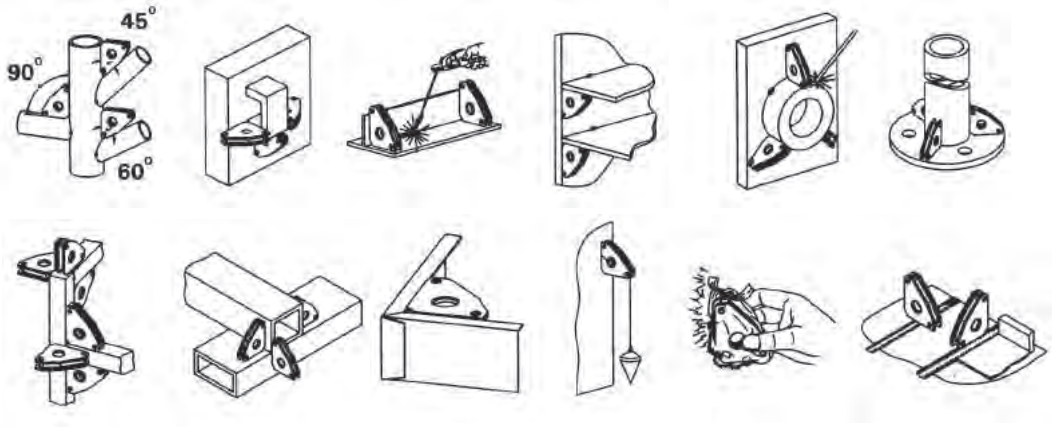
Imanes tipo escuadra para soldadura

Mini-imán multi-ángulos

30º - 45 º - 60º - 90º. Práctico agujero central, para mayor comodidad en el manejo.
Dos agujeros remachados, para unir dos o más piezas. Presentado en pack de 6 unidades.



Artículo	Precio €	Ángulos de trabajo	Fuerza magnética	Medidas mm	Peso g.	EAN Code 9120028...	
MS346A6	**61,20**	30º-45º-60º-90º	5-12 kg.	60x50x14	120	770011	1



Imán potente con doble conmutador ON/OF exclusivo

Para trabajos profesionales que requieran gran fuerza de agarre. Apto para piezas planas y redondas.
Superficies de contacto en V fresadas. Cuerpo cromado.



Artículo	Precio €	Ángulos de trabajo	Fuerza magnética	Medidas mm	Peso g.	EAN Code 9120028...	
MS2-80	**159,00**	90º	46 kg.	153x153x38	1.200	770233	1
MS2-90	**260,00**	90º	68 kg.	198x198x48	2.700	770165	1



Base en V

TX 900
Taladro de columna de base magnética

- Diseño compacto y ligero, fácil de transportar.

- La base magnética permite operar en posición horizontal, vertical o invertida.

- Un circuito protector electrónico impide el arranque accidental del motor cuando el electro-imán no está activado.

- Usar siempre la correa de seguridad, para evitar posibles incidentes - caída del taladro - debidos al fallo del electro-imán por causas externas - interrupción de la corriente eléctrica.

Ideal para usar en acero, construcción, industria, ingeniería, construcción naval, puentes, grúas, operaciones de ensamblaje de metales.

Conexión directa a vástago Weldon 19mm (3/4")

Características:

Fuerza de agarre magnética:	9.000 N
Consumo:	1.010 Watt
Velocidad de giro:	450 r.p.m.
Altura:	370 mm
Recorrido:	150 mm
Superficie contacto:	160 x 80 mm
Peso:	11 kg.

Capacidad de taladro

-Brocas helicoidales con mango reducido:	máx. 25,00 mm
-Porta-brocas para brocas helicoidales:	108 116 TX
-Brocas helicoidales (DIN 338):	máx. Ø 13,0 mm
-Brocas huecas:	máx. Ø 32,0 mm

Profundidad de taladro

-Brocas huecas:	30 mm
Tensión:	230 V

Incluye:

Maletín plástico
Botella de refrigeración con regulador
Llave hexagonal
Gafas protectoras
Tapones oídos
Correa seguridad
Manual instrucciones



Art: 108 900 TX P.Lista: **917,21€**

Cod. barras: 4007140276957

Brocas huecas HSS - vástago Weldon 19 mm
Profundidad de corte 30 mm. Rectificado CBN

Estuche plástico individual.

Artículo	P.Lista €	Ø mm	Largo mm	Cod. Barras 4007140...
108 212 TX	**18,72**	12,0	63,0	279576
108 214 TX	**20,60**	14,0	63,0	279590
108 216 TX	**22,13**	16,0	63,0	279613
108 218 TX	**23,17**	18,0	63,0	279637
108 220 TX	**25,79**	20,0	63,0	279651
108 222 TX	**27,35**	22,0	63,0	279675
108 224 TX	**29,95**	24,0	63,0	279699
108 226 TX	**32,95**	26,0	63,0	279712
108 228 TX	**34,39**	28,0	63,0	279736
108 230 TX	**35,54**	30,0	63,0	279750
108 232 TX	**37,43**	32,0	63,0	279774
Guía-expulsor para brocas huecas con vástago Weldon				
108 304 TX	**5,71**	6,35	77,0	280169



Juego brocas huecas vástago Weldon 19 mm
7 piezas. 6 brocas huecas + 1 guía-explusor

Estuche metálico

Contenido:
Brocas huecas HSS 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 mm
Guía expulsor 108 304 TX



Art: A 108 820 P.Lista: **158,27€**

Cod. barras: 4007140136640

Juegos de brocas escalonadas HSS *Antigua referencia A 101 032*
3 piezas

Estuche plástico

Contenido:
Brocas escalonadas HSS Nº 0/9 - 1 - 2



Art: A 101 026 TX P.Lista: **112,10€**

Cod. barras: 4007140279477

Juego coronas perforadoras - Mantenimiento - Electricidad
8 piezas

HSS bimetal dentado variable, color rojo.

Estuche plástico

Contenido:
1 corona de cada 22,0 - 29,0 - 35,0 - 44,0 - 51,0 - 68,0 mm
1 soporte de cada A4 – A2



Art: A 106 340 P.Lista: **53,74€**

Cod. barras: 4007140137128

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS rectificadas

Estuche metálico

Art: A 214 214
19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 214 215
25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm





Art: A 214 214 P.Lista: **21,61€**
Art: A 214 215 P.Lista: **45,62€**

Cod. barras: 4007140049513 (A 214 214)
4007140049520 (A 214 215)

Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS rectificadas
170 piezas

Estuche metálico

Contenido:
10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm
5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 214 200 P.Lista: **152,23€**

Cod. barras: 4007140122193

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS Co 5, Cobalto, rectificadas

Estuche metálico

Art: A 215 214
19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 215 215
25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm





Art: A 215 214 P.Lista: **51,96€**
Art: A 215 215 P.Lista: **114,37€**

Cod. barras: 4007140055903 (A 215 214)
4007140055910 (A 215 215)

Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS Co 5, Cobalto, rectificadas 170 piezas

Estuche metálico

Contenido:
10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm
5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 215 200 P.Lista: **446,42€**

Cod. barras: 4007140122209

Juegos brocas DIN 338 tipo N HSS-TiN rectificadas

Estuche metálico

Art: A 250 214 T
19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 250 215 T
25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm





Art: A 250 214 T P.Lista: **26,46€**
Art: A 250 215 T P.Lista: **49,62€**

Cod. barras: 4007140122179 (A 250 214 T)
4007140122186 (A 250 215 T)

Juego brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas

Estuche metálico

Art: A 205 210
19 piezas: 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm

Art: A 205 211
25 piezas: 1,0 a 13,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 210 P.Lista: **14,13€**
Art: A 205 211 P.Lista: **26,95€**
Cod. barras: 4007140087874 (A 205 210)
4007140087881 (A 205 211)

Maletín-almacén brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas 170 piezas

Estuche metálico

Contenido:
10 piezas cada 1,0 a 8,0 mm en incrementos de 0,5 mm
5 piezas cada 8,5 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 200 P.Lista: **105,32€**
Cod. barras: 4007140055439

Juego brocas DIN 338 tipo N HSS laminadas 19 piezas

Estuche tubular plástico bit-box

Contenido:
10 piezas cada 1,0 a 10,0 mm en incrementos de 0,5 mm



Art: A 205 225 P.Lista: **17,86€**
Cod. barras: 4007140131027

Juego brocas COMBI - METAL-PIEDRA- MADERA 18 piezas

Estuche tubular plástico bit-box

Contenido:
6 brocas para METAL - Ø 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm
6 brocas para PIEDRA - Ø 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm
6 brocas para MADERA - Ø 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm



Art: A 205 226 P.Lista: **19,79€**

Cod. barras: 4007140131034

Juego de machos mano M DIN 352 HSS rectificados 21 piezas

Estuche metálico

3 uds. de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12



Art: A 245 006 P.Lista: **69,67€**

Cod. barras: 4007140065759

Juego herramientas de roscar 31 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 1 porta cojinetes + 1 giramachos + 1 destornillador

Estuche metálico

Contenido:
Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
M3 - M4 -M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
1 giramachos Nº 1 ½
1 porta cojinetes 25 x 9 mm
1 destornillador



Art: A 245 013 P.Lista: **119,36€**

Cod. barras: 4007140087904

Juego herramientas de roscar - 37 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca

Estuche metálico

Contenido:
Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
1 porta cojinetes de cada 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
1 giramachos de cada Nº 1 – Nº 2
1 destornillador
1 juego patrones rosca



Art: A 245 020 P.Lista: **171,80€**

Cod. barras: 4007140071118

Juego herramientas de roscar - 44 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca + 7 brocas HSS laminadas

Estuche metálico

Contenido:
Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
1 porta cojinetes de cada 20x5 -20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
1 giramachos de cada Nº 1 – Nº 2
1 destornillador
1 juego patrones rosca
7 brocas DIN 338 HSS laminadas



Art: A 245 030 P.Lista: **182,96€**

Cod. barras: 4007140116994

Juego herramientas de roscar - 45 piezas: 21 machos + 7 cojinetes + 5 porta cojinetes + 2 giramachos + 1 destornillador + 1 juego patrones rosca + 7 brocas HSS laminadas + 1 giramachos con carraca

Estuche metálico

Contenido:
Machos mano M DIN 352 rectificados 3 piezas de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Cojinetes redondos rectificados 1 pieza de cada:
M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
1 porta cojinetes de cada 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 mm
1 giramachos de cada Nº 1 – Nº 2
1 destornillador
1 juego patrones rosca
7 brocas DIN 338 HSS laminadas
1 giramachos con carraca Nº 1



Art: A 245 021 P.Lista: **168,02€**

Cod. barras: 4007140113290

Juego machos máquina M DIN 371/376 tipo B HSS, rectificados 7 piezas

Estuche plástico

Contenido:
1 pza. cada M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12



Art: 245 057 TX P.Lista: **48,66€**

Cod. barras: 4007140280145

Juego machos máquina M DIN 371/376 tipo C 35º HSS, rectificados 7 piezas

Estuche plástico

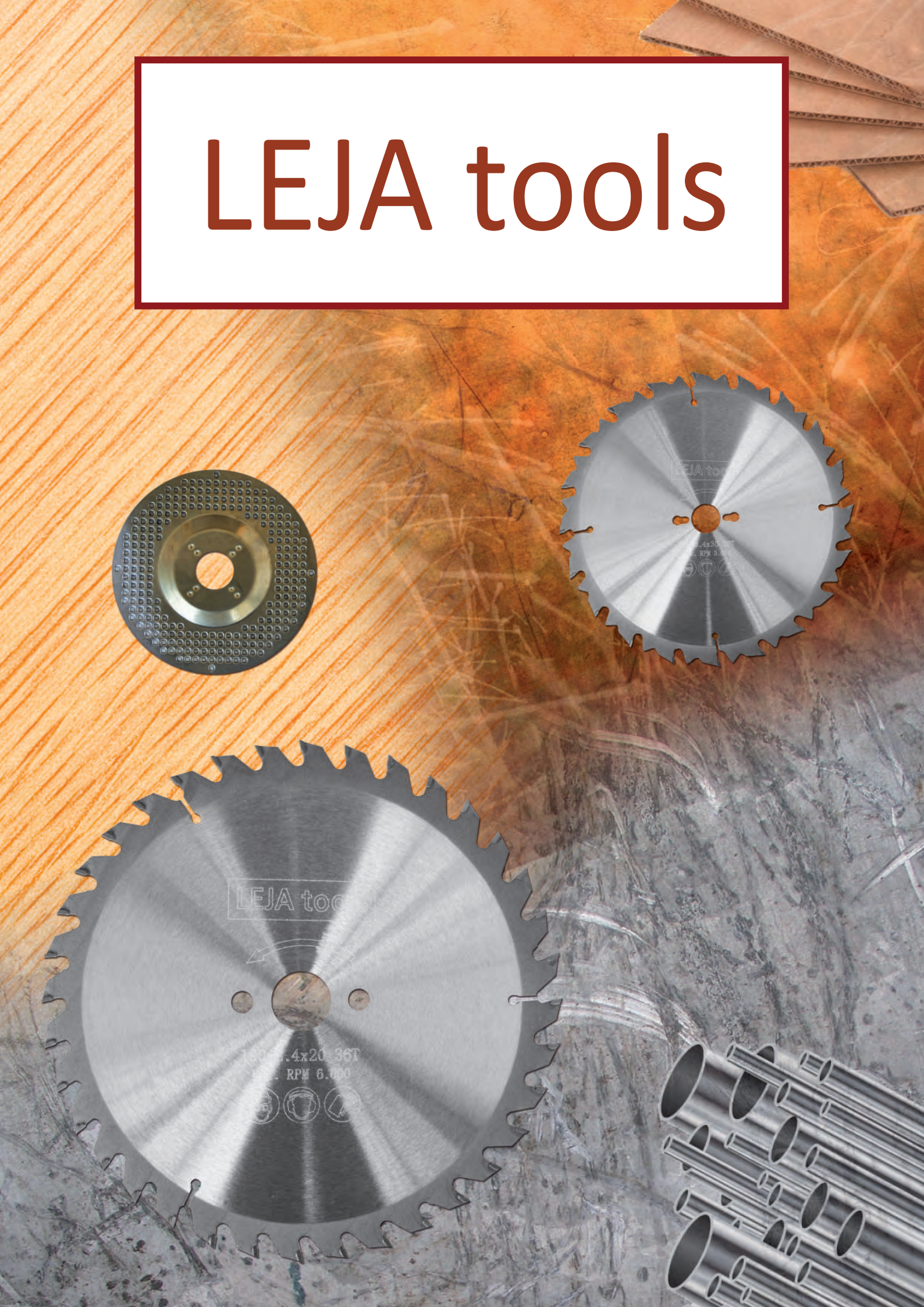
Contenido:
1 pza. cada M3 – M4 – M5 – M6 – M8 – M10 – M12



Art: 245 058 TX P.Lista: **56,15€**

Cod. barras: 4007140280152

LEJA tools



Adecuadas para las máquinas

Ø 125 – 12,7 Z–18–30	Ø 130 – 16 Z–18–30	Ø 140 – 20 Z–18–30	Ø 150 – 20 Z–20–24–30–36–42–48	Ø 151 – 19 Z–30	Ø 156 – 12,7 Z – 20 – 30 – 42	Ø 160 – 20 Z–20–22–30–36–42–48
B & D **METABO** **SKIL** **WOLF**	**BOSCH**	**AEG** **B & D** (12,7*) **BOSCH** **ELU** (15*) **HOLZ-HER** **MAKITA** (16*) **METABO**	**AEG** **BOSCH** (16*) **CASALS** **ELU** **FEIN** **HITACHI** **MAKITA** **METABO** **PEUGEOT** **SCHEER** **SKIL** **VIRUTEX**	**AEG**	**B & D**	**AEG** **B & D** **BOSCH** **FEIN** **FESTO** (16*) **HAFFNER** **HOLZ-HER** **KRESS** **MAFELL** **MAKITA** **METABO** **PEUGEOT** (16*) **SCHEER** (16*) **RYOBI** (16*) **ULMIA** (16*)
Ø 160 – 30 Z–20–22–30–36–42–48	Ø 170 – 30 Z–22–30–36–48–52	Ø 180 – 20 Z–22–30–42–48–56	Ø 180 – 30 Z–22–30–42–48–56	Ø 184 – 16 Z–22–30–42–56	Ø 190 – 20 Z–24–30–36–42–54–56	Ø 190 – 30 Z–24–30–36–42–54–56
B & D (28,6*) **FESTO** **HITACHI**	**BOSCH** **ELU** **FESTO** **HAFFNER** **HAFFNER** (20*) **HITACHI** **HOLZ-HER** **MAFELL** (20*) **MAKITA** (20*) **METABO** (20*) **SKIL** (16*)	**HAFFNER** **MAKITA** **METABO** **PEUGEOT** (16*) **VIRUTEX**	**B & D** (16*) **BOSCH** **CASALS** **ELU** **FESTO** **HAFFNER** **HITACHI** **HOLZ-HER** **RYOBI** (25,4*)	**B & D** **MAKITA** **ROCKWELL** **SKIL** **STANLEY**	**AEG** **BOSCH** (16*) **FELISATTI** **HITACHI** (16*) **KRESS** **MAKITA** (16*) **METABO** **SCHLEICHER** **SKIL** (16*)	**AEG** **BOSCH** **ELU** **FESTO** **HITACHI** **HOLZ-HER** **MAFELL** **SCHEER**
Ø 200 – 30 Z–24–30–36–54	Ø 210 – 30 Z–24–30–36–48–54–64	Ø 216 – 30 Neg. Z–24–48–64	Ø 220 – 30 Z–24–34–36–64	Ø 230 – 22/30 Z–24–34–36–60	Ø 235 – 25 Z–24–34	Ø 240 – 30 Z–36–60
AEG **BOSCH** **CASALS** **ELU** **FESTO** **HAFFNER** **HOLZ-HER** **KITY** **LEGNA** (20*) **MAFELL** **MAKITA** (25*) **SCHEER**	**AEG** **B & D** **BOSCH** **CASALS** **ELU** **FEIN** **HAFFNER** **HITACHI** **HOLZ-HER** **KRESS** **MAFELL** **MAKITA** (25*) **METABO** **SKIL**	**CASALS** **ELU** **HITACHI**	**BOSCH** **ELU** **FESTO** **HAFFNER** **HOLZ-HER** **KRESS** **LEGNA** (16*) **MAFELL** **METABO** **SCHEER** **SCHLEICHER** (20*)	**AEG** **B & D** (16–25) **BOSCH** **CASALS** **FESTO** **HAFFNER** **HITACHI** **HOLZ-HER** **MAKITA** (25*) **RYOBI** (25,4*) **SCHEER** **SKIL** (16*) **VIRUTEX** (22)	**B & D** (16–25) **MAKITA**	**AEG** **BOSCH** **ELU** **FESTO** **HITACHI** **HOLZ-HER** **MAFELL** **METABO** **SCHEER**

Ø Diámetro exterior - eje
Z Nº. de dientes

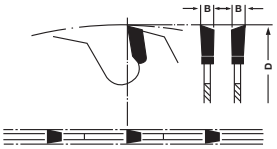
*** Con anillo reductor**

HM Standard 2000

NOVEDAD

Programa básico para el bricolage y trabajos que no requieran gran precisión de corte.
De 18 a 30 dientes s/diámetro. Plaquitas metal duro 2,4 mm grosor.





Dientes alternos.

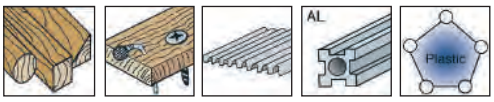
Artículo	Precio	Medida en mm. Ø	Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
HM-1301618LJ	**11,60**	130	2,4	16	18	013836	1
HM-1402018LJ	**11,80**	140	2,4	20	18	013843	1
HM-1502020LJ	**13,60**	150	2,4	20	20	013850	1
HM-1502036LJ	**19,60**	150	2,4	20	36	013867	1
HM-1602020LJ	**14,60**	160	2,4	20	20	013874	1
HM-1602048LJ	**24,60**	160	2,4	20	48	013881	1
HM-1603020LJ	**14,60**	160	2,4	30	20	013898	1
HM-1603048LJ	**24,80**	160	2,4	30	48	013904	1
HM-1802022LJ	**17,20**	180	2,4	20	22	013911	1
HM-1802048LJ	**27,40**	180	2,4	20	48	013928	1
HM-1803022LJ	**17,20**	180	2,4	30	22	013935	1
HM-1803048LJ	**27,40**	180	2,4	30	48	013942	1
HM-1902024LJ	**18,80**	190	2,4	20	24	013959	1
HM-1902036LJ	**24,00**	190	2,4	20	36	014253	1
HM-1902048LJ	**28,60**	190	2,4	20	48	013966	1
HM-1903024LJ	**18,60**	190	2,4	30	24	013973	1
HM-1903036LJ	**24,00**	190	2,4	30	36	014277	1
HM-1903048LJ	**28,40**	190	2,4	30	48	013980	1
HM-2003030LJ	**22,00**	200	2,4	30	30	013997	1
HM-2103030LJ	**23,20**	210	2,4	30	30	014000	1

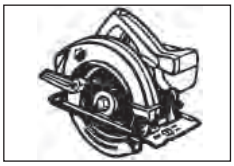
Sierra circular Universal

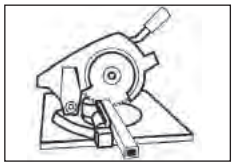
Sierra circular de uso universal. Para uso máquinas electroportátiles y sierras de mesa. Se puede reafilar.
Para corte en: metal, madera, madera con clavos, aluminio. Corte rápido y fino sin rebabas.

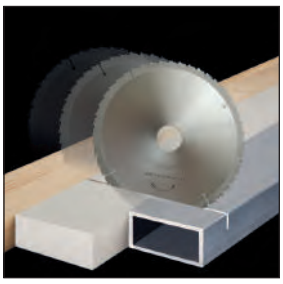


Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	Dientes	Cod. barras 8714418...	
KWC 1602042	**20,30**	160	20	42	005060	1
KWC 1903048	**24,90**	190	30	48	005077	1
KWC 2103054	**28,70**	210	30	54	005084	1
KWC 2303054	**29,90**	230	30	54	005091	1
KWC 2503060	**33,48**	250	30	60	005107	1









FERROfix

NOVEDAD

Sierra circular con dientes de metal duro para metales.
Geometría especial de los dientes, que facilita el corte y reduce el desgaste.
Para cortar planchas, perfiles y tubos de acero dulce y metales no-férricos, latón, cobre, aluminio.
Planchas, perfiles y tubos PVC blando y duro. Herrajes de metal, materiales sandwich.



Artículo	Precio	Medida en mm. Ø	Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
FRX-1602030LJ	**25,60**	160	2,0	20	30	014017	1
FRX-1903038LJ	**34,00**	190	2,0	30	38	014024	1
FRX-2103040LJ	**38,00**	210	2,0	30	40	014031	1
FRX-2303044LJ	**43,20**	230	2,0	30	44	014048	1
FRX-2503048LJ	**52,40**	250	2,2	30	48	014055	1

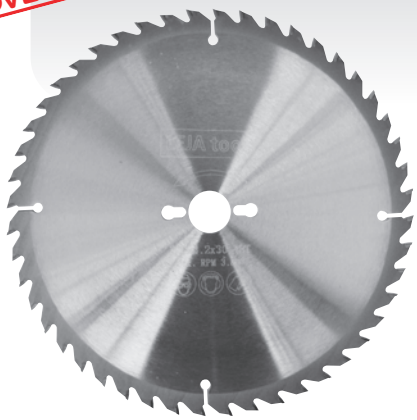
Sierras circulares dientes alternos

Sierras circulares con dientes de metal duro para uso universal en ingletadoras y sierras de mesa.

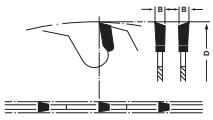
UW

NOVEDAD

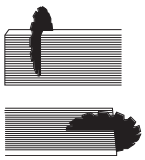
Para tableros, maderas plastificadas una cara, cartón prensado. Dientes alternos.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
UW-2502042LJ	**53,46**	250	3,2	20	42	014062	1
UW-2503042LJ	**53,46**	250	3,2	30	42	014079	1
UW-3003048LJ	**66,60**	300	3,2	30	48	014086	1



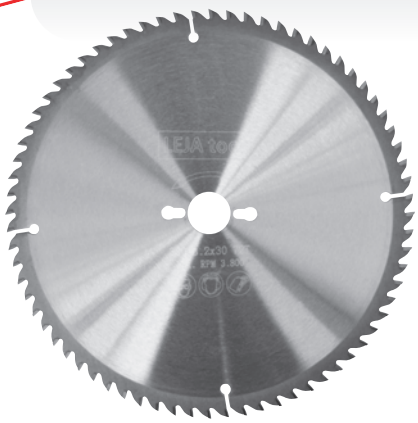
Dientes alternos.



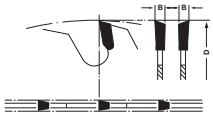
KW

NOVEDAD

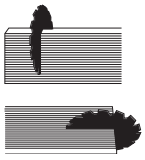
Para maderas plastificadas una cara, maderas chapadas y materiales con superficie tratada que requieren una calidad de corte superior. Dientes alternos.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
KW-2503060LJ	**62,10**	250	3,2	30	60	014093	1
KW-3003072LJ	**84,60**	300	3,2	30	72	014109	1



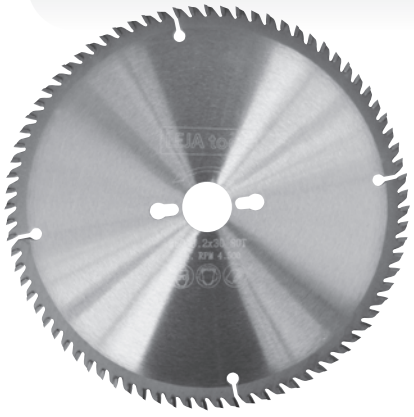
Dientes alternos.



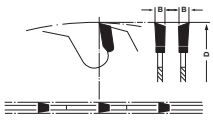
VW

NOVEDAD

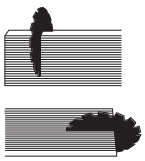
Para maderas plastificadas dos caras, chapados con madera dura y materiales con superficie tratada que requieran la más alta calidad de corte. Dientes alternos.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
VW-2503080LJ	**86,04**	250	3,2	30	80	014116	1
VW-3003096LJ	**108,90**	300	3,2	30	96	014123	1



Dientes alternos.



Adecuadas para las máquinas

Ø 250 – 20/30 Z – 42 – 60 - 80	Ø 300 – 30 Z – 48 – 60 - 72 - 96	Ø 315 – 30 Z – 48 – 72 - 96	Ø 350 – 30 Z – 54 – 84 - 108
VIRUTEX (20) - **DE WALT** (20) - **FELISATTI** (20) - **LEGNA** (20) - **STAYER** (20) - **SCHEPPACH** (20) **CASALS** (20) - **ELECTRA BECKUM** (30/20) **METABO** (30) - **HAFFNER** (30) **B & D - ELU - EIN-PORT** (20) **MAKITA** (25)	**VIRUTEX** (20*) - **DE WALT** **LEGNA** (20*) - **SCHEPPACH** **CASALS - FELISATTI** (20*) **HAFFNER** **METABO** **ELU** **EIN-PORT** (20)	**ELECTRA BECKUM** **ELU** **METABO**	**METABO** **FESTO** **DE WALT** **HAFFNER** **MAFELL** **ELU** **EIN-PORT**

Ø Diámetro exterior - eje
Z Nº. de dientes
**** Con anillo reductor***

Sierras circulares construcción

Sierras circulares con plaquitas metal duro -TCT-, para trabajos de corte en la construcción, estructuras, encofrados, llatas, tablones, marcos de puertas y ventanas, etc.
Adecuadas para las mesas de sierra: Alba, Ayerbe, Durher, Sima, Electra Beckum, M.Z. IMER.

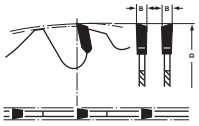
LWZ Gran rendimiento

NOVEDAD

Cortes longitudinales y transversales en toda clase de maderas naturales, chapados de madera y plastificados a una cara. Dientes alternos con falsos dientes abre-paso.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
LWZ-3003024LJ	45,36	250	3,2	30	24	014130	1
LWZ-3153028LJ	45,90	300	3,2	30	24	014147	1
LWZ-3503032LJ	77,40	315	3,2	30	28	014154	1



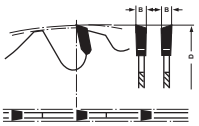
LWZ-NR Resistente a los clavos

NOVEDAD

Gran rendimiento de corte en todo tipo de maderas naturales.
Resistente a clavos y gafas de marco, debido a la geometría y afilado trapecio de los dientes.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
LWZNR-3003020LJ	46,80	300	3,4	30	20	014161	1
LWZNR-3153020LJ	46,80	315	3,4	30	20	014178	1
LWZNR-3503024LJ	67,50	350	3,6	30	24	014185	1



Sierras circulares aluminio

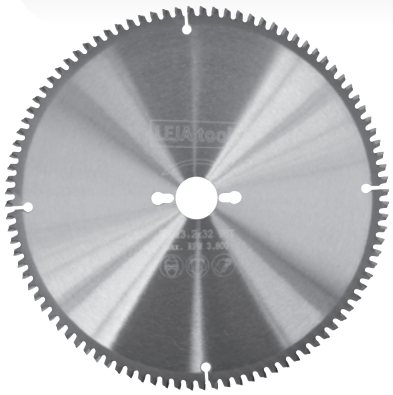
NE - METALES NO FÉRRICOS

Sierras con dientes de metal duro para metales no-férricos, provistas de amortiguadores de cobre.
Dientes trapezoidales y planos.

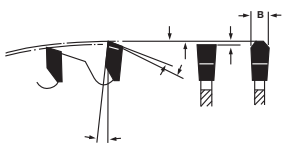
NE Negativo

NOVEDAD

Ángulo de corte negativo. Para perfiles de plástico y aluminio de paredes finas, especial para perfiles de extrusión. Velocidad periférica mínima 50 m/s. Aplicación en máquina: Ingletadoras con sierra pendular, y otras sierras circulares de mesa trabajando en sentido contrario al avance.



Artículo	Precio	Ø	Medida en mm. Ancho diente	Ø eje	Nº. de dientes	Cod. Barras 8714418...	
NE-Neg. 2503080LJ	80,64	250	3,2	30	80	014192	1
NE-Neg. 3003096LJ	102,96	300	3,2	30	96	014208	1
NE-Neg. 3003296LJ	102,96	300	3,2	32	96	014215	1
NE-Neg. 35032108LJ	136,08	350	3,4	32	108	014222	1
NE-Neg. 40032120LJ	196,74	400	4,0	32	120	014239	1



Adecuadas para las máquinas

RPM mínimo 2500	RPM mínimo 1800		
Ø 250	Ø 300	Ø 350	Ø 400
BAIER / DE WALT EISELE / ELU ELUMATIC FEZER / GRAULE HAFFNER KALTENBACH MAKITA TRENNJÄGER ULMIA	BERG y SCHMID DE WALT EISELE/ ELU ELUMATIC FEZER / GRAULE SCHLEICHER TRENNJÄGER ULMIA WEIDMANN	BERG y SCHMID DE WALT EISELE/ ELU HAFFNER KALTENBACH PFEIFFER TRENNJÄGER ULMIA WEIDMANN	BERG y SCHMID DE WALT EISELE HAFFNER KALTENBACH RAPID TRENNJÄGER ULMIA

RI

Anillos reductores

Anillos reductores rectificados

Para reducir el diámetro del eje de las sierras circulares.



Artículo	Precio	Reducción	
AR-20-13	**2,95**	20/13	1
AR-20-15	**2,95**	20/15	1
AR-20-16	**2,95**	20/16	1
AR-25-22	**2,95**	25/22	1
AR-30-15	**2,95**	30/15	1
AR-30-16	**2,95**	30/16	1
AR-30-20	**2,95**	30/20	1
AR-30-22	**2,95**	30/22	1
AR-30-25	**2,95**	30/25	1
AR-30-25,4	**2,95**	30/25,4	1
AR-30-28,6	**2,95**	30/28,6	1
AR-32-30	**2,95**	32/30	1
AR-35-22	**2,95**	35/22	1
AR-35-30	**2,95**	35/30	1
AR-40-30	**2,95**	40-30	1
AR-40-32	**2,95**	40/32	1

LEJA tools

WOOD BLADE

WOOD BLADE Disco tronzador fresador para amoladoras angulares

Agujero de 22,2 mm - uso directo en amoladora

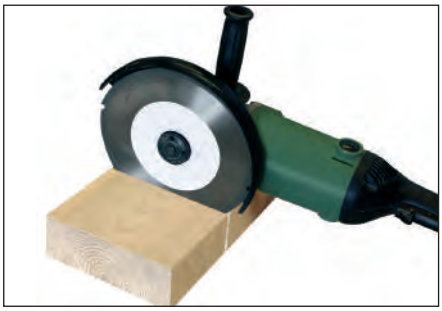
Transforma al instante su amoladora angular en una práctica fresadora-sierra.
Se adapta a cualquier amoladora angular, su diseño especial patentado garantiza el uso sin efecto de retroceso para serrar, fresar y cortar con rapidez, facilidad y precisión, toda clase de maderas y materiales plásticos.
Los cuatro dientes y el contorno del disco, se obtienen mediante corte por láser.
El reafilado del disco es muy sencillo y se realiza en menos de un minuto con una lima redonda standard (5,5 mm.)
Apto para madera y plásticos - No apto para clavos -
No recomendado para aglomerados húmedos ni maderas muy resinosas.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
KWS 115 PRO	**8,84**	115	22,2	12.000	000126	1
KWS 125 PRO	**9,40**	125	22,2	11.000	000133	1
KWS 180 PRO	**17,86**	180	22,2	8.800	000140	1
KWS 230 PRO	**20,68**	230	22,2	8.000	000157	1





WOOD BLADE PLUS - WBP

NOVEDAD

Disco de sierra circular con dientes de metal duro.
Apta para cortes en: madera, madera con clavos y/o herrajes, plástico duro, PVC, aluminio.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
703115	**16,30**	115	25,4/22,2	12.000	007729	1
703125	**17,28**	125	25,4/22,2	11.000	007903	1

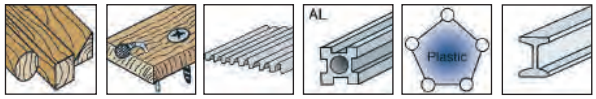
SAFEBLADE

SAFESAW STEEL

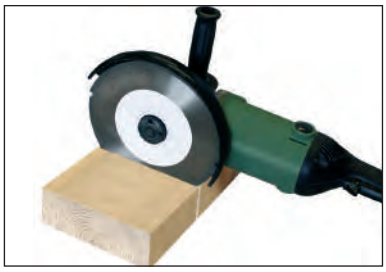
Disco para corte de todo tipo de maderas, incluso con clavos, plásticos duros, hierro dulce y aluminio hasta 8 mm y plancha de acero hasta 4 mm. Dientes de metal duro.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
701 115	**16,69**	115	25,4/22,2	12.000	007255	1
701 125	**17,75**	125	25,4/22,2	11.000	007262	1







SAFESAW Universal Set

Incluye: *1 disco SafeSaw Steel*. Corta todo tipo de maderas con clavos, gafas de marco y herrajes metálicos, chapas finas de acero, perfiles de hierro dulce, aluminio y metales no-férricos.
1 protector SafeSaw Guard. De uso obligado con los discos SafeSaw Steel y SafeSaw Wood.
Presentado en maletín de plástico negro con tapa transparente.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Cod. barras 8714418...	
710 115	**53,50**	115	008092	1
710 125	**56,10**	125	008108	1

SAFEBLADE

METAL BLADE - dientes 1,2 mm de espesor

NOVEDAD

Disco de sierra circular con dientes de metal duro - made in Japan.
Apta para cortes en: perfiles, tubos y planchas de acero, acero inox, aluminio, cobre, plástico duro.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	Ancho diente	Espesor disco	nº dientes	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
750115	**27,87**	115	22,2	1,2	1,0	26	12.500	013812	1
750125	**29,82**	125	22,2	1,2	1,0	28	12.000	013805	1

LEJA tools

SAFE GUARD

Protector apto e **imprescindible** para el uso de los discos SAFESAW.



Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Cod. barras	
SFSUP 115/125	**39,00**	115/125	7391907440024	1

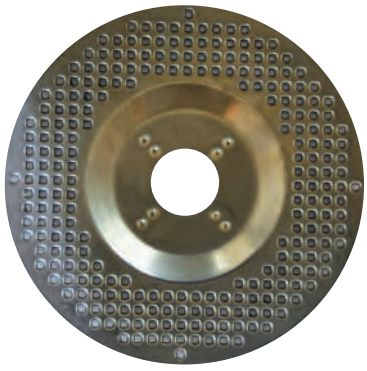
WOOD SCRAPER

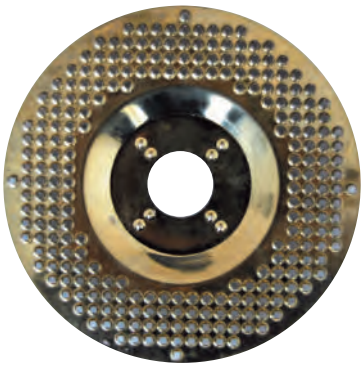
WOOD SCRAPER - SCB

NOVEDAD

Disco raspador auto-afilable. Apto para raspar: PVC, PP, PE, Al, Cu, madera, cartón yeso, poliéster.
La vida del disco estará en función de la dureza y el calor que desprenda el material a raspar
(será más corta raspando materiales sintéticos, por el calor que desprenden).

Artículo	Precio	Medidas en mm Ø	Ø eje	r.p.m.	Cod. barras 8714418...	
SCB 115	**10,80**	115	22,2	12.500	013737	1
SCB 125	**11,52**	125	22,2	12.000	013744	1





Broca 3 filos

Broca de tres filos de corte con recubrimiento de Titanio. Diseñada para taladrar, fresar, ranurar y acanalar maderas blandas, maderas duras, aglomerado, plásticos y otros materiales blandos.
La “3 way drill” puede usarse en cualquier taladro con portabrocas a partir de 10 mm.





MAD-204

Artículo	Precio	Medidas en mm	Cod. barras	
MAD-110	**7,46**	10	5060012172107	1
MAD-112	**7,81**	12	5060012172121	1
MAD-115	**7,81**	15	5060012172152	1
MAD-118	**7,99**	18	5060012172183	1
MAD-120	**8,52**	20	5060012172206	1
MAD-122	**9,77**	22	5060012172220	1
MAD-125	**10,48**	25	5060012172251	1
MAD-128	**11,01**	28	5060012172282	1
MAD-130	**11,01**	30	8714418008474	1
MAD-132	**11,72**	32	5060012172329	1
MAD-135	**11,90**	35	8714418008481	1
MAD-204	**33,73**	Juego 4 brocas 15-18-20-22 mm.	5060012172947	1









MULTI-DRILL

MULTI-DRILL Titanium

Broca multiusos.
Apta para taladros en: madera, plásticos, ladrillos, aluminio (2mm), vidrio y azulejos.
No adecuadas para granito y gres porcelánico. Puede usarse en cualquier taladro.





MD2005

Artículo	Precio	Medidas mm	Filos de corte	Cod. barras 8714418...	
MD1004	**6,39**	4	2	008337	1
MD1005	**6,75**	5	2	008344	1
MD1006	**8,88**	6	4	008351	1
MD1007	**9,59**	7	4	008580	1
MD1008	**10,12**	8	4	008368	1
MD1010	**10,48**	10	4	008375	1
MD1012	**11,54**	12	4	008382	1
MD1014	**13,14**	14	4	008399	1
MD1015	**14,56**	15	4	008405	1
MD1016	**15,45**	16	4	008412	1
MD2005	**49,53**	Juego 5 brocas 4-5-6-8-10 mm.		008436	1









Notas

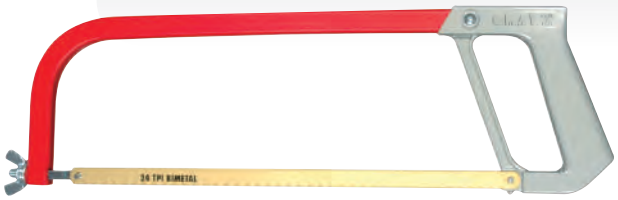
O.M.A.T.



Arcos de sierra

Arco de sierra básico

Mango tipo pistola de aluminio, tubo de acero rectangular 16x10x1,35 mm.
Tensión de hoja de sierra mediante palomilla.
Equipa hoja de sierra HSS Bimetal 300 mm.
La hoja de sierra puede ajustarse también a 90º.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Hoja	grs	Cod. barras 8435130	
0136	**7,98**	430	HSS Bimetal	395	724083	10

Arco de sierra multiuso

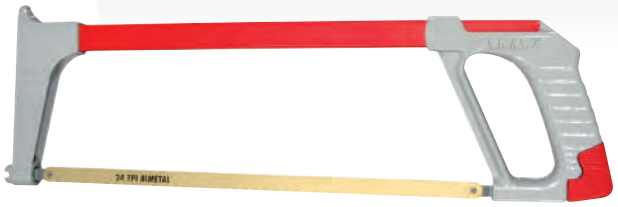
Mango tipo pistola de aluminio, tubo de acero conformado 16x10x1,35 mm.
Apoya manos en plástico de tacto blando.
Tensor giratorio de aluminio con tornillo de fijación imperdible.
Tensión mínima sobre la hoja de sierra 750 N - 75 kg -
Equipa hoja de sierra HSS Bimetal 300 mm.
La hoja de sierra puede ajustarse también a 90º.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Hoja	grs	Cod. barras 8435130	
0160	**12,20**	426	HSS Bimetal	430	724106	10

Arco de sierra de alta resistencia

Mango y parte frontal de aleación de aluminio, tubo de acero rectangular 20x10x1,35 mm.
Sistema de tensión de la hoja de sierra integrado en el mango.
Equipa hoja de sierra HSS Bimetal 300 mm.
Posibilidad de rotar la hoja de sierra en 6 posiciones.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Hoja	grs	Cod. barras 8435130	
0135 PLUS	**13,90**	430	HSS Bimetal	560	724076	8

Arco de sierra ergonómico

Completamente en fundición de aluminio. Empuñadura y apoya mano frontal de goma.
Sistema de tensión de la hoja de sierra integrado en el mango.
Su diseño aumenta la precisión de corte tanto en posición standard como a 40º.
Equipa hoja de sierra HSS Bimetal 300 mm y solapa a color.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Hoja	grs	Cod. barras 8435130	
0150	**20,90**	403	HSS Bimetal	650	724090	5

Notas

3. Medición / Nivelación / Metrología

3.1 Flexómetros y cintas métricas Herramientas

FISCO
Hultafors



3.1-1
3.1-14

3.2 Niveles y nivelación laser

SOLA



3.2-1
3.2-22

3.3 Cintas métricas fibra de vidrio

NADIC



3.3-1
3.3-2

3.4 Útiles de medida de precisión

VOGEL GERMANY



3.4-1
3.4-37

3.5 Medidores laser

Leica Geosystems



Ver tarifa aparte

Hultafors

FISCO

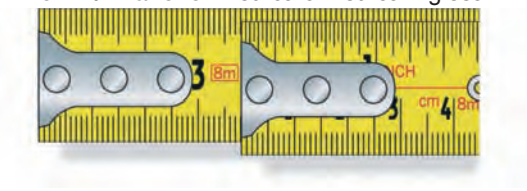


Flexómetros

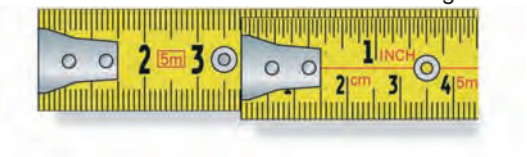
Una amplia gama de flexómetros de precisión que combinan un diseño innovador con avanzadas características técnicas. En la gama podemos encontrar desde modelos altamente profesionales hasta modelos de uso general. Todos los flexómetros de Fisco son comprobados individualmente para conseguir superar las más altas normativas de precisión y fiabilidad.

Cajas ABS. Cintas cóncavas. Fleje acero alta calidad templado con capa poliéster amarillo. Presentación en atractivo blister con indicación de uso y aplicaciones.

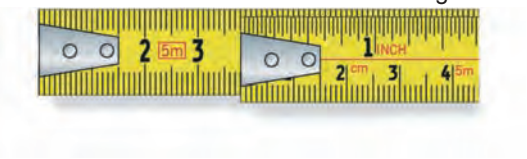
25mm/1" ancho- métrica o métrica/Inglesa



19mm/3/4" ancho- métrica o métrica/Inglesa



16mm/5/8" ancho-métrica o métrica/Inglesa



13mm/1/2" ancho- métrica o métrica/Inglesa

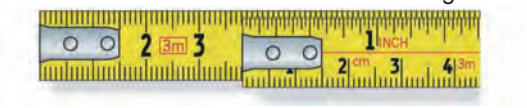


TABLA DE TOLERANCIAS
Medida a 20ºC y 50 N de fuerza de tracción

Largo total (m)	Clase I (mm)	Clase II (mm)
2	± 0,3	± 0,7
3	± 0,4	± 0,9
5	± 0,6	± 1,3
8	± 0,9	± 1,9
10	± 1,1	± 2,3
15	± 1,6	± 3,3
20	± 2,1	± 4,3
25	± 2,6	± 5,3
30	± 3,1	± 6,3
50	± 5,1	± 10,3
100	± 10,1	± 20,3

Desplazamiento en las mediciones (gancho final incluido)
Clase I: 0,1 mm Clase II: 0,2 mm



• **Freno de acción positiva**
Bloquea firmemente la cinta en la posición deseada evitando el efecto "marcha atrás".



• **Retorno automático**
Retorno efectivo con suave rebobinado de la cinta.



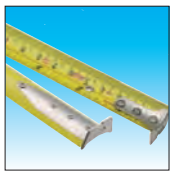
• **Amortiguador de impactos exclusivo**
Un muelle amortiguador protege el gancho final de los impactos actuando de colchón (excepto Uni-Plas, Uni-Matic y Video-Flex).



• **Cinta de alta calidad**
Fleje de acero al carbono, endurecido, templado y cóncavo para permitir una gran extensión. Varias capas de poliéster para mayor resistencia abrasiva.



• **Gancho final con auténtico punto cero**
Para mediciones precisas tanto interiores como exteriores.



• **Gancho final reforzado**
Gancho final con triple remache en cintas de 25mm de ancho y con chapa metálica de refuerzo en cintas de 19 y 25mm de ancho (excepto Uni-Plas, Uni-Matic y Video-Flex).



• **Precisión**
Cintas impresas en bancos con control electrónico para asegurar la más alta precisión.



• **Estilos de cinta**
Métrica/Inglés – numerada cada pulgada y cada centímetro. Números rojos cada pie y cada diez centímetros.
Métrica – numerada cada centímetro. Números rojos cada diez centímetros.

Flexómetro BIG T

NUEVO DISEÑO

Clase I

Caja color roja con protección de goma resistente. Clip para el cinturón de función rápida y fácil. Freno superior. Final de cinta con visión transparente. Gancho final recubierto de goma. Cinta amarilla. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
BT5M	**25,52**	5	19	100	No	Si	207010	2
BT8M	**34,96**	8	25	100	No	Si	207027	2

El flexómetro de las 7 ventajas

Ergonómico


Trasparente


Antideslizante


Resistente


Efectivo


Práctico



Preciso



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color negro/rojo.

Flexómetro TRI-MATIC

NUEVO DISEÑO

Clase I

Caja cromada. Cinta amarilla. Freno lateral. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
TM3M	**14,71**	3	13	60	No	Si	209892	6
TM5M	**25,40**	5	19	70	No	Si	209946	6
TM8M	**37,95**	8	25	90	Si	Si	204354	6
TM10M	**42,45**	10	25	90	Si	Si	204361	6



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color negro/rojo.

Flexómetro TRI-LOK

NUEVO DISEÑO

Clase I

Caja ABS color grafito con empuñadura de goma. Cinta amarilla. Freno lateral. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
TL3M	**10,90**	3	13	60	No	Si	209984	6
TL5M	**19,19**	5	19	70	No	Si	209915	6
TV5M	**20,22**	5	25	70	Si	Si	209960	6
TV5M-SR	**20,22**	5	25	70	No	Si	207188	6
TL8M	**29,86**	8	25	90	Si	Si	210027	6
TL10M	**36,89**	10	25	90	Si	Si	210003	6



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color negro/rojo.

Flexómetros

Flexómetro PR

Clase I

Resistente y ergonómico con protecciones de goma y caja ABS de alta resistencia a los impactos. Cinta amarilla. Suave retorno de la cinta con amortiguador de impacto resistente al uso. Pieza trasera de metal para correa. Freno inequívoco que bloquea firmemente la cinta. Gancho final de resistente acero inoxidable con chapa de refuerzo. Presentados en bandejas autoventa con blister individual. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Modelo	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Ranura en gancho final	Cod. barras 7317843...	
350107	**17,87**	PR3M Display	3	19	Si	501018	7
350207	**24,80**	PR5M Display	5	19	Si	502015	7
350304	**35,37**	PR8M Display	8	25	Si	503012	4







Flexómetro SL

Clase I

Modelo esbelto con caja ABS anti-impacto. Suave retorno de la cinta con amortiguador de impacto resistente al desgaste.
Cinta amarilla. Pieza trasera de metal para colgar. Freno inequívoco que bloquea firmemente la cinta.
Gancho final de resistente acero inoxidable con chapa de refuerzo.
Presentados en bandejas autoventa con blister individual. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Modelo	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Ranura en gancho final	Cod. barras 7317843...	
351108	**14,59**	SL3M Display	3	16	Si	511017	8
351207	**18,23**	SL5M Display	5	19	Si	512014	7







Flexómetro TUF-LOK

NUEVO DISEÑO

El flexómetro **a prueba de impactos**. Caja ABS color rojo recubierta con camisa de goma. Interior equipado con cámaras de aire amortiguadoras contra impactos. Eje y bobina protegidos contra rotura. Máxima ergonomía. Precisión EC Clase II. Gancho final autoajustable para un auténtico punto “0”. Gancho final protegido con amortiguador Clip para el cinturón de quita y pon. Cinta amarilla. Freno superior. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
TK3M	**5,48**	3	13	75	No	Si	207621	45*
TK3M/D	**5,48**	3	13	75	No	Si	210041	10
TK3ME/D•	**5,48**	3	13	75	No	Si	210072	10
TK5M	**10,52**	5	19	80	Si	Si	207638	30*
TK5M/D	**10,52**	5	19	80	Si	Si	209939	6
TK5ME/D•	**10,52**	5	19	80	Si	Si	210089	6
TK8M	**17,57**	8	25	100	Si	Si	207645	12*
TK8M/D	**17,57**	8	25	100	Si	Si	210140	6

• Cinta en mm y pulgadas.

***A granel en bandejas autoventa.**



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color negro/rojo.







Flexómetro A1 PLUS

NOVEDAD

Flexómetro con caja robusta de ABS recubierta de goma. Freno lateral. Cinta amarilla. Clip metálico para cinturón. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
AP3M	**4,50**	3	13	65	Si	Si	209700	45*
AP3M/D	**4,50**	3	13	65	Si	Si	209687	6
AP5M	**8,15**	5	19	75	Si	Si	209748	30*
AP5M/D	**8,15**	5	19	75	Si	Si	209724	6
AW5M	**9,75**	5	25	75	Si	Si	209786	18*
AW5M/D	**9,75**	5	25	75	Si	Si	209762	6
AP8M	**13,50**	8	25	85	Si	Si	209823	12*
AP8M/D	**13,50**	8	25	85	Si	Si	209809	6

***A granel en bandejas autoventa.**



Flexómetro A1 PLUS MAGNETIC

NOVEDAD

Flexómetro con caja robusta de ABS recubierta de goma. Gancho de final cinta magnético. Freno lateral. Cinta amarilla. Clip metálico para cinturón. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Clip	Cod. barras 5013623...	
AW5M MagEP	**10,75**	5	25	75	Si	209649	18*
AW5M MagEP/D	**10,75**	5	25	75	Si	209601	6
AP8M MagEP	**14,84**	8	25	85	Si	209663	12*
AP8M MagEP/D	**14,84**	8	25	85	Si	209625	6

***A granel en bandejas autoventa.**



Flexómetro PRO-FLEX

NUEVO DISEÑO

Caja roja. Cinta amarilla. Freno lateral. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
PF3M/D	**5,04**	3	13	55	No	Si	203289	6
PF3M-50	**5,04**	3	13	55	No	Si	266130	30*
PZ5M/D	**9,09**	5	19	70	No	Si	203319	6
PZ5M-30	**9,09**	5	19	70	No	Si	206389	30*
PW8M/D	**17,13**	8	25	85	Si	Si	208437	6
PW8M-12	**17,13**	8	25	85	Si	Si	210058	30*

***A granel en caja autoventa.**



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color negro/rojo.

Flexómetro UNI-MATIC II

Caja color blanco. Cinta amarilla. Freno frontal. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
UM3M	**11,05**	3	16	55	No	Si	202886	6
UM5M	**16,22**	5	16	65	No	Si	202893	6



Nota: Se suministrarán en color gris hasta agotar existencias. En el futuro serán todos de color blanco.

RI

Flexómetro UNI-PLAS

NUEVO DISEÑO

Caja blanca. Cinta amarilla. Sin freno. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 5013623...	
UP3M	**6,44**	3	16	50	No	Si	202817	6

Flexómetros CALIBRADOS

Modelos disponibles bajo demanda.



Modelo	Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm
Big-T	**BT5MCALB**	**155,00**	5	19
Tri-Matic	**TM3MCALB**	**138,20**	3	13
	TM5MCALB	**151,15**	5	19
Tri-Lok	**TL5MCALB**	**148,90**	5	19

Flexómetro y transferidor de medidas TALMETER 3M

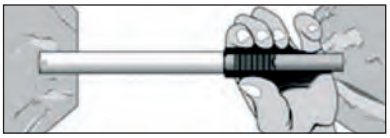
Fácil medición y marcaje. Cinta metálica muy resistente color blanco. Graduación en mm. Caja plástico ABS. Extremos combinados de medición y marcaje que rápida y fácilmente miden y marcan medidas exteriores e interiores. Fácil medición de diámetros de circunferencia gracias a la escala del dorso de la cinta. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 7392333...	
359203	**24,81**	3	16	100	No	No	592011	6



MIDE Y MARCA
Con los extremos combinados de medición y marcaje, se puede tomar una medición y luego transferirla a la pieza de trabajo.



MEDICIONES INTERNAS
Despliegar la extensión y tomar mediciones internas tan fácil y rápido como las mediciones externas.

Flexómetro y transferidor de medidas TALMETER 6M

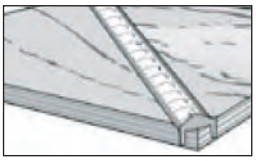
Fácil medición y marcaje. Cinta metálica muy resistente color blanco. Graduación en mm. Caja plástico ABS. Extremos combinados de medición y marcaje que rápida y fácilmente miden y marcan medidas exteriores e interiores. Cinta curvada para mantenerse recta en mediciones largas. Escala horizontal en el dorso de la cinta para fácil lectura en mediciones verticales. Freno con y sin auto bloqueo. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	mm	Ranura en gancho final	Clip	Cod. barras 7392333...	
359303	**49,21**	6	25	100	No	Si	593018	6



TRAZA ARCOS
Se puede utilizar como un compás para trazar arcos precisos con una mano.



FÁCIL DE FIJAR - FÁCIL DE LEER
El gancho final está diseñado para facilitar la fijación cuando se utiliza la escala del dorso de la cinta para mediciones verticales.



FRENO CON BLOQUEO AUTOMÁTICO
Botón con tres funciones:
1. Auto bloqueo - la cinta se puede ajustar.
2. Liberación - la cinta se retrae dentro de la carcasa y es fácil de sacar.
3. Freno - la cinta está bloqueada.



CLIP PARA CINTURÓN
Con función de liberación rápida que permite soltar el TALMETER con un mano.

Combinación del mejor diseño y la más alta calidad, la gama de cintas métricas de Fisco es la mejor elección para los sectores de construcción, ingeniería y topografía. Las máquinas de impresión de las cintas especialmente diseñadas con control electrónico garantizan la más alta precisión y alineación en cintas de impresión en ambos lados.





• **Rebobinado suave**
Gran manivela y amplia superficie de apoyo para un rebobinado suave y controlado.



• **Cajas robustas**
Cajas y bastidores de acero inoxidable o de ABS resistentes a los impactos.



• **Cinta de alta calidad**
Cintas de fleje de acero al carbono con recubrimiento protector o cintas de fibra de vidrio con recubrimiento de PVC con capa adicional de plástico para mayor resistencia.



• **Agarre firme**
Final de cinta resistente a la corrosión.

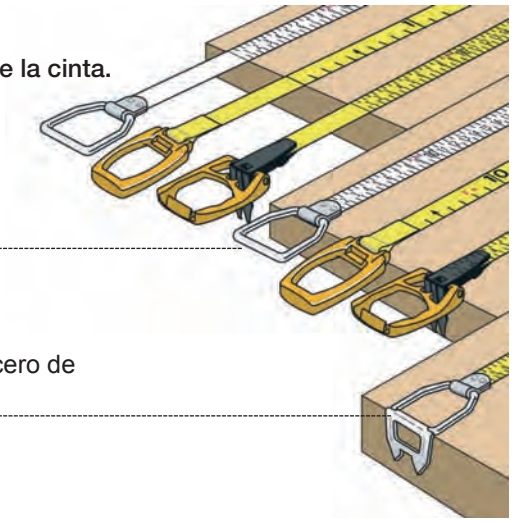
Finales de cinta

Anilla A: La medición empieza aproximadamente a 10cm del final de la cinta.
A1: anilla de acero.
A3: anilla de polímero de alto grado.

A4: anilla de polímero de alto grado de triple acción con gancho de acero de anclaje plegable y barra adicional de agarre.

Anilla B: La medición empieza desde el final de la cinta.
B1: anilla de acero.
B3: anilla de polímero de alto grado.
B4: anilla de polímero de alto grado de triple acción con gancho de acero de anclaje plegable y barra adicional de agarre.

Anilla C: La medición empieza desde el principio de la anilla.
Anilla C: anilla de acero prensado con gancho de acero inoxidable. .



Tipos de cinta

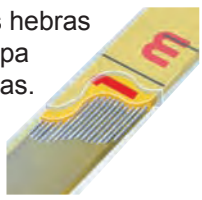
Tufcote: cinta fleje acero fosfatado con capas de poliéster amarillo y con capa de protección de nylon. Gran resistencia a la abrasión, rotura, doblado, disolventes y sustancias químicas comunes.



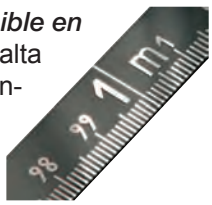
Whitecote: cinta fleje acero fosfatado con capa adicional de poliéster blanco y trasparente. Gran resistencia a la abrasión y disolventes comunes.



Fibreflex: cinta métrica de múltiples hebras paralelas de fibra de vidrio y con capa extra de PVC resistente a las rayadas. Alta flexibilidad. Eléctricamente no conductiva en seco. Resistente a la corrosión, rotura y sustancias químicas comunes.



Stainless steel blade ***(solo disponible en gama TRACKER bajo demanda)*****:** alta calidad grabada en hoja de acero inoxidable. Uso recomendado para trabajos con uso diario de sustancias químicas.



Cinta métrica SATELLITE

NUEVO DISEÑO

Caja ABS color gris grafito forma ergonómica con colgador integrado. Final cinta tipo B4 con uña. Cinta **Whitecote.**
EU Clase II

Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
ST10	**19,90**	10	10	B4	304009	5
ST20	**26,78**	20	10	B4	303729	5
ST30	**33,36**	30	10	B4	303675	5

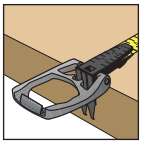




Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todas de color rojo.



Cinta Whitecote
Fleje acero con capa poliéster



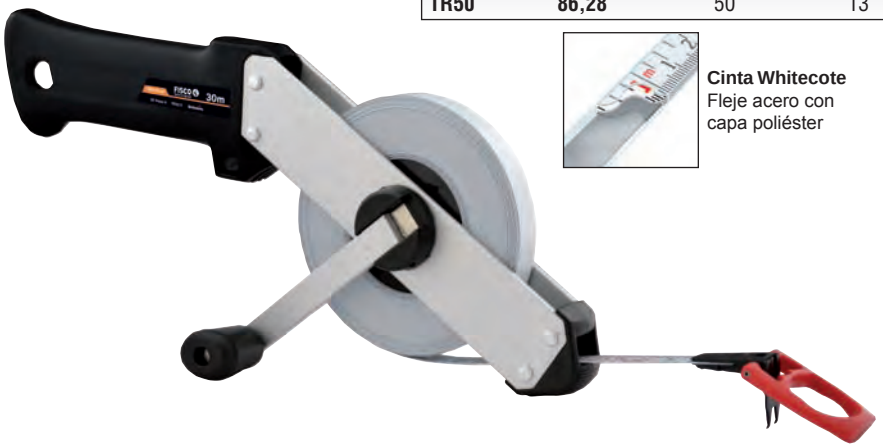
Final de cinta **B4** con uña.

Cinta métrica TRACKER

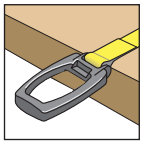
NUEVO DISEÑO

Bastidor metálico con empuñadura. Cinta **Whitecote**. Final cinta tipo B3 con uña. **EU Clase II**

Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
TR30	**65,95**	30	13	B3	304801	1
TR50	**86,28**	50	13	B3	304825	1



Cinta Whitecote
Fleje acero con capa poliéster



Final de cinta **B3** con uña.

Cinta métrica TRACKER

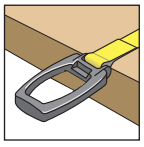
NUEVO DISEÑO

Bastidor metálico con empuñadura. Cinta **Tufcote**. Final cinta tipo B3 con uña. **EU Clase II**

Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
TC30	**76,13**	30	13	B3	305747	1
TC50	**100,48**	50	13	B3	305778	1



Cinta Tufcote
Fleje acero con capas nylon

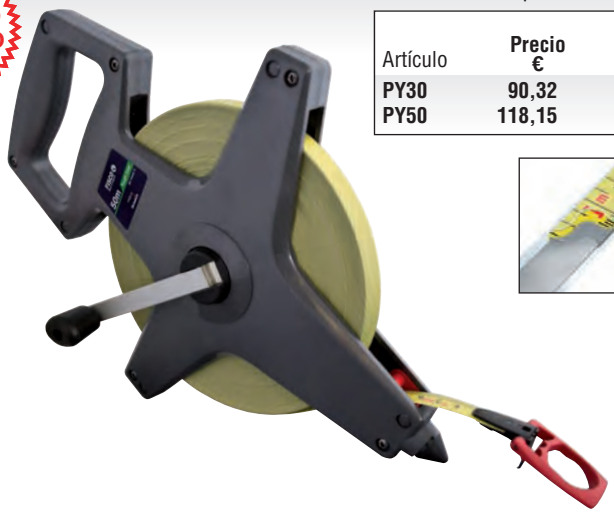


Final de cinta **B3** con uña.

Cinta métrica PACER

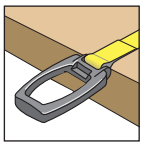
NUEVO DISEÑO

Bastidor ABS en cruz. Cinta **Tufcote**. Final cinta tipo B3 con uña. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
PY30	**90,32**	30	13	B3	304740	1
PY50	**118,15**	50	13	B3	300957	1

Cinta Tufcote
Fleje acero con capas nylon



Final de cinta **B3** con uña.

Cinta métrica PACER

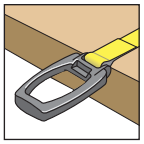
NUEVO DISEÑO

Bastidor ABS en cruz. Cinta **Whitecote**. Final cinta tipo B3. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
PR100	**141,64**	100	10	B3	304733	1

Cinta Whitecote
Fleje acero con capa poliéster



Final de cinta **B3** con uña.

Cinta métrica SURVEYOR

NUEVO DISEÑO

Clase I

Cinta métrica 4 veces ergonómica: devanado ergonómico, medición ergonómica, rebobinado ergonómico, transporte ergonómico. Caja ABS resistente con protección de goma. Cinta Tufcote - acero recubierto de nylon. Manivela de rebobinado ergonómico en ambos lados para diestros y zurdos. Mecanismo de freno por pulsación de botón con liberación simple. Mango superior y mango inferior con empuñadura de goma. Clavo para tierra integrado. Gancho final de triple acción resistente a la corrosión. **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
SY30	**109,68**	30	13	B3	305082	1
SY50	**140,98**	50	13	B3	305105	1





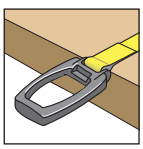








Cinta Tufcote
Fleje acero con capas nylon



Final de cinta **B3**.



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todas de color rojo.

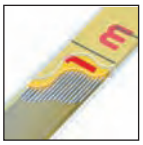
Cinta métrica FUTURA

NUEVO DISEÑO

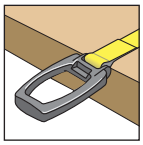
Caja ABS gris grafito. Empuñadura antideslizante. Colgador integrado. Anilla final anticorrosión. Cinta **Fibreflex**. Final cinta tipo B3. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
FT10	**24,88**	10	13	B3	305938	1
FT20	**37,09**	20	13	B3	305945	1
FT30	**45,76**	30	13	B3	305815	1



Cinta Fibreflex
Fibra de vidrio



Final de cinta **B3**.



Nota: Se suministrarán en color naranja hasta agotar existencias. En el futuro serán todas de color rojo.

Cinta métrica RANGER

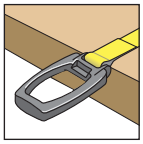
NUEVO DISEÑO

Bastidor ABS. Cinta **Fibreflex.** Final cinta tipo B3. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Cod. barras 5013623...	
RN30	**49,82**	30	13	B3	305808	1
RN50	**65,54**	50	13	B3	305792	1

Cinta Fibreflex
Fibra de vidrio



Final de cinta **B3**.

Cinta métrica CC

Clase I

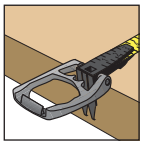
Caja ABS sólida y anti-impactos. Anilla de polímero con gancho de acero plegable. Ranura para correa. Cinta de acero blanca. Cinta protegida por una capa mate de laca de poliéster que reduce reflejos. Cinta protegida contra la corrosión, lo que le permite entrar en contacto con ambientes húmedos y la mayoría de solventes . **EU Clase I**



Artículo	Precio €	Modelo	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Tipo caja	Cod. barras 7317843...	
390103	**32,82**	CC10M	10	10	B4	pequeña	901016	2
390203	**40,11**	CC20M	20	10	B4	pequeña	902013	2
390303	**51,05**	CC30M	30	10	B4	mediana	903010	2
390403	**61,98**	CX30M	30	13	B4	grande	904017	2
390503	**94,80**	CC50M	50	13	B4	grande	905014	2



Cinta Whitecote
Fleje acero con capa poliéster



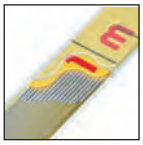
Final de cinta **B4** con uña.

Cinta métrica CC F

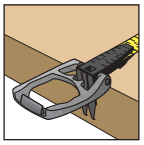
Cinta de fibra de vidrio amarilla. Fuerte y flexible, puede doblarse sin problema. Resistente a la humedad, a cambios de temperatura, a la mayoría de agentes químicos. Eléctricamente no conductiva. **EU Clase II**



Artículo	Precio €	Modelo	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Final de cinta	Tipo caja	Cod. barras 7317843...	
391103	**38,29**	CC10FM	10	13	B4	grande	911015	2
391203	**47,40**	CC20FM	20	13	B4	grande	912012	2
391303	**60,16**	CC30FM	30	13	B4	extra grande	913019	2



Cinta Fibreflex
Fibra de vidrio



Final de cinta **B4** con uña.



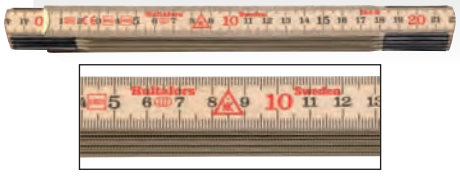
Tipo caja: Pequeña, Mediana, Grande, Extra Grande



Metros de varillas plegables

59-2-10 Madera abedul color natural

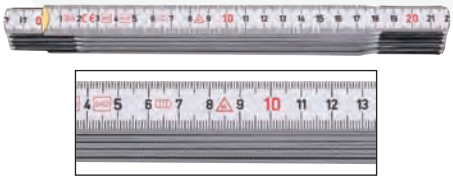
Metro varillas plegables, fabricado con madera de abedul. Dos capas de laca aplicada antes del montaje para prevenir la humedad y aumentar la resistencia. Números negros, decenas en rojo. Tolerancia según normas CE clase III



Artículo	Precio €	Largo metros	Varillas	Ancho mm	Color	Cod. barras 7377841...	
100004	**8,02**	2	10	17	Natural	000018	10

T59-2-10V TR Madera blanca

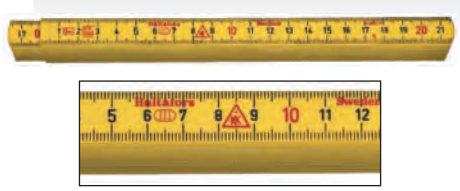
Metro varillas plegables. Madera escandinava de alta flexibilidad lacada en blanco, números en negro, decenas en rojo. Tolerancia según normas CE clase III.



Artículo	Precio €	Largo metros	Varillas	Ancho mm	Color	Cod. barras 7317841...	
105154	**4,13**	2	10	17	Blanco	051515	10

G59-2-10 GU Fibra de vidrio

Metro varillas plegables. Fabricado con poliamida reforzada con un 30% de fibra de vidrio. Prácticamente inalterable entre -60ºC y +200ºC. Números en negro, decenas en rojo. Tolerancia según normas CE clase III.



Artículo	Precio €	Largo metros	Varillas	Ancho mm	Color	Cod. barras 7317842...	
200004	**8,17**	2	10	15	Amarillo	000017	10

Cuchillos

HVK Cuchillo profesional

Cuchilla fabricada con acero de cuchillo Japonés, acero al carbono de 2,5mm endurecido a 58-60 HRC.
Filo de corte afilado en varias fases. Mango y funda fabricados con plástico PP extra resistente.
Funda apta para colgar tanto en cinturones como en botones.



Artículo	Precio €	Largo total mm	Largo hoja mm	Cod. barras 7317843...	
380010	**5,95**	280	93	800111	10

ELK Cuchillo electricista

El afilado de los filos de corte y el diseño del magno han sido optimizados para pelar cables. Cuchilla fabricada con acero de cuchillo Japonés, acero al carbono de 1,5mm endurecido a 58-60 HRC. Mango y funda fabricados con plástico PP extra resistente. Funda apta para colgar tanto en cinturones como en botones.



Artículo	Precio €	Largo total mm	Largo hoja mm	Cod. barras 7317843...	
380030	**6,50**	158	33	800319	10

STK Cuchillo cincel

Cuchilla fabricada con acero de cuchillo Japonés, acero al carbono de 3mm endurecido a 58-60 HRC.
Filo de corte afilado con doble ángulo. Mango y funda fabricados con plástico PP extra resistente.
Funda apta para colgar tanto en cinturones como en botones.



Artículo	Precio €	Largo total mm	Largo hoja mm	Cod. barras 7317843...	
380070	**10,25**	201	72	800715	10

Cuchillo con hoja trapezoidal retráctil UK-Z

Cuchillo de diseño ergonómico y equilibrado para cortar con seguridad y comodidad. Cambio de cuchilla mediante el giro de la rueda lateral. Equipado con 10 cuchillas. Cuerpo de zinc. 4 posiciones de corte. Casete con muelle de expulsión con 10 hojas de 60 mm.



Artículo	Precio €	Modelo	Largo mm	Cod. barras 7317843...	
388010	**16,82**	UK-Z	160	880113	6

Cuchillas de recambio para cuchillo UK-Z

Fabricadas en acero al carbono SK5 y templadas a 60-62 HRC



Artículo	Precio €	Modelo	Largo mm	Ancho mm	Tipo	Cod. barras 7317843...	
388520	**4,23**	RB UK-10	60	19	Trapezoidal	885217	1x10
388620	**5,66**	RB UK H-10	48	19	Trap. gancho	886214	1x10

Escoplos EDC

Afilados, fiables y siempre a mano. Hoja de acero japonés con recubrimiento antióxido. Mango de fibra de vidrio reforzado con plástico PP, apto para soportar fuertes golpes de martillo. Aptos para el tallado, corte, raspado y acción palanca en madera. Presentados en funda de plástico PP aireada para su perfecta conservación.





Artículo	Precio €	Modelo	Ancho boca mm	Largo total mm	Cod. barras 7317843...	
390013	**15,45**	EDC6	6	232	900118	5
390023	**15,74**	EDC10	10	232	900217	5
390033	**16,06**	EDC12	12	232	900316	5
390043	**16,38**	EDC16	16	232	900415	5
390053	**16,71**	EDC18	18	232	900514	5
390063	**17,00**	EDC20	20	232	900613	5
390073	**17,32**	EDC25	25	232	900712	5
390083	**17,64**	EDC32	32	232	900811	5





Set de escoplo EDC25 y Cuchillo HVK

Presentado en funda doble.





Artículo	Precio €	Modelo	Largo total mm	Cod. barras 7317843...	
391073	**35,16**	EDC25 + HVK	232 + 208	910711	6

Gubia IGC

Ideal para abrir cajas de cerraduras en puertas de madera y alojamientos de bisagras. Filo interior de 11 mm de radio.





Artículo	Precio €	Modelo	Ancho boca mm	Largo total mm	Cod. barras 7317843...	
390133	**22,04**	IGC22	11	232	901313	5



Gubia OGC

Para abrir canales para cables. Filo exterior de 8 mm de radio





Artículo	Precio €	Modelo	Ancho boca mm	Largo total mm	Cod. barras 7317843...	
390123	**22,04**	OGC8	8	232	901214	5

RI

Barras

Barras planas de acero saca clavos y multiuso

108/15”: Pequeña y versátil, apta levantar, extraer clavos y raspar madera.
108Mini7,5”: Pequeña y útil para extraer clavos de pequeños tamaño, tiras de madera y abril latas y botes.


827013

827023

Artículo	Precio €	Modelo	Largo mm	Peso gr.	Cod. barras 7391408...	
827013	**15,21**	108/15”	380	650	270113	2
827023	**7,83**	108Mini7,5”	190	77	270212	5

Barra multiusos ajustable

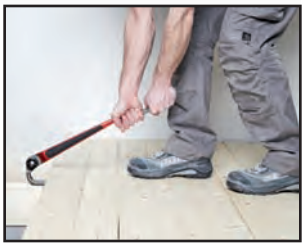
Barra multiusos fabricada en acero de alta calidad. Mango de goma con revestimiento ergonómico.
Garra articulada, ajustable a nueve posiciones. Sus amplias superficies de contacto con el suelo y los extremos delgados hacen que sea fácil de usar reduciendo el riesgo de dejar marcas. Garra optimizada para sacar clavos.
Sección curvada en el cincel con espacio para la mano, minimiza el riesgo de aplastamiento.



Artículo	Precio €	Modelo	Largo mm	Peso gr.	Cod. barras 7391408..	
824115	**121,08**	209 SB/25”	640	1730	241151	2











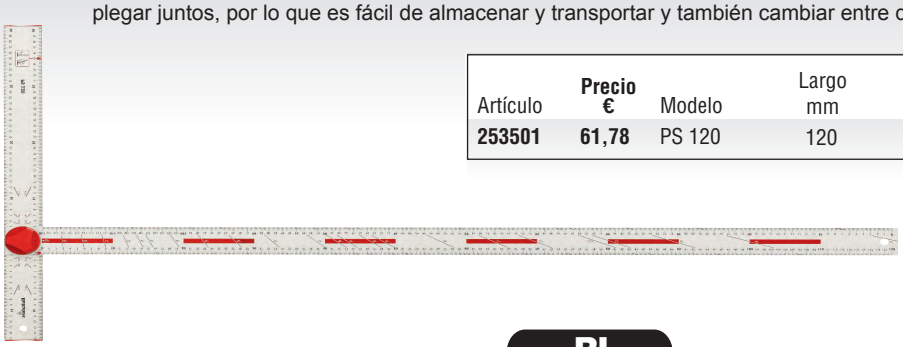




Escuadra

Escuadra ajustable para yesero

Escuadra ajustable de aluminio anodizado para yesero. Graduación en milímetros y grados. Ajustable en cuatro posiciones fijas (22,5° , 45° , 67,5° ,90°). 21 ángulos adicionales marcados en la escala. El mango y la hoja se pueden plegar juntos, por lo que es fácil de almacenar y transportar y también cambiar entre derecha e izquierda.



Artículo	Precio €	Modelo	Largo mm	Peso gr.	Cod. barras 7317842...	
253501	**61,78**	PS 120	120	1150	535007	2

sola®







SOLA FOCUS
Enfoca la precisión.
- 25% más rápido.
- 25% más preciso.
- 45% mejor lectura.

=NIVELACIÓN MÁS PRECISA
El 86% de los usuarios
prefiere la nueva burbuja SOLA FOCUS.





BIG X

Perfil en forma de "**X**" de aluminio extra resistente 51,5x25,3 mm de 630 gr./m. Superficie lisa anodizada en color rojo.
Burbuja horizontal con un 30% de mayor visibilidad, anillos continuos, fondo fluorescente, antiestática y resistente a los rayos UV (min. 20 años). Burbujas de precisión FOCUS.
Medidas 40-80mm: 2 burbujas, 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Medidas 100-200mm: 3 burbujas, 1 horizontal luminosa con lupa + 2 verticales.
Tolerancia máxima: Posición standard 0,5 mm/m=0,029° - Posición invertida 0,75 mm/m=0,043°.





Artículo	Precio €	mm	burbujas	Cod. barras 9002719...	
BIGX 30	**24,31**	300	2	018094	1
BIGX 40	**26,26**	400	2	015406	1
BIGX 50	**28,39**	500	2	015413	1
BIGX 60	**30,62**	600	2	015420	1
BIGX 80	**34,98**	800	2	015437	1
BIGX 100	**45,66**	1000	3	015499	1
BIGX 120	**50,31**	1200	3	015451	1
BIGX 150	**60,51**	1500	3	015512	1
BIGX 180	**70,15**	1800	3	015475	1
BIGX 200	**76,37**	2000	3	015536	1

El nivel de las 7 ventajas


Termoresistente

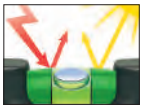

Ergonómico


+ visibilidad


4x más contraste


Antichoque


Fluorescente


Resistente UV

AV

Perfil rectangular de aluminio 50x21 mm de 520 gr./m. Superficie lisa anodizada en su color natural.
2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máxima: Posición standard 0,5 mm/m = 0,029° - Posición invertida 1,0 mm/m = 0,057°.







Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
AV 30	**18,53**	300	000310	1
AV 40	**20,38**	400	000327	1
AV 50	**22,14**	500	000334	1
AV 60	**24,15**	600	000341	1
AV 80	**27,98**	800	000365	1
AV 100	**32,19**	1000	000372	1
AV 120	**36,40**	1200	000389	1
AV 150	**43,65**	1500	010043	1
AV 200	**54,58**	2000	010067	1

AVD

Perfil rectangular de aluminio 50x21 mm de 520 gr./m. Con medidor de ángulos.
Superficie lisa anodizada en su color natural.
3 burbujas de precisión FOCUS: 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical + 1 móvil busca-ángulos con retenedor.
Tolerancia máxima: Posición standard 0,5 mm/m=0,029° - Posición invertida 1,0 mm/m=0,057°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
AVD 40	**42,73**	400	011354	1
AVD 60	**46,95**	600	011378	1
AVD 80	**51,60**	800	011385	1

SM Red

Perfil rectangular de aluminio 50x21 mm - 520 gr/m. 2 burbujas, 1 horizontal + 1 vertical.
Tolerancia máxima: 0,5 mm/m (0,029º). Superficie lisa color rojo.



Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
SM30RED	**14,92**	300	017851	1
SM40RED	**15,61**	400	017868	1
SM50RED	**16,30**	500	019251	1
SM60RED	**17,27**	600	017882	1
SM80RED	**18,94**	800	018070	1
SM100RED	**21,29**	1000	017905	1

AZM Magnético

Perfil rectangular de aluminio extra resistente 50x24 mm de 750 gr./m. Base equipada con nuevos imanes permanentes de gran fuerza magnética, resistentes al calor y a la suciedad.
Superficie estriada anodizada en color oro. 2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máxima: Posición standard 0,5 mm/m=0,029° - Posición invertida 0,75 mm/m=0,043°.





Artículo	Precio €	Burbujas	mm	Imanes	Cod. barras 9002719...	
AZM 30	**34,36**	2	300	1	000822	1
AZM 40	**46,15**	2	400	2	000839	1
AZM 50	**47,95**	2	500	2	000846	1
AZM 60	**50,33**	2	600	2	000853	1
AZM 80	**64,79**	2	800	3	000877	1
AZM 100	**69,27**	2	1000	3	000884	1
AZM3 150	**101,34**	3	1500	3	011347	1
AZM3 180	**110,48**	3	1800	3	009665	1
AZM3 200	**118,47**	3	2000	3	010791	1

AZRM Magnético

Perfil rectangular de aluminio 50x23 mm - 590 gr/m.
Base equipada con imanes permanentes resistentes al calor y a la humedad.
Superficie lisa color rojo. 2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máxima: Posición standard 0,5 mm/m=0,029° - Posición invertida 1,0 mm/m=0,057°.



Artículo	Precio €	Burbujas	mm	Imanes	Cod. barras 9002719...	
AZRM30	**27,03**	2	300	1	017745	1
AZRM40	**30,15**	2	400	2	017752	1
AZRM50	**32,28**	2	500	2	017769	1
AZRM60	**38,68**	2	600	2	017776	1

APN Medidor de ángulos

Perfil rectangular de aluminio 50x23 mm de 650 gr./m. Superficie lisa anodizada en color oro.
Incluye transportador de ángulos con burbuja de precisión FOCUS luminosa. Para medir declives y pendientes.
Bolsa de transporte.



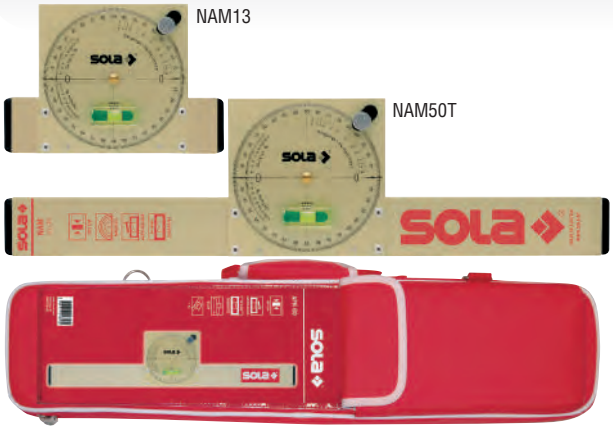


Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
APN 60T	**125,94**	600	001126	1
APN 100T	**145,74**	1000	001133	1

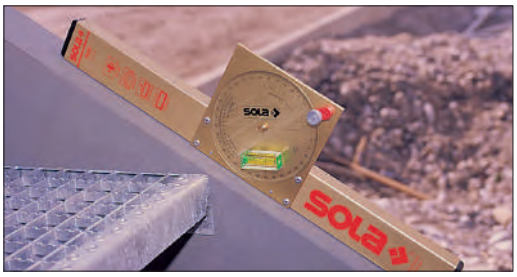


NAM Medidor de ángulos magnético

Perfil rectangular de aluminio 50x23 mm de 650 gr./m. Base equipada con imanes permanentes de gran fuerza. Superficie lisa anodizada en color oro. Incluye transportador de ángulos con burbuja de precisión FOCUS luminosa, para medir declives y pendientes. Bolsa de transporte.



Artículo	Precio €	mm	Imanes	Cod. barras 9002719...	
NAM 13	**112,06**	145	1	001089	1
NAM 50T	**157,52**	500	2	001102	1



ENW Solatronic

Perfil rectangular de aluminio 59x26 mm de 890 gr./m. Superficie estriada de gran resistencia anodizada en color aluminio natural. Base mecanizada. Nivelación electrónica digital rápida y precisa de cada posición inclinada en grados º, porcentages % y mm/m. La señal audible puede ser activada en cualquier ángulo. Pantalla reversible para mediciones invertidas. Apagado automátcio. Bolsa de transporte. 2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical. Tolerancia máxima: Burbujas Posición standard 0,5 mm/m=0,029° - Posición invertida 0,5 mm/m=0,029°. Módulo Solatronic 0,05° a 0° y 90° - 0,2° de 1° a 89°



Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
ENW 60T	**259,58**	600	016731	1

ENWM Solatronic

Mismas características que ENW. Base equipada con imanes permanentes de gran fuerza.



Artículo	Precio €	mm	Imanes	Cod. barras 9002719...	
ENWM 60T	**279,16**	600	2	016748	1

I5

Perfil "**I**" aluminio extrusionado 58x25 mm. 650 gr./m. Anodizado en su color natural.
3 burbujas. 1 horizontal + 1 vertical + 1 a 45°. Tolerancia máx.: 1,0 mm/m=0,057°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
I5 30	**19,69**	300	008521	1
I5 40	**20,61**	400	008538	1
I5 50	**22,00**	500	008552	1
I5 60	**23,15**	600	008569	1
I5 80	**26,51**	800	008378	1

ID

Perfil "**I**" aluminio extrusionado 58x25 mm. 650 gr./m. Anodizado en su color natural.
3 burbujas. 1 horizontal + 1 vertical + 1 **burbuja móvil busca ángulos**. Tolerancia máx.: 1,0 mm/m=0,057°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
ID 40	**25,59**	400	000532	1
ID 60	**27,84**	600	000549	1

SLH3

Perfil "**I**" aluminio extra resistente 100x25 mm. 1260 gr./m. Anodizado en su color natural.
Equipado con burbujas de gran sensibilidad y de fácil visualización.
Cuerpo con aberturas que facilitan su manejo. Especial para la colocación de puertas y ventanas.
Tolerancia máx.: 0,5 mm/m=0,029°.
SLH-75 2 burbujas. 1 horizontal + 1 vertical.
SLH-180 3 burbujas. 1 horizontal + 2 verticales.



Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
SLH 75	**75,00**	750	006107	1
SLH 180	**163,68**	1800	006138	1



SL2 Nivel para carpintería de construcción y yeseros

Perfil aluminio 100 x 18 de 870grs./m.
2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal + 1 vertical.
Tolerancia máx: 0,75 mm/m=0,043°.





Artículo	Precio €	Medidas mm	Cod. barras 9002719...	
SL2 180	**57,23**	1800	001362	1
SL2 200	**61,62**	2000	001379	1
SL2 300	**84,00**	3000	001409	1



SLG2 Nivel para carpinteria y trabajos de la construcción

Perfil de aluminio 100 x 18 mm de 870 grs./m. Con dos aberturas-mangos de plástico.
2 burbujas de precisión FOCUS. 1 horizontal + 1 vertical. Tolerancia máx.: 0,75 mm/m 0,043°.





Artículo	Precio €	Medidas mm	Cod. barras 9002719...	
SLG2 200	**64,53**	2000	001584	1
SLG2 300	**87,11**	3000	001614	1



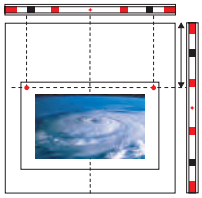
Cordinat - Nivel profesional multifunción

La graduación especial para electricistas permite hasta 4 marcas simultáneas a una distancia normada de 71 mm. Con la graduación de punto central, las marcas simétricas son un juego de niños. La graduación de punto cero para una medición sencilla desde el suelo o la pared. Burbujas de precisión FOCUS.



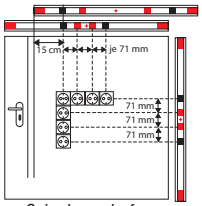
Artículo	Precio €	-L- mm	Cod. barras 9002719...	
CORDINAT	**19,50**	800	016007	10

DECOR CIÓN



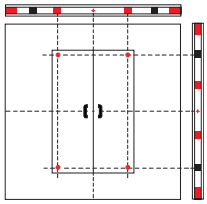
Cuadro

ELECTRICIST S

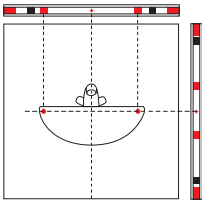


Caja de enchufes

INTERIORES



Armario



Lavabo

M Ala de avión

Cuerpo de fundición de aluminio extraduro en perfil trapezoidal color rojo.
Prácticamente irrompible, indeformable. Base mecanizada. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máx.: 0,5 mm/m=0,029°.



Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
M 40	**35,90**	400	000587	1
M 50	**38,78**	500	000594	1
M 60	**42,05**	600	000600	1
M 80	**58,44**	800	000617	1

MR

Cuerpo de fundición de aluminio extraduro en perfil rectangular color natural.
Prácticamente irrompible, indeformable. Base mecanizada. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máx.: 0,5 mm/m=0,029°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
MR 40	**41,83**	400	011392	1
MR 50	**48,80**	500	011408	1
MR 60	**52,44**	600	011415	1
MR 80	**70,25**	800	011422	1

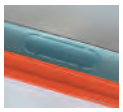
MM Ala de avión magnético

Cuerpo de fundición de aluminio extraduro en perfil trapezoidal color rojo.
Imanes "neodyn" insertados en la base. Gran potencia magnética.
Prácticamente irrompible, indeformable. Base mecanizada. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máx.: 0,5 mm/m=0,029°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
MM 40	**46,67**	400	011439	1
MM 60	**55,58**	600	011446	1



El Neodynium se utiliza en imanes de alta potencia. Un imán de neodynium es un potente imán hecho de una combinación de neodynium, hierro y boro-Nd2Fe14B. Estos imanes son más ligeros y más potentes que los imanes de samario-cobalto. Los imanes de Neodynium se utilizan en productos de alta calidad dónde se requieren imanes ligeros, pequeños y muy potentes.

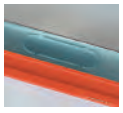
MRM Rectangular magnético

Cuerpo de fundición de aluminio extraduro en perfil rectangular color rojo.
Imanes "neodyn" insertados en la base. Gran potencia magnética.
Prácticamente irrompible, indeformable. Base mecanizada. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máx.: 0,5 mm/m=0,029°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
MRM40	**51,03**	400	011453	1
MRM60	**63,28**	600	011460	1



El Neodynium se utiliza en imanes de alta potencia. Un imán de neodynium es un potente imán hecho de una combinación de neodynium, hierro y boro-Nd2Fe14B. Estos imanes son más ligeros y más potentes que los imanes de samario-cobalto. Los imanes de Neodynium se utilizan en productos de alta calidad dónde se requieren imanes ligeros, pequeños y muy potentes.

P Plástico

Cuerpo rectangular plástico especial inyectado. Prácticamente irrompible, indeformable, e insensible a los efectos del agua, frío y calor. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical.
Tolerancia máx.: 1,0 mm/m=0,057°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
P 40	**14,27**	400	000655	1
P 50	**15,81**	500	000662	1
P 60	**16,26**	600	000679	1
P 80	**19,42**	800	000686	1

PT25 Torpedo plástico

Cuerpo forma de huso en plástico especial inyectado. Prácticamente irrompible, indeformable e insensible a los efectos del agua, frío y calor. 2 burbujas. 1 horizontal luminosa con lupa + 1 vertical. Tolerancia máx.: 1,0 mm/m=0,057°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
PT 25	**12,87**	250	000631	1

PT5 Torpedo bolsillo

Cuerpo forma de huso en plástico ABS color rojo. Base prismática. Insensible a los efectos del agua, frío y calor. 3 burbujas. 1 horizontal + 1 vertical + 1 a 45°.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
PT5 20	**5,78**	200	000723	1
PT5 20 Display	**8,96**	200	006091	5

PTM5 Torpedo bolsillo magnético

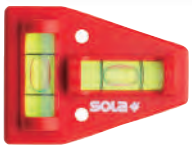
Cuerpo forma de huso en plástico ABS color rojo. Insensible a los efectos del agua, frío y calor. Base con banda magnética. 3 burbujas. 1 horizontal + 1 vertical + 1 a 45°.



Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
PTM5 20	**7,17**	200	000747	1
PTM5 20 Display	**10,31**	200	006138	5

K5 Nivel de superficies

Cuerpo plástico ABS color rojo con dos burbujas a 90°.
Especial para instalación de estanterías, cocinas, frigoríficos, caravanas, etc.

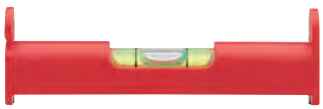




Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
K5 Display	**5,42**	45 x 60	001225	10

UZ8 Nivel de cuerda

Cuerpo alargado plástico ABS color rojo con ganchos para colgar. Base prismática. 1 burbuja horizontal. Especial para pintores. Albañilería y fontanería, en alineación de ladrillos, tejas, azulejos, tuberías. Instalación de rieles eléctricos, cuadros, etc.

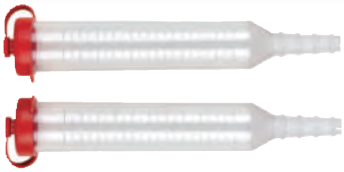


Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
UZ8 Display	**4,52**	80	001195	10

Niveles

SP20 Nivel de agua de manguera

2 tubos plástico transparente escala 0-100 mm. Conexión para manguera 10-12 mm (½"), y tapones plástico rojo.

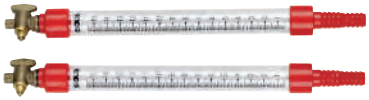




Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
SP20 Display	**10,93**	200	001010	3

S1012 Nivel de agua de manguera

2 tubos material acrílico transparente escala 0-155 mm. Conexión manguera plástico rojo 10-12 mm (½"), y grifos de latón.





Artículo	Precio €	mm	Cod. barras 9002719...	
S1012	**40,63**	280	000983	1

WA Niveles llavero

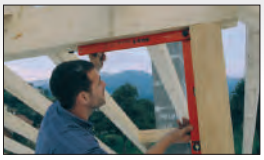


Artículo	Precio €	Cuerpo mm	Cod. barras 9002719...	
WA 30	**1,95**	Circular Ø 30	014164	50
WA 40	**3,27**	Rectangular 40	008781	50

Escuadras mide-ángulos

Escuadra mide-ángulos analógica

Perfil aluminio color rojo. Tornillo de fijación. Ventana para lectura analógica. Capacidad 180º.
Escala de graduación: 1 graduación = 1º grado. Posibilidad de lectura: 0,5º. Precisión: 0,25º.
Nivelación: 1 burbuja horizontal y 1 vertical. Las punta de compás puede sustituirse por un lápiz. **Incluye funda.**



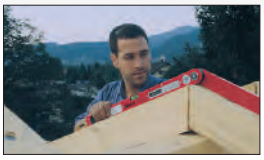




Artículo	Precio €	Medida	peso	Cod. barras 9002719...	
WIM 60T	**325,04**	600 mm	1,4 Kg	003830	1

Escuadra mide-ángulos digital

Perfil de aluminio color rojo. Tornillo de fijación. Lectura digital. Capacidad 0 a 355°. Tolerancia: 0,1°.
Función de mantenimiento para retener un valor de medición (hold). Puesta a cero en cualquier posición.
Nivelación: 1 burbuja horizontal y 1 vertical. Equipa 4 baterías mini de 1,5V, que dan una vida de unas 50 horas.
Desconexión automática a los 3 minutos de reposo. **Incluye funda.**







Artículo	Precio €	Medida	peso	Cod. barras 9002719...	
WITRON 60T	**463,84**	600 mm	1,5 Kg	006145	1

Reglas telescópicas

TEL Regla telescópica

Perfil de aluminio. Medida analógica por cinta milimetrada con sistema de rebobinado resistente y seguro.
Burbuja nivel fijada en la parte ancha de la regla. **Incluye funda.**



Artículo	Precio €	Alcance de medición m	Longitud plegada m	División	Peso kg.	Cod. barras 9002719...	
TEL 300	**348,17**	0,70 a 3,00	0,70	mm	1,1	003816	1
TEL 400	**391,68**	0,86 a 4,00	0,86	mm	1,4	010425	1
TEL 500	**428,41**	1,07 a 5,00	1,07	mm	1,7	003786	1



TEL S Regla telescópica

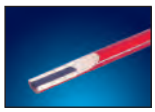
Perfil de aluminio. Medida analógica por cinta milimetrada con sistema de rebobinado resistente y seguro.
Caja de indicación con dos niveles integrados. Ventana lectura cómoda a la altura de los ojos.
Tornillos de fijación para sujetar los segmentos en cualquier posición. **Incluye funda.**



Artículo	Precio €	Alcance de medición m	Longitud plegada m	División	Peso kg.	Cod. barras 9002719...	
TEL 800 S	**730,31**	1,53 a 8,00	1,53	mm	2,6	009726	1



Lápices



MATERIAL
Lápices fabricados en madera de tilo de alta calidad.Fáciles de cortar.



BARNIZ
Lápices recubiertos de un barniz al agua de calidad superior.



MINA
Minas fabricadas con grafito y arcilla de alta calidad.

ZB Lápiz de carpintero

Especial para madera. Mina de grafito dureza HB.





Artículo	Precio €	Largo cm	Color	Cod. barras 9002719...	
ZB 18	**0,83**	18	rojo	011194	100
ZB 24	**1,02**	24	rojo	015079	100





MADERA

STB Lápiz de albañil

Especial para hormigón y piedra. Mina de grafito dureza 10H.





Artículo	Precio €	Largo cm	Color	Cod. barras 9002719...	
STB 24	**1,08**	24	azul marino	016021	100
STB 30	**1,19**	30	azul marino	015086	100





PIEDRA

KB Lápiz para copiar

Especial para superficies húmedas y lisas 2/3 mina de grafito y 1/3 mina para copiar.





Artículo	Precio €	Largo cm	Color	Cod. barras 9002719...	
KB 24	**1,33**	24	azul eléctrico	016038	100





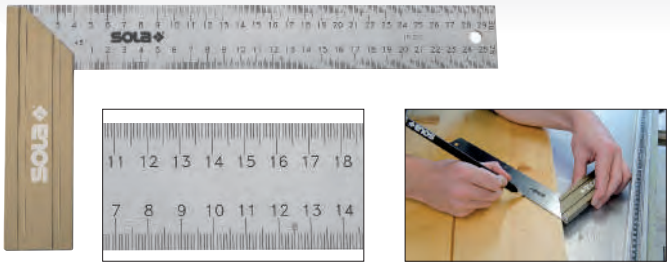
MOJADO

RI

Escuadras de carpintero

SRB Escuadra de carpintero

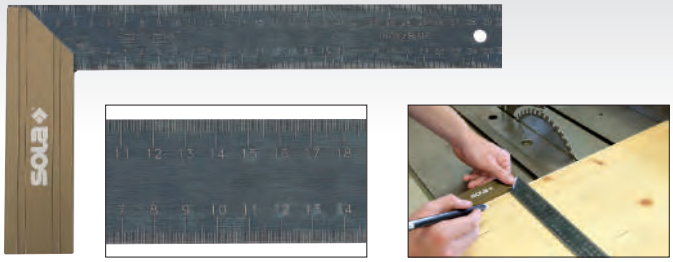
Hoja de acero inoxidable templada. Mango aluminio anodizado en color bronce con inglete a 45º.
Escala doble mm/cm grabada en ambas caras. Con colgador.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
SRB 200	**21,22**	200 x 145	021001	6
SRB 250	**21,71**	250 x 145	021018	6
SRB 300	**23,03**	300 x 145	021025	6
SRB 350	**26,09**	350 x 170	021032	6
SRB 400	**27,70**	400 x 170	021049	6
SRB 500	**28,82**	500 x 170	021056	6

SRG Escuadra de carpintero

Hoja de acero azulado anti-reflectante. Mango aluminio anodizado en color bronce con inglete a 45º.
Escala doble mm/cm grabada en ambas caras. Con colgador.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
SRG 200	**19,23**	200 x 145	021063	6
SRG 250	**19,71**	250 x 145	018469	6
SRG 300	**20,74**	300 x 145	018476	6
SRG 400	**25,12**	400 x 170	018490	6

SRC Escuadra de carpintero

Hoja de acero pintada epoxi rojo. Mango fundición aluminio con inglete a 45º.
Escala doble mm/cm grabada en ambas caras. Con colgador.

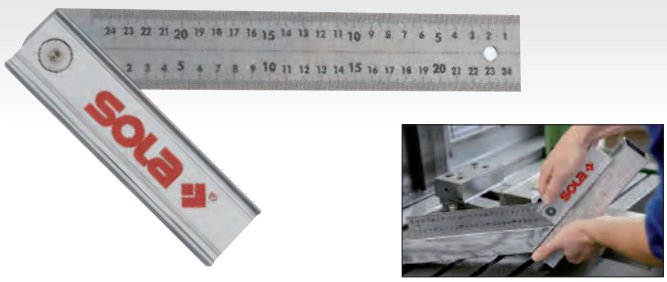


Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
SRC 200	**12,18**	200 x 145	021070	6
SRC 250	**12,56**	250 x 145	021087	6
SRC 300	**13,34**	300 x 145	021094	6

Escuadras ajustables

QUATTRO Escuadra ajustable

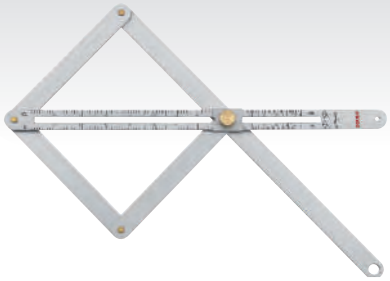
Hoja de acero inoxidable. Mango aluminio anodizado color plata.
Ajustable a 45º, 90º y 135º. Escala doble mm/cm grabada en ambas caras. Con colgador.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
QUATTRO	**26,83**	250 x 170	020349	1

VK Escuadra combinada

Aluminio anodizado. Rango de medición 20º a 170º. Tornillo de bloqueo de latón. Con colgador.
Medición de ángulos interiores y exteriores, trazado, lectura simultánea de bisectrices y ángulos complementarios.





Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
VK 380	**29,89**	170 x 380	018407	1

VSTG Falsa escuadra con graduación de ángulos

Hoja de acero pulida. Mango aluminio anodizado color bronce con indicación de grados.





Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
VSTG 200	**15,82**	200	021131	6
VSTG 250	**16,39**	250	021148	6
VSTG 300	**17,07**	300	021155	6



VST Falsa escuadra

Hoja de acero pulido. Mango aluminio anodizado color bronce.





Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
VST 200	**13,98**	200	021162	6
VST 250	**14,56**	250	018537	6
VST 300	**15,24**	300	018551	6

GR Transportador de ángulos

Acero cromado mate. Escuadra de 0º a 180º. Tornillo de ajuste prisionero.





Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
GR 120	**24,35**	80 x 120	003557	1
GR 150	**31,69**	120 x 150	003564	1
GR 200	**40,35**	150 x 200	003571	1

Escuadras de cerrajero

SW Escuadra de cerrajero

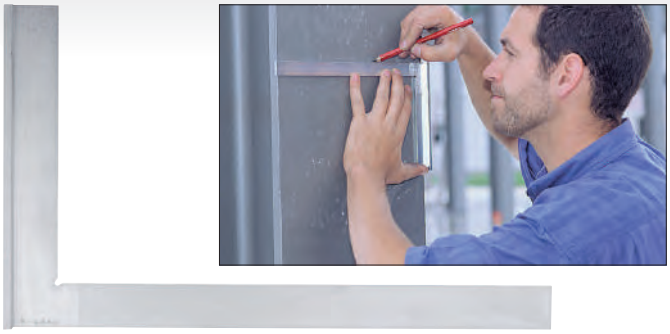
Acero galvanizado. Superficies de medición precisas. Alta estabilidad.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
SW 100	**8,09**	100 x 70	020943	1
SW 150	**8,76**	150 x 100	008163	1
SW 200	**9,99**	200 x 130	008170	1
SW 250	**11,05**	250 x 160	008187	1
SW 300	**13,43**	300 x 180	008194	1
SW 400	**16,36**	400 x 230	008200	1
SW 500	**19,04**	500 x 280	008217	1
SW 600	**22,54**	600 x 330	008224	1
SW 750	**27,70**	750 x 375	020950	1
SW 1000	**38,26**	1000 x 500	020967	1

SWA Escuadra de cerrajero con alas

Acero galvanizado. Superficies de medición precisas. Alta estabilidad.

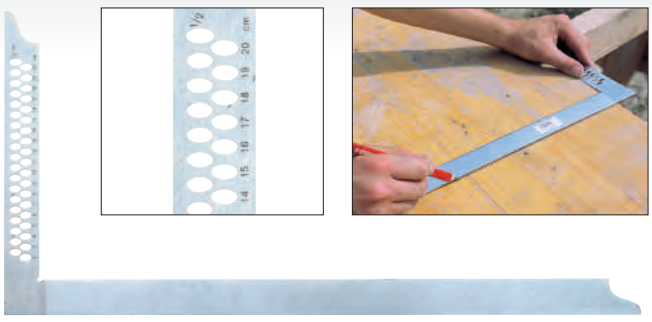


Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
SWA 100	**12,95**	100 x 70	020974	1
SWA 150	**14,17**	150 x 100	008231	1
SWA 200	**17,33**	200 x 130	008248	1
SWA 250	**21,51**	250 x 160	008255	1
SWA 300	**25,12**	300 x 180	008262	1
SWA 400	**29,98**	400 x 230	008279	1
SWA 500	**50,04**	500 x 280	008286	1
SWA 600	**61,47**	600 x 330	008293	1
SWA 750	**67,17**	750 x 375	020981	1
SWA 1000	**100,66**	1000 x 500	020998	1

Escuadras para carpintero de obra

ZWZA Escuadra de carpintero de obra

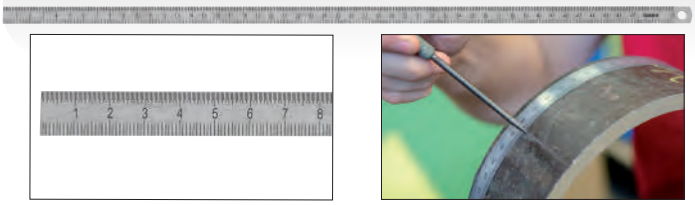
Acero galvanizado pulido. Elástica. Orificios de trazado en pasos de 0,5 cm.
Marcado de 2 a 20,5 cm. Ancho perfil 35 mm.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
ZWZA 500	**28,82**	500 x 240	020929	1
ZWZA 600	**30,37**	600 x 280	008330	1
ZWZA 800	**34,91**	800 x 320	008354	1
ZWZA 1000	**43,12**	1000 x 380	020936	1

LSS Regla flexible de acero inoxidable

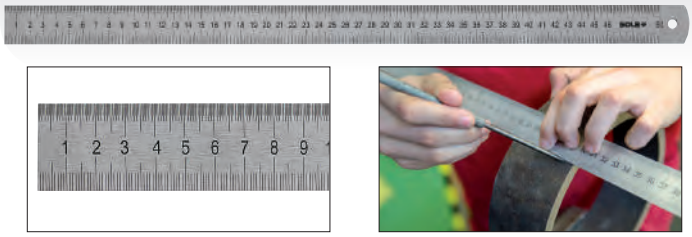
Marcada en ambas caras en mm y 0,5 mm. Anchura 13mm. Grosor 0,5mm. Funda de plástico.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
LSS 150	**1,81**	150	021261	1
LSS 200	**1,97**	200	021278	1
LSS 300	**2,55**	300	021285	1
LSS 500	**4,74**	500	021292	1
LSS 1000	**11,98**	1000	021308	1

LSB Regla semi-rígida acero inoxidable

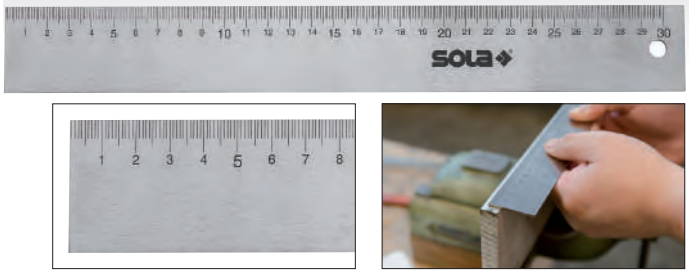
Marcada en ambas caras en mm y 0,5 mm. Anchura 30mm. Grosor 1mm. Funda de plástico.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
LSB300	**4,32**	300	021230	1
LSB500	**5,58**	500	021247	1
LSB1000	**12,18**	1000	021254	1

LAS Regla rígida acero inox

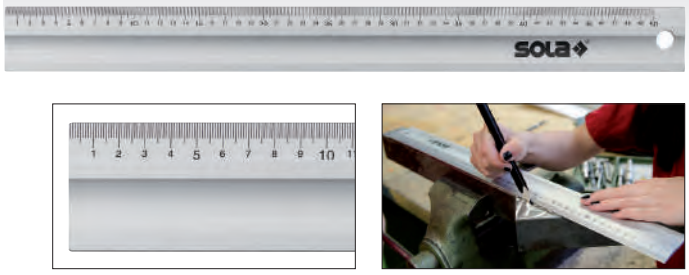
Marcada en una cara en mm. Anchura 40mm. Grosor 2mm.Funda de plástico.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
LAS 300	**8,76**	300	021377	1
LAS 500	**14,27**	500	021384	1
LAS 1000	**31,98**	1000	021391	1

LAB Regla aluminio

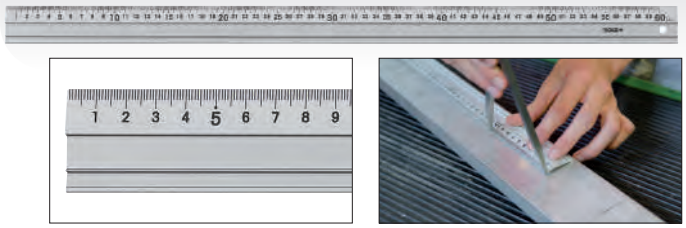
Marcada en una cara en mm. Anchura 50mm. Grosor 5mm. Funda de plástico.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
LAB 300	**11,15**	300	021315	1
LAB 500	**17,04**	500	021322	1
LAB 1000	**32,46**	1000	021339	1

LAG Regla aluminio, base antideslizante

Marcada en una cara en mm. Anchura 35mm. Grosor 1mm. Funda de plástico.



Artículo	Precio €	Longitud mm	Cod. barras 9002719...	
LAG 300	**7,41**	300	021346	1
LAG 600	**13,72**	600	021353	1
LAG 1000	**23,90**	1000	021360	1

Nivel laser TRIGON

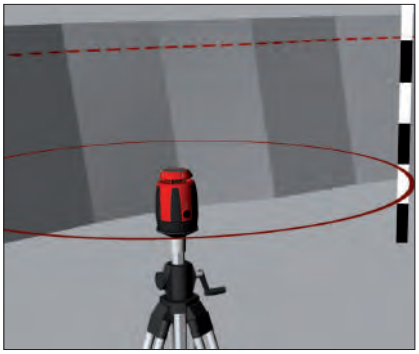
Nivel laser automático rotativo horizontal-vertical. Autonivelante ± 5º. Alarma de movimiento.
Velocidades de rotación: 600 / 300 / 100. Protección IP 56 contra agua y polvo. Clase 3R/IEC 60825-1, ed 2.0 (2007-3).
Potencia de salida < 5 mW. Alcance mando a distancia: 100 m. Dimensiones: 230 x 151 x 151 mm. Peso: 2.800 g (con batería). Autonomía: 2 x 30 h (batería a 20º C). Baterías: NI-MH 4,8 V DC. Temperatura -10º a +50º C.
Ideal para construcción e ingenieros civiles.
Ventajas del producto: Fácil manejo desde panel superior, gran autonomía gracias a sus 2 baterías + cargador para coche.
Incluye: Mando a distancia TR-RC, receptor TR-REC, 2 baterías TR-BP72, cable cargador corriente CS1-EU, cable cargador coche CC1, base cargadora TR-C72, target, gafas laser y soporte receptor.

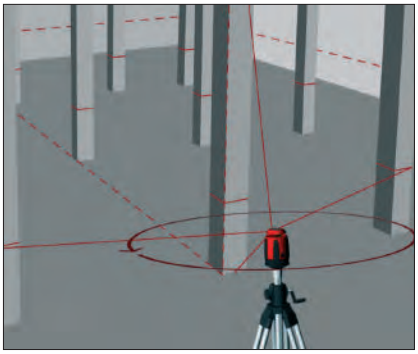


Artículo	Precio €	Diodo laser	Precisión mm/m	Alcance	Cod. barras 9002719...	
TRIGON	**980,10**	635 nm	0,05	Hasta 20m sin receptor Hasta 350m con receptor	018810	1

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 9002719...	
TR-BP72*	**67,62**	Batería recargable Ni-MH 4,8V	018865	1
TR-C72*	**28,01**	Base cargadora para batería TR-BP72	018872	1
CS1-EU*	**34,53**	Adaptador cargador corriente para base cargadora TR-C72	018889	1
TR-RC*	**58,79**	Mando a distancia	018858	1

***Accesorios incluidos en pack pero también disponibles por separado.**






TR-BP72


TR-C72


CS1-EU


TR-RC

PACK TRIGON



Receptor TR-REC

Receptor universal para nivel laser rotativo Trigon. Dimensiones: 195 x 69 x 29mm. Peso: 180g.
Pantalla trasera para fácil lectura. Rosca para ajustar a soporte. Autonomía: 40 h (a 20ºC trabajo continuo).
Pilas: 1 x bloque 9 V. Temperatura: de -10 a +50º C



Artículo	Precio €	Alcance	Precisión mm/m	Cod. barras 9002719...	
TR-REC	**117,72**	Hasta 350m de radio	Distancias cortas: ± 1 Distancias largas: ± 2,5	018834	1







Nivel laser PROTON H

NOVEDAD

Nivel giratorio de muy fácil de manejo incluso para los usuarios menos experimentados.

Características técnicas:

· Nivelación: automática
· Rango de autonivelación: ± 5°
· Alcance sin receptor (radio): 20 m
· Alcance con receptor (radio): 350 m
· Temperatura de trabajo: -5 a + 50°C
· Velocidad de rotación: 600 1 / min
· Rosca trípode: 5/8 "
· Tipo de protección: IP 66
· Fuente de alimentación: Batería Li-ion (5200 mAh)
· Vida útil batería (20°C): 30 h
· Clase láser: 2, DIN EN 60825-1: 2007-10
· Potencia de salida: <3,4 mW
· Longitud de onda: 650 nm
· Dimensiones: 200 x 196 x 230 mm .
· Tolerancia máxima de medición: ± 0,1 mm/m (0,0057 °)

Accesorios incluidos:

Receptor REC RR00 con soporte
Batería SOLA Li-ion 5.2
Estación de carga LS para batería Li-Ion
Cargador LG de batería Li-Ion
Enchufe EU/UK LS-EU/LS-UK
Bolsa de transporte

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
71017401	**1.026,00**	028376	1







Nivel laser PROTON S

NOVEDAD

Nivel giratorio de muy fácil de manejo incluso para los usuarios menos experimentados. Funciones de inclinación disponibles a través de mando a distancia.

Características técnicas:

· Nivelación: automática
· Rango de autonivelación: ± 5°
· Alcance sin receptor (radio): 20 m
· Alcance con receptor (radio): 500 m
· Temperatura de trabajo: -5 a + 50°C
· Velocidad de rotación: 600 1 / min
· Rosca trípode: 5/8 "
· Tipo de protección: IP 66
· Fuente de alimentación: Batería Li-ion (5200 mAh)
· Vida útil batería (20°C): 30 h
· Clase láser: 2, DIN EN 60825-1: 2007-10
· Potencia de salida: <3,4 mW
· Longitud de onda: 650 nm
· Dimensiones: 200 x 196 x 230 mm .
· Tolerancia máxima de medición: ± 0,1 mm/m (0,0057 °)

Accesorios incluidos:

Receptor REC RRD0 con soporte
Mando a distancia PN RC
Batería SOLA Li-ion 5.2
Estación de carga LS para batería Li-Ion
Cargador LG de batería Li-Ion
Enchufe EU/UK LS-EU/LS-UK
Bolsa de transporte

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
71017501	**1.367,00**	028413	1







Nivel laser iOX5 BASIC

NOVEDAD

Para interiores, ideal para construcción de tabiquería seca. Fácil de usar: sólo pulsar un interruptor y todas las líneas láser son visibles inmediatamente. Visualización de cruz superior, cruz frontal y tres puntos (laterales + plomada).

Características técnicas:

· Rango de autonivelación: ± 4°
· Alcance sin receptor (radio): 20 m
· Alcance con receptor (radio): 80 m
· Temperatura de trabajo: -10 a + 50°C
· Tipo de protección: IP 54
· Fuente de alimentación: Batería Li-ion (5200 mAh)
· Vida útil: 11h pilas LR6 (AA) - 23h batería Li-Ion (5200 mAh)
· Clase láser: 2M/EN 60825-1: 2007-10
· Potencia de salida: <1 mW
· Longitud de onda: 635/650 nm
· Dimensiones: 115 x 65 x 125 mm
· Tolerancia máxima de medición:
± 0.2 mm/m
± 0.3 mm/m (cruz techo)

Accesorios incluidos:

Adaptador para tabiquería seca TBA
Adaptador de batería BA
3 Pilas x 1.5 V LR6 (AA)
Estuche de transporte

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
71016701	**420,00**	020073	1









Nivel laser iOX5 PROFESSIONAL

NOVEDAD

Para interiores, ideal para construcción de tabiquería seca. Fácil de usar: sólo pulsar un interruptor y todas las líneas láser son visibles inmediatamente. Visualización de cruz superior, cruz frontal y tres puntos (laterales + plomada).

Características técnicas:

· Rango de autonivelación: ± 4°
· Alcance sin receptor (radio): 20 m
· Alcance con receptor (radio): 80 m
· Temperatura de trabajo: -10 a + 50°C
· Tipo de protección: IP 54
· Fuente de alimentación: Batería Li-ion (5200 mAh)
· Vida útil: 11h pilas LR6 (AA) - 23h batería Li-Ion (5200 mAh)
· Clase láser: 2M/EN 60825-1: 2007-10
· Potencia de salida: <1 mW
· Longitud de onda: 635/650 nm
· Dimensiones: 115 x 65 x 125 mm
· Tolerancia máxima de medición:
± 0.2 mm/m
± 0.3 mm/m (cruz techo)

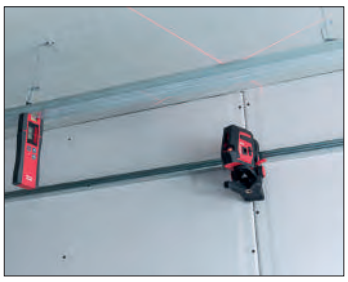
Accesorios incluidos:

Batería SOLA Li-ion 5.2
Estación de carga LS para batería Li-Ion
Cargador LG de batería Li-Ion
Enchufe EU/UK LS-EU/LS-UK
Adaptador para tabiquería seca TBA
Adaptador de batería BA
3 Pilas x 1.5 V LR6 (AA)
Soporte universal UH
Trípode compacto FST
Adaptador de rosca para FST
Gafas intensificadoras rojas LB
Diana magnética roja ZS
Estuche de transporte

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
71016601	**689,00**	020134	1

RC





Receptor IOX5-REC

NOVEDAD

Receptor para nivel láser iOX5. Imán en la parte superior para la fijación en perfiles de acero. Pantalla en cara posterior para fácil lectura. Rosca para montar en soporte. Desconexión automática

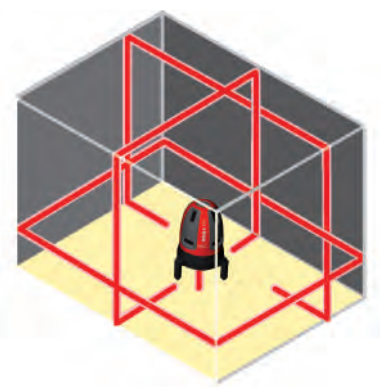
Características técnicas:
· Alcance (radio): 2 – 80 m
· Tipo de protección: IP 52
· Vida útil baterías 40 h (a 20°C)
· Temperatura de trabajo: -10 up to +50°C
· Baterías: 1 x 9 V pila de bloque
· Dimensiones: 195 x 70 x 26 mm
Tolerancia máxima de medición:
Ajuste fino: ± 1 mm
Ajuste normal: ± 3 mm

Accesorios incluidos:
· 1 x 9 V pila de bloque
· Soporte

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
71110801	**159,37**	020127	1







MULTICROSS 9X

Nivel laser de líneas verticales-horizontales-plomada.
Ideal para montadores de tabiquería seca, etc. 5 cruces laser, selección individual de las líneas laser, larga vida útil incluso en condiciones de trabajo con humedad y polvo y ahorra tiempo al eliminar trabajo de ajuste.

Características técnicas:
· Autonivelante ± 3°
· Alcance sin receptor (radio): 15 m
· Alcance con receptor (radio): 30 m
· Diodo laser: 8 x 636nm / 1 x 650 nm
· Precisión: 1 mm/m
· Clase láser: 2M/EN 60825-1
· Alcance (radio): 2 – 80 m
· Potencia de salida: < 5 mW.
· Autonomía: 12 h (a 20º C, todos los diodos).
· Temperatura de trabajo: -10 up to +50°C
· Pilas: 4 x 1,5 V AA
· Dimensiones: 210 x 140 x 140 mm
Tolerancia máxima de medición:
Ajuste fino: ± 1 mm
Ajuste normal: ± 3 mm

Accesorios incluidos:
· Gafas laser
· Target
· 4 pilas 1,5 V AA

Accesorios opcionales:
· Receptor UE2.

Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
9X	**940,57**	016212	1

PACK 9X



UE2

Receptor universal para nivel laser de línea 9X. Dimensiones: 205 x 70 x 35 mm. Peso: 180 g. Clip trasero para cinturón. Pantalla trasera para fácil lectura. Rosca para ajustar a soporte. Autonomía: 25 h (a 20ºC trabajo continuo). Pilas: 1 x bloque 9 V. Temperatura: de -10 a +40º C



Artículo	Precio €	Alcance	Precisión mm/m	Cod. barras 9002719...	
UE2	**169,49**	Hasta 30 m	Distancias cortas: ± 1 Distancias largas: ± 2,5	016342	1

FLOORCROSS FCL

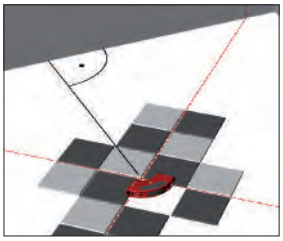
Nivel y tiralíneas manual con visualización simultánea de 4 líneas a 90º. Clase 2/EN 60825-1. Potencia de salida ≤ 1 mW. Dimensiones: 55 x 235 x 115 mm. Peso: 600 g. Autonomía: 16 h (a 20º C, todos los diodos).
Temperatura: de -10 a +50º C. Fácil manejo con un sólo botón. Soportes retráctiles en base para fácil colocación en suelos y paredes. Una burbuja niveladora con soporte de nivelación.
Ideal para: Colocación de baldosas, azulejos y alineamiento de paredes a 90º.
Ventajas del producto: Retículos de mira protegidos, selección individual de las líneas laser, patas ajustables y líneas laser continuas
Ideales para trabajos en zonas de mucha iluminación y en largas distancias.
Incluye: 4 pilas 1,5 V AA. Gafas intensificadoras. Mejoran la visibilidad de los rayos laser.

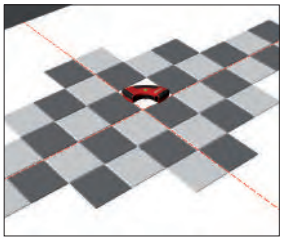


Artículo	Precio €	Diodo laser	Precisión mm/m	Alcance	Cod. barras 9002719...	
FCL	**222,92**	4 x 635nm	0,3	Hasta 10m	016229	1

PACK FCL







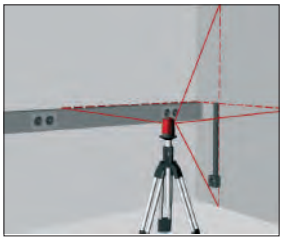
CROSSLINE X2

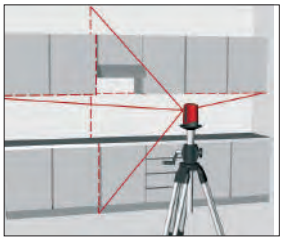
Nivel láser autonivelante con visualización individual o simultánea de línea vertical (plomada) y horizontal (nivel) pulsando un sólo botón. Posibilidad de bloqueo para modo manual y utilizar como tiralíneas. IP 52. Autonivelante ± 5º. Clase 2M/EN 60825-1. Potencia de salida ≤ 5 mW. Dimensiones: 120 x 65 x 105 mm. Peso: 400 g. Autonomía: 12 h (a 20º C, todos los diodos). Temperatura: de -10 a +50º C
Ideal para: Electricistas, fontaneros y obreros.
Ventajas del producto: Larga vida útil incluso en condiciones de trabajo con humedad y polvo, protector de transporte mediante bloqueo del pendulo que previene daño en los diodos. Base incorpora rosca directa a trípode 5/8"x11".
Incluye: 2 pilas 1,5 V AA.



Artículo	Precio €	Diodo laser	Precisión mm/m	Alcance	Cod. barras 9002719...	
X2	**167,65**	2 x 635nm	1,0	Hasta 15m	016243	1







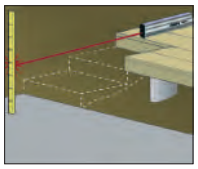
PROFILINE 60

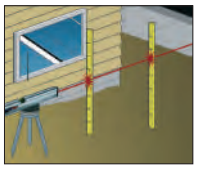
Nivel laser de línea con burbujas. Cuerpo de perfil de aluminio anodizado. Clase 2/EN 60825-1. 2 Burbujas: horizontal + vertical. Potencia de salida ≤ 1 mW. Autonomía: 16h. Largo 60 cm.
Precisión: laser: ± 0,15 mm/m (0,008º) y burbujas: 0,25 mm/m (0,014º) en posición estandard
Alcance 100m. Máxima tolerancia: láser: +-0,15mm/m (0,008º) - burbujas: 0,25mm/m (0,014º) en posición standard.
Ventajas del producto: Burbuja horizontal florescente con lupa de aumento y bordes a prueba de impactos.
Incluye: 2 pilas 1,5 V AAA y funda.





Artículo	Precio €	Diodo laser	Tamaño mm	Peso perfil	Cod. barras 9002719...	
LWX	**155,84**	635 nm	59x26	890 gr/m	010739	1





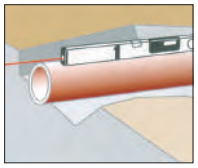
LASERTRONIC 60

Nivel láser con inclinómetro electrónico digital. Cuerpo de perfil de aluminio anodizado. Clase 2/EN 60825-1. 2 Burbujas: horizontal + vertical. Alcance 100m. Potencia de salida _ 1 mW. Autonomía: 16h. Alcance: 100 m de radio. Largo 60 cm.
Máxima tolerancia: láser: +-0,15mm/m (0,008º) - burbujas: 0,25mm/m (0,014º) en posición standard - inclinómetro digital: 0,05º a 0º y 90º ~ 0,87mm/m - 0,2º a 1º a 89º ~ 0,349mm/m.
Ventajas del producto: Burbuja horizontal florescente con lupa de aumento, bordes a prueba de impactos, el inclinómetro puede leer en grados º, porcentages % o mm/m. función de "hold" para mediciones, se puede activa una señal acústica a cualquier ángulo, apagado automático, pantalla display reversible (para mediciones invertidas).
Ideal para colocación de baldosas y azulejos, profesionales de la construcción.
Incluye: 2 pilas 1,5 V AAA, 1 pila bloque 9 V y funda.





Artículo	Precio €	Diodo laser	Tamaño mm	Peso perfil	Cod. barras 9002719...	
ELWX	**305,12**	635 nm	59x26	890 gr/m	010548	1





NB

Base niveladora adaptable a niveles láser Sola manuales de punto: Lasertronic y Profiline.
Cuerpo de Grivory®, plástico con 30% fibra de vidrio. Rosca de 5/8" para trípode. 3 puntos de apoyo.



Artículo	Precio €	Tamaño mm	Cod. barras 9002719...	
NB	**34,54**	150x81x150	012986	1

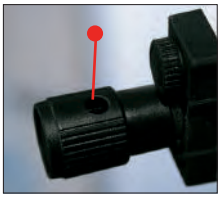
WP y ST

Prisma. Dimensiones : 42x26 mm. Giratorio 360º. Anclaje magnético.
Adaptable a los niveles láser Sola manuales de punto: Lasertronic y Profiline.

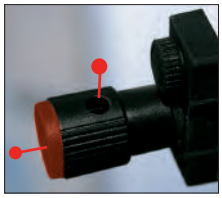




Artículo	Precio €	Descripción	Máxima tolerancia	Cod. barras 9002719...	
WP	**26,13**	**Prisma angular.** Desvía el rayo laser a 90º.	± 30 seg. a 90º	009078	1
ST	**27,44**	**Prisma divisor de rayo.** Convierte 1 punto en 2: uno vertical y otro a 90º grados	± 20 seg. a 0º y a 90º	009085	



WP

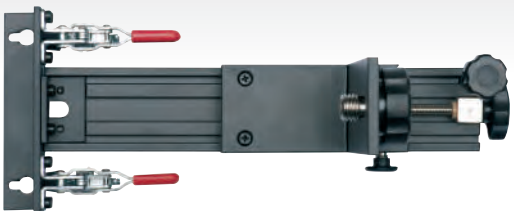


ST

Niveles laser y accesorios

WH1

Soporte de pared de color negro metalizado. Campo de ajuste 9 cm. Rosca 5/8".
Ventajas del producto: Aplicación vertical en trípode para todo tipo de niveles laser. Fácil y rápida instalación en vigas. Anclaje mediante taladros en paredes y en perfiles mediante mordazas.



Artículo	Precio €	Peso g	Cod. barras 9002719...	
WH1	**106,56**	780	018797	1



NK1

Inclinómetro. Rosca 5/8". Se inclina de -10° hasta +100°. Ajuste fino con escala de 0.1°.



Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
NK1	**130,45**	950	018933	1



FL

Mira telescópica de aluminio. Escala en mm y cm 100% resistente a la abrasión. Graduación métrica en negro / rojo. Incluye burbuja redonda para posicionamiento. Extensible 120 - 240 cm. Tamaño plegada 120 cm.

Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
FL	**79,32**	890	009092	1



ML 5

Mira telescópica de aluminio anodizado. Escala en cm y dm 100% resistente a la abrasión. Graduación métrica en negro / rojo. Extensible de 124,5 - 500 cm. Parte ajustable (en 5 secciones) 75 - 375 cm. Tamaño plegada 125 cm.

Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
ML 5	**70,93**	2.200	013013	1



BST

Trípode universal. Alumnio anodizado. Extensible de 98 a 167 cm. Tamaño plegado 112 cm. Rosca 5/8".





Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
BST	**95,18**	3.900	009030	1

FST

Trípode de soporte compacto con rosca 1/4". Alumnio anodizado. Rango de trabajo 42 cm a 120cm.
Longitud de transporte 46cm.





Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
FST	**53,39**	1.280	020141	1

TST

Trípode telescópico de alta calidad. Alumnio anodizado. Extensible de 130 a 280 cm. Tamaño plegado 120 cm. Rosca 5/8"





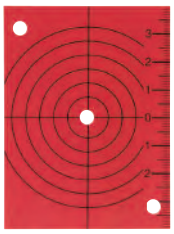
Artículo	Precio €	Peso grs.	Cod. barras 9002719...	
TST	**211,81**	6.900	016267	1

Diana

Artículo	Precio €	Descripción	Graduación	Tamaño mm	Cod. barras 9002719...	
ZLM	**13,82**	Diana base magnética. Reflectante	cm/pulgadas	101x75x25	012900	1
ZS	**2,24**	Diana	cm	80x60x2	013136	



ZLM



ZS

LB

Gafas intensificadoras. Mejoran la visibilidad de los rayos laser. Ideales para trabajos en zonas de mucha iluminación y en largas distancias



Artículo	Precio €	Cod. barras 9002719...	
LB	**10,46**	009122	1

Notas



NADIC



Cintas métricas fibra de vidrio

Cinta métrica fibra de vidrio plastificada

Caja ABS redonda, color negro.
Presentada en caja de cartón individual litografiada.



Artículo	Precio	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Inicio cinta	Cod. barras 8013462...		
1-E/10	**8,84**	10	16	B1	400112	1	60
1-E/20	**10,95**	20	16	B1	400136	1	60
1-E/25	**11,90**	25	16	B1	400143	1	60

Cinta métrica fibra de vidrio plastificada

Caja ABS cuadrada, color negro.
Presentada en caja de cartón individual litografiada.



Artículo	Precio	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Inicio cinta	Cod. barras 8013462...		
7-E/30	**15,30**	30	16	B1	400457	1	60

Cinta métrica fibra de vidrio plastificada

Caja ABS con empuñadura tipo master, color negro.
Presentada en caja de cartón individual litografiada.



Artículo	Precio	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Inicio cinta	Cod. barras 8013462...		
3-E/50	**22,42**	50	16	B1	400167	1	40

Cinta métrica fibra de vidrio plastificada

Bastidor aluminio con empuñadura antichoque.
Presentada en caja de cartón litografiada.



Artículo	Precio	Largo cinta metros	Ancho cinta mm	Inicio cinta	Cod. barras 8013462...		
8-E/50	**36,03**	50	16	B1	401065	1	10



B1 Punto Cero “0” en inicio cinta con gancho automedición.

Homologadas según normas C.E

B 89
5901

III

VOGEL®
GERMANY

certified QM-System
VOGEL GERMANY
DIN EN ISO 9001

MANUFACTURERS · since 1949 · OF MEASURING TOOLS



JOIN US FOR SUCCESS®

Útiles de medida de precisión

BLUE-LINE **Herramientas de medición de calidad, fabricadas según las normativas DIN / ISO o estándares de calidad internacionales comparables.**

BLACK-LINE **Reglas de precisión de acero, fabricadas con acero inoxidable, con superficie cromada y satinada.
Escala grabada profundamente al ácido en color negro.
Gracias a este método de grabado la escala es resistente a productos químicos.**

SILVER-LINE **Herramientas de medición de alta precisión, fabricadas según las más estrictas normativas DIN / ISO etc., proporcionando la máxima calidad gracias al minuciosos control en sus acabados y precisión. Estos artículos se suministran marcados con un número de identificación y certificado de comprobación.**

DIGI PLUS-LINE **Programa de herramientas de medición electrónicas de alta precisión con pantalla LCD – lectura digital y posible salida de de datos Opto RS 232 o RS 232 C para procesamiento de datos de medición y control de calidad. Fabricadas según las más estrictas normativas DIN / ISO etc., proporcionando la máxima calidad gracias al minuciosos control en sus acabados y precisión. Estos artículos se suministran marcados con un número de identificación y certificado de comprobación.**

VOCOM-S **Con salida dual de datos a USB, Mini-USB & Digimatic COMPATIBLE CON MITUTOYO.**

Escala / graduación del artículo grabado a láser.

Con salida de datos USB y cable de datos.

RS232 Salida de datos por cable de datos.

CC **Artículos con posibilidad de certificado (ver páginas 3.4-36 y 3.4-37).**

CC **Artículos con certificado de calibración incluido.**

VOGEL GERMANY

Regla flexible DIN 2768m

Acero inoxidable satinado. Graduación 1/2 mm- 1/1 mm.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1010020015	**2,50**	150	13 x 0.5	8	582158	1
1010020020	**2,65**	200	13 x 0.5	10	584206	1
1010020025	**2,89**	250	13 x 0.5	12	586255	1
1010020030	**3,31**	300	13 x 0.5	15	588303	1
1012020050	**5,69**	500	18 x 0.5	34	590054	1
1012020100	**14,20**	1000	18 x 0.5	68	590108	1

CC

Regla semi-rígida EC Clase II

Acero inoxidable satinado. Graduación 1/2 mm - 1/1 mm.
Funda plástico individual.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1018020030	**6,47**	300	30 x 1,0	70	553318	1
1018020050	**13,64**	500	30 x 1,0	115	555312	1
1018020100	**26,90**	1000	30 x 1,0	245	551314	1
1018020150	**41,53**	1500	30 x 1,0	360	557316	1
1018020200	**50,12**	2000	30 x 1,0	480	552311	1
1018020300	**149,00**	3000	30 x 1,0	710	552342	1

CC

Regla acero inox cromada mate EC Clase II

Graduación por ambas caras. Grabado profundo al ácido y cromado negro.
Superficie cromada mate, sin reflejos.
Cara: Arriba y abajo 1/1 mm.
Revés: Arriba 1/2 mm y abajo 1/1 mm.

BLACK-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1001040015	**5,60**	150	13 x 0.5	8	510458	1
1001040030	**9,14**	300	13 x 0.5	15	510465	1
1001240050	**16,79**	500	18 x 0,5	34	510472	1
1001240100	**30,02**	1000	18 x 0,5	70	510489	1
1001260030	**19,96**	300	30 x 1,0	70	510632	1
1001260050	**41,02**	500	30 x 1,0	115	510656	1
1001260100	**57,06**	1000	30 x 1,0	245	510663	1

CC

Regla rígida de precisión DIN 866/I

Acero inoxidable. Graduada en mm con espacios de seguridad de 5 mm en cada extremo. Bordes finamente pulidos.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1691000100	**242,30**	1000	40 x 8,0	2500	720628	1

CC

Regla aluminio con bisel

Duraluminio eloxal. Graduación en mm, con cm en negro.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1795300030	**11,76**	300	50 x 5	186	722592	1
1795300060	**20,70**	600	50 x 5	360	722226	1
1795300100	**32,03**	1000	50 x 5	600	722233	1

Regla aluminio con bisel

Duraluminio eloxal. Graduación en mm, con cm en negro y rojo. Para escuelas y artesanos.
Base con soporte antideslizante.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
1796300030	**7,74**	300	35 x 1,5	55	179631	1
1796300060	**14,40**	600	35 x 1,5	110	179662	1
1796300100	**25,28**	1000	35 x 1,5	185	179693	1

Cinta para circunferencias UFM DIN 2768 m

Acero inoxidable. Con nonio para medir circunferencias y diámetros. Caja cartón.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medidas mm	Para ejes Ø mm	grs	Cod. barras 4010873...	
18 1601	**113,10**	60- 950	20- 300	80	316210	1
18 1602	**141,53**	940-2200	300- 700	110	316227	1
18 1603	**176,63**	2190-3460	700-1100	160	316234	1
18 1604	**211,00**	3450-4720	1100-1500	190	316241	1
18 1605	**240,78**	4710-5980	1500-1900	215	316258	1
18 1606	**297,43**	5960-7230	1900-2300	250	316265	1

CC

Útiles de medida de precisión

Regla triangular 6 graduaciones

Aluminio anodizado.
Graduaciones: A - 1:100, B - 1:200, C - 1:300, D - 1:400, E - 1:500, F - 1:600

BLUE-LINE



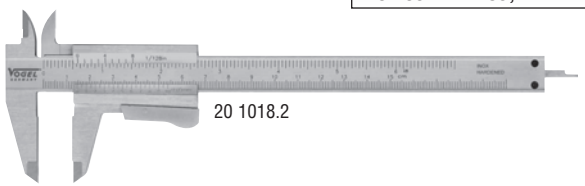
Artículo	Precio €	Largo mm	Sección mm	grs	Cod. barras 4010873...	
10 9030	**41,40**	300	40 x 8,0	7	433597	1

Calibre pie de rey monobloc DIN 862

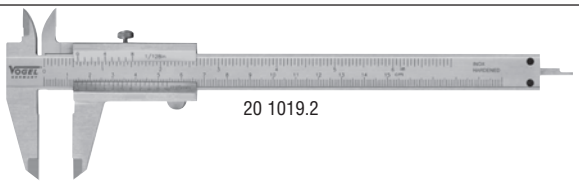
Acero inoxidable templado. Caja y regla cromado mate. Bocas finamente pulidas. Caja monobloc.
4 funciones de medición. Calibre de profundidad plano. Funda símil piel.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Bloqueo	Capac. útil mm.	Bocas mm	Nonio mm	Nonio Pulgs.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 1018.2	**34,58**	Pulsador	150	40	1/20	1/128	150	212208	1
20 1019.2	**34,58**	Tornillo	150	40	1/20	1/128	150	212215	1
20 1034	**83,22**	Tornillo	200	40	1/20	1/128	170	250347	1



20 1018.2



20 1019.2

Calibre pie de rey DIN 862 para zurdos

Acero inoxidable templado. Caja y regla cromado mate. Bocas finamente pulidas. Caja monobloc.
4 funciones de medición. Calibre de profundidad plano. Funda símil piel

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. útil mm.	Bocas mm	Nonio mm	Nonio Pulgs.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 1027	**68,11**	150	40	1/20	1/128	150	250293	1

CC



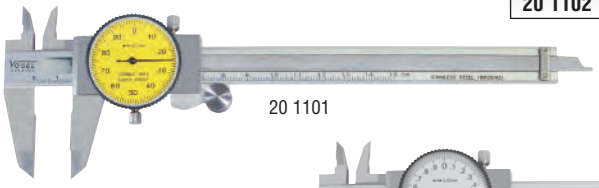
Calibre pie de rey con comparador DIN 862

Acero inoxidable templado. Regla cromado mate. A prueba de golpes. Rueda inferior para un ajuste preciso.
Bocas finamente pulidas y lapeadas. 4 funciones de medición. Calibre de profundidad plano. Estuche plástico.

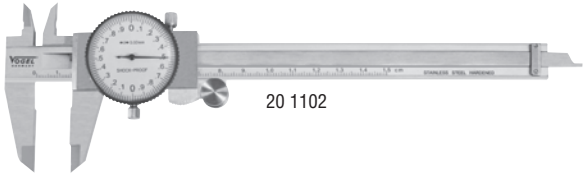
BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Bocas mm	Lectura mm	grs	Cod. barras 4010873...	
20 1101	**114,35**	150	40	0,01	160	251016	1
20 1102	**97,48**	150	40	0,02	160	251023	1

CC



20 1101



20 1102

Calibre pie de rey digital DIN 862

Caja plástico
Construcción resistente, acero inoxidable templado
Pantalla LCD con dígitos de 9 mm
Bocas finamente pulidas y lapeadas, con tornillo de fijación superior
Botón ON/OFF
Cambio de mm a pulgadas (inch), puesta a 0 en cualquier posición
Incluye pila de 3V tipo CR2032 (art. 20 02093) y manual de instrucciones

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2011.2	**72,04**	150	0,01	0,01	0,04	150	212291	1



CC

Rueda de deslizamiento de quita y pon



Calibre electrónico digital DIN 862

Caja y botones de metal. Salida de datos (mini USB). Construcción robusta en acero inoxidable templado. Rueda de deslizamiento de quita y pon (incluida para auto-instalación). Amplia pantalla LCD de lectura clara - dígitos 9mm de alto. Bocas finamente pulidas y lapeadas, caja con tornillo superior de fijación. Botón de encendido y apagado - on/off. Botón para cambiar de mm a pulgadas y para poner a cero "0" en cualquier posición.
Incluye 1x3 pilas V (tipo CR2032, Art. 20 02093).

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2040.3	**90,31**	150	0,01	0,01	0,02	165	639050	1
20 2041.3	**137,98**	200	0,01	0,01	0,03	195	639067	1
20 2042.3	**234,37**	300	0,01	0,01	0,03	230	639081	1



Cables compatibles
Art. 20 9001 y
20 9003+20 9004

CC

Rueda de deslizamiento de quita y pon

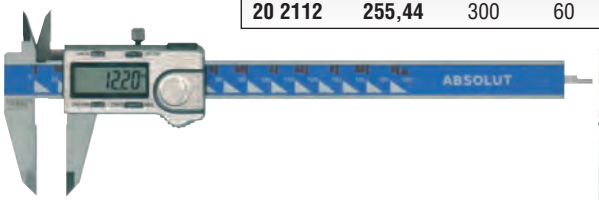


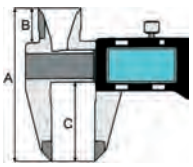
Calibre pie de rey digital DIN 862 "ABSOLUTE SYSTEM"

Acero inox. templado. Pantalla LCD con dígitos de 11 mm altura. Botón ON/OFF. Cambio de mm a pulgadas.
Con sistema "Origin". Una vez fijada la medida "Origin", se debe extraer la batería para fijar una nueva y/o eliminarla.
Incluye batería 3V CR 1632.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Bocas mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	mm. A	B	C	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2110	**129,21**	150	40	0,01	0,01	0,03	77	16,5	40	153	633980	1
20 2111	**169,67**	200	50	0,01	0,01	0,03	90	19,5	50	190	633959	1
20 2112	**255,44**	300	60	0,01	0,01	0,04	102	20,5	60	277	633966	1





Cables compatibles
Art. 20 9001 y
20 9003+20 9004

CC

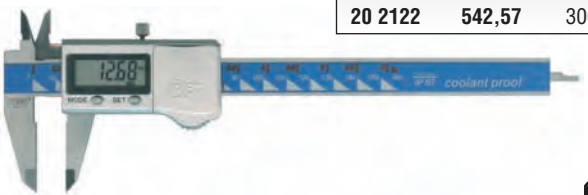
Calibre pie de rey digital DIN 862 IP67

Resistente al agua, aceite y refrigerantes. Componentes electrónicos SYLVAC. Botón On/Off. Cambio de mm a pulgadas. Puesta a "0" en cualquier posición. Incluye batería 3V CR 2032. Incluye certificado.

DIGI PLUS-LINE

IP67

Artículo	Precio €	Capac. mm	Bocas mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2120	**350,53**	150	40	0,01	0,01	0,02	170	633973	1
20 2121	**395,28**	200	50	0,01	0,01	0,03	212	633997	1
20 2122	**542,57**	300	60	0,01	0,01	0,03	282	634000	1





CC

RI

Calibre electrónico digital "Absolute", DIN 876 - IP54 - COMPATIBLE CON MITUTOYO

A prueba de rociado con agua de acuerdo a DIN 40050 / IEC 60529. Con salida de datos *VOCOM-S*. Alta calidad.
Sistema de medición "Absolute" (ABS-system). Construcción robusta en acero inoxidable templado.
Amplia pantalla LCD de lectura clara - dígitos 9mm de alto. Bocas finamente pulidas y lapeadas, caja con tornillo superior de fijación. Botón de encendido y apagado - on/off - con sistema "ORIGIN" y rueda de deslizamiento.
Botón para cambiar de mm a pulgadas y para poner a cero "0" en cualquier posición.
Incluyes 1x3 pilas V (tipo CR2032, Art. 20 02093).

DIGI PLUS-LINE VOCOM-S

Artículo	Precio €	Capac. mm	Resoluc. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2150	**144,69**	150	0,01	0,02	161	328510	1
20 2151	**182,73**	200	0,01	0,02	195	328527	1
20 2152	**242,39**	300	0,01	0,03	230	328534	1



NOVEDAD

IP54

Cables compatibles
Art. 24 20194

CC

Accesorios para calibres digitales

NOVEDAD

Para diferentes usos
6 pares de sondeos diferentes
2 pares adaptadores, medidas distintas
Con sistema de medición de prueba de fuerza

BLUE-LINE

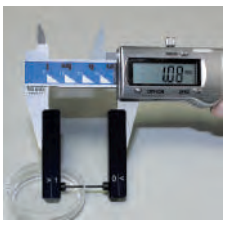
VOGEL GERMANY

Artículo	Precio €	Para calibres digitales	grs	Cod. barras 4010873...	
20 9333	**380,36**	20 2040.3 - 20 2110 20 2120 - 20 2150	325	120022	1

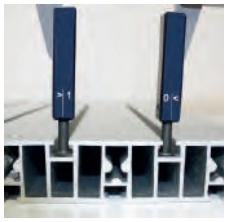
















Calibre pie de rey digital de fibra de carbono

Gran pantalla LCD con dígitos de 13 mm altura. Puesta a “0” en cualquier posición. Cambio de mm a pulgadas.
Muy adecuado para aplicaciones en electricidad y automóvil. Incluye batería CR2032 3V.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Resoluc. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 2201	**36,36**	150	0,01	0,05	61	633850	1





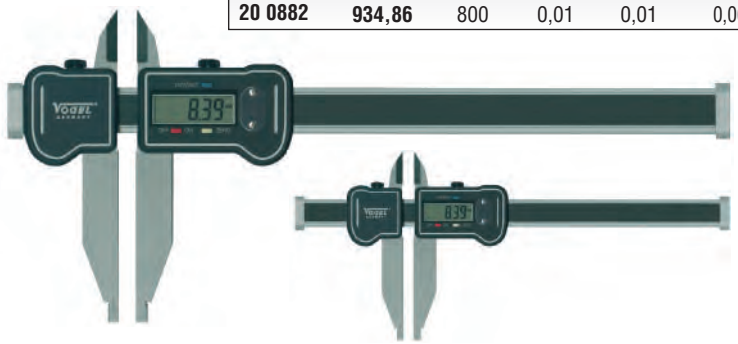
Calibre pie de rey digital

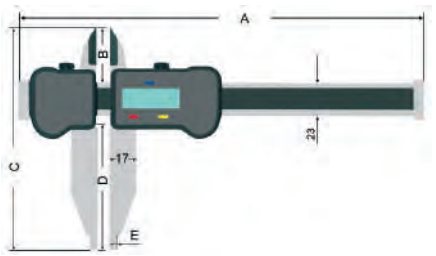
Sin salida de datos. Dos bocas de acero inox. móviles e intercambiables. Pantalla LCD con dígitos de 10 mm altura. Botón ON/OFF, cambio de mm a pulgadas, puesta a "0" en cualquier posición. Regla y caja de duraluminio anodizado. Incluye batería SR 44 de 1,5 V. Asiento guía deslizante en nylon exento de juego.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	mm. A	B	C	D	E	grs	Cod. barras 4010873...	
20 0880	**400,66**	300	0,01	0,01	0,04	450	42	159	90	10	500	632754	1
20 0881	**667,76**	500	0,01	0,01	0,05	660	42	159	90	10	600	632761	1
20 0882	**934,86**	800	0,01	0,01	0,06	960	42	159	90	10	750	632778	1

CC





Calibre pie de rey monobloc electrónico-digital DIN 862 con puntas para tornero

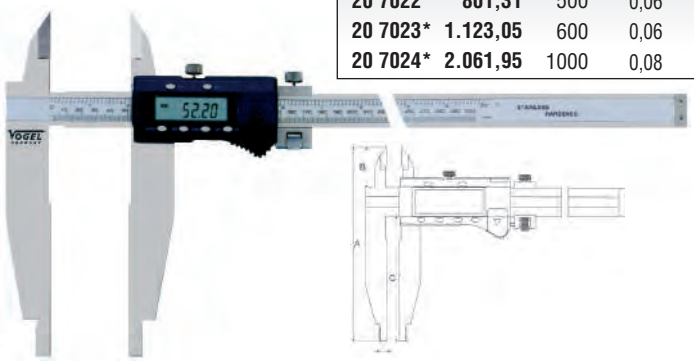
Con salida de datos RC 232 C. Acero inoxidable templado. Pantalla LCD. Bocas finamente pulidas, con tornillo micrométrico de ajuste. Botón On/Off. Puesta a 0 en cualquier posición. Lectura opcional en mm o pulgadas. Incluye pila SR 44 y manual de instrucciones.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Precisión mm.	Repetic. mm.	mm. A	B	C	Med. Int. mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 7021	**452,86**	300	0,05	0,01	145	38	90	10	1150	431869	1
20 7022*	**801,31**	500	0,06	0,01	230	56	150	20	2450	431876	1
20 7023*	**1.123,05**	600	0,06	0,01	230	56	150	20	2800	431883	1
20 7024*	**2.061,95**	1000	0,08	0,01	298	67	200	20	4900	431890	1

***Cables compatibles**
Art. 20 9101

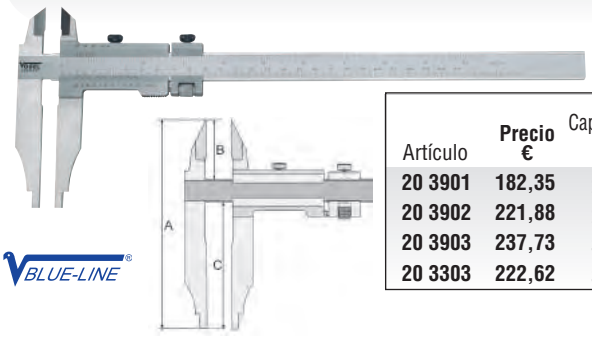
CC



Calibre pie de rey de tornero con puntas DIN 862

Acero inoxidable templado, cromado mate. Bocas finamente pulidas. Caja monobloc. Bocas para mediciones interiores. Presentación en caja de cartón.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Capacidad mm	mm. A	B	C	Nonio mm	Pulgs.	Tornillo micrométrico de ajuste	grs	Cod. barras 4010873...	
20 3901	**182,35**	200	115	32	65	1/50	1/128	si	310	269011	1
20 3902	**221,88**	250	125	32	75	1/50	1/128	si	360	269028	1
20 3903	**237,73**	300	150	32	100	1/50	1/128	si	400	269035	1
20 3303	**222,62**	300	150	32	100	1/50	1/128	no	400	263033	1

CC

Estuche madera para calibre pie de rey de tornero



Artículo	Precio €	Para pie de rey largo mm	grs	Cod. barras 4010873...	
20 99320	**40,55**	200	540	280191	1
20 99325	**48,70**	250	540	280207	1
20 99330	**50,93**	300	710	280214	1

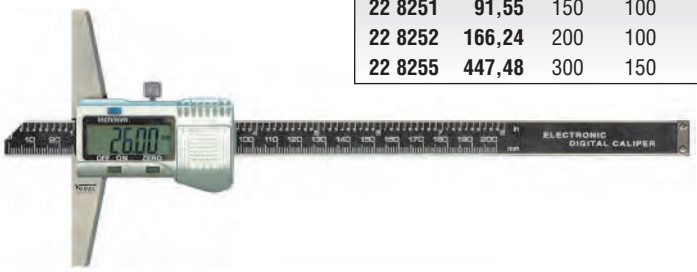
Útiles de medida de precisión

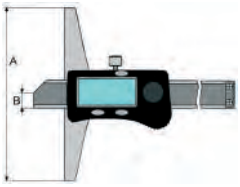
Calibre de profundidad electrónico-digital DIN 862

Caja con carcasa protectora de plástico. Acero inoxidable templado. Bloqueo por tornillo superior. Pantalla LCD de lectura clara, dígitos de 10 mm de altura. Botón de encendido y apagado "on/off". Puesta a cero "0" en cualquier posición. Conmutable de mm a pulgadas. Incluye 1 pila de 3V (tipo CR2032 - Art. 20 02093).

VOGEL DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Base A mm	Cara B mm	Resoluc. mm.	Repetic. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
22 8251	**91,55**	150	100	6	0,01	0,01	0,03	215	329128	1
22 8252	**166,24**	200	100	6	0,01	0,01	0,03	235	329180	1
22 8255	**447,48**	300	150	6	0,01	0,01	0,04	305	329197	1





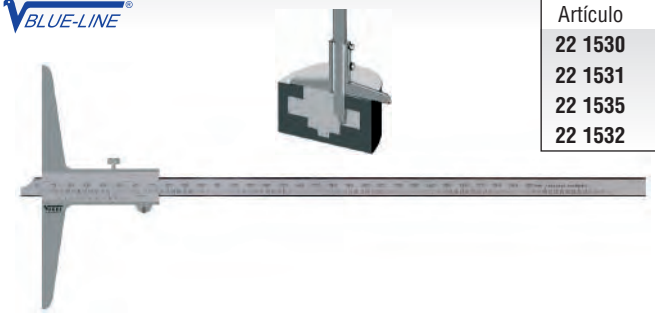
CC

Calibre de profundidad DIN 862

Acero inoxidable templado, cromado mate. Caja monobloc. Nonio 0,05mm. Superficie de medición finamente pulida. Tornillo de ajuste. Funda símil piel.

VOGEL BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Base mm	grs	Cod. barras 4010873...	
22 1530	**59,30**	150	100	100	355301	1
22 1531	**75,82**	200	100	125	355318	1
22 1535	**132,76**	250	125	165	355356	1
22 1532	**132,76**	300	150	250	355325	1



CC

VOGEL GERMANY

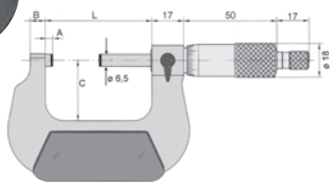
Micrómetro de exteriores DIN 863

Acabado satinado mate. Contactos metal duro lapeados. Palanquita de fijación. Carraca para presión de medición constante. Estuche madera.

VOGEL BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	mm. A	B	C	L	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1351	**52,55**	0-25	0,01	6	24	3,0	32	170	373510	1
23 1352	**57,57**	25-50	0,01	8	32	3,0	57	270	373527	1
23 1353	**63,87**	50-75	0,01	8	45	3,0	82	340	373534	1
23 1354	**70,11**	75-100	0,01	8	57	3,0	107	440	373541	1





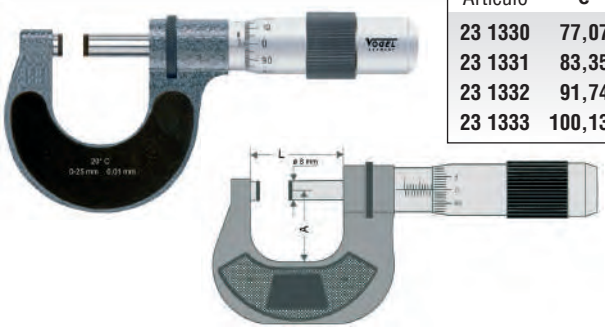
CC

Micrómetro de exteriores alta precisisón DIN 863

Contactos metal duro de 8,0 mm. Construcción resistente. Volante trinquete de fricción para una presión constante. Rueda de bloqueo para un bloqueo fácil y preciso. Mango aislado.

VOGEL SILVER-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	mm. A	L	Precisión mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1330	**77,07**	0:25	0,01	24,5	31,0	0,004	250	633232	1
23 1331	**83,35**	25:50	0,01	32,0	56,0	0,004	300	633249	1
23 1332	**91,74**	50:75	0,01	45,0	81,0	0,005	350	633256	1
23 1333	**100,13**	75:10	0,01	57,0	107,0	0,005	450	633263	1



CC

RI

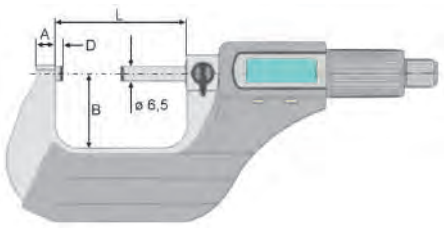
Micrómetro electrónico digital DIN 863 - IP40

A prueba de polvo de acuerdo a DIN 40050 /IEC 60529. Sistema de medición Absolute (ABS-system). Arco lacado con refuerzos aislantes. Pantalla de clara lectura, dígitos 8mm alto. Contactos de metal duro lapeados, eje de medición templado y pulido. Botón de encendido y apagado - on/off -, puesta a cero "0" en cualquier posición. Botón de cambio de mm a pulgadas. Palanca de bloqueo para un rápida y precisa fijación. Carraca de fricción para una precisión continua en la medición. Incluye 1x3 pilas V (tipo CR2032, art. 20 02093).

VOGEL DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	Tambor Ø mm	mm. A	B	D	L	Precisión mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1061	**142,00**	0:25	0,001	22	6	25	3,5	32	0,003	200	639777	1





CC

Micrómetro de exteriores electrónico-digital IP 54 DiN 863 - ABS

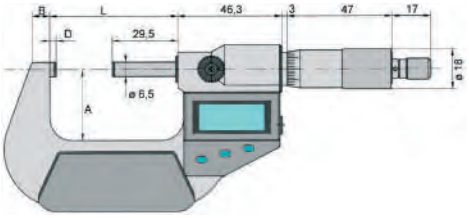
Sistema Absolute, con salida de datos RS 232 C. Pantalla LCD de gran visibilidad. Arco lacado con cachas aislantes y rueda de bloqueo. Contactos de metal duro, finamente lapeados. Lectura opcional en mm o pulgadas. Puesta a "0" en cualquier posición, desconexión automática. Carraca de presión constante en la medición. Caras de medición de carburo de tungsteno. Incluye pila SR 44. Estuche de madera.

VOGEL DIGI PLUS-LINE

IP54

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	Tambor Ø mm	mm. A	B	D	L	Precisión mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1070	**299,00**	0,25	0,001	18	26,5	6	3,5	32,5	0,002	275	432088	1





CC

RS232 C

Micrómetro electrónico digital "Absolute" DIN 863 - IP65

COMPATIBLE CON MITUTOYO

A prueba de agua y refrigerante de acuerdo a DIN 40050 / IEC 60529. Sistema de medición "Absolute" (ABS-system). Mecanismo de desbloqueo para proceder a mediciones rápidas. Presión constante en la medición. Salida de datos *VOCOM-S* - de alta calidad. Amplia pantalla LCD de lectura clara, dígitos 7mm de alto. Contactos metal duro lapeados, eje de medición no giratorio templado. Botón de encendido y apagado - on/off - apagado automático y puesta a cero "0" en cualquier posición. Botón para cambiar de mm a pulgadas, sistema de medida ABS/INC, sistema ORIGIN. Incluye 1x3 pilas V (tipo CR2032, Art. 20 02093).

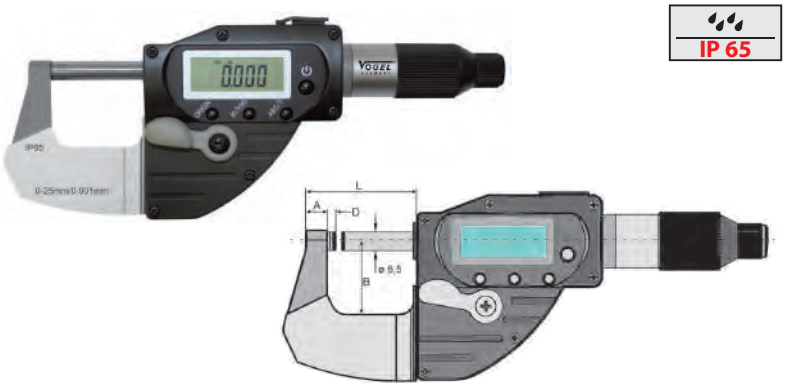
VOGEL DIGI PLUS-LINE VOCOM-S

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	Tambor Ø mm	mm. A	B	D	L	Precisión mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 0580	**451,25**	0,25	0,001	20	8	26	3,5	32	0,002	295	328619	1

IP 65

Cables compatibles
Art. 24 20194

CC





Útiles de medida de precisión

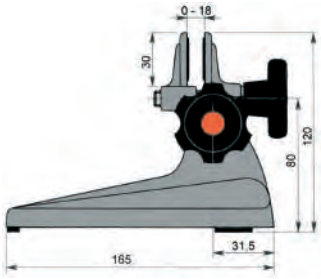
Soporte micrómetro

Fundición lacada. Gran estabilidad. Mordazas con almohadillas de goma. Mordaza balanceable en cualquier posición. Caja cartón.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 9004	**37,91**	0-300	165 x 120 x 120	1200	390043	1







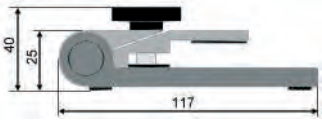
Soporte micrómetro

Construcción compacta, apto para micrómetros de exteriores hasta 100 mm. Cuerpo de acero estampado lacado. Botón central de sujeción, que permite el bloqueo en cualquier posición. Caja cartón.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 9005	**43,90**	0-100	117x 70 x 40	780	431777	1





VOGEL GERMANY

Micrómetro de profundidad DIN 863

Acabado satinado mate. Superficie de medición y varilla templadas y finamente pulidas. Tornillo de fijación. Carraca para presión de medición constante. Estuche plástico.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm.	Base mm.	Varillas	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1802	**202,12**	0-100	0,01	100	4	500	378027	1





CC

Comparador DIN 878

Caja acero cromado mate con anillo protector plástico. Vástago y espiga de acero inoxidable templado. Estuche plástico.

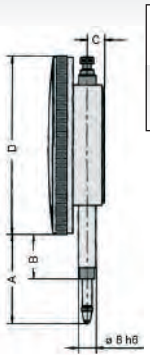
BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	mm. A	B	C	DØ	grs	Cod. barras 4010873...	
24 1101V	**62,55**	0-10,0	0,01	40,0	19,5	8	60	190	400018	1
24 1131*	**94,04**	0-10,0	0,01	41,5	21,0	8	60	200	400315	1

*antichoque

CC



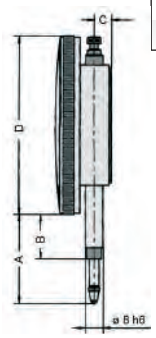


Comparador IP 54 DIN 878 Sustituye al modelo 24 1141

Resistente a las salpicaduras de agua y refrigerantes. Caja metal cromada mate.
Vástago y espiga de acero inoxidable templado con funda de goma. Estuche plástico.

SILVER-LINE





IP54

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	A	B	C	DØ	mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
24 1142	**92,76**	0-10,0	0,01	46	20	8	55,5		170	505720	1

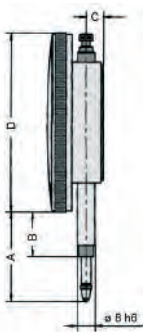
CC

Comparador hermético IP67 DIN 878

Para trabajos duros con agua y aceite. Caja de latón macizo mecanizado acabado satinado mate.
Cristal plano antichoque. Vástago y espiga de acero inoxidable templado y lapeado.
Espiga con manguito de goma. Sellado perfecto de la caja. Estuche plástico.

SILVER-LINE





IP67

Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm	A	B	C	DØ	mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0151	**247,70**	0-10,0	0,01	45,5	16,7	8	61,5		240	921513	1

CC

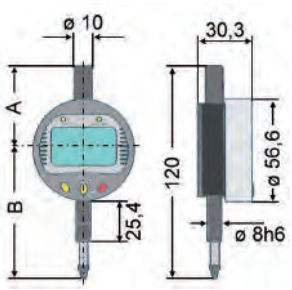
Comparador electrónico digital

Salida de datos USB. Caja de aluminio con carcasa de plástico. Pantalla LCD de lectura clara, dígitos de 10 mm de altura. Caña y vástago de acero inoxidable templado y lapeado. Puntas intercambiables, M 2,5. Botón de encendido/apagado "on/off". Función ABS y de preajuste. Puesta a cero "0" en cualquier posición. Conmutable de mm a pulgadas. Incluye 1 pila de 3V (tipo CR2032 - Art. 20 02094),

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm.	Repetición mm	error máx mm	Tolerancia relativa	grs	Cod. barras 4010873...	
24 2063	**135,37**	0 -12,7	0,01	0,010	0,020	No	115	633201	1



Cables compatibles
Art. 24 20192

CC

Útiles de medida de precisión

Comparador electrónico digital IP65 - COMPATIBLE CON MITUTOYO

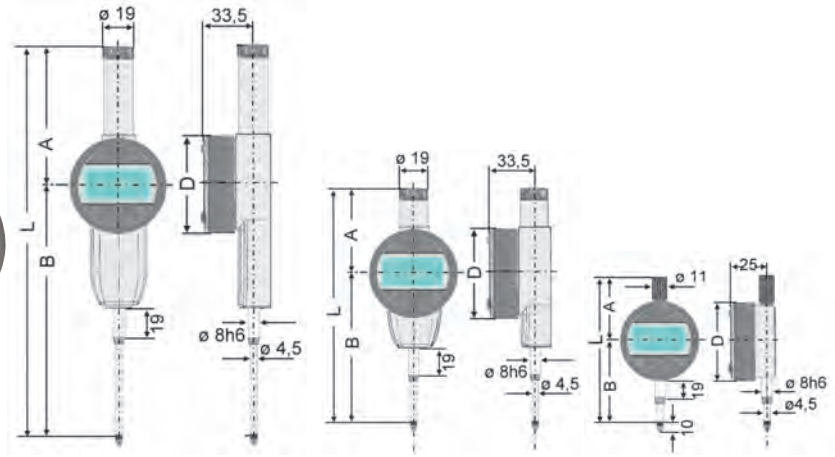
A prueba de agua y refrigerante de acuerdo a DIN 40050 /IEC 60529. Salida de datos duo *VOCOM-S* - de alta calidad Partes mecánicas en acero inoxidable templado, con protección IP51. Caja con protección IP65, pieza frontal de plástico, giratoria 330º. Amplia pantalla LCD de lectura clara, dígitos 10mm de alto. Botón de encendido y apagado - on/off - sistema de medida ABS/INC con sistema ORIGIN. Tolerancia mín/máx. +/- valor preseleccionado, PRESET, puesta a cero "0" en cualquier posición. Botón para cambiar de mm a pulgadas.
Incluye 1x3 pilas V (tipo CR2032, art. 20 02093).

DIGI PLUS-LINE · VOCOM-S



Artículo	Precio €	Capac. mm	Lectura mm.	Repetición mm	error máx mm	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0255	**422,79**	0 -12,5	0,001	0,02	0,003	196	328657	1
24 0256	**529,84**	0-25,4	0,001	0,02	0,003	307	328664	1
24 0257	**794,76**	0-50,8	0,001	0,02	0,005	382	328671	1

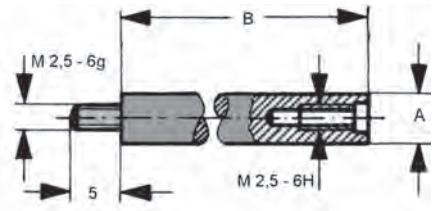
IP 65 · **Cables compatibles** Art. 24 20194 · CC



Alargos para comparadores analógicos y digitales

Acero inoxidable, rosca M 2,5 interior y exterior.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	A mm diámetro	Cod. barras 4010873...	
24 095010	**7,82**	10	4	403002	1
24 095020	**7,82**	20	4	403019	1
24 095030	**7,82**	30	4	403026	1
24 095040	**7,82**	40	4	403033	1
24 095050	**7,82**	50	4	403040	1
24 095060	**7,82**	60	4	403057	1
24 095070	**9,27**	70	4	403064	1
24 095080	**9,89**	80	4	403071	1
24 095090	**9,89**	90	4	403088	1
24 0950100	**9,27**	100	4	403095	1

Cables y accesorios para útiles de medida de precisión digitales

USB - Mini-USB (con clave de datos)

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Apto para artículos	Cod. barras 4010873...	
24 20192	**492,23**	24 2063	631412	1

USB-PC VOCOM-S - COMPATIBLE CON MITUTOYO

Salida de datos duo, caja interfaz con clave de datos y con interruptor de pedal. DIRECTO A EXCEL.
Conectable también a útiles Mitutoyo Digimatic.



Artículo	Precio €	Apto para artículos	Cod. barras 4010873...	
24 20194	**430,70**	20 2150 - 23 0580 - 24 0255 - 24 0256 - 24 0257	328602	1

VOCOM-S

Mini USB - USB - interfaz con clave de datos

Software incluido



Artículo	Precio €	Apto para artículos	Cod. barras 4010873...	
20 9101	**502,40**	20 7022 - 20 7023 - 20 7024	632716	1

Interfaz USB

Mini USB, 0,01/0,001 mm con clave de datos. DIRECTO A EXCEL.



Artículo	Precio €	Apto para artículos	Cod. barras 4010873...	
20 9001	**371,04**	20 2040.3 - 20 2041.3 - 20 2042.3 - 20 2110 - 20 2111 - 20 2112	639838	1

Pack de transferidor de datos sin cable + interfaz con clave de datos y receptor

Software incluido



20 9003

+



20 9004

Artículo	Precio €	Apto para artículos	Cod. barras 4010873...	
20 9003	**650,72**	20 2040.3 - 20 2041.3 - 20 2042.3 - 20 2043.3	639852	1
+	+	20 2110 - 20 2111 - 20 2112		
20 9004	**371,04**		639869	1

Útiles de medida de precisión

Juego de puente para medidas de profundidad y alargos

Para comparadores analógicos y digitales.Puente de acero templado cromado mate. Extensiones en acero inoxidable, rosca M 2,5 interior y exterior. Estuche madera



Artículo	Precio €	Medidas puente mm	Extensiones	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0525	**155,38**	80 (Art.24 0511)	10,20,30,40,50,60,70,80,90	415	432309	1

BLUE-LINE

Puente para medidas de profundidad

Apto para comparadores analógicos y digitales. Acero templado cromado mate.
Superficies de medición lapeadas. Taladro diám. 8 H7.

BLUE-LINE

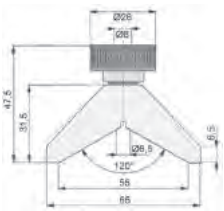


24 0511





24 0520



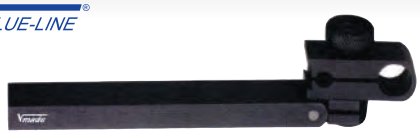
Artículo	Precio €	Base puente	Largo mm.	Espesor mm.	Para ejes mm.	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0511	**77,38**	recta	80	16	---	200	431302	1
24 0520	**207,46**	prismática	66x16	16	10 - 100	240	431814	1

Útiles de medida de precisión

Soporte fijación para todo tipo de comparadores y palpadores

Acero pavonado.

BLUE-LINE

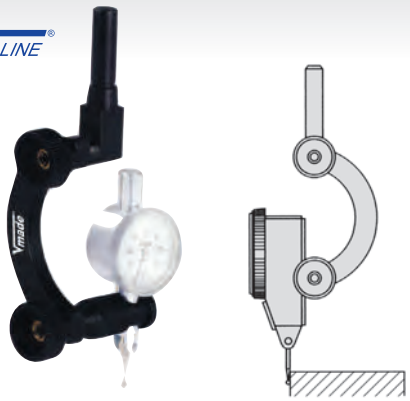


Artículo	Precio €	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
24 9993	**17,72**	80x12x6	70	202773	1

Soporte en arco para comparadores y palpadores

Acero pavonado.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	ejes mm	Vástago mm	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0997	**30,96**	4 H7 + 8 H7	8	70	429972	1

Soporte universal porta-comparador

Columna cromada con ajuste fino. Fijación a través de cabezal transversal. Base magnética primástica rectificada, muy robusta - interruptor On/Off de plástico (25 2001) - interruptor On/Off de aluminio (25 0201).
25 2001: Para comparadores con vástago de Ø 4 mm y Ø 8 mm.
25 0201: Para comparadores con vástago de Ø 8 mm, Ø 1mm y cola de milano.

BLUE-LINE SILVER-LINE



25 2001 25 0201

Artículo	Precio €	Altura total mm	Base mm	Columna Altura x Ø mm	Pot. magn. ~ N	grs	Cod. barras 4010873...	
25 2001	**38,04**	235	65 x 50 x 55	175 x 12	600	1415	440052	1
25 0201	**120,39**	295	70 x 45 x 65	230 x 16	650	2200	952111	1



Soporte universal porta-comparador articulado con bloqueo central

Base magnética primástica rectificada, muy robusta - interruptor On/Off de plástico (25 5001) - interruptor On/Off de aluminio (25 0301).
25 5001: Columna cromada con rotación universal. Para comparadores con vástago de Ø 8 mm y cola de milano.
25 0301: Columna de aluminio con rotación universal. Para comparadores con vástago de Ø 8 mm y cola de milano.

BLUE-LINE SILVER-LINE



25 5001 25 0301

Artículo	Precio €	Altura total mm	Base mm	Columna Altura x Ø mm	Pot. magn. ~ N	grs	Cod. barras 4010873...	
25 5001	**91,23**	400	65 x 50 x 55	345 x 10/12	600	1510	440137	1
25 0301	**309,31**	430	67 x 50 x 60	370 x 18	650	2000	933011	1

Soporte portacomparador con superficie de control

Sin comparador. Superficie de control acanalada de acero templado y finamente rectificado. Columna cromada con ajuste fino. Para comparadores con vástago de Ø 8 mm.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medidas superficie mm	Altura mm	Ø columna mm	grs	Cod. barras 4010873...	
25 8013	**146,37**	60 x 60	125	25	3850	431845	1

Palpador orientable

Especial para fabricantes de utillajes, comprobar paralelismos. Caja latón macizo mecanizado cromado mate. Preciso y resistente a vibraciones. Bola de metal duro Ø 2,5 mm intercambiable. Incluye soporte para fijación de Ø 6 mm + 8 mm.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Capacidad mm.	Alcance mm.	Lectura mm.	mm L	mm Ø D	Colas de milano	grs	Cod. barras 4010873...	
24 6600	**128,52**	0-40-0	0,8	0,01	13,5	31,0	3	65	320767	1

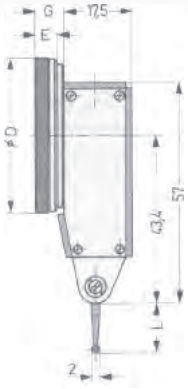
CC

Palpador orientable DIN 2270

Caja mecanizada de latón sólido, acabado cromado satinado. Con embrague de fricción. Carcasa a prueba de golpes con cola de milano. Bola intercambiable de metal duro (carburo de tungsteno) Ø 2 mm. Cojinetes mecanizados en piedras cerámicas. Mecanismos de alta precisión. Estuche plástico.

SILVER-LINE





Artículo	Precio €	Capac. mm	Alcance mm	Lectura mm.	mm. DØ	E	G	L mm	Colas de milano	grs	Cod. barras 4010873...	
24 0600	**193,26**	0-40-0	0,8	0,01	32	5,6	7,1	12	3	65	926006	1

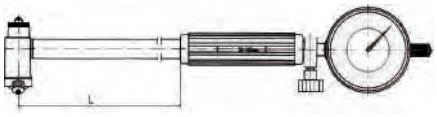
CC

Juego verificadores de interiores con comparador

Tubo cromado satinado, con mango aislado. Contactos metal duro (carburo de tungsteno). Estuche madera.

BLUE-LINE





Artículo	Precio €	Nº Contactos	Capacidad mm	L mm	Profundidad medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 7003	**216,69**	7	18-35	125	130	700	390135	1
23 7004	**216,69**	3	35-50	150	140	800	390142	1
23 7005	**216,69**	5	50-160	150	180/230	3500	390050	1

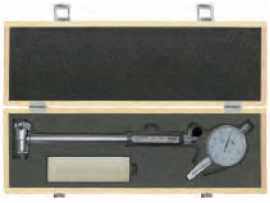
CC

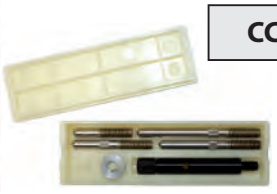


23 7003



23 7004/7005





RI

Útiles de medida de precisión

Palpador de bordes

NOVEDAD

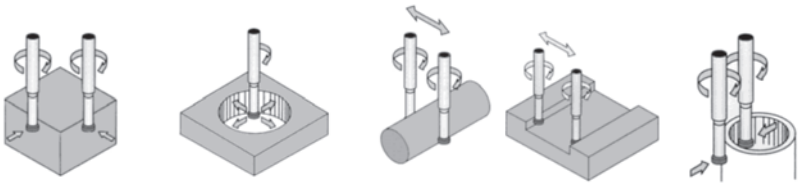
Acero templado HRC 58
Versión mecánica para ajustar superficies y bordes
Velocidad de rotación del vástago 400-600 rpm aprox.

BLUE-LINE



27 0009 27 0010 27 0011

Artículo	Precio €	Punta de contacto ø mm	Perno de sujección ø mm	Cap. mm	grs	Cod. barras 4010873...	
27 0009	**17,62**	6 / 10	10	64	28	202865	1
27 0010	**19,21**	10	10	84	60	992704	1
27 0011	**19,21**	4 / 10	10	88	60	992711	1



Transportador de ángulos universal

Con 3 láminas de diferentes largos. Acero inoxidable, templado y finamente pulido. Escala cromado mate, graduada en 1/12º = 5" sin error de paralelaje. Tornillo de ajuste, lupa de aumento, escuadra regulable. Estuche de plástico.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo reglas mm	Lectura	grs	Cod. barras 4010873...	
32 1220	**204,91**	150/200/300	4x90º = 360º	765	472206	1





CC

Transportador de ángulos

Para medir ángulos de 0-180º. Acero especial cromado mate. Tornillo de ajuste. Funda símil piel.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Cuadrante Ø mm	Largo regla mm	grs	Cod. barras 4010873...	
32 2511	**32,72**	80	120	65	471056	1
32 2512	**34,24**	120	150	125	471063	1
32 2513	**41,66**	150	200	180	471070	1
32 2514	**58,65**	200	300	350	471087	1
32 2515	**127,13**	300	500	550	471094	1

CC

Transportador de ángulos electrónico digital

NOVEDAD

Lectura fiable de alta precisión. Pantalla LCD con cifras claras, altura de dígitos 10 mm.
Acero inoxidable, templado, rectificado y finamente pulido.
Botón de encendido / apagado, con tornillo de bloqueo.
Puesta a "0" en cualquier posición, con función de retención de datos.
Lectura de los valores medidos en la pantalla 180° conmutable.
Visualización. 0º - 180º
Apagado automático en 7 seg.
Temperatura de trabajo: 0º - 45º C
Incluye pila de 3V (CR2032, Art. 20 02093),y manual de instrucciones

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Cuadrante Ø mm	Largo regla mm	Lectura º	Resoluc. º	Presición Max º	grs	Cod. barras 4010873...	
32 0201	**125,43**	120	150	0-180	0,05	0,3	260	300400	1
32 0203	**140,01**	200	300	0-180	0,05	0,3	450	300424	1



Transportador de ángulos acero inoxidable

Arco semicircular cerrado 0-180º. Acero especial cromado mate. Bolsa de plástico.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Cuadrante Ø mm	Largo regla mm	grs	Cod. barras 4010873...	
32 2541	**30,21**	80	150	75	475412	1

CC

Compás de puntas con muelles y ajuste rápido

Acero pulido.

BLUE-LINE

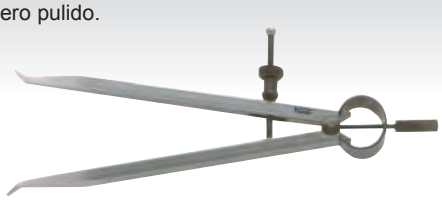


Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2420	**7,74**	100	90	637162	1
30 2421	**8,91**	125	100	637179	1
30 2422	**10,35**	150	135	637186	1
30 2423	**11,34**	175	165	637193	1
30 2424	**13,68**	200	170	637209	1
30 2425	**17,46**	250	270	637216	1
30 2426	**20,16**	300	325	637223	1
30 2427	**43,07**	400	340	637230	1
30 2428	**64,70**	500	460	637247	1

Compás de interiores con muelles y ajuste rápido

Acero pulido.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2442	**10,62**	150	125	637346	1
30 2444	**15,26**	200	180	637353	1
30 2445	**17,55**	250	220	637360	1
30 2446	**20,43**	300	255	637377	1
30 2447	**43,07**	400	335	637384	1
30 2448	**64,70**	500	415	637391	1
				637407	1

Compás de exteriores con muelles y ajuste rápido

Acero pulido.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2462	**10,62**	150	145	637506	1
30 2464	**15,26**	200	190	637520	1
30 2465	**17,55**	250	230	637537	1
30 2466	**20,43**	300	265	637544	1
30 2467	**43,07**	400	350	637551	1
30 2468	**64,70**	500	445	637568	1

Compás de bisagra de puntas DIN 6486

Acero pulido. Bisagra forjada. Patas cuadradas. Puntas templadas.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2402	**11,07**	150	150	637025	1
30 2404	**15,12**	200	220	637049	1
30 2405	**19,94**	250	245	637056	1
30 2406	**25,60**	300	295	637063	1

Útiles de medida de precisión

Compás de bisagra de puntas con cuadrante DIN 6486

Acero pulido. Bisagra forjada. Patas cuadradas. Puntas templadas. Tornillo ajuste.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2412	**12,65**	150	175	637094	1
30 2414	**18,00**	200	260	637117	1
30 2415	**22,14**	250	275	637124	1
30 2416	**26,46**	300	320	637131	1

Compás de interiores de patas planas DIN 6482

Acero con puntas tratadas. Patas planas pulidas. Con remache.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2435	**11,54**	250	110	637285	1
30 2436	**14,13**	300	190	637292	1
30 2437	**17,55**	400	210	637308	1
30 2438	**23,50**	500	370	637315	1

Compás de exteriores de patas planas DIN 6484

Acero con puntas tratadas. Patas planas pulidas. Con remache.

VOGEL GERMANY

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
30 2455	**11,54**	250	150	637445	1
30 2456	**14,13**	300	240	637452	1
30 2457	**17,55**	400	290	637469	1
30 2458	**23,50**	500	380	637476	1

Nivel lineal de precisión DIN 877

Nivel de control para nivelar y ajustar superficies y cilindros.
Cuerpo de fundición de acero especial. Burbuja horizontal ajustable. Burbuja adicional en cruz. Base prismática rectificada. Empuñadura de plástico aislante. Gran claridad de lectura. Estuche de madera.

SILVER-LINE



36 0281 - 36 0283
36 0282 - 36 0284



36 0251 - 36 0252

Artículo	Precio €	Largo mm	Sens mm	grs	Cod. barras 4010873...	
36 0281*	**496,71**	150	0.02	1100	962813	1
36 0283*	**590,68**	200	0.02	1400	962837	1
36 0282*	**458,11**	150	0.05	1100	962820	1
36 0284*	**503,42**	200	0.05	1400	962844	1
36 0251	**352,21**	160	0.1	1100	962219	1
36 0252	**416,25**	200	0.1	1400	962226	1

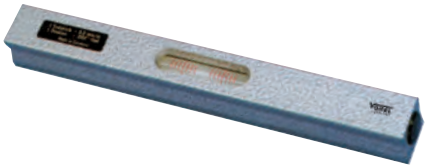
*** Posibilidad de recalibración**

CC

Nivel de precisión de aluminio

Nivelación y ajuste básico de superficies y cilindros. Cuerpo de fundición de aluminio. Base prismática. Burbuja horizontal graduable.

SILVER-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Sens mm	grs	Cod. barras 4010873...	
36 0415	**108,71**	150	0.6	120	964152	1

CC

Sensor de ángulos electrónico digital

Fácil de usar para medir ángulos. Caja de aluminio estanca al polvo y al goteo de líquidos.
Amplia pantalla LCD pivotante 90º. Dígitos de 8 mm de altura.
Base magnética en forma de V. Botones de ON/OFF y HOLD (retención de datos).
Incluye dos pilas 1,5 V (tipo AAA, Art. 60 9283) y manual de instrucciones.

BLUE-LINE

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Campo de medición	Lectura	Precisión	mm	Cod. barras 4010873...	
32 0015	**132,90**	+-180º	0,1º	+/- 0,1º	55x57x32	635571	1



Transportador de ángulos electrónico digital - IP65

A prueba de agua y refrigerante de acuerdo a DIN 40050 / IEC 60529. Ideal para una precisa nivelación y medición de planimetría y ángulos. Cuerpo resistente con base y parte superior de aluminio. Base magnética prismática en V. Amplia pantalla LCD de lectura clara y dígitos de 9mm alto. Pantalla de rotación automática de 180º para lectura en posición invertida. Función de retención de datos, sistema ABS. Fácil de usar con auto-calibración. Botón de encendido y apagado - on/off -, puesta a cero "0" en cualquier posición. Incluye 1x3 V pilas (tipo CR2032, art. 20 02093).

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Campo de medición	Lectura	Precisión	mm	Cod. barras 4010873...	
32 0016	**160,20**	4x90º (0-360º)	0,05º	+/- 0,15º	150x35x54	020636	1

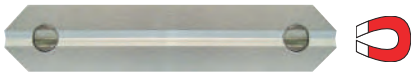


Tabla roscas

Lectura directa de todos los detalles para determinar el tipo de rosca y núcleo.
Montada sobre caja de plástico anti-polvo.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	grs	Cod. barras 4010873...	
47 4121	**139,84**	30 x 60 x 110	100	211218	1

Tabla tolerancias ISO

Lectura directa de todas las tolerancias de acuerdo con las normas ISO R 286-1962.
Incluye tabla tolerancias ISO hasta medida nominal de 500 mm. Montada en caja de plástico anti-polvo.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	grs	Cod. barras 4010873...	
47 4122	**139,84**	30 x 60 x 110	100	211225	1

Escuadra mecánico DIN 875 GG II

Para taller y construcción de maquinaria standard. Acero al carbono especial. Cantos finamente pulidos.
Caja de porex.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
31 0061	**11,19**	75 x 50	80	940613	1
31 0062	**13,62**	100 x 70	100	940620	1
31 0063	**19,86**	150 x 100	250	940637	1
31 0064	**28,90**	200 x 130	500	940644	1
31 0065	**40,09**	250 x 165	700	940651	1
31 0066	**49,41**	300 x 175	800	940668	1
31 0066/1	**79,23**	400 x 200	1.100	940903	1
31 0067	**111,89**	500 x 250	1.600	940675	1

RI

Escuadra mecánico con alas DIN 875 GG II

Para taller y construcción de maquinaria standard. Acero al carbono especial. Cantos finamente pulidos.
Caja de porex.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
31 0161	**15,67**	75 x 50	100	941610	1
31 0162	**20,89**	100 x 70	150	941627	1
31 0163	**33,66**	150 x 100	400	941634	1
31 0164	**42,89**	200 x 130	700	941641	1
31 0165	**61,16**	250 x 165	1100	941658	1
31 0166	**74,03**	300 x 175	1580	941665	1
31 0166/1	**99,52**	400 x 200	1480	942914	1
31 0167	**128,70**	500 x 250	2.300	941672	1

Escuadra mecánico de precisión DIN 875 GG 00

Para control y verificación de maquinaria. Acero inoxidable templado.Un brazo con doble bisel.
Cantos finamente pulidos y lapeados. Estuche plástico.

SILVER-LINE



Artículo	Precio €	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
31 0201	**36,55**	50 x 40	30	942013	1
31 0202	**42,98**	75 x 50	50	942020	1
31 0203	**48,20**	100 x 70	100	942037	1
31 0204	**79,25**	150 x 100	260	942044	1
31 0205	**100,13**	200 x 130	430	942051	1

VOGEL GERMANY

NF/C Cartabón con sombrero

Acero especial. DIN 875.



Artículo	Precio €	Brazos mm	Sección mm	Cod. barras 8435130...
NF/C-100	**22,83**	100 x 100	6	718730
NF/C-125	**28,52**	125 x 125	6	718747
NF/C-150	**35,80**	150 x 150	6	718754
NF/C-200	**49,24**	200 x 200	6	718761

NF/D Cartabón con sombrero calado

Acero especial. DiN 875.



Artículo	Precio €	Brazos mm	Sección mm	Cod. barras 8435130...
NF/D-125	**41,26**	125 x 125	6	718778
NF/D-150	**48,45**	150 x 150	6	718785
NF/D-200	**61,12**	200 x 200	6	718792
NF/D-250	**82,15**	250 x 250	6	718808

Escuadra carpintero

Hoja acero inoxidable, templada y rectificada. Mango aluminio anodizado con inglete. Graduación mm - mm / mm - mm en ambos lados de la hoja. Escala grabada por laser.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Hoja mm Largo	Hoja mm Sección	Mango mm Largo	Mango mm Sección	grs	Cod. barras 4010873...	
50 4062	**21,77**	200	40 x 1	130	40 x 12	180	403224	6
50 4063	**23,33**	250	40 x 1	145	40 x 12	230	403231	6
50 4064	**24,58**	300	40 x 1	145	40 x 12	250	403248	6
50 4066	**28,85**	400	40 x 1	170	40 x 12	270	403262	6

Escuadra carpintero

Hoja acero color azul, templada y rectificada. Mango aluminio anodizado con inglete. Graduación mm - mm / mm - mm en ambos lados de la hoja. Escala grabada por laser.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Hoja mm Largo	Hoja mm Sección	Mango mm Largo	Mango mm Sección	grs	Cod. barras 4010873...	
50 4032	**17,81**	200	40 x 1	130	40 x 12	180	403125	6
50 4033	**19,44**	250	40 x 1	145	40 x 12	230	403132	6
50 4034	**21,04**	300	40 x 1	145	40 x 12	250	403149	6
50 4036	**24,79**	400	40 x 1	170	40 x 12	270	403163	6

Falsa escuadra mecánico

Acero especial cromado. Con tornillo de fijación niquelado para bloquear la hoja.

BLUE-LINE

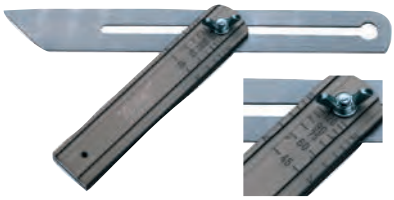


Artículo	Precio €	Largo mm	Hoja mm	Mango mm	grs	Cod. barras 4010873...	
31 2572	**10,07**	150	20 x 8	20 x 2,5	220	495724	1
31 2573	**14,55**	200	20 x 8	20 x 2,5	270	495731	1
31 2574	**20,51**	250	25 x 8	25 x 2,5	410	495748	1
31 2575	**25,92**	300	25 x 8	25 x 2,5	500	495755	1

Falsa escuadra

Mango aluminio anodizado con graduación de ángulos - sección 30 x 11,5 mm. Hoja de acero templado. Con tornillo de fijación niquelado para bloquear la hoja.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Hoja mm Largo	Hoja mm Sección	Mango mm Sección	grs	Cod. barras 4010873...	
50 4853	**21,56**	250	29 x 1,6	30 x 5	250	485138	10
50 4854	**23,12**	300	29 x 1,6	30 x 5	280	485145	10

Útiles de medida de precisión

Transportador de ángulos electrónico digital

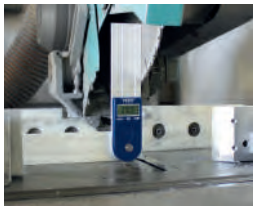
NOVEDAD

Para comprobar y transferir ángulos
Pantalla LCD con dígitos de 10mm de altura
Reglas de aluminio anodizado con ranuras y tiras magnéticas integradas.
Botón ON/OFF y función de retención de datos. tornillo de fijación.
Puesta a cero "0" en cualquier posición.
Incluye 1 pila de 3V tipo CR2032 (art. 20 02093) y manual de instrucciones.

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Contacto ø punta mm	Sujeción del eje ø mm	Cap. mm	grs	Cod. barras 4010873...	
32 0021	**211,88**	6 / 10	10	64	28	328732	1
32 0022	**233,91**	10	10	84	60	328725	1





CC

Escuadra de centrar DIN 875/I

Acero cromado mate. Regla milimetrada. Para buscar el punto central de discos y ejes redondos.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Medidas mm	Para ejes Ø mm	grs	Cod. barras 4010873...	
31 2532	**90,43**	150 x 130	190	450	495328	1
31 2533	**113,93**	200 x 150	220	580	495335	1
31 2534	**173,78**	250 x 160	230	650	495342	1
31 2535	**198,20**	300 x 180	280	730	495359	1

VOGEL GERMANY

Gramil paralelo

NOVEDAD

Regla plana y bloque marcador corredero.
Tornillo de bloqueo metálico.
Duraluminio endurecido a HRC63.
Superficie anodizada color negro, resistente al rayado.
Escala grabada por laser, lectura clara.
Nonio 0,05 mm.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Largo mm	Lectura. mm	grs	Cod. barras 4010873...	
33 6230	**34,87**	200	0,05	195	300448	1
33 6231	**40,09**	250	0,05	210	300455	1
33 6233	**44,57**	300	0,05	225	300462	1

Juego galgas espesores

Marcadas al ácido en mm/pulgadas. Láminas 100 mm largo. Final ovalado. Vaina metálica.

BLUE-LINE



41 3105



41 1007



41 4005

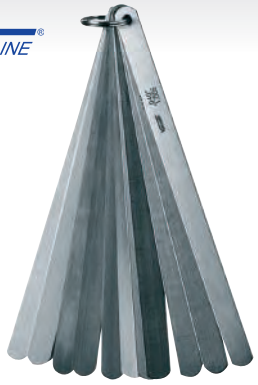
Artículo	Precio €	Acero	Láminas	Composición	grs	Cod. barras 4010873...	
41 3101	**7,38**	INOX	8	0,05 - 0,50 mm	35	110085	10
41 3105	**11,46**	INOX	13	0,05 - 1,00 mm	65	110139	10
41 3107	**18,44**	INOX	20	0,05 - 1,00 mm	95	110207	10
41 1001	**2,63**	Templado	8	0,05 - 0,50 mm	35	130083	10
41 1005	**3,92**	Templado	13	0,05 - 1,00 mm	65	130137	10
41 1007	**6,59**	Templado	20	0,05 - 1,00 mm	95	130205	10
41 4005	**24,06**	Latón	13	0,05 - 1,00 mm	65	120138	10
41 4007	**39,10**	Latón	20	0,05 - 1,00 mm	95	120206	10

RI

Juego galgas espesores para válvulas

Marcadas al ácido en mm/pulgadas. Láminas 13 mm ancho. Final redondeado. Sujeción por anilla.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Acero	Láminas	Composición	Largo lamina	grs	Cod. barras 4010873...	
43 6155	**13,02**	Templado	13	0,05 - 1,00 mm	150	80	170027	1
43 6205	**13,02**	Templado	13	0,05 - 1,00 mm	200	125	170089	1
43 6305	**21,33**	Templado	13	0,05 - 1,00 mm	300	150	170188	1
43 6157	**18,42**	Templado	20	0,05 - 1,00 mm	150	150	170058	1
43 6207	**18,42**	Templado	20	0,05 - 1,00 mm	200	220	170102	1
43 6307	**28,83**	Templado	20	0,05 - 1,00 mm	300	340	170201	1
43 7155	**28,91**	INOX	13	0,05 - 1,00 mm	150	80	177101	1
43 7205	**35,52**	INOX	13	0,05 - 1,00 mm	200	125	177118	1
43 7305	**59,16**	INOX	13	0,05 - 1,00 mm	300	150	177132	1
43 7157	**39,41**	INOX	20	0,05 - 1,00 mm	150	150	177200	1
43 7207	**49,91**	INOX	20	0,05 - 1,00 mm	200	220	177217	1
43 7307	**78,90**	INOX	20	0,05 - 1,00 mm	300	340	177231	1

Juego galgas para radios

Láminas cóncavas y convexas.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Acero	Láminas	Composición	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2105	**12,59**	Templado	17	1,0 - 7,0 mm	85	221057	1
47 2106	**13,90**	Templado	16	7,5 - 15,0 mm	120	221064	1
47 2107	**13,90**	Templado	15	15,5 - 25,0 mm	115	221071	1
47 2115	**20,25**	INOX	17	1,0 - 7,0 mm	85	221156	1
47 2116	**22,15**	INOX	16	7,5 - 15,0 mm	120	221163	1
47 2117	**22,15**	INOX	15	15,5 - 25,0 mm	115	221170	1

Patrones de acero para roscas

Para mediciones interiores y exteriores.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Tipo de rosca	Láminas	grs	Cod. barras 4010873...	
47 1009	**5,60**	Métrico 60º	24	40	210099	1
47 1012	**5,60**	Whitworth 55º	28	45	210129	1
47 1014	**8,02**	Métrico / Whitworth	52	80	210143	1

Patrones triangulares de acero para ángulos de roscas

Graduadas

BLUE-LINE



47 2001



47 2002

Artículo	Precio €	Tipo de rosca	Grados	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2001	**5,41**	Whitworth	55	13	243059	1
47 2002	**5,41**	Métrico	60	13	243066	1

Patrón para ángulos de roscas combinado

Ángulos de rosca: 45 - 53,8 - 55 - 60 - 70º. Rosca plana: 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 6 - 7 - 8

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2003	**6,06**	14	243103	1

Patrón roscas trapezoidal

Rosca trapezoidal 30º. Pasos de rosca: 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2004	**6,06**	18	243202	1

Útiles de medida de precisión

Plantilla universal afilado de brocas

Ángulos 120º / 118º / 90º / 60º / 55º. Para brocas hasta 60 mm Ø.

BLUE-LINE



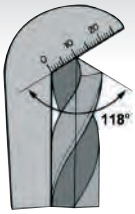
Artículo	Precio €	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2012	**5,97**	30	243806	1

Plantilla afilado de brocas

Ángulo 118º. Para brocas hasta 60 mm Ø.

BLUE-LINE





Artículo	Precio €	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2011	**3,69**	25	243707	1

Plantilla universal afilado de brocas helicoidales

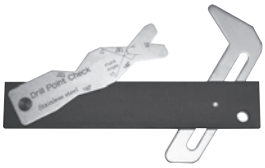
NOVEDAD

Acero especial templado, rectificado y bruñido.
Buscador de ángulos en la parte posterior.

BLUE-LINE

VOGEL GERMANY





Artículo	Precio €	Capac. mm	Ajustes de ángulo	Hasta brocas ø mm	Cod. barras 4010873...	
47 2018	**74,21**	0 - 70	60° / 118° / 120° / 130° / 140° / 160°	100	500473	1

Juego galgas soldadura

12 láminas de acero inoxidable. Funda símil piel.

BLUE-LINE

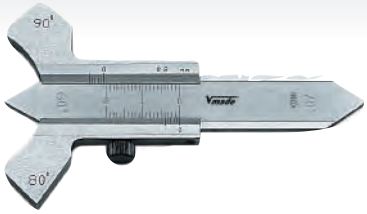


Artículo	Precio €	Espesor mm	Pasos mm	grs	Cod. barras 4010873...	
47 4401	**30,08**	3-12	3/3,5/4/4,5 5/5,5/6/6,5 7/8/10/12	73	243905	1

Calibre de precisión para soldaduras

Acero inoxidable templado. Escala cromado mate. Tornillo fijación.
Para verificar soldaduras con ángulos de 60, 70, 80 y 90º. Funda símil piel.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Capacidad mm	Nonio mm	grs	Cod. barras 4010873...	
47 4403	**43,28**	0 - 20	1/20	70	243929	1

CC

Juego calibres para inyectores

Pins de acero templado.
Pasos 47 2201: 0,45/0,50/0,55/0,60/0,65/0,70/0,75/0,80/0,85/0,90/0,95/1,00/1,05/1,10/1,15/1,20/1,25/1,30/1,40/1,50
Pasos 47 2202: 1,50/1,60/1,70/1,80/1,90/2,00/2,10/2,20/2,30/2,40/2,50/2,60/2,70/2,80/2,90/3,00

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Pasos	grs	Cod. barras 4010873...	
47 2201	**13,94**	0,45-1,50	19	231209	1
47 2202	**13,94**	1,50-3,00	22	231216	1

Juego de calas patrón DIN 861

Bloques paralelos de acero especial templado y estabilizado, de gran resistencia a la abrasión.
Cada cala patrón va marcada con un número de identificación. Estuche de madera.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Precision	Piezas total	Nº piezas	Medidas mm	Intérvalos mm	grs	Cod. barras 4010873...	
35 1011	**392,60**	1	32	1 9 9 9 4	1,005 1,01 - 1,09 1,1 - 1,9 1,0 - 9,0 10/20/30/50	- 0,01 0,1 1,0 -	1500	910111	1
35 1012	**562,40**	1	47	1 9 9 24 4	1,005 1,01 - 1,09 1,1 - 1,9 1,0 - 24,0 25 - 100	- 0,01 0,1 1,0 10,0	3300	910128	1
35 1013	**896,60**	1	87	9 49 19 10	1,001 - 1,009 1,01 - 1,09 0,5 -9,5 10,0 - 100,0	0,001 0,01 0,5 10,0	3800	910135	1

CC

Kit de inspección

7 piezas en estuche con cremallera. Contenido:
Empuñadura telescópica 530 mm con liberación rápida mediante presión del botón.
Garra flexible 400 mm.
Linterna NICHIA LED ultra blanco, con tres pilas 1,5V (tipo SR44, Art. 20 20192).
Imán potente para atraer y fijar objetos de metal en lugares de difícil acceso. Fuerza 3,5 kg.
Espejos de inspección profesional con reflexión perfecta y ajustables 360º.
Uno redondo de 50 mm y otro rectangular de 60x40 mm, ambos en marco inoxidable.
Bandeja circular de acero inoxidable 110 mm con potente imán permanente para fijar pequeñas piezas.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Piezas	grs	Cod. barras 4010873...	
47 4471	**149,47**	7	815	639753	1



Cronómetro electrónico digital IP 54

Caja de plástico resistente a las salpicaduras. Pantalla LCD de dígitos de clara lectura.
Control en 1/100 seg. y memoria para 10 vueltas. Función de rellamada de memoria durante la operación.
Función de rellamada de la vuelta más rápida, más lenta y promedio. Función de Inicio (Start) - Parada (Stop) - Reajuste (Reset) - Vuelta (Lap) - Desdoblamiento (Split) - Avance (Pacer) - Cuenta atrás (Countdown).
Indicador de semana (week) - fecha (date) - día (day time).
Alarma diaria tipo despertador. Incluye correa y 1 pila 3V CR 2032.

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Control de Tiempo seg.	Campo indicación horas	min.	seg.	Dígitos	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
58 0506	**68,74**	1/100	9	59	59,99	7	85,5x64x22,2	78	631023	1

RI

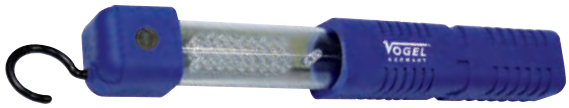
Lamparas / linternas

Lámpara portátil LED a batería, IP54

Resistente a las salpicaduras de agua, recargable. Cuerpo resistente a ácidos y aceites,con gancho giratorio 360º. Empuñadura de goma. Imán interior. 27 LED'S blanco y1 LED de control rojo. Incluye conexión para cargador 230V y adaptador 12V para automóvil.Caja cartón.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	LED'S	Color luz LED	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 0020	**59,99**	27+1	Blanco	170 x 29 x 29	640	631276	1



Lámpara LED

NOVEDAD

Diseñada para cualquier área de trabajo.
Carcasa robusta, mango antideslizante de goma con correa de mano.
Botón ON / OFF.
Luz lateral blanca brillante de 52 LED + LED superior.
Incluye 3x 1,5 V pilas (AA, Art. 92 8260).

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	LED'S	Color LED	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 0025	**27,04**	52 + 1	Blanco	280 x 42 x 42	225	120039	1







VOGEL GERMANY

Linterna para cabeza. IP67

NOVEDAD

Linterna de seguridad para uso en lugares peligrosos, a prueba de explosiones, a prueba de agua, cumple con las normas internacionales ATEX/UL/IECEx.
Uso profesional en Industria, Marina, Minería, Construcción de carreteras...
Resistente a los golpes, carcasa de goma, estanca hasta 1 m.
Prueba de Explosión de gas / polvo de acuerdo a la norma ATEX 1354X.
Cabezal giratorio hasta un ángulo de 90º, luz blanca brillante CREE XP-G2 LED.
Banda elástica ajustable, flexible y resistente, impermeable.
Interruptor de encendido/apagado.
Reflector de foco y flujo con sistema de gas de liberación ventilada.
Salida de luz 75/150 m, modo bajo/alto ajustable.
Mecanismo de cierre en la caja de las pilas.
Incluye 3 x 1,5 V pilas (tipo AAA, Art. 60 9282) y manual de instrucciones.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Flujo luminoso Bajo/alto lm	Watt	Alcance haz luz	nº LED	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 1521	**102,55**	75 / 150	3	150	1	85 x 60 x 45	160	617560	1









Linterna de bolsillo LED - IP67 - ATEX

NOVEDAD

Resistente al agua, a prueba de explosión.
Cumple con las normas internacionales ATEX / UL / IECEx.
Uso profesional en Industria, Marina, Protección contra incendios, Servicios de emergencia...
Resistente a los golpes, carcasa robusta, estanca hasta 1 m.
Prueba de Explosión de gas / polvo de acuerdo a la norma ATEX 1354X.
Cabezal revestido de caucho, luz blanca brillante CREE XP-E LED.
Con dispositivo para la fijación a casco o clip para cinturón (Art.. No: 60 1595-1560 1596-1560 1599).
Botón de encendido / apagado .
Salida de luz de 47/114 m, modo bajo/alto austable.
Válvula de seguridad para la liberación de hidrógeno.
Incluye 4x 1,5 V pilas (AA, N º del Artículo:. 9282 60) y manual de instrucciones

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Flujo luminoso Bajo/alto lm	Watt	Alcance haz luz	nº LED	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 1505	**74,58**	47 / 114	3	114	1	175 x 47 x 47	200	617546	1







Linterna recargable LED - IP64

NOVEDAD

Impermeable, recargable, largo alcance. Con estación de carga a través del cable USB
Uso profesional en, Industria, Marina, Construcción de edificios y carreteras, etc.
Resistente a los golpes, carcasa robusta, estanca hasta 1 m.
Cabezal revestido de caucho, luz blanca y brillante CREE XP-E LED.
Con dispositivo para la fijación a casco o clip para cinturón (aArt. 60 1595-1596-1599).
Alcance 129 m.
Fuente de alimentación mediante cargador o en PC/portátil con cable USB. 110/240 V, 50/60 HZ, AC/DC.
1 LED durante la carga, 1 anillo de de luz azul en la estación de carga.
Incluye 2 pilas de litio (tipo 14500LI) y manual de instrucciones.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Luminosidad /mm	Watt	Alcance haz luz	nº LED	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 1508	**142,64**	156	3	129	1	172 x 47 x 47	165	617553	1







Accesorios para linternas LED

NOVEDAD

Fijación a casco o clip para cinturón.
Adecuado para Art. 60 1505 + 60 1508.
• Art. 60 1595: accesorio para casco con clip.
• Art. 60 1596: accesorio para casco con tornillo de sujeción.
• Art. 60 1599: Clip de Cinturón de fuerte sujeción.



60 1595



60 1596



60 1599

Artículo	Precio €	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 1595	**8,95**	115 x 26 x 36	30	617577	1
60 1596	**8,95**	115 x 26 x 36	40	617584	1
60 1599	**4,67**	90 x 23 x 21	15	617591	1

Útiles de medida de precisión

Balanza digital de gancho

Para pesar a mano o colgándola de un soporte hasta 30 Kg. Cuerpo de ABS con gancho de acero inoxidable. Amplia pantalla LCD con dígitos de 13 mm altura. Con función de retención de datos HOLD, y botones ON/OFF y de puesta a 0. Con botón de TARA, puesta a 0 de la pantalla durante el pesaje. Peso en Kilos o en libras. Apagado automático. Incluye 2 pilas 1,5 V (tipo AAA, art. 60 9283) y manual de uso.

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Máx. Kg.	Lectura	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
27 3087	**58,12**	30	10g	195x95x23	175	635274	1

Balanza electrónica digital para paquetería

NOVEDAD

Carcasa de metal resistente, plataforma de acero inoxidable.
Pantalla LCD grande, altura de dígitos 25 mm. Soporte de pared para la unidad de visualización. La pantalla colocada puede situarse en cualquier posición mediante el cable espiral flexible, (1,8 m largo aprox.).
Unidad de peso establecido en kg o lb.
Operativa fácil mediante 4 botones con auto-explicación.
Auto apagado después de 3 min, sin cambio de carga para preservar la pila.
Función para pesar animales.
Función de evaluación, presionando el botón TARE se cambia a "0".
Programa de ajuste CAL: para establecer los medios de prueba pesos exactitud,(no incluido)
Funcionamiento conectada a la red o con pilas (no incluidas) (6x 1,5 V pilas, tipo AA - Art. 60 9282)
Temperatura de trabajo: +10ºC a + 35º C
Incluye adaptador de corriente de 230 V/AC y manual de instrucciones.

VOGEL GERMANY

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Máx. Kg.	Lectura g	Reprodu. g	Linealidad ± g	Medidas plato mm	LCD unit mm	Kg.	Cod. barras 4010873...	
27 3302	**362,46**	35	10	10	20	310 x 305 x 65	210 x 110 x 45	4,0	329326	1
27 3303	**362,46**	60	20	20	40	310 x 305 x 65	210 x 110 x 45	4,0	329333	1

CC



Termómetro laser infrarojos digital

Para determinar rápidamente la temperatura por medio de un sensor o sin contacto. Cuerpo ABS resistente a golpes. Pantalla grande LCD con retro-iluminación. Indicador conmutable en °C y °F, con indicador de batería. Desconexión automática a los 30s, tiempo de reacción <0,5s. Sensor de temperatura tipo K (hasta ~700°C), protección laser II. Función Data-Hold para una memoria breve del valor de medición. Valor min./max./medio, alarma para temperaturas altas. Óptica de medición 12:1, área espectral 8-14 µm. Temp. de trabajo 0°C ~ + 60°C, hum. del aire 10% - 95% RH. Incluye batería 9V (6LR61).

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Campo de medición	Lectura	Precisión	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 0314	**93,63**	-30º+550ºC	0,1ºC	+/- 4ºC/+/- 4%	120x186x50	205	633058	1







RI

Termómetro laser infrarrojos

NOVEDAD

Tipo pistola, con puntero Laser desplazable. Para medir con rapidez temperaturas sin contacto.
Esta unidad cumple las estrictas directrices europeas.
Carcasa de resistente plástico ABS. Pantalla LCD de lectura clara, con luz de fondo.
Lectura en ºC y ºF. el puntero Laser puede apagarse.
Apagado automático en 15 segundos. tiempo de respuesta inferior - símbolo - a 1 sec. Laser Clase II.
Función de retención de datos de los valores medidos.
Temperatura de almacenado -10ºC a 60ºC. temperatura de trabajo 0ºC a 50ºC. Humedad relativa 10-90%.
Con interfaz para sonda de temperatura tipo K.
Incluye 2 pilas 1,5V tipo AAA (art. 60 9283). Incluye bolsa y manual de instrucciones.



64 0312 64 0313

Artículo	Precio €	Campo de medición	Lectura	Precisión	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 0312	**144,32**	-20 ~ +380	0,1º	± 2.0	175x90x40	150	503368	1
64 0313	**256,37**	-64 ~ +1400°	0,1º	± 2.0	146x133x49	222	328190	1

DIGI PLUS-LINE

CC

Medidor del nivel de sonido electrónico digital

NOVEDAD

Para medir sonidos y ruidos, de acuerdo con las directrices internacionales tanto en la industria, la artesanía, el hogar. Ideal para técnicos de ventilación, calefacción y refrigeración, industria aeronáutica, tecnología ambiental.
Función de auto-calibración después de cada puesta en marcha. Carcasa robusta de poliamida. Botón de encendido / apagado, memoria para 4.700 mediciones, función lenta / rápida, con reloj y calendario.
Rosca hembra para trípode en la parte trasera. Corte de corriente automático. Gran pantalla LCD, 4 dígitos, con cifras claras, indicador de batería baja. Rango de frecuencia 31.5 Hz ~ 8,5 KHz, interruptor de selección frecuencia AC, salida de AC / DC. Gráfico de barras con la escala de 50 dB, con pasos de 1 dB, con preselector del valor Min / Max
Micrófono de condensador de ½ pulgada, con pelota de espuma desmontable para mediciones externas. Temperatura de almacenamiento -20 ° C ~ 70 ° C, temperatura de funcionamiento 0 ° C ~ 45 ° C, DC toma de entrada de 6V, toma de salida analógica AC. Incluye 4x 1,5 V pilas (tipo AA, Art. 60 9282), cable de datos USB, software, manual de instrucciones.

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Rango de medición dBA/dBC	Lectura dB	Precisión dB	Rango linealidad dB	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 1106	**249,85**	30-80/ 50-100/ 60-110/ 80-130	0,1	+/- 1,5	50	220x80 x35	148	617690	1







CC

Medidor de intensidad luminosa electrónico digital

NOVEDAD

Mide la intensidad de la luz mediante el uso de un fotodiodo de silicio con filtro, detrás de un gran difusor, que está conectado por un cable al dispositivo. Mide la intensidad de la luz en cualquier posición. Carcasa robusta de poliamida Gran pantalla LCD, 3 ½ de dígitos, con cifras claras. Botón de encendido/apagado, botón retención de datos con 3 niveles de exposición. Lectura máxima 1999, tasas de medición 0,5 s, diagrama de temperatura ± 0,1% / ° C
Temperatura de almacenamiento -20 ° C ~ + 70 ° C, temperatura de funcionamiento 0 ° C ~ + 45 ° C
Incluye pila de 9 V (tipo 6LR61, Nº 60 9281), con bolsa de transporte y manual de instrucciones



Artículo	Precio €	Capacidad Lux	Lectura Lux	Precisión <10.000Lux	Precisión >10.000LUX	grs	Cod. barras 4010873...	
64 0342	**84,84**	1- 100.000	1	+/- 4%	+/- 5% +/-10 digitos	135	617614	1

DIGI PLUS-LINE

CC

RI

Útiles de medida de precisión

Medidor de humedad electrónico digital

Para la medición de la humedad en madera, papel, cartón, materiales de construcción, etc. La medida se lleva a cabo mediante 4 sensores incorporados. Carcasa de plástico ABS resistente. Gran pantalla LCD con cifras clara. Botón de encendido / apagado, botón de modo ajuste, función de retención de datos. Apagado automático, indicador de batería baja. Establece el límite superior de la proporción de humedad. Temperatura de almacenamiento -10 ° C ~ 60 ° C, temperatura de funcionamiento 0 ° C ~ 40 ° C, Humedad relativa <70% RH.
Incluye 1 pila de 9 V (tipo 6LR61, Art. 60 9281) y manual de instrucciones.

NOVEDAD

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Rango de medición en madera	Lectura	Precisión	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 1006	**65,26**	5% - 40%	1,0%	± 1,0% Rh+0,5	129x63x32	115	617621	1



Medidor de humedad electrónico digital

Para medir la humedad en madera, mampostería, hormigón, etc. La medición se efectúa mediante la placa de sensores situada en la parte tresera. Selección de 10 diferentes densidades de madera. Carcasa de plástico ABS resistente. Gran pantalla LCD con cifras claras. Botón de encendido / apagado, botón de modo ajuste, botón de selección de densidad de la madera. Compensación automática de temperatura, auto- calibración.
Apagado automático, indicador de batería baja. Establece el límite superior de proporción de humedad.
Temperatura de almacenamiento -10 ° C ~ 60 ° C, temperatura de funcionamiento 0 ° C ~ 40 ° C.
Humedad relativa <70% RH
Incluye 3 x 1,5 V pilas (tipo AAA, Art. 60 9283) y manual de instrucciones

NOVEDAD

VOGEL GERMANY

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Rango de medición en madera	Lectura	Precisión	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 1007	**178,44**	4% - 80%	0,5%	± 1,0% Rh+0,5	132x67x25	125	617638	1





Medidor de humedad electrónico digital

Para medir la humedad en madera, papel, cartón, materiales de construcción, cereales, etc.
Carcasa aislada en ABS. Medición mediante 2 sensores externos. Gran pantalla LCD con cifras claras.
Botón de encendido / apagado, botón de modo ajuste, botón de selección de densidad de la madera.
Conmutador para la medición de humedad / temperatura en ° C o ° F. Indicador de batería baja, luz de fondo conmutable. Ajuste del límite superior de proporción de humedad. Humedad relativa <70% HR.
Temperatura de almacenamiento -10 ° C ~ + 60 ° C, temperatura de funcionamiento -10 ° C ~ + 40 ° C.
Incluye 4 pilas de 1,5 V (AA, N ° Art. 60 9280) y manual de instrucciones.

NOVEDAD

DIGI PLUS-LINE



Artículo	Precio €	Rango de medición en madera	Lectura	Cod. barras 4010873...	
64 1008	**298,32**	2% - 70%	0,5%	617645	1

Rango de temperatura	Lectura temperatura	Precisión	Medidas mm	grs
-10ºC - +60ºC	1ºC / 2ºF	± 2ºC / ± 4ºF	174x38x73	125





RI

Anemómetro electrónico digital

NOVEDAD

Múltiples aplicaciones al aire libre y en zonas industriales. Dispositivo ideal para calefacción y ventilación técnicas, industria naval, etc. Para medir la velocidad del viento en las principales unidades de medida.
Pantalla con la escala de Beaufort. Gran pantalla LCD, con cifras claras y luz de fondo.
Carcasa robusta de poliamida.
Rosca hembra para trípode en la parte trasera.
Velocidad del viento ajustable en m / s; Ft / min; Nudos; Km / h; Mph.
Botón de valor máximo y retención de datos, medición de la velocidad media y actual, lectura de la temperatura en °C y °F, conmutable.
Temperatura de almacenamiento -20 °C ~ 70 °C, temperatura de funcionamiento -10 °C ~ 45 °C.
Incluye pila de 9 V (tipo 6LR61, Nº 60 9281) y manual de instrucciones.

Artículo 64 1205 sin salida de datos.
Artículo 64 1204 sin salida de datos, con impulsor externo.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Velocidad viento	Lectura velocidad	Lectura temp.	Precisión velocidad	Medida mm	grs	Cod. barras 4010873...	
64 1204	**382,23**	0,3 ~ 45 m/s	0,1 m/s	0,2ºC	± 1,0	160x62x35	265	638664	1
64 1205	**68,43**	0,3 ~ 30 m/s	0,1 m/s	0,2ºC	± 1,0	165x85x38	200	617522	1



64 1204



64 1205

Tacómetro manual electrónico Digital

NOVEDAD

Pantalla LCD con detección de velocidad visual o mecánica.
Precisión de lectura ± 0,02%, valor final ± 1 dígito.
Pantalla LCD de 5 dígitos, carcasa robusta de plástico ABS.
Detección directa y óptica de la rotación.
Apagado automático después de 30 s.
Función de memoria automática del promedido min. / máx. función de rellamada por el botón de memoria.
Botón de modo para cambiar a la unidad de medida deseada.
Incluye 2x 1,5 V pilas (AA, Art. 60 9282), o pilas recargables (opcional)
Amplia gama de accesorios incluidos: tacómetro manual, 10 tiras reflectantes.
Adaptador para la medición directa 1: 1, punta de goma, rueda de desplazamiento de 0.1 m y 6 ".
Incluye 2x 1,5 V pilas (AA,Art. 60. 9282), certificado de prueba, manual de instrucciones.
Caja de transporte resistente.

DIGI PLUS-LINE

Artículo	Precio €	Rango 1/min	Distancia de medición max.mm	Temp. Almacenaje	Temp. de trabajo	grs	Cod. barras 4010873...	
27 0160	**479,18**	1 - 99999	600 (ópticamente)	-20° ~ +70 °	0° ~ +50 °	250	432415	1

CC

Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4010873...	
27 0160/8	**17,16**	10 tiras reflectantes	432484	1



27 0160



27 0160/3





RI

Útiles de medida de precisión

Lupa de mano con LED

Lente mineral resistente al rayado y a los solventes. Potente LED incorporado. Cuerpo de ABS.
Incluye 3 pilas AAA de 1,5 y funda.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Ø lente mm	Aumento	Tipo lente	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 0166	**49,99**	20	10x	Aplanética	38x105x25	70	436208	1

Lupa técnica de pie con escala de medición

Para mediciones precisas entre escalas-líneas, espacios. Lente aplanética ajustable. Cuerpo metálico lacado negro.
Escala de acero inoxidable con graduación clara.

SILVER-LINE



Artículo	Precio €	Ø lente mm	Aumento	Largo escala mm	Lectura mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 0178	**177,88**	20	10x	10	0,10	38	041785	1

CC



VOGEL GERMANY

Juego de lupas de precisión

Óptica de precisión. Dos lupas con marcos en metal lacado negro. Funda de latón cromado.

SILVER-LINE



Artículo	Precio €	Ø lente mm	Aumento	Tipo lente	Medidas mm	grs	Cod. barras 4010873...	
60 0159	**77,38**	30	4x + 6x = 10x	Bioconvexa	42x27x56	56	041594	1

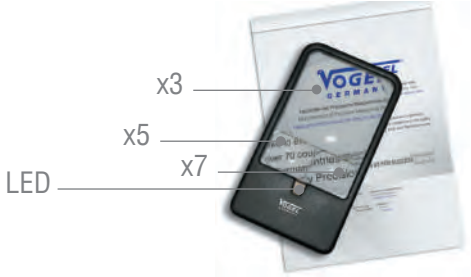
Lupa de bolsillo con LED

Aumentos x3, x5 y x7. Con lámpara extra brillo LED integrada. Marco de plástico resistente. Incluye 2 pilas de 3V (tipo CR2032 - art. 20 02093). En caja .

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Aumento	Campo visual mm	Medidas mm	Cod. barras 4010873...	
60 1230	**16,12**	x3 / x5 / x7	50x50 25x20 25x20	117x61x9	436260	1



RI

Rollo fleje calibrado 5 metros x 13 mm

Acero templado, calidad C 75. Caja plástico redonda de 0,01 a 0,60 mm. Film plástico transparente de 0,70 a 1,00 mm.

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
45 5001	**55,41**	0,01	5000	13	800016	1
45 5002	**43,95**	0,02	5000	13	800023	1
45 5003	**18,28**	0,03	5000	13	800030	1
45 5004	**19,02**	0,04	5000	13	800047	1
45 5005	**13,34**	0,05	5000	13	800054	1
45 5006	**14,27**	0,06	5000	13	800061	1
45 5007	**14,27**	0,07	5000	13	800078	1
45 5008	**14,27**	0,08	5000	13	800085	1
45 5009	**14,27**	0,09	5000	13	800092	1
45 5010	**13,34**	0,10	5000	13	800108	1
45 5015	**12,40**	0,15	5000	13	800153	1
45 5020	**12,40**	0,20	5000	13	800207	1
45 5025	**12,40**	0,25	5000	13	800252	1
45 5030	**12,40**	0,30	5000	13	800306	1
45 5040	**14,08**	0,40	5000	13	800405	1
45 5050	**14,08**	0,50	5000	13	800504	1
45 5060	**20,70**	0,60	5000	13	800603	1
45 5070	**17,58**	0,70	5000	13	800702	1
45 5080	**17,58**	0,80	5000	13	800801	1
45 5090	**17,58**	0,90	5000	13	800900	1
45 5100	**17,58**	1,00	5000	13	801006	1

Rollo fleje calibrado 5 metros x 13 mm inox

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni). Rm 1.300 - 1.500 N/mm2. Caja plástico redonda.

RECORD



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 8435130	
513001	**67,96**	0,01	5000	13	712455	1
513002	**42,37**	0,02	5000	13	712462	1
513003	**18,10**	0,03	5000	13	712479	1
513004	**17,37**	0,04	5000	13	712486	1
513005	**17,11**	0,05	5000	13	712493	1
513006	**13,22**	0,06	5000	13	712509	1
513007	**13,22**	0,07	5000	13	712516	1
513008	**13,47**	0,08	5000	13	712523	1
513009	**13,62**	0,09	5000	13	712530	1
513010	**13,62**	0,10	5000	13	712547	1
513015	**13,76**	0,15	5000	13	712554	1
513020	**13,76**	0,20	5000	13	712561	1
513025	**13,76**	0,25	5000	13	712578	1
513030	**13,91**	0,30	5000	13	712585	1
513040	**14,60**	0,40	5000	13	712592	1
513050	**15,29**	0,50	5000	13	717608	1

Rollo fleje calibrado 2.5 metros x 25 mm inox

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni).
Estuche plástico rectangular.

RECORD



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 3010	**66,03**	0,01	2500	25	863011	1
46 3020	**38,59**	0,02	2500	25	863035	1
46 3025	**31,60**	0,025	2500	25	863042	1
46 3030	**18,50**	0,03	2500	25	863059	1
46 3040	**18,10**	0,04	2500	25	863066	1
46 3050	**17,37**	0,05	2500	25	863073	1
46 3060	**13,62**	0,06	2500	25	863080	1
46 3070	**13,62**	0,07	2500	25	863097	1
46 3080	**13,76**	0,08	2500	25	863110	1
46 3090	**13,91**	0,09	2500	25	863127	1
46 3100	**13,91**	0,10	2500	25	863134	1
46 3120	**14,35**	0,12	2500	25	863141	1
46 3150	**14,35**	0,15	2500	25	863158	1
46 3180	**14,35**	0,18	2500	25	863165	1
46 3200	**14,35**	0,20	2500	25	863172	1
46 3250	**14,35**	0,25	2500	25	863196	1
46 3300	**14,60**	0,30	2500	25	863202	1
46 3350	**14,60**	0,35	2500	25	863219	1
46 3400	**15,29**	0,40	2500	25	863226	1
46 3500	**15,98**	0,50	2500	25	863240	1

Útiles de medida de precisión

Rollo fleje calibrado 2.5 metros x 50 mm inox

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni).
Estuche plástico rectangular.

RECORD



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 4010	**58,35**	0,01	2500	50	863257	1
46 4015	**58,35**	0,015	2500	50		1
46 4020	**36,11**	0,02	2500	50	863271	1
46 4025	**30,18**	0,025	2500	50	863288	1
46 4030	**22,90**	0,03	2500	50	863295	1
46 4040	**22,65**	0,04	2500	50	863301	1
46 4050	**22,25**	0,05	2500	50	863318	1
46 4060	**17,37**	0,06	2500	50	863325	1
46 4070	**17,37**	0,07	2500	50	863332	1
46 4080	**17,37**	0,08	2500	50	863356	1
46 4090	**17,77**	0,09	2500	50	863363	1
46 4100	**17,77**	0,10	2500	50	863370	1
46 4120	**18,10**	0,12	2500	50	863387	1
46 4150	**18,75**	0,15	2500	50	863394	1
46 4180	**19,48**	0,18	2500	50	863400	1
46 4200	**21,26**	0,20	2500	50	863417	1
46 4250	**21,95**	0,25	2500	50	863431	1
46 4300	**22,25**	0,30	2500	50	863448	1
46 4350	**22,25**	0,35	2500	50	863455	1
46 4400	**22,90**	0,40	2500	50	863462	1
46 4500	**23,63**	0,50	2500	50	863486	1

Rollo fleje calibrado 2.5 metros x 150 mm inox

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni).
Estuche plástico rectangular.

RECORD



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 5010	**163,99**	0,01	2500	150	865015	1
46 5020	**108,40**	0,02	2500	150	865039	1
46 5025	**54,60**	0,025	2500	150	865046	1
46 5030	**51,44**	0,03	2500	150	865053	1
46 5040	**48,67**	0,04	2500	150	865060	1
46 5050	**44,92**	0,05	2500	150	865077	1
46 5060	**44,19**	0,06	2500	150	865084	1
46 5070	**44,19**	0,07	2500	150	865091	1
46 5075	**44,19**	0,075	2500	150	865107	1
46 5080	**44,49**	0,08	2500	150	865114	1
46 5090	**45,91**	0,09	2500	150	865121	1
46 5100	**45,91**	0,10	2500	150	865138	1
46 5150	**52,75**	0,15	2500	150	865152	1
46 5200	**62,76**	0,20	2500	150	865176	1
46 5250	**67,31**	0,25	2500	150	865190	1
46 5300	**71,82**	0,30	2500	150	865206	1
46 5400	**75,75**	0,40	2500	150	865220	1
46 5500	**82,27**	0,50	2500	150	865244	1
46 5600*	**112,55**	0,60	2500	150	865602	1
46 5700*	**125,11**	0,70	2500	150	865701	1
46 5800*	**136,21**	0,80	2500	150	865800	1
46 5999*	**163,99**	1,00	2500	150	865992	1

*** Sin estuche (flejado y protegido con film transparente).**

Rollo fleje calibrado 2,5 metros x 150 mm latón

Latón, calidad Cu Zn 37 (MS 63)
Estuche plástico rectangular

RECORD



Artículo	Precio €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 2010	**66,18**	0,01	2500	150	862014	1
46 2020	**45,91**	0,02	2500	150	862021	1
46 2030	**29,74**	0,03	2500	150	862045	1
46 2040	**29,74**	0,04	2500	150	862052	1
46 2050	**29,74**	0,05	2500	150	862069	1
46 2100	**37,24**	0,10	2500	150	862120	1
46 2150	**45,29**	0,15	2500	150	862137	1
46 2200	**53,37**	0,20	2500	150	862144	1
46 2250	**60,25**	0,25	2500	150	862151	1
46 2300	**67,96**	0,30	2500	150	862168	1
46 2400	**72,95**	0,40	2500	150	862175	1
46 2500	**84,42**	0,50	2500	150	862182	1

Útiles de medida de precisión

Láminas suplementarias 50 mm x 300 mm inox

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni).
Estuche plástico 10 unidades. Precio lámina.



Artículo	Precio lámina €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 6020	**4,87**	0,02	300	50	826207	10
46 6030	**3,48**	0,03	300	50	826306	10
46 6040	**3,34**	0,04	300	50	826405	10
46 6050	**3,20**	0,05	300	50	865251	10
46 6060	**2,62**	0,06	300	50	826009	10
46 6070	**2,62**	0,07	300	50	826702	10
46 6080	**2,64**	0,08	300	50	826801	10
46 6090	**2,67**	0,09	300	50	826900	10
46 6100	**2,67**	0,10	300	50	865268	10
46 6150	**2,79**	0,15	300	50	865275	10
46 6200	**2,99**	0,20	300	50	865282	10
46 6250	**3,11**	0,25	300	50	865299	10
46 6300	**3,20**	0,30	300	50	865305	10
46 6400	**3,30**	0,40	300	50	865312	10
46 6500	**3,34**	0,50	300	50	865329	10
46 6600*	**7,81**	0,60	300	50	866609	10
46 6700*	**7,92**	0,70	300	50	866708	10
46 6800*	**8,45**	0,80	300	50	866807	10
46 6999*	**8,81**	1,00	300	50	866999	10

*** Sin estuche (flejado y protegido con film transparente).**

Láminas suplementarias 150 mm x 500 mm inox.

Acero inoxidable, calidad 1.4301 (18Cr 9Ni). Caja cartón 5 unidades. Precio lámina.



Artículo	Precio lámina €	Espesor mm	Medidas mm Largo	Ancho	Cod. barras 4010873...	
46 7025	**13,07**	0,025	500	150	827259	5
46 7050	**11,40**	0,05	500	150	827501	5
46 7060	**10,71**	0,06	500	150	827600	5
46 7075	**10,71**	0,075	500	150	827754	5
46 7100	**11,40**	0,10	500	150	827105	5
46 7150	**12,21**	0,15	500	150	827051	5
46 7200	**15,07**	0,20	500	150	827266	5
46 7250	**16,13**	0,25	500	150	827297	5
46 7300	**16,97**	0,30	500	150	827310	5
46 7400	**17,79**	0,40	500	150	827419	5
46 7500	**18,49**	0,50	500	150	825019	5
46 7600*	**33,06**	0,60	500	150	867606	5
46 7700*	**37,17**	0,70	500	150	867705	5
46 7800*	**40,55**	0,80	500	150	878008	5
46 7999*	**43,53**	1,00	500	150	879999	5

*** Sin estuche (flejado y protegido con film transparente).**

Útiles de medida de precisión con certificado de calibrado

CERTIFICACIÓN DE CALIBRADO

Útiles que incluyen un certificado de calibrado, que los convierte en aptos para el control y verificación en laboratorios y gabinetes de metrología, ajuste de maquinaria de medir de alta precisión y control de series de producción. Cada útil lleva grabado un número de serie, que coincide con el del certificado de calibrado.

Regla semirígida DIN 7168m EC-Clase II

Acero inoxidable satinado mate. Graduación 1/1 mm - 1/2 mm



Artículo	Precio €	Medidas mm Largo	Sección	grs	Cod. barras 4010873...	
10 18020100/C	**64,38**	1000	30 x 1,0	245	545375	1
10 18020100 (26,90€) + Certificado 1094010 (37,48€)						

Útiles de medida de precisión con certificado de calibrado

Micrómetro de exteriores DIN 863

Tambor y cuerpo cromado mate. Arco martelé gris con placas aislantes. Contactos de metal duro lapeados, eje de medición templado y pulid. Palanca de bloqueo para una rápida y precisa medició. Carraca para una presión continua en la medición. Llave de ajuste y desde 50 mm con pieza de medición

BLUE-LINE



Artículo	Precio €	Capacidad mm	Lectura mm	grs	Cod. barras 4010873...	
23 1351/C	**94,50**	0 - 25	0,01	170	373510	1

23 1351 (52,55€) + Certificado 2394000 (41,95€)

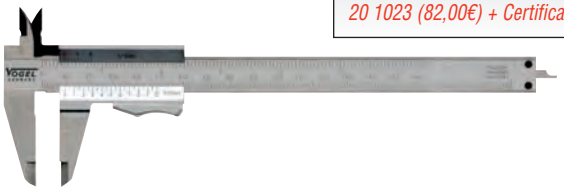
Calibre pie de rey monobloc DIN 862

Acero inoxidable templado. Caja y regla cromado mate. Bocas finamente pulidas. Caja monobloc.
4 funciones de medición. Calibre de profundida plano. Funda símil piel.

BLUE-LINE

Artículo	Precio €	Bloqueo	Largo útil mm	Bocas mm.	Nonio mm.	Nonio Pulgs.	grs	Cod. barras 4010873...	
20 1023/C	**105,12**	Pulsador	150	40	1/20	1/128	150	250330	1

20 1023 (82,00€) + Certificado 2094001 (23,12€)



VOGEL GERMANY

Artículos con posibilidad de certificado

Todos los artículos con certificado de calibración tienen un plazo de entrega aproximado de 4 semanas.
Pedidos en firme sin opción a devolución.
Los precios indicados son únicamente los del **certificado de calibración** (no incluye el artículo)

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
1001040015	10 94001	30,95
1001040030	10 94001	30,95
1001240050	10 94005	34,68
1001240100	10 94010	37,48
1001260030	10 94001	30,95
1001260050	10 94005	34,68
1001260100	10 94010	37,48
1010020015	10 94001	30,95
1010020020	10 94001	30,95
1010020025	10 94001	30,95
1010020030	10 94001	30,95
1012020050	10 94005	34,68
1012020100	10 94010	37,48
1018020030	10 94001	30,95
1018020050	10 94005	34,68
1018020100	10 94010	37,48
1018020150	10 94015	40,46
1018020200	10 94020	40,46
1018020300	10 94030	48,10
1691000100	16 94010	112,80
181601	18 94001	56,87

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
181602	18 94002	56,87
181603	18 94003	67,68
181604	18 94004	67,68
181605	18 94005	89,50
181606	18 94006	91,36
200880	20 94103	55,56
200881	20 94105	57,80
200882	20 94110	110,01
201018.2	20 94001	23,12
201019.2	20 94001	23,12
201027	20 94001	23,12
201034	20 94001	23,12
201101	20 94001	23,12
201102	20 94001	23,12
202011.2	20 94101	26,85
202040.3	20 94101	26,85
202041.3	20 94101	26,85
202042.3	20 94101	26,85
202110	20 94101	26,85
202111	20 94101	26,85
202112	20 94101	26,85

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
202120	20 94101	26,85
202121	20 94101	26,85
202122	20 94101	26,85
202150	20 94101	26,85
202151	20 94101	26,85
202152	20 94101	26,85
202160	20 94101	26,85
202161	20 94101	26,85
202162	20 94101	26,85
202201	20 94101	26,85
203303	20 94100	110,01
203901	20 94060	61,90
203902	20 94080	110,01
203903	20 94100	110,01
207021	20 94103	55,56
207022	20 94105	57,80
207023	20 94106	61,90
207024	20 94110	110,01
220151	22 94101	25,73
220152	22 94101	25,73
220153	22 94101	25,73

Artículos con posibilidad de certificado

Todos los artículos con certificado de calibración tienen un plazo de entrega aproximado de 4 semanas.
Pedidos en firme sin opción a devolución.
Los precios indicados son únicamente los del **certificado de calibración** (no incluye el artículo)

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
220251	22 94101	25,73
220252	22 94101	25,73
220253	22 94101	25,73
221530	22 94001	25,73
221531	22 94001	25,73
221532	22 94001	25,73
221535	22 94001	25,73
228251	22 94101	25,73
228252	22 94101	25,73
228255	22 94101	25,73
230580	23 94000	41,95
230581	23 94001	41,95
231061	23 94000	41,95
231330	23 94000	41,95
231331	23 94001	41,95
231332	23 94001	41,95
231333	23 94001	41,95
231351	23 94000	41,95
231352	23 94001	41,95
231353	23 94001	41,95
231354	23 94001	41,95
231802	23 94003	68,05
237003	23 94701	94,16
237004	23 94701	94,16
237005	23 94703	94,16
240151	24 94000	40,27
240255	24 94200	67,12
240256	24 94201	67,12
240257	24 94202	83,90
240600	24 94600	68,99
241101-V	24 94000	40,27
241131	24 94000	40,27
241142	24 94011	52,21
242063	24 94200	67,12
246600	24 94600	68,99
270160	27 94110	246,11
273302	24 94361	342,70
273303	27 94362	403,29
273312	27 94360	278,00
310061	31 94075	43,82
310062	31 94100	43,82
310063	31 94150	59,85
310064	31 94200	59,85
310065	31 94250	59,85

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
310066	31 94300	59,85
310066/1	31 94400	74,39
310067	31 94500	74,39
310161	31 94075	43,82
310162	31 94100	43,82
310163	31 94150	59,85
310164	31 94200	59,85
310165	31 94250	59,85
310166	31 94300	59,85
310166/1	31 94400	74,39
310167	31 94500	74,39
310201	31 94021	43,82
310202	31 94021	43,82
310203	31 94022	43,82
310204	31 94023	59,85
310205	31 94024	59,85
312532	31 94200	59,85
312533	31 94200	59,85
312534	31 94200	59,85
312535	31 94200	59,85
320021	32 94020	117,46
320022	32 94020	117,46
320100	32 94020	117,46
320201	32 94021	117,46
320203	32 94021	117,46
321220	32 94023	117,46
322511	32 94511	96,95
322512	32 94512	96,95
322513	32 94513	96,95
322514	32 94514	96,95
322515	32 94515	96,95
322541	32 94511	96,95
360251	36 94160	90,24
360252	36 94200	90,24
360281	36 94150	90,24
360282	36 94150	90,24
360283	36 94200	90,24
360284	36 94200	90,24
360415	36 94400	90,24
411001	41 94008	21,63
411005	41 94013	36,64
411007	41 94020	57,15
413101	41 94008	21,63
413105	41 94013	36,64

Artículo	Certificado calibración	Precio CC €
413107	41 94020	57,15
414005	41 94045	36,64
414007	41 94047	57,15
436155	41 94013	36,64
436157	41 94020	57,15
436205	41 94013	36,64
436207	41 94020	57,15
436305	41 94013	36,64
436307	41 94020	57,15
437155	41 94013	36,64
437157	41 94020	57,15
437205	41 94013	36,64
437207	41 94020	57,15
437305	41 94013	36,64
437307	41 94020	57,15
472105	41 94013	36,64
472106	41 94013	36,64
472107	41 94013	36,64
472115	41 94020	57,15
472116	41 94020	57,15
472117	41 94020	57,15
474403	47 94443	75,51
504032	50 94200	37,29
504033	50 94250	40,09
504034	50 94300	40,09
504036	50 94400	41,02
504062	50 94200	37,29
504063	50 94250	40,09
504064	50 94300	40,09
504066	50 94400	41,02
580506	5894505	93,23
640313	64 9401	553,76
640314	64 9401	553,76
640342	64 94340	932,25
641106	64 94101	652,58
641204	64 94120	1062,77
641205	64 94120	1062,77
657111	65 94111	559,35

4. Abrasivos

4.1 Abrasivos rígidos - Discos mil hojas - Discos diamante

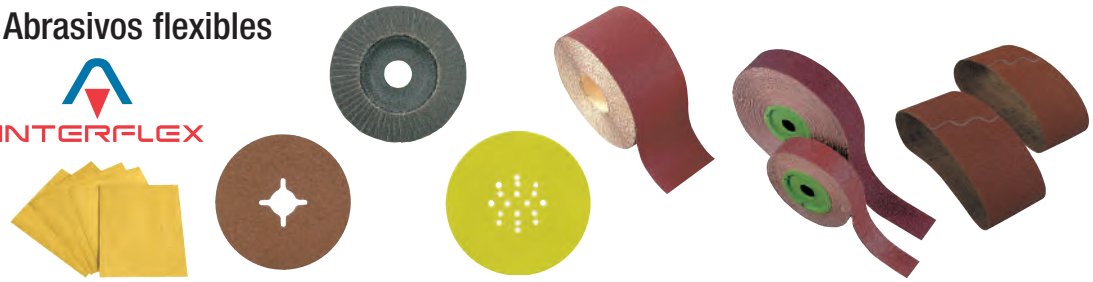
DRONCO



4.1-1
4.1-30

4.2 Abrasivos flexibles

INTERFLEX



4.2-1
4.2-14

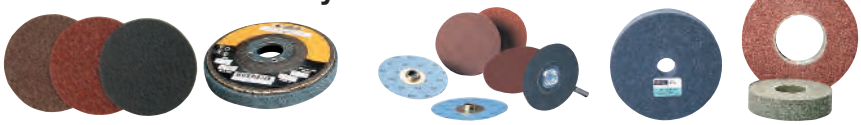
4.3 Abrasivos técnicos

Calflex



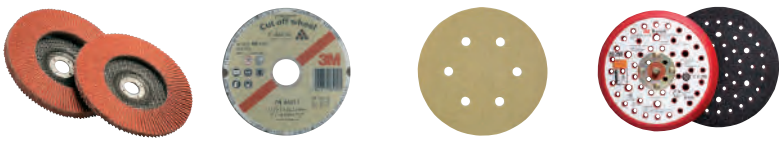
Especialidades en abrasivos flexibles y abrasivos de fibra Brite Rite

STANDARD ABRASIVES
Changing the way industry works



Abrasivos técnicos

3M



4.3-1
4.3-24

4.4 Bases lijadoras
Accesorios pulir

VARIO PAD



4.4-1
4.4-4

4.5 Muelas abrasivas

faiot abrasivi



4.5-1
4.5-9

DRONCO®


DRONCO
Express
Made in Germany
Art. No. 1121246
www.dronco.com
SAFETY GUARANTEE
max. 80 m/s
rpm. 12200
Fe/S/Cl ≤ 0,1 %
Seulement tronconnage · Solo para corte
Nicht zulässig für Seitenschleifen · for cutting operations only
125 x 1 x 22,2
5 x 1/25 x 7/8
EN 12 413
1 mm evolution
AS 60 V-BF
STAHL/EDELSTAHL - STEEL/STAINLESS STEEL - ACIER/
ACIER INOX - ACERO/ACERO INOXIDABLE
DRONCO
perfect
AS 24/30
METALL · METAL

Información sobre los discos



1. Características del disco

Tipo de material:
A/AS - Óxido de aluminio. Corte / desbaste metal
C - Carburo de silicio. Corte / desbaste piedra

46 - Granulometría: Cuanto más alta sea la cifra, más fino es el grano.

R - Dureza: Esta segunda letra situada después de de la cifra numérica, indica la dureza del disco, cuanto más avanzada en el alfabeto, más duro el disco.

BF - Aglomerante: BF aglomerante de resina sintética reforzado con tela.

2. Gama de productos

Perfect
Evolution
Special
Especificaciones a pie de pág.

3. Color de fondo

Azul: corte metal
Verde: corte piedra
Rojo: desbaste metal y piedra

4. Nuestros discos cumplen con las más estrictas normas de seguridad

EN 12413: discos de corte y desbaste
BGV D 12: normas de la mutua alemana de accidentes
oSa: Organización para la Seguridad de Abrasivos

5. Dimensiones

Diámetro disco
x grosor disco
x diámetro eje

6. Fecha de caducidad

El disco se puede usar sin limitaciones hasta la fecha indicada (mes / año)

7. Max. rpm.

Número máximo de revoluciones admisibles

8. Barra roja

Velocidad periférica aconsejada 80 m/s

Barra verde

Velocidad periférica aconsejada 100 m/s

9. Símbolos



10. Tipo de centro

Discos de corte:
T41 plano
T42 hundido
Discos de desbaste:
T27 hundido



Perfect

Gama de discos con la mejor relación calidad-precio. Corte rápido y buena duración



Special

Gama de discos especiales para la industria y el taller. Alta eficacia y larga duración



Evolution

Disco profesional todo uso de altas prestaciones. Para corte de metal. Alta velocidad de corte y excelente duración

Tabla de aplicaciones: discos corte metal

●● muy adecuado ● adecuado ◒ adecuado con limitaciones	AS 60 W evolution express	AS 60 V evolution express	AS 46 V evolution express	AS 36 V evolution	AS 30 V inox evolution	AS 30 S HT evolution	AS 60 T INOX special	AS 46/60 T INOX FreeCut	CS 46/60 ALU special express	AS 46 T INOX special express	AS 30 S INOX special	AS 46 T INOX Cut+Grind special	ACS 60/46 T Multi special	AS 30 T special	AS 30 S-FH special	AS 24 R BAHN special	A 60 R perfect express	A 24 R perfect	AS 30 S special / Estacionaria	A 36 Inox special / Chop Saw
Aceros de construcción no aleados y aleados	●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●		●	●	●	●	●●	●●	●	●●	●●	●●	●
Aceros de construcción de gran resisténcia	●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●		●	●	●	●	●●	●●	●	●	●	●●	●●
Aceros para herramientas	●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●		●	●	●	◒	●●	●●	●	●	●	●●	●●
Aceros resistentes a la corrosión y a los ácidos	●	●●	●●	◒	●●	◒	●●	●●		●●	●●	●●	●	◒	◒	◒	●	◒	◒	●
Perfiles de acero de cantos vivos	●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●		●●	●	●	●●	●●	●	◒	●	●	●	●
Perfiles de acero inoxidable de canto vivo	●●	●●	●●	◒	●●	◒	●●	●●		●●	●●	●●	●●	◒	◒	◒	●	◒	◒	●●
Carriles											●					●●				
Fundición	◒	●	●	●	●●	●	◒	●		◒	●●	●●	●●	●	●●	◒	◒	●	●●	●●
Aleaciones de aluminio	●	●	●	●	●	●	●●	●	●●	◒	●	◒	●●	●	●	◒	◒	●	●	●
Cobre	●	●	●	●	●	●●	●●	●	●●	◒	●	◒	●●	●	●	◒	◒	●	●	●
Bronce, Latón	●	●	●	●	●	●	●●	●	●●	◒	●	◒	●●	●	●	◒	◒	●	●	●
Azulejos													●●							
Mármol													●●							
Esquisto													●							



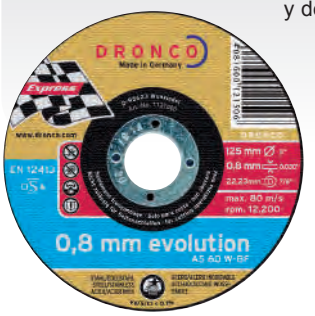
Gama Evolution - EXCELENTE

• Excelente vida útil • Excelente calidad • Excelente rendimiento • Mejores materias primas

AS 60 W INOX Evolution

Características: El disco de corte super fino Evolution AS 60 W con espesor de **0,8 mm** es la primera opción para cortar perfiles y tubos con espesores de pared finos, chapas finas y cables. Este disco con estabilidad de marcha especial destaca por su corte rápido y suave con una muy baja presión de contacto. Corte con muy poca rebaba y proyección de chispas.

Aplicaciones: Cortes en: Chapas finas, cables de acero, perfiles y tubos de paredes finas de acero inoxidable y de metales no ferrosos, materiales compuestos (plásticos reforzado de fibra de vidrio).



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60W-115	**1,94**	115	0,8	22,23		13.280	110302	25
AS60W-125	**2,07**	125	0,8	22,23		12.200	120301	25

Pack de discos LIFETIME PLUS: AS 60 W INOX Evolution

Despegue la banda adhesiva, abra la lata y **trabaje con un disco en su calidad de producción original.** Los discos LIFETIME PLUS se mantienen en su perfecto estado hasta que la lata se abre por 1ª vez. La influencia de la humedad puede resultar muy negativa para el rendimiento de un disco de corte. Según el grado de la misma en dos o tres semanas, puede perder hasta el 30%.



Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60W-115PACKPLUS	**21,92**	10	115	0,8	22,23		13.280	701616	1
AS60W-125PACKPLUS	**23,30**	10	125	0,8	22,23		12.200	701623	1



- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo



RI

Discos de corte metal - Máquina portátil

AS 60 V Evolution Express

Características: Disco de 1 mm de gran calidad para corte rápido y preciso, con el mínimo esfuerzo. No forma rebabas y está exento del decoloramiento azul generado por los efectos térmicos. Larga vida.

Aplicaciones: Cortes en: Chapas finas, cables de acero, perfiles delgados, tubos de acero inoxidable, metales no férricos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60V-115	**1,43**	115	1,0	22,23		13.280	111125	25
AS60V-125	**1,60**	125	1,0	22,23		12.200	121179	25



Pack de discos: AS 60 V Evolution Express

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60V-115PACK	**17,42**	10	115	1,0	22,23		13.280	704877	1
AS60V-125PACK	**18,98**	10	125	1,0	22,23		12.200	704884	1



Pack de discos LIFETIME PLUS: AS 60 V Evolution Express

Despegue la banda adhesiva, abra la lata y **trabaje con un disco en su calidad de producción original.** Los discos LIFETIME PLUS se mantienen en su perfecto estado hasta que la lata se abre por 1ª vez. La influencia de la humedad puede resultar muy negativa para el rendimiento de un disco de corte. Según el grado de la misma en dos o tres semanas, puede perder hasta el 30%.

>30% LIFETIME PLUS

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60V-115PACKPLUS	**18,31**	10	115	1,0	22,23		13.280	701210	1
AS60V-125PACKPLUS	**19,86**	10	125	1,0	22,23		12.200	701234	1
AS60V-115PACKPLUS25	**38,16**	25	115	1,0	22,23		13.280	701425	1
AS60V-125PACKPLUS25	**42,82**	25	125	1,0	22,23		12.200	701432	1

Express
- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

AS 46 V Evolution Express

Características: Este disco se caracteriza por su alta velocidad de corte en combinación con su larga duración. Corta casi sin formar rebabas incluso si la aparición de éstas.

Aplicaciones: Para acero normal y acero inoxidable. Espacialmente adecuado para chapas y perfiles delgados.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46V-115	**1,60**	115	1,6	22		13.280	111132	25
AS46V-125	**1,80**	125	1,6	22		12.200	121148	25
AS46V-180	**3,15**	180	1,6	22		8.600	143 171	25
AS46V-230	**3,56**	230	1,9	22		6.600	153 170	25

Express
- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

AS 36 V Evolution

Características: Muy resistente en el corte de materiales de canto vivo y de perfiles de pared delgada.

Aplicaciones: Aceros de construcción, perfiles de pared delgada, tubería, etc.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS36V-115	**1,76**	115	2,2	22,23		13.280	111255	25
AS36V-125	**1,94**	125	2,2	22,23		12.200	121254	25
AS36V-150	**2,95**	150	2,2	22,23		10.200	131253	25
AS36V-180	**2,99**	180	2,2	22,23		8.600	141252	25
AS36V-230	**3,94**	230	2,2	22,23		6.600	151251	25

AS 30 V INOX Evolution

Características: Disco corte super-profesional Evolution. Grano abrasivo cubierto con cerámica. Libre de hierro y azufre. Aditivos refrigerantes resistentes a la abrasión, garantizan una larga vida y una alta velocidad de corte.

Aplicaciones: Especial para perfiles y tubos de acero y acero inoxidable



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30VINOX-115	**1,59**	115	2,5	22		13.280	110418	25
AS30VINOX-125	**1,82**	125	2,5	22		12.200	120417	25
AS30VINOX-180	**2,64**	180	2,5	22		8.600	141412	25
AS30VINOX-230	**3,95**	230	2,5	22		6.600	151411	25

AS 30 S-HT Evolution

Características: Disco multiuso profesional de duración excelente y alta velocidad de corte.

Aplicaciones: Acero, fundición, metales no férricos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30S-HT-115	**1,76**	115	3	22,23		13.280	113013	25
AS30S-HT-125	**1,86**	125	3	22,23		12.200	123012	25
AS30S-HT-150	**2,84**	150	3	22,23		10.200	133011	25
AS30S-HT-180	**2,87**	180	3	22,23		8.600	143010	25
AS30S-HT-230	**3,79**	230	3	22,23		6.600	153026	25



Gama Special - MUY BUENA

• Muy buena vida útil • Muy buena calidad • Muy buen rendimiento

AS 60 T INOX Special Express

Características: Disco de 1 mm de corte veloz sin esfuerzo ni vibraciones. Exento de decoloramiento azul, no forma rebabas.

Aplicaciones: Cortes en: Chapas finas, cables de acero, perfiles delgados, tubos de acero inoxidable y metales no férricos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60TINOX-115	**1,10**	115	1,0	22,23		13.280	111026	25
AS60TINOX-125	**1,23**	125	1,0	22,23		12.200	121025	25

Pack de discos: AS 60 T INOX Special Express



Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60TINOX-115PACK	**13,47**	10	115	1,0	22,23		13.280	701050	1
AS60TINOX-125PACK	**14,95**	10	125	1,0	22,23		12.200	701067	1

Pack de discos LIFETIME PLUS: AS 60 T INOX Special Express

Despegue la banda adhesiva, abra la lata y **trabaje con un disco en su calidad de producción original.**
Los discos LIFETIME PLUS se mantienen en su perfecto estado hasta que la lata se abre por 1ª vez.
La influencia de la humedad puede resultar muy negativa para el rendimiento de un disco de corte.
Según el grado de la misma en dos o tres semanas, puede perder hasta el 30%.



Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60TINOX-115PACKPLUS	**15,74**	10	115	1,0	22,23		13.280	701203	1
AS60TINOX-125PACKPLUS	**17,19**	10	125	1,0	22,23		12.200	701227	1
AS60TINOX-115PACKPLUS25	**34,68**	25	115	1,0	22,23		13.280	701401	1
AS60TINOX-125PACKPLUS25	**38,80**	25	125	1,0	22,23		12.200	701418	1

Express
- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

Discos de corte metal - Máquina portátil

AS 46/AS 60 T INOX FreeCut Special (Corte Libre)

Características: Disco cónico. 2-3mm en la zona de corte y se reduce hasta un 1-2mm hacia el centro. Mayor seguridad y precisión durante su utilización. No se atasca durante el corte. Evita el peligroso efecto rebote "Kick Back" de la amoladora angular. Menor generación de calor. Corte sin paradas ya que se reduce el rozamiento lateral. Corte muy exacto y preciso al hacer cortes largos. Guiado más fácil y menos fuerza aplicada gracias al principio Freecut.

Aplicaciones: Adecuado para el corte de acero y de acero inoxidable, también para metales no férreos. No contiene hierro, azufre ni cloro. Adecuado para perfiles delgados y gruesos y materiales macizos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60TINOXFC-115	1,74	115	2/1	22,23		13.280	111507	25
AS60TINOXFC-125	1,94	125	2/1	22,23		12.200	121506	25
AS46TINOXFC-150	2,43	150	2,5/2	22,23		10.200	133509	25
AS46TINOXFC-180	2,74	180	3/2	22,23		8.600	143508	25
AS46TINOXFC-230	3,60	230	3/2	22,23		6.600	153507	25



Pack de discos: AS 46/AS 60 T INOX FreeCut Special

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS60TINOXFC-115PACK	18,43	10	115	2/1	22,23		13.280	704952	1
AS60TINOXFC-125PACK	19,92	10	125	2/1	22,23		12.200	704976	1







CS 60/CS 46 ALU Special Express

Características: Discos finos de corte de buena velocidad de corte y larga vida, casi sin formación de rebabas.

Aplicaciones: Cortes en: Aluminio y metales no férricos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
CS60ALU-115	1,46	115	1,2	22,23		13.280	111163	25
CS60ALU-125	1,66	125	1,2	22,23		12.200	121063	25
CS46ALU-180	3,01	180	1,6	22,23		8.600	143041	25
CS46ALU-230	3,55	230	1,9	22,23		6.600	153033	25

- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

AS 46 T INOX Special Express

Características: Discos de 1,6 y 1,9 mm de buena velocidad de corte y larga vida, casi sin formación de rebabas. Fe, Cl, S <0,1%

Aplicaciones: Cortes en: Chapas y perfiles delgados de acero o acero aleado. Adecuado para la construcción de tanques y recipientes.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46TINOX-115	1,33	115	1,6	22,23		13.280	111118	25
AS46TINOX-125	1,40	125	1,6	22,23		12.200	121117	25
AS46TINOX-150	2,78	150	1,6	22,23		10.200	133103	25
AS46TINOX-180	2,78	180	1,6	22,23		8.600	143119	25
AS46TINOX-230	2,95	230	1,9	22,23		6.600	153118	25

Pack de discos LIFETIME PLUS: AS 46 T INOX Special Express

Despegue la banda adhesiva, abra la lata y **trabaje con un disco en su calidad de producción original.** Los discos LIFETIME PLUS se mantienen en su perfecto estado hasta que la lata se abre por 1ª vez. La influencia de la humedad puede resultar muy negativa para el rendimiento de un disco de corte. Según el grado de la misma en dos o tres semanas, puede perder hasta el 30%.



Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46TINOX-115PACKPLUS25	36,74	25	115	1,6	22,23		13.280	701449	1
AS46TINOX-125PACKPLUS25	38,80	25	125	1,6	22,23		12.200	701456	1
AS46TINOX-180PACKPLUS	33,53	10	180	1,6	22,23		8.600	701241	1
AS46TINOX-230PACKPLUS	40,89	10	230	1,9	22,23		6.600	701258	1

- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

RI

AS 30 S INOX Special

Características: Fórmula libre de hierro, azufre y cloro.

Aplicaciones: Especial para cortar acero inoxidable, buen comportamiento en acero.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30SINOX-115	**1,51**	115	2,5	22,23		13.280	113303	25
AS30SINOX-125	**1,61**	125	2,5	22,23		12.200	123302	25
AS30SINOX-180	**2,42**	180	2,5	22,23		8.600	143300	25
AS30SINOX-230	**3,45**	230	2,5	22,23		6.600	153309	25

AS 46/AS 30 T INOX CUT+GRIND Special (Corte+Desbaste)

Características: El primer disco delgado de corte con el que también podrá desbarbar, desbastar y lijar sin cambiar de disco. Trabajos de corte y desbaste superficial en un solo paso. Buena velocidad de corte. Buen rendimiento removiendo material. Ahorro de tiempo al no tener que cambiar de disco y ahorro de dinero al no tener que adquirir varios tipos de discos.
Cumple con la carga prescrita para discos de desbaste > 290N.

Aplicaciones: Para acero normal e inoxidable. Adecuado tanto para materiales macizos como perfiles.
Corte y desbaste en un solo paso.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46TINOXCG-115	**2,58**	115	2,5	22,23		13.280	113600	25
AS46TINOXCG-125	**2,74**	125	2,5	22,23		12.200	123609	25
AS30TINOXCG-150	**2,98**	150	3,5	22,23		10.200	133608	25
AS30TINOXCG-180	**3,81**	180	3,5	22,23		8.600	143607	25



Pack de discos: AS 46/AS 30 T INOX Cut + Grind Special

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46TINOXCG-115PACK	**13,16**	5	115	2,5	22,23		13.280	704983	1
AS46TINOXCG-125PACK	**13,56**	5	125	2,5	22,23		12.200	704969	1





ACS 60 / ACS 46 T Multi Special

Características: Disco de 1,2 mm multiuso. La composición especial del disco ACS60T-MULTI permite el corte en acero, acero inoxidable y piedra sin tener que cambiar de disco. No forma rebabas.

Aplicaciones: Cortes en: acero, acero inoxidable y piedra



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
ACS60TMulti115	**1,30**	115	1,2	22,23		13.280	111804	25
ACS60TMulti125	**1,46**	125	1,2	22,23		12.200	121803	25
ACS46TMulti180	**2,07**	180	1,6	22,23		8.600	143157	25
ACS46TMulti230	**3,01**	230	1,9	22,23		6.600	153606	25



Pack de discos: ACS 60 / ACS 40 T Multi Special

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
ACS60TMulti115PACK	**14,86**	10	115	1,2	22,23		13.280	704808	1
ACS60TMulti125PACK	**16,35**	10	125	1,2	22,23		12.200	704815	1

Discos de corte metal - Máquina portátil

AS 30 T Special

Características: Disco multiuso profesional de corte muy limpio. No deforma las chapas y no forma rebabas.
Aplicaciones: Corte de chapas de acero, sobretodo en construcción y fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30T115	**1,24**	115	2,5	22		13.280	113037	25
AS30T125	**1,35**	125	2,5	22		12.200	123050	25
AS30T180	**2,11**	180	2,5	22		8.600	143027	25
AS30T230	**2,82**	230	2,5	22		6.600	153040	25

AS 30 S-FH Special

Características: Larga duración y alta eficacia de corte.
Aplicaciones: Uso profesional en cortes de acero de construcción y fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30S-300FH/20	**5,88**	300	3,5	20		5.100	161007	25
AS30S-300FH/22	**5,88**	300	3,5	22,23		5.100	161014	25
AS30S-350FH/20	**10,07**	350	4	20		5.500	171006	10
AS30S-350FH/22	**10,07**	350	4	22,23		5.500	161021	10

AS 24 R BAHN Special

Características: Disco para corte de railes.
Aplicaciones: Corte de railes nuevos y compactados (tipo UIC 60, S54, S49). Uso en máquinas portátiles.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS24R BAHN-300FH/22	**7,10**	300	3,5	22,23		5.100	161113	25
AS24R BAHN-350FH/22	**11,18**	350	4	22,23		5.500	171112	10
AS24R BAHN-350FH/25	**11,18**	350	4	25,4		5.500	171129	10



Gama Perfect - BUENA

• Buena vida útil • Buena calidad • Buen rendimiento

A 60 R Perfect Express

Características: Disco de 1,0 mm. Es la alternativa más ventajosa para el corte de acero de pared delgada. Buen rendimiento de corte y larga vida.
Aplicaciones: Cortes en: Perfiles delgados, chapas, carrocerías, aceros finos y acero inoxidable.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
A60R-115	**1,02**	115	1,0	22,23		13.280	110012	25
A60R-125	**1,12**	125	1,0	22,23		12.200	120011	25

Discos de corte metal - Máquina portátil

A 24 R Perfect - metal

Características: Excelente relación calidad-precio. Corte rápido y buena duración.
Aplicaciones: Uso universal en el corte de metales.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
A24R-115	1,18	115	3	22,23		13.280	112009	25
A24R-125	1,29	125	3	22,23		12.200	122008	25
A24R-150	1,96	150	3	22,23		10.200	132007	25
A24R-180	2,00	180	3	22,23		8.600	142006	25
A24R-230	2,55	230	3	22,23		6.600	152005	25

Discos de corte metal - Máquina estacionaria

AS 30 S Special - metal

Características: Disco de larga duración apto para el corte de materiales diversos como perfiles, tubos y macizos.
Aplicaciones: Metal, acero de construcción y fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30S-300ST/25	8,78	300	3,5	25,4		6.400	260014	25
AS30S-300ST/32	8,78	300	3,5	32		6.400	260038	25
AS30S-350ST/25	10,84	350	3,5	25,4		5.500	270006	10
AS30S-350ST/32	10,84	350	3,5	32		5.500	270037	10

Discos corte metal - Especial tronz. estacionarias (Chop Saws)

A 36 INOX Special - metal

Características: Disco especial de alta calidad para chop-saw. La fórmula libre de hierro, azufre y cloro del abrasivo evita la formación de corrosión en los cantos.
Aplicaciones: Acero de construcción y de herramientas, fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS36INOX-300	5,74	300	2,8	25,4		5.100	260151	25
AS36INOX-350	8,88	350	3,0	25,4		4.400	270150	10

Discos de corte piedra - Máquina portátil

Tabla de aplicaciones: discos corte piedra

●● muy adecuado
● adecuado
○ adecuado con limitaciones

	Asfalto	Hormigón	Tejas	Hormigón de gas	Granito	Arenisca calcárea	Ladrillo holandés	Mármol	Azulejos, baldosas	Arcilla refractaria	Pizarra	Terrazo	Tubería de barro	Hormigón lavado	Ladrillo	Tubería dúctil
C 46 R perfect express		○	○	○	○		○	●●	●●	○	●●	○	○		○	
C 60 R perfect express			○	○	○		○	●●	●●	○	●●	○	○		○	
C 24 R perfect	○		●	●	○		○		●	○			●	●	●	○

Discos de corte piedra - Máquina portátil



Gama Perfect - BUENA

• Buena vida útil • Buena calidad • Buen rendimiento

C 60/C 46 R Perfect Express

Características: Discos finos de corte muy rápido, limpio sin astillamientos, silencioso, con menos vibraciones y con un 50% menos de formación de polvo.

Aplicaciones: Cortes en: Baldosas, losas, azulejos, mármol, pizarra, gres, porcelanato.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
C60R-115	1,43	115	1,2	22,23		13.280	110043	25
C60R-125	1,60	125	1,2	22,23		12.200	120042	25
C46R-230	3,48	230	1,9	22,23		6.650	157116	25



Pack de discos: C 60 / C 46 R Perfect Express

Artículo	Precio €	nº discos	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
C60R-115PACK	15,61	10	115	1,2	22,23		13.280	701074	1

C 24 R Perfect

Características: Buen rendimiento de corte y duración.

Aplicaciones: Materiales de obra de todo tipo, hormigón, piedra, tejas, arenisca calcárea.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
C24R-115	1,18	115	3	22,23		13.280	117004	25
C24R-125	1,29	125	3	22,23		12.200	127003	25
C24R-180	2,03	180	3	22,23		8.600	147001	25
C24R-230	2,60	230	3	22,23		6.600	157000	25
CS24R-300FH/22	6,35	300	4,0	22,23		5.100	165012	25
CS24R-350FH/20	10,81	350	4,0	20,00		5.500	176 001	10

Discos de desbaste - Máquina portátil

Tabla de aplicaciones: discos de desbaste

●● muy adecuado
● adecuado
○ adecuado con limitaciones

		AS 36 TX evolution	AZ 30 S evolution	AS 30 R special	AS 30 INOX special	AS 46 ALU special	AS 24/30 T special	A 30 T perfect
METAL	Aceros de construcción no aleados y aleados	●●	●●	●●	●	○	●●	●●
	Aceros de construcción de gran resistencia	●●	●	●●	●		●	○
	Aceros para herramientas	●●	●	●●	●		●	○
	Aceros resistentes a la corrosión y a los ácidos	●●	●●		●●			
	Chapa de acero	●●	●	●	●	○	●●	●
	Chapa de acero inoxidable	●●	●●		●●			
	Costruas de soldaduras	●●	●●	●●	●			○
	Fundición	●●	●●	●	●	●	○	○
	Metales no férreos	●●	●	●	○	●●	●	○

		CS 30 S special
PIEDRA	Hormigón	●●
	Granito	●
	Arenisca calcárea	●●
	Ladrillo holandés	●
	Mármol	●
	Porcelana	●
	Arcilla refractaria	●
	Pizarra	●
	Terrazo	●
	Tubería de barro	●
	Hormigón lavado	●



Gama Evolution - EXCELENTE

• Excelente vida útil • Excelente calidad • Excelente rendimiento • Mejores materias primas

AS 36 TX Evolution

Disco de desbaste flexible. Gran poder de abrasión y acabado de superficies. Abrasivo CUBITRON 3M.
Larga vida con gran comodidad de uso. Adecuado para una amplia gama de metales.
Especial para: Cordones de soldaduras, soldaduras internas en perfiles.
Atención: Usar siempre con plato soporte especial. **Soporte incluido en cada paquete de 10 uds.**



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Grano	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS36TX-180	**13,54**	180x22	4	36		8.600	340051	10







Plato soporte para Evolution AS 36 TX

Usar siempre junto con Evolution AS 36 TX.



Artículo	Precio €	Medidas en mm diám..	diám..	Para discos diám.	Cod. barras 4081600...	
6218000	**4,63**	117	22,23	180	624014	5

AZ 30 S Evolution - metal

Características: Abrasivo corindón-zirconio. Dureza media. Excelente rendimiento en arranque, incluso en poca presión.
Aplicaciones: Desbaste en aceros resistentes a la corrosión y a ácidos, aceros inoxidables, aceros de alta aleación, chapa de acero inox., metales no férricos y de fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AZ30S-115	**3,78**	115	6	22,23		13.280	313253	10
AZ30S-125	**4,46**	125	6	22,23		12.200	323252	10
AZ30S-150	**5,82**	150	6	22,23		10.200	333251	10
AZ30S-180	**7,63**	180	6	22,23		8.600	343250	10
AZ30S-230	**11,15**	230	6	22,23		6.600	353259	10



Gama Special - MUY BUENA

• Muy buena vida útil • Muy buena calidad • Muy buen rendimiento

AS 30 R Special - metal

Características: Dureza media, eficaz, larga duración.
Aplicaciones: Todo tipo de acero de construcción, acero para herramientas, cordones de soldadura.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30R-115	**2,30**	115	6	22,23		13.280	313000	10
AS30R-125	**2,53**	125	6	22,23		12.200	323009	10
AS30R-150	**3,60**	150	6	22,23		10.200	333008	10
AS30R-180	**3,79**	180	6	22,23		8.600	343014	10
AS30R-230	**5,85**	230	6	22,23		6.600	353006	10

Discos de desbaste - Máquina portátil

AS 30 INOX Special - metal

Características: Dureza media, exento de hierro y azufre. Fe+S+Cl < 0,1%
Aplicaciones: Acero resistente a la corrosión y a los ácidos, acero inoxidable de alta aleación, chapa de acero inox.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS30INOX-115-6	2,51	115	6	22,23		13.280	313062	10
AS30INOX-125-6	2,85	125	6	22,23		12.200	323061	10
AS30INOX-180-6	4,52	180	6	22,23		8.600	343090	10
AS30INOX-230-6	6,63	230	6	22,23		6.600	353051	10

AS 46 ALU Special - metal

Características: La ausencia de engrase durante el desbaste, optimiza el rendimiento y la duración del disco.
Aplicaciones: Desbaste de cobre, aleaciones de aluminio, latón, bronce, fundición.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AS46ALU-115	2,54	115	6	22,23		13.280	313079	10
AS46ALU-125	2,88	125	6	22,23		12.200	323078	10
AS46ALU-180	4,56	180	6	22,23		8.600	343076	10
AS46ALU-230	6,69	230	6	22,23		6.600	353075	10

CS 30 S Special - piedra

Características: Dureza media, buen rendimiento y larga duración en el desbaste de cantos y de superficies.
Aplicaciones: Desbaste de piedra y hormigón.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
CS30S-100	2,35	100	6	16		15.250	303100	10
CS30S-115	2,35	115	6	22,23		13.280	313109	10
CS30S-125	2,58	125	6	22,23		12.200	323108	10
CS30S-180	3,87	180	6	22,23		8.600	343106	10
CS30S-230	5,97	230	6	22,23		6.600	353105	10



Gama Perfect - BUENA

• Buena vida útil • Buena calidad • Buen rendimiento

A 24/A 30 P Perfect - metal

Características: Dureza media, buena duración, alto rendimiento.
Aplicaciones: Todos los metales, muy adecuado para acero de construcción, chapa de acero y cordones de soldadura.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
A24/30P-115	2,11	115	6	22,23		13.280	310009	10
A24/30P-125	2,38	125	6	22,23		12.200	320008	10
A24/30P-180	3,57	180	6	22,23		8.600	340006	10

A 30 T Perfect - metal

Características: Disco duro de buena duración. Desbaste en todo tipo de metal.
Aplicaciones: Para chapa de acero, acero de construcción y cordones de soldadura.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Centro	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
A30T-115	2,11	115	6	22,23		13.280	310023	10
A30T-125	2,38	125	6	22,23		12.200	320022	10
A30T-150	3,34	150	6	22,23		10.200	330021	10
A30T-180	3,57	180	6	22,23		8.600	340020	10
A30T-230	5,42	230	6	22,23		6.600	350029	10



1. Características del disco

Tipo de material:

A- Corindón normal
AZ- Corindón de zirconio
K- Abrasio cerámico

40- Grosor de los granos. Cuanto más alta la cifra, más fino el grano.
P.Ej: 40 grueso, 60 basto, 80 medio,120 fino, reforzado por tela.

2. Gama de productos

Perfect
Special
Evolution

3. Color de fondo

Amarillo: color guia para los discos mil hojas.

4. Nuestros discos cumplen con las más estrictas normas de seguridad

EN 12413: discos de corte y desbaste
BGV D 12: normas de la mutua alemana de accidentes
oSa: Organización para la Seguridad de Abrasivos

5. Dimensiones

Diámetro disco
x grosor disco
x diámetro eje

6. Max. Rpm.

Número máximo de revoluciones admisibles. Aquí en el ejemplo 12200 revoluciones por minuto.

7. Barra roja

Velocidad periférica admisible de 80 m/s.

10. Tipo de centro

Plana



Abombada



Mayor rendimiento - vida útil más larga

- La estructura de láminas asegura una buena refrigeración del material a trabajar, aportando aire como si fuera un ventilador, lo que facilita un pulido uniforme y evita sobrecalentamientos.
- El efecto amortiguador de la estructura de láminas, permite trabajar con mayor precisión.
- Cada lámina se mantiene en su lugar hasta que queda completamente desgastada. Con las bases desgastables de poliamida y de fibra de vidrio, se aprovecha el disco hasta el último grano.

Tabla de aplicaciones: discos mil hojas

TIPO DE ABRASIVO		DISPONIBLE EN BASE	APLICACIONES
A	Óxido de aluminio Corindón Color marrón	metal-fibra poliamida	Uso general en madera y metal
AZ	Zirconio color azul soporte tela poliester	metal-fibra poliamida	Metales férricos, aceros, acero inox. Gran rendimiento. Uso recomendado en cantos y ángulos vivos. Si se usa en superficies planas, requiere gran presión para romper el grano y evitar el emobozo ("glazing")
AZ A	Zirconio color azul turquesa soprte tela algodón/poliester	fibra	Metales férricos, aceros, acero inox. Uso recomendado en superficies planas. Si se usa de forma prolongada en cantos vivos, su duración será inferior a la del AZ zirconio azul
AK	Ceramico Color rojo	fibra	Acero aleados. Acero INOX
AZ+	Zirconio color azul gris	fibra	Todo tipo de acero incluso acero INOX

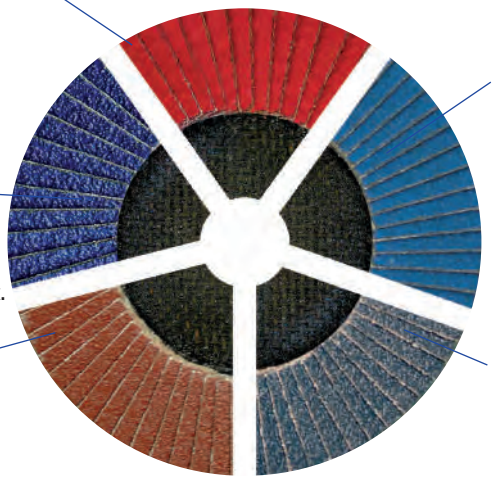
●● muy adecuado ● adecuado ○ adecuado con limitaciones	A	AZ / AZA
Acero aleado y no aleado	●●	●●
Acero de construcción de gran resistencia	●●	●●
Acero para herramientas	●●	●●
Acero resistente a la corrosión y a los ácidos	●	●●
Chapa de acero	●	●●
Chapa de acero inoxidable	●	●●
Fundición	●	●●
Metales no-férricos, aluminio	●	●●
Juntas de soldadura	●	●
Plásticos / fibra de vidrio	●	●
Vidrio		
Madera	●	●
Tejas / baldosas / azulejos / terrazo / porcelana		
Piedra natural / granito		
Piedra artificial / hormigón		
Pizarra		
Mármol		

Discos mil hojas / flap discs

Evolution G-AK - Disco mil hojas de grano cerámico
- Auto-afilante
- Soporte de las láminas de tela poliéster
- Poder de abrasión permanentemente muy alto
- Vida útil excelente
- Lijado en frío tanto en superficies planas como en bordes

Special AZA - Disco mil hojas Zirconio
- Soporte de las láminas de tela de algodón
- Buena capacidad de abrasión
- No se embota
- Lijado de superficies planas de acero y acero inox.

Perfect A - Disco mil hojas Corindón
- Grano abrasivo duro y resistente
- Buena capacidad de abrasión en especial en superficies planas
- Buena vida útil



Special AZ - Disco mil hojas Zirconio
- Grano abrasivo de menor dureza, pero más resistente
- Especial para bordes y cantos, y para acero inox
- Muy buena capacidad de abrasión
- Excepcional vida útil

Evolution AZ+ - Disco mil hojas Zirconio
- Mismas características que AZA
- Láminas de mayor tamaño
- Disposición más pronunciada de las láminas
- Mayor poder de abrasión



Gama Evolution - EXCELENTE

• Excelente vida útil • Excelente calidad • Excelente rendimiento • Mejores materias primas

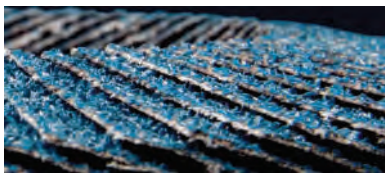
G-AZ+ Discos de láminas abrasivas zirconio. Base abombada.

Características: Láminas abrasivas de nuevo desarrollo con mayor agresividad. Máximo rendimiento en acero o acero inoxidable. Vida útil considerablemente mejorada. Mayor número de hojas. Disposición más vertical de las hojas.

Aplicaciones: Máximo rendimiento en acero inoxidable y acero. Para utilizar en el lijado de cantos y superficies.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
G-AZ+115/4	4,06	115	40	22,23		13.280	512700	10
G-AZ+115/6	4,06	115	60	22,23		13.280	512717	10
G-AZ+115/8	4,06	115	80	22,23		13.280	512724	10
G-AZ+125/4	4,50	125	40	22,23		12.200	522600	10
G-AZ+125/6	4,50	125	60	22,23		12.200	522617	10
G-AZ+125/8	4,50	125	80	22,23		12.200	522624	10



+ Rendimiento
+ Láminas
+ Refrigeración

G-AK Discos de láminas abrasivo cerámico

Disco innovador de abrasivo cerámico de grano auto-afilante que proporciona un alto nivel de eliminación de material. 30% más de rendimiento que usando un disco de láminas abrasivas de zirconio. A mayor presión mejores resultados. Excelentes resultados en superficies y cantos en acero dulce y acero inoxidable. Ideal para operaciones de lijado extremo o trabajos especiales en acero, **acero inoxidable**, aleación de titanio, superaleación de níquel, acero cromado, acero al cromo-níquel, latón y bronce. Color rojo.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
G-AK-115/4	5,54	115	40	22,23		13.280	512434	10
G-AK-115/6	5,54	115	60	22,23		13.280	512441	10
G-AK-115/8	5,54	115	80	22,23		13.280	512458	10
G-AK-125/4	6,59	125	40	22,23		12.200	522433	10
G-AK-125/6	6,59	125	60	22,23		12.200	522440	10
G-AK-125/8	6,59	125	80	22,23		12.200	522457	10
G-AK-115/4-P	5,54	115	40	22,23		13.280	512403	10
G-AK-115/6-P	5,54	115	60	22,23		13.280	512410	10
G-AK-115/8-P	5,54	115	80	22,23		13.280	512427	10
G-AK-125/4-P	6,59	125	40	22,23		12.200	522402	10
G-AK-125/6-P	6,59	125	60	22,23		12.200	522419	10
G-AK-125/8-P	6,59	125	80	22,23		12.200	522426	10



RI



Gama Special - MUY BUENA

• Muy buena vida útil • Muy buena calidad • Muy buen rendimiento

G-AZ-A Discos de láminas abrasivas zirconio

Base fibra de vidrio desgastable. Zirconio color azul turquesa, soporte tela algodón/poliester. Uso en metales férricos, aceros, acero inox. Uso recomendado en superficies planas. Si se usa de forma prolongada en cantos vivos, su duración será inferior a la del AZ zirconio azul.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
G-AZ-A-115/4	2,89	115	40	22,23		13.280	512809	10
G-AZ-A-115/6	2,89	115	60	22,23		13.280	512816	10
G-AZ-A-115/8	2,89	115	80	22,23		13.280	512823	10
G-AZ-A-115/12	2,89	115	120	22,23		13.280	512830	10
G-AZ-A-125/4	3,21	125	40	22,23		12.200	522808	10
G-AZ-A-125/6	3,21	125	60	22,23		12.200	522815	10
G-AZ-A-125/8	3,21	125	80	22,23		12.200	522822	10
G-AZ-A-125/12	3,21	125	120	22,23		12.200	522839	10
G-AZ-A-180/4	8,00	180	40	22,23		8.600	542806	10
G-AZ-A-180/6	8,00	180	60	22,23		8.600	542813	10
G-AZ-A-180/8	8,00	180	80	22,23		8.600	542820	10
G-AZ-A-115/4-P	2,89	115	40	22,23		13.280	514049	10
G-AZ-A-115/6-P	2,89	115	60	22,23		13.280	511710	10
G-AZ-A-115/8-P	2,89	115	80	22,23		13.280	511727	10
G-AZ-A-115/12-P	2,89	115	120	22,23		13.280	511734	10
G-AZ-A-125/4-P	3,21	125	40	22,23		12.200	521702	10
G-AZ-A-125/6-P	3,21	125	60	22,23		12.200	521719	10
G-AZ-A-125/8-P	3,21	125	80	22,23		12.200	521726	10
G-AZ-A-125/12-P	3,21	125	120	22,23		12.200	521733	10
G-AZ-A-180/4-P	8,00	180	40	22,23		8.600	541700	10
G-AZ-A-180/6-P	8,00	180	60	22,23		8.600	541717	10
G-AZ-A-180/8-P	8,00	180	80	22,23		8.600	541724	10

K-AZA Disco mil hojas base plástico plana y abrasivo zirconio

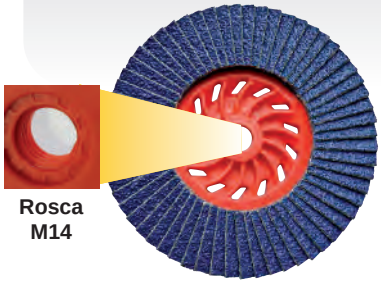
Base plástico reforzado con fibra de vidrio color rojo. No deja marcas en la superficie de trabajo.
Láminas de zirconio de nueva generación de gran poder de abrasión y larga vida.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
K-AZA-115/4	3,05	115	40	22		13.280	514643	10
K-AZA-115/6	3,05	115	60	22		13.280	514667	10
K-AZA-115/8	3,05	115	80	22		13.280	514674	10
K-AZA125/4	3,58	125	40	22		12.200	524642	10
K-AZA-125/6	3,58	125	60	22		12.200	524666	10
K-AZA-125/8	3,58	125	80	22		12.200	524673	10

J-AZA Discos de láminas abrasivas Zirconio JET. Base plana.

Rápida instalación gracias al asiento M14 integrado para roscar sobre el eje amoladora. Base de plástico reforzado con fibra de vidrio. Refrigeración por aire a través ranuras de ventilación integradas en la base. Láminas de zirconio de nueva generación de gran poder de abrasión y larga vida. Uso en metales férricos, aceros, acero inox.



Rosca M14

Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
J-AZA-115/4	3,78	115	40	M14		13.280	515206	10
J-AZA-115/6	3,78	115	60	M14		13.280	515213	10
J-AZA-115/8	3,78	115	80	M14		13.280	515220	10
J-AZA-115/12	3,78	115	120	M14		13.280	515237	10
J-AZA-125/4	4,16	125	40	M14		12.200	525205	10
J-AZA-125/6	4,16	125	60	M14		12.200	525212	10
J-AZA-125/8	4,16	125	80	M14		12.200	525229	10
J-AZA-125/12	4,16	125	120	M14		12.200	525236	10

Discos mil hojas / flap discs

G-AZ Discos de láminas abrasivas zirconio

Base fibra de vidrio desgastable. Zirconio color azul, soporte tela poliester. Uso en metales férricos, aceros, acero inox. Gran rendimiento. Uso recomendado en cantos y ángulos vivos. Si se usa en superficies planas, requiere gran presión para romper el grano y evitar el embozo.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
G-AZ-115/3	4,46	115	36	22,23		13.280	511154	10
G-AZ-115/4	4,46	115	40	22,23		13.280	511109	10
G-AZ-115/6	4,46	115	60	22,23		13.280	511116	10
G-AZ-115/8	4,46	115	80	22,23		13.280	511123	10
G-AZ-115/12	4,46	115	120	22,23		13.280	511147	10
G-AZ-125/3	4,97	125	36	22,23		12.200	521238	10
G-AZ-125/4	4,97	125	40	22,23		12.200	521207	10
G-AZ-125/6	4,97	125	60	22,23		12.200	521214	10
G-AZ-125/8	4,97	125	80	22,23		12.200	521221	10
G-AZ-125/12	4,97	125	120	22,23		12.200	521269	10
G-AZ-180/3	9,56	180	36	22,23		8.600	541007	10
G-AZ-180/4	9,56	180	40	22,23		8.600	541014	10
G-AZ-180/6	9,56	180	60	22,23		8.600	541021	10
G-AZ-180/12	9,56	180	120	22,23		8.600	541052	10
G-AZ-115/4-P	4,46	115	40	22,23		13.280	511505	10
G-AZ-115/6-P	4,46	115	60	22,23		13.280	511512	10
G-AZ-115/8-P	4,46	115	80	22,23		13.280	511529	10
G-AZ-115/12-P	4,46	115	120	22,23		13.280	511543	10
G-AZ-125/4-P	4,97	125	40	22,23		12.200	521504	10
G-AZ-125/6-P	4,97	125	60	22,23		12.200	521511	10
G-AZ-125/8-P	4,97	125	80	22,23		12.200	521528	10
G-AZ-125/12-P	4,97	125	120	22,23		12.200	521542	10
G-AZ-180/4-P	9,56	180	40	22,23		8.600	541502	10
G-AZ-180/6-P	9,56	180	60	22,23		8.600	541519	10
G-AZ-180/8-P	9,56	180	80	22,23		8.600	541526	10
G-AZ-180/12-P	9,56	180	120	22,23		8.600	541540	10

DRONCO



Gama Perfect - BUENA

• Buena vida útil • Buena calidad • Buen rendimiento

A Discos de láminas abrasivas óxido de aluminio

Base metálica reciclable.
Óxido de aluminio Corindón color marrón. Uso general en madera y metal.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
A-115/4	4,00	115	40	22,23		13.280	514001	10
A-115/6	4,00	115	60	22,23		13.280	514018	10
A-115/8	4,00	115	80	22,23		13.280	514025	10
A-115/12	4,00	115	120	22,23		13.280	514049	10
A-180/4	9,72	180	40	22,23		8.600	544008	10
A-180/6	9,72	180	60	22,23		8.600	544015	10

AZ Discos de láminas abrasivas zirconio

Base metálica reciclable.
Zirconio color azul, soporte tela poliester. Uso en metales férricos, aceros, acero inox. Gran rendimiento. Uso recomendado en cantos y ángulos vivos. Si se usa en superficies planas, requiere gran presión para romper el grano y evitar el embozo.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
AZ-115/4	4,51	115	40	22,23		13.280	516005	10
AZ-115/6	4,51	115	60	22,23		13.280	516012	10
AZ-180/4	10,10	180	40	22,23		8.600	546002	10
AZ-180/6	10,10	180	60	22,23		8.600	546019	10

G-A Discos de láminas abrasivas óxido aluminio

Base fibra de vidrio desgastable. Óxido de aluminio Corindón color marrón. Uso general en madera y metal.



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
G-A-115/4	**2,85**	115	40	22,23		13.280	510003	10
G-A-115/6	**2,85**	115	60	22,23		13.280	510010	10
G-A-115/8	**2,85**	115	80	22,23		13.280	510027	10
G-A-115/12	**2,85**	115	120	22,23		13.280	510041	10
G-A-125/4	**3,18**	125	40	22,23		12.200	521108	10
G-A-125/6	**3,18**	125	60	22,23		12.200	521115	10
G-A-125/8	**3,18**	125	80	22,23		12.200	521122	10
G-A-125/12	**3,18**	125	120	22,23		12.200	521146	10
G-A-180/4	**7,91**	180	40	22,23		8.600	542004	10
G-A-180/6	**7,91**	180	60	22,23		8.600	542011	10
G-A-180/8	**7,91**	180	80	22,23		8.600	542028	10
G-A-115/4-P	**2,85**	115	40	22,23		13.280	510508	10
G-A-115/6-P	**2,85**	115	60	22,23		13.280	510515	10
G-A-115/8-P	**2,85**	115	80	22,23		13.280	510522	10
G-A-115/12-P	**2,85**	115	120	22,23		13.280	510546	10
G-A-125/4-P	**3,18**	125	40	22,23		12.200	520507	10
G-A-125/6-P	**3,18**	125	60	22,23		12.200	520514	10
G-A-125/8-P	**3,18**	125	80	22,23		12.200	520521	10
G-A-125/12-P	**3,18**	125	120	22,23		12.200	520545	10
G-A-180/4-P	**7,91**	180	40	22,23		8.600	540505	10
G-A-180/6-P	**7,91**	180	60	22,23		8.600	540512	10
G-A-180/8-P	**7,91**	180	80	22,23		8.600	540529	10
G-A-180/12-P	**7,91**	180	120	22,23		8.600	540543	10

Expositor Flap discs

Expositor de 1m de ancho para discos con base de fibra. Compuesto por barra de carga + ganchos.
Capacidad: 8 discos de 115mm - 7 discos de 125mm - 5 discos de 180mm.

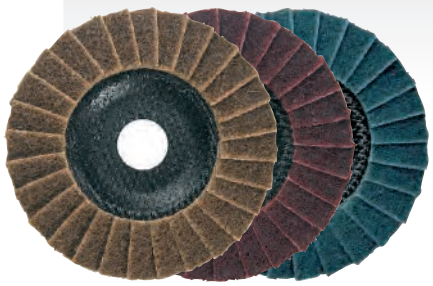


Artículo	Ancho mm	
EXDR076460833	1000	1

G-VA Discos de láminas abrasivas de fibra sin tejer

Características: Disco de fibra abrasiva sin tejer para pulido de metales.
Los mejores resultados en decapado y eliminación de óxido. Ideal para el tratamiento posterior de los cordones de soldadura o para la preparación de superficies pintadas.

Aplicaciones: Cordones de soldadura. Limpieza y pulido de superficies en cualquier tipo de metal.



Basto Medio Fino

Artículo	Precio €	Ø	Grano	Color	Ø eje	Centro	Cod. barras 4081600...	
G-VA 115B	**7,57**	115	Basto	Marrón	22,23		550047	10
G-VA 115M	**7,57**	115	Medio	Rojo	22,23		550061	10
G-VA 115F	**7,57**	115	Fino	Azul	22,23		550078	10
G-VA 125B	**8,78**	125	Basto	Marrón	22,23		551044	10
G-VA 125M	**8,78**	125	Medio	Rojo	22,23		551068	10
G-VA 125F	**8,78**	125	Fino	Azul	22,23		551075	10







G-VA FINISH Discos de láminas de pulir/abrillantar

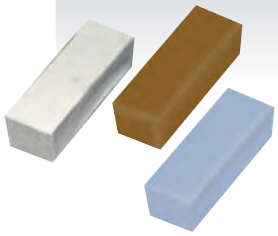
Los discos laminados de pulir/abrillantar proporcionan a la pieza un brillo intenso, pulido espejo.
El disco G-VA Finish tiene láminas de vellón especial de alta calidad y se utiliza junto con la pasta de pulir.
Uso recomendado a bajas revoluciones.



Artículo	Precio €	Ø	Ø eje	Centro	Cod. barras 4081600...	
G-VA FINISH 115	**7,16**	115	22,23		553123	1
G-VA FINISH 125	**8,34**	125	22,23		553130	1



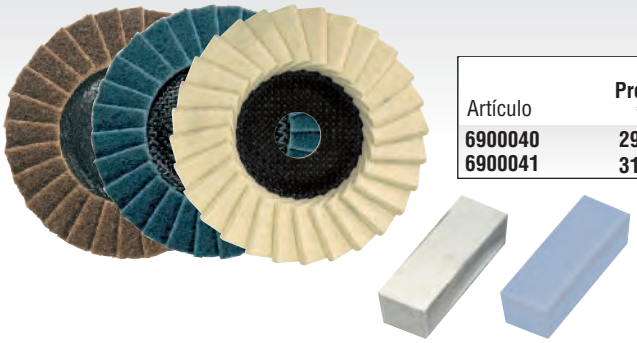
Pastas de pulir



Artículo	Precio €	Tipo	Utilización	gramos	Cod. barras 4081600...	
6400403	**5,07**	Blanca	Pre-pulido: acero y acero inox	110	707328	1
6400402	**5,07**	Marrón	Pre-pulido: materiales no férricos	110	707311	1
6400404	**5,07**	Azul	Pulido brillante: acero inox y materiales no férricos	110	707304	1

Set de pulido y abrillantado

5 piezas para el tratamiento superficial del acero inoxidable.
Contenido: 1 disco laminado de pulir G-VA fino - 1 disco laminado de pulir G-VA basto. - 1 disco laminado de pulir/abrillantar G-VA FINISH. - 1 pasta de pulir blanca 110 gr. 1 pasta de pulir azul 110 gr.

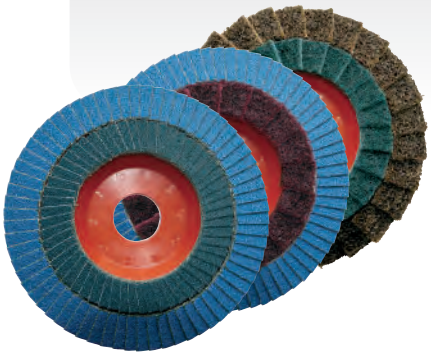


Artículo	Precio €	Ø	Ø eje	Centro	Cod. barras 4081600...	
6900040	**29,01**	115	22,23		706208	1
6900041	**31,91**	125	22,23		706215	1

GPS Dual - Esmerilar y pulir

Ingeniosa combinación:
Disco abrasivo base plástico 125 mm exterior. Disco abrasivo base plástico 90 mm interior
Ambos discos se acoplan y se montan en una amoladora angular.
El cambio de esmerilado a pulido se controla por el grado de inclinación de la amoladora.
Ángulo 30º - esmerilado basto. Ángulo 15º - esmerilado fino.
Para trabajos en acero inoxidable, acero, metales no férricos y aluminio.

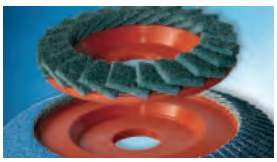




Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 4081600...	
GPS-AZ40/80	**9,53**	125/90	40/80	22,23		12.200	520040	6
GPS-AZ80/VA MEDIO	**10,84**	125/90	80/medio	22,23		12.200	520064	6
GPS-VA BASTO/FINO	**13,65**	125/90	basto/fino	22,23		12.200	520057	6







Discos mil hojas / flap discs

Discos para pulir

Para amoladoras angulares de 125 mm a 80 m/seg.
Fibra abrasiva sin tejer de tecnología avanzada sobre base de material plástico.
Decapado y pulido en acero inoxidable, acero y metales no férricos.
Puede trabajar tanto por la parte frontal, como por el canto, lo que le permite acceder a superficies de difícil acceso.





*Blister

Artículo	Precio €	Presentación	Ø	Grano	Color	Ø eje	Centro	Cod. barras 4081600...	
5512306-100	**14,15**	Granel	125	Medio	Rojo	22,23		552096	10
5512307-100	**14,15**	Granel	125	Fino	Azul	22,23		552072	10
5512306-102*	**17,86**	*Blister	125	Medio	Rojo	22,23		700015	1
5512307-102*	**17,86**	*Blister	125	Fino	Azul	22,23		700022	1







Discos C&S

GRV Disco C&S base de fibra de vidrio

Características: Material abrasivo flexible color negro, compuesto de fibras de nylon sin tejer, muy resistentes, impregnadas de abrasivo carburo de silicio de grano grueso. Se adapta a todas las superficies sin dañarlas ni recalentarlas. Antiembozo.

Aplicaciones: Pulido soldaduras acero inoxidable. Limpieza y pulido de superficies pintadas, oxidadas y corroídas. Decapaje de barnices.





Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Cod. barras 4081600...	
GRV6700001	**12,18**	115x22	670059	10
GRV6700002	**14,52**	125x22	670103	10

Tazas desbaste

Tazas desbaste cónicas

AS - abrasivo corindón. Desbaste de metales mecanizados, cordones de soldadura.
CS - abrasivo carburo de silicio. Limpieza de tablones de encofrados, pulido de rebabas en hormigón, rectificado plano de piedras naturales y artificiales.
Velocidad periférica recomendada 45m/s



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Grano	Cod. barras 4081600...	
AS 16 Q	**12,93**	110/90	55	22,2	Basto	631005	1
AS 24 Q	**12,93**	110/90	55	22,2	Medio	631012	1
AS 36 Q	**12,93**	110/90	55	22,2	Fino	631005	1
CS 16 N	**13,61**	110/90	55	22,2	Basto	631050	1
CS 24 N	**13,61**	110/90	55	22,2	Medio	631029	1
CS 60 N	**13,61**	110/90	55	22,2	Fino	631074	1
CS 120 N	**13,61**	110/90	55	22,2	Muy Fino	631081	1

Bases lijadoras

Bases lijadoras

Para discos de fibra y semirígidos. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Tuerca	Cod. barras 4081600...	
BL-115	**4,12**	115	M14	621006	10
BL-125	**5,20**	125	M14	622003	10
BL-150	**6,52**	150	M14	623000	10
BL-180	**7,26**	180	M14	624007	10

Lijadoras

Set de lijadora mini 91 x 27 mm

La lijadora mini es una herramienta abrasiva fácil de manejar y efectiva. Permite dosificar la presión óptima con el dedo y trabajar también en puntos de difícil acceso. Es muy apropiada para restaurar muebles y trabajar ventanas, puertas y contraventanas. Permite un trabajo ergonómico que no fatiga la mano y que siempre garantiza un buen resultado - lo mismo un prelijado grueso, un lijado normal que un acabado fino.
El set de lijadora mini 1-2-3 de DRONCO contiene la lijadora ergonómica y 30 tiras abrasivas con tres granos diferentes.
El papel de lija se puede utilizar tanto para madera como para metal.



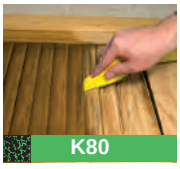




Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4081600...	
6780200	**10,43**	1 Lijadora 10 lijas K80 - Grano 80 10 lijas K120 - Grano 120 10 lijas K220 - Grano 220	684001	1

Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4081600...	
6780210	**5,81**	30 tiras surtidas: 10 lijas K80 - Grano 80 10 lijas K120 - Grano 120 10 lijas K220 - Grano 220	684018	1









Set de lijadora hexagonal 150 x 75 mm

Debido a su forma ergonómica, la lijadora hexagonal es la herramienta perfecta para todos los trabajos de lijado. Permite un ligado muy fácil y efectivo de superficies más grandes y también funciona en esquinas, puntos de difícil acceso o bordes más largos. Es una herramienta ideal para la restauración de muebles y para muchos trabajos de lijado diferentes, como por ejemplo en madera, cartón yeso, metal, superficies pintadas, etc.
El set de lijadora hexagonal 1-2-3 de DRONCO contiene 6 hojas de lija con tres granos diferentes.
El papel de lija se puede utilizar tanto para madera como para metal.





Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4081600...	
6780220	**15,30**	1 Lijadora 2 lijas K80 - Grano 80 2 lijas K120 - Grano 120 2 lijas K220 - Grano 220	684032	1

Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4081600...	
6780230	**5,81**	6 lijas K80 - Grano 80	684049	1
6780231	**5,81**	6 lijas K120 - Grano 120	684056	1
6780232	**5,81**	6 lijas K220 - Grano 220	684063	1











Información sobre los discos



1. Características del disco

LT - Soldado por laser. Corte en seco
LT+N - Soldado por laser. Corte en húmedo
Cool Formula - Soldado por laser. Sin pausas de refrigeración
ST - Sinterizado. Corte en seco
LTF - Soldado por laser. Corte en seco
Express - Fino, soldado por laser. Corte en seco

2. Gama de productos

Perfect
Evolution
Special
Especificaciones a pie de pág.

3. Nuestros discos cumplen con las más estrictas normas de seguridad

EN 13236: discos de diamante
BGV D 12: normas de la mutua alemana de accidentes
oSa: Organización para la Seguridad de Abrasivos

4. Dimensiones

Diámetro disco
x grosor disco
x diámetro eje

5. Max. rpm.

Número máximo de revoluciones admisibles

6. Flecha dirección

Dirección de rotación del disco

7. Barra roja

Velocidad periférica aconsejada 80 m/s

Barra verde

Velocidad periférica aconsejada 100 m/s

LOS DISCOS DE DIAMANTE CORTE EN SECO, SON APTOS TAMBIÉN PARA CORTE EN HÚMEDO



Perfect

Disco universal. Buena duración, corte rápido y precio ventajoso.



Special

Disco profesional para cortes continuados en materiales específicos. Duración excelente y alta velocidad de corte. No precisa de pausas de refrigeración.



Evolution

Disco de calidad superior para cortes discontinuos en todo tipo de materiales. Duración excelente y alta velocidad de corte. No precisa de pausas de refrigeración.

Los discos de diamante **EVOLUTION**, **Evolution Cool Formula** y **Evolution Express**, son discos todo uso “allround”, que cortan casi todos los tipos de materiales de construcción. Su óptimo rendimiento se consigue practicando cortes discontinuos en materiales variados. Si se corta de forma continuada un mismo material, llegan a embozarse y pierden su poder de corte. La operación de reafilado, es tan simple como la de practicar varios cortes en un material abrasivo, arenisca ó piedra caliza.

Para cortes continuados en un mismo material, recomendamos el uso de los discos **Special**:
LT36 Granito y materials duros
LT56 Hormigón y derivados
LT76 Materiales abrasivos

RECUERDE! DISCOS EVOLUTION TODO USO ”ALLROUND” = CORTES DISCONTINUOS EN MATERIALES VARIADOS.

EN CASO DE EMBOZO, EL DISCO NO CORTA: NO INSISTIR EN EL CORTE, NO PRESIONAR, NO DEVOLVER EL DISCO. SIMPLEMENTE PRACTICAR VARIOS CORTES EN UN MATERIAL ABRASIVO Y RECUPERARÁ TODO SU PODER DE CORTE.

Discos de diamante

Indentificación de los envases:

Baldosas
turquesa



Hormigón
verde



Multiusos
dorado/amarillo



Placa de piedra
naranja



Piedra dura
azul oscuro



Piedra abrasiva
rojo



Tabla de aplicaciones: discos de diamante

●●● extremadamente adecuado ●● muy adecuado ● adecuado ◒ adecuado con limitaciones	CORTE EN SECO														
	Evolution Race Maxx	Evolution Express	Evolution Cool Formula	Evolution Turbo	Evolution Cerаspeed	Special LT 36	Special LT 56	Special LT 76	Special GRF Express	Perfect DB	Perfect LT46	Perfect Tubo W	Perfect Tubo F	Perfect ST	Perfect GRF
Asfalto	●		◒					●●							
Basalto	●●	●●	●●			●●				●●	●				
Mallazo	●●	●●								●●					
Hormigón	●●●	●●●	●●●	●●	●	●	●●		●	●●	●	●●	●	●	
Hormigón armado	●●●	●●●	●●				●●			●●	●				
Tejas de hormigón	●●●	●●	●●	●●●	●	●	●●	●	●	●●	●	●●	●●	●	
Pavimento de hormigón	●●●	●●	●●				●●			●●	●				
Placas Cotto	●●	●●	●●	●●●	●●●	●●	●		●●●	●●	●	●●	●		
Tuberías de fundición y dúctiles	●●●	●●●	●●							●●					
Enlucido	●	●	●				●	●●		●	●				
Eternit	●●	●●	●●				●●	●		●●					
Gres porcelánico		●		●	●●●				●●●			●	●		
Piedra refractaria	●●	●	●	◒		●		◒							
Azulejos		●		●	●●●				●●●			●	●		●●
Hormigón fresco								●							
Hormigón poroso	●	●	●				●	●●		●	●				
Gneis	●●	●●	●	●●	●	●●●			●	●	●	●●	●	●	
Granito	●●	●●	●	●●	●	●●●			●	●	●	●●	●		
Fundición hasta 5 mm		●								●					
Arenisca caliza	●●	●	●	●		●		●●		●	●	●	●	●	
Piedra caliza	●●	●	●●	●		●●	●			●	●	●	●	●	
Clinker	●●●	●●	●●	●		●●	◒			●	●	●	●		
Marmol	●			●		●				●		●	●		
Pórfido	●●	●●	●●	●		●●●				●	●	●	●		
Piedra arenisca	●		●	●		●		●●		●	●	●	●	●	
Pizarra	●	●	●●	●		●●				●	●	●	●		
Acero hasta 3,5 mm	●●	●●								●●					
Terrazo	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●		●	●	●	●●	●	●	
Hormigón con agregados a la vista	●●	●●●	●●		●	●	●●		●	●●	●	●	●	●	
Ladrillos	●●	●●	●●	●●			●	●●		●●	●	●	●	●	



Gama Evolution - EXCELENTE

• Excelente vida útil • Excelente calidad • Excelente rendimiento • Mejores materias primas

Evolution Race Maxx - Multicorte + rápido + vida + seguridad

Soldadura láser. Segmentos de 10 mm altura.

Características: Diamantes de alto rendimiento y una novedosa estructura de empaste (IBT - patente pendiente), dotan a este disco de una velocidad de corte superlativa y una duración sorprendente. Uso en húmedo y en seco para un uso universal, no precisa pausas de refrigeración. Máxima seguridad.

Aplicaciones: Uso universal - todo tipo de materiales de obra.

El óptimo rendimiento de este disco se consigue practicando cortes discontinuos en materiales variados.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
ERM-115	67,47	115	2,2	22,23	C3	8	7+2	412369	1
ERM-125	73,90	125	2,2	22,23	C3	9	7+2	422365	1
ERM-180	114,38	180	2,4	22,23	C3	12	7+2	442366	1
ERM-230	141,37	230	2,6	22,23	C3	16	7+2	452365	1
ERM-300	221,70	300	3,2	25,4	C3	21	7+2	463323	1
ERM-350	253,83	350	3,2	25,4	C3	25	7+2	471724	1

IBT
Intelligent Bonding Technology

Evolution Express Cool Formula - Multicorte

Soldadura laser. Banda segmentada (distancia mínima entre segmentos)

Características: Disco super fino de corte extra rápido exento de vibraciones y polvo. Larga vida. Sin pausas de refrigeración.

Aplicaciones: Corta casi todos los materiales de obra, incluso armados y perfiles de metal.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
EVX 115	88,79	115	1,6	22,23	C3	11	5+2	412116	1
EVX 125	104,25	125	1,6	22,23	C3	12	5+2	422115	1
EVX 180	146,75	180	1,9	22,23	C3	18	5+2	442113	1
EVX 230	189,18	230	1,9	22,23	C3	24	5+2	452112	1
EVX 300	258,67	300	1,9	25,4	C3	32	5+2	461213	1
EVX 350	301,17	350	1,9	25,4	C3	37	5+2	471212	1

Express
- Gran velocidad de corte
- Corte limpio y preciso
- No forma rebabas
- Mínimo esfuerzo

Evolution Cool Formula - Multicorte + rápido + vida

Soldadura laser. Segmentado.

Características: Corte rápido y sin pausas de refrigeración.

Aplicaciones: Materiales duros y abrasivos, incluso armados.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
ECF-115	57,16	115	2,2	22,23	C3	8	5+2	412048	1
ECF-125	69,50	125	2,2	22,23	C3	9	5+2	422047	1
ECF-180	100,39	180	2,2	22,23	C3	12	5+2	442045	1
ECF-230	135,14	230	2,4	22,23	C3	15	5+2	452044	1
ECF-300	231,67	300	2,8	25,4	C1	18	5+2	462050	1
ECF-350	270,28	350	2,8	25,4	C1	21	5+2	472066	1

Discos de diamante - Corte en seco

Evolution Turbo - Multicorte + profundidad

Sinterizado. Nuevos segmentos almenados.

Características: Claramente más rápido que los habituales discos turbo. Evacuación del calor mejorada. Sin restricciones en la profundidad de corte. Sin "bamboleos" ocasionados por la temperatura. Segmento de 9 mm de altura. Los segmentos de corte tipo "Castle" con forma de almena y con diferentes perfilados penetran en el material a gran velocidad. Vida útil excelente. Bordes de corte sin descascarillados. Funcionamiento cómodo y suave. Expulsión del material mejorada.

Aplicaciones: Disco turbo profesional incluso para las placas de piedra más gruesas. Muy buenos resultados de corte y de vida útil con el hormigón, tejas de hormigón, gneis, granito, terrazo, ladrillos y tejas.



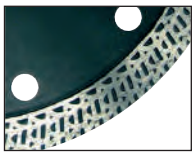
Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
EVT 115	**23,36**	115	2,2	22,23	GR	-	9	412703	1
EVT 125	**27,23**	125	2,2	22,23	GR	-	9	422702	1
EVT 180	**40,83**	180	2,5	22,23	GR	-	9	442700	1
EVT 230	**54,46**	230	2,5	22,23	GR	-	9	452709	1

EVOLUTION CERASPEED 1,2 mm

Disco diamante para gres porcelánico de banda contínua alto 10 mm.
El espesor extra fino y la banda abrasiva de geometría especial aseguran un corte excepcionalmente rápido.
Los **10 mm de altura de la banda de corte** garantizan una óptima vida útil. Corte en gres, gres porcelánico, tejas de cantera y bloques de granito.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
GRFC 115	**38,89**	115	1,2	22,23	GR	10	410495	1
GRFC 125	**44,25**	125	1,2	22,23	GR	10	422191	



Banda de corte 10 mm de altura

DRONCO



Gama Special - MUY BUENA

• Muy buena vida útil • Muy buena calidad • Muy buen rendimiento

Special LT36 Cool Formula - Granito

Soldadura laser. Segmentado. Disco blando y ágil en el corte.Especial para materiales que precisan diamantes con alta resistencia a los golpes. Ladrillo holandés, piedra dura, granito. Resistente a las altas temperaturas. Sin pausas de refrigeración.
*Disco diamante cantero.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
LT 36-115	**46,36**	115	2,2	22,23	C3	8	5+2	410105	1
LT 36-125	**54,04**	125	2,2	22,23	C3	9	5+2	420104	1
LT 36-180	**77,21**	180	2,2	22,23	C3	12	5+2	440102	1
LT 36-230	**100,39**	230	2,4	22,23	C3	15	5+2	450101	1
LT 36-300	**169,89**	300	2,8	25,4	C3	21	5+2	460117	1
LT 36-350	**212,28**	350	2,8	25,4	C3	25	5+2	470116	1

Special LT56 Cool Formula - Hormigón y General obra

Soldadura laser. Segmentado. Corte en hormigón, hormigón armado, hormigón lavado, hormigón compuesto, tejas de hormigón, terrazo. Es también apto para corte en materiales comunes de obra. No recomendado para corte en piedra natural y granito. Sin pausas de refrigeración.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	Cod. barras 4081600...	
LT 56-115	28,97	115	2,2	22,23	C3	9	5+2	410006	1
LT 56-125	34,38	125	2,2	22,23	C3	10	5+2	420005	1
LT 56-180	65,65	180	2,4	22,23	C3	14	5+2	440003	1
LT 56-230	81,07	230	2,4	22,23	C3	16	5+2	450002	1
LT 56-300	135,14	300	2,8	25,4	C3	16	5+2	460025	1
LT 56-350	162,14	350	2,8	25,4	C3	19	5+2	470024	1

Special LT76 Cool Formula - Materiales abrasivos

Soldadura laser. Segmentado. Disco con aglomerante resistente al desgaste,que lo hace especial para corte de materiales abrasivos: arenisca calcárea, solado, revoques, piedra caliza, hormigón poroso, ladrillos. Cortes continuos sin pausas de refrigeración.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
LT 76-115	28,97	115	2	22,23	C3	8	5+2	410518	1
LT 76-125	34,38	125	2	22,23	C3	9	5+2	420517	1
LT 76-180	65,65	180	2,2	22,23	C3	12	5+2	440515	1
LT 76-230	81,07	230	2,4	22,23	C3	15	5+2	450514	1
LT 76-300	135,14	300	2,8	25,4	C3	21	5+2	463019	1
LT 76-350	162,14	350	2,8	25,4	C3	25	5+2	473025	1

Special GRF Express - Gres y gres porcelánico

Sinterizado. Banda contínua.

Características: Disco turbo de segmento continuo. Reducida erosión del material. Corte sin problemas. Alta velocidad de corte. Bordes de corte limpios. Funcionamiento cómodo y suave. Buena vida útil.

Aplicaciones: Para cortar gres fino y baldosas de alta densidad aparente. Placas de granito, materiales de construcción de sección estrecha. **Especial gres porcelánico.**



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
GRFX 115	32,16	115	1,4	22,23	GR	-	7,5	412307	1
GRFX 125	35,45	125	1,4	22,23	GR	-	7,5	422306	1
GRFX 180	55,64	180	2,0	22,23	GR	-	7,5	442304	1
GRFX 180.25	55,64	180	2,0	25,4	GR	-	7,5	442311	1
GRFX 200.25	63,85	200	2,0	25,4	GR	-	7,5	449013	1
GRFX 230	69,64	230	2,0	22,2	GR	-	7,5	452303	1



Gama Perfect - BUENA

• Buena vida útil • Buena calidad • Buen rendimiento

Perfect DB - Disco Multiuso y de emergencia

Soldado al vacío. Agresivo, rápido y sin embozos. Cuerpo color negro con áreas de abrasivo, para facilitar el corte. Gran capacidad de corte en piedra artificial y natural, hormigón, hormigón armado, placas de clinker y de granito, ladrillos, perfiles y tubos de hierro, chapas, metales no férricos, cristal (parabrisas), goma, fibra de carbono, plásticos y madera. En casos de emergencia corta con facilidad la carrocería y la luneta de un automóvil. Vida útil inferior un 35% a la de un disco Laser. Muy superior, en cambio, a la de los discos electrodepositados. Cuanto más abrasivo sea el producto a cortar menor será la vida útil del disco DB



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	R.P.M	Segmentos Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
DB115	52,48	115	2,4	22,23	13280	9	6	412185	1
DB125	60,00	125	2,4	22,23	12200	10	6	422184	1
DB230	123,71	230	2,6	22,23	6600	16	8	452181	1
DB300	217,40	300	3,0	20	6400	20	8	460193	1
DB350	254,92	350	3,4	20	5500	24	8	470192	1

Discos de diamante - Corte en seco

Perfect LT46 - Universal obra

Soldadura laser. Segmentado. Disco universal para corte en seco y en húmedo de materiales comunes en obras.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
LT 46-115	**17,19**	115	2	22,23	C3	5	5+2	410303	1
LT 46-125	**21,39**	125	2	22,23	C3	9	5+2	420302	1
LT 46-180	**33,97**	180	2,2	22,23	C3	12	5+2	440300	1
LT 46-230	**43,88**	230	2,4	22,23	C3	15	5+2	450309	1
LT 46-300	**122,05**	300	2,8	25,4	C1	18	5+2	460322	1
LT 46-350	**148,76**	350	2,8	25,4	C1	21	5+2	470321	1

Perfect Turbo W

Sinterizado. Banda contínua almenada. Disco para corte en seco de materiales de obra. Hormigón, tejas de hormigón, piedra refractaria, gneis, granito, terrazo, ladrillos. Corte limpio y sin aristas. Altas prestaciones. Cuerpo con ranuras de refrigeración. Profundidad máxima de corte recomendada: 20 mm.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
TURBO W-115	**13,14**	115	2	22,23	GR	7	412017	1
TURBO W-125	**15,27**	125	2	22,23	GR	7	422016	1
TURBO W-180	**28,40**	180	2,2	22,23	GR	7	442014	1
TURBO W-230	**41,53**	230	2,4	22,23	GR	7	452013	1

Perfect Turbo F con agujeros - Universal obra

Sinterizado. Disco para corte en seco de materiales de obra. Hormigón, tejas de homigón, piedra refractaria, gneis, granito, terrazo, ladrillos. Corte limpio y sin aristas. Altas prestaciones. Cuerpo con agujeros de refrigeración. Profundidad máxima de corte recomendada: 20 mm.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
TURBOF -115	**11,92**	115	2	22,23	GR	7	412055	1
TURBOF -125	**13,99**	125	2	22,23	GR	7	422061	1
TURBOF -180	**25,95**	180	2,2	22,23	GR	7	442052	1
TURBOF -230	**37,90**	230	2,4	22,23	GR	7	452051	1

Perfect ST - Universal obra

Sinterizado. Segmentado. Disco económico, apto para el corte de materiales de obra.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Nº	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
ST-115	**10,40**	115	2	22,23	C3	8	7	412024	1
ST-125	**11,62**	125	2	22,23	C3	9	7	422023	1
ST-180	**20,77**	180	2,2	22,23	C3	12	7	442021	1
ST-230	**26,00**	230	2,4	22,23	C3	15	7	452020	1
ST-300	**80,53**	300	2,4	25,4	C1	18	7	461923	1

Perfect GRF - Azulejos

Sinterizado. Banda contínua. Disco para uso específico en corte de azulejos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento Forma	Altura mm	Cod. barras 4081600...	
GRF-115	**5,84**	115	2	22,23	GR	5	411911	1
GRF-125	**9,50**	125	2	22,23	GR	5	421903	1
GRF-180	**17,80**	180	2,2	22,23	GR	5	441901	1
GRF-230	**27,80**	230	2,4	22,23	GR	5	451900	1

Discos de diamante - Corte en húmedo

Todos los discos hasta 400 mm son para corte en húmedo y en seco.
Disponemos de arandelas reductoras de 25,4 a 22,2 mm y de 25,4 a 20,0 mm
Discos con eje de 30,0 mm disponibles bajo demanda.

●●● extremadamente adecuado
●● muy adecuado
● adecuado
○ adecuado con limitaciones

	Asfalto	Basalto	Clinker	Hormigón	Hormigón armado	Hormigón fresco (hasta 48 h)	Hormigón de gas (Ytong)	Hormigón con agregados	Hormigón compuesto para pavimento	Hormigón poroso	Tejas de hormigón	Material de obra	Revoques-enlucidos	Piedra refractaria	Chamota refractaria	Gneis	Granito	Pórfido	Arenisca calcárea	Caliza	Piedra arenisca	Ladrillo	Ladrillo holandés	Pavimento-solado	Arcilla expandida
U1				●			●●	●	●		●	●							●●	●	●●	●●			●
B2				●●	●●			●●	●●		●●	●●													
A2	●●					●																		●	
G2		●●														●●	●●	●●							
KS2										●●			●●						●●		●●	●●			●●
K3			●●●											●●		●●							●●		

U1 Universal (antiguo LT+N 146) ★★☆☆

Piedra natural y artificial, ladrillos, Ytong, arenisca y demás materiales comunes de obra.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
U1-300	**181,59**	300	2,8	25,4	C3	21	7	6.400	462340	1
U1-350	**232,47**	350	2,8	25,4	C3	25	7	5.500	471243	1
U1-400	**280,55**	400	3,2	25,4	C3	28	7	4.780	475197	1

B2 Hormigón (antiguo LT+N 156) ★★★☆

Hormigón, agregado de hormigón, hormigón armado.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
B2-300	**204,81**	300	2,8	25,4	C3	21	10	6.400	462371	1
B2-350	**260,10**	350	2,8	25,4	C3	25	10	5.500	471823	1
B2-400	**315,77**	400	3,2	25,4	C3	28	10	4.780	475227	1

G2 Granito ★★★☆

Granito y toda clase de piedras duras. Altura de los segmentos 10 mm.
Fórmula de diamantes resistentes al choque.Alta eficiencia de corte.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
G2-300	**202,94**	300	2,8	25,4	C3	21	10	6.400	462456	1
G2-350	**257,87**	350	2,8	25,4	C3	28	10	5.500	471939	1
G2-400	**312,92**	400	3,2	25,4	C3	32	10	4.780	475623	1

Discos de diamante - Corte en húmedo

A2 Asfalto (antiguo LT+N 196) ★★★☆

Asfalto, pavimento, hormigón fresco. Segmentos de prevención de roturas. Altura de los segmentos 10 mm.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
A2-300	**180,70**	300	2,8	25,4	C1S	18	10	6.400	462319	1
A2-350	**237,89**	350	2,8	25,4	C1S	21	10	5.500	471076	1
A2-400	**297,28**	400	3,2	25,4	C1S	24	10	4.780	475029	1

KS2 Materiales abrasivos (antiguo LT+N 176) ★★★☆

Arenisca calcárea, hormigón de gas, piedra arenisca y toda clase de piedras abrasivas.
Segmentos de alta resistencia al uso.Larga vida. Altura de los segmentos 10 mm.



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
KS2-300	**213,29**	300	2,8	25,4	C3	21	10	6.400	462432	1
KS2-350	**270,17**	350	2,8	25,4	C3	25	10	5.500	471861	1
KS2-400	**328,62**	400	3,2	25,4	C3	28	10	4.780	475609	1

K3 Refractarios - Clinker (antiguo LT+N 136) ★★★★

Clinker, ladrillos y piedras refractarias. La composición de los segmentos permite una gran velocidad de corte y larga vida útil. Altura de los segmentos 10 mm



Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Espesor	Ø eje	Medidas segmento en mm Forma	Nº	Altura	r.p.m. recomendadas	Cod. barras 4081600...	
K3-300	**233,54**	300	2,8	25,4	C3	21	10	6.400	462562	1
K3-350	**294,35**	350	2,8	25,4	C3	25	10	5.500	471885	1
K3-400	**359,37**	400	3,2	25,4	C3	28	10	4.780	475302	1

Coronas perforadoras con segmentos de diamante

BKT EVO HORMIGÓN

Coronas perforadoras con segmentos de diamante soldados laser. Para taladros en seco de cajas de enchufes y de distribución. Para hormigón, clinker, ladrillos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Descripción	Cod. barras 4081600...	
4000268	**64,69**	68	Corona completa mango SDS-Plus + broca centrar	400120	1
4000282	**77,83**	82	Corona completa mango SDS-Plus + broca centrar	400229	1
4000368	**49,60**	68	Corona	400137	1
4000382	**62,70**	82	Corona	400236	1
4000478	**4,60**		Broca de centrar	400304	1
4000668	**10,81**		Mango SDS-Plus	400403	1
4000568	**10,81**		Mango Hexagonal	400359	1

Coronas perforadoras con segmentos de diamante

BKT EVO ABRASIVO

Coronas perforadoras con segmentos de diamante soldados laser. Para taladros en seco de cajas de enchufes y de distribución. Para mampostería, piedra arenisca, gres, piedra caliza, ladrillos Y-tong.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Descripción	Cod. barras 4081600...	
4000269	**68,00**	68	Corona completa mango SDS-Plus + broca centrar	400151	1
4000283	**81,33**	82	Corona completa mango SDS-Plus + broca centrar	400168	1
4010010	**52,98**	68	Corona	400519	1
4010050	**65,94**	82	Corona	400502	1
4000478	**4,60**		Broca de centrar	400304	1
4000668	**10,81**		Mango SDS-Plus	400403	1
4000568	**10,81**		Mango Hexagonal	400359	1

Brocas de diamante

Instrucciones de uso CERADRILL:

- Retirar el tapón protector
- Retirar el sellado antes del 1er uso
- Empezar a taladrar con una inclinación y luego enderezar la broca
- Utilizar la guía de apoyo para taladros verticales
- Quitar polvo
- Taladrar con movimientos rotativos
- Una pausa de refrigeración de dos minutos es necesaria después de cada agujero
- Limpiar la cabeza de la broca después de cada agujero con el palito limpiador suministrado (empujar restos de polvo dentro de la broca)
- Al terminar volver a colocar el tapón protector en la broca



CERADRILL - Brocas de diamante para gres porcelánico

Con recubrimiento de diamante soldado al vacío.
Las brocas CeraDrill se usan cuando las de metal duro o de diamante llegan a su límite. Las brocas CeraDrill integran un refrigerante que se libera durante la operación de taladrado.La incómoda refrigeración por agua ya no es necesaria. Las brocas CeraDrill trabajan de forma eficiente y limpia.Para taladros en tejas, azulejos, gres porcelánico y bloques de granito. Envase tubo plástico que incluye barra limpiadora y tapón protector



Artículo	Precio €	Ø mm boca	Ø mm mango	Largo mm	Cod. barras 4081600...	
4000601	**27,50**	5	12	35	400809	1
4000602	**29,05**	6	12	35	400816	1
4000604	**31,82**	8	12	35	400830	1
4000605	**34,39**	10	12	35	400847	1
4000606	**38,71**	12	12	35	400854	1
4000607	**47,02**	14	12	35	400861	1



CERADRILL - Juego 5 brocas en maletín aluminio

Incluye guía - soporte de aluminio.



Artículo	Precio €	Contenido	Cod. barras 4081600...	
4000600	**203,96**	Ø boca: 5-6-8-10-12	400496	1



Tazas de diamante

DST 56 HORMIGÓN

Tazas de diamante para tratamiento de superficies. Doble hilera de segmentos.
Para hormigón y piedra natural.
Al utilizar las tazas de diamante, siempre asegurarse que la taza no sobresale del protector de la máquina.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Altura mm	Segmentos	Cod. barras 4081600...	
4116037	**66,78**	115 x 22	18	16	411041	1
4126037	**81,38**	125 x 22	18	14	421040	1
4186037	**133,51**	180 x 22	18	28	441048	1



DST 76 MATERIALES ABRASIVOS

Tazas de diamante para tratamiento de superficies. Doble hilera de segmentos.
Para solados, pavimento, piedra caliza, yeso, hormigón aireado, hormigón fresco.
Al utilizar las tazas de diamante, siempre asegurarse que la taza no sobresale del protector de la máquina.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Altura mm	Segmentos	Cod. barras 4081600...	
4116036	**66,78**	115 x 22	18	16	411034	1
4126036	**81,38**	125 x 22	18	14	421033	1
4186036	**133,51**	180 x 22	18	28	441031	1

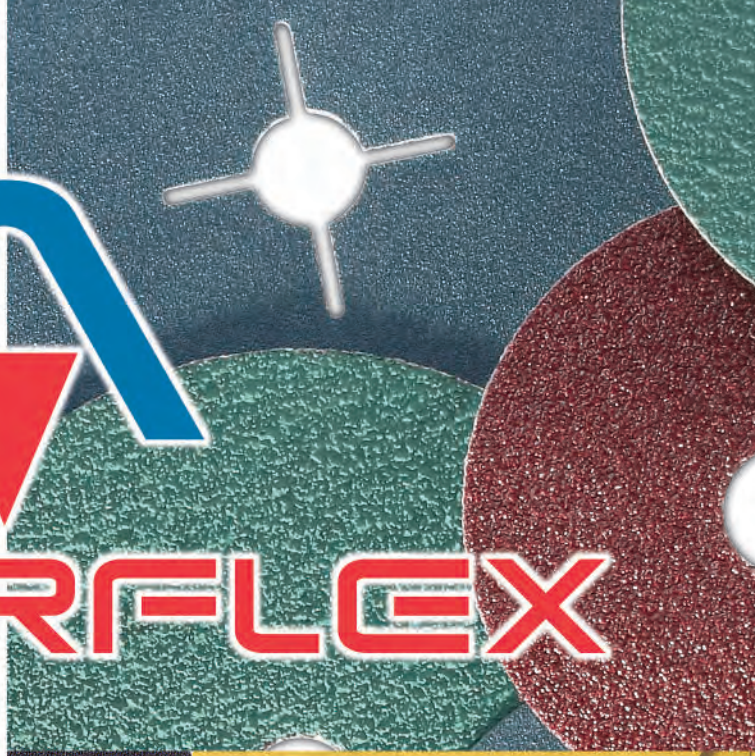
DST Speed

Segmentos con aglomerado de diamantes muy agresivo. 2,5 veces mayor poder de eliminación que usando las tazas convencionales (DST 56).
Para hormigón, pavimentos y piedra natural.
Ideal para la eliminación de capas protectoras de termoplástico y restos de adhesivos.



Artículo	Precio €	Medidas en mm	Altura mm	Segmentos	r.p.m	Cod. barras 4081600...	
DSTSpeed 115	**59,79**	115 x 22,23	18	9	13.280	410488	1
DSTSpeed 125	**74,79**	125 x 22,23	18	9	12.200	420463	1

INTERFLEX







Granos abrasivos



AO - Óxido de aluminio
Resistente y durable, se usa para lijados y acabados en metal, madera y revestimientos.



SF - Óxido de aluminio semi-friable
Óxido de aluminio de estructura semi-friable que crea muchos filos de corte en cada grano.



ZA - Zirconio alúmina
Resistente, tenaz y durable con estructura cristalina, se usa para lijados fuertes en metal y madera.



SC - Carburo de silicio
Muy duro y quebradizo, se usa para lijados superficiales en piedra y en acabados en metal y revestimientos.

Aglomerantes

Cola de urea
Fuerte pegamento insensible a la humedad.
Muy flexible y de perfecta estabilidad del color.

Resina fenólica
El pegamento más fuerte y resistente. Su resistencia mecánica y tolerancia a la temperatura y al agua permiten lijados a alta velocidad y presión.



Política de calidad





- Meticuloso y continuo control de calidad desde la materia primera hasta el producto acabado - **EN13743.**
- Seguridad máxima en el proceso de fabricación y en el diseño y uso del producto - **EN ISO 9001.**
- Compromiso total de todo el equipo de fábrica en los parámetros Calidad y Seguridad.
- Cero tolerancia a los defectos.

AF581 Disco de fibra AO *(Antes KFT)*

Grano: **óxido de aluminio AO**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **fibra vulcanizada 0,8 mm espesor**
Aplicaciones: **lijados en madera y metal**
Color: **marrón**

Ø 115-125 mm CENTRO EN CRUZ.
Ø 180 mm CENTRO EN CRUZ HUNDIDO.



Artículo	Precio €	Ø	Medidas en mm Ø eje	Espesor	Grano	Cod. barras 8696420...	
AF581.115.16	0,57	115	22	0,8	16	120118	25
AF581.115.24	0,56	115	22	0,8	24	120217	25
AF581.115.36	0,53	115	22	0,8	36	120316	25
AF581.115.40	0,50	115	22	0,8	40	120415	25
AF581.115.50	0,48	115	22	0,8	50	120514	25
AF581.115.60	0,47	115	22	0,8	60	120613	25
AF581.115.80	0,47	115	22	0,8	80	120811	25
AF581.115.100	0,47	115	22	0,8	100	121016	25
AF581.115.120	0,47	115	22	0,8	120	121214	25
AF581.125.16	0,64	125	22	0,8	16	130117	25
AF581.125.24	0,63	125	22	0,8	24	130216	25
AF581.125.36	0,60	125	22	0,8	36	130315	25
AF581.125.40	0,56	125	22	0,8	40	130414	25
AF581.125.50	0,54	125	22	0,8	50	130513	25
AF581.125.60	0,53	125	22	0,8	60	130612	25
AF581.125.80	0,52	125	22	0,8	80	130810	25
AF581.125.100	0,52	125	22	0,8	100	131015	25
AF581.125.120	0,52	125	22	0,8	120	131213	25
AF581.180.16	1,23	180	22	0,8	16	150115	25
AF581.180.24	1,19	180	22	0,8	24	150214	25
AF581.180.36	1,10	180	22	0,8	36	150313	25
AF581.180.40	1,03	180	22	0,8	40	150412	25
AF581.180.50	0,99	180	22	0,8	50	150511	25
AF581.180.60	0,97	180	22	0,8	60	150610	25
AF581.180.80	0,95	180	22	0,8	80	150818	25
AF581.180.100	0,95	180	22	0,8	100	151013	25
AF581.180.120	0,95	180	22	0,8	120	151211	25

ZF581 Disco de fibra ZA *(Antes KFZ)*

Grano: **zirconio alúmina y óxido de aluminio híbrido ZA**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **fibra vulcanizada 0,8 mm espesor**
Aplicaciones: **lijados en metal y acero**
Color: **azul**

Ø 115-125 mm CENTRO EN CRUZ.
Ø 180 mm CENTRO EN CRUZ HUNDIDO.



Artículo	Precio €	Ø	Medidas en mm Ø eje	Espesor	Grano	Cod. barras 8696420...	
ZF581.115.24	0,73	115	22	0,8	24	320211	25
ZF581.115.36	0,67	115	22	0,8	36	320310	25
ZF581.115.60	0,54	115	22	0,8	60	320617	25
ZF581.115.80	0,52	115	22	0,8	80	320815	25
ZF581.125.24	0,83	125	22	0,8	24	330210	25
ZF581.125.36	0,76	125	22	0,8	36	330319	25
ZF581.125.60	0,63	125	22	0,8	60	330616	25
ZF581.125.80	0,58	125	22	0,8	80	330814	25
ZF581.180.24	1,60	180	22	0,8	24	350218	25
ZF581.180.36	1,45	180	22	0,8	36	350317	25
ZF581.180.60	1,12	180	22	0,8	60	350614	25
ZF581.180.80	1,08	180	22	0,8	80	350812	25

Discos de fibra

SF581 Disco de fibra SC *(Antes SF/SIC)*

Grano: **carburo de silicio SC**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **fibra vulcanizada 0,8 mm espesor**
Aplicaciones: **lijados en piedra, granito, mármol, goma o hierro fundido**
Color: **negro/gris**

Ø 115-125 mm CENTRO EN CRUZ
Ø 180 mm CENTRO REDONDO HUNDIDO





Artículo	Precio €	Medidas en mm Ø	Ø eje	Espesor	Grano	Cod. barras 8696420...	
SF581.115.16	**0,62**	115	22	0,8	16	220115	25
SF581.115.24	**0,58**	115	22	0,8	24	220214	25
SF581.115.36	**0,55**	115	22	0,8	36	220313	25
SF581.115.60	**0,49**	115	22	0,8	60	220610	25
SF581.115.80	**0,48**	115	22	0,8	80	220818	25
SF581.115.100	**0,48**	115	22	0,8	100	221013	25
SF581.115.120	**0,48**	115	22	0,8	120	221211	25
SF581.115.180	**0,48**	115	22	0,8	180	221815	25
SF581.115.220	**0,48**	115	22	0,8	220	222218	25
SF581.125.16	**0,71**	125	22	0,8	16	230114	25
SF581.125.24	**0,66**	125	22	0,8	24	230213	25
SF581.125.36	**0,62**	125	22	0,8	36	230312	25
SF581.125.60	**0,58**	125	22	0,8	60	230619	25
SF581.125.80	**0,56**	125	22	0,8	80	230817	25
SF581.125.120	**0,55**	125	22	0,8	120	231210	25
SF581.125.180	**0,54**	125	22	0,8	180	231814	25
SF581.125.220	**0,54**	125	22	0,8	220	232217	25
SF581.180.16	**1,36**	180	22	0,8	16	250112	25
SF581.180.24	**1,24**	180	22	0,8	24	250211	25
SF581.180.36	**1,15**	180	22	0,8	36	250310	25
SF581.180.60	**1,00**	180	22	0,8	60	250617	25
SF581.180.80	**0,98**	180	22	0,8	80	250815	25
SF581.180.120	**0,98**	180	22	0,8	120	251218	25
SF581.180.180	**0,98**	180	22	0,8	180	251812	25
SF581.180.220	**0,98**	180	22	0,8	220	252215	25
SF581.180.320	**0,98**	180	22	0,8	320	253212	25

Discos mil hojas / flap discs

SC421X-C Disco de láminas abrasivas SC. Base abombada.

Grano: **carburo de silicio SC**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **tela X algodón 100%**
Base: **fibra de vidrio desgastable, forma abombada**
Aplicaciones: **piedra, mármol, vidrio, plástico, fundición gris**
Color: **negro/gris**



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Ø eje	Forma de la base	r.p.m.	Cod. barras 8696420...	
SC421X.115.40ST	**2,60**	115	40	22,23		13.280	220429	10
SC421X.115.60ST	**2,60**	115	60	22,23		13.280	220627	10
SC421X.115.80ST	**2,60**	115	80	22,23		13.280	220825	10
SC421X.115.120ST	**2,60**	115	120	22,23		13.280	221228	10

Discos desbaste semiflexibles

SFDC Disco desbaste semiflexible *(Antes DDS)*

Grano: **carburo de silicio SC**
Aglomerante: **3 capas de abrasivo y 4 capas de resina**
Soporte: **fibra técnica color rojo**
Aplicaciones: **granito, piedra, materiales de construcción, vidrio**
Color: **negro/gris**

Ø 115 mm FORMA PLANA - SIN AGUJEROS
Ø 180 mm FORMA CURVA - CON AGUJEROS

Importante: usar siempre sobre base lijadora (ver VarioPad)





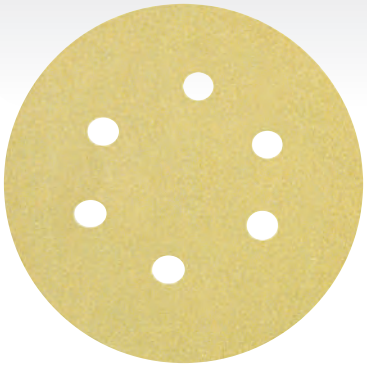


Artículo	Precio €	Medidas mm Ø Ext.	Ø eje	Grano	Base	Cod. barras 8696420...		
SFDC.115.16	**2,10**	115	22	16		220139	10	50
SFDC.115.24	**2,10**	115	22	24		220238	10	50
SFDC.115.36	**2,10**	115	22	36		220337	10	50
SFDC.115.60	**2,10**	115	22	60		220634	10	50
SFDC.115.80	**2,10**	115	22	80		220832	10	50
SFDC.115.120	**2,10**	115	22	120		221235	10	50
SFDC.180.16	**3,39**	180	22	16		250136	10	50
SFDC.180.24	**3,39**	180	22	24		250235	10	50
SFDC.180.36	**3,39**	180	22	36		250334	10	50
SFDC.180.60	**3,39**	180	22	60		250631	10	50
SFDC.180.80	**3,39**	180	22	80		250839	10	50
SFDC.180.120	**3,39**	180	22	120		251232	10	50

Discos de papel autoadherentes

AP210CGOLD Disco de papel autoadherente AO *(Antes KS.RA)*

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-friable**
Aglomerante: **estearato de zinc sobre cola sobre cola, anti-embozo**
Soporte: **papel C +/- 125 g/m2**
Aplicaciones: **carrocerías, pinturas industriales, lacas, barnices**
Color: **amarillo**



Artículo	Precio €	Ø	Agujeros	Grano	Cod. barras 8696420...	
AP210CGOLD.125.8.60	**0,31**	125	8	60	530641	100
AP210CGOLD.125.8.80	**0,30**	125	8	80	530849	100
AP210CGOLD.125.8.120	**0,26**	125	8	120	531242	100
AP210CGOLD.125.8.180	**0,26**	125	8	180	531846	100
AP210CGOLD.125.8.220	**0,26**	125	8	220	532249	100
AP210CGOLD.125.8.320	**0,26**	125	8	320	533246	100
AP210CGOLD.125.8.400	**0,26**	125	8	400	534045	100
AP210CGOLD.125.8.600	**0,26**	125	8	600	536049	100
AP210CGOLD.150.6.60	**0,43**	150	6	60	540640	100
AP210CGOLD.150.6.80	**0,41**	150	6	80	540848	100
AP210CGOLD.150.6.120	**0,37**	150	6	120	541241	100
AP210CGOLD.150.6.180	**0,37**	150	6	180	541845	100
AP210CGOLD.150.6.220	**0,37**	150	6	220	542248	100
AP210CGOLD.150.6.320	**0,37**	150	6	320	543245	100
AP210CGOLD.150.6.400	**0,37**	150	6	400	544044	100
AP210CGOLD.150.6.600	**0,37**	150	6	600	546048	100

NOVEDAD

Discos de papel autoadherentes

SP311F Disco de papel autodherente SC *(Antes SE-RR)*

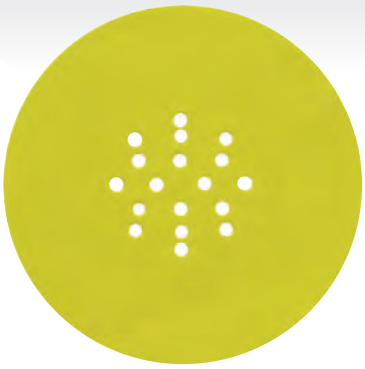
Grano: **carburo de silicio SC**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Alta resistencia al rasgado
Soporte: **papel F +/- 270 g/m2**
Laminado **Velcro amarillo de alta calidad (ganchos y bucles)**
Aplicaciones: **lijados en mármol, piedra, vidrio, suelos de madera, parquet, fundición de hierro, metales no férricos - aluminio, bronce**
Color: **negro/gris**
150.60/100/180 BOSCH GEX



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Cod. barras 8696420...	
SP311F.115.60	**0,37**	115	60	010679	50
SP311F.115.80	**0,36**	115	80	010778	100
SP311F.115.120	**0,35**	115	120	010877	100
SP311F.115.180	**0,35**	115	180	010976	100
SP311F.115.220	**0,35**	115	220	011072	100
SP311F.115.320	**0,35**	115	320		100
SP311F.115.400	**0,35**	115	400	011171	100
SP311F.150.60	**0,47**	150	60	011270	50
SP311F.150.80	**0,47**	150	80		100
SP311F.150.180	**0,43**	150	180	011478	100
SP311F.180.60	**0,57**	180	60	011577	50
SP311F.180.80	**0,56**	180	80	011676	100
SP311F.180.100	**0,53**	180	100	011775	100
SP311F.180.120	**0,52**	180	120	011874	100
SP311F.180.180	**0,52**	180	180	011973	100
SP311F.180.220	**0,52**	180	220	012079	100
SP311F.180.320	**0,52**	180	320	012178	100
SP311F.180.400	**0,52**	180	400	012277	100

Disco papel abrasivo corindón A/O

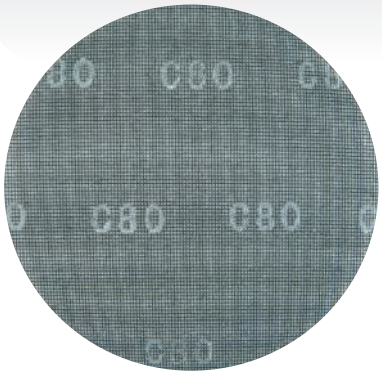
Papel E /220 gr/m2, color amarillo. Aglomerante resina, grano óxido de aluminio blanco, estructura semi-abierta, electrostático. Para lijados en madera, placas de yeso, metal... Especial para lijadoras de techos tipo "jirafa".



Artículo	Precio €	Ø	Agujeros	Grano	Cod. barras 84351307...	
KE.RY225.40	**1,82**	225	18	40	20009	25
KE.RY225.60	**1,68**	225	18	60	20016	25
KE.RY225.80	**1,64**	225	18	80	20023	25
KE.RY225.120	**1,53**	225	18	120	20030	25
KE.RY225.180	**1,53**	225	18	180	20047	25

Malla abrasiva

Antiembozo. Abrasivo carburo de silicio. Adecuada para yeseros y pintores en el lijado de emplastos de yeso y escayola. También apto para madera y parquet.
150.60/100/180 BOSCH GEX - **225.60/100/180** Especial para lijadora de techos FLEX



Artículo	Precio €	Ø	Grano	Cod. barras 84351307...	
MA150.60	**0,54**	150	60	16675	50
MA150.100	**0,54**	150	100	16682	50
MA225.60	**1,20**	225	60	16705	50
MA225.100	**1,20**	225	100	16712	50
MA225.180	**1,20**	225	180	20054	50



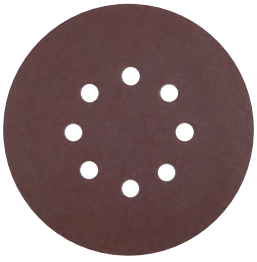
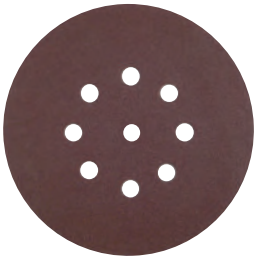
KE.RR Disco de papel autoadhrente AO

alflex

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-friable de larga vida**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **papel F +/- 270 g/m2**
Laminado **Velcro de alta calidad (ganchos y bucles)**
Aplicaciones: **lijados en madera, madera dura, metales blandos, embarcaciones.**
Color: **marrón**

115/8 BOSCH, KRESS, PEUGEOT, RYOBI y SKIL.
125/8 BOSCH, AEG, ATLAS, B&D, DEWALT, ELU, FEIN, FESTO, HITACHI, KRESS, MAKITA, METABO, PEUGEOT, SKIL y RYOBI.
150/6 BOSCH, DEWALT, FLEX, HITACHI, KRESS, METABO y PEUGEOT.
150/8 AEG, FEIN, RUPES.
150/8+1 FESTO y MAKITA.



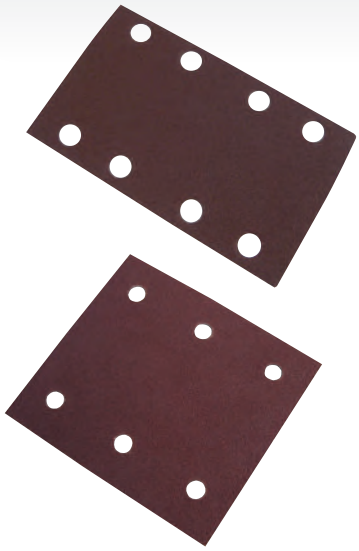

Artículo	Precio €	Ø	Agujeros	Grano	Cod. barras	
KE.RR 115.40	**0,36**	115	8	40	8712649004333	50
KE.RR 115.60	**0,33**	115	8	60	8712649004357	50
KE.RR 115.80	**0,32**	115	8	80	8712649004364	50
KE.RR 115.100	**0,30**	115	8	100	8712649004371	50
KE.RR 115.120	**0,30**	115	8	120	8712649004388	50
KE.RR 115.180	**0,30**	115	8	180	8712649004401	50
KE.RR 115.240	**0,30**	115	8	240	8712649004418	50
KE.RR 125.40	**0,40**	125	8	40	8712649005361	50
KE.RR 125.60	**0,37**	125	8	60	8712649005385	50
KE.RR 125.80	**0,35**	125	8	80	8712649005392	50
KE.RR 125.100	**0,34**	125	8	100	8712649005408	50
KE.RR 125.120	**0,35**	125	8	120	8712649005415	50
KE.RR 125.180	**0,33**	125	8	180	8712649005439	50
KE.RR 125.240	**0,33**	125	8	240	8712649005446	50
KE.RR 125.320	**0,33**	125	8	320	8435130716835	50
KE.RR 150/6.40	**0,50**	150	6	40	8712649012314	50
KE.RR 150/6.60	**0,45**	150	6	60	8712649012338	50
KE.RR 150/6.80	**0,45**	150	6	80	8712649012345	50
KE.RR 150/6.100	**0,42**	150	6	100	8435130716842	50
KE.RR 150/6.120	**0,41**	150	6	120	8712649012369	50
KE.RR 150/6.180	**0,41**	150	6	180	8712649012383	50
KE.RR 150/6.240	**0,41**	150	6	240	8712649012390	50
KE.RR 150/6.320	**0,41**	150	6	320	8712649012420	50
KE.RR 150/8.40	**0,50**	150	8	40	8712649016817	50
KE.RR 150/8.60	**0,45**	150	8	60	8712649016831	50
KE.RR 150/8.80	**0,43**	150	8	80	8712649016848	50
KE.RR 150/8.120	**0,41**	150	8	120	8712649016862	50
KE.RR 150/8.180	**0,41**	150	8	180	8712649016886	50
KE.RR 150/8.320	**0,41**	150	8	320	8712649016923	50
KE.RR 150/8+1.40	**0,50**	150	8+1	40	8435130716859	50
KE.RR 150/8+1.60	**0,45**	150	8+1	60	8435130716866	50
KE.RR 150/8+1.80	**0,43**	150	8+1	80	8435130716873	50
KE.RR 150/8+1.100	**0,42**	150	8+1	100	8435130716880	50
KE.RR 150/8+1.120	**0,41**	150	8+1	120	8435130716897	50
KE.RR 150/8+1.180	**0,43**	150	8+1	180	8435130716903	50
KE.RR 150/8+1.240	**0,41**	150	8+1	240	8435130716910	50
KE.RR 150/8+1.320	**0,41**	150	8+1	320	8435130716927	50
KE.RR 150.40	**0,50**	150	no	40	8712649005910	50
KE.RR 150.60	**0,45**	150	no	60	8712649005927	50
KE.RR 150.80	**0,43**	150	no	80	8712649005934	50

Hojas de papel autoadherentes

KE.RR Rectángulo - Hoja papel abrasivo AlOx autoadherente - tipo velcro

Para lijados fuertes en madera, pinturas, barnices y lijados suaves en metal.

80x133 FESTO RS4-RS4E
93x185 BOSCH GSS23AE, PSS23A, GSS23AE, FESTO RS3, RS3E, LRM3, LRG3, MAKITA BO3700
100x115 MAKITA BO 4561



Artículo	Precio €	Medidas mm	Agujeros	Grano	Cod. barras	
KE.RR 80133.40	**0,39**	80x133	8 (2x4)	40	8435130716965	50
KE.RR 80133.60	**0,38**	80x133	8 (2x4)	60	8435130716972	50
KE.RR 80133.80	**0,34**	80x133	8 (2x4)	80	8435130716989	50
KE.RR 80133.100	**0,34**	80x133	8 (2x4)	100	8435130716996	50
KE.RR 80133.120	**0,32**	80x133	8 (2x4)	120	8435130717009	50
KE.RR 93185.40	**0,45**	93x185	8 (2x4)	40	8435130717016	50
KE.RR 93185.60	**0,44**	93x185	8 (2x4)	60	8435130717023	50
KE.RR 93185.80	**0,40**	93x185	8 (2x4)	80	8435130717030	50
KE.RR 93185.100	**0,40**	93x185	8 (2x4)	100	8435130717047	50
KE.RR 93185.120	**0,40**	93x185	8 (2x4)	120	8435130717054	50
KE.RR R.40	**0,55**	115x100	6	40	8712649024768	50
KE.RR R.80	**0,50**	115x100	6	80	8712649024799	50
KE.RR R.100	**0,50**	115x100	6	100	8712649024805	50
KE.RR R.120	**0,50**	115x100	6	120	8712649024812	50
KE.RR R.240	**0,50**	115x100	6	240	8712649024850	50

KE.RR Delta - Hoja papel abrasivo AlOx autoadherente - tipo velcro

Para lijados fuertes en madera, pinturas, barnices y lijados suaves en metal.

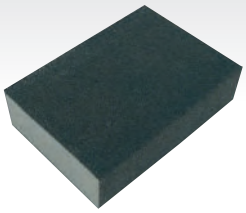


Artículo	Precio €	Medidas mm	Agujeros	Grano	Cod. barras 8712649...	
KE.RR D.40	**0,30**	94x94x94	6	40	005088	50
KE.RR D.60	**0,30**	94x94x94	6	60	005101	50
KE.RR D.80	**0,30**	94x94x94	6	80	005118	50
KE.RR D.100	**0,30**	94x94x94	6	100	005125	50
KE.RR D.120	**0,30**	94x94x94	6	120	005132	50
KE.RR D.180	**0,30**	94x94x94	6	180	005156	50
KE.RR D.240	**0,30**	94x94x94	6	240	005170	50

Esponja abrasiva

Esponja abrasiva AlOx

Para lijados sobre madera, barnices, pinturas, metales. Cuatro caras en granos basto/medio y medio/fino.



Artículo	Precio €	Medidas mm	Caras	Grano	Cod. barras 84351307...	
EABM100	**0,85**	70x100x25	4	Basto/Medio	16637	100
EAMF100	**0,85**	70x100x25	4	Medio/Fino	16644	100
EABM20	**1,02**	70x100x25	4	Basto/Medio	16651	20
EAMF20	**1,02**	70x100x25	4	Medio/Fino	16668	20

FC Papel lija

Hoja papel lija estándar. 100 g/m². Para lijados en general sobre madera. Color arena.



Artículo	Precio €	Medidas mm	Grano	Cod. barras 8712649...	
FC.40	**0,26**	230x280	3/40	001479	50
FC.60	**0,25**	230x280	4/60	001486	50
FC.80	**0,23**	230x280	5/80	001493	50
FC.100	**0,23**	230x280	6/100	001509	50
FC.120	**0,23**	230x280	0/120	001516	50
FC.150	**0,23**	230x280	00/150	001523	50

GWP-210C Hoja papel lija pintor AO *(Antes KFP/GOLD)*

Grano: **óxido de aluminio AO. con estearato de zinc, anti-embozo**
Aglomerante: **cola sobre cola**
Soporte: **papel C +/- 125 g/m2**
Aplicaciones: **lijados en madera, pinturas**
Color: **amarillo**





Artículo	Precio €	Medidas mm	Grano	Cod. barras 8696420...	
GWP210C.60	**0,55**	230x280	4/60	500606	50
GWP210C.80	**0,47**	230x280	5/80	500804	50
GWP210C.100	**0,39**	230x280	6/100	501009	50
GWP210C.120	**0,39**	230x280	0/120	501207	50
GWP210C.150	**0,39**	230x280	00/150	501504	50
GWP210C.180	**0,39**	230x280	000/180	501801	50
GWP210C.220	**0,39**	230x280	0000/220	502204	50
GWP210C.240	**0,39**	230x280	00000/240	502402	50

SWP-210C Hoja papel lija al agua SC *(Antes KW-SW)*

Grano: **carburo de silicio**
Aglomerante: **cola sobre cola**
Soporte: **papel C con 30% de látex - alta flexibilidad**
Aplicaciones: **lijados en húmedo y seco en mármol, piedra, vidrio, carrocerías**
Color: **negro/gris**





Artículo	Precio €	Medidas mm	Grano	Cod. barras 8696420...	
SWP210C.60	**0,42**	230x280	60	200605	50
SWP210C.80	**0,42**	230x280	80	200803	100
SWP210C.100	**0,38**	230x280	100	201008	100
SWP210C.120	**0,38**	230x280	120	201206	100
SWP210C.150	**0,36**	230x280	150	201503	100
SWP210C.180	**0,36**	230x280	180	201800	100
SWP210C.220	**0,36**	230x280	220	202203	100
SWP210C.240	**0,36**	230x280	240	202401	100
SWP210C.280	**0,36**	230x280	280	202807	100
SWP210C.320	**0,36**	230x280	320	203200	100
SWP210C.360	**0,36**	230x280	360	203606	100
SWP210C.400	**0,36**	230x280	400	204009	100
SWP210C.500	**0,36**	230x280	500	205006	100
SWP210C.600	**0,36**	230x280	600	206003	100
SWP210C.800	**0,36**	230x280	800	208007	100
SWP210C.1000	**0,36**	230x280	1000		100
SWP210C.1200	**0,36**	230x280	1200		100
SW.1500*	**0,52**	230x280	1500	8712649008201	50
SW.2000*	**0,52**	230x280	2000	8712649008218	50

***Calflex**

Hojas / Pliegos

AN Tela esmeril

Hoja tela esmeril flexible Corindón AlOx. Para uso manual en talleres de reparación de carrocerías.
Tela color azul.



Artículo	Precio €	Medidas mm	Grano	Cod. barras	
AN.40	**0,59**	230x280	3/40	8712649001745	50
AN.50	**0,59**	230x280	2,5/50	8712649001752	50
AN.60	**0,59**	230x280	2/60	8712649001769	50
AN.80	**0,59**	230x280	1,5/80	8712649001776	50
AN.100	**0,59**	230x280	1/100	8712649001783	50
AN.120	**0,59**	230x280	F/120	8712649001790	50
AN.150	**0,59**	230x280	F/150	8712649001806	50
AN.180	**0,59**	230x280	0/180	8712649001813	50
AN.220	**0,59**	230x280	00/220	8712649001820	50
AN.240	**0,59**	230x280	00/240	8435130719591	50

AC-411-JFE Hoja tela abrasiva AO superflexible *(Antes KJ.RR)*

Grano: **óxido de aluminio híbrido AO, semi-friable y resistente al calor**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **tela JF algodón 100%, superflexible y fácil de rasgar**
Aplicaciones: **madera, metales blandos, acero, lacas, pinturas, barnices**
Color: **marrón**





Artículo	Precio €	Medidas mm	Grano	Cod. barras 8696420...	
AC411JFE.40	**1,20**	230x280	3/40	100486	25
AC411JFE.60	**1,08**	230x280	2/60	100684	50
AC411JFE.80	**1,02**	230x280	1,5/80	100882	50
AC411JFE.100	**0,93**	230x280	1/100	101087	50
AC411JFE.120	**0,89**	230x280	F/120	101285	50
AC411JFE.150	**0,89**	230x280	F/150	101582	50
AC411JFE.180	**0,89**	230x280	0/180	101889	50
AC411JFE.220	**0,89**	230x280	00/220	102282	50

Rollos abrasivos

SP-310-F Rollo papel lija SC *(Antes SPAT)*

Grano: **carburo de silicio SC estructura semi-abierta, anti-embozo**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **papel F +/- 270 g/m2**
Aplicaciones: **lijados en mármol, piedra, suelos de madera. Industria de madera**
Color: **negro/gris**



Artículo	Precio €	Medidas ancho largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
SP310F.300.25.60	**65,42**	300 mm x 25 m	60	010372	1
SP310F.300.25.80	**61,81**	300 mm x 25 m	80	010471	1
SP310F.300.25.120	**51,94**	300 mm x 25 m	120	010570	1

Lijado específico para pavimentos de madera **(parquets)**



KFP/GOLD Rollos papel lija amarillo

Papel abrasivo Corindón AlOx. Color amarillo.



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8712649...	
KFP/GOLD 100/25.40	26,32	100 mm	x 25 m	40	021811	1
KFP/GOLD 100/25.60	24,10	100 mm	x 25 m	60	021835	1
KFP/GOLD 100/25.80	20,49	100 mm	x 25 m	80	021842	1
KFP/GOLD 100/25.100	20,57	100 mm	x 25 m	100	021859	1
KFP/GOLD 100/25.120	18,60	100 mm	x 25 m	120	021866	1
KFP/GOLD 100/25.150	19,53	100 mm	x 25 m	150	021873	1
KFP/GOLD 100/25.180	18,60	100 mm	x 25 m	180	021880	1
KFP/GOLD 100/25.240	18,60	100 mm	x 25 m	240	021903	1
KFP/GOLD 120/25.40	31,04	120 mm	x 25 m	40	026335	1
KFP/GOLD 120/25.60	28,41	120 mm	x 25 m	60	026359	1
KFP/GOLD 120/25.80	27,46	120 mm	x 25 m	80	026366	1
KFP/GOLD 120/25.100	23,20	120 mm	x 25 m	100	026373	1
KFP/GOLD 120/25.120	21,93	120 mm	x 25 m	120	026380	1
KFP/GOLD 120/25.150	21,93	120 mm	x 25 m	150	026397	1
KFP/GOLD 120/25.180	21,93	120 mm	x 25 m	180	026410	1
KFP/GOLD 120/25.220	21,93	120 mm	x 25 m	220	026403	1
KFP/GOLD 120/25.240	21,93	120 mm	x 25 m	240	026427	1

GWP-210C Rollo papel lija pintor AO

Grano: **óxido de aluminio AO, con estearato de zinc, anti-embozo**
Aglomerante: **cola sobre cola**
Soporte: **papel C +/- 125 g/m2**
Aplicaciones: **lijados en madera, pinturas**
Color: **amarillo**



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
GWP210C.100.25.60	22,87	100 mm	x 25 m	60	012376	1
GWP210C.100.25.80	19,59	100 mm	x 25 m	80	012475	1
GWP210C.100.25.100	16,39	100 mm	x 25 m	100	012574	1
GWP210C.100.25.120	15,89	100 mm	x 25 m	120	012673	1
GWP210C.100.25.150	15,89	100 mm	x 25 m	150	012772	1
GWP210C.100.25.180	15,89	100 mm	x 25 m	180	012871	1
GWP210C.100.25.240	15,89	100 mm	x 25 m	240	012970	1
GWP210C.120.25.60	27,97	120 mm	x 25 m	60	013076	1
GWP210C.120.25.80	23,95	120 mm	x 25 m	80	013175	1
GWP210C.120.25.100	20,04	120 mm	x 25 m	100	013274	1
GWP210C.120.25.120	19,42	120 mm	x 25 m	120	013373	1
GWP210C.120.25.180	19,42	120 mm	x 25 m	180	013472	1
GWP210C.120.25.240	19,42	120 mm	x 25 m	240	013571	1

AP-210C Rollo papel pintor AO base esponja

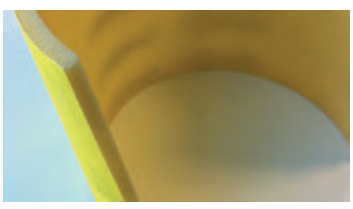
Grano: **óxido aluminio AO, semi-friable, anti-embozo**
Aglomerante: **estearato de zinc sobre cola sobre cola**
Soporte: **papel C +/- 125 g/m2**
Laminado **esponja**
Aplicaciones: **lijados en seco en madera, pinturas, lacas, barnices, carrocería**
Color: **negro/gris**



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
AP210C.115.25.60	53,45	115 mm	x 25 m	60	008973	1
AP210C.115.25.80	49,80	115 mm	x 25 m	80	009079	1
AP210C.115.25.100	46,60	115 mm	x 25 m	100	013878	1
AP210C.115.25.120	45,94	115 mm	x 25 m	120	013977	1
AP210C.115.25.150	45,15	115 mm	x 25 m	150	014073	1
AP210C.115.25.180	45,15	115 mm	x 25 m	180	014172	1
AP210C.115.25.220	45,15	115 mm	x 25 m	220	009178	1

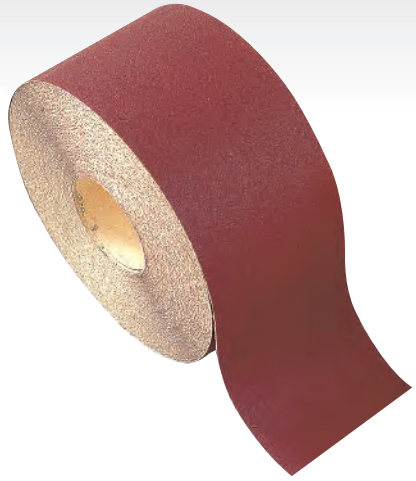


Papel con base **esponja**



AP-310F Rollo papel lija AO *(Antes KE.RG)*

Grano: **óxido de aluminio AO**
Aglomerante: **resina sobre cola**
Soporte: **papel F +/- 270 g/m2**
Aplicaciones: **lijados en madera, tejidos DENIM, piel, metales blandos**
Color: **marrón**



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
AP310F.115.25.40	**26,68**	115 mm	x 25 m	40	009277	1
AP310F.115.25.60	**22,29**	115 mm	x 25 m	60	009376	1
AP310F.115.25.80	**20,79**	115 mm	x 25 m	80	009475	1
AP310F.115.25.120	**17,22**	115 mm	x 25 m	120	009574	1

AP-311F Rollo papel lija AO autoadherente *(Antes KE.RG-V)*

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-friable, semi-abierto, larga vida**
Aglomerante: **resina sobre resina, estructura cerrada**
Soporte: **papel F +/- 270 g/m2**
Laminado **Velcro de alta calidad (ganchos y bucles)**
Aplicaciones: **lijados en madera, madera dura, parquet, metales blandos**
Color: **marrón**



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
AP311F.100.25.40	**49,47**	100 mm	x 25 m	40	009673	1
AP311F.100.25.60	**44,20**	100 mm	x 25 m	60	009772	1
AP311F.100.25.80	**43,39**	100 mm	x 25 m	80	009871	1
AP311F.100.25.120	**39,69**	100 mm	x 25 m	120	009970	1
AP311F.100.25.150	**39,69**	100 mm	x 25 m	150	010075	1
AP311F.100.25.180	**39,69**	100 mm	x 25 m	180	010174	1
AP311F.100.25.220	**39,69**	100 mm	x 25 m	220	010273	1

AC-411-JF Rollo tela abrasiva AO superflexible *(Antes WJ.RR)*

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-abierto, anti-embozo**
Aglomerante: **resina sobre resina, estructura cerrada**
Soporte: **tela JF algodón 100%, fácil de rasgar, fina y superflexible**
Aplicaciones: **lijados y pulidos en madera, metales blandos, lacas, pinturas, barnices**
Color: **marrón**



Artículo	Precio €	Medidas ancho	largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
AC411JF.120.50.40	**87,44**	120 mm	x 50 m	40	003275	1
AC411JF.120.50.60	**76,36**	120 mm	x 50 m	60	003374	1
AC411JF.120.50.80	**70,84**	120 mm	x 50 m	80	003473	1
AC411JF.120.50.100	**63,62**	120 mm	x 50 m	100	003572	1
AC411JF.120.50.120	**61,30**	120 mm	x 50 m	120	003671	1
AC411JF.120.50.150	**61,30**	120 mm	x 50 m	150	003770	1
AC411JF.120.50.180	**61,30**	120 mm	x 50 m	180	003879	1
AC411JF.120.50.220	**61,30**	120 mm	x 50 m	220	006979	1
AC411JF.120.50.240	**61,30**	120 mm	x 50 m	240	003978	1
AC411JF.120.50.320	**61,30**	120 mm	x 50 m	320	007075	1
AC411JF.120.50.400	**61,30**	120 mm	x 50 m	400	007174	1

AC-411-JF/E Rollo tela abrasiva AO superflexible *(Antes KJ.RR)*

Grano: **óxido de aluminio híbrido AO, semi-friable, semi-abierto, anti-embozo, resistente al calor, mejor corte, vida más larga**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **tela JF algodón 100%, fácil de rasgar, superflexible**
Aplicaciones: **lijados y pulidos en madera, metales blandos, acero, lacas, pinturas, barnices**
Color: **marrón**

Las medidas 38mmx25m y 50mmx25m presentadas en dispensador de cartón.



Artículo	Precio €	Medidas ancho	Medidas largo	Grano	Cod. barras 8696420...	
AC411JFE38.25.60	**15,19**	38 mm	x 25 m	60	004074	1
AC411JFE38.25.80	**14,38**	38 mm	x 25 m	80	004173	1
AC411JFE38.25.100	**13,11**	38 mm	x 25 m	100	004272	1
AC411JFE38.25.120	**12,64**	38 mm	x 25 m	120	004371	1
AC411JFE38.25.180	**12,64**	38 mm	x 25 m	180	004470	1
AC411JFE38.25.240	**12,64**	38 mm	x 25 m	240	004579	1
AC411JFE38.25.320	**12,64**	38 mm	x 25 m	320	007273	1
AC411JFE50.25.40	**22,56**	50 mm	x 25 m	40	004678	1
AC411JFE50.25.60	**19,98**	50 mm	x 25 m	60	004777	1
AC411JFE50.25.80	**18,90**	50 mm	x 25 m	80	004876	1
AC411JFE50.25.100	**17,26**	50 mm	x 25 m	100	004975	1
AC411JFE50.25.120	**16,62**	50 mm	x 25 m	120	005071	1
AC411JFE50.25.180	**16,62**	50 mm	x 25 m	180	005170	1
AC411JFE50.25.240	**16,62**	50 mm	x 25 m	240	005279	1
AC411JFE50.25.320	**16,62**	50 mm	x 25 m	320	005378	1
AC411JFE50.25.400	**16,62**	50 mm	x 25 m	400	005477	1
AC411JFE50.25.600	**16,62**	50 mm	x 25 m	600	007372	1
AC411JFE50.50.60 •	**39,96**	50 mm	x 50 m	60	005576	1
AC411JFE50.50.80 •	**37,81**	50 mm	x 50 m	80	005675	1
AC411JFE50.50.120 •	**33,24**	50 mm	x 50 m	120	005774	1
AC411JFE50.50.180 •	**33,24**	50 mm	x 50 m	180	005873	1
AC411JFE50.50.240 •	**33,24**	50 mm	x 50 m	240	005972	1
AC411JFE50.50.320 •	**33,24**	50 mm	x 50 m	320	006078	1
AC411JFE50.50.400 •	**33,24**	50 mm	x 50 m	400	006177	1
AC411JFE100.25.40 •	**43,72**	100 mm	x 25 m	40	006276	1
AC411JFE100.25.60 •	**38,57**	100 mm	x 25 m	60	006375	1
AC411JFE100.25.80 •	**36,44**	100 mm	x 25 m	80	006474	1
AC411JFE100.25.100 •	**33,12**	100 mm	x 25 m	100	006573	1
AC411JFE100.25.120 •	**31,85**	100 mm	x 25 m	120	006672	1
AC411JFE100.25.180 •	**31,85**	100 mm	x 25 m	180	006771	1
AC411JFE100.25.240 •	**31,85**	100 mm	x 25 m	240	006870	1

• Sin dispensador

Bandas

60 x 400

Marca	Modelo
BOSCH	PBS/60/60E

65 x 410

Marca	Modelo
AEG	HBS-65
B&D	DN83/KA83
HOLZ-HER	24705/2406

75 x 457

Marca	Modelo
MAKITA	9911
PEUGEOT	
SKIL	
WEN	

75 x 510

Marca	Modelo
B&D	DN85 P61-03 SR500E

75 x 533

Marca	Modelo
AEG	HBSE75S
BOSCH	PBS-75
B&D	KA75
CASALS	LC-75
HITACHI	SB-75
HOLZ-HER	2288/2410 2411/2412
MAKITA	9900B/9901
METABO	BAD775
ROCKWELL	337D
RYOBI	321SF B-7075

75 x 610

Marca	Modelo
B&D	HD1226 DP61-02
MAKITA	9924DB

100 x 560

Marca	Modelo
AEG	HBSE-100
ELU	MBH90
FESTO	BUZ5
HAFFNER	HBV
RYOBI	B422/BE422
SKIL	F67

100 x 585

Marca	Modelo
LEGNA	V170
VIRUTEX	C67

100 x 610

Marca	Modelo
AEG	BBSE100 BBS100
MAKITA	9401/9402
RYOBI	BE424

100 x 690

Marca	Modelo
LEGNA	U690 OBS-69
VIRUTEX	M75 L75-D70 L75-1 AF11

AC-411-X Banda lijadora portátil AO

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-abierto, anti-embozo, resistente al calor**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **tela X algodón 100%**
Aplicaciones: **madera, metal, industrial del mueble**
Color: **marrón**



Artículo	Precio €	Medidas	Grano	Cod. barras 8696420...	
AC411X.60.400.40	**0,72**	60x400	40	000199	10
AC411X.60.400.60	**0,67**	60x400	60	000298	10
AC411X.60.400.80	**0,67**	60x400	80	000397	10
AC411X.60.400.120	**0,63**	60x400	120	000496	10
AC411X.65.410.40	**0,81**	65x410	40	000595	10
AC411X.65.410.60	**0,76**	65x410	60	000694	10
AC411X.65.410.80	**0,72**	65x410	80	000793	10
AC411X.65.410.100	**0,72**	65x410	100	000892	10
AC411X.65.410.120	**0,67**	65x410	120	000991	10
AC411X.75.457.40	**0,99**	75x457	40	001097	10
AC411X.75.457.60	**0,90**	75x457	60	001196	10
AC411X.75.457.80	**0,90**	75x457	80	001295	10
AC411X.75.457.100	**0,85**	75x457	100	001394	10
AC411X.75.457.120	**0,81**	75x457	120	001493	10
AC411X.75.533.40	**1,08**	75x533	40	001592	10
AC411X.75.533.60	**0,99**	75x533	60	001691	10
AC411X.75.533.80	**0,99**	75x533	80	001790	10
AC411X.75.533.100	**0,94**	75x533	100	001899	10
AC411X.75.533.120	**0,90**	75x533	120	007495	10
AC411X.100.560.40	**1,48**	100x560	40	007594	10
AC411X.100.560.60	**1,39**	100x560	60	007693	10
AC411X.100.560.80	**1,35**	100x560	80	007792	10
AC411X.100.560.100	**1,26**	100x560	100	007891	10
AC411X.100.560.120	**1,26**	100x560	120	007990	10
AC411X.100.610.40	**1,61**	100x610	40	008096	10
AC411X.100.610.60	**1,44**	100x610	60	008195	10
AC411X.100.610.80	**1,44**	100x610	80	008294	10
AC411X.100.610.100	**1,35**	100x610	100	008393	10
AC411X.100.610.120	**1,30**	100x610	120	008492	10
AC411X.100.690.40	**1,75**	100x690	40	008591	10
AC411X.100.690.60	**1,57**	100x690	60	008690	10
AC411X.100.690.80	**1,52**	100x690	80	001998	10
AC411X.100.690.100	**1,48**	100x690	100	008799	10
AC411X.100.690.120	**1,44**	100x690	120	008898	10

AC-611-X Banda lijadora AO

Grano: **óxido de aluminio AO, semi-abierto, anti-embozo, resistente al calor, gran poder de remoción con granos siempre afilados.**
Aglomerante: **resina sobre resina**
Soporte: **tela X algodón 100%**
Aplicaciones: **metal, acero, aleaciones, madera dura**
Color: **marrón**



Artículo	Precio €	Medidas	Grano	Cod. barras 8696420...	
AC611X.75.533.40	**1,42**	75x533	40	002094	10
AC611X.75.533.50	**1,33**	75x533	50	002193	10
AC611X.75.533.60	**1,24**	75x533	60	002292	10
AC611X.75.533.80	**1,20**	75x533	80	002391	10
AC611X.75.533.100	**1,12**	75x533	100	002490	10
AC611X.75.533.120	**1,12**	75x533	120	002599	10
AC611X.100.690.40	**2,32**	100x690	40	002698	10
AC611X.100.690.50	**2,15**	100x690	50	002797	10
AC611X.100.690.60	**2,02**	100x690	60	002896	10
AC611X.100.690.80	**1,93**	100x690	80	002995	10
AC611X.100.690.100	**1,80**	100x690	100	003091	10
AC611X.100.690.120	**1,76**	100x690	120	003190	10

Galflex



STANDARD ABRASIVES

Changing the way industry works

3M

RV Ruedas mil hojas con vástago

Tela abrasiva Corindón AlOx. Esmerilado y pulido de moldes y piezas en general.
Especialmente indicadas para zonas de difícil acceso.



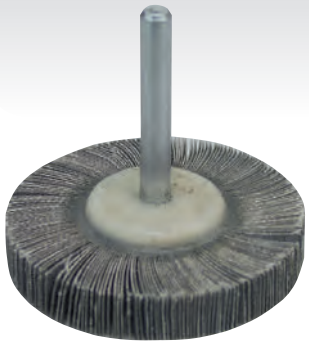
Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Vástago	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RV 3010/3.40	2,77	30	10	3	40	16.000-25.500	00292	10
RV 3010/3.60	2,77	30	10	3	60	16.000-25.500	00308	10
RV 3010/3.80	2,77	30	10	3	80	16.000-25.500	00315	10
RV 3010/3.120	2,85	30	10	3	120	16.000-25.500	00322	10
RV 3010/3.220	2,85	30	10	3	220	16.000-25.500	00339	10
RV 3005/6.60	3,35	30	5	6	60	16.000-25.500	00346	10
RV 3005/6.80	3,35	30	5	6	80	16.000-25.500	00353	10
RV 3005/6.120	3,43	30	5	6	120	16.000-25.500	00360	10
RV 3010/6.40	2,73	30	10	6	40	16.000-25.500	00377	10
RV 3010/6.60	2,49	30	10	6	60	16.000-25.500	00384	10
RV 3010/6.80	2,51	30	10	6	80	16.000-25.500	00391	10
RV 3010/6.120	2,76	30	10	6	120	16.000-25.500	00407	10
RV 3010/6.180	2,80	30	10	6	180	16.000-25.500	00414	10
RV 3010/6.220	2,82	30	10	6	220	16.000-25.500	00421	10
RV 3010/6.320	2,82	30	10	6	320	16.000-25.500	00438	10
RV 3020/6.40	2,85	30	20	6	40	16.000-25.500	02821	10
RV 3020/6.60	2,62	30	20	6	60	16.000-25.500	02838	10
RV 3020/6.80	2,64	30	20	6	80	16.000-25.500	02845	10
RV 3020/6.120	2,92	30	20	6	120	16.000-25.500	02852	10
RV 3020/6.180	2,98	30	20	6	180	16.000-25.500	02869	10
RV 3020/6.220	3,01	30	20	6	220	16.000-25.500	02876	10
RV 3020/6.320	3,01	30	20	6	320	16.000-25.500	02883	10
RV 4015/6.40	3,07	40	15	6	40	12.500-19.100	00445	10
RV 4015/6.60	3,07	40	15	6	60	12.500-19.100	00452	10
RV 4015/6.80	3,10	40	15	6	80	12.500-19.100	00469	10
RV 4015/6.120	3,13	40	15	6	120	12.500-19.100	00476	10
RV 4015/6.220	3,31	40	15	6	220	12.500-19.100	00483	10
RV 4015/6.320	3,31	40	15	6	320	12.500-19.100	00490	10
RV 4020/6.40	2,88	40	20	6	40	12.500-19.100	00506	10
RV 4020/6.60	2,88	40	20	6	60	12.500-19.100	00513	10
RV 4020/6.80	2,90	40	20	6	80	12.500-19.100	00520	10
RV 4020/6.120	3,24	40	20	6	120	12.500-19.100	00537	10
RV 4020/6.180	3,33	40	20	6	180	12.500-19.100	00544	10
RV 4020/6.220	3,48	40	20	6	220	12.500-19.100	00551	10
RV 5015/6.40	3,41	50	15	6	40	10.000-15.300	00568	10
RV 5015/6.60	3,41	50	15	6	60	10.000-15.300	00575	10
RV 5015/6.80	3,42	50	15	6	80	10.000-15.300	00582	10
RV 5015/6.120	3,51	50	15	6	120	10.000-15.300	00599	10
RV 5015/6.220	3,80	50	15	6	220	10.000-15.300	00605	10
RV 5020/6.40	3,57	50	20	6	40	10.000-15.300	00612	10
RV 5020/6.60	3,27	50	20	6	60	10.000-15.300	00629	10
RV 5020/6.80	3,27	50	20	6	80	10.000-15.300	00636	10
RV 5020/6.120	3,71	50	20	6	120	10.000-15.300	00643	10
RV 5020/6.220	4,06	50	20	6	220	10.000-15.300	00650	10
RV 5020/6.320	4,06	50	20	6	320	10.000-15.300	00667	10
RV 6020/6.40	4,16	60	20	6	40	8.300-12.700	00674	10
RV 6020/6.60	4,16	60	20	6	60	8.300-12.700	00681	10
RV 6020/6.80	4,19	60	20	6	80	8.300-12.700	00698	10
RV 6020/6.120	4,42	60	20	6	120	8.300-12.700	00704	10
RV 6020/6.180	4,60	60	20	6	180	8.300-12.700	00711	10
RV 6020/6.220	4,91	60	20	6	220	8.300-12.700	00728	10
RV 6020/6.320	4,91	60	20	6	320	8.300-12.700	00735	10
RV 6030/6.40	4,52	60	30	6	40	8.300-12.700	00742	10
RV 6030/6.60	4,52	60	30	6	60	8.300-12.700	00759	10
RV 6030/6.80	4,56	60	30	6	80	8.300-12.700	00766	10
RV 6030/6.120	5,33	60	30	6	120	8.300-12.700	00773	10
RV 6030/6.180	5,56	60	30	6	180	8.300-12.700	00780	10
RV 6030/6.220	6,06	60	30	6	220	8.300-12.700	00797	10
RV 6030/6.320	6,06	60	30	6	320	8.300-12.700	00803	10
RV 6030/6.400	6,06	60	30	6	400	8.300-12.700	00810	10
RV 6040/6.40	5,81	60	40	6	40	8.300-12.700	00827	10
RV 6040/6.60	5,81	60	40	6	60	8.300-12.700	00834	10
RV 6040/6.80	5,81	60	40	6	80	8.300-12.700	00841	10
RV 6040/6.120	6,34	60	40	6	120	8.300-12.700	00858	10
RV 6040/6.220	7,30	60	40	6	220	8.300-12.700	00865	10
RV 8030/6.40	6,89	80	30	6	40	6.200-9.000	00872	10
RV 8030/6.60	6,89	80	30	6	60	6.200-9.000	00889	10
RV 8030/6.80	7,13	80	30	6	80	6.200-9.000	00896	10
RV 8030/6.120	7,66	80	30	6	120	6.200-9.000	00902	10
RV 8030/6.180	8,17	80	30	6	180	6.200-9.000	00919	10
RV 8030/6.220	8,60	80	30	6	220	6.200-9.000	00926	10
RV 8030/6.320	8,60	80	30	6	320	6.200-9.000	00933	10
RV 8050/6.40	9,53	80	50	6	40	6.200-9.000	00940	10
RV 8050/6.60	9,53	80	50	6	60	6.200-9.000	00957	10
RV 8050/6.80	9,99	80	50	6	80	6.200-9.000	00964	10
RV 8050/6.120	10,87	80	50	6	120	6.200-9.000	00971	10
RV 8050/6.180	11,71	80	50	6	180	6.200-9.000	15814	10
RV 8050/6.220	12,42	80	50	6	220	6.200-9.000	00988	10

Disponibles bajo demanda en otras medidas y granos. Pedido mínimo 100 uds. por medida y grano.

Disponibles bajo demanda en vástago roscado M6 x 6 mm. Pedido mínimo 100 uds. por medida y grano.

RVC Ruedas mil hojas con vástago

Abrasivo Carburo de silicio. Uso en seco. Desbarbado en mármol y piedra.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Vástago	Grano	R.P.M Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RVC 6010/6.40	**4,58**	60	10	6	40	8.300-12.700	02890	10
RVC 6010/6.60	**4,58**	60	10	6	60	8.300-12.700	02906	10
RVC 6010/6.120	**4,73**	60	10	6	120	8.300-12.700	02913	10
RVC 6010/6.220	**5,05**	60	10	6	220	8.300-12.700	02920	10
RVC 6010/6.400	**5,05**	60	10	6	400	8.300-12.700	02937	10
RVC 6010/6.600	**5,05**	60	10	6	600	8.300-12.700	02944	10
RVC 6010/6.800	**5,05**	60	10	6	800	8.300-12.700	02951	10

RVM Ruedas mixtas con vástago

Tela corindón y fibra sin tejer. Para trabajos de acabado en acero inoxidable, cobre, aluminio, latón, plásticos y madera.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Vástago	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RVM 4020/6.80	**7,38**	40	20	6	80	7.500-13.000	00995	10
RVM 4020/6.180	**7,38**	40	20	6	180	7.500-13.000	01008	10
RVM 6030/6.80	**9,99**	60	30	6	80	4.700-9.950	01015	10
RVM 6030/6.180	**9,99**	60	30	6	180	4.700-9.950	01022	10
RVM 8050/6.80	**15,32**	80	50	6	80	3.600-7.160	01039	10
RVM 8050/6.180	**15,32**	80	50	6	180	3.600-7.160	01046	10

RVF Ruedas fibra con vástago

Fibra abrasiva sin tejer BRITE RITE® Corindón AlOx.
Para trabajos de acabado-satinado en acero inox., cobre, aluminio, latón y objetos decorativos.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Vástago	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RVF 4020/6.100	**6,82**	40	20	6	100	7.500-13.000	01053	10
RVF 4020/6.180	**6,82**	40	20	6	180	7.500-13.000	01060	10
RVF 4020/6.280	**6,82**	40	20	6	280	7.500-13.000	01077	10
RVF 6030/6.100	**9,11**	60	30	6	100	4.700-9.550	01084	10
RVF 6030/6.180	**9,11**	60	30	6	180	4.700-9.550	01091	10
RVF 6030/6.280	**9,11**	60	30	6	280	4.700-9.550	01107	10
RVF 8050/6.100	**14,04**	80	50	6	100	3.600-7.160	01114	10
RVF 8050/6.180	**14,04**	80	50	6	180	3.600-7.160	01121	10
RVF 8050/6.280	**14,04**	80	50	6	280	3.600-7.160	01138	10

RVF CP Ruedas fibra con vástago

Fibra abrasiva 3M CP (cutting&polishing) color avellana.
Excelentes resultados en acero inoxidable, larga vida y alto poder de corte.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Vástago	Grano	R.P.M. Óptimas	Cod. barras 84351307...	
RVF 4020/6.CP/M	**7,43**	40	20	6	Medio-120	7.500-14.000	16491	1
RVF 6030/6.CP/M	**13,97**	60	30	6	Medio-120	4.700-9.500	16507	1
RVF 8050/6.CP/M	**33,30**	80	50	6	Medio-120	3.600-7.000	16514	1

Ruedas de núcleo

RN Ruedas mil hojas de núcleo

Tela abrasiva Corindón AlOx.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas	Cod. barras 84351307...	
RN 16525.40	**22,38**	165	25	25,4	40	3.470	01145	1
RN 16525.60	**23,58**	165	25	25,4	60	3.470	01152	1
RN 16525.80	**24,56**	165	25	25,4	80	3.470	01169	1
RN 16525.100	**25,15**	165	25	25,4	100	3.470	01176	1
RN 16525.120	**25,83**	165	25	25,4	120	3.470	01183	1
RN 16525.150	**27,06**	165	25	25,4	150	3.470	01190	1
RN 16525.180	**28,01**	165	25	25,4	180	3.470	01206	1
RN 16525.220	**28,41**	165	25	25,4	220	3.470	01213	1
RN 16525.280	**30,71**	165	25	25,4	280	3.470	01220	1
RN 16525.320	**31,88**	165	25	25,4	320	3.470	01237	1
RN 16525.400	**33,34**	165	25	25,4	400	3.470	01244	1
RN 16550.40	**36,51**	165	50	25,4	40	3.470	01251	1
RN 16550.60	**38,88**	165	50	25,4	60	3.470	01268	1
RN 16550.80	**40,81**	165	50	25,4	80	3.470	01275	1
RN 16550.120	**43,36**	165	50	25,4	120	3.470	01282	1
RN 16550.180	**47,75**	165	50	25,4	180	3.470	01299	1
RN 16550.240	**50,46**	165	50	25,4	240	3.470	01305	1
RN 16550.320	**55,45**	165	50	25,4	320	3.470	01312	1
RN 20030.40	**29,74**	200	30	54	40	3.800	02999	1
RN 20030.60	**32,47**	200	30	54	60	3.800	03002	1
RN 20030.80	**33,38**	200	30	54	80	3.800	03019	1
RN 20030.120	**36,25**	200	30	54	120	3.800	03026	1
RN 20030.180	**39,70**	200	30	54	180	3.800	03033	1
RN 20030.240	**41,90**	200	30	54	240	3.800	03040	1
RN 20050.40	**42,87**	200	50	54	40	3.800	03057	1
RN 20050.60	**47,43**	200	50	54	60	3.800	03064	1
RN 20050.80	**48,97**	200	50	54	80	3.800	03071	1
RN 20050.120	**53,75**	200	50	54	120	3.800	03088	1
RN 20050.180	**59,50**	200	50	54	180	3.800	03095	1
RN 20050.240	**63,16**	200	50	54	240	3.800	03101	1
RN 30050.40	**101,00**	300	50	100	40	2.550	03118	1
RN 30050.60	**119,54**	300	50	100	60	2.550	03125	1
RN 30050.80	**119,84**	300	50	100	80	2.550	03132	1
RN 30050.120	**131,02**	300	50	100	120	2.500	03149	1
RN 30050.180	**143,39**	300	50	100	180	2.550	03156	1
RN 30050.240	**154,94**	300	50	100	240	2.550	03163	1

Bridas reductoras ruedas mil hojas

Para ruedas de núcleo mil hojas.



Artículo	Precio / par	Medidas mm	Material	Cod. barras 84351307...	
BR 25,4-6	**11,58**	25,4 - 6	Chapa acero	01381	1
BRM 54-20	**32,05**	54 - 20	Aluminio	16521	1
BRM 54-25	**32,05**	54 - 25	Aluminio	02968	1
BRM 100-25	**53,41**	100 - 25	Aluminio	02975	1
BRM 100-30	**53,41**	100 - 30	Aluminio	02982	1

RN M14 Ruedas mil hojas para amoladoras angulares

Tela abrasiva AlOx. Con casquillo rosca M14 especial para amoladoras angulares. Excelente para trabajar de perfil.



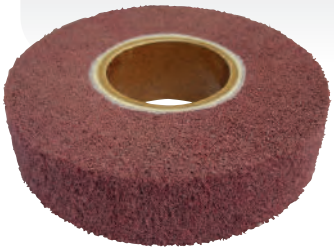
Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Máx-Óptimas	Cod. barras 84351307...	
RN 12020M14.40	**18,64**	120	20	M14	40	12.000-6.400	16538	1
RN 12020M14.60	**19,25**	120	20	M14	60	12.000-6.400	16545	1
RN 12020M14.80	**19,35**	120	20	M14	80	12.000-6.400	16552	1
RN 12020M14.120	**20,36**	120	20	M14	120	12.000-6.400	16569	1
RN 12020M14.150	**20,97**	120	20	M14	150	12.000-6.400	16576	1
RN 12020M14.320	**22,32**	120	20	M14	320	12.000-6.400	18983	1
RN 12050M14.40	**24,33**	120	50	M14	40	8.000-4.800	16583	1
RN 12050M14.60	**26,61**	120	50	M14	60	8.000-4.800	16590	1
RN 12050M14.80	**26,68**	120	50	M14	80	8.000-4.800	16606	1
RN 12050M14.120	**28,36**	120	50	M14	120	8.000-4.800	16613	1
RN 12050M14.150	**30,71**	120	50	M14	150	8.000-4.800	16620	1

RNF Ruedas fibra de núcleo

Fibra abrasiva sin tejer BRITE RITE®. Dureza media MD -5

Abrasivo: **A** - Óxido de aluminio, **S** - Carburo de silício.

Grano: **C** - Basto, **M** - Medio, **F** - Fino, **VF** - Muy fino, **SF** - Super fino, **UF**- Ultra fino.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RNF 15050A/M	**38,70**	150	50	50	100-120	1.900-3.800	01329	1
RNF 15050A/F	**38,70**	150	50	50	180-220	1.900-3.800	01336	1
RNF 15050A/VF	**38,70**	150	50	50	280-320	1.900-3.800	01343	1
RNF 15050S/VF	**38,70**	150	50	50	280-320	1.900-3.800	02784	1
RNF 20050A/M	**48,17**	200	50	76	100-120	1.400-2.800	01350	1
RNF 20050A/F	**48,17**	200	50	76	180-220	1.400-2.800	01367	1
RNF 20050A/VF	**48,17**	200	50	76	280-320	1.400-2.800	01374	1

Bridas reductoras ruedas de fibra

Para ruedas de núcleo de fibra.



Artículo	Precio / par	Medidas mm	Material	Cod. barras 84351307...	
BRF 50-25*	**30,66**	50,0 - 25	Aluminio	01398	1
BRF 76-25 *	**42,15**	76,0 - 25	Aluminio	01404	1
BRF 127-25*	**114,95**	127,0 - 25	Aluminio	01411	1

*** También disponibles en diám. final de 20 mm, u otras medidas bajo demanda.**

Manguitos

MLC Manguitos lijadores

Cónicos en tela abrasiva Corindón AlOx.



Artículo	Precio	Medidas mm diámetro x altura	Grano	Cod. barras 84351307...	
MLC 2930/40	**1,59**	22/29x30	40	01725	50
MLC 2930/60	**1,50**	22/29x30	60	01732	50
MLC 2930/80	**1,50**	22/29x30	80	01749	50
MLC 2930/120	**1,49**	22/29x30	120	01756	50
MLC 2930/220	**1,49**	22/29x30	220	01763	50
MLC 3660/40	**2,05**	22/36x60	40	01770	50
MLC 3660/60	**1,91**	22/36x60	60	01787	50
MLC 3660/80	**1,90**	22/36x60	80	01794	50
MLC 3660/120	**1,90**	22/36x60	120	01800	50
MLC 3660/220	**1,90**	22/36x60	220	01817	50

ML Manguitos lijadores

Cilíndricos en tela abrasiva. Corindón AlOx.



Artículo	Precio	Medidas mm diámetro x altura	Grano	Cod. barras 84351307...	
ML 1020/40	**0,36**	10x20	40	01428	200
ML 1020/60	**0,36**	10x20	60	01435	200
ML 1020/80	**0,36**	10x20	80	01442	200
ML 1020/120	**0,36**	10x20	120	01459	200
ML 1020/220	**0,36**	10x20	220	01466	200
ML 1530/40	**0,52**	15x30	40	01473	200
ML 1530/60	**0,50**	15x30	60	01480	200
ML 1530/80	**0,49**	15x30	80	01497	200
ML 1530/120	**0,49**	15x30	120	01503	200
ML 1530/220	**0,49**	15x30	220	01510	200
ML 2220/40	**0,48**	22x20	40	01527	200
ML 2220/60	**0,46**	22x20	60	01534	200
ML 2220/80	**0,46**	22x20	80	01541	200
ML 2220/120	**0,46**	22x20	120	01558	200
ML 2220/220	**0,46**	22x20	220	01565	200
ML 3030/40	**0,68**	30x30	40	01572	200
ML 3030/60	**0,64**	30x30	60	01589	200
ML 3030/80	**0,64**	30x30	80	01596	200
ML 3030/120	**0,64**	30x30	120	01602	200
ML 3030/220	**0,64**	30x30	220	01619	200
ML 4530/40	**0,87**	45x30	40	01626	100
ML 4530/60	**0,82**	45x30	60	01633	100
ML 4530/80	**0,82**	45x30	80	01640	100
ML 4530/120	**0,82**	45x30	120	01657	100
ML 4530/220	**0,82**	45x30	220	01664	100
ML 6030/40	**0,98**	60x30	40	01671	50
ML 6030/60	**0,93**	60x30	60	01688	50
ML 6030/80	**0,91**	60x30	80	01695	50
ML 6030/120	**0,91**	60x30	120	01701	50
ML 6030/220	**0,91**	60x30	220	01718	50

Porta Manguitos

Porta manguitos cilíndrico Tipo EC

Expansión centrifuga.



Artículo	Precio	Medidas mm diámetro x altura	Vástago	R.P.M. máximo	R.P.M. mínimo	Cod. barras 84351307...	
EC 1020	**11,22**	10x20	6	40.000	30.000	01824	5
EC 1530	**13,43**	15x30	6	36.000	25.000	01831	5
EC 2220	**14,12**	22x20	6	26.000	18.000	01848	5
EC 3030	**17,35**	30x30	6	19.000	13.000	01855	5
EC 4530	**19,62**	45x30	6	13.000	9.000	01862	5
EC 6030	**24,00**	60x30	6	9.500	6.500	01879	5

Porta manguitos cónico Tipo EC

Expansión centrifuga.



Artículo	Precio	Medidas mm diámetro x altura	Vástago	R.P.M. máximo	R.P.M. mínimo	Cod. barras 84351307...	
ECC 2930	**15,42**	22/29x30	6	19.100	13.000	01886	5
ECC 3660	**21,22**	22/36x60	6	16.000	10.000	01893	5

Porta manguitos cilíndrico Tipo EM

Expansión mecánica. Recomendado en el caso de no poder obtener el mínimo de giros requeridos para el tipo EC.



Artículo	Precio	Medidas mm diámetro x altura	Vástago	R.P.M. máximo	Cod. barras 84351307...	
EM 1020	**10,23**	10x20	6	40.000	01909	5
EM 1530	**12,24**	15x30	6	36.000	01916	5
EM 2220	**12,88**	22x20	6	26.000	01923	5
EM 3030	**15,82**	30x30	6	19.000	01930	5
EM 4530	**17,89**	45x30	6	13.000	01947	5
EM 6030	**21,89**	60x30	6	9.500	01954	5

ROTOSAT

ROTOSAT Satinadora electroportátil

Motor original FLEX 1200 W. Velocidad variable electrónica. Permite regular la velocidad en función del trabajo, material y acabado. Equipada con 2 ejes porta ruedas de 50 y 100 x 25 mm.
(Bajo demanda disponemos de eje 100 x 19 mm). Convertible en Rotosmart desmontando el accesorio de origen.
1503 Uso general. Recomendada para ruedas de fibra y mixtas.
1506 Operaciones de pulid. Recomendada para ruedas mil hojas de tela y bandas.



Artículo	Precio	Peso Kg.	R.P.M. máximo	R.P.M. mínimo	Cod. barras 84351307...	
RTS-1503*	**945,10**	3,4	3.700	1.200	01961	1
RTS-1506*	**945,10**	3,4	6.800	2.300	01978	1

***Incluye empuñadura angular, eje porta ruedas, brida de sujeción, llave hexagonal y carter protector**

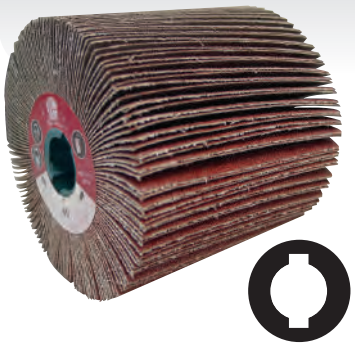
Kit ROTOSAT

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
887923	**123,75**	Empuñadura angular 90º, eje porta ruedas 25 x 50mm y 25 x 100mm, brida de sujección, llave hexagonal y carter protector	02791	1

ROTOSAT - Accesorios

RNS Rueda mil hojas de núcleo

Tela abrasiva Corindón AlOx. Núcleo de resina. Pulido y acondicionado de superficies. Eliminación de arañazos, óxido y rebabas.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RNS 10050.40	**18,70**	110	50	19K	40	5.700-7.650	01985	1
RNS 10050.60	**20,27**	110	50	19K	60	5.700-7.650	01992	1
RNS 10050.80	**20,32**	110	50	19K	80	5.700-7.650	02005	1
RNS 10050.120	**23,07**	110	50	19K	120	5.700-7.650	02012	1
RNS 100100.40	**32,15**	110	100	19K	40	5.700-7.650	02029	1
RNS 100100.60	**34,52**	110	100	19K	60	5.700-7.650	02036	1
RNS 100100.80	**35,10**	110	100	19K	80	5.700-7.650	02043	1
RNS 100100.120	**39,06**	110	100	19K	120	5.700-7.650	02050	1

RNC Rueda mil hojas de núcleo corte desigual

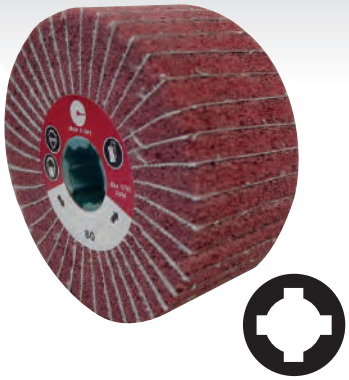
Tela abrasiva AlOx. Núcleo de resina. Se adapta mejor a superfices irregulares.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas	Cod. barras 84351307...	
RNC 12050/40	**47,69**	120	50	19/K	40	4.700	02067	1
RNC 12050/60	**48,05**	120	50	19/K	60	4.700	02074	1
RNC 12050/80	**49,17**	120	50	19/K	80	4.700	02081	1
RNC 12050/120	**50,43**	120	50	19/K	120	4.700	02098	1

RNMS Rueda mixta de núcleo

Tela Corindón y fibra sin tejer. Núcleo de resina. Acabado de superficies y eliminación de impurezas.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RNMS 10050.80	**20,83**	110	50	19/K	80	3.500-5.700	02104	1
RNMS 10050.180	**20,83**	110	50	19/K	180	3.500-5.700	02111	1
RNMS 100100.80	**37,21**	110	100	19/K	80	3.500-5.700	02739	1
RNMS 100100.180	**37,21**	110	100	19/K	180	3.500-5.700	02746	1

RNFS Rueda fibra de núcleo

Fibra sin tejer impregnada de abrasivo AlOx BRITE RITE®. Núcleo de resina.
Elástica y suave para satinar acero inox, cobre, latón, aluminio y bronce. Pulido de madera y materiales plásticos.
Abrasivo: **A** - Óxido de aluminio.
Grano: C - Basto, **M** - Medio, **F** - Fino, **VF** - Muy fino, **SF** - Super fino, **UF** - Ultra fino.
La medida del diámetro 100 mm que aparece en la lista es nominal - El diámetro real es 105 mm.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RNFS 10050A/C	**19,16**	110	50	19/K	60-80	2.500-5.700	02753	1
RNFS 10050A/M	**19,16**	110	50	19/K	100-120	2.500-5.700	02128	1
RNFS 10050A/F	**19,16**	110	50	19/K	180-220	2.500-5.700	02135	1
RNFS 10050A/VF	**19,16**	110	50	19/K	280-320	2.500-5.700	02142	1
RNFS 100100A/C	**34,26**	110	100	19/K	60-80	2.500-5.700	02760	1
RNFS 100100A/M	**34,26**	110	100	19/K	100-120	2.500-5.700	02159	1
RNFS 100100A/F	**34,26**	110	100	19/K	180-220	2.500-5.700	02166	1
RNFS 100100A/VF	**34,26**	110	100	19/K	280-320	2.500-5.700	02173	1

RPFS Rueda fibra de núcleo

Fibra impregnada de Carburo de silicio. Acabado satinado-brillante. Color negro/gris. Núcleo de resina.
Abrasivo: **S** - Carburo de silício.
Grano: C - Basto, **M** - Medio, **F** - Fino, **VF** - Muy fino, **SF** - Super fino, **UF** - Ultra fino.
La medida del diámetro 100 mm que aparece en la lista es nominal - El diámetro real es 105 mm.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Grano	R.P.M. Óptimas-Máx	Cod. barras 84351307...	
RPFS 100100S/M	**34,26**	110	100	19/K	100-120	2.500-5.700	02180	1
RPFS 100100S/F	**34,26**	110	100	19/K	180-220	2.500-5.700	02197	1
RPFS 100100S/VF	**34,26**	110	100	19/K	280-320	2.500-5.700	02203	1
RPFS 100100S/SF	**37,69**	110	100	19K	360-400	2.500-5.700	02777	1
RPFS 100100S/UF	**37,69**	110	100	19/K	500-600	2.500-5.700	02210	1

CSR Ruedas C&S de núcleo

Núcleo de resina. (Ver aplicaciones C&S página 482).



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Vel. Max R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
CSR 50	**36,23**	100	50	19/K	5.700	02227	1
CSR 100	**54,96**	100	100	19/K	5.700	02234	1

ES Eje satinadora

Eje metálico mecanizado para adaptar a satinadoras tipo ROTOSAT, SATINEX y similares.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	-L-	Interior	Cod. barras 84351307...	
ES 50	**29,38**	25/19,1	50	M14	02241	1
ES 100	**43,26**	25/19,1	100	M14	02258	1

RRS Reductor

Anillo elástico de material plástico.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Ø Int.	Largo	Cod. barras 84351307...	
RRS	**0,77**	25	19,1	50	02265	1

REP Rueda de expansión neumática

Para Bandas BTA/BFA.



Artículo	Precio	Medidas mm	Cod. barras 84351307...	
REP 90/100	**320,74**	92 x 96 x M14	02272	1

BTA Bandas sin fin de tela abrasiva

Para acero inoxidable. Especial para laminados en caliente. Color azul.



Artículo	Precio	Medidas mm Largo	Ancho	Grano	Cod. barras 84351307...	
BTA 40	**4,60**	293	100	40	02289	1
BTA 60	**4,24**	293	100	60	02296	1
BTA 80	**4,07**	293	100	80	02302	1
BTA 120	**3,95**	293	100	120	02319	1
BTA 180	**3,95**	293	100	180	02326	1

BFA Bandas sin fin de fibra sin tejer

Para acabados. Especial para laminados en caliente. Color rojizo.



Artículo	Precio	Medidas mm Largo	Ancho	Grano	Cod. barras 84351307...	
BFA 80	**17,45**	293	100	80	02333	1
BFA 120	**16,22**	293	100	120	02340	1
BFA 280	**14,98**	293	100	280	02357	1

RSV Ruedas núcleo sisal ventilado

Para operaciones de pre-pulido con pasta blanca.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Cod. barras 84351307...	
RSV 10050	**43,93**	100	50	19/K	02364	1
RSV 100100	**87,82**	100	100	19/K	02371	1

RTV Ruedas núcleo tela ventilada

Tela de algodón. Para pulido brillante con pasta azul.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext.	Espesor	Núcleo	Cod. barras 84351307...	
RTV 10050	**43,93**	100	50	25	02388	1
RTV 100100	**87,82**	100	100	25	02395	1

Pasta pulir blanca

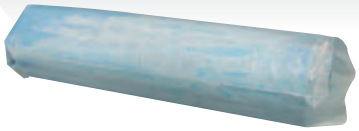
Barra 1,2 kg. Pulido de superficies metálicas con ruedas sisal.



Artículo	Precio	Largo mm	Ø mm	Cod. barras 84351307...	
PB-T	**9,57**	230	55	02401	5

Pasta pulir azul

Barra 1,2 kg. Pulido brillante de superficies metálicas con discos de tela



Artículo	Precio	Largo mm	Ø mm	Cod. barras 84351307...	
PB-B	**13,69**	230	55	02418	5

ROTOSMART

ROTOSMART Satinadora - pulidora

La máquina eléctrica más potente y a la vez ligera, que puede trabajar con ruedas de fibra, discos standard y comprimidos, incluso en las zonas más inaccesibles. Está dotada de un regulador electrónico de velocidad, que permite la selección más adecuada para cada tipo de trabajo, al abrasivo empleado y al acabado exigido. La ROTOSMART es excelente para operaciones de decapado, retoque, pulido y acabado de soldaduras en acero inoxidable, aluminio y otros materiales. Rápida y fácil adaptación incluso en zonas sinuosas y en esquinas. Convertible en Rotosat desmontando el accesorio de origen.

Datos técnicos: Potencia absorbida: **1200 Watt** Potencia en carga: **700 Watt**
Velocidad de giro: **de 900 a 2700 r.p.m.** Peso: **2,9 kg**
Medida máx. disco: **150 mm**



Artículo	Precio	Peso Kg.	R.P.M. máximo	mínimo	Cod. barras 84351307...	
RTSM-1503*	**1.399,62**	2,9	2.700	900	02425	1

*Incluye brazo completo con poleas, banda sinfín, tornillos y llave hexagonal.

Kit ROTOSMART

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
887914	**556,56**	Brazo completo con poleas, banda sinfín, tornillos y llave hexagonal.	02807	1









Ruedas Unitized (para uso en la Rotosmart)

Serie 500 - densidad blanda

Para trabajos duros de de decapado, acabado y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
853275	**25,50**	152	13	25	532-Blanda	S/C	Fino	6.000	19805	10

Serie 600 - densidad media

Para trabajos duros de retoque y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
863274	**26,22**	152	6	25	632-Media	S/C	Fino	6.000	06188	10
863275	**39,40**	152	13	25	632-Media	S/C	Fino	6.000	06201	10

Serie 700 - densidad media /dura

Para trabajos duros de desbarbado y decapado.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
873272	**20,87**	152	3	25	732-Med.Dura	S/C	Fino	6.000	06232	10
873274	**27,07**	152	6	25	732-Med.Dura	S/C	Fino	6.000	06249	10
873275	**60,23**	152	13	25	732-Med.Dura	S/C	Fino	6.000	06263	10

Serie 800 - densidad dura

Para trabajos duros de desbarbado y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
882174	**36,92**	152	6	25	821-Dura	AlOx	Medio	6.000	06287	10
882175	**58,10**	152	13	25	821-Dura	AlOx	Medio	6.000	06300	10

Tira de tela abrasiva autoadhesiva

Se usa para perfilar ruedas Unitized, lo que permite trabajar en cantos vivos y esquinas



Artículo	Precio	Medidas mm Ancho	Largo	Abrasivo-Grano		Cod. barras 84351307...	
820169	**5,95**	115	240	S/C	50	02814	10

ROTOTUBE

ROTOTUBE satinadora para tubos

Máquina eléctrica potente y ligera apta trabajos de lijado, satinado y acabado en cualquier tipo de tubos, mediante bandas abrasivas de tela y fibra. Rototube da excelentes resultados en uniformado, decapado y acabado, así como en el pulido y acabado en soldaduras de acero inoxidable, aluminio y otro tipo de metales, incluso en tubos ya instalados.







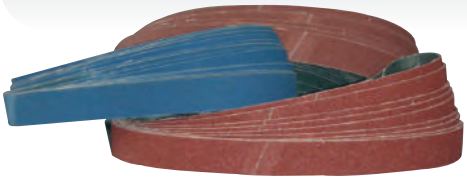
Artículo	Precio	Motor	Velocidad regulable	Peso Kg	Cod. barras 84351307...	
Rototube 1503	**1.545,89**	1200W	1.200 a 3.700 r.p.m	3,6	15821	1

Kit ROTOTUBE

Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
Kit Rototube	**714,77**	Brazo completo + 3 bandas en tela abrasiva + 2 bandas de fibra	15838	1

Bandas para ROTOTUBE

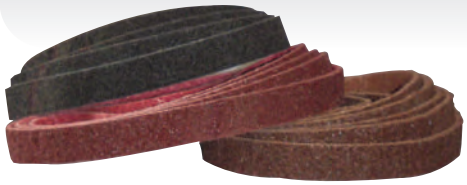
Bandas en tela abrasiva.



Artículo	Precio	Medida mm	Grano	Cod. barras 84351307...	
502538	**2,31**	635x25	40	15906	10
502540	**2,14**	635x25	60	15913	10
502541	**2,07**	635x25	80	15920	10
502543	**2,01**	635x25	120	15937	10
502545	**2,01**	635x25	180	15944	10
502546	**2,01**	635x25	220	15951	10

Bandas para ROTOTUBE

Bandas en fibra reforzada FIBEN.



Artículo	Precio	Medida mm	Grano	Cod. barras 84351307...	
886340	**10,95**	635x25	C-Basto	15999	10
886341	**8,73**	635x25	M-Medio	16002	10
886343	**8,08**	635x25	VF-Muy fino	16019	10

Fibra sin tejer

DFA Discos fibra abrasiva sin tejer

Fibra impregnada de abrasivo AlOx. Color Rojizo.
Para utilizar en muelas de banco en trabajos de pulido y satinado en metalistería.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Agujero	Grano	Vel.Rec. Periferica	Cod. barras 84351307...	
DFA 150.100	**1,82**	150	20	100	20 m/s.	02432	25
DFA 150.180	**1,63**	150	20	180	20 m/s.	02449	25
DFA 150.280	**1,50**	150	20	280	20 m/s.	02456	25
DFA 200.100	**3,07**	200	20	100	20 m/s.	02463	25
DFA 200.180	**2,72**	200	20	180	20 m/s.	02470	25
DFA 200.280	**2,48**	200	20	280	20 m/s.	02487	25

SPA Tiras fibra abrasiva sin tejer

Fibra de nylon sin tejer impregnada de abrasivo.
A: Oxido de aluminio, color marrón rojizo. **S:** Carburo de silicio, color negro grisáceo.



Artículo	Precio	Medidas mm Ancho	Largo	Grano	Cod. barras 84351307...	
SPA/A	**1,66**	120	280	VF-280	02531	10
SPA/S	**1,76**	120	280	UF-600	02548	10

RPA Rollos fibra abrasiva sin tejer - calidad profesional

Fibra de nylon sin tejer impregnada de abrasivo.
A: Oxido de aluminio, color marrón rojizo.
S: Carburo de silicio, color negro grisáceo.



Artículo	Precio	Medidas mm Ancho	Largo	Grano	Cod. barras 84351307...	
RPA 100/A	**37,53**	100	10.000	VF-280/320	02494	1
RPA 120/A	**45,04**	120	10.000	VF-280/320	02517	1
RPA 200/A	**61,25**	200	10.000	VF-280/320	20078	1
RPA 250/A	**76,57**	250	10.000	VF-280/320	20085	1
RPA 100/S	**39,64**	100	10.000	UF-500/600	02500	1
RPA 120/S	**47,56**	120	10.000	UF-500/600	02524	1

RVA Rollos fibra abrasiva sin tejer - calidad básica de menor densidad

Fibra de nylon sin tejer impregnada de abrasivo.
A: Oxido de aluminio, color verde.



Artículo	Precio	Medidas mm Ancho	Largo	Grano	Cod. barras 84351307...	
RVA 100/A	**32,52**	100	10.000	VF-280/320	19560	1
RVA 120/A	**39,02**	120	10.000	VF-280/320	19577	1
RVA 200/A	**47,58**	200	10.000	VF-280/320	24113	1
RVA 250/A	**59,48**	250	10.000	VF-280/320	24120	1

C&S

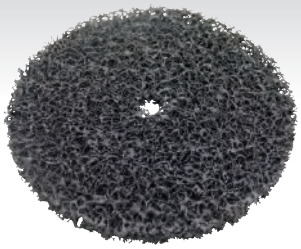
Material abrasivo flexible color negro, compuesto de fibras de nylon sin tejer, muy resistentes, impregnadas de abrasivo carburo silicio de grano grueso. Se adapta a todas las superficies sin dañarlas ni recalentarlas. Antiembozo. Pulido soldaduras acero inoxidable. Limpieza y pulido de superficies pintadas, oxidadas y corroídas. Decapaje de barnices.

CSG Ruedas con vástago



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Vástago	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 84351307....	
CSG 5013	**4,26**	50	13	6	11.500	02555	10
CSG 5026	**5,52**	50	26	6	11.500	02562	10
CSG 7513	**5,83**	75	13	6	7.600	02579	10
CSG 7526	**9,09**	75	26	6	7.600	02586	10
CSG 10013	**9,09**	100	13	6	5.700	02593	10
CSG 10026	**15,01**	100	26	6	5.700	02609	10
CSG 15013	**15,05**	150	13	8	3.800	02616	10
CSG 15026	**27,06**	150	26	8	3.800	02623	5

CSF Discos de núcleo



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Núcleo	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
CSF 50	**3,32**	50	13	13	11.500	02630	10
CSF 75	**5,47**	75	13	13	7.000	02647	10
CSF 100	**5,14**	100	13	13	5.700	02654	10
CSF 150	**10,30**	150	13	13	3.800	02661	10
CSF 200	**21,33**	200	13	13	2.900	02678	10

Perno roscado con tres pares de arandelas

Para discos C&S de núcleo - CSF.



Artículo	Precio	Perno cabeza x largo	Vástago	Arandelas	Para Ø mm	Cod. barras 84351307...	
FDG-6	**8,62**	13 x 72	6	46-35-30	hasta 150	02685	5
FDG-8	**10,76**	13 x 72	8	46-35-30	150 y superiores	02692	5

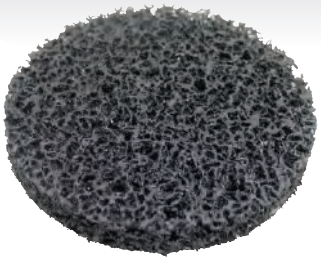
CSP Discos base de fibra



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext	Espesor	Núcleo	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
CSP 115	**9,08**	115	13	22	10.000	02708	10
CSP 180	**14,00**	180	13	22	6.500	02715	10

CSV Discos velcro

Para usar con bases lijadoras VarioPad 1067.54/34/46.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext	Espesor	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
CSV 115	**18,89**	115	13	10.000	02722	10

CSR Ruedas de núcleo

Núcleo de resina. Para uso con satinadora RotoSat.

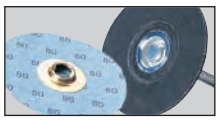


Artículo	Precio	Medidas mm Ø Ext	Espesor	Núcleo	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
CSR 50	**36,23**	100	50	19/K	5.700	02227	1
CSR 100	**54,96**	100	100	19/K	5.700	02234	1

Discos de cambio rápido

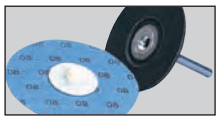
Más ventajas con Standard Abrasives. Fuimos los inventores del disco lijador de cambio rápido sistema SocAtt, que en la actualidad, 50 años después, es aún el sistema más popular por seguridad, productividad y rapidez en el cambio.
Nuestros discos están también disponibles en los sistemas Lockit (3M Roloc) y ClickOn.
Mayor valor añadido. La calidad y diseño de nuestros discos, unido a su precio competitivo, los convierte en un producto de alta rentabilidad para el usuario por la ausencia de tiempos muertos y mejor acabado.
Mayor productividad. Con nuestros discos, los cambios son más espaciados, el sistema de cambio es más rápido y fácil, lo que permite un uso práctico más prolongado de todos y cada uno de los discos.

Sistemas de anclaje:



SocAtt

Consiste en una pieza de metal en el reverso del disco, que encaja en la pieza metálica del plato.
El conjunto, todo de metal, asegura una unión fiable, duradera y sin riesgos.
El cambio se consigue girando y liberando el disco del plato.



Lockit - ROLOC

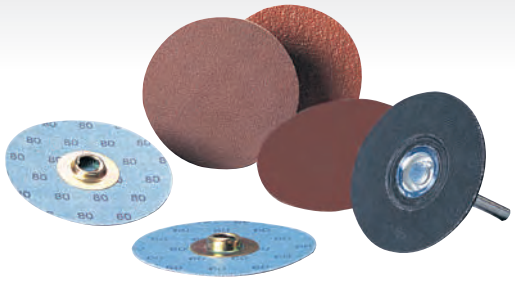
Consiste en una pieza macho de nylon roscada, que encaja en el plato Roloc con un giro de media vuelta.

RPM

El número máximo de revoluciones por minuto permitido para los discos de cambio rápido es el mismo de los platos de soporte utilizados con el disco, siempre que los platos y discos tengan el mismo diámetro nominal.

A/O 2 capas

Óxido de Aluminio - corindón de altas prestaciones. Color marrón. El mejor disco para: uso general en desbarbado y esmerilado. Hierro, acero y metales no-férricos. El mejor poder de abrasión inicial de todos los discos A/O. El mejor poder de abrasión sostenido de todos los discos A/O. Ideal para trabajos prolongados en cantos vivos.

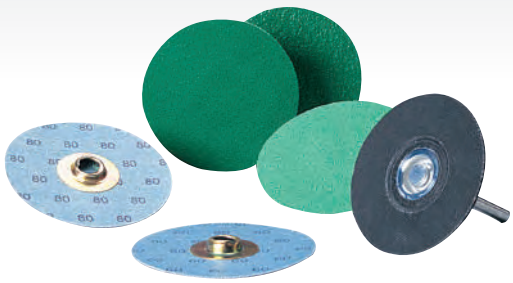


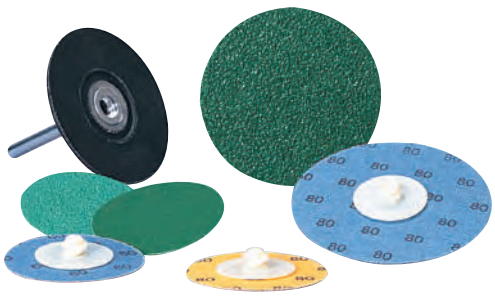
SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
522403	1,16	51	40		100
522405	0,96	51	60		100
522407	0,93	51	100		100
522410	0,93	51	180		100

Power Zirc 2 capas

Zirconio. Color verde. Soporte de tela -Y- sobre la que fusiona el zirconio en grano y se aglomera con un recubrimiento con rellenos y refrigerantes - super-size - El mejor disco para:
Hastalloy, Inconel, Titanio y otros materiales de alta aleación, incluyendo compuestos y fibra de vidrio.
- Alto poder de abrasión para lijados fuertes.
- Su redimiento mejora cuando se somete a una presión media o fuerte.
- Los refrigerantes y rellenos - super-size - permiten el trabajo en frío, lo que alarga la vida y aumenta el poder de abrasión y retoque en superficies.





SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
528422	1,20	51	36	03989	100
528423	1,14	51	40	03996	100
528424	1,21	51	50	04009	100
528425	1,20	51	60	04016	100
528428	1,08	51	120	04030	100
528522	1,47	76	36	04047	50
528523	1,44	76	40	04054	50
528524	1,30	76	50	04061	50
528525	1,37	76	60	04078	50
528526	1,33	76	80	04085	50
528528	1,30	76	120	04092	50

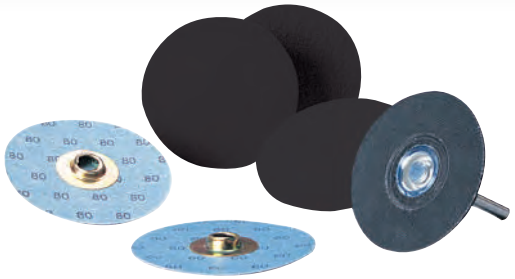
LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
598422	1,16	51	36	04108	100
598525	1,37	76	60	04191	50
598526	1,40	76	80	04207	50

Discos de cambio rápido

Silicon Carbide 2 capas

Carburo de silicio. Color negro.
El mejor disco para: materiales no-férricos.
- Los granos 36-50 son ideales para eliminar cordones de soldadura.
- Los granos 60-120 son adecuados para eliminar imperfecciones y para retoques.

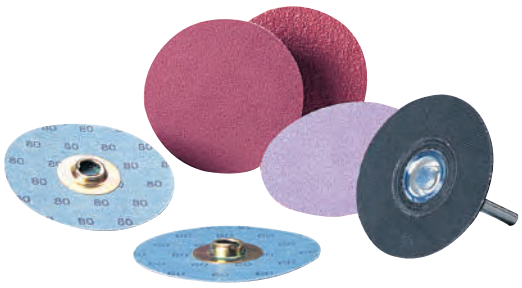


SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
522417	**0,95**	51	60	04436	100
522418	**0,95**	51	80	04443	100
522517	**1,00**	76	60	04474	50
522518	**1,00**	76	80	04481	50
522520	**1,00**	76	120	04498	50

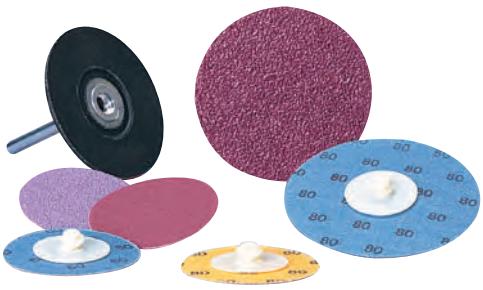
A/O Xtra 2 capas

Óxido de aluminio. Color rosa. Mayor duración.
Generan menor temperatura al trabajar sobre metales férricos.
El mejor disco para: gran poder de abrasión en superficies planas en materiales de gran dureza como aleaciones de aluminio para aeronáutica, aceros con alto contenido de níquel, aleaciones de cromo y metales sensibles al calor.



SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
522452	**1,24**	51	36	04504	100
522455	**1,06**	51	60	04528	100
522456	**1,09**	51	80	04535	100
522457	**1,03**	51	100	04542	100
522458	**1,03**	51	120	04559	100
522552	**1,40**	76	36	04566	50
522554	**1,33**	76	50	04573	50
522555	**1,30**	76	60	04580	50
522556	**1,29**	76	80	04597	50
522558	**1,23**	76	120	04610	50



LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	grano	Cod. barras 84351307...	
592454	**1,11**	51	50	04634	100
592455	**1,06**	51	60	04641	100
592456	**1,06**	51	80	04658	100
592457	**1,02**	51	100	04665	100
592458	**1,03**	51	120	04672	100
592554	**1,26**	76	50	04696	50
592555	**1,38**	76	60	04702	50
592556	**1,35**	76	80	04719	50
592557	**1,18**	76	100	04726	50
592558	**1,36**	76	120	04733	50

BriteRite NON-WOVEN ABRASIVES — Productos de fibra sin tejer

NOTA IMPORTANTE: R.P.M. máximo y R.P.M. recomendado.

Por motivos de seguridad, Standard Abrasives lista la velocidad máxima segura de uso para los productos BriteRite.
En muchos casos cuando el producto se utiliza con un soporte o mandril, el número máximo de R.P.M. es el mismo que el del aparato diseñado para usar con el correspondiente producto BriteRite.

Por favor, tenga en cuenta que para la mayoría de aplicaciones BriteRite, Standard Abrasives recomienda velocidades de uso inferiores al número máximo de R.P.M.
Al reducir la velocidad de uso, el usuario contribuirá a asegurar la máxima duración y mejor rendimiento del producto.

SCD A/O FE

Disco de fibra reforzada óxido de aluminio **FE**.
Acondicionador de superficies para metales férricos.
- Adecuado tanto para superficies planas como para cantos y contornos.
- Gran flexibilidad y resistencia del borde.
- Gran poder de abrasión en el inicio y durante todo el proceso de lijado.





SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Rec.	Cod. barras 84351307...	
840331	**1,36**	51	Marrón oscuro	Basto	12.000-20.000	04887	50
840332	**1,36**	51	Granate oscuro	Medio	12.000-20.000	04894	50
840333	**1,36**	51	Azul oscuro	Muy fino	12.000-20.000	04900	50
840431	**2,59**	76	Marrón oscuro	Basto	10.000-18.000	04917	25
840432	**2,59**	76	Granate oscuro	Medio	10.000-18.000	04924	25
840433	**2,59**	76	Azul oscuro	Muy fino	10.000-18.000	04931	25

LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Rec.	Cod. barras 84351307...	
840381	**1,36**	51	Marrón oscuro	Basto	12.000-20.000	04948	50
840382	**1,36**	51	Granate oscuro	Medio	12.000-20.000	04955	50
840383	**1,36**	51	Azul oscuro	Muy fino	12.000-20.000	04962	50
840481	**2,59**	76	Marrón oscuro	Basto	10.000-18.000	04979	25
840482	**2,59**	76	Granate oscuro	Medio	10.000-18.000	04986	25

SCD A/O Rapid Cut

Disco de fibra reforzada óxido de aluminio **RC**.
Acondicionador de superficies para metales blandos.
- Muy flexible y de larga vida.





SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Rec.	Cod. barras 84351307...	
840434	**2,50**	76	Marrón	Basto	8.000-12.000	05037	25

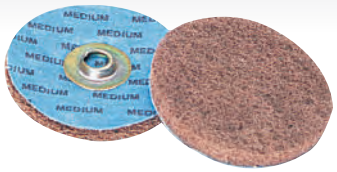
LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Rec.	Cod. barras 84351307...	
840484	**2,50**	76	Marrón	Basto	8.000-12.000	05099	25

Discos de cambio rápido

A/O Buff & Blend GP (uso general)

Disco de fibra abrasiva impregnada de óxido de aluminio. Color marrón.
- Flexible y conformable.
- Gran poder de abrasión combinado con acabados consistentes.

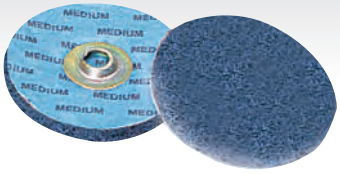


SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
840312	**1,58**	51	Marrón	Medio	12.000	05242	50
840315	**1,46**	51	Marrón	Muy fino	12.000	05266	50
840412	**2,54**	76	Marrón	Medio	8.000	05273	25
840413	**1,96**	76	Marrón	Fino	8.000	05280	25

A/O Buff & Blend High Strength

Disco de fibra abrasiva impregnada de óxido de aluminio. Color azul.
-Muy conformable y duradero. High Strength es el mejor producto para desbarbados ligeros y acabados.



SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	abrasivo	grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
840357	**1,90**	51	A/O	Medio	12.000	05365	50

Discos de fieltro

Diseñados para el proceso final de pulido y abrillantado.
Habitualmente se usan después de operar primero con discos SCD y después con discos de fibra Buff & Blend.
Acabado final en aluminio, bronce y cromados, en combinación con pasta de pulir azul o blanca.
Pasta pulidora azul y blanca - ver Calflex.



SOCATT

Artículo	Precio	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
840300	**6,30**	51	20.000	05488	10
840400	**9,35**	76	18.000	05495	10

LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
840380	**6,30**	51	20.000	05501	10

Unitized

Las ruedas Unitized se obtienen, uniendo y prensando láminas de fibra BriteRite mediante un sistema adhesivo.
El prensado se complementa con calor, para formar un bloque sólido, del que se cortan las ruedas.
Son ideales para pulir superficies y desbarbar cantos.
Tipos de abrasivo: **A/O** Óxido de Aluminio - acabados mate
S/C Carburo de Silicio - acabados matizados brillante



LOCKIT - ROLOC

Artículo	Precio	Ø mm	Espesor	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
852198	**10,09**	76	6	521-Blanda	A/O	Medio	12.000	15142	10
853298	**10,09**	76	6	532-Blanda	S/C	Fino	12.000	15166	10
863198	**10,77**	76	6	631-Media	A/O	Fino	12.000	15173	10
863298	**10,77**	76	6	632-Media	S/C	Fino	12.000	15180	10
873198	**13,91**	76	6	731-Med.Dura	A/O	Fino	12.000	15197	10
882198	**12,39**	76	6	821-Dura	A/O	Medio	12.000	15203	10
891198	**14,82**	76	6	911-Extra Dura	A/O	Basto	12.000	15210	10
892198	**14,80**	76	6	921-Extra Dura	A/O	Medio	12.000	15227	10

Tabla de aplicaciones de las ruedas Unitized

Operación	Desbarbado	Decapado	Retoque	Acabado
Agresivo	821	731	821	732
Punto partida recomendado	731	631	631	632
Menos agresivo	631	531	531	532

SCD A/O Hook & Loop FE - autoadherentes

Disco de fibra reforzada óxido de aluminio **FE**.
Acondicionador de superficies para metales férricos. Gran contenido de resina, requieren alta presión de trabajo.
- Especial para cantos y contornos.
- Gran flexibilidad y resistencia del borde.
- Gran poder de abrasión en el inicio y durante todo el proceso de lijado.

Usar con bases lijadoras tipo Grip Art.1067-64/65/66/48/ - ver VarioPad.



Artículo	Precio	Ø mm	color	grano	R.P.M. Rec.	Cod. barras 84351307...	
845511	**4,57**	115	Marrón oscuro	Basto	8.000-12.000	05525	10
845512	**3,73**	115	Granate oscuro	Medio	8.000-12.000	05532	10
845514	**3,88**	115	Azul oscuro	Muy fino	8.000-12.000	05549	10

Discos Buff & Blend

Buff & Blend A/O - autoadherentes tipo velcro

Disco de fibra abrasiva impregnada de óxido de aluminio. Color marrón. Calidad **GP**, uso general.
- Flexible y conformable. Gran poder de abrasión combinado con acabados consistentes.

Usar con bases lijadoras Variopad Art.1067-35/36/55/56/72/82/83, 1068-A2/A3/A4, - ver VarioPad.



Artículo	Precio	Ø mm	agujeros	grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
831720	**5,85**	152	8	Medio	10.000	05730	10
831710	**5,85**	152	-	Medio	10.000	05754	10

Ruedas Convolute

RUEDAS CONVOLUTE

Las ruedas Convolute se obtienen enrollando láminas de fibra BriteRite sobre un núcleo duro.
Cada capa se encola con un adhesivo para lograr una rueda homogénea.
Tipos de abrasivo: **A/O** Óxido de Aluminio - acabados mate

S/C Carburo de Silicio - acabados matizado brillante

Tabla de aplicaciones de las ruedas Convolute

Operación	Desbarbado	Decapado	Retoque	Acabado
Agresivo	Desbarbado 9SF	Desbarbado 8SM	Desbarbado 9SF	Acabado General 6AM
Punto partida recomendado	Desbarbado 8SF	Uso General 7SM	Desbarbado 8SF	Acabado General 5AM
Menos agresivo	Uso General 7SF	Acabado General S/C	Uso General 7SF	Acabado General 4AM

Ruedas desbarbadoras

Aplicaciones:
- Eliminación de rebabas
- Desbarbado de destellos en piezas de aluminio fundido a presión
- Eliminación de lineas de rebabas en piezas fundidas y forjadas
- Afinado de curvaturas en piezas estampadas
- Desbarbado de partes roscadas en tuberías de acero inoxidable
- Afinado de cordones de soldadura
- Desbarbado de agujeros punzonados
- Afinado de piezas de fundición, previo a pintado.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
853192	**88,55**	152	25	25	8SM-Media	S/C	Medio	6.000	05914	1
854193	**93,55**	152	25	25	9SF-Dura	S/C	Fino	6.000	05938	1
853392	**116,98**	203	25	76	8SM-Media	S/C	Medio	4.500	05945	1
853393	**116,98**	203	25	76	8SF-Media	S/C	Fino	4.500	05952	1
853993	**118,00**	305	25	127	8SF-media	S/C	Fino	3.000	05983	1
853893	**160,00**	305	51	127	8SF-media	S/C	Fino	3.000	05990	1

Discos Unitized Tipo 27

Base fibra de vidrio.
Fabricadas con material Unitizado de la más alta calidad. Su diseño único combina poder abrasivo con acabado final.
Uso conjunto, o a veces en lugar de, discos de fibra o discos mil hojas de tela abrasiva.
Aplicaciones: Desbarbado, matar cantos, retoque, decapado, acabado final, pulido.
Se recomienda iniciar el uso a baja R.P.M (2.500 r.p.m).





Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
811532	**23,52**	115	22	532-Blanda	S/C	Fino	10.000	06317	5
811632	**29,39**	115	22	632-Media	S/C	Fino	10.000	06324	5
811732	**27,63**	115	22	732-Med.-Dura	S/C	Fino	10.000	06331	5
811811	**30,94**	115	22	811-Dura	A/O	Basto	10.000	06348	5
811821	**30,47**	115	22	821-Dura	A/O	Medio	10.000	06362	5



Densidad	Aplicaciones	Tipo abrasivo	Grano
Blanda Seria 524	Similar a 532 pero con una mayor eficacia en el corte en acero inox. El diseño de esta rueda proporciona rápida eficacia de corte sin perjudicar la forma del objeto.	S/C	medio
Blanda Serie 532	Precisa ligera presión para conseguir buen acabado y pulido. Altamente conformable. Deja una superficie limpia y brillante en acero inox. Mejor rendimiento a bajas revoluciones para acabados finos.	S/C	fino
Media Serie 632	Precisa ligera presión para conseguir buen acabado y pulido. Altamente conformable. Deja una superficie limpia y brillante en acero inox. Excelente producto para retoques en marcas de herramientas y eliminar imperfecciones en superficies.	S/C	fino
Media-dura Serie 732	Precisa ligera presión para conseguir buen retoque y acabado. Larga vida trabajando sobre cantos. Alta eliminación de imperfecciones manteniendo un acabado brillante. Area de contacto menor que Serie 632.	S/C	fino
Dura Serie 811	Excelente combinación entre poder de abrasión y acabado. Máximo poder abrasivo y de matar cantos vivos. Mayor poder abrasivo para el desbarbado. Apto para reemplazar a discos abrasivos recubiertos en granos 80 a 120.	A/O	basto
Dura Serie 812	Gran poder de abrasión, manteniendo un buen poder de acabado. Máxima eficiencia en acero inox. Larga vida.	S/C	basto
Dura Serie 821	Densidad dura y grano medio le dan un gran poder de abrasión, sin acortar la vida útil y la productividad. Muy duradero en trabajos sobre cantos vivos. Apto para reemplazar a discos abrasivos recubiertos en granos 100 y 120	A/O	medio

RUEDAS UNITIZED

Las ruedas Unitized se obtienen, uniendo y prensando láminas de fibra BriteRite mediante un sistema adhesivo.
El prensado se complementa con calor, para formar un bloque sólido, del que se cortan las ruedas.
Son aptas para uso en máquinas portátiles a altas revoluciones.
Son ideales para pulir superficies y desbarbar cantos.
Tipos de abrasivo: **A/O** Óxido de Aluminio - acabados mate
S/C Carburo de Silicio - acabados matizados brillante

Tabla de aplicaciones de las ruedas Unitized

Operación	Desbarbado	Decapado	Retoque	Acabado
Agresivo	821	731	821	732
Punto partida recomendado	731	631	631	632
Menos agresivo	631	531	531	532

Aplicaciones	Serie 500 Densidad blanda	Serie 600 Densidad media	Serie 700 Densidad media-dura	Serie 800 Densidad dura
Decapado	Decapado general. Eliminación de óxido. Decapado previo a pintura.		Eliminación de: -incrustaciones fuertes. -oxidación de aluminio. -latonado en tubos de acero. -decoloramiento en soldaduras.	
Pulido	Metales blandos previo aplicación capas.	Pulido posterior a eliminación de cordones de soldadura, de piezas de fundición y decolletaje. Pulido y acabado en instrumentos quirúrgicos. Pulido en aluminio fundido, cobre y bronce.		Pulido de: -soldauras en fregaderas y lavabos de acero inox. -superficies mecanizadas. -herramientas manuales. -tubos redondos.
Retoque		Retoque de: -instrumentos quirúrgicos acero inox. -defectos de laminación y mecanizado. Eliminación destellos en piezas plástico inyectado.		
Desbarbado			Eliminación de: -rebabas en agujeros punzonados en acero inox. -marcas de abrasivo grano 80 en aleaciones de niquel y de grano 100 en aluminio. -reflejos. Desbarbado de: -ruedas dentadas. -cantos en turbinas y hélices.	Desbarbado en -roscas en tuberias acero inox. -cantos vivos en instrumentos quirúrgicos. -fregaderos, lavabos y otras piezas de la industria alimentaria. -ruedas dentadas. Matar cantos en piezas de extrusión de aluminio.

Serie 500 - densidad blanda

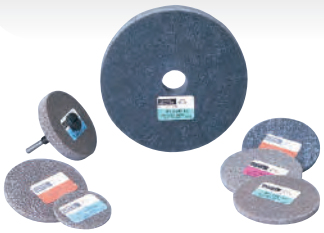
Para trabajos duros de decapado, acabado y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
853210	**4,79**	51	6	6	532-Blanda	S/C	Fino	18.000	06102	10
853215	**6,40**	51	13	6	532-Blanda	S/C	Fino	18.000	06119	10
853235	**7,80**	76	6	6	532-Blanda	S/C	Fino	12.000	06126	10
853240	**13,67**	76	13	6	532-Blanda	S/C	Fino	12.000	06133	10
853271	**41,05**	152	13	13	532-Blanda	S/C	Fino	6.000	06140	4
853275	**25,50**	152	13	25	532-Blanda	S/C	Fino	6.000	19805	1

Serie 600 - densidad media

Para trabajos duros de retoque y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
863215	**6,90**	51	13	6	632-Media	S/C	Fino	18.000	06157	10
863235	**8,40**	76	6	6	632-Media	S/C	Fino	12.000	06164	10
863240	**12,50**	76	13	6	632-Media	S/C	Fino	12.000	06171	10
863274*	**26,22**	152	6	25	632-Media	S/C	Fino	6.000	06188	10
863271	**38,40**	152	13	13	632-Media	S/C	Fino	6.000	06195	4
863275*	**39,40**	152	13	25	632-Media	S/C	Fino	6.000	06201	4

*** Para uso con esmeriladora ROTOSMART - ver Calflex.**

Ruedas Unitized

Serie 700 - densidad media / dura

Para trabajos duros de desbarbado y decapado.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
873110	**5,95**	51	6	6		A/O	Fino	22.000	06218	10
873135	**10,90**	76	6	6		A/O	Fino	18.000	06225	10
873272*	**20,87**	152	3	25		S/C	Fino	6.000	06232	10
873274*	**27,07**	152	6	25		S/C	Fino	6.000	06249	10
873275	**60,23**	152	13	25		S/C	Fino	6.000	06263	4

*** Para uso con esmeriladora ROTOSMART - ver Calflex.**

Mandriles y perno roscado para ruedas de agujero 6-13 mm - ver más adelante.

Serie 800 - densidad dura

Para trabajos duros de desbarbado y pulido.



Artículo	Precio	Medidas mm Ø	Espesor	Nucleo	Densidad	Abrasivo	Grano	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
882135	**14,21**	76	6	6	821-Dura	A/O	Medio	18.000	06270	10
882174*	**36,92**	152	6	25	821-Dura	A/O	Medio	6.000	06287	10
882175*	**58,10**	152	13	25	821-Dura	A/O	Medio	6.000	06300	10

*** Para uso con esmeriladora ROTOSMART - ver Calflex.**

Mandriles y perno roscado para ruedas de agujero 6-13 mm - ver más adelante.

Platos soporte / mandriles

Platos soporte para disco cambio rápido sistema SocAtt



Artículo	Precio	Dureza	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
541007	**17,84**	Media	51	25.000	06379	10
541010	**21,07**	Media	76	20.000	06386	10

Platos soporte con mandril 6 mm. para disco cambio rápido sistema SocAtt



Artículo	Precio	Dureza	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
442024	**17,33**	Media	38	25.000	06584	10
442030	**23,11**	Media	76	20.000	06409	10

Platos soporte para disco cambio rápido sistema Lockit



Artículo	Precio	Dureza	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
546007	**19,48**	Media	51	25.000	06416	10
546010	**21,07**	Media	76	20.000	06423	10

Platos soporte con M14 para discos de cambio rápido sistema SocAtt



Artículo	Precio	Dureza	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
442527	**36,20**	Media	51	25.000	06461	10
442530	**51,55**	Media	76	20.000	06478	10

Platos soporte con M 14 para discos de cambio rápido sistema Lockit



Artículo	Precio	Dureza	Ø mm	R.P.M. Máx.	Cod. barras 84351307...	
447530	**41,60**	Media	76	20.000	06492	10

Mandril TM4 para estrellas SCS



Artículo	Precio	Medidas mm	Cod. barras 84351307...	
407605	**7,37**	76x6	06508	10

Perno roscado con tres pares de arandelas

Para ruedas Unitized de núcleo 6 a 13 mm.



Artículo	Precio	Perno cabeza x largo	Vástago	Arandelas	Para ruedas Ø mm	Cod. barras 84351307...	
FDG-6	**8,62**	13 x 72	6	46-35-30	hasta 150	02685	5
FDG-8	**10,76**	13 x 72	8	46-35-30	150 y superiores	02692	5

Bridas reductoras

Para ruedas Convolute.



Artículo	Precio / par	Medidas mm	Material	Cod. barras 84351307...	
BR 25,4-6	**11,58**	25,4 - 6	Chapa acero	06539	1
BRF 50-25*	**30,66**	50,0 - 25	Aluminio	06546	1
BRF 76-25 *	**42,15**	76,0 - 25	Aluminio	06553	1
BRF 127-25*	**114,95**	127,0 - 25	Aluminio	06560	1

*** También disponibles en diám. final de 20 mm, u otras medidas bajo demanda**

Scotch-Brite

Las hojas y rollos 3M Scotch Brite tienen una flexibilidad superior que les permite trabajar de una manera cómoda sobre cualquier superficie de trabajo por muy complicada que esta sea. Su efecto muelle hace que trabaje siempre hasta su desgaste de la misma forma, produciendo un acabado superficial mate perfecto y repetible. Su entramado de fibras hace que sea la mejor solución en trabajos de limpieza y acabados superficiales de piezas metálicas, madera, etc. con un alto grado de resistencia al embozamiento.



CF-RL Rollos Scotch-Brite - calidad profesional

A - óxido aluminio - color marrón S - carburo de silicio - color gris



Artículo	Precio	Medidas ancho	Medidas largo	Abrasivo	Grano	Cod. barras 53134375...		
I07612	**50,24**	100 mm	x 10 m	A	Muy fino	325856	1	4
I07611	**50,24**	100 mm	x 10 m	S	Ultra fino	325863	1	4
I07613	**57,72**	115 mm	x 10 m	A	Muy fino	201006	1	8
92213	**57,72**	115 mm	x 10 m	S	Ultra fino	325832	1	8
I07615	**100,44**	200 mm	x 10 m	A	Muy fino	314980	1	4
I07616	**125,57**	250 mm	x 10 m	A	Muy fino	200627	1	3

CF-SR Hojas-pads Scotch-Brite en rollo precortado - calidad profesional

A - óxido aluminio - color marrón S - carburo de silicio - color gris



Artículo	Precio	Medidas	Nº Hojas	Abrasivo	Grano	Acabado	Cod. barras 53134375...		
7903	**30,17**	115 x 150 mm	35	A	Muy fino	Fino	383207	1	4
7904	**30,17**	115 x 150 mm	35	S	Ultra fina		395026	1	4

Hojas-pads Scotch-Brite - calidad profesional

A - óxido aluminio - color marrón S - carburo de silicio - color gris



Artículo	Precio	Medidas	Abrasivo	Grano	Cod. barras 53134375...		
07447	**1,67**	224 x 158 mm	A	Muy fino	235681	10	60
07448	**1,67**	224 x 158 mm	S	Ultra fino	235698	10	60

Rollos de fibra

314D Rollos tela flexible J abrasivo AlOx

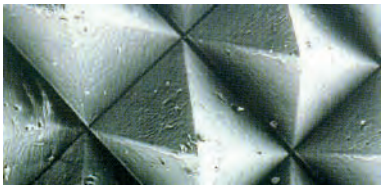
Abrasivo con soporte de tela muy flexible de uso general para operaciones de lijado manuales. Tela de algodón tipo J de mineral óxido de Aluminio y grano semiabierto que le da una mayor resistencia al embozamiento. Fácilmente rasgable y con una alta flexibilidad que permite adaptarse a las formas de las piezas a trabajar. Aplicaciones típicas: mantenimiento en todo tipo de piezas metálicas, madera, etc.



Artículo	Precio	Medidas ancho	Medidas largo	Grano	Dispensador	Cod. barras 4046719...		
62870	**26,62**	38 mm	x 25 m	40	si	184392	1	5
62872	**26,62**	38 mm	x 25 m	60	si	184965	1	5
62873	**26,62**	38 mm	x 25 m	80	si	185009	1	5
62874	**26,62**	38 mm	x 25 m	100	si	185047	1	5
62875	**26,62**	38 mm	x 25 m	120	si	185511	1	5
62877	**26,62**	38 mm	x 25 m	180	si	185597	1	5
62879	**26,62**	38 mm	x 25 m	240	si	185634	1	5
62880	**26,62**	38 mm	x 25 m	320	si	185672	1	5

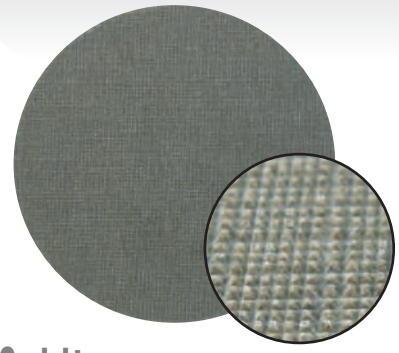
Trizact

Trizact es una familia de productos abrasivos fabricados mediante la tecnología de la microreplicación. La disposición del mineral en pirámides permite que el desgaste sea muy uniforme, el acabado muy consistente y el lijado muy refrigerado. La duración de este producto comparado con otros productos es extremadamente superior, permitiendo conseguir secuencias de trabajo muy cortas y con acabados equivalentes a grano P3000.



237AA QRS Discos autoadherentes TRIZACT de acabado

Discos 3M Trizact 237AA de acabado.



Artículo	Precio	Ø	Grano	Grano FEPA equivalente	Velocidad recomendada R.P.M		
162967	**5,51**	115	A-160	P120	6.000	25	100
162968	**5,51**	115	A-100	P220	6.000	25	100
162969	**5,51**	115	A-80	P240	6.000	25	100
162970	**5,51**	115	A-65	P280	6.000	25	100
162971	**5,51**	115	A-45	P400	6.000	25	100
237A030	**5,51**	115	A-30	P600	6.000	25	100
162973	**5,51**	115	A-16	P1200	6.000	25	100
162974	**5,51**	115	A-06	P2500	6.000	25	100

Cubitron

El mineral cubitrón, óxido de aluminio cerámico, confiere al disco un poder de corte muy alto y un gran rendimiento. Su tecnología de fabricación hace que el mineral Cubitron rompa en trozos muy pequeños que aportan los siguientes beneficios:

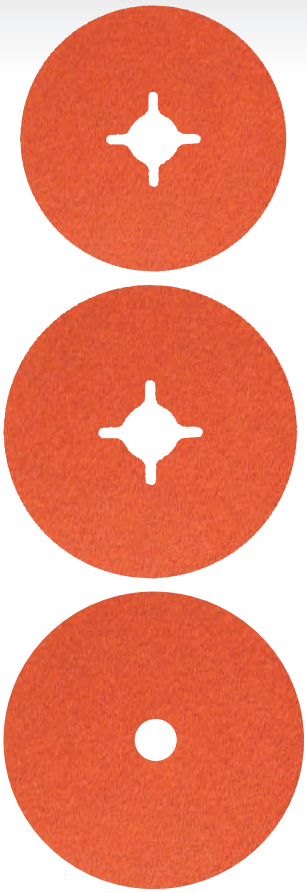
- En todo momento, se generan nuevas aristas vivas que mantienen la capacidad de corte abrasivo.
- Aumento de la duración del abrasivo.

El lubricante permite trabajar de una manera muy rápida y refrigerada en aceros inoxidables y demás aleaciones de niquel con total seguridad.



785C/985C Discos abrasivos Cubitron con soporte de fibra

Discos de fibra de mineral cubitrón de alto rendimiento con lubricante incorporado. El mineral cubitrón confiere al disco un poder de corte muy alto y un gran rendimiento. El lubricante permite trabajar de una manera muy rápida y refrigerada en aceros inoxidables y demás aleaciones de niquel con total seguridad.

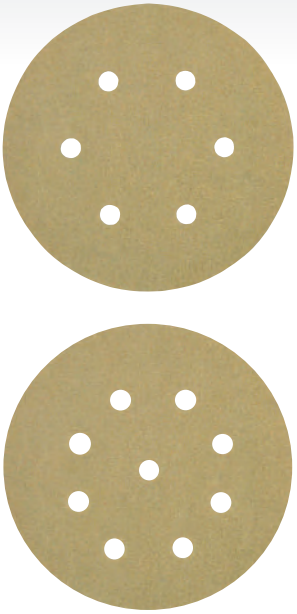


Artículo	Precio	Medidas	Grano	Centro	Cod. barras 54046719...		
176780	**1,72**	115x22 mm	24	cruz	018463	25	100
61341	**1,83**	115x22 mm	36	cruz	018470	25	100
176794	**1,83**	115x22 mm	50	cruz	018487	25	100
61343	**1,79**	115x22 mm	60	cruz	018494	25	100
61344	**1,79**	115x22 mm	80	cruz	018500	25	100
176770	**1,83**	115x22 mm	100	cruz	018517	25	100
088970	**1,83**	115x22 mm	120	cruz	018524	25	100
176778	**2,19**	125x22 mm	24	cruz	018531	25	100
88972	**3,07**	125x22 mm	36	cruz	018548	25	100
88973	**2,19**	125x22 mm	50	cruz	018555	25	100
61350	**2,27**	125x22 mm	60	cruz	018562	25	100
61351	**2,27**	125x22 mm	80	cruz	018579	25	100
176789	**2,33**	125x22 mm	100	cruz		25	100
176771	**2,33**	125x22 mm	120	cruz	018593	25	100
189750	**5,99**	180x22 mm	24	hundido	018654	25	100
61355	**4,39**	180x22 mm	36	hundido	018661	25	100
061356	**4,04**	180x22 mm	50	hundido	018678	25	100
61357	**4,04**	180x22 mm	60	hundido	018692	25	100
61358	**4,04**	180x22 mm	80	hundido	018708	25	100
176790	**4,17**	180x22 mm	100	hundido	018722	25	100
176772	**4,17**	180x22 mm	120	hundido	018739	25	100

Discos de fibra

255P-ORO Discos papel C autoadherentes abrasivo AlOx con antiembozante

Discos abrasivos 3M de soporte papel serie oro con antiembozante y mineral óxido de aluminio. Anclaje Hookit - tipo velcro. Disco de larga duración con agujeros de extracción de polvo. Mayor rendimiento en los granos más finos. Aplicaciones típicas: eliminación de pintura, piezas plásticas, preparación superficial para pintado, acabados metálicos, etc.



Artículo	Precio	Ø	Agujeros	Grano	Cod. barras 5010027...		
I00329	**0,72**	150	6	80	540224	100	500
I00328	**0,72**	150	6	100	543263	100	500
I00327	**0,72**	150	6	120	530935	100	500
I00326	**0,72**	150	6	150	530942	100	500
I00325	**0,72**	150	6	180	530959	100	500
I00323	**0,72**	150	6	240	530966	100	500
I00322	**0,72**	150	6	280	543300	100	500
I00321	**0,72**	150	6	320	530973	100	500
I00320	**0,72**	150	6	360	530980	100	500
I00319	**0,72**	150	6	400	530997	100	500
I00536	**0,70**	150	8+1	80	534445	100	500
I00535	**0,70**	150	8+1	100	556256	100	500
I00534	**0,70**	150	8+1	120	534469	100	500
I00533	**0,70**	150	8+1	150	556270	100	500
I00532	**0,70**	150	8+1	180	534506	100	500
I00530	**0,70**	150	8+1	240	534520	100	500
I00529	**0,70**	150	8+1	280	556317	100	500
I00528	**0,70**	150	8+1	320	534568	100	500
I00527	**0,70**	150	8+1	360	534568	100	500
I00526	**0,70**	150	8+1	400	534582	100	500

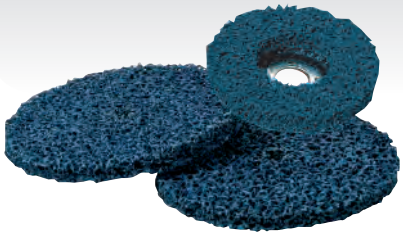
Clean Strip

Los Discos Clean & Strip son un tipo de fibra Scotch Brite de color azul especialmente diseñada para aplicaciones con máquina portátil que requiera una mayor agresividad. Su malla le permite tener una resistencia al embozamiento. Aplicaciones típicas son la limpieza de cordones de soldadura de una manera rápida y segura sin acudir a productos químicos decapantes, así como la limpieza de cualquier revestimiento superficial en piezas metálicas.



CG-DC Discos Clean & Strip azul

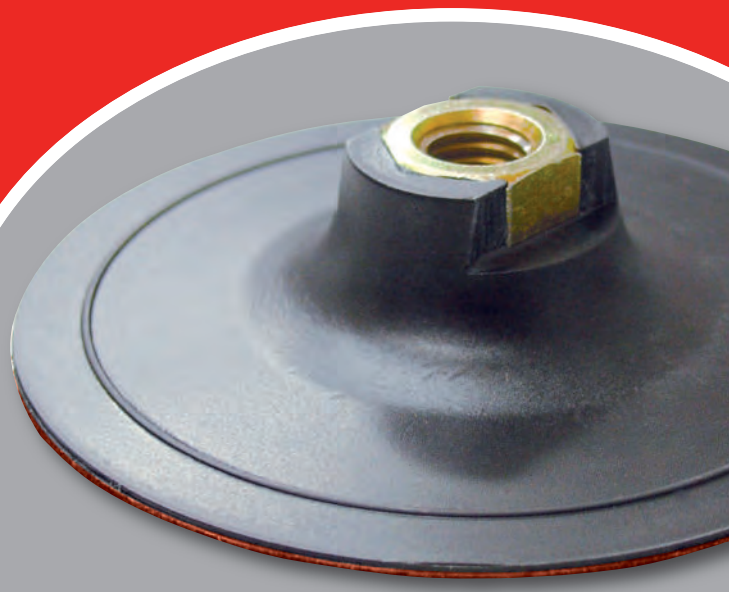
Disco de limpieza y acabado. Abrasivo carburo de silicio (S).



Artículo	Precio	Ø	Agujero	Tipo	Cod. barras 53134375...		
61121	**6,07**	100	13	Núcleo	440948	15	30
61122	**10,96**	150	13	Núcleo	440955	10	20
61163	**17,28**	200	13	Núcleo	451722	6	12
162833	**20,54**	115	22	Base fibra	451715	10	-

VARIO*PAD*

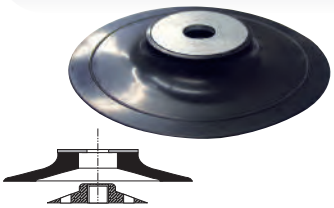
Bases lijadoras
Accesorios pulir



Bases lijadoras

Base lijadora standard

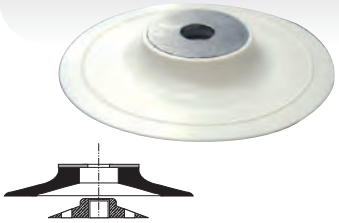
Para discos de fibra y de desbaste semiflexible. Color negro. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.04	**3,70**	115	M14	20.000	067043	10
1067.05	**4,63**	125	M14	20.000	067050	10
1067.07	**6,50**	180	M14	10.000	067074	10
1067.08	**16,23**	230	M14	6.500	067081	10

Base lijadora extra-flexible

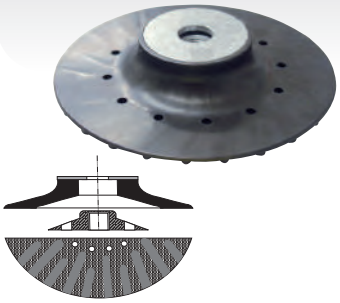
Para discos de fibra y de desbaste semiflexible. Color blanco. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.14	**5,05**	115	M14	20.000	067142	10
1067.15	**6,06**	125	M14	20.000	067159	10
1067.16	**8,57**	150	M14	15.000	067166	10
1067.17	**7,83**	180	M14	10.000	067173	10

Base lijadora turbo

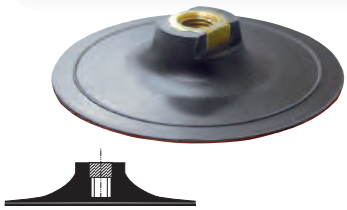
Para discos de fibra y de desbaste semiflexible. Con ranuras refrigerantes. Color negro. Dureza media.
Uso en amoladoras angulares



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.24	**6,66**	115	M14	20.000	067241	1
1067.25	**7,68**	125	M14	20.000	067258	1
1067.27	**11,62**	180	M14	10.000	067272	1

Base lijadora autoadherente tipo velcro

Lomo negro, base roja. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.54	**6,89**	115	M14	7.500	067548	1
1067.55	**8,06**	125	M14	6.500	067555	1
1067.56	**10,56**	150	M14	5.500	067562	1
1067.57	**16,27**	175	M14	4.500	067579	1

Base lijadora autoadherente tipo velcro flexible

Capa intermedia goma celular 12 mm. Lomo negro, base roja. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.34	**12,09**	115	M14	7.500	067340	1
1067.35	**13,38**	125	M14	6.500	067357	1
1067.36	**16,39**	150	M14	5.500	067364	1
1067.37	**20,06**	175	M14	4.500	067371	1

Base lijadora grip

Anclaje autoadherente especial para discos Surface Conditioning SCD. Mucho más fuerte que el convencional.
Capa intermedia celular 3 mm. Lomo y base color negro. Uso en amoladoras angulares.



Artículo	Precio	Ø mm	Tuerca	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.64	**12,44**	115	M14	7.500	067647	1
1067.65	**16,27**	125	M14	7.500	067654	1
1067.66	**26,47**	175	M14	6.500	067661	1

Base lijadora standard con espiga

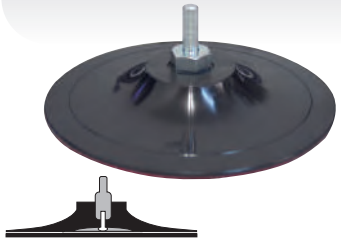
Color negro. Uso en taladros.



Artículo	Precio	Ø mm	Espiga	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.41	**4,31**	115	8 UE-Norma	4.500	067418	10
1067.42	**4,54**	125	8 EN 13743	4.500	067425	10

Base lijadora autoadherente tipo velcro con espiga

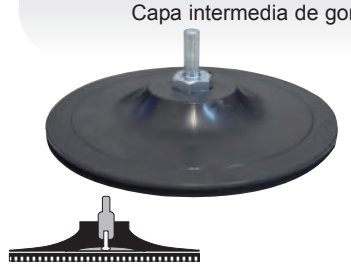
Lomo negro, base roja. Uso en taladros.



Artículo	Precio	Ø mm	Espiga	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.46	**5,33**	115	8 UE-Norma	4.500	067463	1
1067.47	**6,10**	125	8 EN 13743	4.500	067470	1

Base lijadora tipo grip con espiga

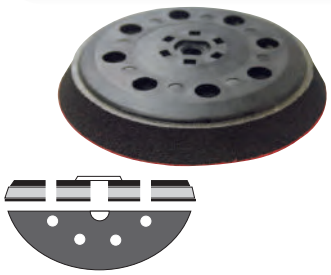
Anclaje autoadherente especial para discos Surface Conditioning SCD. Mucho más fuerte que el convencional.
Capa intermedia de goma celular 3 mm. Lomo y base color negro. Uso en taladros.



Artículo	Precio	Ø mm	Espiga	Vel.Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.48	**10,80**	115	8 UE-Norma EN 13743	4.500	067487	1

Base lijadora tipo velcro flexible

Para lijadoras rotoorbitales. Capa intermedia goma celular 12 mm. Lomo negro, base roja.



Artículo	Precio	Ø Agujeros Rosca	Para máquinas	Cod. barras 7612488...	
1067.71	**9,32**	115-8	Bosch/B&D	067715	1
1067.72	**10,29**	125-8	Bosch/B&D	067722	1
1067.82	**14,36**	150-Universal-M8 6-8 6 + 8	Bosch	067821	1
1067.83	**13,65**	150-Universal-UNF 5/16" 6-8 6 + 8	Universal	067838	1

Base lijadora tipo velcro flexible profesional

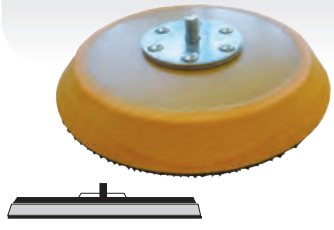
Para lijadoras rotoorbitales. Laminado con goma celular compacta 14 mm. Lomo negro/naranja, base negra.



Artículo	Precio	Ø Agujeros Rosca	Para máquinas	Cod. barras 7612488...	
1068.A2	**17,32**	150-8-M8	Bosch	681027	1
1068.A3	**18,34**	150-6-M8	Festo	681034	1
1068.A4	**18,34**	150-6-5/16" UNF	Universal	681041	1

Base lijadora tipo velcro flexible profesional

Para lijadoras rotoorbitales. Laminado con goma celular compacta 14 mm. Lomo naranja, base negra.



Artículo	Precio	Ø Rosca macho	Para máquinas	Cod. barras 7612488...	
1068.A5	**45,49**	150-6- 5/16" UNF Purmedium12 + Gripper SW	3M	681058	1

Accesorios pulir

Base soporte flexible para bonetes de pulir con cordón

Laminado con goma celular 20 mm. Bordes redondeados. Lomo y base color negro.



Artículo	Precio	Ø mm	Espiga / Tuerca	Vel. Máx. R.P.M.	Cod. barras 7612488...	
1067.49	**12,44**	125	8	4.000	067494	1
1067.69	**20,42**	180	M14	4.000	067692	1

Bonete pulir con cordón

Pura lana piel de cordero. Uso recomendado en pulidoras y con bases 1067.49/69



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 7612488...	
1067.50	**8,64**	125	067500	10
1067.70	**17,21**	180	067708	10

Bonete lana autoadherente tipo velcro

Pura lana merina.



Artículo	Precio	Ø mm	Para base velcro mm	Cod. barras 7612488...	
1067.91	**3,54**	125	115	067913	10
1067.92	**3,78**	135	125	067920	10
1067.93	**4,54**	160	150	067937	10

Disco fieltro autoadherente tipo velcro

Para pulir / abrillantar con pasta blanca y/o azul. Ver Calflex



Artículo	Precio	Ø mm	Para base velcro mm	Espesor mm	Cod. barras 7612488...	
1067.97	**2,86**	118	115	5	067975	10
1067.98	**3,06**	128	125	5	067982	10
1067.99	**3,78**	153	150	5	067999	10
1068.99	**6,46**	180	180	5	068996	10

VARIO PAD

Esponja pulidora blanda autoadherente tipo velcro

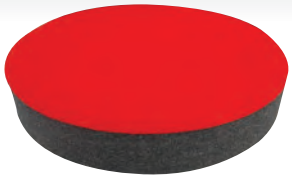
Color blanco.



Artículo	Precio	Ø mm	Espesor mm	Cod. barras 7612488...	
1067.94	**3,88**	115	30	067944	10
1067.95	**4,23**	125	30	067951	10
1067.96	**4,82**	150	30	067968	10

Esponja pulidora dura autoadherente tipo velcro

Color gris.



Artículo	Precio	Ø mm	Espesor mm	Cod. barras 7612488...	
1068.95	**4,93**	125	30	068958	10
1068.96	**7,24**	150	30	068965	10

Adaptador pulidor autoadherente tipo velcro

Proporciona flexibilidad a las bases lijadoras autoadherentes sin capa de goma intermedia.



Artículo	Precio	Ø mm	Espesor mm	Cod. barras 7612488...	
1067.88	**3,55**	115	15	067883	10
1067.89	**4,14**	125	15	067890	10
1067.90	**6,10**	150	15	067906	10

faiot

abrasivi



Tipos de Abrasivo

Abrasivos cerámicos vitrificados

Tratamiento en horno a **alta** temperatura.
Características:
Alto poder de corte.
No tiene fecha de caducidad.

Abrasivos de resina - Bakelita

Tratamiento en horno a **baja** temperatura.
Características:
Mayor versatilidad y resistencia mecánica.
24 meses de vida.

Denominación	Abrasivo	Color	Características	Aplicaciones
1A	corindón	gris	tenacidad	desbaste acero duro
9A	corindón	blanco	poder de corte	acabados en acero y acero inox.
11A	corindón	rosa	poder de corte-duración	uso universal en acero
13A	corindón	rubí	alto poder de corte	rectificado de precisión en acero aleado
1A/11A	corindón	rosa-negro	mixto 1A/11A	fundición de acero
10A	corindón	gris-azul	mixto 1A+9AB	acero dulce y semiduro
9A-H	corindón	blanco	poder de corte	afilado en húmedo de útiles de corte, como cuchillos, tijeras...
8C	carburo de silicio	verde	alto poder de corte y acabado	afilado de útiles de metal duro y de acero de alta aleación
SA	corindón sintético super abrasivo	azul	poder de corte y duración excepcionales	rectificado de precisión en todo tipo de materiales férricos y no férricos
BAK	corindón	marrón	resistencia mecánica y versatilidad	fundición gris y materiales varios

Datos técnicos muelas abrasivas

Grano	Dureza	Estructura	Aglomerante
Basto → Fino 16.....240 Los más habituales son: 24-36-48-60-80-100-120	A- la más blanda / Z- la más dura Cuanto más avanzada la letra en el alfabeto, más duro es el abrasivo. Los más habituales son: J-K-L-M-N-P, según tipo de muela y aplicación	1 - 4 cerrada 5 - 6 standard 7 - 8 abierta 9 -14 porosa	**V** - vitrificado **B** - bakelita

Denominación muelas con vástago

MP Muela con vástago
04x08 Medidas mm (Ø x altura)
CIL/SAG/SF Forma: CIL (cilíndrica)
SAG (perfilada)
SF (esférica)
21 Figura faiot
3-6 Vástago 3 ó 6 mm
11A Tipo de abrasivo


1

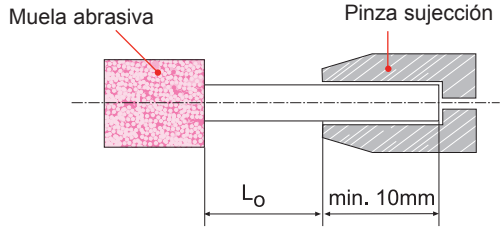

2


3

Ejemplos:
1- **MP06SF-8-3/13A** (muela con vástago - Ø 6 mm - esférica - figura faiot 8 - vástago 3 mm - abrasivo Rosa)
2- **MP-10x20CIL-21-6/8C** (muela con vástago - Ø 10 mm x altura 20 mm - cilindrica - figura faiot 21 - vástago 6 mm - abrasivo Verde)
3- **MP-20x40SAG-14-6/13A** (muela con vástago - Ø 20 mm x altura 40 mm - perfilada - figura faiot 14 - vástago 6 mm - abrasivo Rubi)

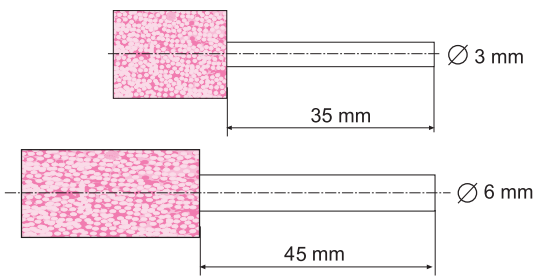
Velocidad periférica

Todos los embalajes de muelas incluyen indicación del nº de revoluciones para un L_o de 13 mm. L_o es la longitud de vástago libre entre la pinza de sujeción y el abrasivo. Independientemente de la longitud del vástago, este deberá estar introducido en la pinza de sujeción un mínimo de 10 mm (ver imágen).
A menor L_o - mayor r.p.m. A mayor L_o - menor r.p.m.
Se recomienda un L_o mínimo de 10 mm y máximo de 20 mm.

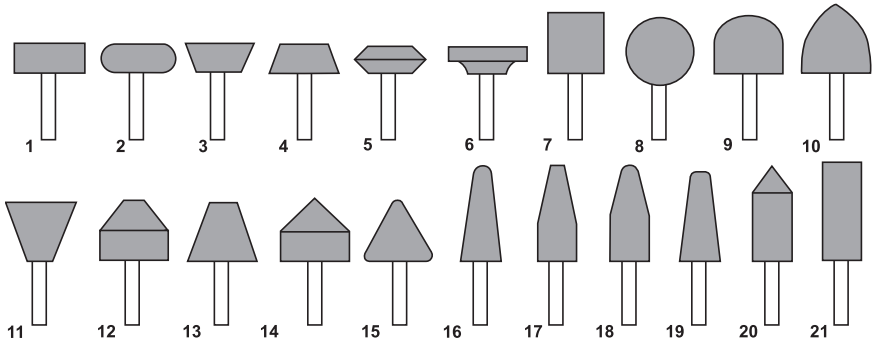


Longitud vástago

Vástago Ø 3mm L = 35mm
Vástago Ø 6mm L = 45mm

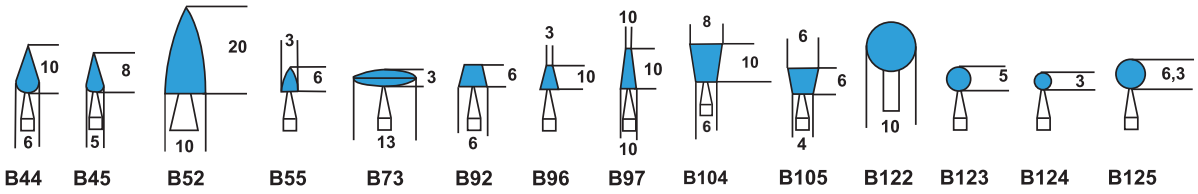


FIGURAS faiot

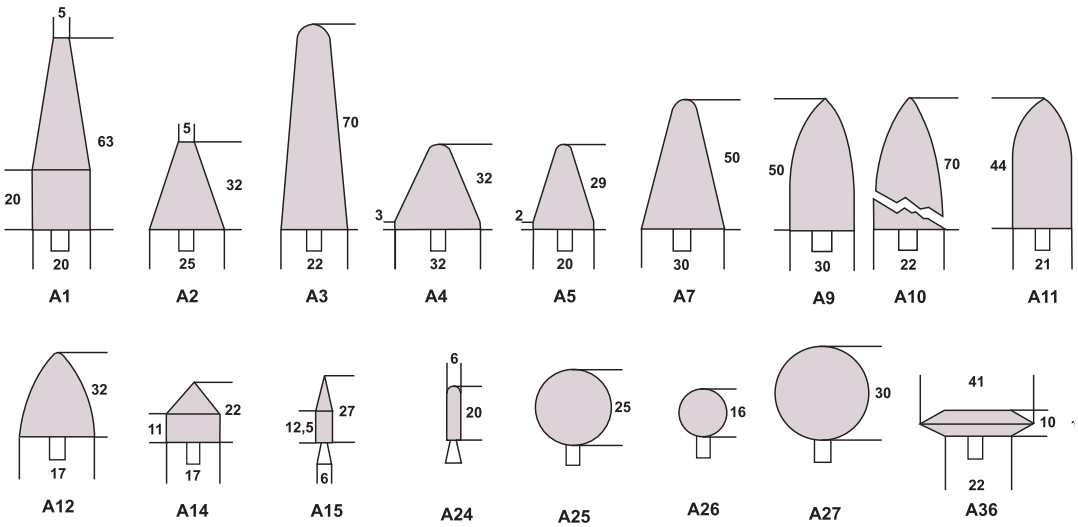


FIGURAS NORMA FEPA

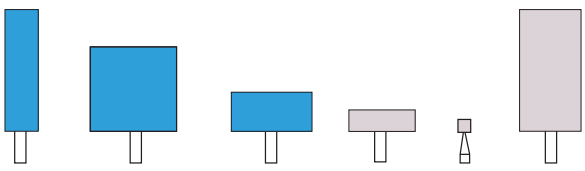
B - muelas perfiladas con vástago de 3 mm



A - muelas perfiladas con vástago de 6 mm



W - muelas cilíndricas con vástago de 3 y 6 mm



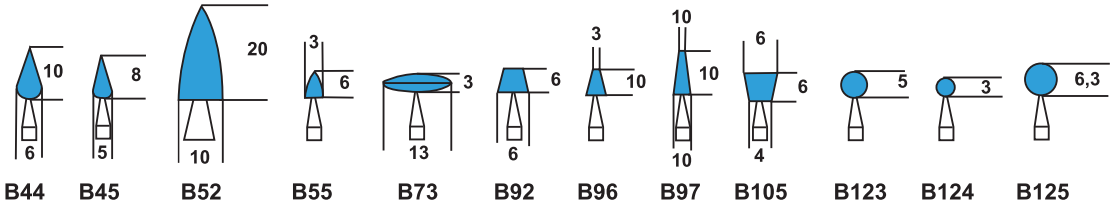
Muelas con vástago

Muelas con vástago 3 mm - super-abrasivo azul

Abrasivo sintético de dureza y poder de corte excepcionales.
Indicado para todo tipo de materiales férricos y no-férricos en microrectificado de precisión.
Figuras de acuerdo con la norma "FEPA". Serie **B** perfiladas, serie **W** cilíndricas.



Artículo	Precio	FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	r.p.m. máx.	Cod. barras 84351307...	
Cilíndricas								
MP-025x06-W142-3/5SA	**1,89**	W142	2,5	6	3	30.000	09394	24
MP-05x13-W154-3/5SA	**1,87**	W154	5	13	3	30.000	09400	24
MP-06x08-W161-3/5SA	**1,87**	W161	6	8	3	30.000	09417	24
MP-06x13-W163-3/5SA	**1,87**	W163	6	13	3	30.000	09424	24
MP-08x12-W170-3/5SA	**1,87**	W170	8	12	3	30.000	09431	24
MP-10x13-W176-3/5SA	**1,87**	W176	10	13	3	30.000	09448	24
MP-13x10-W184-3/5SA	**1,87**	W184	13	10	3	30.000	09455	24
Perfiladas								
MP-06x10-B44-3/5SA	**2,40**	B44	6	10	3	30.000	09288	24
MP-05x08-B45-3/5SA	**2,51**	B45	5	8	3	30.000	09295	24
MP-10x20-B52-3/5SA	**2,63**	B52	10	20	3	30.000	09301	24
MP-03x06-B55-3/5SA	**3,20**	B55	6	3	3	30.000	09318	24
MP-06x06-B92-3/5SA	**2,16**	B92	6	6	3	30.000	09325	24
MP-03x06-B96-3/5SA	**2,16**	B96	3	6	3	30.000	09332	24
MP-03x10-B97-3/5SA	**2,63**	B97	3	10	3	30.000	09349	24
MP-06x06-B105-3/5SA	**2,24**	B105	6	6	3	30.000	09356	24
MP-05SF-B123-3/5SA	**2,24**	B123	5	-	3	30.000	09363	24
MP-03SF-B124-3/5SA	**2,24**	B124	3	-	3	30.000	09370	24
MP-06SF-B125-3/5SA	**2,40**	B125	6,3	-	3	30.000	09387	24



B44 B45 B52 B55 B73 B92 B96 B97 B105 B123 B124 B125

Surtido 24 muelas con vástago de 3mm

3 de cada modelo tanto cilíndricas W como Perfiladas B.



Artículo	Precio	Contenido Cilíndricas W	Contenido Perfiladas B	Cod. barras 84351307...	
CSA-24	**46,44**	W142-2,5x6 W161-6x8 W176-10x13 W tipo 190 16x1,5 sin vástago + mandril completo para W tipo 190	B92-6x6 B97-3x10 B105-6x6 B123-SF5	11328	1

Muelas sin vástago - super-abrasivo azul

Mismas características que las anteriores pero sin vástago.
Las muelas presentan un núcleo central en el que se inserta el vástago roscado, que se fija mediante tirafondo.
Cada caja de 24 muelas va acompañada de un vástago roscado completo VCR-3.



Artículo	Precio	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	r.p.m. máx.	Cod. barras 84351307...	
M-16x02-tipoB73-3/5SA	**1,76**	B73*	16	2	3	30.000	09462	24
M-16x03-tipoW182/5SA	**1,35**	W182*	16	3	3	30.000	09479	24
M-16x015-tipoW190-3/5SA	**1,24**	W190*	16	1,5	3	30.000	09486	24

*Las medidas de estas tres muelas no se corresponden exactamente a la norma "FEPA". Son muelas especialmente diseñadas por f.a.i.o.t, con dimensiones estudiadas para un mejor rendimiento y duración.

Vástago roscado completo

Adaptable a las muelas super-abrasivo azules sin vástago tipo B73, W182 y W190.
Vástago con rosca hembra (colocar en la parte inferior de la muela) + tirafondo cabeza redonda con ranura y arandela (colocar en la parte superior de la muela y roscar). Acabado zincado.



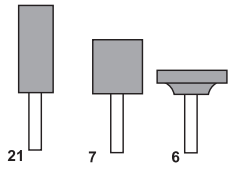
Artículo	Precio	largo mm	Ø mm vástago	Ø mm cabeza	Cod. barras 84351307...	
VCR-3	**0,89**	49	3	5	09493	10

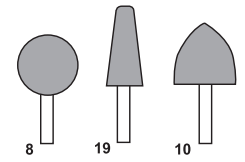
RI

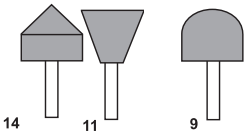
Muelas con vástago 3 mm - Rubí - Dureza P / Estructura 5

Abrasivo corindón 13A Rubí. Rectificado de precisión en acero aleado y en moldes de estampación.
Gran poder de abrasión.





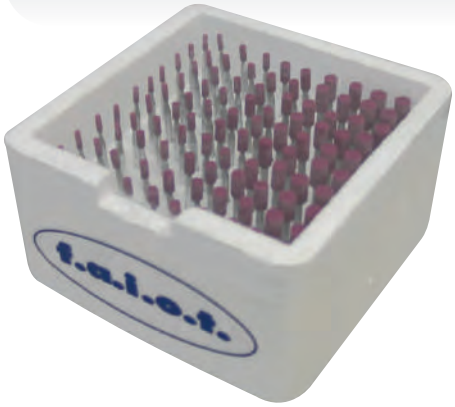




Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m. máx.	Cod. barras 84351307...	
Cilíndricas										
MP-02x06CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W142	2	6	3	100	94.500	09004	10
MP-03x06CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W144	3	6	3	80	94.500	09011	10
MP-04x08CIL-21-3/13A	**1,15**	21	-	4	8	3	80	94.500	09028	10
MP-05x10CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W153	5	10	3	80	72.800	09035	10
MP-06x08CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W161	6	8	3	80	61.500	09042	10
MP-06x10CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W162	6	10	3	80	61.500	09059	10
MP-08x10CIL-21-3/13A	**1,15**	21	W169	8	10	3	80	55.500	09066	10
MP-10x10CIL-7-3/13A	**0,96**	7	W175	10	10	3	80	48.600	09073	10
MP-10x02CIL-6-3/13A	**1,20**	6	-	10	2	3	60	78.800	09080	10
MP-10x06CIL-6-3/13A	**1,02**	6	-	10	6	3	60	61.500	09233	10
Perfiladas										
MP-04SF-8-3/13A	**1,11**	8	-	4	-	3	80	93.800	09097	10
MP-06SF-8-3/13A	**1,11**	8	B125	6	-	3	80	93.800	09103	10
MP-10SF-8-3/13A	**1,11**	8	B122	10	-	3	60	55.500	09110	10
MP-03x06SAG-19-3/13A	**1,25**	19	-	3	6	3	80	94.500	09127	10
MP-04x10SAG-19-3/13A	**1,25**	19	-	4	10	3	80	61.500	09134	10
MP-05x10SAG-19-3/13A	**1,25**	19	-	5	10	3	80	61.600	09141	10
MP-08x12SAG-19-3/13A	**1,25**	19	-	8	12	3	80	55.500	09158	10
MP-10x15SAG-19-3/13A	**1,19**	19	-	10	15	3	60	40.800	09165	10
MP-08x12SAG-10-3/13A	**1,25**	10	-	8	12	3	80	55.500	09172	10
MP-10x20SAG-10-3/13A	**1,26**	10	-	10	20	3	60	40.800	09189	10
MP-10x15SAG-14-3/13A	**1,19**	14	-	10	15	3	60	40.800	09196	10
MP-08x06SAG-11-3/13A	**1,25**	11	B105	8	6	3	80	73.200	09202	10
MP-08x10SAG-11-3/13A	**1,25**	11	B104	8	10	3	80	61.100	09219	10
MP-10x10SAG-9-3/13A	**1,19**	9	-	10	10	3	60	48.600	09226	10

Surtido muelas en cajita porex

Abrasivo corindón 13A Rubí. Vástago 3 mm

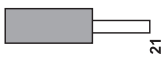


Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
MP-S48CIL-3/13A	**58,23**	48 pzas. cilíndricas	09240	1
MP-S100CIL-3/13A	**77,70**	100 pzas. cilíndricas	09257	1
MP-S100SAG-3/13A	**103,64**	100 pzas. perfiladas	09271	1

CILÍNDRICAS

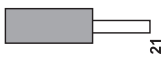
MP-S48CIL-3/13A
(8 pzas de cada)

Medidas mm
2 x 6
3 x 6
4 x 8
5 x 10
6 x 10
8 x 10



MP-S100CIL-3/13A
(20 pzas de cada)

Medidas mm
2 x 6
3 x 6
4 x 8
5 x 10
6 x 10



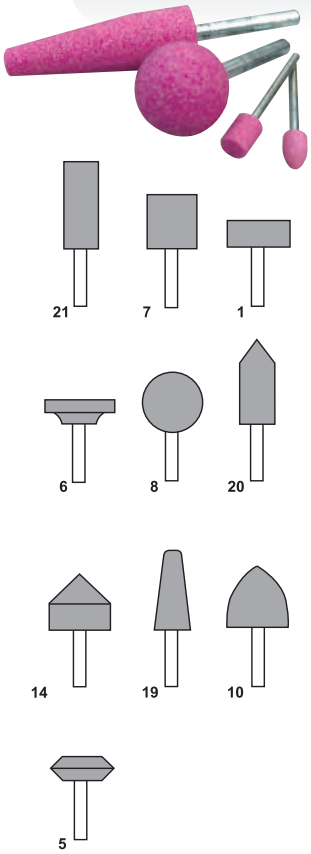
PERFILADAS

MP-S100SAG-3/13A
(10 pzas de cada)

Figura	Ø x Altura mm
19	5 x 10
19	4 x 10
19	3 x 6
10	8 x 12
11	8 x 10
11	8 x 6
9	10 x 10
6	10 x 6
6	10 x 2
8	SF4

Muelas con vástago 6 mm - Rosa - Dureza P / Estructura 5

Abrasivo corindón 11A Rosa. Desbaste y acabado en acero.



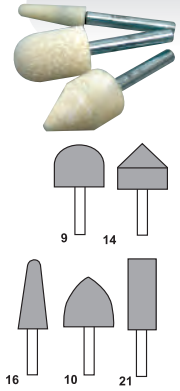
Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m. máx.	Cod. barras 84351307...	
Cilíndricas										
MP-10x15CIL-21-6/11A	**1,20**	21	W176	10	15	6	60	72.900	09509	10
MP-10x20CIL-21-6/11A	**1,26**	21	W177	10	20	6	60	59.400	09516	10
MP-10x30CIL-21-6/11A	**1,50**	21	W179	10	30	6	60	41.100	09523	10
MP-12x20CIL-21-6/11A	**1,38**	21	W186	12	20	6	60	45.900	09530	10
MP-15x15CIL-7-6/11A	**1,29**	7	-	15	15	6	46	50.800	09547	10
MP-15x20CIL-21-6/11A	**1,41**	21	W195	15	20	6	46	41.900	09554	10
MP-15x25CIL-21-6/11A	**1,44**	21	W196	15	25	6	46	31.700	09561	10
MP-15x30CIL-21-6/11A	**1,53**	21	-	15	30	6	46	31.100	09578	10
MP-20x20CIL-7-6/11A	**1,50**	7	W204	20	20	6	46	38.500	09585	10
MP-20x25CIL-7-6/11A	**1,59**	7	W205	20	25	6	46	31.100	09592	10
MP-20x30CIL-21-6/11A	**1,68**	21	W206	20	30	6	46	25.800	09608	10
MP-20x40CIL-21-6/11A	**2,10**	21	W207	20	40	6	46	21.600	09615	10
MP-25x20CIL-1-6/11A	**1,62**	1	W219	25	20	6	46	31.100	09622	10
MP-25x25CIL-7-6/11A	**1,83**	7	W220	25	25	6	46	23.000	09639	10
MP-25x30CIL-7-6/11A	**1,98**	7	-	25	30	6	46	17.200	09646	10
MP-25x40CIL-21-6/11A	**2,49**	21	W221	25	40	6	46	17.200	09653	10
MP-30x10CIL-6-6/11A	**1,59**	6	W226	30	10	6	46	27.500	09660	10
MP-30x30CIL-7-6/11A	**2,25**	7	W230	30	30	6	46	18.400	09677	10
MP-30x50CIL-21-6/11A	**3,42**	21	W232	30	50	6	36/46	12.800	09684	10
MP-40x10CIL-6-6/11A	**1,92**	6	W236	40	10	6	46	22.900	09691	10
MP-40x40CIL-7-6/11A	**4,14**	7	W238	40	40	6	36/36	14.000	09707	10
MP-50x10CIL-6-6/11A	**2,25**	6	-	50	10	6	46	18.500	09714	10
MP-50x20CIL-1-6/11A	**3,12**	1	W242	50	20	6	36/46	18.500	09721	10
MP-60x15CIL-6-6/11A	**3,45**	6	-	60	15	6	46	18.500	09738	10
Perfiladas										
MP-15SF-8-6/11A	**1,52**	8	A26	15	-	6	46	55.000	09745	
MP-20SF-8-6/11A	**1,73**	8	-	20	-	6	46	38.500	09752	10
MP-25SF-8-6/11A	**2,06**	8	A25	25	-	6	46	32.100	09769	10
MP-30SF-8-6/11A	**2,18**	8	A27	30	-	6	46	20.000	09776	10
MP-06x25SAG-20-6/11A	**1,91**	20	A15	6	25	6	80	68.000	09783	10
MP-10x20SAG-20-6/11A	**1,49**	20	-	10	20	6	60	42.500	09790	10
MP-20x30SAG-20-6/11A	**1,91**	20	-	20	30	6	46	30.600	09806	10
MP-20x65SAG-20-6/11A	**3,58**	20	-	20	63	6	36/46	17.800	09813	10
MP-15x25SAG-14-6/11A	**1,67**	14	A14	15	25	6	60	50.000	09837	10
MP-10x30SAG-19-6/11A	**1,73**	19	-	10	30	6	46	50.000	09844	10
MP-15x30SAG-19-6/11A	**1,76**	19	-	15	30	6	46	43.200	09851	10
MP-20x30SAG-19-6/11A	**1,91**	19	-	20	30	6	46	30.600	09868	10
MP-20x40SAG-19-6/11A	**2,33**	19	-	20	40	6	36/46	25.000	09875	10
MP-22x70SAG-19-6/11A	**4,20**	19	-	22	70	6	36/46	16.200	09882	10
MP-25x40SAG-19-6/11A	**2,72**	19	-	25	40	6	46	24.800	09899	10
MP-30x40SAG-19-6/11A	**3,20**	19	-	30	40	6	36/46	18.000	09905	10
MP-30x50SAG-19-6/11A	**3,65**	19	-	30	50	6	36/46	18.000	09912	10
MP-15x30SAG-10-6/11A	**1,76**	10	A12	15	30	6	46	43.200	09929	10
MP-20x30SAG-10-6/11A	**1,91**	10	-	20	30	6	46	30.600	09936	10
MP-22x45SAG-10-6/11A	**2,72**	10	A11	21	45	6	46	24.800	09943	10
MP-22x70SAG-10-6/11A	**4,20**	10	A10	22	70	6	36/46	19.000	09950	10
MP-30x10SAG-5-6/11A	**1,82**	5	-	30	10	6	46	27.500	09967	10
MP-40x10SAG-5-6/11A	**2,15**	5	A36	40	10	6	46	22.900	09974	10

Muelas con vástago 6 mm - Negro/Rosa - Dureza Q / Estructura 5



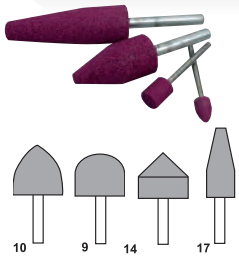
Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m máx.	Cod. barras 84351307...	
Grano mixto 1A/11A - Fundición de acero										
MP-30x50SAG-16-6/1A/11A	**3,65**	16	A7	30	50	6	24	18.000	09981	10
MP-22x70SAG-16-6/1A/11A	**4,27**	16	A3	22	70	6	24	19.000	09998	10
MP-22x70SAG-10-6/1A/11A	**4,20**	10	A10	22	70	6	24	19.000	10000	10
MP-30x50SAG-10-6/1A/11A	**3,65**	10	A9	30	50	6	24	18.000	10017	10
MP-22x45SAG-10-6/1A/11A	**2,72**	10	A11	21	45	6	24	24.800	10024	10
MP-20x30SAG-15-6/1A/11A	**1,91**	15	A5	20	30	6	24	30.600	10031	10
MP-30x30SAG-15-6/1A/11A	**2,48**	15	A4	30	30	6	24	27.500	10048	10
MP-30x30CIL-7-6/1A/11A	**2,25**	7	W230	30	30	6	24	18.400	10055	10

Muelas con vástago 6 mm - Blanco - Dureza **N** / Estructura **5**



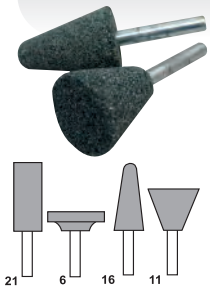
Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m máx.	Cod. barras 84351307...	
Blanco 9A - acero inoxidable										
MP-25x30SAG-16-6/9A	**2,21**	16	-	25	30	6	46	34.400	10062	10
MP-10x30SAG-16-6/9A	**1,73**	16	-	10	30	6	46	50.000	10079	10
MP-10x20SAG-10-6/9A	**1,49**	10	-	10	20	6	46	50.000	10086	10
MP-30x50CIL-21-6/9A	**3,42**	21	W232	30	50	6	46	12.800	10093	10
MP-20x40CIL-21-6/9A	**2,10**	21	W207	20	40	6	46	21.600	10109	10
MP-15x30CIL-21-6/9A	**1,53**	21	-	15	30	6	46	41.100	10116	10
MP-20x30SAG-9-6/9A	**1,91**	9	-	20	30	6	46	30.600	10123	10
MP-20x30SAG-14-6/9A	**1,91**	14	-	20	30	6	46	30.600	10130	10

Muelas con vástago 6 mm - Rubí - Dureza **N** / Estructura **5**



Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m máx.	Cod. barras 84351307...	
Rubí 13A - Rectificado de precisión en acero aleado										
MP-22x70SAG-10-6/13A	**4,85**	10	A10	22	70	6	46	19.000	10147	10
MP-06x20SAG-9-6/13A	**1,67**	9	A24	6	20	6	46	68.900	10154	10
MP-20x40SAG-14-6/13A	**2,52**	14	-	20	40	6	46	25.000	10161	10
MP-20x65SAG-17-6/13A	**4,07**	17	A1	20	65	6	46	17.800	10178	10

Muelas con vástago 6 mm - Verde - Dureza **N** / Estructura **5**



Artículo	Precio	Figura FAIOT	similar a FEPA	Medidas en mm Ø	altura	vástago	Grano	r.p.m máx.	Cod. barras 84351307...	
Verde 8C - aceros aleados, afilado de herramientas de metal duro										
MP-10x20CIL-21-6/8C	**1,26**	21	W177	10	20	6	46	59.400	10260	10
MP-30x12CIL-6-6/8C	**1,62**	6	-	30	12	6	46	27.600	10277	10
MP-25x40SAG-16-6/8C	**2,72**	16	A7	25	40	6	46	25.000	10284	10
MP-30x30SAG-11-6/8C	**2,48**	11	-	30	30	6	46	27.500	10291	10

Expositor mixto multiusos

Metracrilato transparente con tapa abatible. 52 muelas: 32 muelas vástago 6 mm. / 20 muelas vástago 3 mm.
Base del expositor referenciada del 1 al 52 para identificación y reposición de las muelas.



Artículo	Precio	Contenido	Medidas mm Largo x ancho x fondo	Cod. barras 84351307...	
EMPM-60	**157,50**	1 pza. de cada	115 x 320 x 195	10307	1

Pos.	Artículo	Figura
Grano mixto 1A/11A - vástago 6 mm		
1	**MP-30x50SAG-16-6/1A/11A**	16
29	**MP-22x70SAG-16-6/1A/11A**	16
25	**MP-22x70SAG-10-6/1A/11A**	10
17	**MP-30x50SAG-10-6/1A/11A**	10
21	**MP-30x50SAG-16-6/1A/11A**	16
5	**MP-20x30SAG-15-6/1A/11A**	15
9	**MP-30x30SAG-15-6/1A/11A**	15
13	**MP-21x45SAG-10-6/1A/11A**	10
Rosa 11A - vástago 6 mm		
26	**MP-30x50CIL-21-6/11A**	21
30	**MP-20x65SAG-20-6/11A**	20
6	**MP-20x30SAG-10-6/11A**	10
22	**MP-25x40SAG-19-6/11A**	19
14	**MP-30SF-8-6/11A**	8
10	**MP-20SF-8-6/11A**	8
18	**MP-15x30CIL-21-6/11A**	21
2	**MP-06x25SAG-20-6/11A**	20

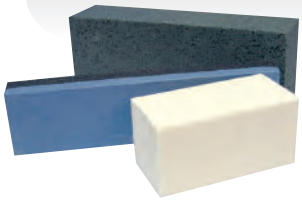
Pos.	Artículo	Figura
Blanco 9A - vástago 6 mm		
28	**MP-30x50CIL-21-6/9A**	21
32	**MP-20x40CIL-21-6/9A**	21
4	**MP-25x30SAG-16-6/9A**	16
8	**MP-20x30SAG-9-6/9A**	9
12	**MP-20x30SAG-14-6/9A**	14
20	**MP-10x30SAG-16-6/9A**	16
24	**MP-15x30CIL-21-6/9A**	21
16	**MP-10x20SAG-10-6/9A**	10
Verde 8C - vástago 6 mm		
38	**MP-25x40SAG-16-6/8C**	16
37	**MP-30x30SAG-11-6/8C**	11
39	**MP-30x12CIL-6-6/8C**	6
40	**MP-10x20CIL-21-6/8C**	21
Rubí 13A - vástago 6 mm		
34	**MP-22x70SAG-10-6/13A**	10
33	**MP-20x65SAG-17-6/13A**	17
35	**MP-20x40SAG-14-6/13A**	14
36	**MP-06x20SAG-9-6/13A**	9

Pos.	Artículo	Figura
Rubí 13A - vástago 3 mm		
41	**MP-02x06CIL-21-3/13A**	21
42	**MP-03x06CIL-21-3/13A**	21
43	**MP-04x08CIL-21-3/13A**	21
44	**MP-05x10CIL-21-3/13A**	21
45	**MP-06x10CIL-21-3/13A**	21
46	**MP-08x10CIL-21-3/13A**	21
48	**MP-10x04CIL-6-3/13A**	6
47	**MP-10x10CIL-7-3/13A**	7
50	**MP-03x06SAG-19-3/13A**	19
51	**MP-05x10SAG-19-3/13A**	19
55	**MP-06SF-8-3/13A**	8
59	**MP-08x10SAG-11-3/13A**	11
57	**MP-08x12SAG-10-3/13A**	10
52	**MP-08x12SAG-19-3/13A**	19
49	**MP-10x06CIL-6-3/13A**	6
58	**MP-10x10SAG-9-3/13A**	9
56	**MP-10SF-8-3/13A**	8
54	**MP-10x15SAG-14-3/13A**	14
53	**MP-10x15SAG-19-3/13A**	19
60	**MP-10x20SAG-10-3/13A**	10

Bloques abrasivos

Bloques abrasivos

Uso manual en perfilado y retoque de moldes.



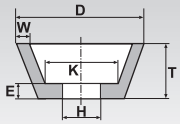
Artículo	Precio	Medidas mm Largo	Ancho	Alto	Abrasivo	Grano	Dureza	Estructura	Cod. barras 84351307...	
BL-50x25x200-16/1A	**12,24**	200	50	25	1A	24	P	5	10499	12
BL-50x50x100-17/9A	**12,71**	100	50	50	9A	80	J	6	10505	12
BL-70x50x200-19/9A	**29,92**	200	70	50	9A	80	J	6	10512	4
BL-50x50x100-17/8C	**17,15**	100	50	50	8C	80	K	14	10536	12

Muelas tipo taza

Muelas tipo taza cónica

Uso en máquinas para rectificado plano.





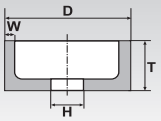
1-abrasivo, **2**-grano, **3**-dureza, **4**- estructura

Artículo	Precio	Medidas mm D/K	T	H	W	1	2	3	4	R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
MDTCO-100/71x040x32/9A-54	**41,52**	100/71	40	32	10	9A	54	L	5	6.690	10697	1
MDTCO-125/96x040x32/9A-54	**48,63**	125/96	40	32	12	9A	54	L	5	5.265	10703	1

Muelas tipo taza cilíndrica

Uso en máquinas para rectificado plano.





1-abrasivo, **2**-grano, **3**-dureza, **4**- estructura

Artículo	Precio	Medidas mm D	T	H	W	1	2	3	4	R.P.M.	Cod. barras 84351307...	
MDTC-100x050x32/9A-54	**32,16**	102	51	32	10	9A	54	L	5	6.690	10550	4
MDTC-125x065x32/9A-54	**44,94**	127	65	32	12	9A	54	L	5	5.265	10567	3
MDTC-150x065x32/9A-54	**54,41**	152	65	32	15	9A	54	L	5	4.400	10574	3
MDTC-178x080x76/9A-54	**81,61**	178	80	76,2	20	9A	54	L	5	3.755	10581	2
MDTC-178x080x32/9A-54	**81,61**	178	80	32	20	9A	54	L	5	3.755	10598	2

Barra reavivadora

Barra reavivadora

Reabre el grano y reaviva las tazas cuando se embozan.



Artículo	Precio	Medidas mm	Abrasivo	Cod. barras 84351307...	
BR25x200	**11,90**	25x200	carburo de silicio	10604	12

Muelas de núcleo

MDCI Muelas para esmeriladora de banco

1-abrasivo, **2**-grano, **3**-dureza, **4**- estructura

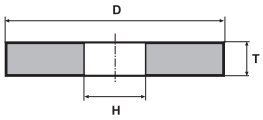


Artículo	Precio	Color	Medidas en mm D	T	H	1	2	3	4	R.P.M. máx	Cod. barras 84351307...	
MDCI-250x025/1A-36	**58,86**	gris	250	25	32	1A	36	P	5	2.675	10611	4
MDCI-250x025/1A-60	**58,86**	gris	250	25	32	1A	60	P	5	2.675	10628	4
MDCI-250x025/9A-60	**62,81**	blanco	250	25	32	9A	60	M/N	5	2.675	10635	4
MDCI-250x025/8C-80	**83,80**	verde	250	25	32	8C	80	K	5	2.675	10642	4
MDCI-250x030/1A-36	**65,46**	gris	250	30	32	1A	36	P	5	2.675	10659	4
MDCI-250x030/1A-60	**65,46**	gris	250	30	32	1A	60	P	5	2.675	10666	4
MDCI-250x030/9A-60	**70,25**	blanco	250	30	32	9A	60	M/N	5	2.675	10673	4
MDCI-250x030/8C-80	**95,14**	verde	250	30	32	8C	80	K	5	2.675	10680	4

MDCIP Muelas para esmeriladora de banco en blister de 1 ud.

1-abrasivo, **2**-grano, **3**-dureza, **4**- estructura





Artículo	Precio	Color	Medidas en mm D	T	H	1	2	3	4	R.P.M. máx	Cod. barras 84351307...	
MDCIP-150x020x20/1A-36	**19,37**	gris	150	20	20	1A	36	P	5	4.400	10765	1
MDCIP-150x020x32/1A-36	**18,47**	gris	150	20	32	1A	36	P	5	4.400	10772	1
MDCIP-150x020x20/1A-60	**19,37**	gris	150	20	20	1A	60	P	5	4.400	10789	1
MDCIP-150x020x32/1A-60	**18,47**	gris	150	20	32	1A	60	P	5	4.400	10796	1
MDCIP-150x020x20/9A-60	**19,67**	blanco	150	20	20	9A	60	M/N	5	4.400	10802	1
MDCIP-150x020x32/9A-60	**18,77**	blanco	150	20	32	9A	60	M/N	5	4.400	10819	1
MDCIP-150x020x20/8C-80	**23,67**	verde	150	20	20	8C	80	K	5	4.400	10826	1
MDCIP-150x020x32/8C-80	**22,31**	verde	150	20	32	8C	80	K	5	4.400	10833	1
MDCIP-150x025x20/1A-36	**21,90**	gris	150	25	20	1A	36	P	5	4.400	10840	1
MDCIP-150x025x32/1A-36	**21,00**	gris	150	25	32	1A	36	P	5	4.400	10857	1
MDCIP-150x025x20/1A-60	**21,90**	gris	150	25	20	1A	60	P	5	4.400	10864	1
MDCIP-150x025x32/1A-60	**21,00**	gris	150	25	32	1A	60	P	5	4.400	10871	1
MDCIP-150x025x20/9A-60	**22,23**	blanco	150	25	20	9A	60	M/N	5	4.400	10888	1
MDCIP-150x025x20/8C-80	**27,56**	verde	150	25	20	8C	80	K	5	4.400	10901	1
MDCIP-150x025x32/8C-80	**26,69**	verde	150	25	32	8C	80	K	5	4.400	10918	1
MDCIP-175x020x20/1A-36	**23,08**	gris	175	20	20	1A	36	P	5	3.755	10925	1
MDCIP-175x020x32/1A-36	**22,18**	gris	175	20	32	1A	36	P	5	3.755	10932	1
MDCIP-175x020x20/1A-60	**23,08**	gris	175	20	20	1A	60	P	5	3.755	10949	1
MDCIP-175x020x32/1A-60	**22,18**	gris	175	20	32	1A	60	P	5	3.755	10956	1
MDCIP-175x020x20/9A-60	**23,45**	blanco	175	20	20	9A	60	M/N	5	3.755	10963	1
MDCIP-175x020x32/9A-60	**22,55**	blanco	175	20	32	9A	60	M/N	5	3.755	10970	1
MDCIP-175x020x20/8C-80	**29,48**	verde	175	20	20	8C	80	K	5	3.755	10987	1
MDCIP-175x020x32/8C-80	**28,62**	verde	175	20	32	8C	80	K	5	3.755	10994	1
MDCIP-175x025x20/1A-36	**26,25**	gris	175	25	20	1A	36	P	5	3.755	11007	1
MDCIP-175x025x32/1A-36	**25,35**	gris	175	25	32	1A	36	P	5	3.755	11014	1
MDCIP-175x025x20/1A-60	**26,25**	gris	175	25	20	1A	60	P	5	3.755	11021	1
MDCIP-175x025x32/1A-60	**25,35**	gris	175	25	32	1A	60	P	5	3.755	11038	1
MDCIP-175x025x20/9A-60	**26,69**	blanco	175	25	20	9A	60	M/N	5	3.755	11045	1
MDCIP-175x025x32/9A-60	**25,79**	blanco	175	25	32	9A	60	M/N	5	3.755	11052	1
MDCIP-175x025x20/8C-80	**34,74**	verde	175	25	20	8C	80	K	5	3.755	11069	1
MDCIP-175x025x32/8C-80	**33,88**	verde	175	25	32	8C	80	K	5	3.755	11076	1
MDCIP-200x020x20/1A-36	**27,39**	gris	200	20	20	1A	36	P	5	3.345	11083	1
MDCIP-200x020x32/1A-36	**26,49**	gris	200	20	32	1A	36	P	5	3.345	11090	1
MDCIP-200x020x20/1A-60	**27,39**	gris	200	20	20	1A	60	P	5	3.345	11106	1
MDCIP-200x020x32/1A-60	**26,49**	gris	200	20	32	1A	60	P	5	3.345	11113	1
MDCIP-200x020x20/9A-60	**27,86**	blanco	200	20	20	9A	60	M/N	5	3.345	11120	1
MDCIP-200x020x32/9A-60	**26,96**	blanco	200	20	32	9A	60	M/N	5	3.345	11137	1
MDCIP-200x020x20/8C-80	**36,90**	verde	200	20	20	8C	80	K	5	3.345	11144	1
MDCIP-200x020x32/8C-80	**36,04**	verde	200	20	32	8C	80	K	5	3.345	11151	1
MDCIP-200x025x20/1A-36	**31,44**	gris	200	25	20	1A	36	P	5	3.345	11168	1
MDCIP-200x025x32/1A-36	**30,54**	gris	200	25	32	1A	36	P	5	3.345	11175	1
MDCIP-200x025x20/1A-60	**31,44**	gris	200	25	20	1A	60	P	5	3.345	11182	1
MDCIP-200x025x32/1A-60	**30,54**	gris	200	25	32	1A	60	P	5	3.345	11199	1
MDCIP-200x025x20/9A-60	**31,98**	blanco	200	25	20	9A	60	M/N	5	3.345	11205	1
MDCIP-200x025x32/9A-60	**31,10**	blanco	200	25	32	9A	60	M/N	5	3.345	11212	1
MDCIP-200x025x20/8C-80	**43,41**	verde	200	25	20	8C	80	K	5	3.345	11229	1
MDCIP-200x025x32/8C-80	**42,55**	verde	200	25	32	8C	80	K	5	3.345	11236	1
MDCIP-200x030x20/1A-36	**35,83**	gris	200	30	20	1A	36	P	5	3.345	11243	1
MDCIP-200x030x32/1A-36	**34,93**	gris	200	30	32	1A	36	P	5	3.345	11250	1
MDCIP-200x030x20/1A-60	**35,83**	gris	200	30	20	1A	60	P	5	3.345	11267	1
MDCIP-200x030x32/1A-60	**34,93**	gris	200	30	32	1A	60	P	5	3.345	11274	1
MDCIP-200x030x20/9A-60	**36,44**	blanco	200	30	20	9A	60	M/N	5	3.345	11281	1
MDCIP-200x030x32/9A-60	**35,54**	blanco	200	30	32	9A	60	M/N	5	3.345	11298	1
MDCIP-200x030x20/8C-80	**50,36**	verde	200	30	20	8C	80	K	5	3.345	11304	1
MDCIP-200x030x32/8C-80	**49,50**	verde	200	30	32	8C	80	K	5	3.345	11311	1

También disponibles
Arandelas reductoras:

AR 32-25 mm	0,90€ el par
AR 32-20 mm	0,90€ el par
AR 32-16 mm	0,90€ el par
AR 32-13mm	0,90€ el par

MD Muelas para esmeriladora de banco uso en húmedo

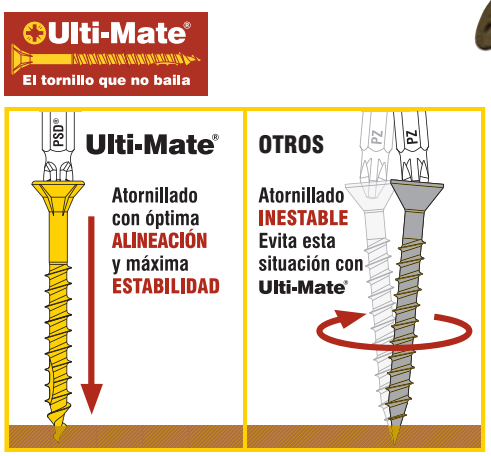
Uso específico en afilado de cuchillos y tijeras.



Artículo	Precio	Color	Grano	Medidas en mm Ø	núcleo	espesor	abrasivo	Cod. barras 84351307...	
MDCI-203x040/9A-H	**70,81**	blanco	150	200	32	40	9A	10482	5

5. Fijación

5.1 Tornillos





5.1-1
5.1-12

5.2 Sistemas de fijación



5.2-1
5.2-13

Ulti-Mate®

El tornillo que no baila

INDUSTRIAL





Ulti-Mate - El tornillo que no baila



1. Asiento auto-centrante PoziSquare® para un atornillado **ESTABLE** con la punta PSD®. También apto para uso con PH® y PZ®. **2.** Cabeza reforzada de doble ángulo. **3.** Cuerpo robusto. **4.** Rosca encerada con ángulos óptimos. **5.** Cuerpo ranurado. **6.** Punta del tornillo de arranque rápido.

Características técnicas de los tornillos Ulti-Mate®

1. Exclusivas de Ulti-Mate®

- Sistema de atornillado PoziSquare®Driv (PSD®).
- Puede utilizarse con puntas: PSD®, PZ®, PH®, PH II®, Robertson®.
- Punta (PSD® 2-2) apta para la mayoría de los tornillos (3,5mm hasta 6mm) la PZ2 sólo hasta 5mm.
- PSD® es la única cabeza auto-centrante con “Stick-fit” (encaje adherente) y “stable drive” (atornillado estable).
- PSD® es la única cabeza con con “Stick-fit” y “stable drive” que permite atornillar en ángulo.
- El tornillo con peso unitario mayor, más material que cualquier otro.
- El tornillo con el par de rotura más alto.
- Punta de arranque rápido en forma de sacacorchos.
- El embalaje profesional con menos unidades por caja.

2. Y además…

- El sistema de atornillado patentado y el control de calidad del sistema garantizan que la punta encaje siempre perfectamente en la cabeza del tornillo.
- Más par de apriete que un tornillo PZ® equivalente.
- Stick fit (encaje adherente).
- Stable drive (atornillado estable).
- Cabeza de doble ángulo. Reduce la rotura por tensión.
- Cabeza con nervios de auto avellanado.
- Las cabezas de las medidas pequeñas no llevan nervios de auto avellanado para mejor acomodo en herrajes.
- Cuerpo tratado con lubricante de cera.
- Cuerpo ranurado.







Ulti-Mate®

Código de colores

MADERA

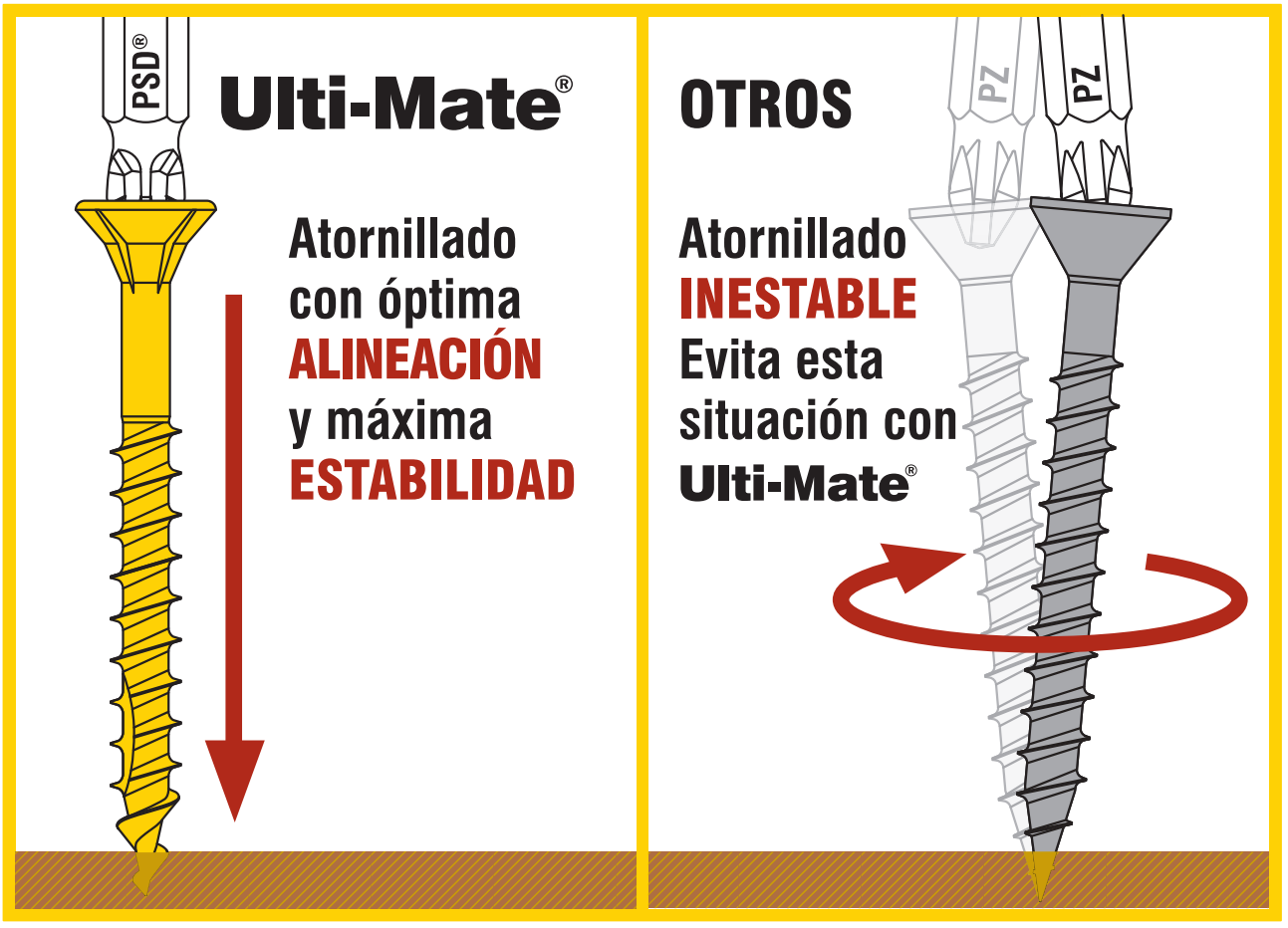
BICROMATADO | **ZINCADO**





POZISQUARE® ACR®
STICK-FIT STABLE DRIVING

El tornillo que no baila





Sello de aprobación 'GENUINE PHILLIPS DRIVE SYSTEM'

SI NECESITAS UN PRODUCTO DE CALIDAD, COMPRUEBA QUE LLEVA EL SELLO DE APROBACIÓN



LA ÚLTIMA INNOVACIÓN DE LA PHILLIPS SCREW COMPANY®, LOS CREADORES DE LOS SISTEMAS PHILLIPS® Y POZIDRIV®

Phillips, Phillips II, PoziDriv, PZ, PoziSquare Driv, Ulti-Mate II y Ulti-Mate LK son marcas registradas de la Phillips Screw Company.
Robertson es una marca registrada de la Robertson Inc.

BICROMATADO - Tornillo de alto rendimiento para MADERA





Acabado **BICROMATADO** (más resistente a la oxidación que el zincado simple).

- Cabeza plana - PoziSquare® (PSD®) con ACR Anti-Camout Recess (Asiento antideslizante)
- Cabeza reforzada doble ángulo
- Cuerpo robusto
- Rosca encerada con ángulos óptimos
- Cuerpo ranurado
- Punta del tornillo de arranque rápido

Punta PSD® incluida gratis en cada caja.

También apto para uso con PH®, PZ® y Robertson®.



Artículo	Medidas		Precio € por 100 uds.	Uds. por caja	Precio € por caja	Punta PSD incluída	Puntas aptas		Rosca	Ranuras auto-avellanado	Cuerpo ranurado	Uds. por embalaje	Cod. barras 4038897...
	ø mm	-L- mm					⬜	PH PZ					
S25012	2,5	12	**2,45**	1.000	**24,50**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	36.000	025123
S25016	2,5	16	**2,45**	1.000	**24,50**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	36.000	025161
S25020	2,5	20	**2,82**	1.000	**28,20**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	27.000	025208
S25025	2,5	25	**3,00**	1.000	**30,00**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	27.000	025253
S30012	3,0	12	**2,53**	500	**12,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	030127
S30016	3,0	16	**2,71**	500	**13,55**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	030165
S30020	3,0	20	**2,79**	500	**13,95**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	030202
S30025	3,0	25	**2,93**	500	**14,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	030257
S30030	3,0	30	**3,73**	500	**18,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	030301
S30035	3,0	35	**4,16**	500	**20,80**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	030356
S30040	3,0	40	**4,41**	500	**22,05**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	030400
S35012	3,5	12	**3,24**	500	**16,20**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	035122
S35016	3,5	16	**3,10**	500	**15,50**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	035160
S35020	3,5	20	**3,31**	500	**16,55**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	035207
S35025	3,5	25	**3,61**	500	**18,05**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	035252
S35030	3,5	30	**4,06**	500	**20,30**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	035306
S35035	3,5	35	**4,81**	500	**24,05**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	035351
S35040	3,5	40	**5,63**	500	**28,15**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	8.000	035405
S35045	3,5	45	**9,15**	500	**45,75**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	No	Si	8.000	035450
S35050	3,5	50	**9,76**	500	**48,80**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	No	Si	8.000	035504
S40016	4,0	16	**3,98**	500	**19,90**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	040164
S40020	4,0	20	**4,06**	500	**20,30**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	040201
S40025	4,0	25	**4,80**	500	**24,00**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	040256
S40030	4,0	30	**4,85**	500	**24,25**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	040300
S40035	4,0	35	**5,73**	500	**28,65**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	8.000	040355
S40040	4,0	40	**6,52**	500	**32,60**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	8.000	040409
S40045	4,0	45	**7,62**	500	**38,10**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	8.000	040454
S40050	4,0	50	**8,27**	200	**16,54**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	4.800	040508
S40060	4,0	60	**15,71**	200	**31,42**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	4.800	040607
S40070	4,0	70	**24,66**	200	**49,32**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	040706
S45020	4,5	20	**5,94**	200	**11,88**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	045206
S45025	4,5	25	**6,36**	200	**12,72**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	045251
S45030	4,5	30	**6,73**	200	**13,46**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	045305

BICROMATADO - Tornillo de alto rendimiento para MADERA

CAJA XL





Acabado **BICROMATADO** (más resistente a la oxidación que el zincado simple).

- **Cabeza plana - PoziSquare® (PSD®) con ACR Anti-Camout Recess (Asiento antideslizante)**
- Cabeza reforzada doble ángulo
- Cuerpo robusto
- Rosca encerada con ángulos óptimos
- Cuerpo ranurado
- Punta del tornillo de arranque rápido

Punta PSD® incluida gratis en cada caja.

También apto para uso con PH®, PZ® y Robertson®.



Artículo	Medidas ø mm	Medidas -L- mm	Precio € por 100 uds.	Uds. por caja	Precio € por caja	Punta PSD incluída	Puntas aptas		Rosca	Ranuras auto-avellanado	Cuerpo ranurado	Uds. por embalaje	Cod. barras 4038897...
							⬤	PH PZ					
S45035	4,5	35	**7,57**	200	**15,14**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	045350
S45040	4,5	40	**8,03**	200	**16,06**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	5.400	045404
S45045	4,5	45	**10,56**	200	**21,12**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	4.800	045459
S45050	4,5	50	**11,00**	200	**22,00**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	045503
S45060	4,5	60	**15,41**	200	**30,82**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	045602
S45070	4,5	70	**24,88**	200	**49,76**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	045701
S45080	4,5	80	**27,55**	200	**55,10**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	045800
S50020	5,0	20	**8,02**	200	**16,04**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	4.800	050200
S50025	5,0	25	**8,17**	200	**16,34**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	4.800	050255
S50030	5,0	30	**8,99**	200	**17,98**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	4.800	050309
S50035	5,0	35	**10,22**	200	**20,44**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	4.800	050354
S50040	5,0	40	**10,70**	200	**21,40**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	4.800	050408
S50045	5,0	45	**12,25**	200	**24,50**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	050453
S50050	5,0	50	**12,61**	200	**25,22**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	050507
S50060	5,0	60	**15,44**	200	**30,88**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	050606
S50070	5,0	70	**21,53**	200	**43,06**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	050705
S50080	5,0	80	**25,36**	200	**50,72**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	050804
S50090	5,0	90	**35,69**	100	**35,69**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	2.400	050903
S50100	5,0	100	**40,17**	100	**40,17**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	2.400	051009
S60040	6,0	40	**16,71**	200	**33,42**	2-2 x 50mm	2	2	Entera	No	Si	3.200	060407
S60050	6,0	50	**18,90**	200	**37,80**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	3.200	060506
S60060	6,0	60	**22,51**	100	**22,51**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.600	060605
S60070	6,0	70	**27,98**	100	**27,98**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.600	060704
S60080	6,0	80	**31,87**	100	**31,87**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.600	060803
S60090	6,0	90	**35,65**	100	**35,65**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.600	060902
S60100	6,0	100	**38,20**	100	**38,20**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.600	060100
S60120	6,0	120	**59,40**	50	**29,70**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.050	060124
S60130	6,0	130	**66,42**	50	**33,21**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.050	061305
S60140	6,0	140	**72,08**	50	**36,04**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.050	060148
S60150	6,0	150	**90,84**	50	**45,42**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.050	061503
S60160	6,0	160	**102,76**	50	**51,38**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	1.050	060162
S60180	6,0	180	**118,72**	25	**29,68**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	525	060186
S60200	6,0	200	**135,68**	25	**33,92**	2-2 x 50mm	2	2	2/3	Si	Si	525	060209

ZINCADO - Tornillo de alto rendimiento para MADERA

CAJA XL





Acabado **ZINCADO** (buena resistencia a la corrosión).

- Cabeza plana - PoziSquare® (PSD®) con ACR Anti-Camout Recess (Asiento antideslizante)
- Cabeza reforzada doble ángulo - Cuerpo robusto - Rosca encerada con ángulos óptimos - Cuerpo ranurado - Punta del tornillo de arranque rápido

Punta PSD® incluida gratis en cada caja.

También apto para uso con PH®, PZ® y Robertson®.



Artículo	Medidas		Precio € por 100 uds.	Uds. por caja	Precio € por caja	Punta PSD incluída	Puntas aptas		Rosca	Ranuras auto-avellanado	Cuerpo ranurado	Uds. por embalaje	Cod. barras 4038897...
	Ø mm	-L- mm					⬡	PH PZ					
B30012	3,0	12	**2,53**	500	**12,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	010013
B30016	3,0	16	**2,71**	500	**13,55**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	010020
B30020	3,0	20	**2,79**	500	**13,95**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	010037
B30025	3,0	25	**2,93**	500	**14,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	18.000	010044
B30030	3,0	30	**3,73**	500	**18,65**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	010051
B30035	3,0	35	**4,16**	500	**20,80**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	010068
B30040	3,0	40	**4,41**	500	**22,05**	0-1 x 50mm	0	1	Entera	No	No	13.500	010075
B35016	3,5	16	**3,10**	500	**15,50**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	010082
B35020	3,5	20	**3,31**	500	**16,55**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	010099
B35025	3,5	25	**3,61**	500	**18,05**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	010105
B35030	3,5	30	**4,06**	500	**20,30**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	010112
B35035	3,5	35	**4,81**	500	**24,05**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	010129
B35040	3,5	40	**5,63**	500	**28,15**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	8.000	010136
B35050	3,5	50	**9,76**	500	**48,80**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	No	Si	8.000	010143
B40016	4,0	16	**3,98**	500	**19,90**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	010150
B40020	4,0	20	**4,06**	500	**20,30**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	13.500	010167
B40025	4,0	25	**4,80**	500	**24,00**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	010174
B40030	4,0	30	**4,85**	500	**24,25**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	12.000	010181
B40035	4,0	35	**5,73**	500	**28,65**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	8.000	010198
B40040	4,0	40	**6,52**	500	**32,60**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	8.000	010204
B40050	4,0	50	**8,27**	200	**16,54**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	4.800	010211
B40060	4,0	60	**15,71**	200	**31,42**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	4.800	010228
B40070	4,0	70	**24,66**	200	**49,32**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010235
B45025	4,5	25	**6,36**	200	**12,72**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	010242
B45030	4,5	30	**6,73**	200	**13,46**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	010259
B45035	4,5	35	**7,57**	200	**15,14**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	5.400	010266
B45040	4,5	40	**8,03**	200	**16,06**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	5.400	010273
B45050	4,5	50	**11,00**	200	**22,00**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010280
B45060	4,5	60	**15,41**	200	**30,82**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010297
B45070	4,5	70	**24,88**	200	**49,76**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010303
B50030	5,0	30	**8,99**	200	**17,98**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	No	4.800	010310
B50040	5,0	40	**10,70**	200	**21,40**	1-2 x 50mm	1	2	Entera	No	Si	4.800	010327
B50050	5,0	50	**12,61**	200	**25,22**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010334
B50060	5,0	60	**15,44**	200	**30,88**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010341
B50070	5,0	70	**21,53**	200	**43,06**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010358
B50080	5,0	80	**25,36**	200	**50,72**	1-2 x 50mm	1	2	2/3	Si	Si	3.200	010365

Ulti-Mate®

El tornillo que no baila

Detall



Ulti-Mate - El tornillo que no baila



1. Asiento auto-centrante PoziSquare® para un atornillado **ESTABLE** con la punta PSD®. También apto para uso con PH® y PZ®. **2.** Cabeza reforzada de doble ángulo. **3.** Cuerpo robusto. **4.** Rosca encerada con ángulos óptimos. **5.** Cuerpo ranurado. **6.** Punta del tornillo de arranque rápido.

Características técnicas de los tornillos Ulti-Mate®

1. Exclusivas de Ulti-Mate®

- Sistema de atornillado PoziSquare®Driv (PSD®).
- Puede utilizarse con puntas: PSD®, PZ®, PH®, PH II®, Robertson®.
- Punta (PSD® 2-2) apta para la mayoría de los tornillos (3,5mm hasta 6mm) la PZ2 sólo hasta 5mm.
- PSD® es la única cabeza auto-centrante con "Stick-fit" (encaje adherente) y "stable drive" (atornillado estable).
- PSD® es la única cabeza con con "Stick-fit" y "stable drive" que permite atornillar en ángulo.
- El tornillo con peso unitario mayor, más material que cualquier otro.
- El tornillo con el par de rotura más alto.
- Punta de arranque rápido en forma de sacacorchos.
- El embalaje profesional con menos unidades por caja.

2. Y además…

- El sistema de atornillado patentado y el control de calidad del sistema garantizan que la punta encaje siempre perfectamente en la cabeza del tornillo.
- Más par de apriete que un tornillo PZ® equivalente.
- Stick fit (encaje adherente).
- Stable drive (atornillado estable).
- Cabeza de doble ángulo. Reduce la rotura por tensión.
- Cabeza con nervios de auto avellanado.
- Las cabezas de las medidas pequeñas no llevan nervios de auto avellanado para mejor acomodo en herrajes.
- Cuerpo tratado con lubricante de cera.
- Cuerpo ranurado.







Ulti-Mate®

Código de colores

MADERA

BICROMATADO | **ZINCADO**





PUNTA PSD®

APTA PARA TORNILLOS Ulti-Mate®II





MADERA - Ulti-Mate®II

Medidas		Punta PSD	Puntas aptas		Rosca	Ranuras auto-avellanado	Cuerpo ranurado
Ø mm	-L- mm		▢	PH PZ			
2,5	12	0-1	0	1	Entera	No	No
	16	0-1	0	1	Entera	No	No
	20	0-1	0	1	Entera	No	No
	25	0-1	0	1	Entera	No	No
3,0	12	0-1	0	1	Entera	No	No
	16	0-1	0	1	Entera	No	No
	20	0-1	0	1	Entera	No	No
	25	0-1	0	1	Entera	No	No
	30	0-1	0	1	Entera	No	No
	35	0-1	0	1	Entera	No	No
	40	0-1	0	1	Entera	No	No
3,5	12	1-2	1	2	Entera	No	No
	16	1-2	1	2	Entera	No	No
	20	1-2	1	2	Entera	No	No
	25	1-2	1	2	Entera	No	No
	30	1-2	1	2	Entera	No	No
	35	1-2	1	2	Entera	No	No
	40	1-2	1	2	Entera	No	No
	45	1-2	1	2	2/3	No	Si
	50	1-2	1	2	2/3	No	Si
4,0	16	1-2	1	2	Entera	No	No
	20	1-2	1	2	Entera	No	No
	25	1-2	1	2	Entera	No	No
	30	1-2	1	2	Entera	No	No
	35	1-2	1	2	Entera	No	No
	40	1-2	1	2	Entera	No	Si
	45	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	50	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	60	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	70	1-2	1	2	2/3	Si	Si
4,5	20	1-2	1	2	Entera	No	No
	25	1-2	1	2	Entera	No	No
	30	1-2	1	2	Entera	No	No
	35	1-2	1	2	Entera	No	No
	40	1-2	1	2	Entera	No	Si
	45	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	50	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	60	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	70	1-2	1	2	2/3	Si	Si
5,0	20	1-2	1	2	Entera	No	No
	25	1-2	1	2	Entera	No	No
	30	1-2	1	2	Entera	No	No
	35	1-2	1	2	Entera	No	No
	40	1-2	1	2	Entera	No	Si
	45	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	50	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	60	1-2	1	2	2/3	Si	Si
	70	1-2	1	2	2/3	Si	Si
6,0	40	2-2	2	2	Entera	No	Si
	50	2-2	2	2	2/3	Si	Si
	60	2-2	2	2	2/3	Si	Si
	70	2-2	2	2	2/3	Si	Si







BICROMATADO - Tornillo de alto rendimiento para MADERA











Ø mm	-L- mm	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja
2,5	12	S25012S	1,54	1,86	25	S25012L	2,55	3,09	100	S25012L1	3,03	3,45	100+1
	16	S25016S	1,54	1,86	25	S25016L	2,55	3,09	100	S25016L1	3,03	3,45	100+1
	20	S25020S	1,54	1,86	25	S25020L	2,72	3,29	100	S25020L1	3,21	3,65	100+1
	25	S25025S	1,54	1,86	25	S25025L	2,76	3,34	100	S25025L1	3,25	3,70	100+1
3,0	12	S30012S	1,54	1,86	25	S30012L	2,59	3,13	100	S30012L1	3,07	3,50	100+1
	16	S30016S	1,54	1,86	25	S30016L	2,68	3,24	100	S30016L1	3,16	3,60	100+1
	20	S30020S	1,54	1,86	25	S30020L	2,68	3,24	100	S30020L1	3,16	3,60	100+1
	25	S30025S	1,54	1,86	25	S30025L	2,76	3,34	100	S30025L1	3,25	3,70	100+1
	30	S30030S	1,54	1,86	20	S30030L	3,11	3,76	100	S30030L1	3,60	4,10	100+1
	35	S30035S	1,54	1,86	20	S30035L	3,33	4,03	100	S30035L1	3,82	4,35	100+1
	40	S30040S	1,54	1,86	20	S30040L	3,46	4,19	100	S30040L1	3,95	4,50	100+1
3,5	12	S35012S	1,54	1,86	20	S35012L	2,90	3,51	100	S35012L1	3,38	3,85	100+1
	16	S35016S	1,54	1,86	20	S35016L	2,86	3,46	100	S35016L1	3,33	3,80	100+1
	20	S35020S	1,54	1,86	20	S35020L	2,94	3,56	100	S35020L1	3,42	3,90	100+1
	25	S35025S	1,54	1,86	20	S35025L	3,07	3,71	100	S35025L1	3,56	4,05	100+1
	30	S35030S	1,54	1,86	20	S35030L	3,29	3,98	100	S35030L1	3,77	4,30	100+1
	35	S35035S	1,54	1,86	20	S35035L	3,64	4,40	100	S35035L1	4,12	4,70	100+1
	40	S35040S	1,54	1,86	20	S35040L	4,03	4,88	100	S35040L1	4,52	5,15	100+1
	45	S35045S	1,54	1,86	12	S35045L	5,65	6,84	100	S35045L1	6,14	7,00	100+1
	50	S35050S	1,54	1,86	12	S35050L	5,96	7,21	100	S35050L1	6,44	7,35	100+1
4,0	16	S40016S	1,54	1,86	15	S40016L	3,25	3,93	100	S40016L1	3,73	4,25	100+1
	20	S40020S	1,54	1,86	15	S40020L	3,29	3,98	100	S40020L1	3,77	4,30	100+1
	25	S40025S	1,54	1,86	15	S40025L	3,64	4,40	100	S40025L1	4,12	4,70	100+1
	30	S40030S	1,54	1,86	15	S40030L	3,64	4,40	100	S40030L1	4,12	4,70	100+1
	35	S40035S	1,54	1,86	15	S40035L	4,08	4,94	100	S40035L1	4,56	5,20	100+1
	40	S40040S	1,54	1,86	15	S40040L	4,43	5,36	100	S40040L1	4,91	5,60	100+1
	45	S40045S	1,54	1,86	12	S40045L	4,96	6,00	100	S40045L1	5,43	6,20	100+1
	50	S40050S	1,54	1,86	12	S40050L	2,94	3,56	40	S40050L1	3,42	3,90	40+1
	60	S40060S	1,54	1,86	8	S40060L	4,34	5,25	40	S40060L1	4,83	5,50	40+1
	70					S40070L	6,00	7,26	40	S40070L1	6,49	7,40	40+1
4,5	20	S45020S	1,54	1,86	12	S45020L	2,51	3,04	40	S45020L1	2,98	3,40	40+1
	25	S45025S	1,54	1,86	12	S45025L	2,59	3,13	40	S45025L1	3,07	3,50	40+1
	30	S45030S	1,54	1,86	12	S45030L	2,63	3,18	40	S45030L1	3,11	3,55	40+1
	35	S45035S	1,54	1,86	12	S45035L	2,80	3,39	40	S45035L1	3,29	3,75	40+1
	40	S45040S	1,54	1,86	8	S45040L	2,90	3,51	40	S45040L1	3,38	3,85	40+1
	45	S45045S	1,54	1,86	8	S45045L	3,38	4,09	40	S45045L1	3,86	4,40	40+1
	50	S45050S	1,54	1,86	8	S45050L	3,42	4,14	40	S45050L1	3,91	4,45	40+1
	60	S45060S	1,54	1,86	6	S45060L	4,26	5,15	40	S45060L1	4,73	5,40	40+1
	70	S45070S	1,54	1,86	6	S45070L	6,05	7,32	40	S45070L1	6,53	7,45	40+1
5,0	20	S50020S	1,54	1,86	10	S50020L	2,90	3,51	40	S50020L1	3,38	3,85	40+1
	25	S50025S	1,54	1,86	10	S50025L	2,90	3,51	40	S50025L1	3,38	3,85	40+1
	30	S50030S	1,54	1,86	8	S50030L	3,07	3,71	40	S50030L1	3,56	4,05	40+1
	35	S50035S	1,54	1,86	8	S50035L	3,29	3,98	40	S50035L1	3,77	4,30	40+1
	40	S50040S	1,54	1,86	8	S50040L	3,38	4,09	40	S50040L1	3,86	4,40	40+1
	45	S50045S	1,54	1,86	8	S50045L	3,68	4,45	40	S50045L1	4,17	4,75	40+1
	50	S50050S	1,54	1,86	8	S50050L	3,73	4,51	40	S50050L1	4,21	4,80	40+1
	60	S50060S	1,54	1,86	6	S50060L	4,26	5,15	40	S50060L1	4,73	5,40	40+1
	70	S50070S	1,54	1,86	5	S50070L	5,39	6,52	40	S50070L1	5,88	6,70	40+1
6,0	40	S60040S	1,54	1,86	5	S60040L	4,52	5,47	40	S60040L1	5,00	5,70	40+1
	50	S60050S	1,54	1,86	5	S60050L	4,91	5,94	40	S60050L1	5,39	6,15	40+1
	60	S60060S	1,54	1,86	5	S60060L	3,51	4,25	20	S60060L1	3,99	4,55	20+1
	70	S60070S	1,45	1,75	5	S60070L	3,99	4,83	20	S60070L1	4,47	5,10	20+1
		12 Cajas S				6 Cajas L				6 Cajas L1			

Ulti-Mate®

RE

ZINCADO - Tornillo de alto rendimiento para MADERA











Ø mm	-L- mm	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja	Artículo	Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja
2,5	12												
	16												
	20												
	25												
3,0	12	B30012S	1,54	1,86	25	B30012L	2,59	3,13	100	B30012L1	3,07	3,71	100+1
	16	B30016S	1,54	1,86	25	B30016L	2,68	3,24	100	B30016L1	3,16	3,82	100+1
	20	B30020S	1,54	1,86	25	B30020L	2,68	3,24	100	B30020L1	3,16	3,82	100+1
	25	B30025S	1,54	1,86	25	B30025L	2,76	3,34	100	B30025L1	3,25	3,93	100+1
	30	B30030S	1,54	1,86	20	B30030L	3,11	3,76	100	B30030L1	3,60	4,36	100+1
	35	B30035S	1,54	1,86	20	B30035L	3,33	4,03	100	B30035L1	3,82	4,62	100+1
	40	B30040S	1,54	1,86	20	B30040L	3,46	4,19	100	B30040L1	3,95	4,78	100+1
3,5	12												
	16	B35016S	1,54	1,86	20	B35016L	2,86	3,46	100	B35016L1	3,33	4,03	100+1
	20	B35020S	1,54	1,86	20	B35020L	2,94	3,56	100	B35020L1	3,42	4,14	100+1
	25	B35025S	1,54	1,86	20	B35025L	3,07	3,71	100	B35025L1	3,56	4,31	100+1
	30	B35030S	1,54	1,86	20	B35030L	3,29	3,98	100	B35030L1	3,77	4,56	100+1
	35	B35035S	1,54	1,86	20	B35035L	3,64	4,40	100	B35035L1	4,12	4,99	100+1
	40	B35040S	1,54	1,86	20	B35040L	4,03	4,88	100	B35040L1	4,52	5,47	100+1
	45												
	50	B35050S	1,54	1,86	12	B35050L	5,96	7,21	100	B35050L1	6,44	7,79	100+1
4,0	16	B40016S	1,54	1,86	15	B40016L	3,25	3,93	100	B40016L1	3,73	4,51	100+1
	20	B40020S	1,54	1,86	15	B40020L	3,29	3,98	100	B40020L1	3,77	4,56	100+1
	25	B40025S	1,54	1,86	15	B40025L	3,64	4,40	100	B40025L1	4,12	4,99	100+1
	30	B40030S	1,54	1,86	15	B40030L	3,64	4,40	100	B40030L1	4,12	4,99	100+1
	35	B40035S	1,54	1,86	15	B40035L	4,08	4,94	100	B40035L1	4,56	5,52	100+1
	40	B40040S	1,54	1,86	15	B40040L	4,43	5,36	100	B40040L1	4,91	5,94	100+1
	45												
	50	B40050S	1,54	1,86	12	B40050L	2,94	3,56	40	B40050L1	3,42	4,14	40+1
	60	B40060S	1,54	1,86	8	B40060L	4,34	5,25	40	B40060L1	4,83	5,84	40+1
	70					B40070L	6,00	7,26	40	B40070L1	6,49	7,85	40+1
4,5	20												
	25	B45025S	1,54	1,86	12	B45025L	2,59	3,13	40	B45025L1	3,07	3,71	40+1
	30	B45030S	1,54	1,86	12	B45030L	2,63	3,18	40	B45030L1	3,11	3,76	40+1
	35	B45035S	1,54	1,86	12	B45035L	2,80	3,39	40	B45035L1	3,29	3,98	40+1
	40	B45040S	1,54	1,86	8	B45040L	2,90	3,51	40	B45040L1	3,38	4,09	40+1
	45												
	50	B45050S	1,54	1,86	8	B45050L	3,42	4,14	40	B45050L1	3,91	4,73	40+1
	60	B45060S	1,54	1,86	6	B45060L	4,26	5,15	40	B45060L1	4,73	5,72	40+1
	70	B45070S	1,54	1,86	6	B45070L	6,05	7,32	40	B45070L1	6,53	7,90	40+1
5,0	20												
	25												
	30	B50030S	1,54	1,86	8	B50030L	3,07	3,71	40	B50030L1	3,56	4,31	40+1
	35												
	40	B50040S	1,54	1,86	8	B50040L	3,38	4,09	40	B50040L1	3,86	4,67	40+1
	45												
	50	B50050S	1,54	1,86	8	B50050L	3,73	4,51	40	B50050L1	4,21	5,09	40+1
	60	B50060S	1,54	1,86	6	B50060L	4,26	5,15	40	B50060L1	4,73	5,72	40+1
	70	B50070S	1,54	1,86	5	B50070L	5,39	6,52	40	B50070L1	5,88	7,11	40+1
6,0	40												
	50												
	60												
	70												
		12 Cajas S				6 Cajas L				6 Cajas L1			

RE

Punta PoziSquare® Driv apta para tornillos Ulti-Mate®II

PSD® es la única cabeza auto-centrante con “Stick-fit” (encaje adherente) y “stable drive” (atornillado estable).





Artículo	Medidas		Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja
	PSD	-L- mm			
ULB2501S	0-1	25	1,54	1,86	3
ULB2512S	1-2	25	1,54	1,86	3
ULB2522S	2-2	25	1,54	1,86	3
ULB25MIXS	0-1 1-2 2-2	25	1,54	1,86	1 1 1
12 Cajas S					



Artículo	Medidas		Precio € por caja	Precio € por caja con IVA	Uds. por caja
	PSD	-L- mm			
ULB5001S	0-1	50	2,41	2,92	3
ULB5012S	1-2	50	2,41	2,92	3
ULB5022S	2-2	50	2,41	2,92	3
ULB50MIXS	0-1 1-2 2-2	50	2,41	2,92	1 1 1
12 Cajas S					

Tabla códigos de barras

Artículo	8435130...
B30012L	721020
B30012L1	722195
B30012S	723352
B30016L	721037
B30016L1	722201
B30016S	723369
B30020L	721044
B30020L1	722218
B30020S	723376
B30025L	721051
B30025L1	722225
B30025S	723383
B30030L	721068
B30030L1	722232
B30030S	723390
B30035L	721075
B30035L1	722249
B30035S	723406
B30040L	721082
B30040L1	722256
B30040S	723413
B35016L	721099
B35016L1	722263
B35016S	723420
B35020L	721105
B35020L1	722270
B35020S	723437
B35025L	721112
B35025L1	722287
B35025S	723444
B35030L	721129
B35030L1	722294
B35030S	723451
B35035L	721136
B35035L1	722300
B35035S	723468
B35040L	721143
B35040L1	722317
B35040S	723475

Artículo	8435130...
B35050L	721150
B35050L1	722324
B35050S	723482
B40016L	721167
B40016L1	722331
B40016S	723499
B40020L	721174
B40020L1	722348
B40020S	723505
B40025L	721181
B40025L1	722355
B40025S	723512
B40030L	721198
B40030L1	722362
B40030S	723529
B40035L	721204
B40035L1	722379
B40035S	723536
B40040L	721211
B40040L1	722386
B40040S	723543
B40050L	721228
B40050L1	722393
B40050S	723550
B40060L	721235
B40060L1	722409
B40060S	723567
B40070L	721242
B40070L1	722416
B45025L	721259
B45025L1	722423
B45025S	723574
B45030L	721266
B45030L1	722430
B45030S	723581
B45035L	721273
B45035L1	722447
B45035S	723598
B45040L	721280

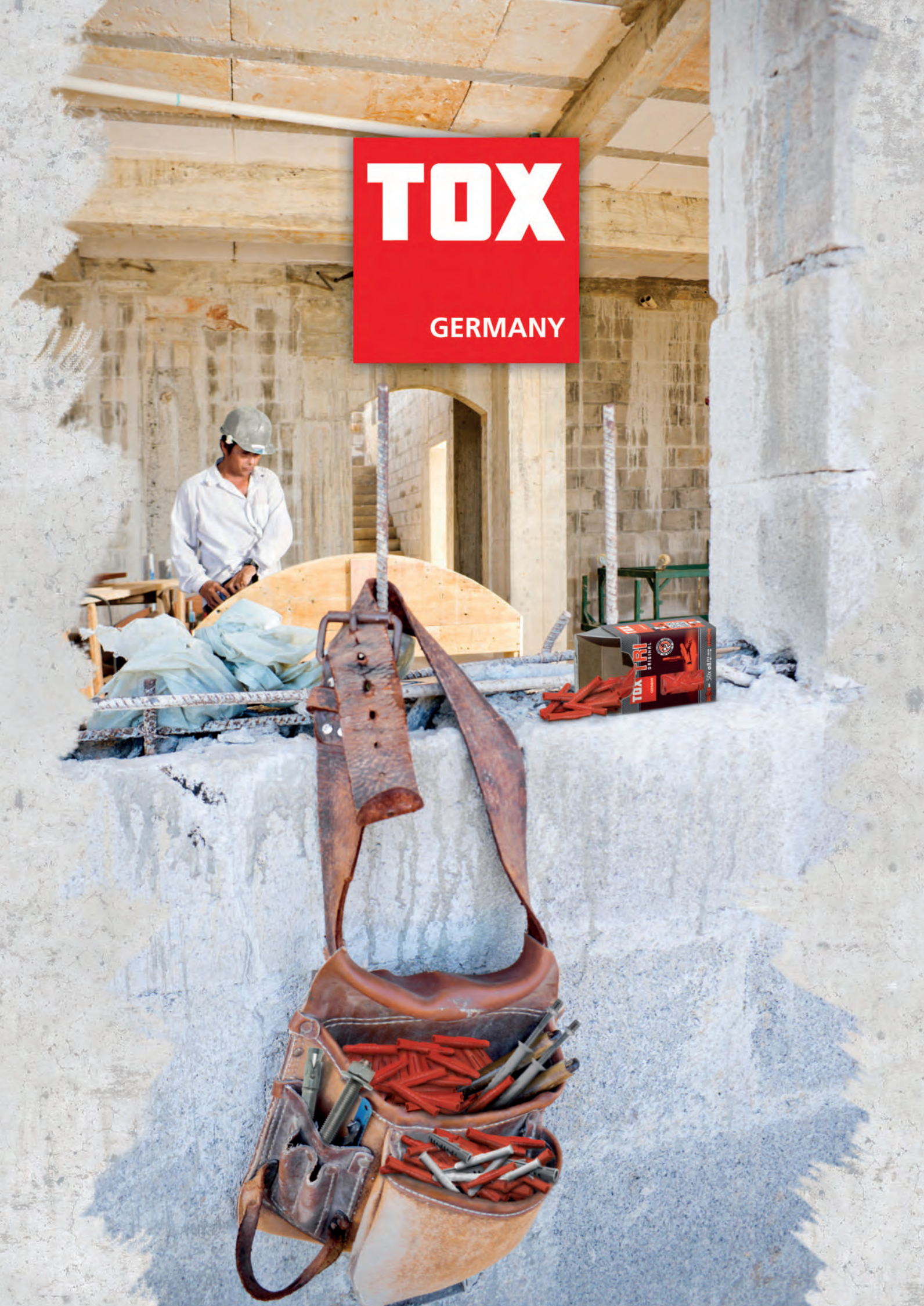
Artículo	8435130...
B45040L1	722454
B45040S	723604
B45050L	721297
B45050L1	722461
B45050S	723611
B45060L	721303
B45060L1	722478
B45060S	723628
B45070L	721310
B45070L1	722485
B45070S	723635
B50030L	721327
B50030L1	722492
B50030S	723642
B50040L	721334
B50040L1	722508
B50040S	723659
B50050L	721341
B50050L1	722515
B50050S	723666
B50060L	721358
B50060L1	722522
B50060S	723673
B50070L	721365
B50070L1	722539
B50070S	723680
S25012L	720504
S25012L1	721679
S25012S	722843
S25016L	720511
S25016L1	721686
S25016S	722850
S25020L	720528
S25020L1	721693
S25020S	722867
S25025L	720535
S25025L1	721709
S25025S	722874
S30012L	720542

Artículo	8435130...
S30012L1	721716
S30012S	722881
S30016L	720559
S30016L1	721723
S30016S	722898
S30020L	720566
S30020L1	721730
S30020S	722904
S30025L	720573
S30025L1	721747
S30025S	722911
S30030L	720580
S30030L1	721754
S30030S	722928
S30035L	720597
S30035L1	721761
S30035S	722935
S30040L	720603
S30040L1	721778
S30040S	722942
S35012L	720610
S35012L1	721785
S35012S	722959
S35016L	720627
S35016L1	721792
S35016S	722966
S35020L	720634
S35020L1	721808
S35020S	722973
S35025L	720641
S35025L1	721815
S35025S	722980
S35030L	720658
S35030L1	721822
S35030S	722997
S35035L	720665
S35035L1	721839
S35035S	723000
S35040L	720672

Artículo	8435130...
S35040L1	721846
S35040S	723017
S35045L	720689
S35045L1	721853
S35045S	723024
S35050L	720696
S35050L1	721860
S35050S	723031
S40016L	720702
S40016L1	721877
S40016S	723048
S40020L	720719
S40020L1	721884
S40020S	723055
S40025L	720726
S40025L1	721891
S40025S	723062
S40030L	720733
S40030L1	721907
S40030S	723079
S40035L	720740
S40035L1	721914
S40035S	723086
S40040L	720757
S40040L1	721921
S40040S	723093
S40045L	720764
S40045L1	721938
S40045S	723109
S40050L	720771
S40050L1	721945
S40050S	723116
S40060L	720788
S40060L1	721952
S40060S	723123
S40070L	720795
S40070L1	721969
S45020L	720801
S45020L1	721976

Artículo	8435130...
S45020S	723130
S45025L	720818
S45025L1	721983
S45025S	723147
S45030L	720825
S45030L1	721990
S45030S	723154
S45035L	720832
S45035L1	722003
S45035S	723161
S45040L	720849
S45040L1	722010
S45040S	723178
S45045L	720856
S45045L1	722027
S45045S	723185
S45050L	720863
S45050L1	722034
S45050S	723192
S45060L	720870
S45060L1	722041
S45060S	723208
S45070L	720887
S45070L1	722058
S45070S	723215
S50020L	720894
S50020L1	722065
S50020S	723222
S50025L	720900
S50025L1	722072
S50025S	723239
S50030L	720917
S50030L1	722089
S50030S	723246
S50035L	720924
S50035L1	722096
S50035S	723253
S50040L	720931
S50040L1	722102

Artículo	8435130...
S50040S	723260
S50045L	720948
S50045L1	722119
S50045S	723277
S50050L	720955
S50050L1	722126
S50050S	723284
S50060L	720962
S50060L1	722133
S50060S	723291
S50070L	720979
S50070L1	722140
S50070S	723307
S60040L	720986
S60040L1	722157
S60040S	723314
S60050L	720993
S60050L1	722164
S60050S	723321
S60060L	721006
S60060L1	722171
S60060S	723338
S60070L	721013
S60070L1	722188
S60070S	723345
ULB2501S	723994
ULB2512S	724007
ULB2522S	724014
ULB25MIXS	724021
ULB5001S	724038
ULB5012S	724045
ULB5022S	724052
ULB50MIXS	724069


TOX
GERMANY

FIJACIONES ESTÁNDAR	MATERIALES	Página
 *Taco universal* **TRI**		*5.2-3*
 *Taco universal* **TRIKA**		*5.2-3*
 *Taco universal 4AS-K* **DECO**		*5.2-4*
 *Taco expansible paralelo PSD* **BIZEPS**		*5.2-4*
 *Taco expansible* **EL**		*5.2-5*
 *Taco expansible SD* **BARRACUDA**		*5.2-5*
 *Taco para hormigón poroso GB* **YTOX**		*5.2-5*

FIJACIONES PARA ESPACIOS HUECOS	MATERIALES	Página
 *Taco para cartón-yeso GDK* **SPIRAL**		*5.2-6*
 *Taco para cartón-yeso GD* **SPIRAL PLUS**		*5.2-6*
 *Taco para cartón-yeso GD* **SPIRAL PRO**		*5.2-6*
 *Taco autoexpansible TICKI N* **SPAGAT**		*5.2-6*
 *Taco autoexpansible TICKI M* **SPAGAT**		*5.2-7*
 *Taco metálico para espacios huecos MHD* **ACROBAT**		*5.2-7*

TACOS CON GANCHO	MATERIALES	Página
 *Taco metálico con gancho MHD-H* **ACROBAT**		*5.2-7-8*
 *Taco con gancho H-D* **PIRAT**		*5.2-9-10*
 *Taco con gancho H-TFS-L* **PIRAT**		*5.2-10*

FIJACIONES PARA MARCOS	MATERIALES	Página
 *Fijación para armazones metálicos MSB* **ATTACK**		*5.2-10*
 *Taco clavo LSN-SK/LSN-SK-A* **ATTACK**		*5.2-11*
 *Taco clavo LSN-ZK* **ATTACK**		*5.2-11*
 *Taco largo universal MV-SK* **CONSTRUCTOR**		*5.2-12*
 *Taco para marcos universal VLF-S1* **APOLLO**		*5.2-12*

FIJACIONES PARA SANITARIOS	MATERIALES	Página
 *Fijación para espejos SPI* **LOOK**		*5.2-12*



TRI

TACO UNIVERSAL

TRI



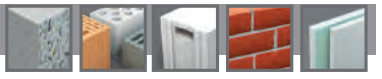
Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +		Cod. barras
	TRI		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**010 100 021**	**5/31***	**2,63**	5	31	100	-	1000	001426
	010 100 051	**6/36***	**3,64**	6	36	100	-	1000	001433
	010 100 111	**8/51**	**5,46**	8	51	100	-	1000	001440
	010 100 161	**10/61**	**10,55**	10	61	50	-	500	001457
	010 100 181	**12/71**	**14,84**	12	71	25	-	250	001464
	010 100 201	**14/75**	**28,01**	14	75	20	-	200	001655
	TRI +		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**010 101 231**	**5/36 S***	**17,10**	6	36	50	50x(4,5x50)	500	004618
	010 101 241	**6/51 S**	**18,23**	6	51	50	50x(4,5x70)	500	004632
	010 101 271	**8/51 S**	**19,54**	8	51	25	25x(6,0x70)	250	004656
	010 101 281	**10/61 S**	**36,57**	10	61	20	20x(8,0x80)	200	004663
	TRI		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	**010 700 021**	**5/31***	**1,94**	5	31	24	-	10	000009
	010 700 051	**6/36***	**1,94**	6	36	20	-	10	000016
	010 700 061	**6/51**	**1,94**	5	51	16	-	10	
	010 700 111	**8/51**	**1,94**	8	51	10	-	10	000023
	010 700 161	**10/61**	**1,94**	10	61	6	-	10	000030
	010 700 181	**12/71**	**1,94**	12	71	4	-	10	000047
	010 700 201	**14/75**	**1,94**	14	75	2		10	000054
	TRI +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	**010 701 021**	**5/31 S***	**1,94**	5	31	12	12x (3,5x45)	10	000061
	010 701 051	**6/36 S***	**1,94**	6	36	10	10x (4,5x50)	10	000078
	010 701 111	**8/51 S**	**1,94**	8	51	6	6x (6,0x70)	10	000085
	010 701 161	**10/61 S**	**1,94**	10	61	4	4x (8,0x80)	10	000092
	010 701 181	**12/71 S**	**1,94**	12	71	2	2x (10,0x90)	10	000108



TRIKA

TACO UNIVERSAL

TRIKA



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +		Cod. barras
	TRIKA		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**011 100 021**	**5/31***	**2,63**	5	31	100	-	1000	003840
	011 100 051	**6/36 ***	**3,64**	6	36	100	-	1000	003857
	011 100 111	**8/51**	**5,46**	8	51	100	-	1000	003895
	011 100 161	**10/61**	**10,55**	10	61	50	-	500	003901
	011 100 181	**12/71**	**14,84**	12	71	25	-	250	003918
	011 100 201	**14/75**	**28,01**	14	75	20	-	200	003925
	TRIKA +		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**011 101 231**	**6/36 S***	**17,50**	6	36	50	50x (4,5x50)	500	004687
	011 101 271	**8/51 S**	**19,98**	8	51	25	25x (6,0x70)	250	004700
	011 101 281	**10/61 S**	**36,95**	10	61	20	20x (8,0x80)	200	004717
	TRIKA +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	**011 701 021**	**5/31 S***	**1,94**	5	31	10	10x (3,5x45)	10	000733
	011 701 051	**6/36 S***	**1,94**	6	36	10	10x (4,5x50)	10	001600
	011 701 061	**6/51 S**	**1,94**	6	51	8	8x (4,5x70)	10	000740
	011 701 111	**8/51 S**	**1,94**	8	51	6	6x (6,0x70)	10	000757
	011 701 161[1]	**10/61 S**	**1,94**	10	61	4	✪4x(8,0x80)	10	000764

[1]**Cabeza de tornillo Torx**

** Apropiado sólo para placas de cartón-yeso de una capa.*

Fijaciones estándar



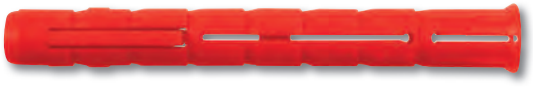
4AS-K

TACO UNIVERSAL

4AS-K DECO



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	4AS-K		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	016 100 011	**5/25***	**3,04**	5	25	100	-	1000	001662
	016 100 021	**6/28***	**4,77**	6	28	100	-	1000	001679
	016 100 031	**6/41**	**5,76**	6	41	100	-	1000	001686
	016 100 051	**8/49**	**6,96**	8	49	100	-	1000	001693
	016 100 081	**10/66**	**12,54**	10	66	50	-	500	001709
	016 100 101	**12/76**	**17,92**	12	76	25	-	250	001716
	4AS-K +		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	016 101 231	**6/28 S***	**17,56**	6	28	100	100x (4,5x40)	1000	004748
	016 101 241	**6/41 S**	**19,12**	6	41	50	50x (4,5x60)	500	001723
	016 101 271	**8/49 S**	**20,53**	8	49	25	25x (6,0x70)	250	001730
	016 101 281	**10/66 S**	**37,52**	10	66	20	20x (8,0x80)	200	001747
	4AS-K		Tarro	mm	mm			Tarro x caja	4049563 ...
	016 260 011	**5/25 ***	**4,95**	5	25	120	-	1	001365
	016 260 021	**6/28 ***	**10,81**	6	28	230	-	1	004793
	016 260 031	**6/41**	**10,66**	6	41	190	-	1	001280
	016 260 041	**6/41**	**5,75**	6	41	100	-	1	001297
	016 260 051	**8/49**	**5,75**	8	49	85	-	1	001303
	016 260 081	**10/66**	**5,47**	10	66	47	-	1	001310
	016 260 101	**12/76**	**4,27**	12	76	25	-	1	001327
	4AS-K		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	016 700 011	**5/25 ***	**1,94**	5	25	25	-	10	000825
	016 700 021	**6/28 ***	**1,94**	6	28	20	-	10	000870
	016 700 031	**6/41**	**1,94**	6	41	20	-	10	000832
	016 700 051	**8/49**	**1,94**	8	49	10	-	10	000849
	016 700 081	**10/66**	**1,94**	10	66	6	-	10	000856
	016 700 101	**12/76**	**1,94**	12	76	4	-	10	000863
	4AS-K +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	016 701 011	**5/25 S***	**1,94**	5	25	12	12x (3,5x40)	10	000207
	016 701 021	**6/28 S***	**1,94**	6	28	10	10x (4,5x40)	10	006797
	016 701 031	**6/41 S**	**1,94**	6	41	8	8x (4,5x60)	10	000177
	016 701 051	**8/49 S**	**1,94**	8	49	6	6x (6,0x70)	10	000184
	016 701 081	**10/66 S**	**1,94**	10	66	4	4x (8,0x80)	10	000191
	016 701 101	**12/76 S**	**1,94**	12	76	2	2x (10,0x90)	10	000207



PSD-SL

TACO EXPANSIBLE PARALELO

PSD BIZEPS



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	PSD-SL		100 uds.	mm	mm			uds.	4000909 ...
	009 100 13	**6/70**	**16,72**	6	70	50	-	500	042633
	009 100 15	**8/90**	**22,39**	8	90	50	-	500	042657
	009 100 17	**10/90**	**33,19**	10	90	25	-	250	042671
	009 100 19	**12/90**	**40,19**	12	90	25	-	250	042695
	PSD-SL		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	009 700 031	**6/70**	**1,94**	6	70	10	-	10	004311
	009 700 051	**8/90**	**1,94**	8	90	6	-	10	000504
	009 700 071	**10/90**	**1,94**	10	90	4	-	10	000511
	009 700 091	**12/90**	**1,94**	12	90	4	-	10	000528

** Apropiado sólo para placas de cartón-yeso de una capa.*

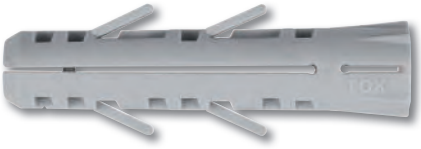


EL

TACO EXPANSIBLE

EL

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	EL		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	007 100 011	**4/20**	**1,55**	4	20	100	-	1000	009644



SD

TACO EXPANSIBLE

SD BARRACUDA

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	SD		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	013 100 021	**5/25**	**2,02**	5	25	100	-	1000	001082
	013 100 041	**6/30**	**2,52**	6	30	100	-	1000	001099
	013 100 061	**8/40**	**4,88**	8	40	100	-	1000	001105
	013 100 081	**10/50**	**8,73**	10	50	50	-	500	001112
	013 100 101	**12/60**	**13,16**	12	60	25	-	250	001129
	013 100 121	**14/70**	**24,50**	14	70	20	-	200	001617
	013 100 141	**16/80**	**33,56**	16	80	10	-	100	002010
	SD +		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	013 101 021	**5/25 S**	**8,63**	5	25	50	50x(4,0x40)	500	001822
	013 101 041	**6/30 S**	**10,72**	6	30	50	50x(4,5x45)	500	001839
	013 101 061	**8/40 S**	**17,59**	8	40	50	50x(6,0x60)	500	001846
	SD		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	013 700 021	**5/25**	**1,94**	5	25	36	-	10	000214
	013 700 041	**6/30**	**1,94**	6	30	24	-	10	000221
	013 700 061	**8/40**	**1,94**	8	40	12	-	10	000238
	013 700 081	**10/50**	**1,94**	10	50	8	-	10	000245
	013 700 101	**12/60**	**1,94**	12	60	4	-	10	001167
	013 700 121	**14/70**	**1,94**	14	70	2	-	10	004328
	SD +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	013 701 021	**5/25 S**	**1,94**	5	25	12	12x (4,0x40)	10	001198
	013 701 041	**6/30 S**	**1,94**	6	30	12	12x (4,5x45)	10	001204
	013 701 061	**8/40 S**	**1,94**	8	40	10	10x (6,0x60)	10	001211
	013 701 081	**10/50 S**	**1,94**	10	50	4	4x (8,0x70)	10	001228



GB

TACO PARA HORMIGÓN POROSO

GB YTOX

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	GB		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	096 700 041	**10/55**	**2,08**	10	55	2	-	10	000290
	096 700 061	**12/60**	**2,08**	12	60	2	-	10	000306

Fijaciones para espacios huecos



GDK 32

TACO PARA CARTÓN-YESO

GDK **SPIRAL**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +	Blisters x caja	Cod. barras
	GDK 32		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	068 700 231	**32**	**2,14**	-	32	10	-	10	000115
	GDK 32 +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	068 701 231	**32 S**	**2,14**	-	32	4	45x(4,5x45)	10	000122



GD 37

TACO PARA CARTÓN-YESO

GD **SPIRAL PLUS**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +	Blisters x caja	Cod. barras
	GD 37 +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	068 701 041	**37-4 S**	**2,14**	-	37	4	4x(4,5x50)	10	000139

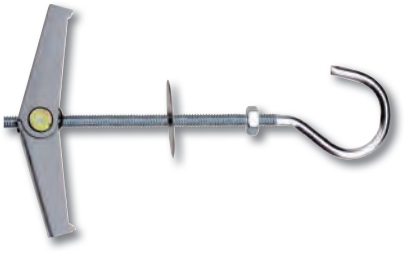


GD 39

TACO PARA CARTÓN-YESO

GD **SPIRAL PRO**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +	Blisters x caja	Cod. barras
	GD 39 +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	068 701 051	**39-5 S**	**2,41**	-	39	4	4x(4,5x60)	10	000146

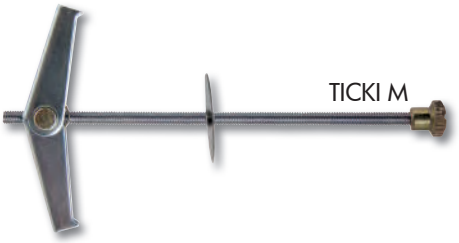


TICKI N

TACO AUTOEXPANSIBLE

TICKI N **SPAGAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	⊙	⬡	Rosca	-L- Taco	Cant.	Blisters x caja	Cod. barras
	TICKI N		Blister	ø mm	SW	M	lh mm		Blisters x caja	4049563 ...
	024 700 021	**N3**	**2,18**	20	6	M3	90	2	10	004113
	024 700 071	**N4**	**2,18**	20	7	M4	95	2	10	000481
	024 700 101	**N5**	**2,62**	25	8	M5	100	2	10	000498



TACO AUTOEXPANSIBLE

TICKI M **SPAGAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	⊙	Rosca	-L- Taco	Cant.		Cod. barras
	TICKI M		Blister	ø mm	M	lh mm		Blisters x caja	4049563 ...
	024 700 011	**M3**	**2,18**	20	M3	85	2	10	000467
	024 700 061	**M4**	**2,18**	20	M4	90	2	10	000474
	024 700 091	**M5**	**2,18**	25	M5	100	2	10	004236



MHD-S

TACO METÁLICO PARA ESPACIOS HUECOS

MHD-S **ACROBAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MHD-S +		Blister	dd mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	035 701 021	**M4x32 S**	**2,53**	8	32	4	4x(M4x38)	10	006650
	035 701 031	**M4x38 S**	**2,53**	8	38	4	4x(M4x45)	10	000344
	035 701 061	**M5x37 S**	**2,53**	10	37	4	4x(M5x45)	10	000351
	035 701 071	**M5x52 S**	**2,53**	10	52	4	4x(M5x58)	10	000368
	035 701 111	**M6x37 S**	**2,53**	12	37	4	4x(M6x45)	10	000375
	035 701 121	**M6x52 S**	**2,53**	12	52	4	4x(M6x58)	10	000382
	035 701 131	**M6x65 S**	**2,53**	12	65	2	2x(M6x71)	10	000399
	035 701 171	**M8x55 S**	**2,53**	14	55	2	2x(M8x60)	10	002041
	035 701 181	**M8x68 S**	**2,53**	14	68	2	2x(M8x71)	10	004434

Tacos con gancho



MHD-H-W



MHD-H-WS

TACO METÁLICO CON GANCHO

MHD-H **ACROBAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MHD-H-WS +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	035 701 651	**M5x37**	**2,53**	-	37	2	2x(M5x52)	10	006704
	035 701 681	**M6x52**	**2,53**	-	52	2	2x(M6x68)	10	000405
	035 701 691	**M6x65**	**2,53**	-	65	2	2x(M6x81)	10	004441

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MHD-H-W +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	035 701 621	**M5x52**	**2,53**	-	52	2	2x(M5x86)	10	004458
	035 701 641	**M6x52**	**2,53**	-	52	2	2x(M6x86)	10	007077

Tacos con gancho



MHD-H-RO



MHD-H-R

TACO METÁLICO CON GANCHO

MHD-H **ACROBAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MHD-H-RO		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	035 701 561	**M5x37**	**2,53**	-	52	2	2x(M5x89)	10	000429
	035 701 581	**M6x52**	**2,53**	-	52	2	2x(M6x92)	10	006674

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MHD-H-R		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	035 701 521	**M5x52**	**2,53**	-	52	2	2x(M5x89)	10	000412



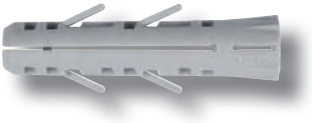
H-D FORMA 1



H-D FORMA 3

TACO CON GANCHO

H-D **PIRAT**



SD

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 1		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 011	**Forma 1**	**4,02**	8	40	4x (8/40)	4x(5,0x76)	10	000610

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 3		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 031	**Forma 3**	**4,02**	8	40	2x (8/40)	2x(5,0x70)	10	000627



H-D FORMA 5



SD

TACO CON GANCHO

H-D **PIRAT**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 5		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 061	**Forma 5**	**4,02**	8	40	4x (8/40)	4x(5,0x53)	10	000634

Tacos con gancho



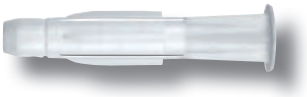




TACO CON GANCHO

H-D PIRAT





Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 11		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 111	**Forma 11**	**4,02**	8	51	2x (8/51)	2x(5,0x86)	10	000641

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 12		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 121	**Forma 12**	**4,02**	8	51	2x (8/51)	2x(5,0x70)	10	001945

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma13		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 131	**Forma 13**	**4,02**	8	51	4x (8/51)	4x(5,0x86)	10	000658





TACO CON GANCHO

H-D PIRAT

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 22		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 221	**Forma 22**	**4,02**	8	51	4x (8/51)	4x(5,0x80)	10	000665





TACO CON GANCHO

H-D PIRAT

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 25		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 261	**Forma 25**	**4,02**	8	51	4x (8/51)	4x(5,0x66)	10	000672

Tacos con gancho



H-D FORMA 32



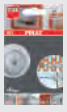
H-D FORMA 33

TACO CON GANCHO

H-D **PIRAT**



4AS-K

Envase	Artículo		Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 32		Blister		mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 321	**Forma 32**	**4,02**		6	41	4x (6/41)	4x(3,5x54)	10	000689

Envase	Artículo		Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-D Forma 33		Blister		mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 331	**Forma 33**	**4,02**		6	41	4x (6/41)	4x(3,5x70)	10	004472



H-TFS-L FORMA 9



H-TFS-L FORMA 10

TACO CON GANCHO

H-TFS-L **PIRAT**



TFS-L

Envase	Artículo		Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-TFS-L Forma 9		Blister		mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 411	**Forma 9**	**4,02**		8	80	2x (8/80)	2x(6,0x115)	10	000696

Envase	Artículo		Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	H-TFS-L Forma 10		Blister		mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	051 701 421	**Forma 10**	**4,02**		8	80	2x (8/80)	2x(6,0x97)	10	000702

Fijaciones para marcos



MSB

FIJACIÓN PARA ARMAZONES METÁLICOS

MSB **ATTACK**

Envase	Artículo		Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MSB +			100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	019 102 131	**6/35**	**12,04**		6	35	50	50x(3,5x43)	250	002249
	019 102 151	**6/55**	**16,30**		6	55	50	50x(3,5x62)	250	002256



TACO CLAVO

LSN-SK/LSN-SK-A **ATTACK**



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +		Cod. barras
	LSN-SK		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**017 102 081**	**5/40**	**8,46**	5	40	50	50x(3,0x43)	250	009583
	017 102 131	**6/35**	**8,30**	6	35	50	50x(4,0x43)	250	001372
	017 102 101	**6/40**	**9,37**	6	40	50	50x(4,0x43)	250	004809
	017 102 151	**6/50**	**10,97**	6	50	50	50x(4,0x58)	250	001389
	017 102 141	**6/60**	**11,83**	6	60	50	50x(4,0x65)	250	001563
	017 102 171	**6/80**	**13,22**	6	80	50	50x(4,0x85)	250	001396
	017 102 221	**8/60**	**13,71**	8	60	50	50x(5,0x65)	250	001754
	017 102 231	**8/80**	**15,32**	8	80	50	50x(5,0x85)	250	001402
	017 102 241	**8/100**	**20,41**	8	100	50	50x(5,0x105)	250	001419
	017 102 271	**8/120**	**23,33**	8	120	50	50x(5,0x125)	250	001570
	017 102 281	**8/140**	**27,04**	8	140	50	50x(5,0x145)	250	001587



TACO CLAVO

LSN-SK/LSN-SK-A **ATTACK**



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	LSN-SK-A		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**017 102 321**	**6/35/M6**	**17,15**	6	35	50	50x(4,0x53)	250	001860



LSN-ZK

TACO CLAVO

LSN **ATTACK**



Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant. +		Cod. barras
	LSN-ZK		100 uds.	mm	mm			uds.	4049563 ...
	**017 102 551**	**6/35**	**8,92**	6	35	50	50x(4,0x43)	250	004816
	017 102 571	**6/50**	**12,54**	6	50	50	50x(4,0x58)	250	004823
	017 102 581	**6/60**	**14,43**	6	60	50	50x(4,0x65)	250	004830
	017 102 601	**6/80**	**14,69**	6	80	50	50x(4,0x85)	250	004847
	017 102 651	**8/60**	**15,04**	8	60	50	50x(5,0x65)	250	004854
	017 102 661	**8/80**	**16,85**	8	80	50	50x(5,0x85)	250	004861
	017 102 681	**8/100**	**22,48**	8	100	50	50x(5,0x105)	250	004878

Fijaciones para marcos



TACO LARGO

MV-SK **CONSTRUCTOR**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	MV-SK +		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	022 702 081	**6/50 S**	**4,43**	6	50	10	10x(4,0x55)	10	007008
	022 702 101	**6/70 S**	**5,13**	6	70	6	6x(4,0x75)	10	004267
	022 702 291	**8/60 S**	**5,21**	8	60	6	6x(5,5x65)	10	004298
	022 702 301	**8/80 S**	**4,61**	8	80	6	6x(5,5x85)	10	000771
	022 702 311	**8/100 S**	**4,61**	8	100	6	6x(5,5x105)	10	004304
	022 702 491	**10/100 S**	**4,13**	10	100	4	4x(7,0x110)	10	000788



TACO UNIVERSAL PARA MARCOS

VLF-S1 **APOLLO**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Ø Taco	-L- Taco	Cant.	Cant.		Cod. barras
	VLF-S1		Blister	mm	mm			Blisters x caja	4049563 ...
	049 701 121	**8/60**	**6,87**	8	60	6	6x(6,0x60)	10	004243
	049 701 131	**8/80**	**8,52**	8	80	6	6x(6,0x80)	10	000795
	049 701 141	**8/100**	**10,50**	8	100	6	6x(6,0x100)	10	000801
	049 701 151	**8/120**	**11,16**	8	120	6	6x(6,0x120)	10	004250

Fijaciones para sanitarios



FIJACIÓN PARA ESPEJOS

SPI **LOOK**

Envase	Artículo	Tipo	Precio €	Cant.	Cant.	Cant.	Cant.		Cod. barras
	SPI		Blister			mm	mm	Blisters x caja	4049563 ...
	010 701 551	**6/36**	**4,68**	4	4x(4x40)	2	2	10	000313

6. ATM

6.1 Llaves acodadas y accesorios bits 1/4”

ATM LLAVES&VASOS






6.1-1
6.1-10

6.2 Mazas nylon y goma

ATM MAZAS







6.2-1

6.3 Calibres pie de rey

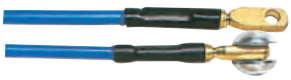
ATM METROLOGÍA



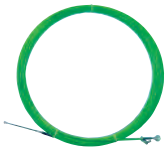

6.3-1

6.4 Guías pasahilos

ATM PASAHILOS









6.4-1

ATM



Llaves acodadas

Llave hexagonal acodada

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1010	**0,24**	1,5	46,5	12820	100
A1011	**0,25**	2	52	12837	100
A1012	**0,27**	2,5	58,5	12844	100
A1013	**0,35**	3	66	12851	100
A10135	**0,46**	3,5	70	18938	100
A1014	**0,46**	4	74	12868	100
A10145	**0,71**	4,5	78,5	18945	100
A1015	**0,71**	5	85	12882	100
A10155	**0,92**	5,5	90,5	18952	100
A1016	**0,92**	6	96	12899	100
A1017	**1,10**	7	102	12905	50
A1018	**1,67**	8	108	12912	50
A1019	**1,98**	9	114	12929	25
A1020	**2,65**	10	122	12936	25
A1021	**3,28**	11	129	12943	25
A1022	**4,00**	12	137	12950	25
A1023	**5,38**	13	145	12967	20
A1024	**6,50**	14	154	12974	20
A1025	**8,75**	15	161	12981	20
A1026	**8,52**	16	168	12998	10
A1027	**9,02**	17	177	13001	10
A1028	**15,39**	18	188	13018	10
A1029	**12,47**	19	199	13025	10
A1030	**19,61**	20	200	13032	5
A1031	**25,94**	21	211	13049	5
A1032	**21,06**	22	222	13056	5
A1033	**27,71**	24	248	13063	1
A1034	**38,57**	27	277	13070	1
A1035	**54,52**	30	315	13087	1
A1036	**69,72**	32	347	13094	1
A1037	**100,20**	36	391	13100	1

Llave hexagonal larga acodada

Acero Cromo-Vanadio niquelado.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2710	**0,55**	1,5	91	19225	50
A2711	**0,57**	2	102	19232	50
A2712	**0,65**	2,5	114	19249	50
A2713	**0,71**	3	129	19256	50
A2714	**0,99**	4	144	19263	50
A2715	**1,20**	5	165	19270	50
A2716	**1,60**	6	186	19287	50
A2717	**1,99**	7	197	19294	25
A2718	**2,65**	8	208	19300	25
A2719	**3,74**	9	219	19317	25
A2720	**5,26**	10	234	19324	25
A2721	**7,28**	12	262	19331	10
A2722	**13,51**	14	294	19348	10
A2723	**18,14**	17	337	19355	5
A2724	**26,32**	19	379	19362	5
A2725	**42,64**	22	422	19379	5

Llave hexagonal-bola larga acodada

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1310	**0,63**	1,5	81,5	13131	25
A1311	**0,66**	2	87	13148	25
A1312	**0,71**	2,5	92,5	13155	25
A1313	**0,74**	3	103	13162	25
A1314	**0,98**	4	114	13179	25
A1315	**1,12**	5	133	13186	25
A1316	**1,45**	6	156	13193	25
A1317	**2,20**	7	165	13209	10
A1318	**2,36**	8	178	13216	10
A1319	**3,26**	10	200	13223	10
A1320	**6,63**	12	226	13230	10

Llave hexagonal-bola larga acodada - PULGADAS

PULGADAS"

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.



Artículo	Precio	A.F-mm	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1810	0,69	0,05 - 1,27	75	15357	25
A1811	0,69	1/16" - 1,59	81,5	15364	25
A1812	0,72	5/64" - 1,98	87	15371	25
A1813	0,78	3/32" - 2,38	92,5	15388	25
A1814	0,80	7/64" - 2,77	94	15395	25
A1815	0,82	1/8" - 3,18	103	15401	25
A1816	0,95	9/64" - 3,57	107	15418	25
A1817	1,08	5/32" - 3,97	114	15425	25
A1818	1,23	3/16" - 4,76	133	15432	25
A1819	1,82	7/32" - 5,56	142,5	15449	25
A1820	2,42	1/4" - 6,35	156	15456	25
A1821	2,60	5/16" - 7,94	178	15463	10
A1822	3,59	3/8" - 9,53	200	15470	10
A1823	7,00	1/2" - 12,70	226	15487	10

Llave hexagonal-bola extra-larga acodada

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) cromado mate.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1210	1,09	1,5	91,5	13247	25
A1211	1,09	2	102	13254	25
A1212	1,13	2,5	114,5	13261	25
A1213	1,17	3	129	13278	25
A1214	1,59	4	144	13285	25
A1215	1,88	5	165	13292	25
A1216	2,34	6	186	13308	25
A1217	3,80	8	208	13315	10
A1218	5,10	10	234	13322	10

Llave hexagonal-bola extra-larga acodada ACERO INOXIDABLE

INOX

Acero inoxidable. Cada vez se fabrican más productos de alta calidad en acero inoxidable por su durabilidad y apariencia. Las tuercas de acero inoxidable deben fijarse siempre con una llave de acero inoxidable para evitar su contaminación (aparición de óxido y corrosión).





Utilizando llaves allen de acero inoxidable se evita la contaminación



Aparición de óxido y corrosión por **NO** utilizar llaves allen de acero inoxidable

Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1910	3,78	1,5	90	16385	25
A1911	3,86	2	111	16392	25
A1912	4,02	2,5	113	16408	25
A1913	4,10	3	127	16415	25
A1914	4,58	4	144	16422	25
A1915	4,78	5	163	16439	25
A1916	5,69	6	182	16446	25
A1917	7,20	8	205	16453	10
A1918	8,67	10	230	16460	10

Llave Torx acodada

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1715	1,79	T5	44,5	13339	10
A1716	1,79	T6	44,5	13346	10
A1717	1,78	T7	50,5	13353	10
A1718	1,60	T8	51	13360	10
A1419*	1,34	T9	59	13377	10
A1420*	1,34	T10	65	13384	10
A1421*	1,36	T15	75,5	13391	10
A1422*	1,45	T20	87	13407	10
A1423*	1,60	T25	94,5	13414	10
A1424*	1,73	T27	105,5	13421	10
A1425*	1,93	T30	111	13438	10
A1426*	2,13	T40	119	13445	10
A1727	2,22	T45	91	13452	10
A1728	3,16	T50	104	12469	10
A1729	4,56	T55	120	12476	10
A1730	6,07	T60	134	12483	10

***Llaves largas**

Llaves acodadas

Llave Torx-bola seguridad larga acodada

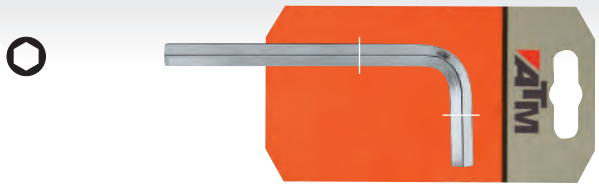
Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.
Lado largo: Torx bola - Lado corto: Torx seguridad.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A1619	**3,73**	T9	67	13490	10
A1620	**4,02**	T10	76	13506	10
A1621	**4,14**	T15	86,5	13513	10
A1622	**4,30**	T20	98	13520	10
A1623	**4,51**	T25	100,5	13537	10
A1624	**4,71**	T27	111,5	13544	10
A1625	**4,80**	T30	125	13551	10
A1626	**5,37**	T40	139	13568	10

Llave hexagonal acodada en blister

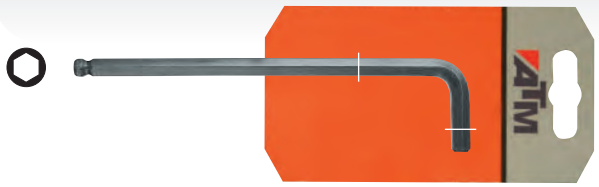
Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2010	**0,86**	1,5	46,5	13575	10
A2011	**0,88**	2	52	13582	10
A2012	**0,90**	2,5	58,5	13599	10
A2013	**0,99**	3	66	13605	10
A2014	**1,09**	4	74	13612	10
A2015	**1,36**	5	85	13629	10
A2016	**1,63**	6	96	13636	10
A2017	**2,28**	8	108	13643	5
A2018	**3,28**	10	122	13650	5

Llave hexagonal-bola larga acodada en blister

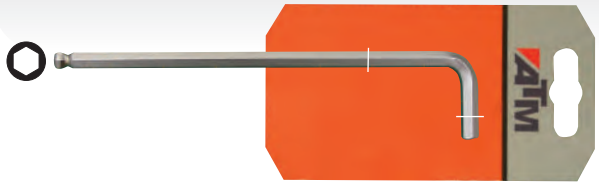
Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2310	**1,22**	1,5	81,5	13667	10
A2311	**1,23**	2	87	13674	10
A2312	**1,29**	2,5	92,5	13681	10
A2313	**1,33**	3	103	13698	10
A2314	**1,61**	4	114	13704	10
A2315	**1,77**	5	133	13711	10
A2316	**2,17**	6	156	13728	10
A2317	**3,22**	8	178	13735	5
A2318	**4,35**	10	226	13742	5

Llave hexagonal-bola extra-larga acodada en blister

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) cromado mate.



Artículo	Precio	SW	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2210	**1,79**	1,5	91,5	13759	10
A2211	**1,79**	2	102	13766	10
A2212	**1,84**	2,5	114,5	13773	10
A2213	**1,88**	3	129	13780	10
A2214	**2,38**	4	144	13797	10
A2215	**2,71**	5	165	13803	10
A2216	**3,21**	6	186	13810	10
A2217	**4,85**	8	208	13827	5
A2218	**6,43**	10	262	13834	5

Llave Torx larga acodada en blister

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2410	**1,97**	T9	59	13841	10
A2411	**1,97**	T10	65	13858	10
A2412	**2,04**	T15	75,5	13865	10
A2413	**2,13**	T20	87	13872	10
A2414	**2,18**	T25	94,5	13889	10
A2415	**2,33**	T27	105,5	13896	10
A2416	**2,61**	T30	111	13902	10
A2417	**2,92**	T40	119	13919	10

Llave Torx-bola seguridad larga acodada en blister

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.
Lado largo: Torx bola - Lado corto: Torx seguridad.



Artículo	Precio	Torx	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
A2610	**4,37**	T9	67	13926	10
A2611	**4,63**	T10	76	13933	10
A2612	**4,76**	T15	86,5	13940	10
A2613	**4,93**	T20	98	13957	10
A2614	**5,12**	T25	100,5	13964	10
A2615	**5,33**	T27	111,5	13971	10
A2616	**5,41**	T30	125	13988	10
A2617	**5,98**	T40	139	13995	10

Juego llaves hexagonales acodadas

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico naranja con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1001	**5,77**	7 piezas	12738	10

Contenido:
- 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6

Juego llaves hexagonales acodadas

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico naranja con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1002	**8,90**	9 piezas	12745	10

Contenido:
- 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 -10

Juego llaves hexagonales en soporte tipo navaja

Acero Cromo-Vanadio pavonado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico tipo navaja 2 componentes naranja/negro con clip colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1101	**12,88**	6 piezas	12752	10

Contenido:
- 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8

Juego llaves hexagonales en soporte tipo navaja

Acero Cromo-Vanadio pavonado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico tipo navaja 2 componentes naranja/negro con clip colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1102	**15,13**	7 piezas	12769	10

Contenido:
- 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10

Llaves acodadas

Juego llaves hexagonales-bola largas acodadas

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.
Soporte plástico naranja con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1301	**13,22**	9 piezas	12783	10

Contenido:
- 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 -10

Juego llaves hexagonales-bola largas acodadas - PULGADAS

PULGADAS"

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico amarillo con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1801	**20,78**	10 piezas	15333	5

Contenido:
- 1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2"

Juego llaves hexagonales-bola largas acodadas - PULGADAS

PULGADAS"

Acero Cromo-Vanadio niquelado ISO 2936 - DIN 911.
Soporte plástico amarillo con colgador.

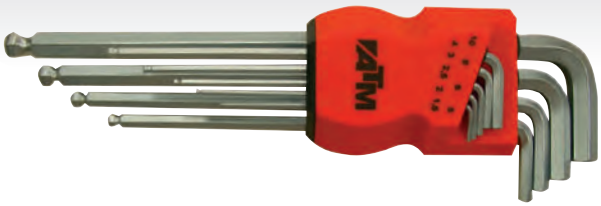


Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1802	**19,66**	13 piezas	15340	10

Contenido:
- 0,05 - 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8"

Juego llaves hexagonales-bola extra-largas acodadas

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) cromado mate.
Soporte plástico 2 componentes naranja/negro.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. Barras 84351307...	
A1201	**21,39**	9 piezas	12776	4

Contenido:
- 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 -10

Juego llaves hexagonales-bola extra-largas acodadas ACERO INOXIDABLE

INOX

Acero inoxidable.
Cada vez se fabrican más productos de alta calidad en acero inoxidable por su durabilidad y apariencia.
Las tuercas de acero inoxidable deben fijarse siempre con una llave de acero inoxidable para evitar su contaminación (aparición de óxido y corrosión).

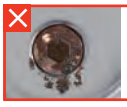


Artículo	Precio	Contenido	Cod. Barras 84351307...	
A1901	**52,52**	9 piezas	16378	4

Contenido:
- 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 -10



Utilizando llaves allen de acero inoxidable se evita la contaminación



Aparición de óxido y corrosion por **NO** utilizar llaves allen de acero inoxidable

Juego llaves Torx largas acodadas

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido. Soporte plástico naranja con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. Barras 84351307...	
A1401	**13,16**	8 piezas	12790	10

Contenido:

T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40

Juego llaves Torx en soporte tipo navaja

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido.
Soporte plástico tipo navaja 2 componentes naranja/negro con clip colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1501	**14,63**	8 piezas	12806	10

Contenido:

T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40

Juego llaves Torx-bola seguridad largas acodadas

Acero Cromo-Vanadio (59Cr-Mo-V4) color gris antióxido. Lado largo: Torx bola - Lado corto: Torx seguridad.
Soporte plástico naranja con colgador.



Artículo	Precio	Contenido	Cod. barras 84351307...	
A1601	**36,31**	8 piezas	12813	10

Contenido:

T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40



Expositor llaves hexagonales y torx - 87 juegos

Práctico expositor para disponer en un espacio reducido de un amplio surtido de juego de llaves.
Alto: 730 mm, ancho: 415 mm y fondo: 230 mm.



Artículo	Precio	Contenido	Cantidad
EXAT16A	**1.063,11**	A1001	20
		A1002	15
		A1101	4
		A1102	4
		A1301	25
		A1401	10
		A1501	4
		A1601	5

Accesorios bits 1/4”

Vaso hexagonal magnético

Guía hexagonal 1/4”. Imán permanente.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	⬢	Cod. barras 84351307...	
1319 55	**3,73**	65	5,5 mm	14763	25
1319 06	**3,73**	65	6 mm	14770	25
1319 07	**3,73**	65	7 mm	14787	25
1319 08	**3,73**	65	8 mm	14794	25
1319 09	**3,85**	65	9 mm	14800	25
1319 10	**3,85**	65	10 mm	14817	25
1319 11	**3,85**	65	11 mm	14824	25
1319 12	**3,85**	65	12 mm	14831	25
1319 13	**4,32**	65	13 mm	14848	25
1319 20	**3,70**	65	1/4”	14855	25
1319 21	**3,70**	65	5/16”	14862	25
1319 22	**3,70**	65	3/8”	14879	25

Vaso hexagonal magnético en blister individual

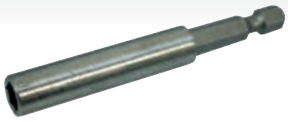
Guía hexagonal 1/4”. Imán permanente.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	⬢	Cod. barras 84351307...	
1319 55-B	**3,94**	65	5,5 mm	14886	10
1319 06-B	**3,94**	65	6 mm	14893	10
1319 07-B	**3,94**	65	7 mm	14909	10
1319 08-B	**3,94**	65	8 mm	14916	10
1319 09-B	**4,10**	65	9 mm	14923	10
1319 10-B	**4,10**	65	10 mm	14930	10
1319 11-B	**4,10**	65	11 mm	14947	10
1319 12-B	**4,10**	65	12 mm	14954	10
1319 13-B	**4,60**	65	13 mm	14961	10
1319 20-B	**3,94**	65	1/4”	14978	10
1319 21-B	**3,94**	65	5/16”	14985	10
1319 22-B	**3,94**	65	3/8”	14992	10

Portapuntas magnético

Guía hexagonal 1/4”. ⬢ cabeza hexagonal.



Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Material	Cod. barras 84351307...	
1380 05	**3,77**	75	Acero inox.	15135	10

Puntas de atornillar con tope de profundidad



14PH250B



14PH225B

Blister individual:

Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
14PH225B	**1,70**	2x1/4”	25	19676	10
14PH250B	**1,91**	2x1/4”	50	19683	10

Granel:

Artículo	Precio	PH	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
14PH225	**1,36**	2x1/4”	25	19652	25
14PH250	**1,57**	2x1/4”	50	19669	25



14PH225



14PH250

Adaptador vaso

Guía hexagonal 1/4”. cabeza cuadrada con bola retenedor.



1910 01-B 1910 02-B

Blister individual:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
1910 01-B	**1,86**	25	15005	10
1910 02-B	**2,50**	50	15012	10

Granel:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	Cod. barras 84351307...	
1910 01	**1,50**	25	19737	25
1910 02	**2,10**	50	19744	25



1910 01



1910 02

Adaptador vaso reforzado

Guía hexagonal 1/4”. cabeza cuadrada y bola retenedor.



Blister individual:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	■	Cod. barras 84351307...	
1911 01-B	**2,75**	65	1/4”	15036	10
1911 03-B	**3,15**	65	3/8”	15043	10
1911 04-B	**4,20**	65	1/2”	15050	10

Granel:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	■	Cod. barras 84351307...	
1911 01	**2,40**	65	1/4”	19751	25



1911 01

Adaptador carraca

■ Guía cuadrada. ⬢ cabeza hexagonal.



1810 01-B 1810 03-B 1810 06-B

Blister individual:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	■	⬢	Cod. barras 84351307...	
1810 01-B	**1,60**	25	1/4”	1/4”	15067	10
1810 03-B	**2,30**	25	3/8”	1/4”	15074	10
1810 06-B	**3,30**	32	1/2”	5/16”	15081	10

Granel:

Artículo	Precio	⊢L⊣ mm	■	⬢	Cod. barras 84351307...	
1810 01	**1,20**	25	1/4”	1/4”	19706	25
1810 03	**1,91**	25	3/8”	1/4”	19713	25
1810 06	**3,05**	32	1/2”	5/16”	19720	25



1810 01 1810 03 1810 06

Accesorios bits 1/4”

Carraca mini

Para puntas y vasos 1/4”. Mango azul.



Blister individual:

Artículo	Precio	mm	Bocas	Cod. barras 84351307...	
1318 01-B	**6,70**	98	2 ⬢ 1/4” ◘ 1/4”	15098	10
1318 02-B	**6,20**	98	1 ⬢ 1/4”	15104	10

Granel:

Artículo	Precio	mm	Bocas	Cod. barras 84351307...	
1318 02	**5,20**	98	1 ⬢ 1/4”	19690	25



1318 02

Magnetizador-desmagnetizador

Color azul.



Artículo	Precio	Medidas mm	Cod. barras 84351307...	
1340 01-B	**3,90**	50 x 40 x 28	15111	10

Expositor vasos magnéticos - 198 piezas

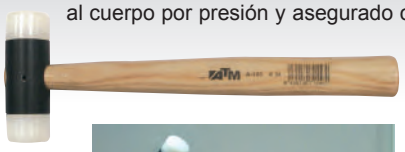
Práctico expositor compuesto por toda la gama de vasos magnéticos y accesorios.
Alto: 835 mm, ancho: 260 mm y fondo: 395 mm.



Artículo	Precio	Contenido	Cantidad
EXAT21A	**727,40**	1319 55-B	10
		1319 06-B	10
		1319 07-B	10
		1319 08-B	10
		1319 09-B	10
		1319 10-B	10
		1319 11-B	10
		1319 12-B	10
		1319 13-B	10
		1319 20-B	10
		1910 01-B	10
		1910 02-B	10
		1911 01-B	10
		1911 03-B	10
		1911 04-B	10
		1810 01-B	10
		1810 03-B	10
		1810 06-B	10
		1318 01-B	12
		1340 01-B	6

Maza de nylon mango madera

Bocas de nylon de gran calidad, resistentes a impactos. Mango de madera de fresno barnizado fijado al cuerpo por presión y asegurado con pasador. Cuerpo de acero mecanizado pavonado.





Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 84351307...	
A101	6,17	22	68	215	150	15548	6
A102	8,71	28	80	270	280	15555	6
A103	11,15	34	100	305	530	15562	6
A104	17,32	44	128	350	1020	15579	6
A105	28,01	54	140	370	1250	15586	6

Taco de nylon de recambio

Recambio para mazas nylon.



Artículo	Precio	Ø mm	grs	Cod. barras 84351307...	
A201	0,85	22	6	15593	10
A202	1,15	28	13	15609	10
A203	1,57	34	22	15616	16
A204	2,45	44	40	15623	8
A205	4,26	54	82	15630	6

Mango de madera de recambio

Recambio para mazas nylon. Madera de fresno lijada y barnizada.



Artículo	Precio	para maza	L mm	Cod. barras 84351307...	
A301	1,71	22	215	15647	1
A302	2,06	28	270	15654	1
A303	2,19	34	300	15661	1
A304	2,81	44	350	15678	1
A305	3,26	54	375	15685	1

Maza de goma negra mango madera

Mango de madera de haya barnizado.





Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 84351307...	
A401	7,11	55	120	300	250	15777	6
A402	7,60	65	116	350	500	15692	6
A403	9,49	75	128	350	650	15708	6
A404	14,32	85	128	350	850	15715	5

Maza de goma blanca mango madera

Mango de madera de haya barnizado.



Artículo	Precio	Ø mm	mm	mm	grs	Cod. barras 84351307...	
A601	12,72	65	116	350	500	16477	6
A602	16,01	75	128	350	650	16484	6

Plomada magnética

Cuerpo de acero mecanizado zincado. Nuez de barra de nylon con doble canal, para asegurar la fijación de la cuerda. Imán tipo neodimio, alto poder magnético. Cuerda resistente

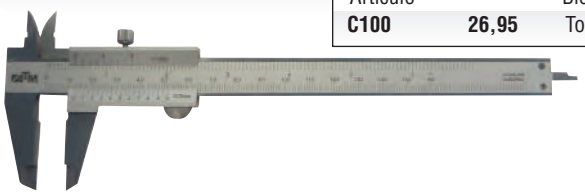


Artículo	Precio	grs	Largo cuerda	Cod. barras 84351307...	
A501	18,26	500	5m	15722	1
A502	19,70	750	5m	15739	1
A503	21,65	1000	5m	15746	1
A504	23,22	1500	5m	15753	1

Calibres pie de rey

Calibre pie de rey monoblock 150mm

Acero inoxidable templado y cromado. Freno por tornillo superior. Nonio 0,05 mm - 1/128". Funda simil-piel.



Artículo	Precio	Bloqueo	Capac. útil mm.	Bocas mm	Nonio mm	grs	Cod. barras 8435130	
C100	**26,95**	Tornillo	150	40	0,5	140	719843	1

Calibre pie de rey electrónico-digital 150 mm

Resolución 0,01 mm. Con tres botones: encendido / apagado - mm / pulgadas - puesta a 0. Estuche plástico.



Artículo	Precio	Capac. mm	Bocas mm	Resoluc. mm.	Precisión mm.	grs	Cod. barras 8435130	
C200	**36,50**	150	40	0,01	0,03	140	719850	1

Pasahilos

71 nylon - 3 mm punta fija

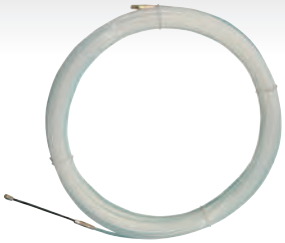
Monofilamento de nylon orientable, de resistencia óptima en la introducción de los cables.
Con cabeza de cable helicoidal para facilitar la entrada en zonas complicadas. Color natural.



Artículo	Precio	Longitud m.	Ø mm	Cod. barras 84351307...	
710010	**5,85**	10	3	12158	30
710015	**7,34**	15	3	12165	30
710020	**8,72**	20	3	12172	25
710025	**10,45**	25	3	12189	10
710030	**12,11**	30	3	12196	10

73 nylon - 4 mm punta intercambiable

Monofilamento de nylon orientable, de resistencia óptima en la introducción de los cables.
Con cabeza de cable helicoidal para facilitar la entrada en zonas complicadas. Color natural.



Artículo	Precio	Longitud m.	Ø mm	Cod. barras 84351307 ...	
730010	**8,59**	10	4	12202	30
730015	**10,73**	15	4	12219	30
730020	**12,98**	20	4	12226	25
730025	**15,89**	25	4	12233	10
730030	**18,03**	30	4	12240	10

76 acero/nylon - 4 mm punta intercambiable

Cable calibrado de acero flexible recubierto de nylon para trabajos extremos. Con cabeza de cable helicoidal para facilitar la entrada en zonas complicadas y radios de curvas reducidos. Muy resistente. Color rojo.



Artículo	Precio	Longitud m.	Ø mm	Cod. barras 84351307 ...	
760010	**14,85**	10	4	12257	30
760015	**20,14**	15	4	12264	30
760020	**24,61**	20	4	12271	25
760025	**29,14**	25	4	12288	10
760030	**34,22**	30	4	12295	10

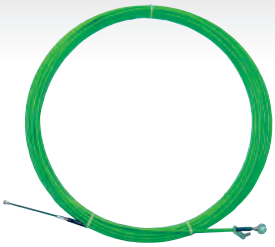
Accesorios guías 73-76



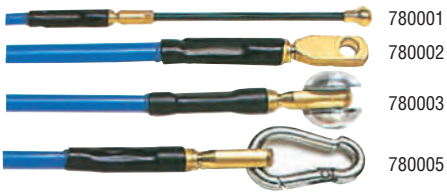
Artículo	Precio	Descripción	rosca Ø mm	Cod. barras 84351307 ...	
760000	**0,84**	cabeza ojal	4,5	12301	10
760001	**2,63**	cabeza punta muelle	4,5	12318	10

78 fleje acero/nylon - 6 mm punta intercambiable

Guía para utilización industrial y fabricada con fleje plano recubierto de nylon, muy resistente y con cabeza de cable helicoidal para facilitar la entrada de cables ó mangueras. Se suministra con: cabeza rueda y ojal + mosquetón. Color verde.



Artículo	Precio	Longitud m.	Ø mm	Cod. barras 84351307 ...	
780030	**132,70**	30	6	12332	1
780040	**160,20**	40	6	12349	1



780001
780002
780003
780005

Artículo	Precio	Descripción	cabezas guías	Cod. barras 84351307 ...	
780001	**15,82**	cabeza muelle	6 mm	12356	1
780002	**5,16**	cabeza ojal	6 mm	12363	1
780003	**17,72**	cabeza guía con rueda	6 mm	12370	1
780005	**13,60**	cabeza ojal + mosquetón	6 mm	12387	1



Artículo	Precio	Descripción	Diámetro	Cod. barras 84351307 ...	
790002	**376,80**	Contenedor vació	550 mm	12394	1

77 fibra de vídrio - 9 mm autoenergética

Fibra de vídrio recubierta de nylon. Fácil deslizamiento y resistente a la fricción por su revestimiento especial. Para trabajos en cables subterráneos. Temperatura de trabajo -20ºC a + 90ºC. Se suministra con: contenedor + cabezal guía + rueda de desplazamiento. Contenedor: 900 mmØ con ruedas. Color naranja.



Artículo	Precio	Longitud m.	Ø mm	Peso Kg	Cod. barras 84351307 ...	
770960	**1.070,75**	60	9	18	12400	1
770980	**1.209,12**	80	9	20	12417	1
770910	**1.485,80**	100	9	31	12424	1
777960*	**555,56**	60	9	-	16101	1
777980*	**697,68**	80	9	-	16118	1
777910*	**852,72**	100	9	-	16125	1

*Guía de repuesto sin contenedor



770041
770042
770002
770003

Artículo	Precio	Descripción	Rosca interior	Cod. barras 84351307 ...	
770041	**54,71**	Cabeza guia con grilletes	M 12	16132	1
770042[*1]	**67,82**	Cabeza guía con rueda	M 12	16149	1
770002[*2]	**73,36**	Empalme giratorio guía-guías Longitud 80mm. Peso 0,1Kg	M 12	12431	1
770003[*3]	**181,34**	Empalme giratorio guía-malla tiro Medidas: M12-Ø18x80mm. Horquilla 7mm		12448	1

[*1] Para acceso fácil entre arquetas. Construcción aluminio. Excelentes propiedades de deslizamiento.
[*2] Para unir 2 vástagos de Ø 18 mm.
[*3] Para la conducción exenta de torsión de cables de acero, comunicaciones de energía.

Lubricante suavizante

Se utiliza para facilitar la entrada de hilos en instalaciones interiores, para trabajar con mayor rapidez, no estropear por tiro excesivo los tubos de las instalaciones, etc. Mayor introducción de tubos en una sola maniobra con más suavidad de paso. No deja las manos grasientas después de su uso.



Artículo	Precio	Peso Kg	Cod. barras 84351307 ...	
720000	**20,90**	1	12325	1

7. Especialidades

7.1 Escaleras, andamios y taburetes
Cubos para residuos

Hailo



7.1-1
7.1-35

7.2 Escaleras, andamios, carretillas y rampas de carga

GIERRE



7.2-1
7.2-10

7.3 Gafas de protección

EAGLE SAFETY GLASSES



7.3-1
7.3-22

7.4 Linternas y lámparas

SCANGRIP LIGHTING
INNOVATION FROM DENMARK



7.4-1
7.4-10

7.5 Maletas para herramientas



7.5-1
7.5-22

7.6 Bancos de trabajo

UNIKO
& CON INDOLE DI FERRO!



7.6-1
7.6-6

7.7 Herramientas y útiles de engrase

UMETA



7.7-1
7.7-18

7.8 Productos químicos

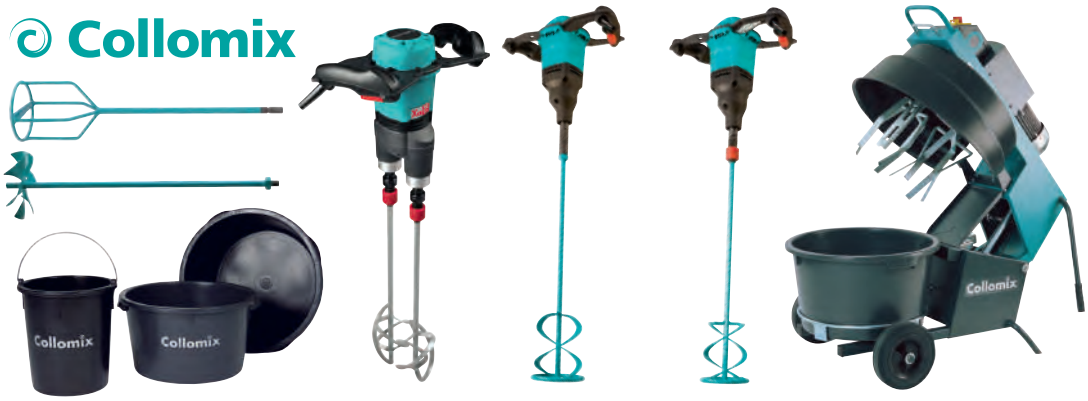
ORAPI
ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE



7.8-1
7.8-8

7.9 Mezcladoras y varillas

Collomix



7.9-1
7.9-12

7.10 Candados

CORBIN



7.10-1
7.10-5



Hailo



Líder mundial en fabricación de escaleras



Desde su fundación en el año 1947, Hailo se ha dedicado a hacer que el trabajo de generaciones de amas de casa, aficionados al bricolaje y profesionales sea más fácil y seguro. Como líder mundial en fabricación de escaleras, taburetes y cubos para almacenamiento de desperdicios, ofrecemos a nuestros clientes una amplia gama de productos innovadores que crean precedentes. Hoy en día los productos de Hailo se venden en más de 60 países en todo el mundo.

Las innovaciones son una prioridad para Hailo y la calidad una cuestión de tradición.

Nuestro distintivo – el punto rojo de Hailo – que significa calidad y seguridad en las que pueden confiar nuestros clientes. Éstas están garantizadas gracias a muchos años de experiencia, los desarrollos innovadores de los productos y la dirección de calidad certificada según la normativa DIN EN ISO 9000.



1. Unión larguero-peldaño extraordinariamente robusta
2. Gran estabilidad debido a los grandes tacos antideslizantes
3. Elementos robustos con guías de plástico endurecido
4. Perfilación vertical y horizontal patentada
5. Seguridad palpable
6. Bandeja superior multifuncional
7. Peldaños XXL muy profundos de 13 cm
8. Travesaño superior de seguridad con gancho para cubo


Certificate

HAILO-WERK

Quality Management System

DIN EN ISO 9001 : 2000

Para certicados de homologación consultar nuestra web:
www.aghasaturis.com > Zona de descargas > Certificados > Hailo
Link: http://www.aghasaturis.com/descargas.php?cat=certificados

Seguridad añadida peldaño a peldaño

Test de aprobación de materiales

Los materiales y componentes que Hailo utiliza son testados para comprobar su calidad y perfecta adecuación. Por ejemplo, para ofrecer una seguridad absoluta sólo utilizamos remaches de perforación para fijar los peldaños. Únicamente después de que estos hayan superado los test de resistencia bajo condiciones severas en nuestro laboratorio y en pruebas reales, son aprobados para su producción.



Test de corriente Foucault

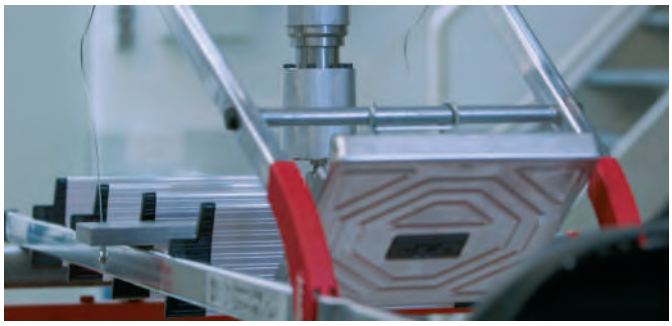
Los largueros están fabricados en aleación de aluminio especial y son sujetos a un test de corriente Foucault de simple efecto. Después de todo, únicamente un larguero extremadamente fuerte y soldado de manera impecable puede garantizar nuestra legendaria seguridad Hailo.





Comprobación dimensional manual

Nuestro experimentado equipo comprueba de forma precisa la fuerza exacta a lo largo de todos los largueros – para nosotros la seguridad es una prioridad!



Test de resistencia

Durante el proceso de fabricación, las juntas remachadas son comprobadas automáticamente en cada una de nuestras escaleras. La marca Hailo representa una serie de productos que ofrecen una vida útil muy larga y cada escalera debe ser 100% segura desde su primer uso hasta el último.





Inspección visual final

Cada escalera, además, pasa una última inspección final. En dicha inspección las escaleras son examinadas minuciosamente para comprobar que superan todos y cada uno de los estándares de calidad establecidos. Únicamente las escaleras que pasan estas comprobaciones pueden llevar en ellas el prestigioso logo de Hailo.



Made in Germany

Las escaleras y los taburetes son productos que requieren unas normativas de seguridad muy estrictas y deben ganarse la confianza de todas aquellas personas que los utilizan a diario. Este es el motivo por el que Hailo desarrolla y fabrica sus escaleras en Alemania con personal muy experimentado desde hace ya más de 60 años. El resultado es la confianza que nos hemos ganado de distribuidores y usuarios para convertirnos en uno de los líderes del mercado.

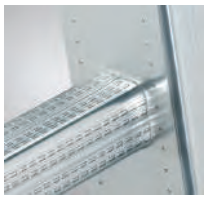
Escaleras industriales

ProfiStep® uno - Escalera 1 tramo - aluminio

Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. Extremadamente robusta gracias a la unión larguero-peldaño doblemente reforzada. Tacos antideslizantes con superficie total de apoyo. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 72 x 25 mm y 1,2 mm de grosor.
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.

Artículo	Precio €			kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
7106-001	**57,17**	6	275cm	3,0	171	34	8	710628
7109-001	**72,30**	9	355cm	4,5	255	34	8	710925
7112-001	**90,39**	12	435cm	6,0	339	34	8	711229
7115-001	**109,00**	15	520cm	7,6	423	34	8	711526
7118-001	**130,95**	18	600cm	8,8	507	34	8	711823




7109-001



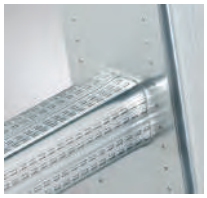
EN 131

ProfiStep® duo - Escalera corredera 2 tramos - aluminio

Práctico sistema de bloqueo de ambos tramos con seguro de fijación. Guías robustas. Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. Extremadamente robusta gracias a la unión larguero-peldaño doblemente reforzada. Tacos antideslizantes con superficie total de apoyo. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 72 x 25 mm y 1,2 mm de grosor (7209 / 7212) - 85 x 25 mm y 1,4 mm de grosor (7215) - 85 x 25 mm y 1,6 mm de grosor (7218).
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.

Artículo	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
7209-001	**157,38**	2x9	409cm	520cm	10,3	255	41	14	720917
7212-001	**194,95**	2x12	571cm	680cm	13,2	339	41	14	721204
7215-001	**274,22**	2x15	733cm	845cm	18,4	423	41	16	721501
7218-001	**347,91**	2x18	841cm	950cm	25,0	507	41	16	721808




7209-001



EN 131

RC

ProfiStep® duo - Escalera corredera con cuerda 2 tramos - aluminio

Cuerda resistente a la rotura para regular la altura de forma fácil y segura con una sola mano. Guías y poleas robustas. Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. Extremadamente robusta gracias a la unión larguero-peldaño doblemente reforzada. Tacos antideslizantes con superficie total de apoyo. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 85 x 25 mm y 1,4 mm de grosor (7285) - 85 x 25 mm y 1,6 mm de grosor (7288).
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.

7285-001



Artículo	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
7285-001	**309,99**	2x15	733cm	845cm	21,0	423	41	16	728005
7288-001	**425,30**	2x18	841cm	950cm	27,5	507	41	16	728807









EN 131

ProfiStep® Combi - Escalera 3 tramos combinada estabilizador recto - aluminio

Guías robustas con deslizaderos de plástico endurecido. Práctico sistema de bloqueo de los tramos con seguro de fijación. Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. Extremadamente robusta gracias a la unión larguero-peldaño doblemente reforzada. 2 tacos antideslizantes con superficie total de apoyo + 2 tacos grandes antideslizantes en forma de garra. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 72 x 25 mm y 1,2 mm de grosor (7306) - 72 x 25 mm y 1,4 mm de grosor (7309) - 85 x 25 mm y 1,4/1,6 mm de grosor (7312).
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.

7309-001



Artículo	Precio €					kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
7306-001	**201,10**	3x6	281cm	362cm	470cm	12,9	180	48	19	730626
7309-001	**278,52**	3x9	416cm	552cm	660cm	18,9	263	48	19	730930
7312-001	**374,52**	3x12	552cm	795cm	905cm	28,9	347	48	21	731210







EN 131

Hailo ProfiLOT



Puede salvar desniveles de hasta 15 cm

Pie en forma de garra - gran superficie de contacto para una gran estabilidad

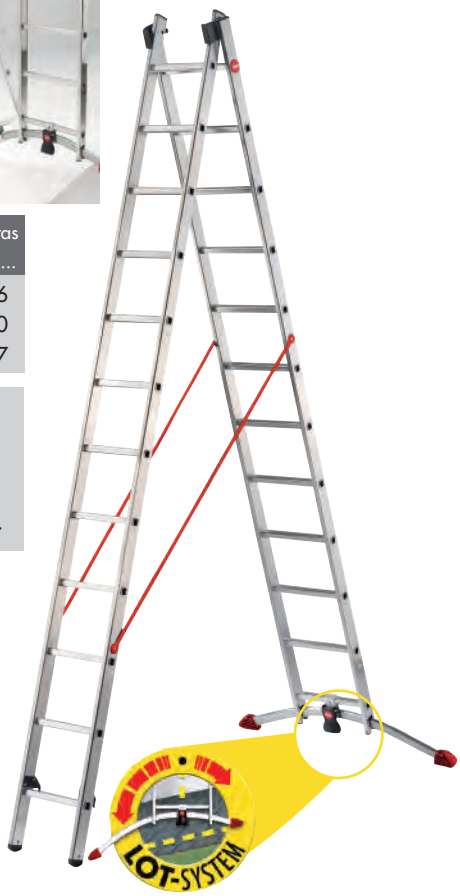
Estabilizador curvo **LOT**-SYSTEM para escaleras Hailo ProfiLOT

ProfiLOT® - Escalera 2 tramos combinada - aluminio

Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. Extremadamente robusta gracias a la unión larguero-peldaño doblemente reforzada. 2 tacos antideslizantes con superficie total de apoyo + 2 tacos grandes antideslizantes en forma de garra. Estabilizador curvo **LOT**-SYSTEM: puede salvar desniveles de hasta 15 cm. Bloqueo y desbloqueo por medio del pedal. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 72 x 25 mm y 1,2 mm de grosor (9409 / 9412) - 85 x 25 mm y 1,4 mm de grosor (9415).
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.

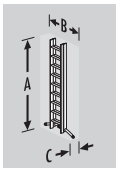


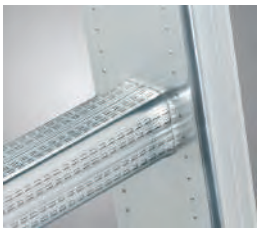
9412-501



Artículo	Precio €					kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9409-501	**198,34**	2x9	264 cm	425 cm	535 cm	13,6	273	41	14	940926
9412-501	**241,05**	2x12	345 cm	590 cm	700 cm	16,9	357	41	14	941220
9415-501	**324,14**	2x15	425 cm	728 cm	840 cm	22,5	440	41	16	941527





Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · GS · VDE · EN 131

Hailo ProfiLOT® - Escalera 3 tramos combinada - aluminio

Guías robustas con deslizaderos de plástico endurecido. Práctico sistema de bloqueo de los tramos con seguro de fijación. Peldaños con ranuras antideslizantes longitudinales y transversales. 2 tacos antideslizantes con superficie total de apoyo + 2 tacos grandes antideslizantes en forma de garra. Estabilizador curvo **LOT**-SYSTEM: puede salvar desniveles de hasta 15 cm. Bloqueo y desbloqueo por medio del pedal. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 72 x 25 mm y 1,2 mm de grosor (9306) - 72 x 25 mm y 1,4 mm de grosor (9309) - 85 x 25 mm y 1,6 mm de grosor (9312).
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.



9309-501

Artículo	Precio €					kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9306-501*	**237,13**	2x6 + 1x5	285cm	370cm	480cm	15,4	192	48	19	930613
9309-501*	**304,33**	2x9 + 1x8	418cm	560cm	670cm	20,7	274	48	19	930927
9312-501	**403,11**	3x12	553cm	815cm	925cm	30,5	357	48	21	931221

*** Con regulador para escaleras (Imagen n°4)**






Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · GS · VDE · EN 131

Escaleras industriales

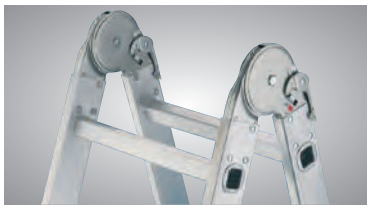
ProfiStep® Combi - Escalera combinada 4x3 - aluminio

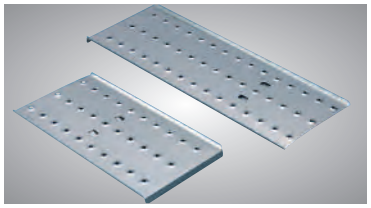
Andamio de trabajo, escalera convencional y escalera de tijera en un solo producto. 6 juntas de seguridad para bloquear y desbloquear los diferentes tramos de la escalera. Suministrada con plataforma metálica de 2 piezas con superficie remachada antideslizante (143 x 30 cm). Peldaños nervados, antideslizantes. 2 travesaños robustos con tacos estables de PVC (longitud travesaño 69 cm). Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 61 x 22 mm y 1,2 mm de grosor.
Perfil peldaños: 30 x 30 mm y 1,2 mm de grosor.



Artículo	Precio €					kg	cm A	cm B	cm C	Cod. barras 4007126...
7412-031	**218,36**	4x3	90cm	165cm	435cm	15,4	92	73	27	741219









7412-031





10 Años de garantía · EN 131

ProfiStep® Multi - Escalera telescópica 4 tramos - aluminio

2 articulaciones de seguridad con bloqueo y desbloqueo. 2 trinquetes para posicionar y bloquear las extensiones telescópicas. Ajustable peldaño a peldaño. Resiste hasta 150 kg de carga.
Perfil del larguero: 68 x 28 mm y 2,9 mm de grosor.
Perfil peldaños: 28 x 28 mm y 1,2 mm de grosor.

7516-031



Artículo	Precio €					kg	cm A	cm B	cm C	Cod. barras 4007126...
7516-151	**137,56**	3+3	134cm	265cm	370cm	7,4	80	47	21	751638
7516-031	**170,10**	4+4	185cm	365cm	470cm	10,3	116	55	25	751621
7520-151	**199,77**	5+5	235cm	465cm	575cm	13,3	142	63	25	752024







Hailo Made by Hailo · 3 Años de garantía · EN 131

Plataforma de trabajo

Plataforma de trabajo antideslizante de aluminio.
Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9950-001	**22,91**	995001



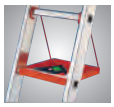


Bandeja de trabajo

Bandeja de trabajo de acero para herramientas.
Resiste hasta 20 kg de carga

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9951-001	**40,33**	995100





Gancho cuelga-cubos

Gancho cuelga-cubos, para cubos o tambores de cable.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9952-001	**17,79**	995216





Puntas de fijación

Kit de 2 puntas de fijación al suelo para escaleras convencionales y correderas.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9954-001	**52,39**	995421





Ruedas transportadoras

Kit de 2 ruedas transportadoras de plástico resistente para transportar escaleras de forma fácil y segura. Montaje sencillo.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9944-001	**52,39**	994400



Tacos

Kit de 2 tacos con superficie total de apoyo. Plástico 2 componentes color negro. Perfil antideslizante ranurado y reforzado.

Artículo	Precio €	Para largueros	Cod. barras 4007126...
9910-001	**15,87**	72 x 25 mm	991003
9911-001	**18,32**	85 x 25 mm	991102







Tacos con forma de garra

Kit de 2 tacos en forma de garra. Plástico negro.

Artículo	Precio €	Para...	Cod. barras 4007126...
9914-101	**13,45**	Estabilizador recto	991416
9914-001	**18,32**	Estabilizador curvo	991409





Estabilizador recto

Estabilizador recto para escaleras ProfiStep Combi

Artículo	Precio €	Para escalera...	Ancho
1722039	**36,58**	7306-001	85cm
1722049	**38,75**	7309-001	100cm
1722059	**60,45**	7312-001	120cm





Estabilizador curvo

Estabilizador curvo para escaleras ProfiStep Combi

Artículo	Precio €	Para escalera...	Ancho
1705009	**43,12**	9409-501 / 9412-501 / 9415-501 9306-501 / 9309-501 / 9312-501	120cm





Andamios Speed Lock

1-2-3 300 - Andamio con sistema "Speed Lock" - aluminio

Andamio de aluminio. Manipulación sencilla y montaje fácil y rápido gracias al sistema de bloqueo rápido con una sola mano "Speed Lock". Puede utilizarse en escaleras y desniveles. 2 elementos base con 6 peldaños de 27 x 27 mm. Altura de trabajo 2,90 m. Plataforma de trabajo divisible (Plataforma 1: 140,5 x 22 cm / Plataforma 2: 140,5 x 33 cm. 2 largueros de seguridad y 2 travesaños diagonales de aluminio. Utilizable en interiores y exteriores. Fácil desplazamiento y colocación gracias a sus dos ruedas. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €		kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9459-301	**239,58**	2 x 6	21,5	181	61	14	945921

9459-301





Las dos ruedas de transporte permiten un traslado rápido al lugar deseado.



Utilizable en interiores y exteriores.



Adaptable a escalones.



Plataforma divisible.

2,90m



Hailo Made by Hailo

5 Años de garantía

Hailo Speed Lock



Introducir el Speed Lock en el agujero de los peldaños



Girar el gancho de seguridad hacia abajo del larguero

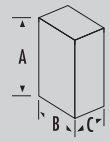


Bloquear Speed Lock y ¡Listo!

1-2-3 500 - Andamio con sistema "Speed Lock"- aluminio

Andamio de aluminio. Manipulación sencilla y montaje fácil y rápido gracias al sistema de bloqueo rápido con una sola mano "Speed Lock". Puede utilizarse en escaleras y desniveles. 2 elementos base con 6 peldaños de 27 x 27 mm + 2 prolongaciones con 6 peldaños de 27 x 27 mm. Altura de trabajo 4,40 m. Plataforma de trabajo de 136 x 50 cm con trampilla de acceso de 61 x 46 cm. 4 largueros de seguridad y 4 travesaños diagonales de aluminio. Fácil desplazamiento y colocación gracias a sus dos ruedas. Resiste hasta 150 kg de carga. La base y la extensión se pueden adquirir por separado.

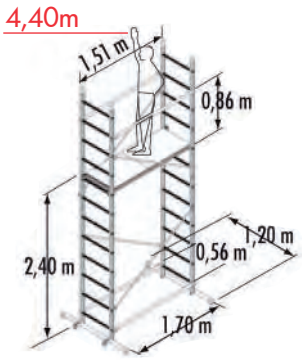
Artículo	Precio €	Descripción	kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9459-551	**387,23**	**A** - Base	27,5	195	59	23	945952
9459-701	**500,28**	**B** - Extensión	28,5	195	59	23	945969



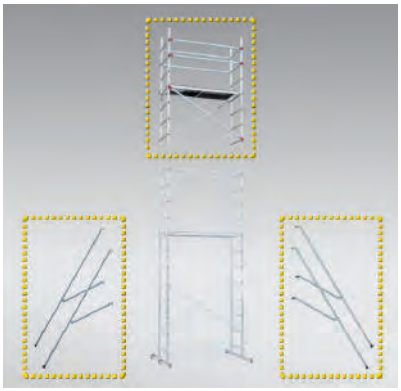
9459-551 + **9459-701**
A B

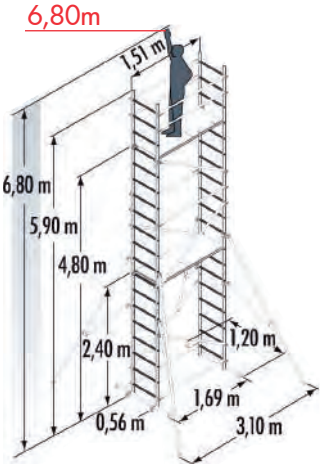
9459-551 | A - Base





9459-701 | B - Extensión









Las dos ruedas de transporte permiten un traslado rápido al lugar deseado.



Adaptable a escalones.



Plataforma de trabajo con trampilla de acceso.

Hailo Speed Lock



Introducir el Speed Lock en el agujero de los peldaños



Girar el gancho de seguridad hacia abajo del larguero



Bloquear Speed Lock y ¡Listo!

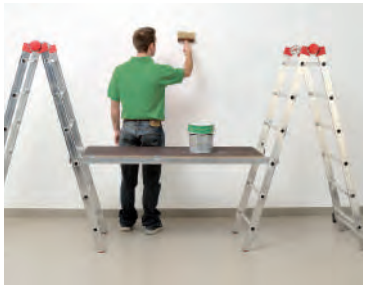
Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía · NF E85-200

Andamios Speed Lock

1-2-3 500 Combi - Andamio con sistema "Speed Lock" - aluminio

Andamio multifuncional de aluminio. Andamio y escalera en uno. Manipulación sencilla y montaje fácil y rápido gracias al sistema de bloqueo rápido con una sola mano "Speed Lock". Puede utilizarse en escaleras y desniveles. 2 escaleras con 12 peldaños de 27 x 27 mm con articulaciones de seguridad y bloqueo / desbloqueo de las piezas de escalera.
4 largueros de seguridad y 4 travesaños diagonales de aluminio. Altura de trabajo 4,35 m. Plataforma de trabajo de 136 x 50 cm con trampilla de acceso de 61 x 46 cm. Fácil desplazamiento y colocación gracias a sus dos ruedas. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €		kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9459-501	**457,48**	2 x 12	31	166	60	34	945945



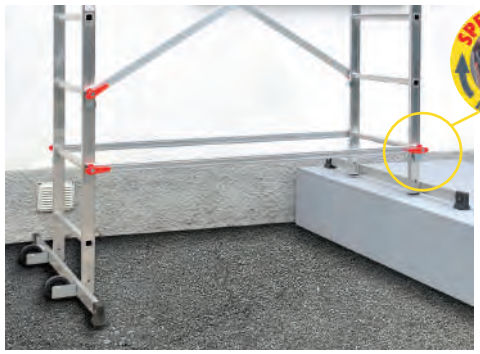


Utilización como escalera convencional y de tijera doble, como andamio pequeño para el interior y el exterior o como plataforma de trabajo.

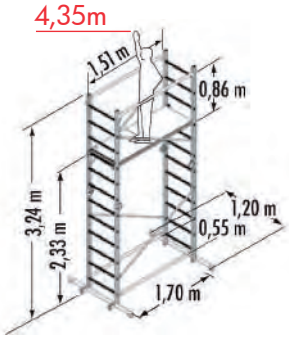




Las dos ruedas de transporte permiten un traslado rápido al lugar deseado.



Adaptable a escalones.



9459-501



Hailo Speed Lock



Introducir el Speed Lock en el agujero de los peldaños



Girar el gancho de seguridad hacia abajo del larguero



Bloquear Speed Lock y ¡Listo!

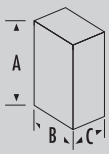
Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía · EN 131 1-2-3-4 NF E85-200



ProfiStep® Multi - Andamio-escalera móvil - aluminio

Compacto, cabe en cualquier vehículo familiar o de transporte. Montaje sencillo entre dos personas. Puede utilizarse en escaleras y desniveles. La plataforma de trabajo puede colocarse a diferentes alturas. Fácil desplazamiento y colocación gracias a sus dos ruedas. La plataforma de trabajo se alcanza fácilmente a través de las escaleras y la trampilla de acceso integrada. Altura de trabajo hasta 5 m. Plataforma de trabajo de 150 x 60 cm con trampilla de acceso y largueros de seguridad. Resiste hasta 135 kg de carga.
No incluye pesos de lastre de hormigón.

Artículo	Precio €	Descripción	kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9476-001	**386,19**	**A** - Base	38,5	186	50	16	947512
9477-001	**299,33**	**B** - Extensión	28,0	186	50	16	947703

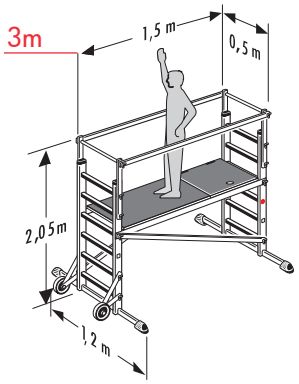


9476-001 A + 9477-001 B



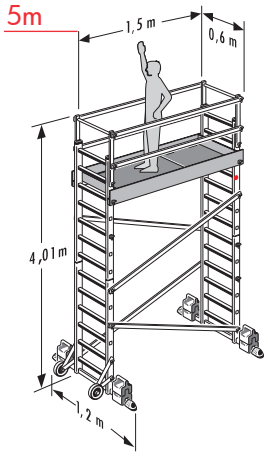
9476-001 | A - Base



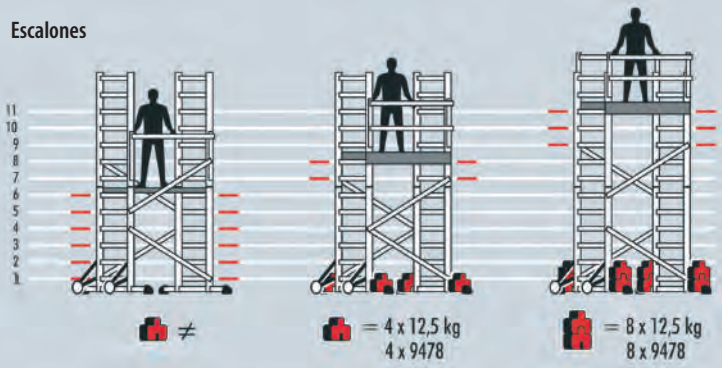


9477-001 | B - Extensión





Esquema pesos de lastre de hormigón















Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía

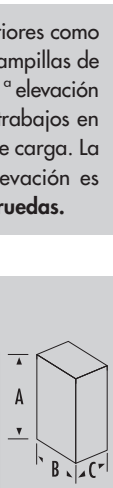
EN 1004-2-3,01/3,01. Grupo 2 (1,5 KN/m²)

RC

ProfiStep® Multi - Andamio móvil - aluminio

Para uso de manera independiente o contra paredes. Utilizable tanto para interiores como exteriores. Plataformas de trabajo de madera multicapas antideslizante y con trampillas de acceso. Plataforma superior con bordes de seguridad de aluminio. A partir de la 1ª elevación (1ª extensión) incluye 2 fijaciones de pared para una fijación segura durante trabajos en fachadas. Puede utilizarse en escaleras y desniveles. Resiste hasta 200 kg /m² de carga. La plataforma de trabajo resiste hasta 180 kg de carga. A partir de la 1ª elevación es obligatoria utilizar pesos de lastre. **No incluye pesos de lastre de hormigón ni ruedas.**

Artículo	Precio €	Descripción	kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
9900-101	**601,41**	**A** - Base	30,25	188	74	19	990013
9902-101	**647,40**	**B** - Extensión 1	28,1	214	73	14	990211
9904-101	**576,63**	**C** - Extensión 2	29,2	205	74	18	990419

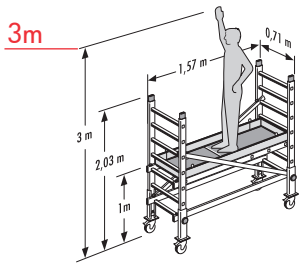


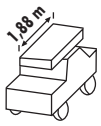
9900-101 (A) + 9902-101 (B) + 9904-101 (C)

No incluye pesos de lastre de hormigón ni ruedas

9900-101 | A - Base

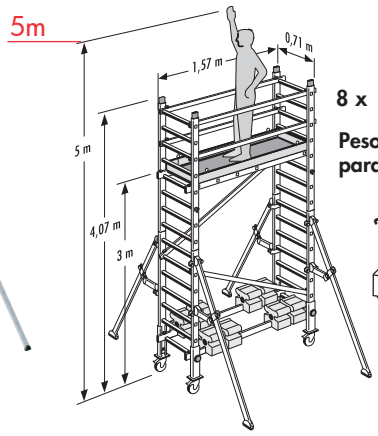






9902-101 | B - Extensión 1





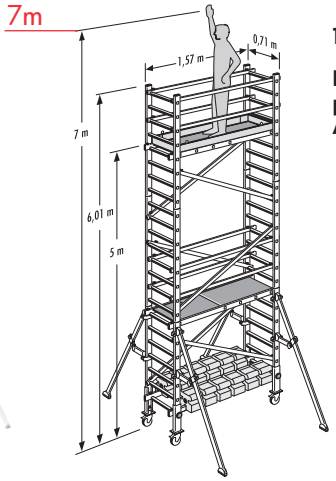
8 x 

Pesos necesarios para estructura A+B



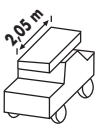
9904-101 | C - Extensión 2





12 x 

Pesos necesarios para estructura A+B+C













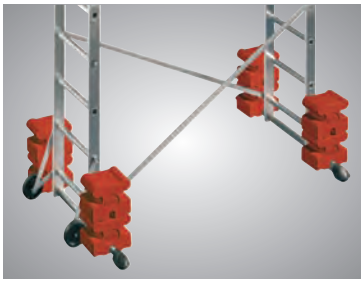
Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía

DIN EN 1004:2005-3-5,0/5,0 - XXXD.
Grupo 3. Máxima carga 200 kg/m²

Peso de lastre de hormigón de 12,5 kg

Andamios 9476-001 / 9477-001: Cuando la plataforma de trabajo esté situada en los peldaños 7° / 8° son necesarios 4 pesos y en los peldaños 9° a 11° son necesarios 8 pesos que deben colocarse en los estabilizadores. **Andamios 9900-101 / 9902-101 / 9904-101:**
Andamio base + 1ª extensión = 8 pesos necesarios.
Andamio base + 1ª y 2ª extensión = 12 pesos necesarios.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9478-011	**26,64**	947819





Juego 4 ruedas

Ruedas para andamios 9900-101 / 9902-101 / 9904-101. Con freno de fijación. Incluye elementos de unión.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9942-101	**229,59**	994219





Andamios pequeños

ProfiStep® Multi - Andamio + escalera – aluminio NOVEDAD

Base sólida para trabajos que requieren más tiempo y libertad de movimientos. Superficie de trabajo muy grande de 150 x 50 cm. Puede utilizarse en escaleras y desniveles. Muy estable gracias a sus dos grandes estabilizadores.

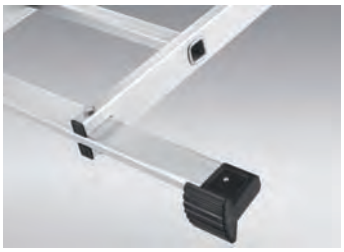
Artículo	Precio €					
1055-001	**249,84**	2x5	A= 90 cm B=133 cm	A=154 cm B= 148 cm	A=155 cm B= 50 cm C= 17 cm	150cm

					kg	Cod. barras 4007126...
86 cm	A=240 cm B=248 cm	285 cm	360 cm	56 cm	18,0	105509

1055-001













Hailo Made by Hailo · 10 Años de garantía · EN 131

EASY CLIX - 3 pasos rápidos para una mayor versatilidad



HAILO EASY CLIX

EL SISTEMA ÚNICO DE CAMBIO DE TACOS QUE PROPORCIONA UNA MAYOR PROTECCIÓN DE LA SUPERFICIE Y AUMENTA LA ESTABILIDAD TANTO EN EL INTERIOR DEL HOGAR COMO EN EL JARDÍN.

Desde el sótano hasta la buhardilla - en una casa siempre se necesita una escalera para realizar las actividades más diversas, tanto para limpiar ventanas, colgar un cuadro o colocar unas estanterías. Esta escalera se coloca sobre los suelos más diversos como pavimento, baldosas, parqué o mármol. Las escaleras domésticas tradicionales tienen el problema de no ser adecuadas para todos los tipos de suelo, y por lo tanto no ofrecen la estabilidad óptima en todos ellos.

NOVEDAD

Hailo ha solucionado este problema con EasyClix, un innovador sistema de tacos intercambiables que convierte todas las escaleras domésticas de tijera Hailo (a partir de la fecha de fabricación 06/2015) en una escalera universal versátil. La idea: Para cada suelo disponer del taco adecuado, el cual puede intercambiarse con 3 simples pasos.

Cambio rápido con sólo 3 movimientos

Con el nuevo sistema de tacos intercambiables EasyClix todas las escaleras domésticas de tijera Hailo se pueden reequipar fácilmente en sólo 3 pasos:



Colocar la pinza roja en el extremo del larguero



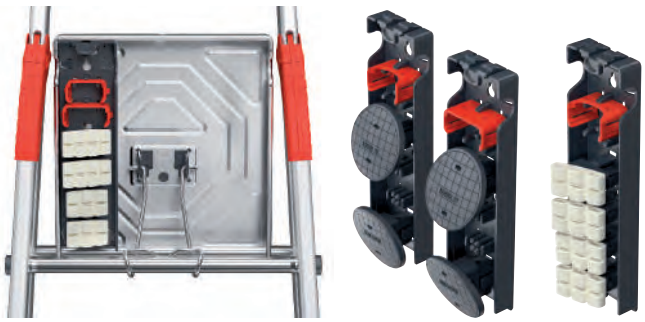
Soltar el taco que está colocado y extraerlo



Colocar el taco intercambiable deseado ¡listo!

Incluye cargador para guardar los tacos debajo de la plataforma

El juego de tacos de recambio y la pinza de montaje se pueden guardar de forma práctica debajo de la plataforma en el cargador suministrado hasta que se vuelvan a necesitar.



EASY CLIX - 3 pasos rápidos para una mayor versatilidad



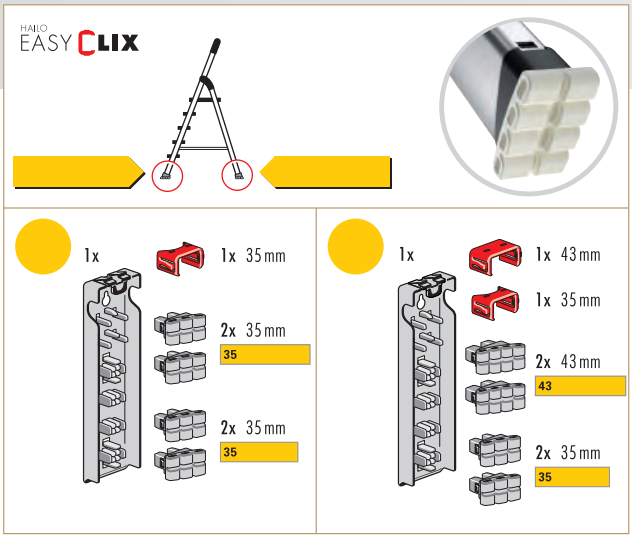


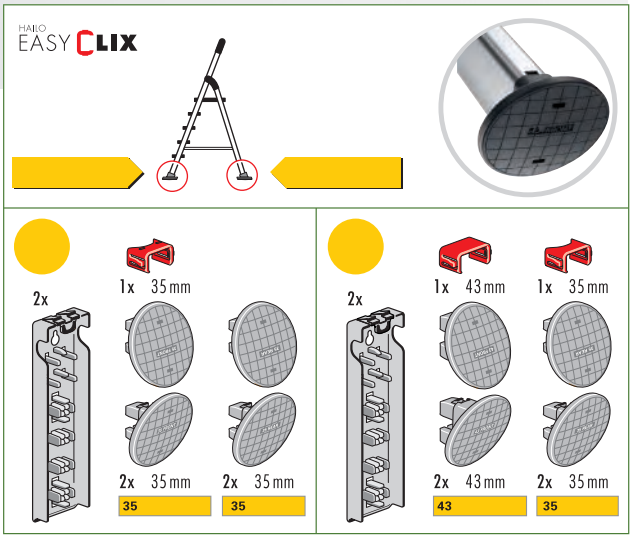
EVITA ARAÑAZOS EN PARQUÉS, MÁRMOLES, ETC.

- Material blando
- Estable y antideslizante
- Cambio rápido
- Siempre a mano en el cargador

MÁXIMA ESTABILIDAD EN LA SUPERIFICE DEL JARDÍN

- Evita el hundimiento
- Máxima estabilidad
- Cambio rápido
- Siempre a mano en el cargador





¿Qué tamaño de tacos EasyClix necesito para mi escalera?

	M	L
Hailo ChampionsLine XXR 225	-	3 - 6 peldaños*
Hailo XXL	-	3 - 8 peldaños*
Hailo L60	3 - 4 peldaños*	5 - 8 peldaños*
Hailo L40	3 - 4 peldaños*	5 - 8 peldaños*

* Número de peldaños incluida la plataforma



Escaleras domésticas

Hailo L40 EASYCLIX - aluminio

Travesaño superior de seguridad con gancho para cubo. Plataforma de aluminio con ranuras antideslizantes. Unión larguero-peldaño robusta con remachado high-tech.
Tacos antideslizantes. Peldaños de aluminio, anchos y profundos con ranuras antideslizantes. Cables de acero de refuerzo a partir de 5 peldaños. Resiste hasta 150 kg de carga.

8140-501

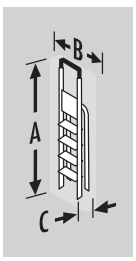


Artículo	*Artículo ANTIGUO*	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
8140-301	*8943-001*	**44,95**	3	A= 125cm B= 62cm	235cm	3,3	136	43	13	007759
8140-401	*8944-001*	**52,69**	4	A= 146cm B= 84cm	260cm	3,9	159	46	13	007766
8140-501	*8945-001*	**62,11**	5	A= 168cm B= 106cm	280cm	4,6	182	48	13	007773
8140-601	*8946-001*	**70,46**	6	A= 190cm B= 128cm	305cm	5,5	206	51	13	007780
8140-701	*8947-001*	**82,38**	7	A= 212cm B= 150cm	325cm	6,3	230	54	13	007797
8140-801	*8948-001*	**95,15**	8	A= 233cm B= 172cm	345cm	7,3	253	56	13	007803









Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · EN 131

Hailo L60 EASYCLIX - aluminio

Bandeja superior multifuncional para botes de pintura y herramientas, con gancho para cubo y pinza para cable. Protector de juntas Hailo (patente alemana por DBGM). Plataforma de aluminio con ranuras antideslizantes. Unión larguero-peldaño robusta con remachado high-tech. Tacos antideslizantes. Peldaños de aluminio, anchos y profundos con ranuras antideslizantes. Cables de acero de refuerzo a partir de 5 peldaños. Resiste hasta 150 kg de carga.

8160-501

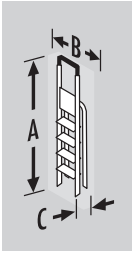


Artículo	*Artículo ANTIGUO*	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
8160-301	*8503-001*	**52,16**	3	A= 125cm B= 62cm	235cm	3,3	138	43	13	007544
8160-401	*8504-001*	**62,64**	4	A= 146cm B= 84cm	259cm	3,9	161	46	13	007551
8160-501	*8505-001*	**72,78**	5	A= 168cm B= 106cm	281cm	4,6	184	48	13	007568
8160-601	*8506-001*	**82,91**	6	A= 190cm B= 128cm	303cm	5,5	208	51	13	007575
8160-701	*8507-001*	**96,19**	7	A= 212cm B= 150cm	325cm	6,3	232	54	13	007582
8160-801	*8508-001*	**109,67**	8	A= 233cm B= 172cm	346cm	7,3	255	56	13	007599









Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · EN 131

Hailo XXL EASYCLIX- aluminio

Peldaños XXL: anchos, redondeados, con ranuras antideslizantes, bordes protegidos y superficie **muy profunda de 13 cm**. Muy compacta tras plegarla. Bandeja superior multifuncional para botes de pintura y herramientas, con gancho para cubo y pinza para cable. Plataforma de aluminio con ranuras antideslizantes. Unión larguero-peldaño robusta con remachado high-tech. Tacos antideslizantes. Cables de acero de refuerzo a partir de 5 peldaños. Resiste hasta 150 kg de carga.

8040-501

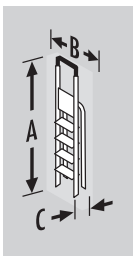


Artículo	Artículo ANTIGUO	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
8040-301	*8813-001*	**59,56**	3	A= 125cm B= 62cm	235cm	3,6	138	43	14	007452
8040-401	*8814-001*	**72,85**	4	A= 146cm B= 84cm	260cm	4,4	161	46	14	007469
8040-501	*8815-001*	**86,89**	5	A= 168cm B= 106cm	280cm	5,3	184	48	14	007476
8040-601	*8816-001*	**100,16**	6	A= 190cm B= 128cm	305cm	6,2	208	51	14	007483
8040-701	*8817-001*	**117,17**	7	A= 212cm B= 150cm	325cm	7,5	232	54	14	007490
8040-801	*8818-001*	**135,12**	8	A= 233cm B= 172cm	345cm	8,7	255	56	14	007506









Hailo QuoBity Made in Germany · 10 Años de garantía · EN 131

Hailo ChampionsLine XXR 225 EASYCLIX - aluminio

Peldaños XXL de color negro anodizado: anchos, redondeados, con ranuras antideslizantes, bordes protegidos y superficie **muy profunda de 13 cm**. Estribo de sujeción superior extensible para mayor estabilidad. Bandeja superior multifuncional para botes de pintura y herramientas, con gancho para cubo y pinza para cable. Plataforma de acero galvanizado en negro con canales antideslizantes. Unión larguero-peldaño robusta con remachado high-tech. Peldaños reforzados adicionalmente en los ángulos. Tacos antideslizantes. Cables de acero de refuerzo a partir de 4 peldaños. Resiste hasta 225 kg de carga.

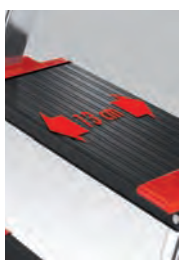
8010-501



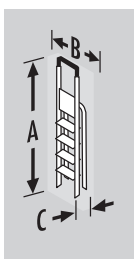
Artículo	Artículo ANTIGUO	Precio €				kg	cm A	B	C	Cod. barras 4007126...
8010-301	*8893-001*	**107,25**	3	A= 125cm B= 62cm	235cm	5,0	138	43	14	007209
8010-401	*8894-001*	**122,93**	4	A= 146cm B= 84cm	260cm	6,0	161	46	14	007216
8010-501	*8895-001*	**142,21**	5	A= 168cm B= 106cm	280cm	7,0	184	48	14	007223
8010-601	*8896-001*	**164,32**	6	A= 190cm B= 128cm	305cm	8,5	208	51	14	007247











Hailo QuoBity Made in Germany · 10 Años de garantía · EN 131

Tacos EASYCLIX

Juego de tacos intercambiables EASYCLIX **LIVING** (HOGAR) NOVEDAD

Tamaño M
Para escaleras domésticas:
L40 3-4 peldaños
L60 3-4 peldaños

El juego contiene:
4 tacos EasyClix LIVING + 1 pinza de montaje + 1 cargador

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9947-101	**15,57**	994714



M



HAILO EASY CLIX

Tamaño L
Para escaleras domésticas:
L40 5-6-7-8 peldaños
L60 5-6-7-8 peldaños
XXL 3-4-5-6-7-8 peldaños
XXR 225 3-4-5-6 peldaños

El juego contiene:
4 tacos EasyClix LIVING + 2 pinzas de montaje + 1 cargador

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9947-001	**15,57**	994707



L



HAILO EASY CLIX

Juego de tacos intercambiables EASYCLIX **GARDEN** (JARDÍN) NOVEDAD

Tamaño M
Para escaleras domésticas:
L40 3-4 peldaños
L60 3-4 peldaños

El juego contiene:
4 tacos EasyClix GARDEN + 1 pinza de montaje + 2 cargadores

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9948-101	**18,70**	994813



M



HAILO EASY CLIX

Tamaño L
Para escaleras domésticas:
L40 5-6-7-8 peldaños
L60 5-6-7-8 peldaños
XXL 3-4-5-6-7-8 peldaños
XXR 225 3-4-5-6 peldaños

El juego contiene:
4 tacos EasyClix GARDEN + 2 pinzas de montaje + 2 cargadores

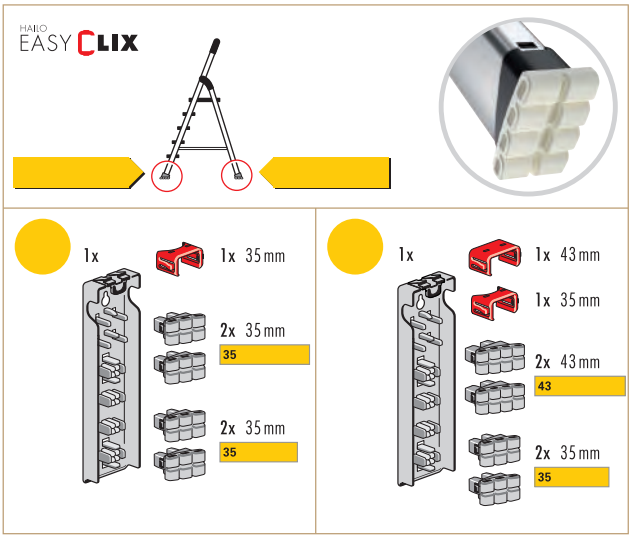
Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9948-001	**18,70**	994806

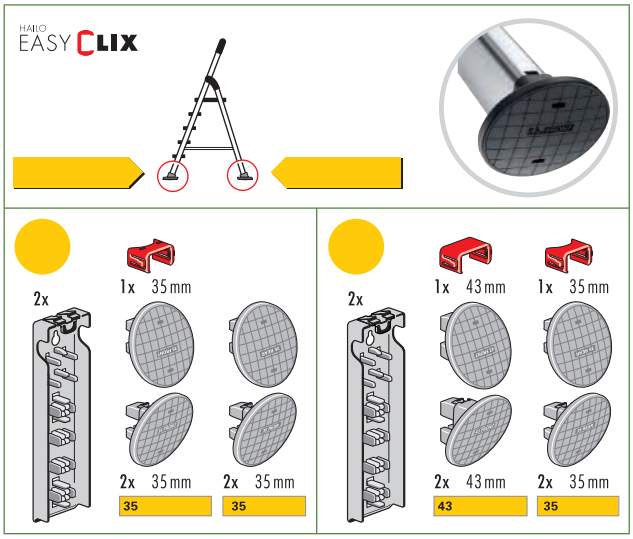


L



HAILO EASY CLIX





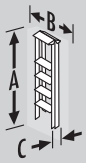
Hailo L90 - aluminio

Peldaños de aluminio anchos, con ranuras antideslizantes. Unión larguero-peldaño robusta con remachado high-tech. Tacos antideslizantes. Cables de acero de refuerzo.
Resiste hasta 150 kg de carga.

8655-001



Artículo	Precio €					cm A	cm B	cm C	Cod. barras 4007126...
8655-001	**83,18**	2x5	110cm	265cm	5,0	120	48	17	865502







Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · GS · VDE · EN 131

Hailo L80 - aluminio

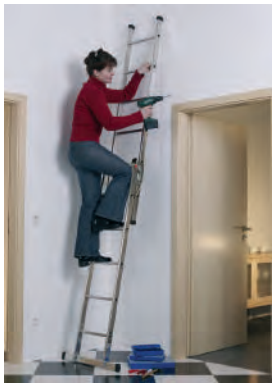
Ligera y muy robusta. Con travesaños laterales anchos. Tirante de regulación ajustable. Unión larguero-peldaño robusta. Tacos de plástico antideslizante. Utilizable como escalera de tijera, convencional o telescópica. También utilizable en escaleras y descansillos.
Resiste hasta 150 kg de carga.

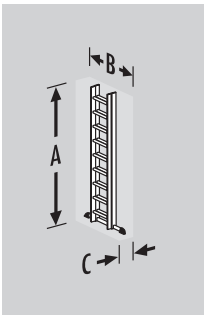
1212-601



Artículo	Precio €						cm A	cm B	cm C	Cod. barras 4007126...
1212-601	**133,49**	6+5	168cm	250cm	350cm	5,6	178	36	11	121226

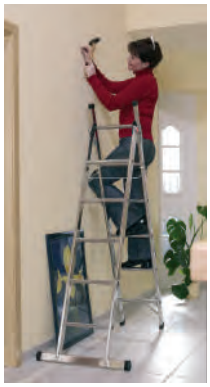












Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía · GS · VDE · EN 131

Accesorios escaleras domésticas

Bandeja multifuncional

Color negro para todas las escaleras domésticas de aluminio Hailo.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9918-001	**24,69**	991805





Estribo de sujeción

Para escaleras domésticas L25 y L40.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9917-001	**17,54**	001706





Topes para peldaños

Topes de plástico negro para peldaños. Juego de dos unidades, izquierda y derecha.
Para todas las escaleras domésticas de aluminio Hailo.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9915-001	**25,14**	991508





Tacos

Kit de 4 tacos de plástico negro. Dos unidades para largueros delanteros y dos unidades para largueros traseros.
Para todas las escaleras domésticas de aluminio Hailo.

Artículo	Precio €	Cod. barras 4007126...
9920-001	**16,02**	992000





Mini escaleras y taburetes

Hailo Klettermax - acero NOVEDAD

Taburete de doble uso: para subirse o sentarse mediante peldaños escamoteables. Cómodo cojín abatible de fieltro para sentarse cómodamente. Peldaños de aluminio con ranuras antideslizantes. Estructura de acero tubular pintado gris plata. Pies con tacos soft-grip para una óptima estabilidad y seguridad antideslizante en diferentes superficies, p. ej. parqué, moquetas y baldosas. Se suministra desmontado. Fácil montaje.
Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €					Cod. barras 4007126...
4353-001	**97,89**	3	A= 47cm B= 54cm	230cm	8	435309

4353-001













ALLROUND SOFT GRIP

Made by Hailo · 10 Años de garantía · EN 14183

RC

Hailo K20 - acero

Peldaños grandes de acero con esterillas negras antideslizantes. Largueros de tubo de acero cuadrado para un agarre fácil y mayor seguridad. Bloqueo de seguridad de las juntas. Tacos estriados con superficie total de apoyo. Plegada ocupa sólo 5 cm de ancho.
Resiste hasta 150 kg de carga.

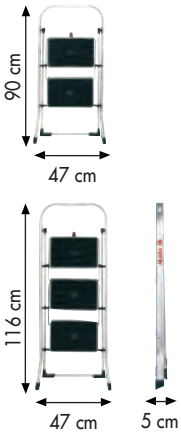
Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4396-901	**39,51**	2	A= 82cm B= 46cm	225cm	5,2	439697
4397-901	**50,37**	3	A= 107cm B= 69cm	245cm	6,5	439796











4396-901



4397-901



EN 14183

Hailo K30 - aluminio

Largueros de aluminio. Peldaños grandes de acero con esterillas negras antideslizantes. Bloqueo de seguridad de las juntas. Tacos estriados con superficie total de apoyo. Plegada ocupa sólo 5 cm de ancho. Resiste hasta 150 kg de carga.

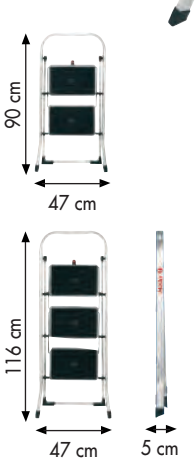
Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4392-801	**49,25**	2	A= 82cm B= 46cm	225cm	3,3	439260
4393-801	**66,12**	3	A= 105cm B= 69cm	245cm	4,6	439345











4392-801



4393-801



EN 14183

Mini escaleras y taburetes

Hailo Safety - acero

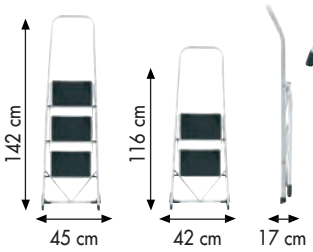
Estribo de seguridad extra alto de 50 cm. Peldaños grandes de acero con esterillas negras antideslizantes. Tacos estriados con superficie total de apoyo. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4312-001	**43,02**	2	A= 108cm B= 46cm	225cm	4,7	431202
4313-001	**51,61**	3	A= 131cm B= 69cm	250cm	7,0	431301









4312-001



4313-001



Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía · EN 14183

Hailo LivingStep Plus - aluminio/acero NOVEDAD

Estribo alto de seguridad de aluminio para agarrarse y apoyarse. Práctica bandeja. Peldaños de acero extra grandes, con ranuras antideslizantes. Peldaños posicionados para evitar el roce con la espinilla durante el uso. Pies con tacos soft-grip para una óptima estabilidad y seguridad antideslizante en diferentes superficies, p. ej. parqué, moquetas y baldosas. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4302-201	**63,49**	2	A= 119cm B= 49cm	225cm	5,0	430267
4303-201	**80,69**	3	A= 145cm B= 74cm	250cm	7,5	430335

4302-201



ALLROUND SOFT GRIP

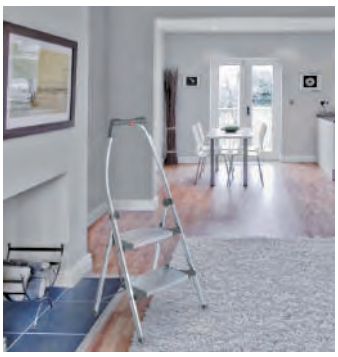
4303-201



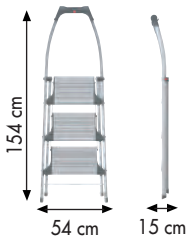












Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía · EN 14183

Hailo Mini - acero

Fácil de guardar: plegado sólo tiene 4 cm de ancho. 2 peldaños grandes con esterillas negras antideslizantes. Bloqueo de seguridad de las juntas con botón de desbloqueo. Tacos de plástico antideslizante. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €		Color			kg	Cod. barras 4007126...
4310-001	**32,33**	2	Blanco	45cm	225cm	3,6	431004
4310-151	**32,33**	2	Plateado	45cm	225cm	3,6	431158

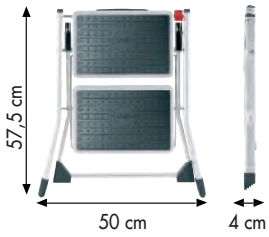






Hailo Made by Hailo · 5 Años de garantía

EN 14183



4310-001



4310-151 NOVEDAD



Hailo Mini Comfort - aluminio NOVEDAD

Fácil de guardar: plegado sólo mide 6,5 cm de ancho. Dos peldaños grandes de aluminio con ranuras antideslizantes para un óptimo confort al estar de pie. Asa con función desbloqueante integrada. Pies con tacos soft-grip para una óptima estabilidad y seguridad antideslizante en diferentes superficies, p. ej. parqué, moquetas y baldosas. Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4310-100	**53,79**	2	45cm	220cm	3,6	043108











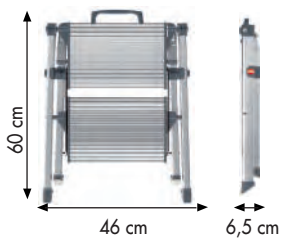
Hailo Made by Hailo · 10 Años de garantía

EN 14183

4310-100

ALLROUND SOFT GRIP





Mini escaleras y taburetes

Hailo L90 Stepke - aluminio

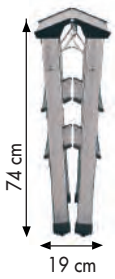
Práctico taburete plegable. Peldaños de aluminio anchos y profundos con ranuras antideslizantes. Tacos estriados antideslizantes. Plegable de forma compacta.
Resiste hasta 150 kg de carga.

Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4321-001	**47,37**	2x2	46cm	220cm	1,8	432100
8643-001	**61,19**	2x3	66cm	240cm	2,7	864307









Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · GS · VDE · EN 14183

4321-001



8643-001

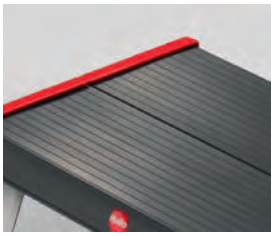


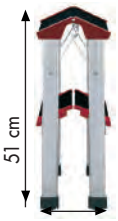
Hailo ChampionsLine L90 225 - aluminio

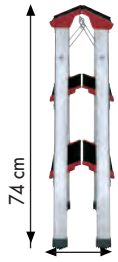
Práctico tabureta plegable. Peldaños de aluminio de color negro anodizado, anchos, redondeados y con ranuras antideslizantes. Peldaños con seis remaches. Refuerzos en las esquinas. Tacos estriados antideslizantes. Plegable de forma compacta.
Resiste hasta 225 kg de carga.

Artículo	Precio €				kg	Cod. barras 4007126...
4422-001	**92,10**	2x2	44cm	220cm	2,1	442208
4423-001	**122,49**	2x3	66cm	240cm	3,2	442307











Hailo Quality Made in Germany · 10 Años de garantía · GS · VDE · EN 14183

4422-001



4423-001



RC

T1.4 - Cubo de pedal 4 litros

Tapa robusta con cierre hermético y silencioso. Asa de transporte abatible de plástico. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza. Gran ángulo de abertura. Base extra ancha asegura gran estabilidad y evita el vuelco.
0704-010: Cuerpo de acero inoxidable - Tapa y cubo interior de plástico negro.
0704-330: Cuerpo de chapa de acero color gris - Tapa y cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0704-010	**18,73**	4	26	18	640659	1	120
0704-330	**15,90**	4	26	18	634580	1	120









Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0704-010



0704-330



Sienna Swing 4 - Cubo tapa oscilante 4 litros

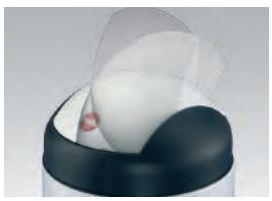
Tapa oscilante de gran abertura con cierre hermético contra los olores.
Fijación de bolsa mediante la tapa. Base extra ancha asegura gran estabilidad y evita el vuelco.
Cuerpo de chapa de acero - Tapa y cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0704-920	**21,02**	4	32	18	070470	1	120









Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0704-920



Cubos para residuos

Trento style 4 - Cubo de pedal 4 litros

Cuerpo de diseño perforado y tapa plana. Cierre hermético y silencioso.
Cuerpo y tapa de chapa de acero - Cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0704-070	**18,40**	4	27	18	640550	1	108







Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0704-920



T2.4 - Cubo de pedal 4 litros

Tapa con cierre silencioso y efecto antivacío. Asa de transporte de plástico resistente (elastómero) – evita daños en la pared. Aro interior de color rojo para fijación de la bolsa de basura. Si gotea algún líquido de la bolsa, éste se acumula en la cavidad del cubo interior. Base ancha de gran estabilidad con 3 pies antideslizantes. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza.
0704-034: Cuerpo y tapa de acero inoxidable **antihuellas**. Cubo interior de plástico negro.
0704-429: Cuerpo y tapa de chapa de acero color blanco. Cubo interior de plástico negro.
0704-259: Cuerpo y tapa de chapa de acero color rojo. Cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0704-034	**48,45**	4	27	18	070753	1	90
0704-429	**28,86**	4	27	18	070708	1	90
0704-259	**28,86**	4	27	18	070869	1	90







Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0704-034





0704-429



0704-259



RC

T1.13 - Cubo de pedal 13 litros

Tapa robusta con cierre hermético y silencioso. Asa de transporte abatible de plástico. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza. Gran ángulo de abertura. Base extra ancha asegura gran estabilidad y evita el vuelco.
0513-019: Cuerpo de acero inoxidable - Tapa y cubo interior de plástico negro.
0513-319: Cuerpo de chapa de acero color gris - Tapa y cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0513-019	**30,61**	13	35	27,5	051837	1	40
0513-319	**26,01**	13	35	27,5	051875	1	40







Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

0513-019



0513-319



T3.16 - Cubo de pedal 16 litros

Tapa de diseño extra-plana con cierre amortiguado silencioso. Aro interior de color rojo para fijación de la bolsa de basura. Base ancha de gran estabilidad con 4 pies antideslizantes. Mecanismo interno de pedal con pedal de plástico reforzado con fibra de vidrio. Cuerpo y tapa de acero inoxidable **antihuellas**. Cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0516-019	**103,76**	16	50	27,5	052179	1	12











Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

0516-019





Cubos para residuos

Trento TOPdesign 16 - Cubo de pedal 16 litros

Innovador sistema de sujeción de la bolsa de basura – fija la bolsa por fuera del cubo. Tapa abombada con cierre hermético y silencioso. Mecanismo interno metálico ancho y robusto. Base extra ancha asegura gran estabilidad.
0516-240: Cuerpo de chapa de acero color negro - Tapa de acero inoxidable - Cubo interior de plástico negro.
0516-530: Cuerpo y tapa de chapa de acero color rojo - Cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0516-240	**48,10**	16	46	26	051950	1	36
0516-530	**54,32**	16	46	26	085757	1	36

0516-240









0516-530



Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

T2.20 - Cubo de pedal 20 litros

Tapa con cierre silencioso y efecto antivacío. Asa de transporte de plástico resistente (elastómero) – evita daños en la pared. Aro interior de color rojo para fijación de la bolsa de basura. Si gotea algún líquido de la bolsa, éste se acumula en la cavidad del cubo interior. Base ancha de gran estabilidad con 3 pies antideslizantes. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza.
Cuerpo y tapa de acero inoxidable **antihuellas**. Cubo interior de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0520-034	**77,95**	20	59,5	26	052216	1	24

0520-034











Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

Quick 50 - Cubo de residuos de gran volumen 50 litros

Cúpula y cuerpo de chapa de acero revestido. Boca reforzada con bastidor de plástico. Base extra ancha asegura gran estabilidad y evita el vuelco. Base con gran anillo de plástico para evitar ralladuras en el suelo. Con dos asas de plástico en los laterales.
Cubo interior galvanizado(50 l) con asa de metal. Sujeción de la bolsa de basura mediante un anillo de goma.
Cuerpo y cúpula de chapa de acero, plateado. Cubo interior galvanizado.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ø cm	Cod. barras 4007126...		
0850-839	**167,78**	50	85	35	085863	1	12

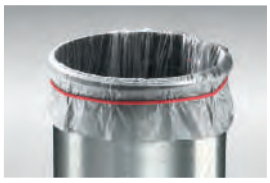
0850-839











Hailo Made by Hailo

5 Años de garantía

Big-Box® Swing 60 - Cubo con puertas abatibles 60 litros NOVEDAD

Contenedor de residuos de gran volumen. Cuerpo rectangular de acero fino o chapa de acero revestido. Tapa y base de plástico muy resistente. Tapa oscilante dividida, autocerrante. 4 pies antideslizantes. Volumen: 60 l. Con bastidor de fijación de la bolsa de basura patentado. Embalaje plano pero se monta rápidamente
0860-211: Cuerpo de chapa de acero. Tapa y base de plástico negro.
0860-231: Cuerpo de chapa de acero blanco. Tapa y base de plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
0860-211	**67,86**	60	77	34	26	001542	1	50
0860-231	**52,82**	60	77	34	26	001559	1	50

0860-211







Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

Caja compacta perfecta para almacenaje





0860-231

Cubos para residuos

Vario 36 - Separador de residuos doble

Cuerpo rectangular con 2 separadores de residuos.
Distribución variable gracias a los sujetadores de bolsas regulables.
Adaptable a bolsas habituales (10 a 30 l).
Apertura fácil de la tapa gracias al gran pedal.
Gran ángulo de apertura de la tapa para un llenado sencillo.
Muy resistente, a prueba de golpes.
0636-019: Cuerpo de polipropileno blanco. Tapa/pedal polipropileno antracita.
0636-029: Cuerpo de polipropileno gris claro. Tapa/pedal polipropileno gris oscuro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
0636-019	**32,60**	36l	39	44	40	063601	2	12
0636-029	**32,60**	36l	39	44	40	063618	2	12

0636-019







0636-029













Hailo Quality Made in Germany

3 Años de garantía

Trento öko trio 33 - Separador de residuos triple 3x11 litros

Cuerpo rectangular. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza. Pedal de plástico negro ancho y ergonómico. 3 cubos interiores extraíbles de 11 litros cada uno. Cubos interiores plástico marrón / verde / amarillo. Tapa plástico negro.
0633-019: Cuerpo de acero fino. Tapa plástico negro.
0633-419: Cuerpo de chapa de acero, blanco. Tapa plástico negro.
0633-819: Cuerpo de chapa de acero, rojo. Tapa plástico negro.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
0633-019	**72,63**	3 x 11	44	47	25	063502	1	16
0633-419	**65,87**	3 x 11	44	47	25	063519	1	16
0633-819	**65,87**	3 x 11	44	47	25	063151	1	16







Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0633-019



0633-419



0633-819

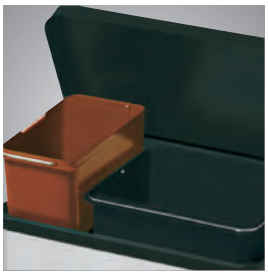


Trento öko 19+11 - Separador de residuos doble 19+11

Cuerpo rectangular. Mecanismo interno de pedal que evita daños y facilita la limpieza. Pedal de plástico negro ancho y ergonómico. 2 cubos interiores extraíbles: 19 + 11 litros.
0630-019: Cuerpo de acero inoxidable. Tapa plástico negro. Cubos interiores plástico negro / marrón.
0630-419: Cuerpo de chapa de acero blanco. Tapa plástico negro. Cubos interiores plástico negro / marrón.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
0630-019	**71,55**	19 + 11	44	47	25	063069	1	16
0630-419	**64,57**	19 + 11	44	47	25	063076	1	16







Hailo Quality Made in Germany — 5 Años de garantía

0630-019



0630-419



Cubos para residuos

Compact-Box 15 - Cubo para residuos integrado 15 litros

Utilizable en armarios con puerta pivotante a partir de 40 cm de ancho. Montaje sencillo a la derecha o a la izquierda. Sistema Lid-Lift (elevación de tapa) que levanta y gira la tapa de forma automática sin muelles. Cubo interior con asa.
Cuerpo de chapa de acero. Tapa de plástico negro. Cubo interior de plástico gris.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
3555-101	**36,92**	15	36,5	29	31	355515	1	48

3555-101



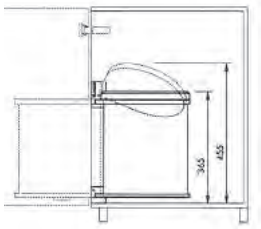


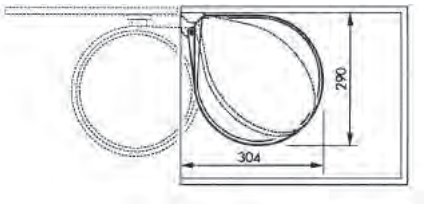












Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía

Multi-Box 2x15 - Sistema separación de residuos doble integrado 2x15 litros

Tapa deslizante. Utilizable en armarios a partir de 30cm de ancho. Puede instalarse a la derecha, izquierda o centro.
2 cubos interiores extraíbles de 15 litros cada uno.
Cuerpo de chapa de acero color blanco crema. Tapa de plástico blanco. Cubos interiores de plástico gris.

Artículo	Precio €	Capacidad Litros	Alto cm	Ancho cm	Fondo cm	Cod. barras 4007126...		
3659-001	**70,44**	2 x 15	46	51	26	365903	1	24

3659-001







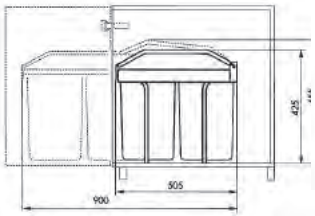


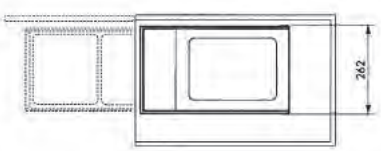




Hailo Quality Made in Germany

5 Años de garantía





RC

GIERRE









NOVEDAD



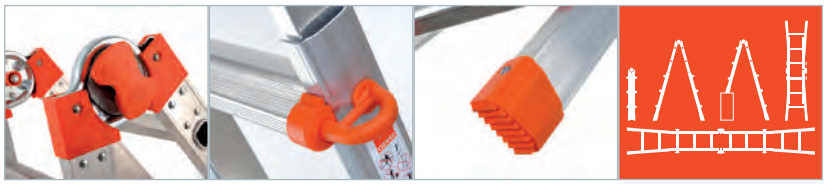
Peppina - *Escalera telescópica de aluminio EN131*

Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa EN131 - capacidad garantizada de 150 kg de carga.
- Estructura sólida de aluminio reforzado: mayor resistencia a la torsión y a la carga.
- Grandes largueros de 60x22 mm con perfil redondeado para un agarre confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con manopla de diseño innovador.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Peldaños de 30x30 mm fijados con 3 puntos de soldadura en cada lado.
- Tacos de dos componentes que aseguran la máxima adherencia al terreno.
- Gran gancho lateral de acero recubierto de plástico.

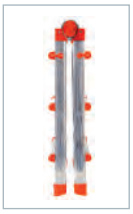
UNI-EN 131 D-lgs 81/8

150 kg









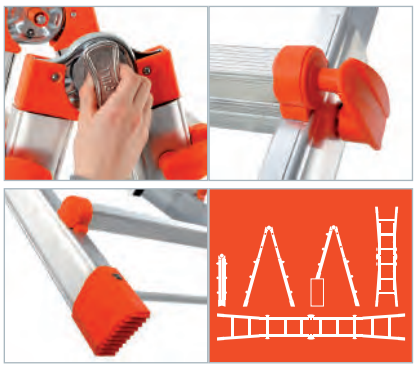
Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
AL010	137,56	3 + 3	0,89	0,47	0,21	1,41	2,75	2,71	3,71	7,40	220102
AL020	170,10	4 + 4	1,15	0,56	0,24	1,93	3,78	3,20	4,70	11,65	220201
AL040	199,77	5 + 5	1,41	0,64	0,24	2,45	4,82	3,70	5,70	14,05	220409



Peppina - *Escalera telescópica de aluminio EN131*

Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa EN131 - capacidad garantizada de 150 kg de carga.
- Estructura sólida de aluminio reforzado: mayor resistencia a la torsión y a la carga.
- Grandes largueros de 60x22 mm con perfil redondeado para un agarre confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con manopla de diseño innovador.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Peldaños de 30x30 mm fijados con 3 puntos de soldadura en cada lado.
- Tacos de dos componentes que aseguran la máxima adherencia al terreno.
- Gran gancho lateral de acero recubierto de plástico.

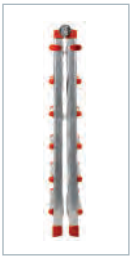


UNI-EN 131 D-lgs 81/8

150 kg







Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
AL060	254,21	6 + 6	1,67	0,66	0,24	2,97	5,86	4,21	6,75	18,10	220607

NOVEDAD



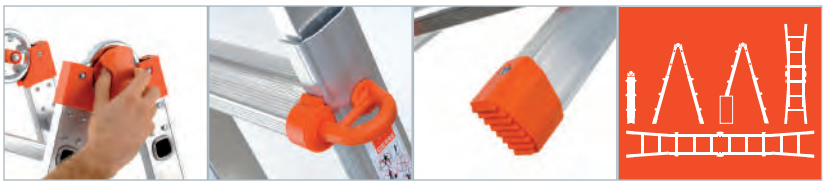
Peppina - *Escalera telescópica de aluminio Acal100*

Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa Acal100 - capacidad garantizada de 100 kg de carga.
- Estructura sólida de aluminio reforzado: mayor resistencia a la torsión y a la carga.
- Grandes largueros de 50x23 mm con perfil redondeado para un agarre confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con manopla de diseño innovador.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Peldaños de 30x30 mm fijados con 3 puntos de soldadura en cada lado.
- Tacos de dos componentes que aseguran la máxima adherencia al terreno.
- Gran gancho lateral de acero recubierto de plástico.

ACAL100 D-lgs 81/8

100 kg





Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
AL002	152,04	4 + 4	1,15	0,55	0,21	1,93	3,77	3,20	4,72	8,40	220027
AL004	178,25	5 + 5	1,41	0,63	0,21	2,45	4,81	3,70	5,72	10,30	220041



Peppina - *Escalera telescópica mixta EN131*

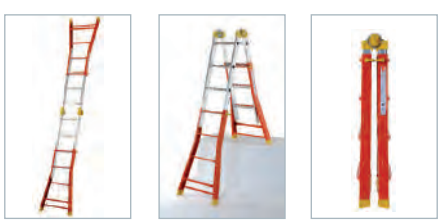
Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa EN131 - capacidad garantizada de 150 kg de carga.
- Estructura mixta: larguero interno de aluminio, larguero externo de acero.
- Grandes largueros de 60x22,5 mm con perfil redondeado para un agarre confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con mangos de cómoda empuñadura.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Tacos antideslizante rugosos que aseguran la máxima adherencia al terreno
- Gancho lateral de acero recubierto de plástico.

UNI-EN 131 D-lgs 81/8

150 kg





Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
AM100	121,54	4 + 4	1,15	0,54	0,22	1,92	3,79	3,20	4,70	13,30	231009
AM300	152,84	5 + 5	1,41	0,63	0,22	2,45	4,83	3,70	5,70	15,50	233003

Escaleras telescópicas



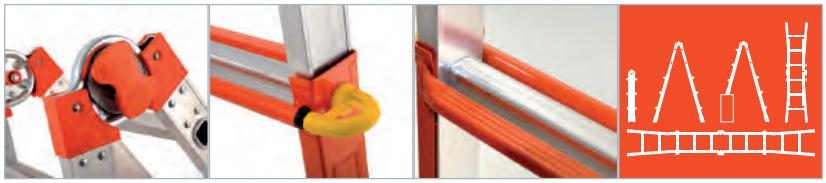
Peppina - *Escalera telescópica mixta Acal100*

Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa Acal100 - capacidad garantizada de 100 kg de carga.
- Estructura mixta: larguero interno de aluminio, larguero externo de acero.
- Largueros de 40x20 mm con perfil redondeado para un agarre más confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con mangos de cómoda empuñadura.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Tacos antideslizante rugosos que aseguran la máxima adherencia al terreno
- Gancho lateral de acero recubierto de plástico.

ACAL100 D-lgs 81/8

100 kg









Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
AM010	105,37	4 + 4	1,15	0,53	0,19	1,85	3,77	3,20	4,70	11,00	230101
AM030	132,73	5 + 5	1,41	0,58	0,19	2,35	4,81	3,70	5,70	13,20	230309



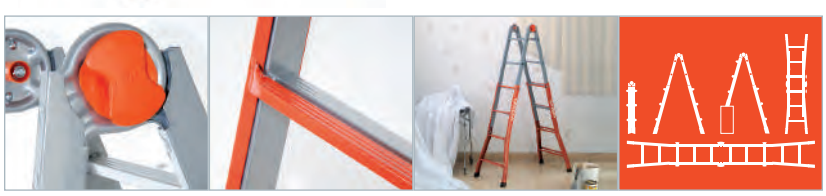
Peppina - *Escalera telescópica mixta Acal100*

Muy versátil gracias a sus múltiples configuraciones de uso: 4 escaleras en 1 sola. Súper compacta cuando está cerrada, perfecta para transportar en el maletero del coche. Su fabricación en aluminio la hacen ligera y manejable.

- Certificada según la normativa Acal100 - capacidad garantizada de 100 kg de carga.
- Estructura sólida de acero extendida en la base para una mayor seguridad.
- Largueros de 50x20 mm con perfil redondeado para un agarre más confortable.
- Sistema patentado de articulaciones de acero con mangos de cómoda empuñadura.
- Sistema de seguridad semiautomático: bloquea la bisagra y evita la apertura o cierre.
- Tacos antideslizante rugosos que aseguran la máxima adherencia al terreno
- Gancho lateral de acero.

ACAL100 D-lgs 81/8

100 kg









Artículo	Precio €		A	B	C	m	m	m	m	Kg	Cod. barras 8013186...
A0040	67,29	4 + 4	1,15	0,47	0,17	1,92	3,76	3,20	4,70	11,40	000407
A0050	78,77	4 + 5	1,41	0,47	0,17	2,16	4,28	3,44	5,20	13,00	000506

NOVEDAD



Stabila - *Escalera doméstica*

Robusta y estable, dotada con una cómoda bandeja porta-herramientas con espacio para el taladro, destornilladores, tornillos, tijeras, productos para la limpieza y soporte para colgar un cubo. Adecuada para un uso intenso.

- Certificada según la normativa EN131 - capacidad de hasta 150 kg de carga.
- Estructura sólida en aluminio con refuerzos posteriores y con articulación de acero para máxima seguridad y estabilidad.
- Peldaños anchos de 110mm con ranuras antideslizantes y bordes redondeados.
- Unión larguero-peldaño pasante, doblemente reforzada.
- Tacos antideslizantes rugosos de máxima adherencia.
- Cuerda de seguridad.

UNI EN 131 D-lgs 81/8

150 kg



Artículo	Precio €		A	B	C							Kg	Cod. barras 8013186...
			A	B	C	mm	mm	m	m	m	m		
AL700	58,30	3	1,36	0,43	0,13	50x22	40x22	0,63	1,23	0,68	2,63	4,30	247000
AL710	71,00	4	1,62	0,46	0,13	50x22	40x22	0,87	1,47	0,84	2,87	5,10	247109
AL720	84,03	5	1,88	0,48	0,13	50x22	40x22	1,12	1,71	1,00	3,12	6,00	247208
AL730	93,77	6	2,13	0,51	0,13	50x22	40x22	1,36	1,96	1,17	3,36	7,10	247307
AL740	115,77	7	2,39	0,54	0,13	50x22	40x22	1,60	2,20	1,33	3,60	8,00	247406
AL750	156,91	8	2,65	0,56	0,13	50x22	40x22	1,84	2,44	1,49	3,84	9,30	247505

NOVEDAD



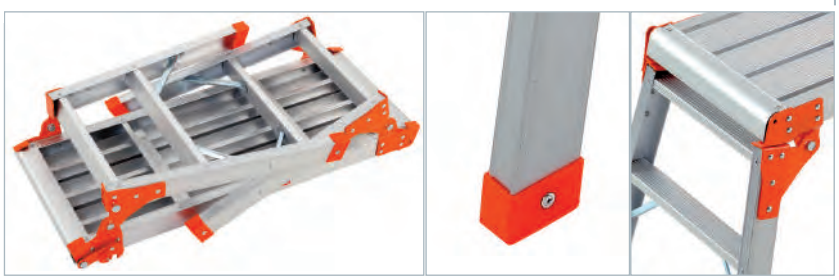
Workstep - *Plataforma de trabajo*

Plataforma de trabajo en aluminio, completamente bloqueable.

- Diseñada y construida según las normas europeas EN14183.
- Capacidad de hasta 150 kg de carga.
- Amplia superficie de apoyo con ranuras antideslizantes.
- Equipada con doble gancho anticierre.
- Juntas de acero.

EN 14183 D-lgs 81/8

150 kg



Artículo	Precio €		A	B	C			Kg	Cod. barras 8013186...
			A	B	C	cm	m		
PL005	64,11	MEDIA	50,5	102,5	41	45 x 23	2,50	4,8	030015



Stabila Pro - *Escalera profesional aluminio*

- Bisagra de acero estampado: máxima seguridad y estabilidad.
- Plataforma de aluminio estrusionado con estructura reforzada para una mayor fuerza y firmeza.
- Peldaños tubulares reforzados de 81mm de ancho.
- Plataforma porta-herramientas con gancho para botes de pintura.
- Resiste hasta 150 kg de carga.

UNI-EN 131 D-lgs 81/8

150 kg



Artículo	Precio €		A	B	C							Kg	Cod. barras 8013186...
			m			mm	mm	m	m	m	m		
AL756	160,32	7	2,39	0,53	0,13	60x22	50x22	1,60	2,20	1,34	3,60	10,80	247567
AL757	198,62	8	2,65	0,56	0,13	60x22	50x22	1,84	2,44	1,50	3,84	12,00	247574
AL770	240,76	10	3,17	0,61	0,13	60x22	50x22	2,32	2,93	1,82	4,32	14,10	247703
AL790	325,03	12	3,69	0,67	0,13	60x22	50x22	2,81	3,42	2,14	4,81	16,00	247901



Eterna - *Escalera de plataforma aluminio*

- Sistema de cierre rápido y fácil con bloqueo de las bisagras de los largueros.
- Equipado con ruedas para facilitar la movilidad.
- Barandillas laterales para mayor seguridad y facilidad al subir la escalera.
- Certificación EN131, resiste hasta 150kg de carga.
- Largueros de 104x27mm y peldaños antideslizantes de 10cm de profundidad.
- Plataforma de aluminio de 53x67cm con pantalla de seguridad y plataforma porta-herramientas.
- Ideal para uso industrial y profesional.
- Resiste hasta 150 kg de carga.



UNI-EN 131 D-lgs 81/8

150 kg



Artículo	Precio €		A	B	C						Kg	Cod. barras 8013186...
			m			mm	m	mm	m			
ALP08	1.231,63	8	3,34	0,99	0,38	100	2,10	104x27	4,10	35	650084
ALP10	1.430,31	10	3,86	0,99	0,38	100	2,62	104x27	4,62	39	650107



Kreo - *Andamio de acero*

- Plataforma de madera, reforzada con dos estructuras de acero en los laterales.
- Incluye kit de ruedas para un fácil transporte.
- Resiste hasta 120 kg de carga.

D-lgs 81/8 — 120 kg



Artículo	Precio €	cm	MAX. cm	cm	A	B	C cm	mm	h max. m	Kg	Cod. barras 8013186...
F0003	75,54	142	106	62	142	144	62	30	3,06	15,80	200036



Kreo - *Andamio galvanizado*

- Plataforma de madera, reforzada con dos estructuras de acero en los laterales.
- Incluye kit de ruedas para un fácil transporte.
- Resiste hasta 120 kg de carga.

D-lgs 81/8 — 120 kg



Artículo	Precio €	cm	MAX. cm	cm	A	B	C cm	mm	h max. m	Kg	Cod. barras 8013186...
FZ010	161,80	212	197	72	229	185	72	30	3,97	18,50	202016

NOVEDAD

GE020 GE025



Carrelli - *Carretilla*

Carretillas de acero con ruedas neumáticas.
- GE020 - pala fija. GE025 - pala abatible.
- Suministradas con clips para un rápido montaje-desmontaje de las ruedas.
- Resisten hasta 200 kg de carga.



Artículo	Precio €	Ruedas	mm	A	B	C	mm	Kg	Cod. barras 8013186...
				cm					
GE020	56,69	Neumáticas	25	106	40	45	40x19	8,00	330207
GE020P	69,94	Neumáticas IMPINCHABLES	25	106	40	45	40x19	8,00	330221
GE025	67,98	Neumáticas	25	109	54	46	40x49	9,00	330214
GE025P	81,23	Neumáticas IMPINCHABLES	25	109	54	46	40x49	9,00	330238

NOVEDAD

GE030 GE040



Carrelli - *Carretilla*

GE030 - GE040 - Carretillas de acero con ruedas neumáticas, llantas de acero y manguitos reforzados.
- GE030 - pala fija. GE040 - pala abatible.
- Suministradas con clips para un rápido montaje-desmontaje de las ruedas.
- Resiste hasta 250 kg de carga.

GE050 - Carretilla de acero con 3 ruedas neumáticas sólidas, protectores de las ruedas y manguitos reforzados.
- Pala Abatible.
- Resiste hasta 250 kg de carga.

GE110 - Carrito multiusos de acero, puede ser utilizado en posición vertical y horizontal gracias a sus 4 ruedas solidas y a su mango desplegable para el cambio de configuración.
- Pala fija.
- Resiste hasta 200 kg de carga.



GE050 GP110 GP110







Artículo	Precio €	Ruedas	mm	A	B	C	mm	Kg	Cod. barras 8013186...
				cm					
GE030	63,45	Neumáticas	26	115	54	48	50x20	0,29	330306
GE030P	79,35	Neumáticas IMPINCHABLES	26	115	54	48	50x20	0,29	330344
GE040	98,30	Neumáticas	26	115	54	45	49x42	0,27	330405
GE040P	114,19	Neumáticas IMPINCHABLES	26	115	54	45	49x42	0,27	330351
GP110	101,39	Neumáticas	26	100	40	39	34x20	0,15	351103
GE050	108,65	Neumáticas	26	117	57	52	49x42	0,34	330115

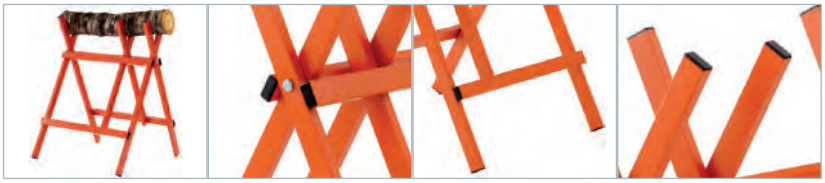
NOVEDAD



Caballete - *Acero*

Caballete simple en acero, plegable, práctico y muy útil para apoyar objetos de trabajo.

- Estructura en acero pintado.
- Apertura y cierre con forma de tijera.



Artículo	Precio €	A	B	C	Kg	Cod. barras 8013186...
		cm				
E0100	45,98	60	91	8	6,00	200012

Rampas de carga



Plana - *Rampa de carga fija aluminio*

- Estructura de aluminio de gran resistencia con orificios antideslizantes.
- Cabeza de la rampa con agujero central para poder anclar a vehículo.
- Parte posterior de la rampa con perfil triangular para una inclinación ideal.



TUV RHEINLAND

Artículo	Precio €	Kg	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	Cod. barras 8013186...
RFL150	106,74	3,3	1500	200	270	410	635	825	135	205	318	413	801516
RFL200	134,15	4,2	2000	200	220	295	375	485	110	148	188	243	802018
RFL250	158,00	5,2	2500	200	165	245	285	350	83	123	143	175	802513



Biplana - *Rampa de carga plegable aluminio*

- Estructura plegable, la solución perfecta para almacenar en espacios reducidos y para un fácil transporte.
- Aluminio de gran resistencia con orificios antideslizantes.
- Cabeza de la rampa con agujero central para poder anclar a vehículo.
- Parte posterior de la rampa con perfil triangular para una inclinación ideal.



TUV RHEINLAND

Artículo	Precio €	Kg	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	Cod. barras 8013186...
RRL200	189,00	7,3	2000	200	180	205	285	395	90	103	143	198	812017
RRL250	214,05	8,3	2500	200	160	190	215	255	80	95	108	128	812512

Rampas de carga



Expositor rampas - *14 rampas*

Artículo	Precio €		
ESP02	2.188,18	Contenido:	Cantidad
		RFL150 - Fija - 1500 x 200 mm	2
		RFL200 - Fija - 2000 x 200 mm	4
		RFL250 - Fija - 2500 x 200 mm	4
		RRL200 - Plegable - 2000 x 200 mm	2
		RRL250 - Plegable - 2500 x 200 mm	2

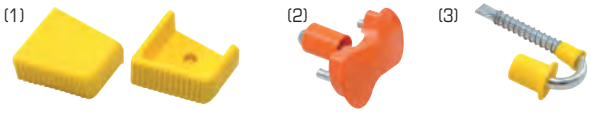
Recambios

Peppina - *Escalera telescópica de aluminio*



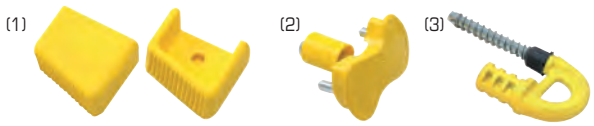
Artículo	Precio €	Descripción
D4023	11,44	Taco externo x 4
D4004	13,97	Kit manguito
D4022	11,44	Gancho
D4065	12,64	Cubre clavijas

Peppina - *Escalera telescópica mixta ACAL 100*



Artículo	Precio €	Descripción
D4013	7,59	Taco externo x 4
D4001	13,97	Kit manguito
D4014	6,39	Gancho

Peppina - *Escalera telescópica mixta EN 131*



Artículo	Precio €	Descripción
D4113	7,59	Taco externo x 4
D4011	13,97	Kit manguito
D4114	7,59	Gancho

Peppina - *Escalera telescópica acero ACAL 100*



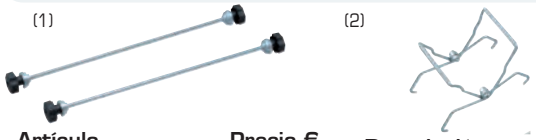
Artículo	Precio €	Descripción
D4003	7,59	Taco externo x 4
D4002	7,59	Gancho

Stabila Pro - *Escalera profesional aluminio*



Artículo	Precio €	Descripción
D4044	12,51	Bandeja multifucional
D4093	11,44	Tacos (anterior x 2 y posterior x 2)

Rampas de carga - *Rampa fija o plegable*



Artículo	Precio €	Descripción
MAKITRA01	26,60	Kit bloqueo rampas
MANRA01	27,93	Manilla porta rampas

Carrelli - *Carretillas*



Artículo	Precio €	Descripción
MARUCAP0260	19,02	Rueda neumática
D4082	12,64	Manguito de protección
D4081	9,45	Manguito simple

Artículo	Precio €	Descripción
MARUCAU0260	20,35	Rueda neumática impinchable
MARUCAE3040	21,82	Rueda neumática llanta acero
MARUCAU3040	23,36	Rueda neumática impinchable

EAGLE

SAFETY GLASSES





Normativa, marcado para lentes, características, modelos.

NORMATIVA

NORMATIVA BÁSICAS		NORMATIVA PARA CAMPO DE USO	
EN 166	NORMATIVA EUROPEA BÁSICA	EN 169	FILTROS PARA SOLDADURA
EN 167	MÉTODOS PARA ENSAYOS ÓPTICOS	EN 170	FILTROS UV
EN 168	MÉTODOS PARA ENSAYOS NO ÓPTICOS	EN 171	FILTROS IR
		EN 172	FILTROS SOLARES INDUSTRIALES

FUERZA MECÁNICA	VELOCIDAD IMPACTO	IMPACTOS	LENTES
A	190 m/s	alta energía	PC
B	120 m/s	media energía	PC
F T*	45 m/s	baja energía	PC - ACETATO
S	12 m/s	mayor robustez	CR 39 - VIDREO T.

CLASE ÓPTICA	
1	USO CONTINUADO
2	USO OCASIONAL
3	POCO USO

(T)* Resistencia a impactos a temperaturas extremas: -5 +55º

K Resistencia a la abrasión por partículas finas CERTIFICADA

N Resistencia a empañamiento CERTIFICADA

En el mercado hay muchas gafas que se venden con tratamientos antivaho y antiarañazos, pero sólo las que llevan las letras K y N impresas en las lentes, como el modelo FLASH de EAGLE, han sido debidamente certificadas para cumplir estos requisitos durante su vida útil.

Las gafas marcadas con las letras K y N han pasado los test más rigurosos en laboratorios especializados en certificación reconocidos por la comunidad Europea.

MARCADO DE LA LENTE

FILTRO + NÚMERO ESCALA
+ FABRICANTE
+ CLASE ÓPTICA
+ DUREZA MECÁNICA + MARCADO CE



FILTRO
NÚMERO ESCALA
FABRICANTE
CLASE ÓPTICA
FUERZA MECÁNICA
MARCADO CE

MARCADO DE LA MONTURA

SÍMBOLOS OBLIGATORIOS
FABRICANTE
+ NORMATIVA EN
+ FUERZA MECÁNICA
+ MARCADO CE

MARCADO ADICIONAL
SITIO WEB
+ CÓDIGO PRODUCTO



FABRICANTE
NORMATIVA EN
FUERZA MECÁNICA
MARCADO CE
SITIO WEB
CÓDIGO PRODUCTO

FILTROS


LENTES CR 39 TRASPARENTE - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 - MARCADO: JDM 1 S


LENTES PC TRASPARENTE - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 - MARCADO: JDM 1 F


LENTES PC TRASPARENTE - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 + 170 - MARCADO: 2C-1,2 JDM 1 F


LENTES PC AMARILLA - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 + EN 170 - MARCADO: 2C-1,2 JDM 1 F T


LENTES PC IN/OUT - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 + EN 172 - MARCADO: 5-1,7 JDM 1 F


LENTES PC GRIS - MIRROR - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 + EN 172 - MARCADO: 5-3.1 JDM 1 F - 52,5 JMD 1F


LENTES PC GRIS POLARIZADA - CLASE ÓPTICA 1 - EN 166 + EN 172 - MARCADO: POLARIZED 5-3.1 JDM 1 F

Gafas de protección INDRO

Montura cómoda, ergonómica y resistente. Gafas con patillas y cinta elástica intercambiables, equipadas con respiraderos de ventilació y espuma interna para un mejor ajuste a la cara.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, paracaidismo, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

INDRO CLEAR

WORK | SPORT | FASHION

Art. INDROTRAW **19,50€**

NOVEDAD



Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra Banda elástica
Cod. barras	8051773670831
Unidades/caja	12

Banda y patillas intercambiables | Filtro UV | Policarbonato

Espuma extraible | Antivaho | Resistencia a la abrasión

Funda

INDRO HIGH VISIBILITY

WORK | SPORT | FASHION

Art. INDROYAW **18,04€**

NOVEDAD



Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra Banda elástica
Cod. barras	8051773670848
Unidades/caja	12

Banda y patillas intercambiables | Filtro UV | Policarbonato

Espuma extraible | Antivaho | Resistencia a la abrasión

Funda

Gafas de protección INDRO

INDRO SUNGLASSES | WORK | SPORT | FASHION

Art. INDROSUNAW **18,01€**

NOVEDAD



Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra Banda elástica
Cod. barras	8051773670855
Unidades/caja	12

Banda y patillas intercambiables | Filtro UV | Policarbonato | Espuma extraible | Antivaho | Resistencia a la abrasión | Funda

INDRO POLARIZED | WORK | SPORT | FASHION

Art. INDROPOLAW **53,91€**

NOVEDAD



Datos técnicos

Lente	POLARIZADA GRIS
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra Banda elástica
Cod. barras	8051773670954
Unidades/caja	12

Banda y patillas intercambiables | Filtro UV | Policarbonato | Espuma extraible | Antivaho | Resistencia a la abrasión | Funda

VENTAJAS DE LAS LENTES POLARIZADAS

1. Protección total frente a los rayos UV.
2. Visión sin reflejos.
3. Nitidez y contraste superiores.
4. Los colores tienen un aspecto más natural.
5. Reducción de la fatiga ocular.
6. Lentes ligeras y resistentes que proporcionan más comodidad y seguridad.
7. Adecuadas también para personas con alta sensibilidad a la luz.



Gafas de protección FOLCO

Montura cómoda, ergonómica y resistente. Gafas extremadamente ligeras para garantizar el máximo confort durante su uso. Superficie de la montura **SOFT TOUCH**, tratada para un tacto suave que aporta una excelente comodidad en contacto con la piel.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

FOLCO CLEAR

WORK | SPORT | FASHION

Art. FOLCOTREY — **17,87€**

NOVEDAD





Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670862
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Soft Touch · Extremadamente ligera · Puente nasal suave · Resistencia a la abrasión · Antivaho

FOLCO POLARIZED

WORK | SPORT | FASHION

Art. FOLCOPOLEY — **33,70€**

NOVEDAD





Datos técnicos

Lente	POLARIZADO GRIS
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670879
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Soft Touch · Extremadamente ligera · Puente nasal suave

VENTAJAS DE LAS LENTES POLARIZADAS

1. Protección total frente a los rayos UV.
2. Visión sin reflejos.
3. Nitidez y contraste superiores.
4. Los colores tienen un aspecto más natural.
5. Reducción de la fatiga ocular.
6. Lentes ligeras y resistentes que proporcionan más comodidad y seguridad.
7. Adecuadas también para personas con alta sensibilidad a la luz.



Gafas de protección FLASH

Montura cómoda, extremadamente envolvente, ergonómica y resistente. Gafas extremadamente ligeras para garantizar el mejor confort durante su uso.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, paracaidismo, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

FLASH CLEAR | WORK | SPORT | FASHION

Art. FLTRHW **11,56€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Certificado K	Resistencia a la abrasión por partículas finas
Certificado N	Resistencia a empañamiento
Cod. barras	8051773670503
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Extremadamente ligera

Resistencia a la abrasión · Antivaho

FLASH HIGH VISIBILITY | WORK | SPORT | FASHION

Art. FLYHW **11,56€**









Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Certificado K	Resistencia a la abrasión por partículas finas
Certificado N	Resistencia a empañamiento
Cod. barras	8051773670510
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Extremadamente ligera

Resistencia a la abrasión · Antivaho

Gafas de protección FLASH

FLASH SUNGLASSES | WORK | SPORT | FASHION

Art. FLSUNHW **11,56€**









Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Certificado K	Resistencia a la abrasión por partículas finas
Certificado N	Resistencia a empañamiento
Cod. barras	8051773670527
Unidades/caja	12

Filtro UV · Policarbonato · Extremadamente ligera · Resistencia a la abrasión · Antivaho

Gafas de protección EAGLE

Montura cómoda, extremadamente envolvente, ergonómica y resistente. Patillas y puente nasal bimaterial. Puente nasal de material blando y suave.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

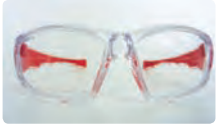
No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

EAGLE CLEAR | WORK | SPORT | FASHION

Art. EATREY **17,43€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670015
Unidades/caja	12

Filtro UV · Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla Bimaterial · Puente nasal suave · Funda

Gafas de protección EAGLE

EAGLE HIGH VISIBILITY | WORK | SPORT | FASHION

Art. EAYEY **17,43€**









Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670022
Unidades/caja	12

Filtro UV · Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla Bimaterial · Puente nasal suave · Funda

---

EAGLE MIRROR | WORK | SPORT | FASHION

Art. EAMIREY **19,75€**









Datos técnicos

Lente	ESPEJO
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670039
Unidades/caja	12

Filtro UV · Policarbonato · Funda · Puente nasal suave · Patilla Bimaterial

---

EAGLE POLARIZED | WORK | SPORT | FASHION

Art. EAPOLEY **40,74€**









Datos técnicos

Lente	POLARIZADA GRIS
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	FT Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670046
Unidades/caja	12

Filtro UV · Policarbonato · Funda · Puente nasal suave · Patilla Bimaterial

RI

EAGLE POLARIZED | WORK | SPORT | FASHION

Art. EAPOLBBEY **41,02€**









Datos técnicos

Lente	POLARIZADA MARRÓN
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670459
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Funda · Puente nasal suave · Patilla Bimaterial

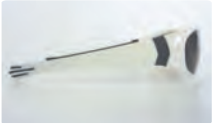
EAGLE POLARIZED | WORK | SPORT | FASHION

Art. EAPOLBWEY **48,77€**









Datos técnicos

Lente	POLARIZADA MARRÓN
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670442
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Funda · Puente nasal suave · Patilla Bimaterial

VENTAJAS DE LAS LENTES POLARIZADAS

1. Protección total frente a los rayos UV.
2. Visión sin reflejos.
3. Nitidez y contraste superiores.
4. Los colores tienen un aspecto más natural.
5. Reducción de la fatiga ocular.
6. Lentes ligeras y resistentes que proporcionan más comodidad y seguridad.
7. Adecuadas también para personas con alta sensibilidad a la luz.



Gafas de protección RUNNER

Montura cómoda, extremadamente envolvente, ergonómica y resistente. Puente nasal de material blando suave. Patillas ajustables en longitud e inclinación.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

RUNNER CLEAR | WORK | SPORT

Art. RUTRSG **8,45€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670121
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla ajustable · Puente nasal suave · Lente intercambiable · Funda

RUNNER HIGH VISIBILITY | WORK | SPORT

Art. RUYSG **8,45€**









Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670138
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla ajustable · Puente nasal suave · Lente intercambiable · Funda

Gafas de protección RUNNER

RUNNER SUNGLASSES | WORK | SPORT

Art. RUSUNSG **8,45€**









Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670145
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla ajustable · Puente nasal suave · Lente intercambiable · Funda

RUNNER MIRROR | WORK | SPORT

Art. RUMIRSG **9,43€**









Datos técnicos

Lente	ESPEJO
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Incluye:	Funda microfibra
Cod. barras	8051773670152
Unidades/caja	12

UV TESTED Filtro UV · PC Policarbonato · Antivaho · Resistencia a la abrasión · Patilla ajustable · Puente nasal suave · Lente intercambiable · Funda

RUNNER ALLSEASONS | WORK | SPORT

Art. RU3SG **34,42€**



Incluye

RUYSG	Lente alta visibilidad
RUMIRSG	Lente espejo
RUSUNSG	Lente solar
	2 monturas intercambiables
	Estuche
Cod. barras	8051773670169
Unidades/caja	4



Gafas de protección ECOPLUS

Montura cómoda, extremadamente envolvente, ergonómica y resistente. Patillas bimaterial.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

ECOPLUS CLEAR | WORK | SPORT | FASHION

Art. EPTREY **9,36€**





Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670091
Unidades/caja	12

Filtro UV | Policarbonato | Antivaho

Resistencia a la abrasión | Patilla Bimaterial

ECOPLUS HIGH VISIBILITY | WORK | SPORT | FASHION

Art. EPYEY **9,36€**





Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670107
Unidades/caja	12

Filtro UV | Policarbonato | Antivaho

Resistencia a la abrasión | Patilla Bimaterial

ECOPLUS SUNGLASSES | WORK | SPORT | FASHION

Art. EPSUNEY **9,36€**





Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166 + EN 172
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670114
Unidades/caja	12

Filtro UV | Policarbonato | Antivaho

Resistencia a la abrasión | Patilla Bimaterial

Gafas de protección PROFI

Montura cómoda y resistente. Patilla ajustables. Puente bimaterial.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

PROFI CLEAR | **WORK**

Art. INTRSG **5,29€**



Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Cod. barras	8051773670398
Unidades/caja	25

PC Policarbonato | Antivaho | Resistencia a la abrasión | Patilla ajustable | Puente nasal suave

---

PROFI HIGH VISIBILITY | **WORK**

Art. INYSG **5,29€**



Datos técnicos

Lente	ALTA VISIBILIDAD
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Cod. barras	8051773670404
Unidades/caja	25

PC Policarbonato | Antivaho | Resistencia a la abrasión | Patilla ajustable | Puente nasal suave

---

PROFI SUNGLASSES | **WORK**

Art. INSUNSG **5,29€**



Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC intercambiable
Cod. barras	8051773670411
Unidades/caja	25

PC Policarbonato | Antivaho | Resistencia a la abrasión | Patilla ajustable | Puente nasal suave

Gafas de protección PROFI

PROFI ALLSEASONS | **WORK** | **SPORT**

Art. PR3SG	22,48€



Incluye

INTRSG	Lente transparente
INYSG	Lente alta visibilidad
INSUNSG	Lente solar
	1 montura intercambiable
	Estuche
Cod. barras	8051773670428
Unidades/caja	4



Gafas vista cansada / graduadas READER - MONOFOCAL

Montura diseño atractivo y deportivo, elegante y moderno. Puente y patillas de bimaterial. Puente blando y suave.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, tiempo libre. Indicado para personas que superan los 40 años y tienen ciertos problemas de vista cansada.

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

READER CLEAR | **WORK** | **SPORT** | **FASHION**

	Dioptrías	
Art. REC39EY10	+1,0	33,46€
Art. REC39EY15	+1,5	33,46€
Art. REC39EY20	+2,0	33,46€
Art. REC39EY25	+2,5	33,46€
Art. REC39EY30	+3,0	33,46€





Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE GRADUADA
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	S Velocidad de impacto 12 m/s Impacto mayor robustez Lentes de CR 39 - Vidreo T
Incluye:	Funda microfibra Cordón sujetador elástico
Cod. barras REC39EY10	8051773670237
Cod. barras REC39EY15	8051773670244
Cod. barras REC39EY20	8051773670251
Cod. barras REC39EY25	8051773670268
Cod. barras REC39EY30	8051773670275
Unidades/caja	1

UV TESTED — Filtro UV

PLUS — Resistencia a la abrasión

Patilla Bimaterial

Puente nasal suave

Funda

Cordón sujetador elástico

Gafas vista cansada / graduadas HALF MOON - BIFOCAL

Montura cómoda, extremadamente envolvente, ergonómica y resistente. Patillas y puente nasal bimaterial. Puente nasal de material blando y suave.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

HALF MOON
CLEAR

WORK

	Dioptrías	
Art. HATRSG10	+1,0	19,75€
Art. HATRSG15	+1,5	19,75€
Art. HATRSG20	+2,0	19,75€
Art. HATRSG25	+2,5	19,75€
Art. HATRSG30	+3,0	19,75€









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE GRADUADA BIFOCAL
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Incluye:	Funda microfibra Cordón sujetador
Cod. barras REC39EY10	8051773670282
Cod. barras REC39EY15	8051773670299
Cod. barras REC39EY20	8051773670305
Cod. barras REC39EY25	8051773670312
Cod. barras REC39EY30	8051773670329
Unidades/caja	1

UV TESTED Filtro UV

Resistencia a la abrasión

Patilla Bimaterial

Puente nasal suave

Antivaho

Cordón sujetador elástico

Funda

Accesorios







Estuche

Cod. barras	8051773670374
Unidades/caja	5

Art. CUASSG **11,19€**

Funda microfibra

Cod. barras	8051773670350
Unidades/caja	30

Art. FDMSG **3,12€**

Cordón

Cod. barras	8051773670367
Unidades/caja	30

Art. CORSG **2,25€**

Gafas de protección RX VISION

Montura cómoda y resistente, panorámica. Patillas ajustables en longitud. Puente blando y suave. Soporte para lentes de prescripción óptica.

Proteja sus lentes graduadas de impactos y ralladuras.

Siempre seguras y protegidas gracias a la montura de la gafa VISION. 2

Cuando la montura VISION se estropee solo deberá adquirir un nueva y seguir utilizando los mismas lentes graduadas. **¡AHORRANDO DINERO!**

Áreas de aplicación: Industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

RX VISION CLEAR **WORK**

Art. SCTRXSG **16,99€**

NOVEDAD





**Vaya a su óptico para hacerse sus lentes graduadas adaptadas a la montura*

Gafa protección laboral VISION en estuche

1 Montura para incorporar sus lentes graduadas

2 Montura VISION con pantallas de protección

Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía
Incluye:	Estuche Paño de microfibra
Cod. barras	8051773670824
Unidades/caja	1



RX VISION CLEAR **WORK**

Art. SCTRXSG-2 **8,43€**

NOVEDAD



Recambio gafa protección laboral VISION

2 Montura VISION con pantallas de protección

Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía
Incluye:	Estuche Paño de microfibra
Cod. barras	8051773
Unidades/caja	1

Gafas de protección WELDING SOLDADURA

Montura cómoda y ergonómica. Patillas de color verde transparentes para la mejor luminosidad en ambientes oscuros y con tomas de aire laterales para crear una pequeña refrigeración en ambientes y trabajos con exposición a fuentes de calor.

Áreas de aplicación: Industria en general - industria del metal y metal de soldadura Gas mecánica y técnicas relacionadas, trabaja con exposición a IR dentro de los límites establecidos por la norma EN 166

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

WELDING
WELDING

WELDING

Art. FLD5HW **13,09€**









Datos técnicos

Lente	SOLDADURA
Filtro de soldadura	D5
Normativas:	CE EN 166 + EN 169
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F T Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670381
Unidades/caja	12

Extremadamente ligera

PC
Policarbonato

Gafas de protección INDUSTRY

Montura cómoda , totalmente envolvente y ergonómica y duradera. Permite el uso con tus gafas graduadas debajo. Equipada con patillas azules transparentes para mitigar el reflejo.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

DOUBLE
CLEAR

WORK

Art. DOTRSG **6,04€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670176
Unidades/caja	8

UV TESTED
Filtro UV

PC
Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

Gafas de protección INDUSTRY

Montura extremadamente envolvente, patillas con inclinación y longitud ajustable.

Áreas de aplicación: Industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

SCUDO CLEAR **WORK**

Art. SCTRSG **5,29€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670183
Unidades/caja	20

PC Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

Patilla ajustable

Montura cómoda.

Áreas de aplicación: Maquinaria de construcción, industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud, motociclismo, ciclismo, tiro con arco, jogging, disparar, tiempo libre...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

ECO CLEAR **WORK**

Art. ECTRSG **2,75€**



Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670190
Unidades/caja	12

PC Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

UV TESTED Filtro UV

Gafas de protección INDUSTRY

ECO SUNGLASSES | WORK

Art. ECSUNSG **2,75€**

NOVEDAD



Datos técnicos

Lente	SOLAR
Normativas:	CE EN 166 + EN 170
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670817
Unidades/caja	20

PC Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

UV TESTED Filtro UV

Gafas de protección GOGGLE

Montura cómoda , totalmente envolvente y ergonómica. Con cinta elastica de sujección ajustable. Permite el uso con tus gafas graduadas debajo.

Áreas de aplicación: Industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

GUARDIAN CLEAR | WORK

Art. GUTRSG **12,85€**









Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	B Velocidad de impacto 120 m/s Impacto media energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670206
Unidades/caja	20

PC Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

Gafas de protección GOGGLE

Montura cómoda , totalmente envolvente y ergonómica. Con cinta elastica de sujección ajustable.

Áreas de aplicación: Industria en general o del metal, mecánico (rectificado, torneado, fresado, carpintería), salud...

No indicado para: Actividades/trabajos donde los riesgos superan los estándares de seguridad de la normativa EN 166 o los específicamente indicados, o en ámbitos donde hay riesgo de exposición a los rayos X o radiaciones nucleares.

Limpieza de las gafas: Lavar con agua corriente, no emplear disolventes industriales y no dejar secar expuestas al sol.

RIDER
CLEAR

WORK

Art. RITRSG **13,36€**





Datos técnicos

Lente	TRANSPARENTE
Normativas:	CE EN 166
Clase óptica:	1 = uso continuado
Fuerza mecánica:	F Velocidad de impacto 45 m/s Impacto baja energía Lentes de PC
Cod. barras	8051773670213
Unidades/caja	10

PC Policarbonato

Antivaho

Resistencia a la abrasión

Expositores



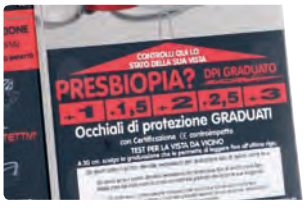
Expositor de acero inoxidable en forma piramidal. Diseño moderno y robusto. Ocupa poco espacio en mostrador.

Expositor PIRAMIDE

Alto	570 mm
Ancho	265 mm
Fondo	150 mm

Art. EXEAI-5	Contenido 5 gafas
Art. EXEAI-7	Contenido 7 gafas
Art. EXEAI-8	Contenido 8 gafas











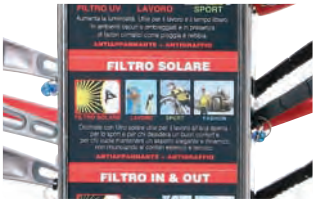
Expositor de acero inoxidable giratorio.
Diseño moderno y robusto. Ocupa poco espacio en mostrador.
Con sistema antirrobo.

Expositor GIRATORIO

Alto	725 mm
Ancho	330 mm
Fondo	295 mm

Art. EXEAG	Contenido 15 gafas





Diseño moderno y robusto.

Expositor TOP SELLING

Alto	485 mm
Ancho	540 mm
Fondo	180 mm

Art. EXEATS	Contenido 13 gafas



Informacíon adicional
Características de las gafas, accesorios incluidos, código de colores según uso y normativas.



Indentificación numérica
En las gafas y en el frontal y laterales del expositor. Para volver a poner las gafas en el lugar correcto e indentificarlas con la información del panel lateral.



Test de polarizado
Para comprobar las lentes polarizadas.



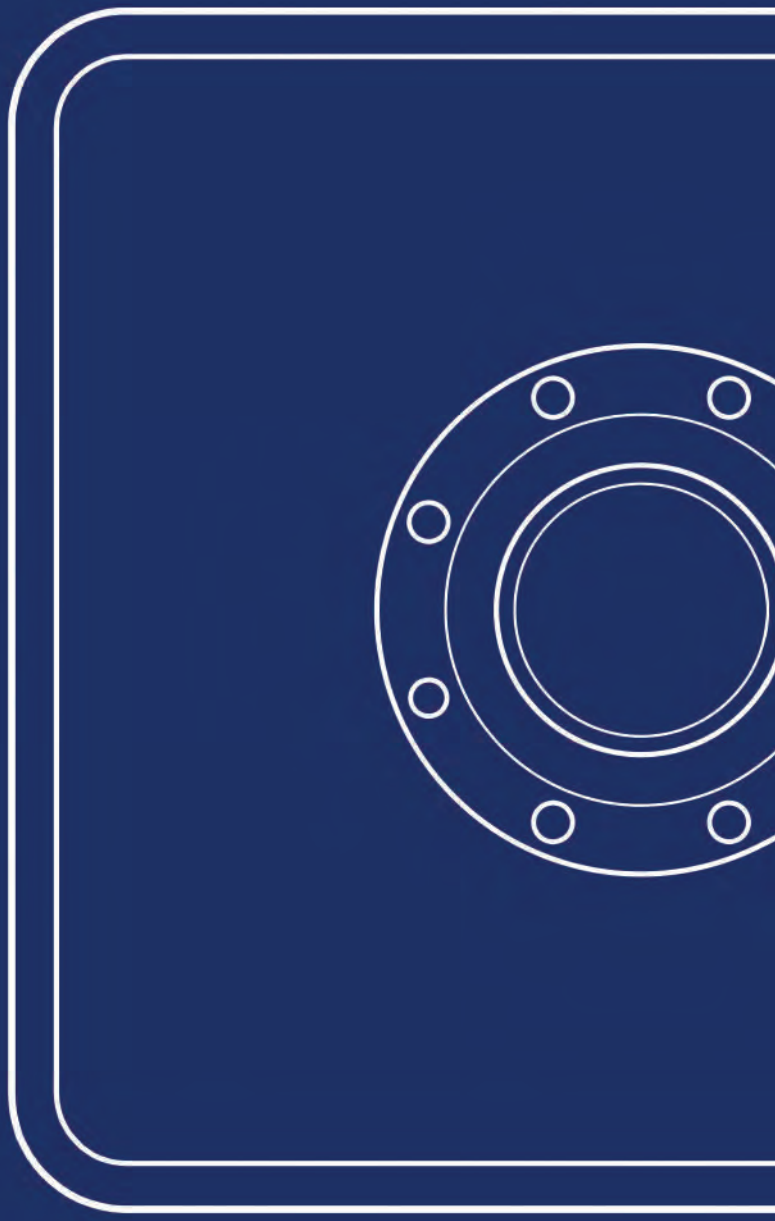
Vista cansada
Para comprobar la graduación del usuario.

Notas

SCANGRIP®
LIGHTING

INNOVATION FROM DENMARK

WORK LIGHT of the future



Linternas serie FLASH

FLASH MINI

NOVEDAD

· Pequeña linterna de bolsillo LED en expositor de mostrador
· El tamaño y el diseño del expositor es compacto y no requiere prácticamente espacio: 11x14.5x9.5 cm
· Incluye cinta
· Incluye 3 pilas alcalinas AAA/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5102	**7,90**	1x0,5W	1.000	25	10h	10m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
8.000K	Ra > 70	54	Ø28x93,5 mm	71 g	351024	12	144





FLASH PEN

NOVEDAD

· Potente linterna lápiz LED con función de enfoque desde 10º hasta 70º.
· Diseño robusto y de alta calidad para el usuario profesional.
· La FLASH PEN ha sido evaluada como la mejor linterna lápiz en el mundo con un diseño delgado, elegante y atractivo.
· Incluye clip de bolsillo
· Incluye 2 pilas alcalinas AAA/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5110	**27,90**	CREE XP-G	300-4.000	100	6h	75m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	Ø16x148 mm	56 g	351109	1	50



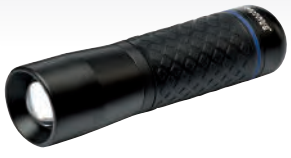




FLASH 100

NOVEDAD

· Linterna LED pequeña y robusta con función de enfoque desde 10º hasta 70º.
· Diseño muy robusto y de alta calidad para el usuario profesional.
· Ofrece una salida de luz extremadamente brillante.
· Incluye funda y cinta.
· Incluye 3 pilas alcalinas AAA/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5105	**34,90**	CREE XP-G	800-12.000	130	7h	125m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	Ø32x111 mm	130 g	351055	1	50









FLASH 200

NOVEDAD

- Linterna LED robusta con función de enfoque desde 10º hasta 70º.
- Diseño muy robusto y de alta calidad para el usuario profesional.
- Ofrece una salida de luz extremadamente brillante.
- Incluye funda y cinta.
- Incluye 2 pilas alcalinas C/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5106	**54,90**	CREE XP-G	800-22.000	200	3h	180m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	Ø40x165 mm	335 g	351062	1	40






FLASH 300

NOVEDAD

- Linterna LED robusta con función de enfoque desde 10º hasta 70º.
- Diseño muy robusto y de alta calidad para el usuario profesional.
- Ofrece una salida de luz extremadamente brillante.
- Incluye funda y cinta.
- Incluye 3 pilas alcalinas C/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5107	**64,90**	CREE XP-G	12.000-35.000	300	9h	210m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	Ø42x216 mm	446 g	351079	1	20






FLASH R

NOVEDAD

- Linterna LED recargable robusta con función de enfoque desde 10º hasta 70º.
- Diseño muy robusto y de alta calidad para el usuario profesional.
- Ofrece una salida de luz extremadamente brillante.
- 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
- Base de carga con goma antideslizantes en la parte inferior.
- Base está preparada para ser fijada a la pared.
- Incluye batería recargable 7.4V/1.400 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 4h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5114	**84,90**	CREE XP-G2	1 = 900-15.000 2 = 1.800-30.000	1 = 150 2 = 300	1 = 4h 2 = 2h	210m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	300x100x100 mm	210 g	351147	1	20






Linternas serie MAG

MAG PEN

NOVEDAD

- Linterna y lámpara tipo lápiz LED recargable.
- Pequeña y práctica con clip de bolsillo.
- Soporte magnético en el lateral.
- Linterna en parte superior.
- Incluye batería recargable 3.7V/750 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5104	**36,90**	7xSMD/1x0,5W LED	100/500	60/15	4h/5h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 70	20	Ø23x168 mm	55 g	351048	10	20






FLEX

NOVEDAD

- Linterna y lámpara LED recargable.
- Cabeza inclinable hasta 120 grados.
- Soporte magnético incorporado.
- Diseño compacto para zonas de difícil acceso.
- Incluye 1 gancho.
- Incluye batería recargable 3.6V/1.000 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3,5h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5000	**41,90**	18/5	1.200/500	60/18	3h/5h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
15.000K	Ra > 80	30	Ø50x220 mm	270 g	350003	1	20






FLEX 2

NOVEDAD

- Flex2 es la próxima generación de la popular linterna y lámpara recargable FLEX.
- Equipada con nuevos LEDs para darle el doble de flujo luminoso.
- Nuevo y mejorado sistema de posicionamiento.
- Cabeza inclinable hasta 120 grados.
- Incorpora soporte magnético y 1 gancho en parte inferior.
- Indicador del estado de la batería en la parte frontal.
- Incluye batería recargable 3.7V/1.300 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3,5h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5010	**49,90**	7xSMD LED/High Power LED	200/600	125/50	4h/10h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 80	20	40x50x212 mm	210 g	350102	12	24






MAG

NOVEDAD

· Potente linterna y lámpara LED recargable.
· Cabeza inclinable hasta 180 grados.
· Soporte magnético triple y dos ganchos de suspensión ajustables y retráctiles.
· Incluye batería recargable 3.7V/1.200 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 4h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5004	**51,90**	21/5	1.000/350	60/18	4h/15h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
8.000K	Ra > 70	20	56x250x45 mm	350 g	350041	12	12







MAG 3

NOVEDAD

· Potente linterna y lámpara LED recargable.
· Cabeza inclinable hasta 180 grados.
· Diseñada con la tecnología LED más avanzada para el usuario profesional.
· Soporte magnético triple y dos ganchos de suspensión ajustables y retráctiles.
· Incluye batería recargable 3.7V/2.100 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 4h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5044	**72,90**	6x0,5W SMD LED/1x1W LED	400/800	240/60	3h/8h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 70	20	56x250x45 mm	290 g	350447	12	12







STARLINE

NOVEDAD

· Diseñada para uso eficiente en talleres.
· El LED 9 SMD LG garantiza mayor iluminación del área de trabajo.
· Equipada con 1 gancho de suspensión.
· Diseño ergonómico y fácil de usar.
· Conexión 230V AC



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Cable
03.5059	**39,90**	9 x SMD LG LED	400	300	5m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	20	26x40x340 mm	650 g	350591	1	20






Linternas diseño slim

UNIPEN

NOVEDAD

· Lámpara de trabajo + linterna COB LED de bolsillo recargable.
· Equipado con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
· LED de alta potencia en parte superior para función de linterna.
· Cabeza inclinable hasta 180 grados.
· Potente imán incorporado para una fácil colocación en el espacio de trabajo y clip de bolsillo.
· La forma pequeña y práctica del Unipen lo hace perfecto para tener siempre a mano.
· Nota: el Unipen no lleva un cargador incluido.
· Incluye batería recargable 3.7V/700 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5420	**44,90**	COB LED / High power	100/340	80/50	2,5h/2,5h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 80	20	25x155x32 mm	100 g	354209	12	24



MINIFORM

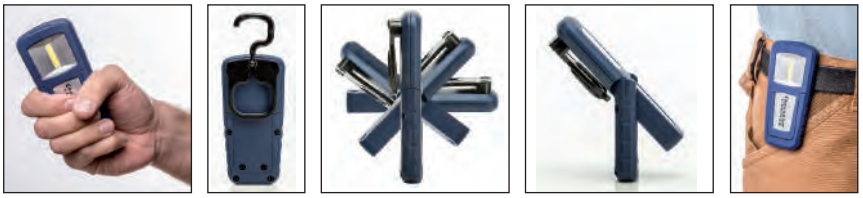
NOVEDAD

· Lámpara de trabajo COB LED de bolsillo recargable.
· Equipada con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
· Ultradelgada (sólo 13 mm) - el tamaño y la forma de la lámpara ofrecen un agarre cómodo y ergonómico.
· Potente soporte magnético incorporado en la parte inferior.
· Gancho de suspensión retráctil y gancho para cinturón.
· Cabeza inclinable hasta 180 grados.
· 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
· Incluye batería recargable 3.7V/1.000 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 2.5h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5060	**54,90**	COB LED	1 = 130 2 = 260	1 = 55 2 = 110	1 = 5h 2 = 2,5h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 70	20	25x120x59 mm	112 g	350607	12	24



MIDIFORM

NOVEDAD

· Lámpara de trabajo COB LED recargable.
· Equipada con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
· LED de alta potencia en parte superior para función de linterna.
· Cabeza inclinable hasta 180 grados.
· Potente imán incorporado para una fácil colocación en el espacio de trabajo.
· Gancho de suspensión retráctil y gancho para cinturón.
· Incluye batería recargable 3.7V/1.600 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5421	**64,90**	COB LED / High power	100/340	150/75	3h/3h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 80	20	31x157x59 mm	160 g	354216	12	24



RC

UNIFORM

NOVEDAD

- Lámpara robusta de trabajo COB LED recargable.
- Equipada con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
- Potente soporte magnético incorporado en la parte trasera.
- Gancho de suspensión retráctil y gancho para cinturón.
- Indicador del estado de la batería en la parte frontal.
- Base de carga con imán en la parte inferior, que fija la base a la mesa de trabajo.
- Cabeza inclinable hasta 180 grados.
- 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
- Incluye batería recargable 3.7V/2.200 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 4h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5070	**84,90**	COB LED	1 = 250 2 = 450	1 = 100 2 = 200	1 = 6h 2 = 3h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...	expo	
6.000K	Ra > 70	65	38x190x63 mm	280 g	350706	12	24






UV-FORM

NOVEDAD

- Lámpara de trabajo COB LED recargable con luz UV de 1.5W en parte superior.
- Equipada con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
- La luz ultravioleta está diseñada para la detección de fugas en sistemas de aire acondicionado.
- También es útil para la detección de fugas más grandes y complejas en sistemas de refrigeración y congelación, sistemas de bomba de calor, etc.
- Cabeza inclinable hasta 180 grados.
- Potente imán incorporado para una fácil colocación en el espacio de trabajo.
- Gancho de suspensión retráctil y gancho para cinturón.
- Incluye batería recargable 3.7V/2.200 mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3h

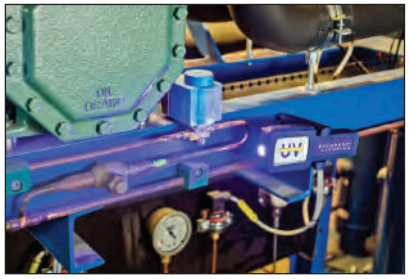


Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5408	**74,90**	COB LED / High power UV LED	100/UV LED	150/UV LED	3h/3h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	20	31x157x59 mm	160 g	354087	1	24






Linternas de cabeza

I-VIEW

NOVEDAD

- Linterna de cabeza COB LED que proporciona una iluminación superior.
- Deja tus manos libres e ilumina todo tu campo de visión evitando giros de cabeza.
- Equipada con la nueva tira de luz LED COB que proporciona una iluminación potente y completamente uniforme.
- 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
- Incluye batería recargable 1.600 mAh li-polymer - Tiempo de carga: 4h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5026	**69,90**	2W COB LED	1 = 300 2 = 500	1 = 80 2 = 160	1 = 6h 2 = 3h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	65	101x49x35 mm	120 g	350263	1	40







SENSOR

NOVEDAD

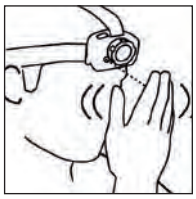
- Linterna de cabeza LED con interruptor con sensor de encendido y apagado sin contacto.
- Diseñada con tecnología de sensores nunca vista que hace que sea posible encender y apagar la lámpara únicamente con el movimiento de su mano, incluso con guantes.
- Ángulo de iluminación ajustable entre 45 y 25º.
- 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
- Incluye 3 pilas alcalinas AAA/1.5V



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.	Alcance
03.5025	**30,00**	1x1W CREE XP-E	500-3.000	90	8h	40m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 70	54	60x50x45 mm	120 g	350256	1	50



Lámpara serie Line

LINE LIGHT C+R

NOVEDAD

- Dos en una: lámpara de inspección y linterna extremadamente potentes.
- Simplemente gire el cable para sacarlo y disfrutar de la iluminación de gran alcance para un máximo de 6 horas.
- Evite el cegamiento ajustando el ángulo del haz para proporcionar luz en un área específica.
- Diseño delgado, sólo Ø25mm, pero extremadamente resistente a los golpes.
- Sistema DUAL: recargable y con cable que proporciona posibilidades ilimitadas de aplicación - conexión 240V AC



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Cable
03.5238	**99,90**	36xSMD LED / 1 x CREE XP-G2	600/800	220/80	5m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	54	Ø25x488 mm	270 g	352380	1	1







RC

NOVA 20 C+R

NOVEDAD

- Foco de trabajo COB LED 20W diseñado con la tecnología LED más avanzada para usuarios profesionales.
- Sistema DUAL: recargable y con cable que proporciona posibilidades ilimitadas de aplicación.
- Ofrece una iluminación muy brillante, potente y uniforme.
- Cuerpo delgado pero muy robusto de fundición de aluminio con diseño elegante y compacto.
- Soporta las condiciones más duras del entorno de trabajo, extremadamente robusto y resistente a los golpes.
- Resiste el trabajo al aire libre en todo tipo de condiciones meteorológicas, ya que es completamente resistente al agua y tiene la clasificación IP67.
- 2 opciones de intensidad de salida de luz: 1 = 100%, 2 = 50%
- Incluye batería recargable 11.1V/4.400mAh Li-ion - Tiempo de carga: 3h



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Tiempo de func.
03.5056	**214,90**	20W HIGH CRI COB LED	1 = 1.700 2 = 3.000	1 = 800 2 = 1.500	1 = 6h 2 = 3h

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	67	220x235x75 mm	2.14 kg	350560	1	4







NOVA 20 C

NOVEDAD

- Foco de trabajo COB LED 20W diseñado con la tecnología LED más avanzada para usuarios profesionales.
- Ofrece una iluminación muy brillante, potente y uniforme.
- Cuerpo delgado pero muy robusto de fundición de aluminio con diseño elegante y compacto.
- Soporta las condiciones más duras del entorno de trabajo, extremadamente robusto y resistente a los golpes.
- Resiste el trabajo al aire libre en todo tipo de condiciones meteorológicas, ya que es completamente resistente al agua y tiene la clasificación IP67.
- Conexión 230V AC



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Cable
03.5057	**134,90**	20W HIGH CRI COB LED	4.000	2.000	5m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	67	220x235x75 mm	1.9 kg	350577	1	4






NOVA 30

NOVEDAD

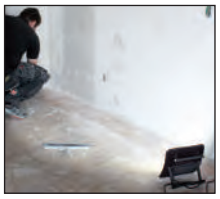
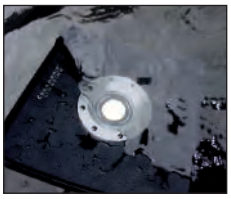
- Foco de trabajo COB LED 30W diseñado con la tecnología LED más avanzada para usuarios profesionales.
- Ofrece una iluminación muy brillante, potente y uniforme.
- Cuerpo delgado pero muy robusto de fundición de aluminio con diseño elegante y compacto.
- Soporta las condiciones más duras del entorno de trabajo, extremadamente robusto y resistente a los golpes.
- Resiste el trabajo al aire libre en todo tipo de condiciones meteorológicas, ya que es completamente resistente al agua y tiene la clasificación IP67.
- Conexión 230V AC



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Cable
03.5042	**179,90**	30W HIGH CRI COB LED	5.000	3.300	5m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	67	261x274x76,5 mm	2.8 kg	350423	1	4




Focos serie Nova

NOVA 50

NOVEDAD

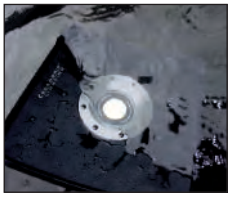
· Foco de trabajo COB LED 30W diseñado con la tecnología LED más avanzada para usuarios profesionales.
· Ofrece una iluminación muy brillante, potente y uniforme.
· Cuerpo delgado pero muy robusto de fundición de aluminio con diseño elegante y compacto.
· Soporta las condiciones más duras del entorno de trabajo, extremadamente robusto y resistente a los golpes.
· Resiste el trabajo al aire libre en todo tipo de condiciones meteorológicas, ya que es completamente resistente al agua y tiene la clasificación IP67.
· Conexión 230V AC



Artículo	Precio	LED	Lux@0,5m	Lumen	Cable
03.5055	**249,90**	50W HIGH CRI COB LED	8.000	5.000	5m

CCT Kelvin	CRI	IP	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...		
6.000K	Ra > 80	67	261x274x76,5 mm	2.8 kg	350553	1	4




TRÍPODE TELESCÓPICO

NOVEDAD

· Trípode de gran estabilidad para poner uno o dos focos NOVA.
· Ajustable en altura de 1 a 2,40m.
· Fácil de ajustar en altura y posición.
· Soportes no incluidos.



Artículo	Precio	Medidas cerrado	Peso	Cod. barras 5708997...
03.5023	**84,90**	Ø180x1.100mm	4.2 kg	350232





SOPORTES PARA TRÍPODE TELESCÓPICO

NOVEDAD

· Soportes para adaptar focos NOVA a trípode telescópico.
· Para poner un foco:
NOVA 20 C o NOVA 20 C+R: pedir soporte 03.5081
NOVA 30 o NOVA 50: pedir soporte 03.5074
· Para poner dos focos:
NOVA 20 C o NOVA 20 C+R: pedir 2 soportes 03.5081y 1 soporte 03.5076
NOVA 30 o NOVA 50: pedir 2 soportes 03.5074 y 1 soporte 03.5076


03.5081


03.5074


03.5076

Artículo	Precio	Descripción	Medidas	Peso	Cod. barras 5708997...
03.5081	**29,90**	Para 1 foco NOVA 20 C ó 20 C+R	65x25x225mm	360 g	350812
03.5074	**29,90**	Para 1 foco NOVA 30 ó 50	65x25x244,5mm	375 g	350744
03.5076	**39,90**	Soporte doble	50x87x630mm	1.4 kg	350768

gt Line

TECHNICAL CASES



MADE IN ITALY

www.gtline.com

Maletas portaherramientas

ROCK

Indestructible, fabricada en **Polietileno** de alta densidad. Borde de aluminio especial extra grueso para un cierre ajustado. Gran capacidad, con cantos reforzados ideal para desplazamientos aéreos de herramientas, piezas de recambio y componentes. Resistente a la corrosión. 1 asa con agarre ergonómico y capacidad de carga extrema - 1 asa telescópica (trolley) y grandes ruedas para fácil transporte - gran compartimento para herramientas, herramientas eléctricas, accesorios y piezas de recambio - 1 compartimento para documentos - 1 panel portaherramientas superior con elásticos en ambos lados y práctico bolsillo - 1 panel portaherramientas inferior con elásticos en un lado - 2 cerraduras metálicas TSA con llave - 2 cajitas para pequeños objetos.



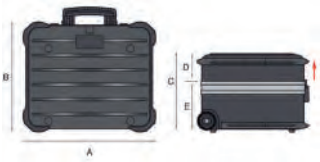
Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Rock 350 PEL	**469,50**	Elásticos	470	390	320	110	210	8,7	178691	1



Asa telescópica (trolley)



Apilable



TRAVEL SENTRY® APPROVED



Cerraduras TSA



Gran capacidad

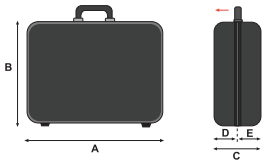
ATOMIK WHEELS

Maleta robusta fabricada en **Polipropileno** de alta densidad, con gran resistencia a altas / bajas temperaturas y a la mayoría de productos químicos corrosivos. Un innovador sistema de inyección asegura un grosor del material constante, incluso en las esquinas. Marco de aluminio grande y grueso ideal para trabajos diarios exigentes. 2 paneles portaherramientas con elásticos - 2 cerraduras metálicas con llave - 3 bisagras metálicas para máxima resistencia - asa ergonómica recubierta de goma - 1 asa telescópica (trolley) + 2 ruedas - 1 compartimento para documentos - compartimento interior con divisores ajustables - etiqueta para nombre y dirección.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Atomik WH PEL	**289,50**	Elásticos	465	352	255	5,5	016436	1
Atomik WH PTS	**289,50**	Bolsillos*	465	352	255	5,5	016429	1

*** Bolsillos patentados fabricados con bandas elásticas extra-resistentes.**





Asa telescópica (trolley)



Asa telescópica (trolley)



Etiqueta para nombre y dirección



ATOMIK 215

Maleta robusta fabricada en **Polipropileno** de alta densidad, con gran resistencia a altas / bajas temperaturas y a la mayoría de productos químicos corrosivos. Un innovador sistema de inyección asegura un grosor del material constante, incluso en las esquinas. Marco de aluminio grande y grueso ideal para trabajos diarios exigentes.
2 paneles portaherramientas con elásticos - 2 cerraduras metálicas con llave - 3 bisagras metálicas para máxima resistencia - asa ergonómica recubierta de goma - 1 compartimento para documentos - compartimento interior con divisores ajustables - etiqueta para nombre y dirección.



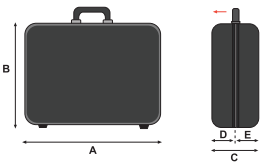
Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Atomik 215 PEL	**214,00**	Elásticos	465	352	215	95	120	4,5	015668	1
Atomik 215 PTS	**214,00**	Bolsillos*	465	352	215	95	120	4,5	015651	1

*** Bolsillos patentados fabricados con bandas elásticas extra-resistentes.**





Etiqueta para nombre y dirección



TURTLE

Indestructible, fabricada en **Polietileno** de alta densidad. Borde de aluminio especial extra grueso para un cierre ajustado. Gran capacidad, ideal para desplazamientos aereos de herramientas, piezas de recambio y componentes.
2 paneles portaherramientas extraibles - 1 compartimento para documentos - 3 cajitas para pequeños objetos - 2 asas de gran resistencia - 1 asa telescópica (trolley) - 2 cerraduras metálicas TSA con llave - gran compartimento interior para herramientas, accesorios y piezas de recambio - grandes ruedas para fácil transporte.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Turtle 350 PEL	**469,50**	Elásticos	470	390	347	144	203	8,5	007878	1
Turtle 350 PTS	**469,50**	Bolsillos*	470	390	347	144	203	8,5	007892	1

*** Bolsillos patentados fabricados con material elástico extra-resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta**





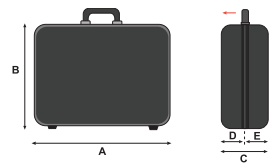
Asa telescópica (trolley)



Apilable



Cerraduras TSA



TRAVEL SENTRY® APPROVED

NEW MEGA WHEELS

Moderna y extremadamente robusta. Cuerpo a prueba de golpes de doble pared fabricado en **Polietileno** de alta densidad, con gran resistencia a altas / bajas temperaturas y a la mayoría de productos químicos corrosivos. Apta para desplazamientos aéreos. 1 compartimento para documentos - 2 paneles portaherramientas - compartimento interior con divisores ajustables - 2 cajitas para pequeños objetos - 1 asa de gran resistencia - 1 asa telescópica (trolley) - 2 cerraduras metálicas TSA con llave - grandes ruedas para fácil transporte.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
N.M.Wheels PEL	**377,50**	Elásticos	453	345	185	75	110	7,5	178721	1
N.M.Wheels PTS	**377,50**	Bolsillos*	453	345	185	75	110	7,5	009124	1

*** Bolsillos patentados fabricados con material elástico extra-resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta**



Cuerpo de doble pared



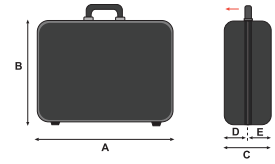
Asa telescópica (trolley)



Apilable



Cerraduras TSA



TRAVEL SENTRY® APPROVED

Maletas portaherramientas

BOMBER 170

Moderna y extremadamente robusta. Cuerpo a prueba de golpes de doble pared fabricado en **Polietileno** de alta densidad, con gran resistencia a altas / bajas temperaturas y a la mayoría de productos químicos corrosivos. Apta para desplazamientos aéreos. 1 compartimento para documentos - 2 paneles portaherramientas con bolsillos portaherramientas "Flexipouches TM" patentados, fabricados con material elástico extremadamente resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta. - compartimento interior con divisores ajustables - 2 cajitas para pequeños objetos - 2 cerraduras metálicas TSA con llave - asa negra de ABS con grip de goma.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Bomber 170 PTS	**305,00**	Bolsillos	422	327	185	75	110	5,0	004204	1





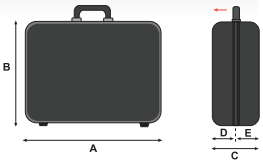
Cuerpo de doble pared



Bolsillos patentados "Flexipouches"



Cerraduras TSA



TRAVEL SENTRY® APPROVED

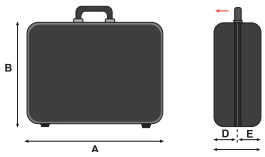
EURO BOXER

Diseño moderno, dimensiones compactas, gran capacidad y ligera. Cuerpo fabricado en **Polipropileno**. Perfil de aluminio - 1 panel portaherramientas con bolsillos en ambos lados y porta documentos - elásticos en la tapa y parte inferior para cajitas y herramientas de diferentes tamaños.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Euro Boxer	**147,50**	430	340	156	78	78	3,0	009667	1





Disponible en práctico expositor de cartón de 8 piezas.
Dimensiones cerrado: 45x80x70 cm.
Dimensiones abierto: 45x142x70 cm.



REVO SLIM

Cuerpo robusto fabricado en **ABS**. Nuevo diseño para conseguir una maleta extra fina y extra ligera.
1 panel portaherramientas con bolsillos portaherramientas "Flexipouches TM" patentados, fabricados con material elástico extremadamente resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta.
Compartimento inferior con divisores ajustables - 2 cerraduras metálicas con llave.

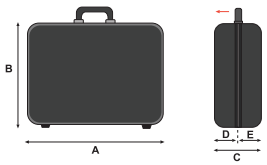


Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
REVO SLIM PTS	**149,50**	453	332	170	70	100	3,4	016412	1





Bolsillos patentados "Flexipouches"



RI

REVO

La mejor relación calidad / precio. Robusta y ligera. Cuerpo fabricado en **ABS**, utilizando la tecnología más avanzada y los mejores procesos de producción. 2 paneles portaherramientas con bolsillos portaherramientas "Flexipouches TM" patentados, fabricados con material elástico extremadamente resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta. Compartimento inferior con divisores ajustables - 2 cerraduras metálicas con llave.

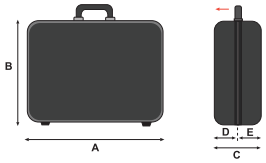


Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
REVO PTS	**177,00**	453	332	190	85	105	3,8	014272	1





Bolsillos patentados "Flexipouches"



REVO WHEELS

Cuerpo fabricado en **ABS**. Robusta y ligera. Amplio espacio entre las ruedas para mayor estabilidad.
2 paneles portaherramientas con bolsillos portaherramientas "Flexipouches TM" patentados, fabricados con material elástico extremadamente resistente con costuras reforzadas que se adapta con facilidad a cada herramienta. Compartimento inferior con divisores ajustables - 2 cerraduras metálicas con llave - ruedas con rodamientos a bolas - 1 asa telescópica (trolley).



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
REVO WHEELS PTS	**238,00**	453	332	197	92	105	4,5	014289	1

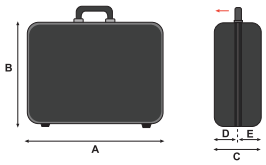




Asa telescópica (trolley)



Bolsillos patentados "Flexipouches"



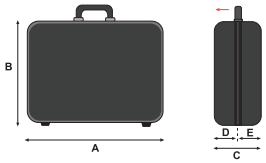
R7/TOP

Modelo elegante de formas redondeadas. Cuerpo fabricado con chapa de **aluminio anodizado** de 1,5 mm de espesor. Nuevo perfil de aluminio para un cierre más fiable.
Cerradura de combinación de 3 dígitos - 2 cierres de acero cromado - esquinas con refuerzos metálicos - 3 bisagras metálicas - 4 pies metálicos - asa de ABS cromada con grip de goma - doble compartimento para documentos - 2 paneles portaherramientas con elásticos fijados con el sistema exclusivo GT de doble bloqueo - compartimento inferior con 3 divisores, uno de ellos para un taladro - 2 cajitas para pequeños objetos.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
R7/TOP	**521,50**	474	355	178	74	104	6,0	004396	1





Maletas portaherramientas

ALL.IN.ONE

NOVEDAD

ALL.IN.ONE es un nuevo concepto desarrollado por GT LINE para que los profesionales guarden y transporten todo tipo de herramientas (herramientas de mano, herramientas eléctricas, piezas de repuesto), convirtiéndolo en el mejor asistente personal para los servicios de mantenimiento y reparación.

El carro/trolley portaherramientas tiene un robusto armazón, hecho de copolímero de polipropileno mediante molde a inyección, a prueba de golpes, resistente a temperaturas extremas y tareas pesadas. Está equipado con asas laterales, asa telescópica extensible (990mm de altura máx.) y cuatro ruedas robustas y silenciosas.

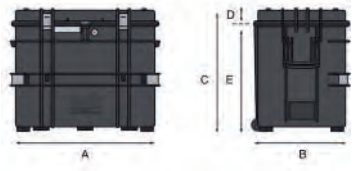
Cada cajón tiene una accesibilidad completa una vez abierto y está equipado con un sistema de retención para prevenir que se desprendan.

La cerradura central permite el cierre completo de todos compartimentos mediante una sola llave.
Además, los orificios para candados están reforzados con acero para aumentar la seguridad de cierre.

INCLUYE:
· 1 Bandeja superior extraíble
· 1 Cajón de 30mm con espuma bicolor (gris parte superior / roja parte inferior) precortada de grosor 30mm (ref. AIBOX3.E)
· 1 Cajón de 60mm con 23 compartimentos para componentes (ref. AI BOX6.B1)
  · 4 cajitas de 12,5x21cm con 4 divisores cada una + 3 cajitas de 4x8cm
· 1 Cajón de 60mm con espuma bicolor (gris parte superior / roja parte inferior) precortada de grosor 30mm (ref. AIBOX6.F)
· 1 Cajón de 95mm (ref. AIBOX9.E) suministrado con:
  · 2 Cajitas con 6 compartimientos interiores, con tapa transparente, 30mm de alto (ref. WI01)
  · 2 Cajitas con 13 compartimientos interiores, con tapa transparente, 30mm de alto (ref. WI02)
  · 1 Cajita con 10 compartimientos interiores, con tapa transparente, 30mm de alto (ref. WI04)
· 1 Panel portaherramientas para tapa superior (ref. AIPANEL PEL)

Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
AI1.KT01	**530,50**	581	381	455	59	396	14,10	178752	1









Fácil sistema de abertura y bloqueo de la tapa superior con cierres de gatillo



Diferentes orificios para candados, reforzados con acero, para un cierre óptimo



Abertura de la tapa central con cierre de gatillo (LATCH SYSTEM)



Cierre central con llave de bloqueo para ambas tapas



Etiqueta identificativa



4 Ruedas auto-lubricadas

Cajones-maletines

NOVEDAD

AIBOXES son cajones-maletines de polipropileno, a prueba de golpes, disponibles con alturas de: 30, 60 y 95mm. Desarrollados para almacenar todo tipo de componentes y accesorios, se insertan con facilidad dentro de la maleta ALL.IN.ONE al retirar la tapa superior transparente. Hay diferentes opciones disponibles de AIBOXES: con espuma precortada bicolor, vacíos o con un juego de cajitas para guardar pequeños componentes. Los cajones-maletines AIBOXES son muy prácticos y duraderos. Cada uno lleva una etiqueta identificativa del material contenido, así como una tapa transparente y un sistema de cierre con dos gatillos, además, se pueden apilar uno encima de otro.



AIBOX3



AIBOX6



AIBOX9

Artículo	Precio	Configuración interna	Medidas interiores mm	Cod. barras 8024482...	
AIBOX3.E	**26,24**	Vacío	467x255xH30	178844	1
AIBOX3.F	**42,79**	Espuma precortada bi-color	467x255xH30	178851	1
AIBOX6.E	**31,76**	Vacío	467x255xH60	178868	1
AIBOX6.F	**51,08**	Espuma precortada bi-color	467x255xH60	178875	1
AIBOX6.B1	**44,83**	Separadores cajitas extraíbles	467x255xH60	178882	1
AIBOX9.E	**35,88**	Vacío	467x255xH95	178912	1
AIBOX9.F	**64,87**	Espuma precortada bi-color	467x255xH95	178905	1
AIBOX9.B1	**48,31**	Separadores cajitas extraíbles	467x255xH95	178899	1



AIBOX3.E
(Vacío)



AIBOX6.F
(Espuma precordada bi-color)



AIBOX9.B1
(Separadores cajitas extraíbles)

Panel para tapa superior

NOVEDAD



AIPNALE PTS



AIPNALE PEL



AIPNALE PFR

Artículo	Precio	Acabado	Cod. barras 8024482...	
AIPANEL PTS	**46,41**	Bolsillos	178783	1
AIPANEL PEL	**45,50**	Elásticos	178776	1
AIPANEL PFR	**31,76**	Elásticos y clips ajustables	178790	1

Panel PSS para cajones

Panel portaherramientas PSS de varios grosores (bajo, medio y alto).

NOVEDAD



AIPNALE PSS.B



AIPNALE PSS.M



AIPNALE PSS.A

Artículo	Precio	Grosor	Cod. barras 8024482...	
AIPANEL PSS.B	**34,51**	Bajo	178813	1
AIPANEL PSS.M	**35,88**	Medio	178820	1
AIPANEL PSS.A	**37,30**	Alto	178806	1

WL

Cajitas para pequeños objetos. Fabricadas en polipropileno a prueba de golpes.



Artículo	Precio	Nº compartimentos	Medidas mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
WL 01	**3,50**	6	163x120x30	0,02	007915	1
WL 02	**3,50**	13	163x120x30	0,02	007922	1
WL 04	**4,66**	10	245x130x30	0,03	178837	1

AIWHEELS - Ruedas para ALL.IN.ONE

NOVEDAD

4 ruedas giratorias, 2 equipadas con freno, para llevar el carro ALL.IN.ONE por zonas estrechas.



Artículo	Precio	Cod. barras 8024482...	
AIWHEELS	**48,31**	178769	1

Maletas portaherramientas

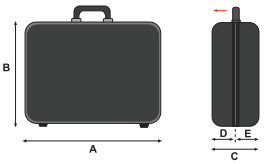
BCP 02

Maleta de **cuero** genuino de alta calidad a prueba de rayaduras. Costuras reforzadas. Cerraduras metálicas tipo “snap”. Bandeja inferior muy robusta de hierro zincado. Panel frontal que se abre hacia delante con laterales cosidos para mantener una apertura de 90°. Bolsillo exterior para documentos.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Cod. barras 8024482...	
BCP 02	**169,50**	Bolsillos	400	160	260	004488	1





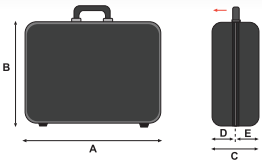
BCP 03

Maleta de **cuero** genuino de alta calidad a prueba de rayaduras. Costuras reforzadas. Cerraduras metálicas tipo “snap”. Bandeja inferior muy robusta de hierro zincado. Panel frontal que se abre hacia delante con laterales cosidos para mantener una apertura de 90°. Bolsillo exterior para documentos. Panel central portaherramientas en ambos lados.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Cod. barras 8024482...	
BCP 03	**199,50**	Bolsillos	410	180	310	004495	1





BCF - Fontanero

Maleta de **cuero** con perfiles laterales de aluminio diseñada para fontaneros. Cinta para el hombro. Cierres tipo hebilla. Base interior robusta de metal zincado. Divisor interno horizontal para optimizar el espacio.



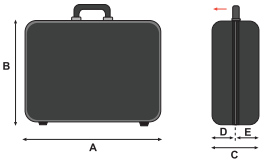
BCP 134



BCP 136

Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BCF 134	**117,00**	410	180	200	2,4	004532	1
BCF 136	**126,50**	520	180	200	3,0	004556	



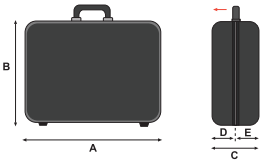


BCE - Electricista

Maleta de **cuero** diseñada para electricistas. Laterales de fabricados en ABS. Cinta para el hombro. Cierres tipo hebilla. Interior equipado con panel portaherramientas desmontable fabricado en ABS.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BCE 138	**103,00**	350	250	120	1,2	004570	1



WATERPROOF - a prueba de agua

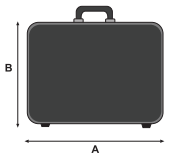
Cuerpo fabricado en gruesa resina de plástico indestructible (**polipropileno enriquecido**). Sumergible hasta 10 metros y perfectamente estanca gracias a su junta de neopreno y su válvula de presión. 2 cierres grandes y seguros. Asa robusta y ergonómica. A prueba de impactos, corrosión, agua, polvo, y agentes atmosféricos en general. Maleta ideal para para un amplio número de aplicaciones en especial, industria, aeronáutica, militar y náutica.
38-18: Compartimento inferior equipado con varias capas de espuma microperforada para fácil adaptación de cualquier objeto.
44-19: Compartimento inferior con divisores.
Gran capacidad, ideal para desplazamientos aereos de herramientas, piezas de recambio y componentes.
2 paneles portaherramientas. Posee varios sitios para poner candados para máxima seguridad.



Artículo	Precio	Acabado	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
GT 38-18 PEL	**245,50**	Elásticos	380	270	180	47	133	5	006536	1
GT 44-19 PEL	**321,50**	Elásticos	445	345	190	47	143	7	015583	1
GT 38-18 PTS	**264,00**	Bolsillos	380	270	180	47	133	5	006543	1
GT 44-19 PTS	**327,50**	Bolsillos	445	345	190	47	143	7	015569	1









MUB Baúl multiusos

Baúl de gran capacidad de **polipropileno** inyectado de gran resistencia. Gran capacidad de carga. Ideal para Construcción, Mantenimiento, Transporte. Resistente al agua y a impactos. Fabricado con resinas especiales insensibles a las altas/bajas temperaturas y resistente a la mayoría de productos químicos. Sistema opcional para fijar el baúl en un vehículo Pick-up. Opción de cierre en varios puntos mediante candados. Asas laterales para transportar entre dos personas. Asa lateral abatible para arrastre sobre las ruedas. Incorpora tarjetero para identificación. Refuerzos en la tapa. Asa frontal para transporte manual. Ruedas autolubricantes. Apilable.



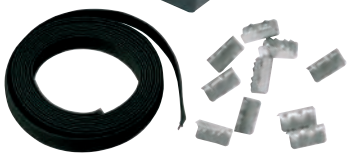
Artículo	Precio	Medidas	Peso Kg	EAN Code 8024482...	
MUB	**142,50**	Exterior: 870 x 470 x 345 Interior: 780 x 410 x 330	6,3	016146	1







Accesorios MUB

Artículo	Precio	Descripción	Medidas	Cod. barras 8024482...	
KIT TRAY MUB	**18,64**	Bandeja para herramientas	410 x 390mm	172293	1
KIT03	**8,78**	Kit elásticos y clips	-	017136	1

WL

Cajitas para pequeños objetos. Fabricadas en polipropileno a prueba de golpes. Apilables.



Artículo	Precio	Nº compartimentos	Medidas mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
WL 01	**3,50**	6	163x120x30	0,08	007915	1
WL 02	**3,50**	13	163x120x30	0,08	007922	1
WL 03	**3,50**	1	163x120x30	0,08	007939	1

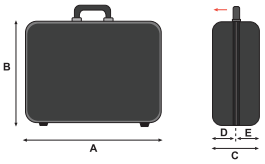
BAG & CASE

Modelo innovador que combina las ventajas de una maleta rígida y una bolsa de tela. Robusta, ligera, práctica y de gran capacidad. Fabricada en nylon impermeable anti-rotura de alta resistencia. Ideal para uso en ambientes con bajas temperaturas. Compartimento inferior con divisores ajustables que se mantienen firmes incluso en caso de colisión lateral o giro accidental de la maleta. Asa recubierta de espuma antideslizante para un transporte cómodo. Bolsillos portaherramientas “Flexipouches Plus” patentados fabricados con bandas elásticas y plástico transparente extra-resistente que permite una fácil identificación de la herramienta.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BAG & CASE PTS	**180,15**	410	310	150	50	100	3,8	012100	1





COMPACT BAG

La PSS Compact Bag es un nuevo concepto para almacenar herramientas de una manera rápida, fácil y ordenada. Está dotada con un sistema patentado PSS (Sistema de almacenaje profesional). Las herramientas se mantienen firmemente en su sitio gracias a la presión ejercida por una serie de tiras de goma altamente elásticas. Ligera pero resistente al mismo tiempo. Ideal para herramientas de mano de todos los tamaños.
Características: Nylon impermeable resistente a la rotura - 2 paneles PSS removibles - Cinta para el hombro - Asa de material blando acolchada - 2 grandes bolsillos laterales - 2 cajitas para pequeños objetos.

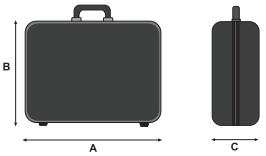


Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
PSS COMPACT BAG	**75,58**	200	300	100	0,55	015613	1





Detalle PSS



PSS Pocket

La PSS Pocket es un nuevo concepto para almacenar herramientas de una manera rápida, fácil y ordenada. Está dotada con un sistema patentado PSS (Sistema de almacenaje profesional). Las herramientas se mantienen firmemente en su sitio gracias a la presión ejercida por una serie de tiras de goma altamente elásticas. Ligera pero resistente al mismo tiempo. Ideal para herramientas de mano de todos los tamaños.
Características: Nylon impermeable resistente a la rotura - 1 panel PSS a doble cara removible - bolsillo reforzado contra rotura - soporte para flexómetro - soporte para cinta adhesiva. **TOP BELT N no incluido.**

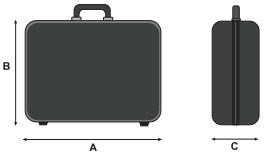


Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
PSS POCKET	**37,42**	220	220	25	0,35	015620	1





Detalle PSS



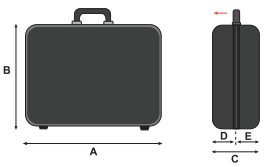
BAG 01

Una práctica alternativa a las maletas de ABS. Fabricada en un material sintético ligero, es al mismo tiempo resistente e impermeable. Lado exterior con bolsillo porta documentos, y el otro lado con dos bolsillos para cajitas de componentes. Revestimiento interior de símil piel. 2 paneles portaherramientas extraíbles y ajustables de ABS con elásticos y clips para ajustar el espacio. Base de la bolsa equipada con un bolsillo relleno de material especial resistente al calor diseñado para llevar un soldador para electrónica.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
Bag 01	**116,69**	440	330	80	40	40	1,8	004457	1





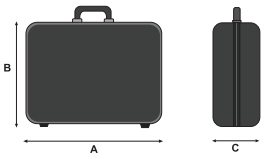
BAG 04

Bolsa práctica fabricada en Corditex negro (material ligero, resistente y hermético).
Doble asa. Cierre con cremallera.
Amplio espacio interior para herramientas e instrumentos - especialmente adecuado para transportar taladro eléctrico.
Equipada con varios bolsillos para taladros, baterias y otras herramientas.
Exterior de la bolsa equipado con 6 prácticos bolsillos adicionales.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BAG 04	**39,71**	320	240	210	0,5	002002	1





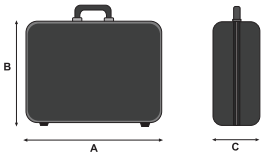
BAG 06

Bolsa práctica fabricada en Corditex negro (material ligero, resistente y hermético).
Doble asa. Cierre con cremallera.
Amplio espacio interior para herramientas e instrumentos - especialmente adecuado para transportar taladro eléctrico.
Equipada con varios bolsillos para taladros, baterias y otras herramientas.
Exterior de la bolsa equipado con 6 prácticos bolsillos adicionales.
Máxima comodidad a la hora de transporte gracias a la cinta para colgar al hombro.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BAG 06	**64,60**	510	270	200	1,2	006246	1





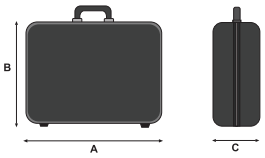
BAG 07

Mochila práctica y moderna ideal para aquellos que se desplazan en motocicleta.
Fabricada en Corditex negro (material ligero, resistente y hermético).
Cierre con cremallera y doble asa en parte superior.
Exterior de la bolsa equipado con 6 prácticos bolsillos de diferentes tamaños con cierre de “velcro”.
El interior de la bolsa contiene un amplio bolsillo para documentos y una cinta con “velcro” ajustable para grandes herramientas.
Accesorio extensible con varios bolsillos para almacenamiento de un gran número de herramientas.
Zona de la espalda acolchada para mayor comodidad a la hora del transporte.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
BAG 07	**63,94**	380	410	70	0,95	006253	1





TOP TOOL ROLL N

Estuche portaherramientas en tejido reforzado. Interior equipado con varios bolsillos cosidos de diferentes tamaños y elásticos. Dos anillos metálicos para colgar. Cierre de “velcro” ajustable. Asa de transporte de goma.



Artículo	Precio	mm abierto	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP TOOL ROLL N	**27,82**	600x530	0,5	177564	1





TOP TOOL BELT N

Práctico cinturón portaherramientas ajustable, ligero, resistente y de gran capacidad. Contiene varios bolsillos remachados para herramientas o pequeños componentes.Cinta de piel para martillo.



Artículo	Precio	max. mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP TOOL BELT N	**31,98**	500x250	0,3	177083	1



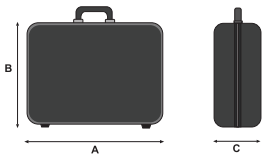
TOP 04 N

Bolsa práctica fabricada en material negro resistente a la rotura. Doble asa. Cierre con cremallera. Amplio espacio interior para herramientas e instrumentos - especialmente adecuado para transportar taladro eléctrico. Equipada con varios bolsillos para taladros, baterias y otras herramientas. Exterior de la bolsa equipado con 6 prácticos bolsillos adicionales. Parte exterior inferior de la bolsa reforzada con goma. Cinta ajustable para colgar al hombro. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP 04 N	**61,68**	320	240	210	1,1	177489	1





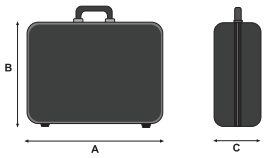
TOP 06 N

Bolsa práctica fabricada en material negro resistente a la rotura. Doble asa. Cierre con cremallera. Amplio espacio interior para herramientas e instrumentos - especialmente adecuado para transportar taladro eléctrico. Equipada con varios bolsillos para taladros, baterias y otras herramientas. Exterior de la bolsa equipado con 6 prácticos bolsillos adicionales. Parte exterior inferior de la bolsa reforzada con goma. Cinta ajustable para colgar al hombro. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP 06 N	**82,15**	510	270	200	1,5	177472	1





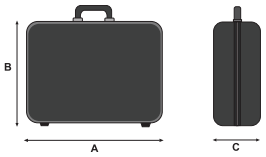
TOP ROLLER N

Bolsa práctica y de gran capacidad fabricada en material negro resistente a la rotura. Prevista de ruedas y de asa telescópica (trolley). Interiormente equipada con varios bolsillos y gran espacio para taladros, baterias y otras herramientas. Exterior de la bolsa equipado con varios prácticos bolsillos acolchados para herramientas y accesorios de diferentes dimensiones. Doble asa. Cierre con cremallera. Cinta ajustable para colgar al hombro. Soporte especial en la parte inferior de la bolsa que la mantiene en pie incluso cuando está llena. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP ROLLER N	**156,49**	510	400	220	4,0	177465	1





TOP 07

Práctica mochila ideal para aquellos que se desplazan en motocicleta. Fabricada en material negro resistente a la rotura. Cierre con cremallera y asa en parte superior. Equipada con varios bolsillos interiores y exteriores de diferentes tamaños ideales para herramientas, accesorios y documentos. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.

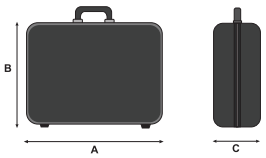


Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP 07	**96,95**	300	400	120	2,3	009797	1









TOP 05

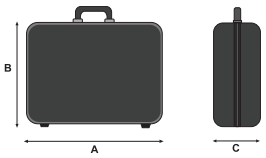
Bolsa multifuncional para herramientas y ordenador portátil. Fabricada en material negro resistente a la rotura. Un lado equipado con bolsillos interiores y exteriores para herramientas, y el otro equipado con area acolchada para ordenador portátil y varios bolsillos para documentos y accesorios. Asa de goma. Cinta ajustable para colgar al hombro. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	Medidas interiores A mm	B mm	C mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP 05 N	**93,14**	410	320	100	2,0	177496	1







TOP JACKET N

Chaleco con bolsillos portaherramientas en tejido especial reforzado. Talla ajustable. Bolsillos acolchados. Bolsillo para móvil. Amplio bolsillo posterior. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad. Bolsillo para clavos. Bolsillo para brocas. Bolsillo para nombre.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP JACKET N	**75,89**	480x660	1,0	177540	1





Bolsas portaherramientas WORK

TOP BELT N

Cinturón en tejido reforzado para bolsas y fundas portaherramientas. Ajustable de 92 a 135 mm.
Acolchado. Cierre rápido.



Artículo	Precio	Ø min. mm	Ø max. mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP BELT N	**9,94**	84	116	0,13	177571	1



TOP ELECTRA N

Bolsa portaherramientas para cintura en tejido reforzado. Adaptable a Top Belt N.
Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP ELECTRA N	**19,09**	280x50x285	0,35	009995	1



TOP TAPE N

Soporte para flexómetros en tejido reforzado. El flexómetro se aguanta enganchando el clip del mismo flexómetro al resistente soporte metálico. Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP TAPE N	**11,92**	100x55x195	0,06	177625	1

TOP TAPE PLUS N

Funda para flexómetros y pequeñas herramientas en tejido reforzado. Gancho lateral para llaves.
Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP TAPE PLUS N	**14,98**	105x60x170	0,12	009957	1





TOP PHONE N

Funda para teléfono móvil en tejido resistente. Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP PHONE N	**14,66**	80x35x155	0,07	177458	1





TOP DRILL N

Práctica funda en tejido reforzado para taladros a batería. Bolsillos para brocas y accesorios.
Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP DRILL N	**15,73**	180x340	0,12	009971	1



TOP NAIL N

Bolsa para clavos en tejido reforzado. Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP NAIL N	**15,73**	145x35x155	0,10	009940	1

TOP BIT N

Bolsa para brocas y puntas en tejido reforzado. Adaptable a Top Belt N. Banda reflectiva 3M para mayor seguridad.



Artículo	Precio	mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
TOP BIT N	**14,52**	130x20x180	0,12	177632	1





Maletas estancas de protección EXPLORER CASES






- A prueba de golpes
- A prueba de aplastamiento
- A prueba de agua. Certifiacado IP 67. Hermética hasta 10m
- A prueba de polvo y arena
- A prueba de productos corrosivos
- A prueba de cambios de presión
- Tolerancia temperaturas: -33°C / +90°C
- Material de alta densidad resina de plástico (polipropileno enriquecido)
- Apilables, incluso con modelos de diferentes tamaños
- Disponibles en varios colores
- Disponibles en varios tamaños
- Diseñada para aplicaciones militares


Varios sitios para poner candados para máxima seguridad


Válvula para ajustar la presión interna en caso de repentinos cambios de altura o temperatura.


Juntas de neopreno para una estanqueidad total


Cierres de fuerte presión grandes y seguros


Soportes para mantener la maleta de pie mientras la tapa está abierta


Bisagras de metal reforzado a prueba de corrosión


Asa robusta y ergonómica


Varias modelos equipados con ruedas


Etiqueta para nombre y dirección

MERCADOS TÍPICOS PARA MALETAS EXPLORER

INDUSTRIA



-Instrumentos delicados
-Instrumentos ópticos
-Herramientas, muestras
-Instrumentos de calibración
-Equipamiento de soldadura
-Equipamiento informático
-Kits de ingeniería

SUBMARINISMO / FOTOGRAFÍA



-Bombonas oxígeno
-Compresores de aire
-Equipameinto de submarinismo
-Cámaras / lentes
-Flashes
-Material espeleología

POLICIA / MILITAR



-Equipamiento visión nocturna
-Armas
-Equipamiento comunicación
-Instrumentos GPS
-Instrumentos de rayos X
-Equipamiento investigación
-Equipamiento vigilancia

BOMBEROS / SERVICIOS EMERGENCIA



-Sistemas de oxígeno
-Equipamiento visión nocturna
-Equipamiento térmico
-Equipamiento de rescate
-Equipamiento comunicación
-Equipamiento de primeros auxilios



Colores naranja y verde militar disponibles bajo demanda





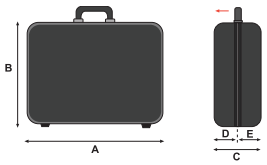
Interior disponible con varias capas de espuma microperforada para fácil adaptación de cualquier objeto o vacío



1908



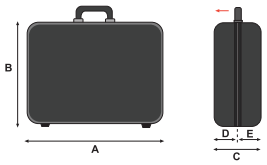
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
1908.B	**54,57**	Con espuma	int 190 ext 216	int 125 ext 180	int 85 ext 102	20	65	0,7	015071	1
1908.BE	**45,35**	Vacía	int 190 ext 216	int 125 ext 180	int 85 ext 102	20	65	0,7	015040	1



2209



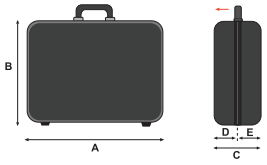
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
2209.B	**61,03**	Con espuma	int 220 ext 246	int 160 ext 215	int 95 ext 112	20	75	0,88	015194	1
2209.BE	**50,28**	Vacía	int 220 ext 246	int 160 ext 215	int 95 ext 112	20	75	0,88	015163	1



2214



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
2214.B	**68,89**	Con espuma	int 220 ext 246	int 160 ext 215	int 145 ext 162	20	125	0,88	015255	1
2214.BE	**54,75**	Vacía	int 220 ext 246	int 160 ext 215	int 145 ext 162	20	125	0,88	015224	1



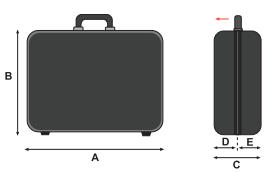
2712



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
2712.B	**93,18**	Con espuma	int 276 ext 305	int 200 ext 270	int 120 ext 144	35	85	1,7	010779	1
2712.BE	**79,90**	Vacía	int 276 ext 305	int 200 ext 270	int 120 ext 144	35	85	1,7	011523	1



Tapa extraíble



RI

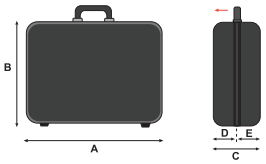
2717



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
2717.B	**106,10**	Con espuma	int 276 ext 305	int 200 ext 270	int 170 ext 194	35	135	2,0	010786	1
2717.BE	**90,10**	Vacía	int 276 ext 305	int 200 ext 270	int 170 ext 194	35	135	2,0	011554	1



Tapa extraíble



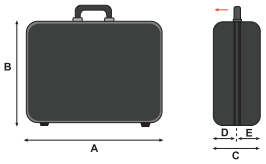
3317



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
3317.B	**157,28**	Con espuma	int 330 ext 360	int 234 ext 304	int 170 ext 194	68	102	2,4	010793	1
3317.BE	**135,61**	Vacía	int 330 ext 360	int 234 ext 304	int 170 ext 194	68	102	2,4	010960	1



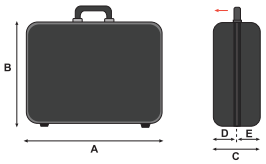
Tapa extraíble



3818



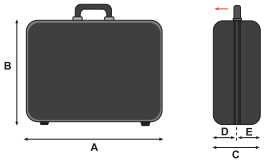
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
3818.B	**183,57**	Con espuma	int 380 ext 410	int 270 ext 340	int 180 ext 205	45	135	3,0	008646	1
3818.BE	**158,06**	Vacía	int 380 ext 410	int 270 ext 340	int 180 ext 205	45	135	3,0	008653	1



4412



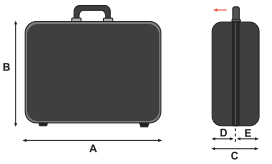
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
4412.B	**225,79**	Con espuma	int 445 ext 474	int 345 ext 415	int 125 ext 149	47	78	3,4	014913	1
4412.BE	**197,72**	Vacía	int 445 ext 474	int 345 ext 415	int 125 ext 149	47	78	3,4	014906	1



4419



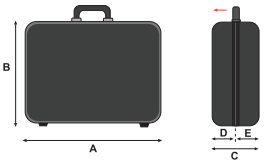
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
4419.B	**255,09**	Con espuma	int 445 ext 474	int 345 ext 415	int 190 ext 214	47	143	4,0	015316	1
4419.BE	**208,64**	Vacía	int 445 ext 474	int 345 ext 415	int 190 ext 214	47	143	4,0	015286	1



4820



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
4820.B	**274,91**	Con espuma	int 480 ext 520	int 370 ext 435	int 200 ext 230	45	155	4,5	008684	1
4820.BE	**234,16**	Vacía	int 480 ext 520	int 370 ext 435	int 200 ext 230	45	155	4,5	008691	1



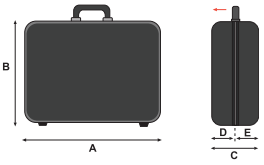
5117



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
5117.B	**258,83**	Con espuma	int 517 ext 546	int 277 ext 347	int 173 ext 197	50	123	4,6	014067	1
5117.BE	**201,72**	Vacía	int 517 ext 546	int 277 ext 347	int 173 ext 197	50	123	4,6	014074	1



Tapa extraíble



5122

Incluye ruedas y asa telescópica (trolley).

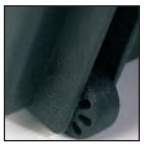


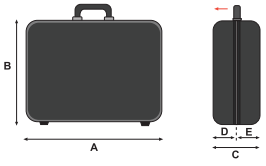
Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
5122.B	**324,26**	Con espuma	int 517 ext 546	int 277 ext 347	int 217 ext 247	50	167	4,6	013916	1
5122.BE	**268,91**	Vacía	int 517 ext 546	int 277 ext 347	int 217 ext 247	50	167	4,6	013923	1



Tapa extraíble





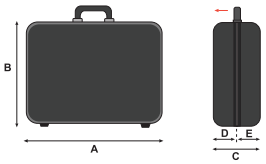


Maletas estancas de protección EXPLORER CASES

5822



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
5822.B	**340,63**	Con espuma	int 580 ext 650	int 440 ext 510	int 220 ext 242	60	160	7,0	008721	1
5822.BE	**287,51**	Vacía	int 580 ext 650	int 440 ext 510	int 220 ext 242	60	160	7,0	008738	1



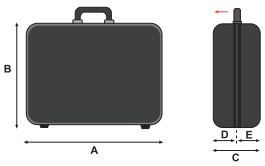
5833

Incluye ruedas, asa telescópica (trolley) y dos asas laterales para un fácil transporte.



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
5833.B	**488,07**	Con espuma	int 580 ext 682	int 440 ext 510	int 330 ext 355	60	270	9,0	008769	1
5833.BE	**414,03**	Vacía	int 580 ext 682	int 440 ext 510	int 330 ext 355	60	270	9,0	008776	1



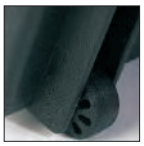
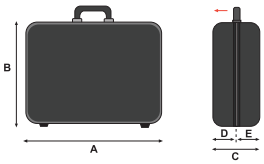
7630

Incluye ruedas, asa telescópica (trolley) y dos asas laterales para un fácil transporte.



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
7630.B	**536,67**	Con espuma	int 765 ext 860	int 485 ext 560	int 305 ext 330	60	245	11,0	008806	1
7630.BE	**444,32**	Vacía	int 765 ext 860	int 485 ext 560	int 305 ext 330	60	245	11,0	009056	1



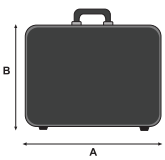
7641

Incluye ruedas y dos asas laterales para un fácil transporte.



Artículo	Precio	Interior	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso Kg.	Cod. barras 8024482...	
7641.B	**626,69**	Con espuma	int 765 ext 860	int 485 ext 550	int 415 ext 435	60	335	12,2	010809	1
7641.BE	**515,04**	Vacía	int 765 ext 860	int 485 ext 550	int 415 ext 435	60	335	12,2	011592	1






RI

Paneles para tapa EXPLORER

Paneles con bolsillos para adaptar al interior de las tapas de las maletas EXPLORER.



Artículo	Precio	Apto para EXPLORER	Cod. barras 8024482...	
PANEXPL27	**32,60**	2712 - 2717	010816	1
PANEXPL38	**37,68**	3818	010830	1
PANEXPL48	**46,75**	4820	010847	1
PANEXPL58	**53,82**	5822 - 5833	010854	1
PANEXPL76	**62,74**	7630 - 7641	010861	1

Bolsas acolchadas EXPLORER

Bolsas acolchadas extraíbles con asa para el interior de las maletas EXPLORER.





Artículo	Precio	Apto para EXPLORER	Cod. barras 8024482...	
BAG-R	**64,55**	2712	012087	1
BAG-E	**75,27**	3818	009278	1
BAG-F	**95,24**	4820	009285	1
BAG-G	**90,25**	5822 - 5833	009292	1
BAG-L	**70,49**	7630	009308	1
BAG-M	**124,25**	7630	009315	1
BAG-O	**89,51**	7641	010359	1
BAG-P	**182,03**	7641	010366	1

Bolsas para PC EXPLORER

Bolsas para PC portátil para maletas EXPLORER.



Artículo	Precio	Apto para EXPLORER	Descripción	Cod. barras 8024482...	
BAG-PC44	**134,08**	4412	Bolsa PC	014999	1











Divisores EXPLORER

Divisores internos ajustables para maletas EXPLORER.



Artículo	Precio	Apto para EXPLORER	Cod. barras 8024482...	
DIV-H	**109,12**	5833	009322	1
DIV-I	**53,02**	5833	009339	1
DIV-N	**120,87**	7630	009346	1
DIV-Q	**140,48**	7641	010373	1

Candado EXPLORER

Candado de latón patentado para maletas Explorer. Medida única para todas las medidas de maletas.
Con dos llaves.



Artículo	Precio	Cod. barras 8024482...	
Expl Padlock	**15,36**	010298	1

Candado combinación EXPLORER

Candado de latón patentado para maletas Explorer. Medida única para todas las medidas de maletas.
Con combinación de tres ruedas.



Artículo	Precio	Cod. barras 8024482...	
EXPL COMBILOCK	**15,36**	011691	1

Kit soportes

Kit 6 soportes metálicos y tornillos para bandejas suplementarias.



Artículo	Precio	Cod. barras 8024482...	
Kit Supp.Expl.	**15,65**	009728	1

Candado de combinación con sistema TSA

Los nuevos candados con sistema TSA permite a los agentes de la TSA (Administración de Seguridad en el Transporte) de los aeropuertos, abrir la maleta sin necesidad de romper el candado.
Los agentes de la TSA están formados para reconocer el logo certificado de Travel Sentry y así no romper el candado.



Artículo	Precio	Cod. barras 8024482...	
EXPL TSA.DIGILOCK	**26,07**	176116	1



UNIKO

& CON INDOLE DI FERRO!

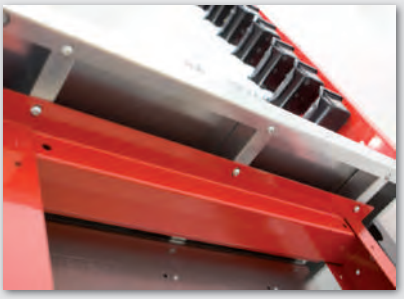




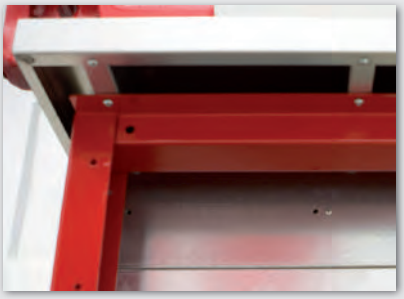




¿Por qué el banco de trabajo UNIKO es ÚNICO?



Encimera plancha de acero cincado de 2mm de grosor con 3 travesaños de refuerzo longitudinal colocados en forma de U (altura 40mm) proporciona un perfil de 42mm de gran robustez.



Bordes de la plancha doblados para un manejo sin riesgos de corte.



Encimera plancha de madera contrachapada de 30mm.



Pies de chapa de acero de 2,5mm de grosor con 8 puntos de soldadura y unidos a la encimera en forma de omega Ω para obtener una gran estabilidad.



Travesaños construidos con 4 perfiles curvados que le atribuyen una enorme fuerza para la mejor estabilidad del banco de trabajo. Tan sólo con 1 travesaño el banco ya es altamente estable.



Cajones muy robustos con cerradura individual, guías con rodamientos a bolas y apilables entre sí.



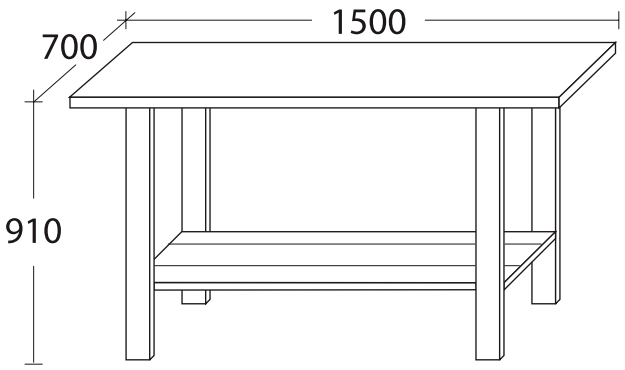
Las planchas laterales y traseras y el kit estante central proporcionan un espacio tapado de orden y colocación de materiales diversos bajo el banco.





Panel porta-herramientas más columnas porta-cubetas extraíbles colocados mediante barras soporte posteriores que permiten situar el banco de trabajo en cualquier lugar sin necesidad de ser apoyado en la pared.

NOVEDAD



BANCO DE TRABAJO UNIKO 1500

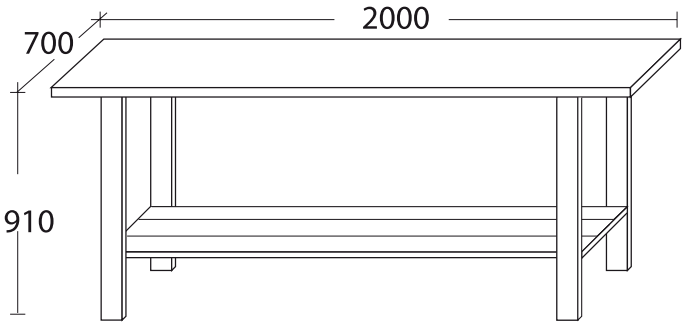




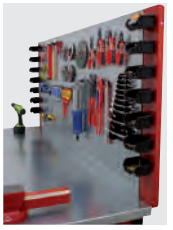
	Art.	€/Und.	Descripción	Color	Cant.	Peso
	000UK1520RR	169,60 €	Pareja de pies para banco de trabajo 1500 y 2000	ROJO	1	16,5 kg
	000UK1520RB	169,60 €	Pareja de pies para banco de trabajo 1500 y 2000	AZUL	1	16,5 kg
	00015007Z	16,00 €	Travesaño 1500 (desde 1 hasta 4 según necesidad: 3 = bandeja inferior, 1 = travesaño posterior)		1	3 kg
	00015005Z	193,60 €	Encimera de chapa zincada 1500 x 700 x 50 x 2 mm		1	23 kg
	00015005L	188,80 €	Encimera de madera contrachapada 1500 x 700 x 30 mm		1	14 kg
	000UK004R	121,60 €	Cajón de chapa zincada y pintada (apilables desde 1 hasta 4)	ROJO	1	10 kg
	000UK004B	121,60 €	Cajón de chapa zincada y pintada (apilables desde 1 hasta 4)	AZUL	1	10 kg
	00015008SZ	56,00 €	Panel posterior 1500 de chapa zincada		1	8 kg
	000UK008Z	57,60 €	Pareja de paneles laterales de chapa zincada		1	7 kg
	00015009KMZ	86,40 €	Kit de montaje para estante central 1500 (2 brazos + 3 travesaños + tornillos)		1	7 kg
	00015006PZ	142,40 €	Panel perforado 1500 de chapa zincada + ganchos		1	9 kg
	000UK010	48,00 €	Pareja soportes laterales para panel perforado		1	3 kg
	000UK1520AP	46,40 €	Accesorios porta-herramientas para panel perforado: 60 ganchos variados + 1 panel portallaves (fijas/estrella) + 1 panel porta-destornilladores		1	1,1 kg
	000UK1520PVMR	67,20 €	2 columnas laterales porta-cubetas + 14 cubetas porta-objetos	ROJO	1	4 kg
	000UK1520PVMB	67,20 €	2 columnas laterales porta-cubetas + 14 cubetas porta-objetos	AZUL	1	4 kg

Banco de trabajo

NOVEDAD



BANCO DE TRABAJO UNIKO 2000


Art.		€/Und.	Descripción	Color	Cant.	Peso
	000UK1520RR	169,60 €	Pareja de pies para banco de trabajo 1500 y 2000	ROJO	1	16,5 kg
	000UK1520RB	169,60 €	Pareja de pies para banco de trabajo 1500 y 2000	AZUL	1	16,5 kg
	00020007Z	25,60 €	Travesaño 2000 (desde 1 hasta 4 según necesidad: 3 = bandeja inferior, 1 = travesaño posterior)		1	4 kg
	00020005Z	216,96 €	Encimera de chapa zincada 2000 x 700 x 50 x 2 mm		1	30 kg
	00020005L	208,00 €	Encimera de madera contrachapada 2000 x 700 x 30 mm		1	21 kg
	000UK004R	121,60 €	Cajón de chapa zincada y pintada (apilables desde 1 hasta 4)	ROJO	1	10 kg
	000UK004B	121,60 €	Cajón de chapa zincada y pintada (apilables desde 1 hasta 4)	AZUL	1	10 kg
	00020008SZ	70,40 €	Panel posterior 2000 de chapa zincada		1	11 kg
	000UK008Z	57,60 €	Pareja de paneles laterales de chapa zincada		1	7 kg
	00020009KMZ	124,80 €	Kit de montaje para estante central 2000 (2 brazos + 3 travesaños + tornillos)		1	10 kg
	00020006PZ	166,40 €	Panel perforado 2000 de chapa zincada + ganchos		1	12 kg
	000UK010	48,00 €	Pareja soportes laterales para panel perforado		1	3 kg
	000UK1520AP	46,40 €	Accesorios porta-herramientas para panel perforado: 60 ganchos variados + 1 panel portallaves (fijas/estrella) + 1 panel porta-destornilladores		1	1,1 kg
	000UK1520PVMR	67,20 €	2 columnas laterales porta-cubetas + 14 cubetas porta-objetos	ROJO	1	4 kg
	000UK1520PVMB	67,20 €	2 columnas laterales porta-cubetas + 14 cubetas porta-objetos	AZUL	1	4 kg

Usando como base los kit básico/standard, añade otros elementos para crear el banco de trabajo que se adapte a tus necesidades.

NOVEDAD

KIT BÁSICO ROJO

Encimera Acero | Encimera Madera



1500 - ACERO

Art. UNKBA1500

Composición:

00015005Z Encimera chapa zincada
000UK1520RR Pareja de pies ROJO
00015007Z Travesaño

Precio total 379,20 €

1500 - MADERA

Art. UNKBM1500

Composición:

00015005L Encimera de madera
000UK1520RR Pareja de pies ROJO
00015007Z Travesaño

Precio total 374,40 €

2000 - ACERO

Art. UNKBA2000

Composición:

00020005Z Encimera chapa zincada
000UK1520RR Pareja de pies ROJO
00020007Z Travesaño

Precio total 412,16 €

2000 - MADERA

Art. UNKBM2000

Composición:

00020005L Encimera de madera
000UK1520RR Pareja de pies ROJO
00020007Z Travesaño

Precio total 403,20 €

NOVEDAD

KIT BÁSICO AZUL

Encimera Acero | Encimera Madera



1500 - ACERO

Art. UNKBA1500B

Composición:

00015005Z Encimera chapa zincada
000UK1520RB Pareja de pies AZUL
00015007Z Travesaño

Precio total 379,20 €

1500 - MADERA

Art. UNKBM1500B

Composición:

00015005L Encimera de madera
000UK1520RB Pareja de pies AZUL
00015007Z Travesaño

Precio total 374,40 €

2000 - ACERO

Art. UNKBA2000B

Composición:

00020005Z Encimera chapa zincada
000UK1520RB Pareja de pies AZUL
00020007Z Travesaño

Precio total 412,16 €

2000 - MADERA

Art. UNKBM2000B

Composición:

00020005L Encimera de madera
000UK1520RB Pareja de pies AZUL
00020007Z Travesaño

Precio total 403,20 €

Kit standard

Usando como base los kit básico/standard, añade otros elementos para crear el banco de trabajo que se adapte a tus necesidades.

NOVEDAD

KIT STANDARD ROJO

Encimera Acero Encimera Madera



1500 - ACERO

Art. UNKSA1500

Composición:

00015005Z	Encimera chapa zincada
000UK1520RR	Pareja de pies ROJO
00015007Z	Travesaño (x4)
000UK004R	Cajón ROJO



Precio total 500,80 €

1500 - MADERA

Art. UNKSM1500

Composición:

00015005L	Encimera de madera
000UK1520RR	Pareja de pies ROJO
00015007Z	Travesaño (x4)
000UK004R	Cajón ROJO



Precio total 496,00 €

2000 - ACERO

Art. UNKSA2000

Composición:

00020005Z	Encimera chapa zincada
000UK1520RR	Pareja de pies ROJO
00020007Z	Travesaño (x4)
000UK004R	Cajón ROJO



Precio total 533,76 €

2000 - MADERA

Art. UNKSM2000

Composición:

00020005L	Encimera de madera
000UK1520RR	Pareja de pies ROJO
00020007Z	Travesaño (x4)
000UK004R	Cajón ROJO



Precio total 524,80 €

NOVEDAD

KIT STANDARD AZUL

Encimera Acero Encimera Madera



1500 - ACERO

Art. UNKSA1500B

Composición:

00015005Z	Encimera chapa zincada
000UK1520RB	Pareja de pies AZUL
00015007Z	Travesaño (x4)
000UK004B	Cajón AZUL



Precio total 500,80 €

1500 - MADERA

Art. UNKSM1500B

Composición:

00015005L	Encimera de madera
000UK1520RB	Pareja de pies AZUL
00015007Z	Travesaño (x4)
000UK004B	Cajón AZUL



Precio total 496,00 €

2000 - ACERO

Art. UNKSA2000B

Composición:

00020005Z	Encimera chapa zincada
000UK1520RB	Pareja de pies AZUL
00020007Z	Travesaño (x4)
000UK004B	Cajón AZUL



Precio total 533,76 €

2000 - MADERA

Art. UNKSM2000B

Composición:

00020005L	Encimera de madera
000UK1520RB	Pareja de pies AZUL
00020007Z	Travesaño (x4)
000UK004B	Cajón AZUL



Precio total 524,80 €

UMETA



Bombas de engrase

Eco-Lube

Modelo económico. Bomba de engrase de palanca 500 cm3 con válvula de llenado. Cuerpo lacado azul RAL 5026. Para cartucho de grasa de 400 gr ó 500 gr de grasa a granel. Bolsa de plástico.



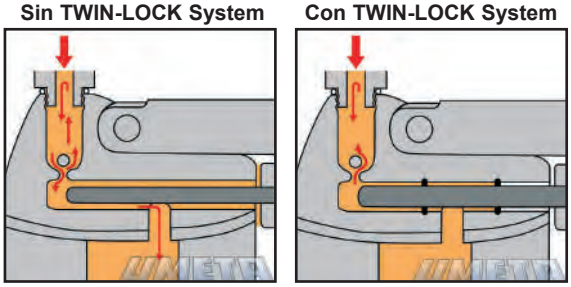
Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
7000003	**17,80**	1/8"	-	005051	1

Bombas de engrase de palanca

Características de las bombas de engrase UMETA
-Sistema TWIN-LOCK que protege el pistón de precisión contra el desgaste, gracias a dos juntas especiales.
-Según norma DIN 1283
-Suministro de 2 cm3 /0,06 Oz. de grasa por golpe.
-Sin desgaste después de 30.000 emboladas, conservando íntegramente la capacidad de suministro por golpe.
-Presión de suministro 800 bar / 11,600 PSI
-Conector templado, roscado a M 10x1 o a 1/8 gas.

TWIN-LOCK SYSTEM

Sin TWIN-LOCK System **Con TWIN-LOCK System**



El sistema TWIN-LOCK protege el pistón de precisión contra el desgaste, gracias a dos juntas especiales. La situación de estas juntas tóricas, evita los engrases falsos y las pérdidas de grasa del pistón. Las juntas varían con la presión, por lo que el efecto de sellado se adapta a la presión de trabajo. Debido al vació que se crea durante el bombeo, la grasa, incluso la viscosa biodegradable, llega perfectamente al punto de engrase.
El sistema Ever-Flow, inventado y patentado por UMETA, asegura que, incluso la grasa más espesa a baja temperatura, no puede impedir el buen funcionamiento de las bombas de engrase UMETA con sistema TWIN-LOCK. Ideal igualmente para grasa espesa biodegradable, puesto que la válvula de salida, está equipada con un sistema especial de cierre de bola. Otra ventaja de UMETA, para un problema que ocasiona bastantes fracasos a los productos de la competencia. Si Vd utiliza bombas de engrase para el mantenimiento de su maquinaria, elija un modelo seguro y fiable. Las bombas económicas pueden ocasionar serios problemas debidos a engrases defectuosos. Las excesivas tolerancias que normalmente presentan entre el pistón y el cilindro metálico, pueden provocar que la grasa se acumule en el fondo del cuerpo, y sin que Vd. se percate, no llegue al punto de engrase deseado. Si no quiere correr este riesgo, confíe en las bombas de engrase UMETA con el sistema único TWIN-LOCK.

73/PK FV

300 cm³ con válvula de llenado. Zincada. Caja de cartón litografiada.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
V000457	**40,54**	M10x1	-	003361	1
V000943	**44,89**	M10x1	lanza acodada 110/G	004153	1
V000458	**40,54**	1/8"	-	003255	1
V000564	**44,89**	1/8"	lanza acodada 111/G	003613	1

75/PK FV

500 cm³ con válvula de llenado. Zincada. Caja de cartón litografiada.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
V000558	**33,43**	M10x1	-	003392	1
V000467	**37,98**	M10x1	lanza acodada 110/G	003262	1
V000464	**39,03**	M10x1	latiguillo 340/GLN	001862	1
V000470	**33,43**	1/8"	-	003408	1
V000870	**38,15**	1/8"	lanza acodada 111/G	001503	1
V000468	**39,03**	1/8"	latiguillo 341/GLN	002937	1

RI

75/PL FV

600 cm³ con válvula de llenado. Zincada. Caja de cartón litografiada.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
V000559	**37,28**	M10x1	-	003415	1
V000560	**37,28**	1/8"	-	003422	1
V001125	**43,05**	1/8"	latiguillo 341/GLN	003637	1

75/LL FV

1000 cm³ con válvula de llenado. Zincada. Bolsa de plástico.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
7053112	**54,53**	M10x1	-	003439	1
7053212	**54,53**	1/8"	-	003446	1
V001085	**62,31**	1/8"	latiguillo 341/GLN	004320	1

75/PKU FV

500 cm³ con válvula de llenado. Zincada. Empuñadura ergonómica en cuerpo y palanca.
Caja de cartón multicolor.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
6800130	**53,51**	M10x1	latiguillo 340/GLN	001473	1
7752611	**53,51**	1/8"	latiguillo 341/GLN	001480	1

85/PK FV Bomba de engrase a una mano

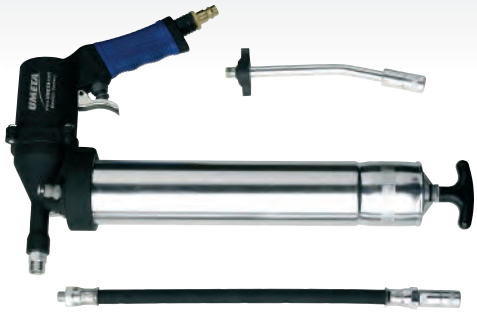
500 cm³ con válvula de llenado. Plata. Caja de cartón multicolor.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
V000284	**54,08**	M10x1	-	003453	1
V000751	**54,08**	1/8"	-	002920	1

DRP 30 Bomba de engrase neumática

Bomba de engrase neumática DRP 30. Suministro de grasa permanente. Engrasador de llenado y válvula de ventilación separados. Adaptador rápido. Cuerpo de aluminio muy ligero y ergonómico. Rosca de conexión R1/8. Apropiada para: grasa de viscosidad hasta NLGI 2 Capacidad de almacenaje: cartucho de grasa de 400 g ó bien 500 g de grasa suelta (aparato de llenado de grasa) Tasa de compresión: 40:1 Tasa de compresión de aire: 3-7 bar, recomendado 6 bar Presión de trabajo: 280 bar máx. Caja cartón multicolor.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
7437505	**129,69**	1/8"	latiguillo flexible doble Ø 13 mm, 300 mm y lanza de extensión incluidos, respectivamente con embrague hidráulico.	004344	1

Bombas de engrase

Atención:

Todas las bombas de palanca Umeta están preparadas para uso con cartucho de grasa.
Para uso a granel, siga las siguientes instrucciones:

Imagen 1:
Desenrosque la cabeza de la bomba. Luego desenrosque la empuñadura de plástico (1) y la tuerca de bloqueo (2) de la varilla de conexión. La varilla de conexión (8) debe estar sujetada firmemente por la palanca de fijación (3).

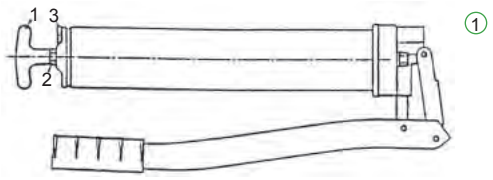


Imagen 2:
Sitúe la bomba con la abertura en una superficie firme y empuje la palanca de fijación (3). Vacíe el interior de la bomba, incluyendo la arandela metálica (4), émbolo de goma (5), disco soporte (6) y el muelle (7).



Imagen 3:
Saque el disco soporte (6) y el émbolo de goma (5) de la varilla. Déle la vuelta al émbolo de goma, para poder utilizar grasa a granel. Asegúrese que la arandela metálica (4) permanece en la varilla de conexión. A continuación coloque el disco de soporte (6) y el muelle y vuelva a montar la bomba.



Imagen 4:
Inserte la varilla de conexión ensamblada en la bomba, como indica la imagen 4. La parte abierta del pistón queda visible en el interior de la bomba.
Asegúrese de insertar la palanca de fijación (3).

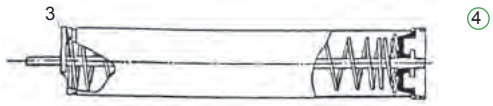
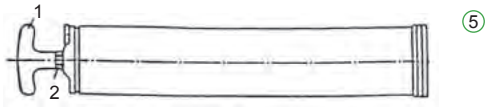
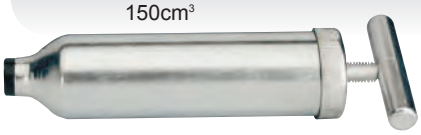


Imagen 5:
Rosque la tuerca de bloqueo (2) y la empuñadura de plástico (1) en la varilla de conexión. La bomba de engrase de palanca ya puede ser utilizada otra vez.



Bomba de engrase de tornillo

150cm³



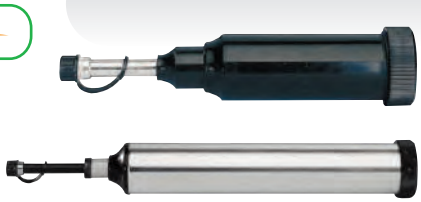
Artículo	Modelo	Precio	Rosca	L mm	Presión bar/PSI	Cod. barras 4016532...	
7611213	**21**	**30,80**	1/8"	210	70/1000	003606	1

Bombas de engrase de empuje



Artículo	Modelo	Precio	Boquilla	L mm	Capacidad cm³	Presión bar/PSI	Cod. barras 4016532...	
7130433	**30**	**5,87**	cóncava	165	60	100/1450	002944	1
7130133	**30/S**	**5,87**	cónica	165	60	100/1450	002951	1
7136413	**36**	**24,64**	cóncava	240	300	200/2900	002968	1
7136113	**36/S**	**24,64**	cónica	240	300	200/2900	002975	1

Bombas de engrase de empuje telescópicas



Artículo	Modelo	Precio	Boquilla	L mm	Capacidad cm³	Presión bar/PSI	Cod. barras 4016532...	
7142433	**42**	**9,46**	cóncava	270	110	100/1450	003460	1
7142133	**42/S**	**9,42**	cónica	270	110	100/1450	003309	1
7146413	**46**	**26,08**	cóncava	560	335	200/2900	000711	1
7146113	**46/S**	**26,08**	cónica	560	335	200/2900	003316	1

Sistema de llenado para bombas de engrase

Con este sistema de llenado todas las bombas de engrase equipadas con válvulas de llenado DIN pueden llenarse de grasa de manera fácil y segura. Debido a sus tornillos ajustables, el sistema de llenado puede utilizarse con todos los bidones de tamaño usual. La válvula de bloqueo evita el goteo.



Artículo	Precio	Capacidad	Ø Bidón	Cod. barras 4016532...	
7591483	**174,03**	15 Kgs	240-270 mm	002487	1
7591583	**222,17**	25 Kgs	310-335 mm	002494	1
7591683	**228,77**	50 Kgs	335-385 mm	002500	1

Bomba de trasvase de palanca para aceites

Para barriles. Tubo telescópico de acero 440-860 mm. Palanca de acero. Suministro 16 l/min. – 300cc por golpe palanca. Utilizable únicamente con aceites hasta clase SAE 90. No utilizable con grasas.



Artículo	Precio	Cod. barras 4016532...	
9626830	**66,26**	001794	1

Bomba de trasvase de manivela para aceites

Para barriles. Profundidad tubo, 980 mm. Codo de acero + tubo flexible PVC de 2 m, con muelle anti-torsión. Suministro 35 l/min. Utilizable únicamente con aceites hasta clase SAE 90. No utilizable con grasas.



Artículo	Precio	Cod. barras 4016532...	
9626820	**89,40**	001787	1

Accesorios para bombas de engrase

Latiguillos flexibles de alta presión

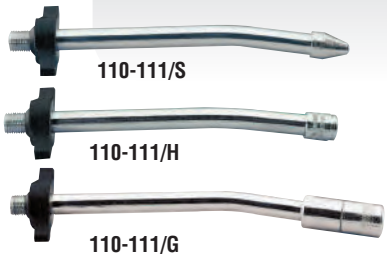
Poliamida. Presión máx. 1000 bar/14500 PSI. DIN 1283.



Artículo	Modelo	Precio	Rosca	Descripción	Cod. barras 4016532...	
7821118	**360/LN**	**5,44**	M10x1	Tubo flex. 300 mm.	001879	1
7822118	**362/LN**	**7,65**	M10x1	Tubo flex. 500 mm.	001985	1
V000039	**340/GLN**	**7,83**	M10x1	360/LN + 515/G	002586	1
V000041	**342/GLN**	**10,04**	M10x1	362/LN + 515/G	002593	1
7821128	**361/LN**	**5,43**	1/8”	Tubo flex. 300 mm.	002890	1
7822128	**363/LN**	**7,65**	1/8”	Tubo flex. 500 mm.	003644	1
V000108	**341/GLN**	**7,83**	1/8”	361/LN + 516/G	002302	1
7822122	**343/GLN**	**10,05**	1/8”	363/LN + 516/G	002319	1

Lanzas tubulares acodadas

Con palomilla de poliamida, para fijar en la dirección deseada.



Artículo	Modelo	Precio	Rosca	-L-	Descripción	Para engrasadores	Cod. barras 4016532...	
V000316	**110/S**	**2,65**	M10x1	150	Boquilla cónica		002548	1
V000285	**111/S**	**2,65**	1/8”	150	Boquilla cónica		003484	1
7312211	**110/H**	**3,08**	M10x1	150	Boquilla hidráulica		002555	1
V000375	**111/H**	**3,16**	1/8”	150	Boquilla hidráulica		004443	1
V000279	**110/G**	**4,35**	M10x1	165	Conector hidráulico		002562	1
V000337	**111/G**	**4,35**	1/8”	165	Conector hidráulico		002906	1

Boquillas / Conectores

Para bombas de engrase de palanca.

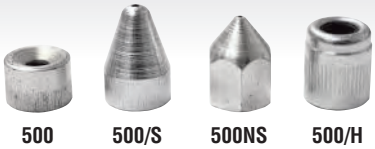




Artículo	Modelo	Precio	Rosca	Descripción	Cod. barras 4016532...	
7351411	**501**	**1,44**	M10x1	Boquilla cóncava	002647	1
V000248	**501/S**	**1,02**	M10x1	Boquilla cónica	002654	1
V000246	**501/NS**	**1,96**	M10x1	Boquilla cónica superfina	002661	1
V000104	**501/H**	**1,45**	M10x1	Boquilla hidráulica	002678	1
V000077	**515/G**	**2,40**	M10x1	Conector hidráulico	000889	1
7351316	**512/G**	**6,52**	M10x1	Conector hidráulico reforzado	002685	1
V000085	**520/10**	**9,28**	M10x1	Conector M4 para engras. cabeza plana	002692	1
V000097	**521/16**	**9,46**	M10x1	Conector M1+T1 para engras. cabeza plana	002708	1
7351711	**522/22**	**12,61**	M10x1	Conector M22 para engras. cabeza plana	002715	1
7351421	**502**	**1,26**	1/8”	Boquilla cóncava	003545	1
V000254	**502/S**	**1,27**	1/8”	Boquilla cónica	003507	1
V000252	**502/NS**	**1,96**	1/8”	Boquilla cónica superfina	003569	1
7351221	**502/H**	**1,38**	1/8”	Boquilla hidráulica	003514	1
V000106	**516/G**	**2,40**	1/8”	Conector hidráulico	002289	1
7351326	**511/G**	**6,53**	1/8”	Conector hidráulico reforzado	003538	1
7351821	**523/10**	**9,28**	1/8”	Conector M4 para engras. cabeza plana	003590	1
V000331	**524/16**	**9,46**	1/8”	Conector M1+T1 para engras. cabeza plana	003576	1
V000098	**525/22**	**13,05**	1/8”	Conector M22 para engras. cabeza plana	003583	1

Boquillas

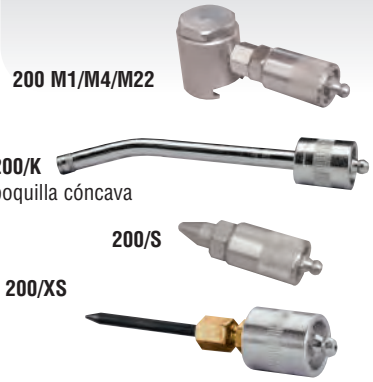
Para bombas de empuje.



Artículo	Modelo	Precio	Rosca	Descripción	Cod. barras 4016532...	
7351461	**500**	**1,02**	M9x1	Cóncava	003552	10
7351161	**500/S**	**1,02**	M9x1	Cónica	002425	10
7351561	**500/NS**	**1,96**	M9x1	Cónica superfina	002272	10
7351261	**500/H**	**1,48**	M9x1	Hidráulica	003521	10

Accesorios para bombas de engrase

Adaptadores rápidos para tubos y extensiones



Artículo	Modelo	Precio	Adaptables a:	Cod. barras 40165320...	
7321651	**200/M1**	**17,81**	Engrasadores M1 medios cabeza plana	00940	1
7321851	**200/M4**	**17,28**	Engrasadores M4 pequeños	02722	1
7321751	**200/M22**	**21,94**	Engrasadores M22 gigantes cabeza plana	02739	1
7322451	**200/K**	**17,17**	Ejes de transmisión	02746	1
7321151	**200/S**	**13,83**	Engrasadores cóncavos tipo LUB	02753	1
7321551	**200/XS**	**17,90**	Ejes de transmisión y engrasadores pequeños de todo tipo	02852	1

Unión giratoria

Para mantener una unión flexible entre tubo y el conector, y orientarlo en la dirección deseada sin tener que girar la bomba.



Artículo	Modelo	Precio	Rosca	Cod. barras 4016532...	
7331911	**140/G20**	**4,77**	M10x1	002579	1
7331921	**140/G21**	**4,77**	1/8"	003491	1

Cartucho de grasa litio UMETA

Grasa de super litio multi-usos. Cartucho apropiado para bombas de engrase a palanca y de aire comprimido, para todo tipo de cojinetes excepto cojinetes de agujas.



Artículo	Precio	Capacidad	Cod. barras 4016532...	
7371953	**4,73**	400 grs	000537	24

Bombas de aceite

73/PKO Bomba de aceite de palanca

Equipada con juntas especiales, que evitan pérdidas aún en casos de uso esporádico.



Artículo	Precio	Rosca	Accesorios	Cod. barras 4016532...	
V000750	**55,54**	M10x1	-	002982	1
V000766	**53,66**	1/8"	-	004566	1

Bombas de aceite de empuje



Artículo	Modelo	Precio	Boquilla	L mm	Capacidad ml	Presión bar/PSI	Cod. barras 4016532...	
7143133	**43/S**	**16,16**	cónica	270	180	100/1450	001398	1
7143233	**43/H**	**15,58**	hidráulica	270	180	100/1450	001404	1

Bombas de succión / inyección

Bombas de succión/inyección

Para aceites y otros líquidos. Con doble junta para evitar pérdidas. La válvula reversible de la bomba Tipo 2/V (7212443) te permite succionar líquidos de un tanque/recipiente y dispensarlo en otro.



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 2/v
Con 2 tubos para trasvase de líquidos

Artículo	Modelo	Precio	Cuerpo Ø mm	L mm	Capacidad cm^3	Cod. barras 4016532...	
7222143	**Tipo 2**	**16,81**	40	290	250	003286	1
7233113	**Tipo 3**	**18,52**	50	360	500	003002	1
7212443	**Tipo 2/v**	**53,51**	40	360	250	003156	1

Accesorios bombas succión/inyección



SDG-10

SDK-10

SDF-10

Artículo	Modelo	Precio	L mm	Descripción	Cod. barras 4016532...	
7255113	**SDG-10**	**2,58**	190	Lanza tubular recta	003293	1
7265113	**SDK-10**	**2,58**	190	Lanza tubular acodada	003477	1
7277113	**SDF-10**	**1,78**	300	Tubo plástico transparente	003019	1

Aceiteras

K-flex Acero

Bomba de latón sistema de doble bombeado a bolas. Alta presión de salida.
Bomba de doble efecto. Boca de llenado amplia. Depósito de acero pintado al horno color rojo.
Fácil de desmontar y de limpiar. Muy estable, base ancha.



Artículo	Modelo	Precio	Capacidad ml	Lanza	grs	Cod. barras 4016532...	
7522224	**K 200 flex**	**8,63**	200	Tubo flexible	195	001107	4
7523224	**K 300 flex**	**9,28**	300	Tubo flexible	215	001114	4
7525224	**K 500 flex**	**10,69**	500	Tubo flexible	235	001121	4

A-met Aluminio

Bomba de latón sistema de doble bombeado a bolas. Alta presión de salida. Bomba de doble efecto.
Boca de llenado amplia. Depósito de fundición resistente a los golpes. Fácil de desmontar y de limpiar.
Muy estable, base ancha.



Artículo	Modelo	Precio	Capacidad ml	Lanza	grs	Cod. barras 4016532...	
7533106	**A 300 met**	**22,65**	300	Tubo acero	270	000964	6

Juego 4 embudos

Material: poliamida resistente color rojo. Sin filtro.



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 4016532...	
9626103	**3,85**	60 / 80 / 100 / 120	004610	6

Embudos

Material: poliamida resistente color rojo. Sin filtro.



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 4016532...	
9626107	**1,01**	75	001541	6
9626109	**1,51**	100	001558	12
9626140	**3,30**	140	004740	12

Embudo para botellas/botes de aceite

Material: poliamida resistente color rojo.



Artículo	Precio	Ø mm	Cod. barras 4016532...	
9626300	**9,72**	120	001619	6

Medidor graduado

Material: poliamida resistente color rojo.



Artículo	Precio	Capacidad	Cod. barras 4016532...	
9626701	**9,85**	1,0 l.	001671	15
9626702	**10,23**	2,0 l.	001688	10
9626705	**19,85**	5,0 l.	001695	4

Útiles de trasvase de plástico

Prolongadores flexibles

Material: poliamida resistente color rojo.



Artículo	Precio €	Adaptable a	Cod. barras 4016532...	
9626706	**2,35**	Medidor 0,5/1,0/2,0 l.	001701	6

Medidor graduado transparente

Tipo jarra.



Artículo	Precio €	Capacidad	Cod. barras 4016532...	
9626725	**3,12**	0,25 l.	001718	25
9626800	**4,36**	0,5 l.	001725	16
9626801	**6,67**	1,0 l.	001732	12
9626802	**8,11**	2,0 l.	001749	12
9626803	**9,89**	3,0 l.	001756	10
9626805	**14,17**	5,0 l.	001763	5

Recipiente para aceite

Redondo con vertedero. Material: poliamida resistente color rojo.



Artículo	Precio €	Ø mm	Capacidad	Cod. barras 4016532...	
9626810	**7,01**	340	6,0 l.	001770	6

Turbo-Sprayer

Pulverizador industrial con junta vitón, a prueba de agentes químicos.
Para sustancias solventes, detergentes líquidos, aceites finos y agua.



Artículo	Precio €	Capacidad	Cod. barras 4016532...	
9626841	**7,60**	1000 ml.	001800	6

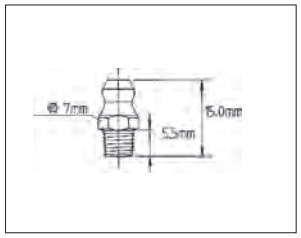
Engrasadores hidráulicos de cabeza esférica DIN 71412 (ISO 3799, ISO 6392)

Tipo cónico en acero zincado brillante y pasivado. Tipos especiales disponibles en latón y acero inoxidable V2A.
Los engrasadores hidráulicos UMETA presentan una **rosca cónica**, el diámetro de la cabeza es de 6,5 - 0,2 mm.
Bajo demanda, UMETA puede fabricar engrasadores con diferentes medidas, roscas, tipos de rosca (por ejemplo, rosca cilíndrica), con otras presiones de abertura...
Como boquilla, aconsejamos el conector hidráulico 515/G - 516/G. Para su protección y conservación, aconsejamos el uso de tapones de plástico.

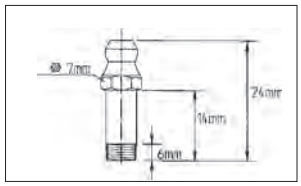
Hidráulico recto DIN 71412 tipo A

Cabeza esférica, templada según normas DIN. **Rosca cónica.**

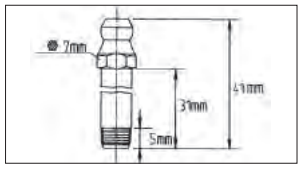


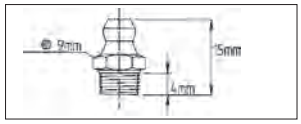




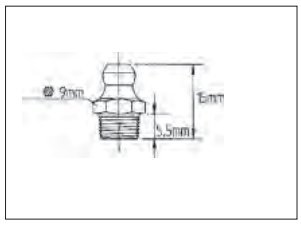




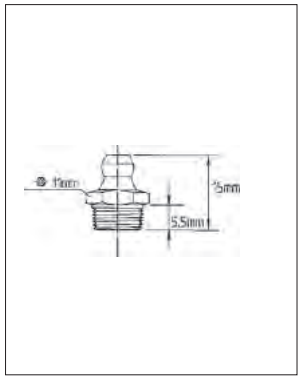


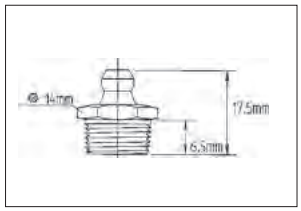












Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1100701	**31,54**	H1	M5x0,8	acero	200845	100
1100703	**17,34**	H1	M6x0,75	acero	200029	100
1100704	**17,34**	H1	M6x1,0	acero	200036	100
1100737	**17,34**	H1	1/4"-28 SAE	acero	200043	100
1100750	**17,34**	H1	1/4"-20 WHIT	acero	200852	100
1110704	**75,08**	H1	M6x1,0	latón	201026	100
1110737	**75,08**	H1	1/4"-28 SAE	latón	201019	100
1120704	**159,04**	H1	M6x1,0	inox	200135	100
1120737	**159,04**	H1	1/4"-28 SAE	inox	200616	100
5241057	**57,79**	H1	M6x1,0	acero	200869	100
5241058	**57,79**	H1	1/4"-28 SAE	acero	200876	100
5313742	**152,19**	H1	M6x1,0	acero	201743	100
5241068	**21,99**	H1	5/16"-24 SAE	acero	200883	100
1100905	**21,33**	H1	M7x1,0	acero	200890	100
1100907	**20,90**	H1	M8x1,0	acero	200074	100
1100908	**20,90**	H1	M8x1,25	acero	200081	100
1100951	**20,90**	H1	5/16"-18 WHIT	acero	200906	100
1110907	**86,62**	H1	M8x1,0	latón	201033	100
1110908	**86,62**	H1	M8x1,25	latón	203624	100
1120907	**182,16**	H1	M8x1,0	inox	200142	100
1120908	**182,16**	H1	M8x1,25	inox	200159	100
1101109	**24,46**	H1	M10x1,0	acero	200098	100
1101110	**24,46**	H1	M10x1,25	acero	200913	100
1101111	**24,46**	H1	M10x1,5	acero	200920	100
1101139	**24,46**	H1	3/8"-24 SAE	acero	200937	100
1101152	**24,46**	H1	3/8"-16 WHIT	acero	200944	100
1101156	**24,46**	H1	1/8"-28 BSP	acero	200111	100
1101167	**24,46**	H1	1/8"-27 NPT	acero	200951	100
1111109	**107,59**	H1	M10x1,0	latón	201040	100
1111111	**107,58**	H1	M10x1,5	latón	203631	100
1111156	**107,59**	H1	1/8"-28 BSP	latón	201057	100
1111457	**148,83**	H1	1/4"-19BSP	latón	202092	100
1121109	**204,38**	H1	M10x1,0	inox	200166	100
1121111	**204,38**	H1	M10x1,5	inox	201521	100
1121156	**204,38**	H1	1/8"-28 BSP	inox	200173	100
1101457	**56,42**	H1	1/4"-19 BSP	acero	200128	100
1101468	**56,42**	H1	1/4"-18 NPT	acero	200968	100
1101412	**59,32**	H1	M12x1,0	acero	200975	100
1101413	**59,32**	H1	M12x1,25	acero	200982	100
1101414	**59,32**	H1	M12x1,5	acero	200999	100
1101415	**59,32**	H1	M12x1,75	acero	201002	100
1121457	**367,76**	H1	1/4"-19BSP	inox	201538	100

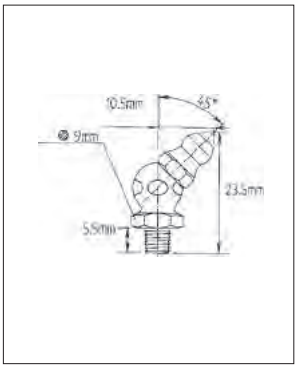
Precios sujetos a variaciones de materias primas

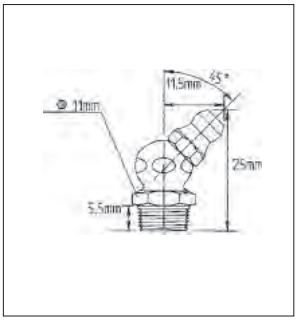
Engrasadores hidráulicos

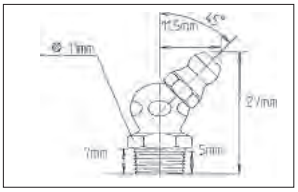
Hidráulico 45º DIN 71412 tipo B

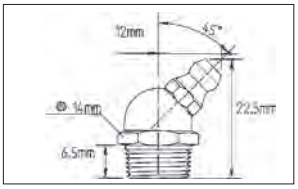
Cabeza esférica, cementada. **Rosca cónica.**









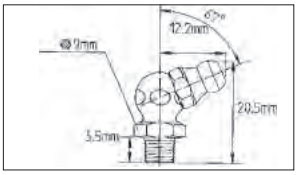


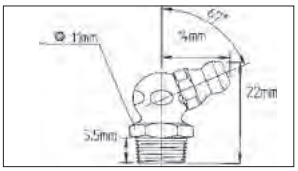
Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1200904	**47,97**	H2	M6x1,0	acero	200197	100
1200937	**47,97**	H2	1/4"-28 SAE	acero	200227	100
1200950	**47,97**	H2	1/4"-20 WHIT	acero	200388	100
1200905	**47,97**	H2	M7x1,0	acero	200395	100
1200907	**47,97**	H2	M8x1,0	acero	200203	100
1200908	**47,97**	H2	M8x1,25	acero	200210	100
1200938	**47,97**	H2	5/16"-24 SAE	acero	200418	100
1200951	**47,97**	H2	5/16"-18 WHIT	acero	200425	100
1210904	**205,40**	H2	M6x1,0	latón	200524	100
1210907	**205,40**	H2	M8x1,0	latón	200531	100
1210908	**205,40**	H2	M8x1,25	latón	203648	100
1220904	**454,34**	H2	M6x1,0	inox	200562	100
1220907	**454,34**	H2	M8x1,0	inox	200579	100
1220908	**454,34**	H2	M8x1,25	inox	201576	100
1201109	**50,20**	H2	M10x1,0	acero	200432	100
1201110	**50,20**	H2	M10x1,25	acero	200449	100
1201111	**50,20**	H2	M10x1,5	acero	200456	100
1201156	**50,20**	H2	1/8"-28 BSP	acero	200463	100
1201139	**50,20**	H2	3/8"-24 SAE	acero	200470	100
1201152	**50,20**	H2	3/8"-16 WHIT	acero	200487	100
1211109	**244,52**	H2	M10x1,0	latón	200548	100
1211156	**244,52**	H2	1/8"-28 BSP	latón	200555	100
1211457	**264,09**	H2	1/4"-19BSP	latón	202191	100
1221109	**499,84**	H2	M10x1,0	inox	200586	100
1221156	**499,84**	H2	1/8"-28 BSP	inox	200401	100
1221457	**634,93**	H2	1/4"-19BSP	inox	201729	100
5242104	**53,29**	H2	1/8"-27 NPT	acero	200494	100
1201457	**126,63**	H2	1/4"-19 BSP	acero	200234	100
1201468	**126,63**	H2	1/4"-18 NPT	acero	200500	100
1201412	**126,63**	H2	M12X1,0	acero	202603	100
1201414	**126,63**	H2	M12x1,5	acero	200517	100

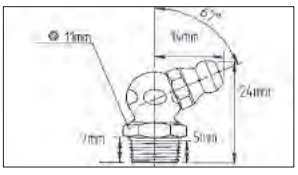
Hidráulico 67º DIN 71412 tipo B

Cabeza esférica, cementada. **Rosca cónica.**









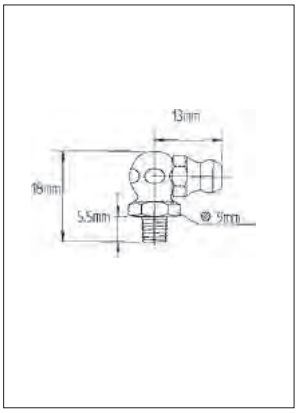
Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1400904	**51,10**	H2	M6x1,0	acero	201590	100
1400937	**53,30**	H2	1/4"-28 SAE	acero	203686	100
1400907	**51,10**	H2	M8x1,0	acero	203679	100
1400908	**51,10**	H2	M8x1,25	acero	203570	100
1400938	**51,10**	H2	5/16"-24 SAE	acero	203693	100
1401156	**53,29**	H2	1/8"-28 BSP	acero	203716	100
1401139	**53,29**	H2	3/8"-24 SAE	acero	203709	100
5242105	**56,19**	H2	1/8"-27 NPT	acero	203594	100

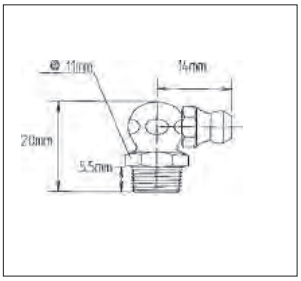
Precios sujetos a variaciones de materias primas

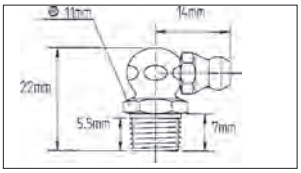
Hidráulico 90º DIN 71412 tipo C

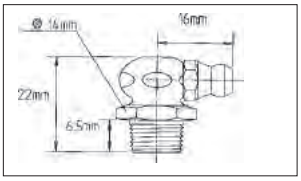
Cabeza esférica, cementada. **Rosca cónica.**



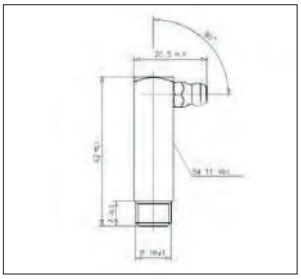




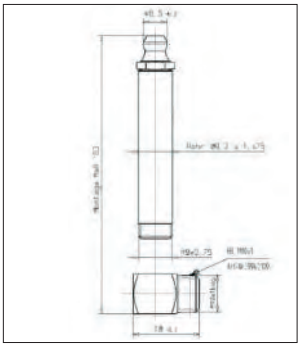












Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1300904	**47,97**	H3	M6x1,0	acero	200265	100
1300937	**47,97**	H3	1/4"-28 SAE	acero	200296	100
1300950	**47,97**	H3	1/4"-20 WHIT	acero	200593	100
1300905	**47,97**	H3	M7x1,0	acero	200609	100
1300907	**47,97**	H3	M8x1,0	acero	200272	100
1300908	**47,97**	H3	M8x1,25	acero	200289	100
1300938	**47,97**	H3	5/16"-24 SAE	acero	200623	100
1300951	**47,97**	H3	5/16"-18 WHIT	acero	200630	100
1310904	**205,40**	H3	M6x1,0	latón	200746	100
1310907	**205,40**	H3	M8x1,0	latón	200753	100
1310908	**205,40**	H3	M8x1,25	latón	201583	100
1310937	**205,40**	H3	1/4"-28 SAE	latón	200760	100
1320904	**454,34**	H3	M6x1,0	inox	200791	100
1320907	**454,34**	H3	M8x1,0	inox	200807	100
1320908	**454,34**	H3	M8x1,25	inox	201712	100
1320937	**454,34**	H3	1/4"-28 SAE	inox	200814	100
1301109	**50,20**	H3	M10x1,0	acero	200647	100
1301110	**50,20**	H3	M10x1,25	acero	200654	100
1301111	**50,20**	H3	M10x1,5	acero	200661	100
1301156	**50,20**	H3	1/8"-28 BSP	acero	200302	100
1301139	**50,20**	H3	3/8"-24 SAE	acero	200678	100
1301152	**50,20**	H3	3/8"-16 WHIT	acero	200685	100
1311109	**244,52**	H3	M10X1,0	latón	200777	100
1311156	**244,52**	H3	1/8"-28 BSP	latón	200784	100
1321109	**499,84**	H3	M10x1,0	inox	200821	100
1321156	**499,84**	H3	1/8"-28 BSP	inox	200838	100
5242072	**56,19**	H3	1/8"-27 NPT	acero	200692	100
1301412	**137,03**	H3	M12x1,0	acero	200708	100
1301414	**137,03**	H3	M12x1,5	acero	200715	100
1301415	**137,03**	H3	M12x1,75	acero	200722	100
1301457	**137,03**	H3	1/4"-19 BSP	acero	200319	100
1301468	**137,03**	H3	1/4"-18 NPT	acero	200739	100
1311457	**275,83**	H3	1/4"-19 BSP	latón	203662	100
1321457	**644,24**	H3	1/4"-19 BSP	inox	202641	100
5242092	**164,32**	H3	M10 x 1,0	acero		100
5542160	**185,06**	H3	M10 x 1,0	acero		100

Precios sujetos a variaciones de materias primas

Engrasadores hidráulicos auto-roscantes

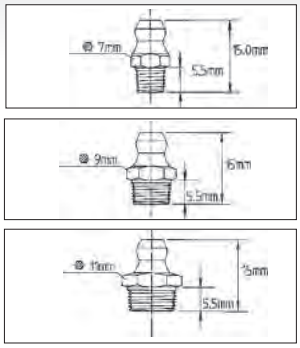
Engrasadores hidráulicos auto-roscantes DIN 71412

Acero zincado brillante y pasivado en color amarillo, para una mejor diferenciación.
Los engrasadores auto-roscantes, tienen una alta dureza en la superficie y rosca con ángulo especial según norma DIN/ISO.

Hidráulico recto auto-roscante DIN 71412 tipo AS

Cabeza esférica. Acabado zincado amarillo.





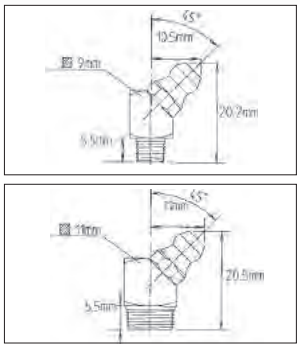
Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1100774	**17,53**	H 1/S	6x1	acero	201491	100
1100975	**20,47**	H 1/S	8x1	acero	201507	100
1101176	**24,46**	H 1/S	10x1	acero	201514	100

Hidráulico 45º auto-roscante DIN 71412 tipo BS

Cabeza esférica. Acabado zincado amarillo.





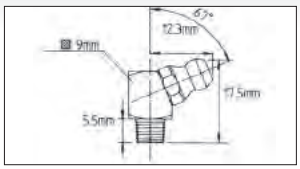


Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1204574	**49,30**	H 2/S	6x1	acero	201545	100
1204575	**49,30**	H 2/S	8x1	acero	201552	100
1204776	**53,29**	H 2/S	10x1	acero	201569	100

Hidráulico 67º auto-roscante DIN 71412 tipo BS

Cabeza esférica. Acabado zincado amarillo.





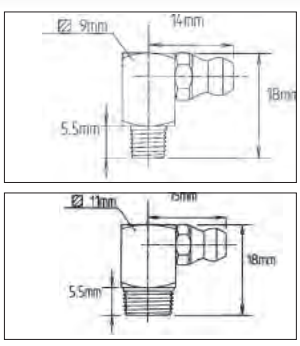
Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1404574	**51,76**	H 2/S	6x1	acero	203723	100

Hidráulico 90º auto-roscante DIN 71412 tipo CS

Cabeza esférica. Acabado zincado amarillo.







Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1304574	**49,30**	H 3/S	6x1	acero	203150	100
1304575	**49,30**	H 3/S	8x1	acero	203167	100
1304776	**53,29**	H 3/S	10x1	acero	203655	100

Precios sujetos a variaciones de materias primas

Engrasadores hidráulicos de embutición

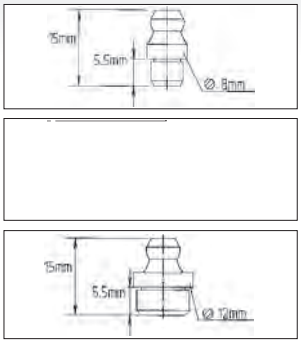
Cabeza esférica. Caña lisa, sin rosca.
Para su instalación recomendamos el útil de embutir Art. Nr. 5800058.
Importante: Dado que este tipo de engrasador está solamente embutido, puede desmontarse en caso de:
- fuertes vibraciones
- contrapresión alta, por el engrase con bombas automáticas/neumáticas.
- excesiva fuerza en la desconexión de los conectores hidráulicos.

Por lo que son únicamente adecuados, en casos donde la presión necesaria sea baja.
Para alimentar los engrasadores de embutir, utilizar sólo boquillas hidráulicas Modelo 501/H – 502/H.

Hidráulico recto sin rosca/embutición

Cabeza esférica, cementada.





Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
1100186	**24,65**	Tipo H 1a	Ø 6 mm	acero	200005	100
1100288	**28,88**	Tipo H 1a	Ø 8 mm	acero	200012	100
1100389	**41,08**	Tipo H 1a	Ø 10 mm	acero	201484	100

Engrasadores cóncavos tipo LUB DIN 3405

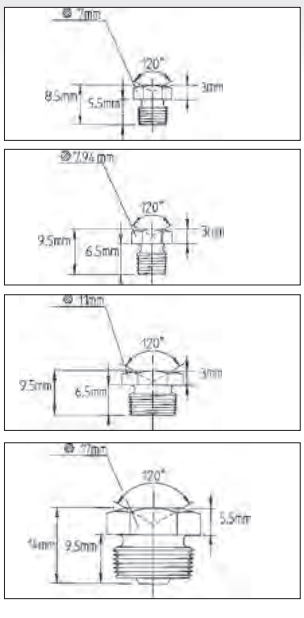
Acero zincado brillante, pasivado.
Para aplicaciones especiales, también disponibles en latón e inox.
Los engrasadores tipo LUB son particularmente adecuados en instalaciones donde no se pueden usar engrasadores largos o protuberantes.
Los engrasadores cóncavos están concebidos solamente para el engrase a presión por medio de una lanza tubular con boquilla cónica.

Para rosca M10x1,0 110/S Art. 7312111.
Para rosca G1x8" 111/S Art. 7312121.
o por medio de bombas de engrase de empuje con boquilla cónica.

Tipo LUB recto. DIN 3405 tipo A

Cabeza cóncava. **Rosca cilíndrica.**





Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
3100724	**57,27**	D1	M6x1,0	acero	201224	100
3100925	**60,11**	D1	M8x1,0	acero	201231	100
3100926	**60,11**	D1	M8x1,25	acero	201613	100
3101127	**62,75**	D1	M10x1,0	acero	201248	100
3101128	**62,75**	D1	M10x1,5	acero	201620	100
3101161	**62,75**	D1	1/8"-28 BSPP	acero	201255	100
3101462	**67,53**	D1	1/4"-19 BSPP	acero	201262	100

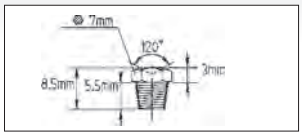
Precios sujetos a variaciones de materias primas

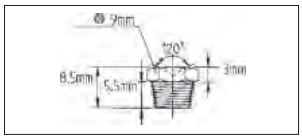
Engrasadores cóncavos tipo LUB DIN 3405

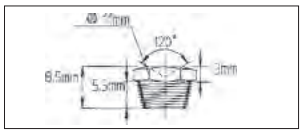
Tipo LUB recto auto-roscante

Cabeza cóncava. Acabado zincado amarillo.







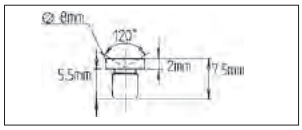


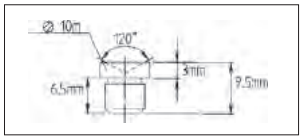
Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
3100774	**53,29**	D 1/S	6x1	acero	201606	100
3100975	**54,19**	D 1/S	8x1	acero	203730	100
3101176	**56,89**	D 1/S	10x1	acero		100

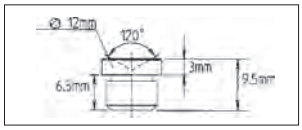
Tipo LUB recto de embutición

Cabeza cóncava. Caña lisa sin rosca.









Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida	Material	Cod. barras 4016532...	
3100186	**34,67**	D 1a	Ø 6mm	acero	201439	100
3100288	**59,35**	D 1a	Ø 8mm	acero	201446	100
3100389	**64,87**	D 1a	Ø 10mm	acero	201460	100

Engrasadores cabeza plana DIN 3404

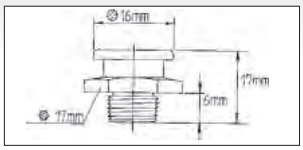
Acero zincado brillante, pasivado. Disponibles también en latón e inox., para aplicaciones especiales.
Los engrasadores cabeza plana son utilizados en puntos de engrase que demanden gran cantidad de grasa.
Debido a su especial construcción, estos engrasadores permiten una gran penetración de la grasa.
Aconsejamos los conectores UMETA adaptables a las cabezas de los engrasadores.

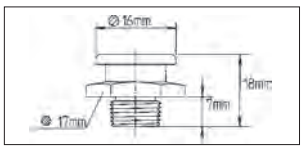
Mod. 520 – 523 Ø 10 mm
Mod. 521 – 524 Ø 16 mm
Mod. 522 – 525 Ø 22 mm.

Cabeza plana recto. DIN 3404

Ø 16 mm. **Rosca cilíndrica.**







Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
4101709	**59,32**	M1	M10x1,0	acero	201286	100
4101761	**57,79**	M1	1/8"-28 BSPP	acero	201293	100
4101762	**57,79**	M1	1/4"-19 BSPP	acero	201309	100
4101763	**66,67**	M1	3/8"-19 BSPP	acero	201453	100

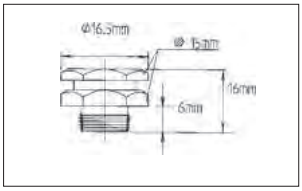
Precios sujetos a variaciones de materias primas

Engrasadores cabeza plana DIN 3404

Cabeza plana recto.

Hexagonal 15 mm y collarín hexagonal 15 mm. **Rosca cilíndrica.**



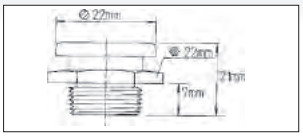


Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
4601504	**55,09**	T1/B	M6x1,0	acero	201637	100
4601507	**55,09**	T1/B	M8x1,0	acero	201644	100
4601508	**55,09**	T1/B	M8x1,25	acero	201651	100
4601509	**55,09**	T1/B	M10x1,0	acero	201668	100
4601511	**55,09**	T1/B	M10x1,5	acero	201675	100
4601561	**55,09**	T1/B	1/8"- 28 BSPP	acero	201682	100
4601562	**55,09**	T1/B	1/4" -19 BSPP	acero	201699	100

Cabeza plana recto. DIN 3404

Ø 22 mm. **Rosca cilíndrica.**



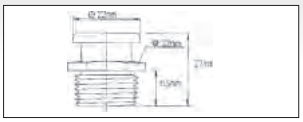


Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
4302262	**183,96**	M 22	1/4" - 19 BSPP	acero	201316	100
4302263	**183,96**	M 22	3/8" - 19 BSPP	acero	201323	100

Cabeza plana recto.

Ø 22 mm. **Rosca cilíndrica.**





Artículo	Precio 100 uds.	Tipo	Medida/paso-hilos	Material	Cod. barras 4016532...	
4402262	**223,51**	M 22/L	1/4" - 19 BSPP	acero		100
4402263	**223,51**	M 22/L	3/8" - 19 BSPP	acero	203747	100

Surtidos de engrasadores

Surtido de 80 engrasadores

Composiciones estudiadas para cubrir el mayor número de necesidades. En caja de plástico.



Artículo	Modelo	Precio	Contenido (tipo)	Ud.	Cod. barras 4016532...	
6008100	**SORT- 80**	**68,23**	H 1, M 6	15	001138	1
			H 1, M 8x1,0	15		
			H 1, M 10x1,0	10		
			H 1, R 1/8"	10		
			H 2, M 6	5		
			H 2, M 8x1,0	5		
			H 2, M 10x1,0	5		
			H 3, M 6	5		
			H 3, M 8x1,0	5		
			H 3, M 10x1,0	5		

Surtido de 170 engrasadores

Composiciones estudiadas para cubrir el mayor número de necesidades. En caja de plástico.



Artículo	Modelo	Precio	Contenido (tipo)	Ud.	Cod. barras 4016532...	
6017140	**SORT- 170**	**124,42**	H 1, M 6	40	001145	1
			H 1, M 8x1,0	30		
			H 1, M 10x1,0	20		
			H 1, R 1/8"	15		
			H 1, R 1/4"	10		
			H 2, M 6	5		
			H 2, M 8x1,0	5		
			H 2, M 10x1,0	5		
			H 2, R 1/8"	5		
			H 3, M 6	5		
			H 3, M 8x1,0	5		
			H 3, M 10x1,0	5		
			H 3, R 1/8"	5		
			M 1, M 10/1,0	5		
			M 1, G 1/8"	5		
			M 1, G 1/4"	5		

Precios sujetos a variaciones de materias primas

Surtidos de engrasadores

Surtido de 376 engrasadores

Composiciones estudiadas para cubrir el mayor número de necesidades. En caja de plástico.



Artículo	Modelo	Precio	Contenido (tipo)	Ud.	Cod. barras 4016532...	
6037140	**SORT-376**	**233,92**	H 1, M 6	50	002016	1
			H 1, M 8x1,0	30		
			H 1, M 8x1,25	30		
			H 1, M 10x1,0	30		
			H 1, R 1/8”	20		
			H 1, R 1/4”	10		
			H 2, M 6	30		
			H 2, M 8x1,0	20		
			H 2, M 8x1,25	20		
			H 2, M 10x1,0	15		
			H 2, R 1/8”	15		
			H 3, M 6	30		
			H 3, M 8x1,0	20		
			H 3, M 8x1,25	20		
			H 3, M 10x1,0	15		
			H 3, 1/8”	15		
			516/G, 1/8”	6		

Accesorios para engrasadores

Tapones de plástico con abrazadera

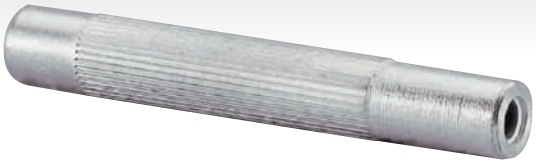
Para todo tipo de engrasadores hidráulicos de cabeza esférica. Protegen contra las impurezas.
Identifican con diferentes colores los intérvalos de engrase.



Artículo	Modelo	Precio 100 uds.	Color	Cod. barras 4016532...	
9500111	**SK-RL**	**13,54**	rojo	201347	100
9500121	**SK-VL**	**13,54**	verde	201361	100
9500131	**SK-GL**	**13,54**	amarillo	201385	100
9500141	**SK-BL**	**13,54**	azul	201392	100

Util de embutir

Para instalar engrasadores de embutición.



Artículo	Precio	Cod. barras 4016532...	
5800058	**9,32**	201705	1

Precios sujetos a variaciones de materias primas











ORAPI®

ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE

Produits de haute technologie
pour la maintenance et la production

800 SUPER DESBLOQUEANTE - Reduce 4

Acción rápida. Elimina óxido, limpia, protege, engrasa y repele el agua. Para desmontajes muy difíciles sin deformación de las roscas. Anticorrosivo, antioxidante. Para todo tipo de industrias.
Especificaciones: X66/DCEA604/1, US MIL G234111, NATO-5758/45 US MIL 63460.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4800 A8	**7,44**	270 ml	Aerosol	4200369	24
4800 A2	**9,02**	405 ml	Aerosol	4100362	12
4800 A5	**12,13**	800 ml	Aerosol	4000365	12

801 DESBLOQUANTE LUBRICANTE - Degrilub

Producto imprescindible en mecánica. Desbloquea y protege. Su excelente penetración permite actuar rápidamente en pequeños mecanismos: tornillos, tuercas, etc. Especificaciones: X66/DCEA604/1, US MIL G234111.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4801 A4	**9,18**	650 ml	Aerosol	4000785	12

799 DESBLOQUEANTE LUBRICANTE INDUSTRIA ALIMENTARIA - Reduce AL

Fluido con baja tensión superficial, se infiltra, penetra, ataca la herrumbre y la oxidación, repele el agua, limpia, desagarrota y lubrica. Protege contra la corrosión. **Puede utilizarse en contacto fortuito con alimentos.**
Especificaciones: FDA 1783570 USDA HI.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4799 A2	**12,37**	405 ml	Aerosol	4000808	12



Apto para uso en Industria Alimentaria

805 LUBRICANTE 1000 USOS - WR+

Más de 1000 usos. Elimina la humedad, anticorrosivo, limpia, lubrica, desbloquea. Repele el agua en metales, elimina corto circuitos. Penetra rápidamente en pequeñas ranuras. Libera partes muy corroídas. Deja una ligera capa para lubricar y proteger contra la corrosión. Especificaciones: Industria aeronáutica (Aeroespacial PQ 816 000) Standard AIR 3634, NATO C634-0192, UK DEF STAN 68 10/2, FR DCEA 231, US MIL L3150 B Amdt 2.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4805 A8	**9,01**	270 ml	Aerosol	4010500	12
4805 A4	**13,91**	650 ml	Aerosol	4000501	12

4805 A8
Difusor abatible



803 LUBRICANTE / DESMOLDEANTE CON SILICONA - Silicone spray

Agente desmoldeante para cauchos y plásticos. Anticorrosivo. Antiadherente, antiestático, lubricación de cintas transportadoras, guías, etc. Previene la atracción de polvo y suciedad. Renueva superficies sintéticas. Temp.: -50 a 230°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4803 A4	**8,12**	650 ml	Aerosol	4000716	12

701 LUBRICANTE SECO TEFLON - Tefliss 2

Lubricante limpio y seco a base de PTFE (Teflon expandido). Resistente al agua. No mancha.
Adecuado para todo mecanismo que requiera una fina capa de Teflon (puertas correderas, cintas transportadoras, hojas de sierra, etc.) Temperatura: -120 a 250 °C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4701 A4	**25,83**	650 ml	Aerosol	4000099	12

705 LUBRICANTE LIMPIO TEFLON - Oraflon

Lubricante de alta tecnología con Teflon. Asegura una larga lubricación, no mancha. No atrae el polvo. Excelente adherencia. Antioxidante. Alta resistencia al frío y al agua. Para cadenas, cables, correderas, mecanismos delicados y rodamientos en todo tipo de industrias.Temperatura: -20 a 230°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4705 A2	**13,37**	405 ml	Aerosol	4001652	12

806 LUBRICANTE LIMPIO PARA CADENAS - CB6

Lubricante limpio especialmente formulado para el engrase de cadenas, cintas transportadoras, etc. en altas temperaturas y ambientes con polvo. Resistente al agua, no mancha. No atrae el polvo. Antioxidante.
Para todo tipo de industrias. Temperatura: -30 a 320°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4806 A4	**17,10**	650 ml	Aerosol	4000518	12

802 LUBRICANTE PARA CADENAS MoS2 - CB5

Lubricante a base de MoS2, especialmente formulado para el engrase de cadenas y cables de carga en ambientes con alto contenido en polvo. Limpia, penetra, lubrica y protege sin atraer el polvo. Lubrica el interior de los ejes, eslabones y cabos. Para todas las cadenas de tracción, de transmisión, carretillas elevadoras, etc. Larga duración. Temperatura: -30 a 230°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4802 A4	**12,40**	650 ml	Aerosol	4000396	12

602 GRASA DE LITIO - CT 14

Multiusos. Optimiza y alarga la vida de las piezas lubricadas.
Lubricación de piezas expuestas a condiciones severas, rodamientos a bolas y rodamientos a ejes, lubricación de piezas en estaciones de purificación de agua, camiones, trailers,...Temperatura: -30 a 165°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4602 A4	**9,90**	650 ml	Aerosol	4000136	12
3602 C4	**11,73**	410 g	Cartucho	3000137	12
3602 B7	**21,23**	1 kg	Lata	3010136	6

605 GRASA MARINA - WSA

Adherente y resistente al agua y al vapor. Multifunciones. Adaptado al medio marino y a la industria hidráulica. Para rodamientos, ejes, juntas, correderas, válvulas, etc. Temperatura: -30 a 130°C. Especificaciones: Industria aeronáutica MAN 2232/79 STM 7430A, NATO G450. MIL G 24139 Amdt 1. Marine standard: STM 7420B, NATO G460.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4605 A4	**10,43**	650 ml	Aerosol	4000532	12
3605 C4	**16,82**	410 g	Cartucho	3200537	12
3605 B7	**30,86**	1 kg	Lata	3300534	6

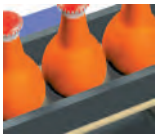
609 GRASA PARA RODAMIENTOS INDUSTRIA ALIMENTARIA - CT 609

Grasa para la industria alimentaria conforme con la guía CNERNA 1992.
Puede utilizarse en contacto fortuito con alimentos. Para micromecanismos, varillas, filtros, gatos, moldes. Temperatura: -30 a 150°C. Especificaciones: FDA 1783570 - USDA HI NSF HI





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4609 A8	**9,42**	270 ml	Aerosol	4010463	12
4609 A4	**17,55**	650 ml	Aerosol	4000464	12
3609 B7	**43,19**	1 kg	Lata	3100462	6



Apto para uso en Industria Alimentaria



4609 A8 Difusor abatible

601 PASTA ALUMINIO - HT 600

Pasta de montaje para piezas roscadas que sufren temperaturas y ambientes oxidantes (tornillos, tuercas, autopistas, estaciones de ski, industria química...) Facilita el desmontaje de las piezas tratadas. Color metálico. Temperatura: -40 a 650°C lubricación seca.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4601 A4	**10,45**	650 ml	Aerosol	4000587	12
3601 B7	**41,69**	1 kg	Lata	3010587	6

600 PASTA AL COBRE - TM 900S

Pasta de montaje formulada para tratar y lubricar superficies. Especial para tratar herramientas, ejes, rodillos, movimientos lentos y todas aquellas piezas que deben ser desmontadas de nuevo. Excelente conductor eléctrico y térmico. Engrase de contactos. Color cobre. Temperatura: -40 a 1100°C lubricación seca.

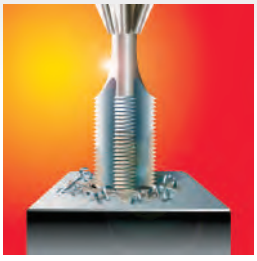




Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4600 A4	**19,87**	650 ml	Aerosol	4000662	12
3600 B7	**51,39**	1 kg	Lata	3110669	6

912 ACEITE DE CORTE BIODEGRADABLE - Filduc Bio

Reforzado con aditivos de alto rendimiento para trabajos difíciles en metal, manuales o automáticos.
Multiusos: para uso en todo tipo de trabajos, metales y herramientas. Previene el enganche de la herramientas.
Excelente poder de lubricación. Aditivos contra el desgaste y la corrosión. Adherencia excepcional.
Excelente en taladros difíciles. Sin silicona ni cloro. **100% biodegradable.**





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4912 A4	**12,79**	650 ml	Aerosol	4009122	12

Producto ecológico

RI

811 DESMOLDEANTE SIN SILICONA - Oraten

Producto polivalente de desmoldeado y lubricación seca. Para materiales plásticos y cauchos. Permite posteriormente la soldadura, la impresión, el sobremoldeado y la electrodeposición. Producto altamente inflamable.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4811 A4	**8,44**	650 ml	Aerosol	4001010	12

Limpiar

503 DISOLVENTE SECO - Kleaner

Limpiador, desengrasante con secado rápido. Limpieza rápida de todos tipo de materiales, pequeña maquinaria, contactos y circuitos impresos. Recomendado para limpiar superficies de difícil acceso.
Muy eficiente para disolver grasas. No daña los materiales delicados, tintas ni marcaje.
Evaporación rápida a temperatura ambiente.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4503 A4	**11,38**	650 ml	Aerosol	4000273	12

504 SUPER DESENGRASANTE INDUSTRIAL - SDI New

Extremadamente potente. Disuelve residuos de grasas carbonizadas, fluidos sintéticos, fuels, alquitranes, gomas, barnices y depositos de hidrocarburos.
Limpia y desengrasa todo tipo de piezas metálicas, máquinas, herramientas, etc.
Disuelve caucho y numerosas colas. No inflamable.
Secado inmediato. Comprobación previa imprescindible en plásticos, sintéticos y pinturas.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4504 A5	**15,84**	800 ml	Aerosol	4000471	12

550 LIMPIADOR DESENGRASANTE ECOLÓGICO - Orange solvent

Limpia, desengrasa, disuelve y protege todo tipo de piezas mecánicas e instalaciones contaminadas.
Biodegradable. Especialmente formulado para la protección del medio ambiente.
Excelente para quitar etiquetas y adhesivos. Elimina restos pegajosos.
Inflamable a 69°C. No irrita. Olor a fruta.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4550 A4	**12,61**	650 ml	Aerosol	4000259	12

BIORAPI ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE **Producto ecológico**

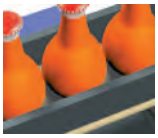
568 LIMPIADOR DESENGRASANTE INDUSTRIA ALIMENTARIA - Orasolv A

Detergente con secado muy rápido y sin residuos. **Puede utilizarse en contacto fortuito con alimentos.** Soluble en agua. Se emplea en toda herramienta y aparato. Penetra profundamente y disuelve perfectamente las acumulaciones de grasa (minerales y animales), manchas de sangre, lípidos dulces, etc. Ideal para quitar los restos de adhesivos en bandejas de transporte y vidrios. Incoloro. No deja ningún olor después de evaporarse.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4568 A4	**12,31**	650 ml	Aerosol	4000891	12



Apto para uso en Industria Alimentaria

586 RESTAURADOR ACERO INOXIDABLE - Brillinox

Restaurador de alta calidad para acero inoxidable ,aceros cromados y otros metales brillantes. Elimina toda la suciedad, renueva, pule y protege en una sola aplicación. La capa protectora se seca en pocos segundos y es resistente a las huellas dactilares.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4586 A4	**13,23**	650 ml	Aerosol	4000112	12

516 LIMPIADOR DE FRENOS - Net freins

Limpiador de tambores, zapatas, discos de frenos. Disuelve y elimina rápidamente el aceite, grasa y fluidos de freno. Penetra la suciedad y la corrosión. Devuelve la eficiencia a los frenos sin necesidad de desmontaje. No corrosivo para los metales.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4516 A4	**10,11**	650 ml	Aerosol	4000013	12

585 DECAPANTE - Decapant

Super decapante industrial **sin cloruro de metileno**. Elimina muy eficazmente pinturas, barnices, colas, etc. Acción ultra rápida. Para usar en todo tipo de materiales: madera, metal, cemento, vidrio, mármol (menos en plásticos). Elimina los 'grafitis'.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4585 A4	**20,55**	650 ml	Aerosol	4000143	12

501 LIMPIADOR PARA CONTACTOS ELECTRICOS - NET'DEX

Se usa para la limpieza y desoxidación de todos los mecanismos eléctricos fuera de tensión (teclados, potenciómetros, jacks, cursores, conectores etc...) Evita la formación de arcos eléctricos y corriente de fuga. Permite la limpieza de todos los contactos. No deja ninguna capa de grasa. No daña los materiales sobre los cuales se aplica usados en electrónica. Aspecto: Liquido Incoloro con olor a disolvente. Densidad: 0.7. Índice Kauri Butanol: 35. Punto Flash:<12ºc





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4501 A4	**14,54**	650 ml	Aerosol	4000426	12

580 JABÓN DE MANOS - Orange crème

Fórmula muy rica, suave para la piel gracias a sus componentes hidratantes: lanolina y vitamina E.
Olor fresco a naranja. Producto ecológico - 100% biodegradable. Elimina los olores más fuertes cómo por ejemplo el de la gasolina. Muy potente, con elementos exfoliantes refinados para eliminar eficazmente cualquier tipo de suciedad: grasa, hollín, alquitrán, pegamento, tinta, óxido, etc.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
25802 J1	**43,85**	5 l	Bidón	2001487	4

907 DERRETIDOR DE HIELO Y NIEVE - ICE MELT

Desprende 90.000 calorías/kg. Derrite la nieve mucho más rápido que la sal. Se aplica a mano o con una pala. 1 kg de ICE MELT derrite de 7 a 10 m² helados en comparación con 1 kg de sal para 1 m². Resiste a las bajas temperaturas: hasta -50°C. Eficacia duradera: el agua que se forma al derretirse la nieve o el hielo no vuelve a helarse durante varios días.
Inofensivo: a diferencia de la sal, ICE MELT es poco corrosivo, es inofensivo para las patas de los animales, las carrocerías de los coches, las aceras de cemento, la vegetación de los jardines, etc.
Antihumedad: ICE MELT también se utiliza para secar bodegas, almacenes húmedos, residencias secundarias: Poner una red (o media de nylon) con ICE MELT (de 1 a 2 kg) encima de un recipiente cuya capacidad sea de 5 a 10 veces el volumen de ICE MELT.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
8907 S2	**37,80**	14 l	Cubo	8000057	4
8907 S5	**61,20**	25 kg	Saco	8100054	1

Proteger

706 GALVANIZADOR EN FRÍO BRILLANTE - NZA Brillant

Zinc puro al 99%. Protección de piezas metálicas y retoques de piezas galvanizadas.
Alta protección. Tratamiento de larga duración en todo tipo de piezas metálicas.
Protección anticorrosión (test de niebla salina) = 400 horas. Aspecto metálico brillante.
Temperaturas: -50 a +200°C. **Agitar bien antes de cada uso. Purgar bien después de cada uso.**





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4706 A4	**13,27**	650 ml	Aerosol	4000747	12

715 BARNIZ PLASTIFICANTE - Vertro

Barniz aislante resistente a atmósferas agresivas, hidrocaburos, humedad,...
Protección de piezas mecánicas de circuitos impresos, conjuntos electrónicos, etc.
Resistente a la humedad. A prueba de graffitis (sin silicona)
Constante dieléctrica: 100 Kv/mn. Temperaturas: -40 a 140°C.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4715 A4	**16,17**	650 ml	Aerosol	4001041	12

808 ANTIADHERENTE SOLDADURA ECOLÓGICO - Antiperl Eco

Producto ecológico especial para la protección de piezas durante la soldadura. Sin disolvente.
Proporciona una capa antiadherente para salpicaduras de soldadura. Temperatura: -50 a 230°C.
Especificaciones: EDF PMUC 22061.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4808 A4	**11,59**	650 ml	Aerosol	4000679	12

BIORAPI ENGINEERED SOLUTIONS WORLDWIDE **Producto ecológico**

953 ADHERENTE DE CORREAS - Adhérent courroies

Aumenta hasta 3 veces la adherencia de las correas de cuero, tela, caucho, material compuesto.
Evita el endurecimiento de las correas, suprime las pérdidas de potencia.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4953 A4	**12,06**	650 ml	Aerosol	4000846	12

952 DETECTOR DE FUGAS - Leak detector

Detección de fugas de gas o de aire comprimido en racores y válvulas. Detecta las fugas instantaneámente espumeando. Contiene un inhibidor de corrosión que evita la oxidación de metales y racores.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4952 A4	**11,21**	650 ml	Aerosol	4000327	12

957 DETECTOR DE GRIETAS PENETRANTE ROJO - Crack detector

Producto penetrante para la detección de grietas, microfisuras, porosidades después de soldadura, etc.
Las fisuras o grietas aparecen en rojo después de aplicar el revelador blanco.
Especificaciones: MIL I 25 I35 E , ASME - 6 - T64, RCCM FG 223 - 3, FRAMATOME ISO 44.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4957 A4	**16,58**	650 ml	Aerosol	4000556	12

956 DETECTOR DE GRIETAS REVELADOR BLANCO - Crack detector

Se aplica después del penetrante rojo. La fisuras o grietas aparecerán en rojo sobre el fondo blanco.
Especificaciones: MIL I 25 I35 E , ASME - 6 - T64, RCCM FG 223 - 3, FRAMATOME ISO 44.





Artículo	Precio	Tamaño	Envase	Cod. barras 356411...	
4956 A4	**15,21**	650 ml	Aerosol	4001348	12



Collomix®

THE ORIGINAL

Mezcladoras Xo



Mezcladoras manuales **Xo**

La serie **Xo** es el resultado del perfeccionamiento del programa de éxito CX.

Producto "Made in Germany"
Fabricado en Gaimersheim. Más de 35 años de experiencia.

Excelencia en el diseño
Diseño innovador y vanguardista. Mayor funcionalidad y más fácil utilización.



Ergonomía optimizada
Altura de trabajo mejorada para conseguir una posición adecuada para la espalda. Mangos de sujección ergonómicos para poder agarrar con mayor fuerza y menos cansancio. Reducción del ruido que emite la máquina.



Rendimiento "Professional".
El diseño completamente nuevo de las mezcladoras permite utilizar los motores y engranajes más potentes garantizando una mayor seguridad durante la utilización así como fiabilidad en condiciones duras de trabajo. Todo ello gracias a la especial atención a cada detalle y a la máxima calidad en los productos Collomix.

3 gamas de potencia - 2 sistemas de conexión: HEXAFIX y M14

• **Xo1** – Mezcladora electrónica de 1 velocidad compacta y ligera. Para procesos de mezcla pequeños y medianos hasta 40kg. Sistema electrónico de regulación de velocidad continua.

• **Xo4** – Mezcladora universal con potente motor para procesos de mezcla exigentes hasta 65kg. 2 velocidades. Sistema de regulación de velocidad electrónica. Ideal para materiales de alta viscosidad (semi líquidos).

• **Xo6** – Mezcladora de primera clase para profesionales para procesos de mezcla de elevada exigencia hasta 90kg. 2 velocidades. Sistema de regulación de velocidad electrónica. Máquina muy potente incluso en uso continuo.







Anclaje HEXAFIX®:

Para cambiar la varilla rápida y fácilmente sin necesidad de ninguna herramienta.
El sistema patentado HEXAFIX de acoplamiento rápido ofrece las siguientes ventajas:

- Aumento de la vida útil de la herramienta ya que resultará más sencillo limpiar la varilla.
- Ahorro de espacio - varilla desmontada y colocada en alojamiento expreso en la estructura de la máquina.
- Cambio rápido de diferentes varillas para mezclar diferentes materiales.









Mezcladora manual Xo - HEXAFIX® (anclaje rápido de varilla)



Artículo	Precio €	Modelo	Incluye varilla	Potencia W	Vel.	R.P.M.	Peso kg	Volumen de mezcla kg	Cod. barras 4011024
20.400	**329,18**	**Xo1 HF**	WK 120 HF	1010	1	680	5,3	40	204004
20.412	**553,87**	**Xo4 HF**	WK 140 HF	1300	2	450/620	6,3	65	204127
20.436	**662,64**	**Xo6 HF**	MK 160 HF	1600	2	410/580	7,0	90	204363






Mezcladora manual Xo - M14 (unión con varilla rosca M14)

M14



Artículo	Precio €	Modelo	Incluye varilla	Potencia W	Vel.	R.P.M.	Peso kg	Volumen de mezcla kg	Cod. barras 4011024
20.406	**334,34**	**Xo1 M**	WK 120 M	1010	1	680	5,3	40	204066
20.418	**547,82**	**Xo4 M**	WK 140 M	1300	2	450/620	6,3	65	204189
20.442	**656,59**	**Xo6 M**	MK 160 M	1600	2	410/580	7,0	90	204424



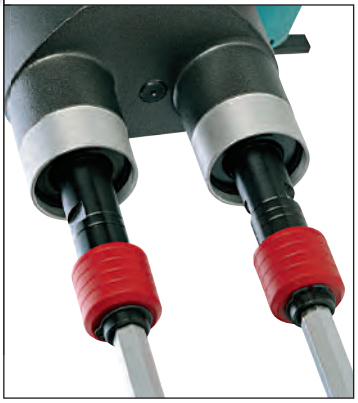



Mezcladora manual Xo 55 DUO - HEXAFIX® (anclaje rápido de varilla)

• Xo 55 DUO – Mezcladora diseñada para procesos de mezcla hasta 90kg. Máquina compacta de doble varilla con rotación opuesta para un trabajo con poco esfuerzo físico. Motor potente. Buen rendimiento incluso con materiales muy viscosos. Sistema electrónico de regulación de velocidad continua. 2 velocidades.



Artículo	Precio €	Modelo	Incluye varilla	Potencia W	Vel.	R.P.M.	Peso kg	Volumen de mezcla kg	Cod. barras 4011024
20.448	**906,32**	**Xo 55 duo**	MKD 140 HF	1450	1	470/640	7,9	90	204486





Varillas

Varilla FM

Varilla mezcladora tanto para profesionales como para aficionados al bricolaje para materiales líquidos y ligeros como pinturas, barnices, revestimientos a base de agua, etc. Rotación a la izquierda. Efecto mezcla ↓



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.880-000	**9,51**	**FM 60 S**	5 kg	60	400	10 mm	-	408808
40.881-000	**10,30**	**FM 80 S**	5-10 kg	80	400	10 mm	-	408815
40.882-000	**14,83**	**FM 100 S**	10-25 kg	100	590	13 mm	-	408822
40.883-000	**17,54**	**FM 120 S**	20-30 kg	120	590	13 mm	-	408839
40.102-000	**26,36**	**FM 120 HF**	20-30 kg	120	590	16 mm	HEXAFIX®	401021
40.886-000	**26,36**	**FM 120 M**	20-30 kg	120	590	-	M14	408860

Varilla LX

Varilla mezcladora súper rápida, ideal para todo tipo de materiales líquidos y de recubrimiento como pinturas, revestimientos, barnices epoxi, etc. Efecto mezcla ↓



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40-950-000	**11,33**	**LX 90 S**	5-15 kg	90	500	10 mm	-	409508

Varilla DLX

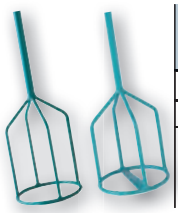
Varilla mezcladora para mortero de fondo fino, grandes volúmenes de pintura masilla tapagrietas y revestimientos. Efecto mezcla ↓



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.109-000	**30,62**	**DLX 120 HF**	15-30 kg	120	590	16 mm	HEXAFIX®	401090
40.974-000	**30,62**	**DLX 120 M**	15-30 kg	120	590	-	M14	409744

Varilla KR

Varilla mezcladora con elevadas fuerzas transversales, evita la formación de grumos. Ideal para masas autonivelantes, substancias adhesivas y espesas, revestimiento de betún asfáltico, masilla, mezclas de epoxi. Muy fácil de limpiar. Efecto mezcla →



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.120-000	**27,72**	**KR 120 HF**	15-25 kg	120	590	16 mm	HEXAFIX®	401205
41.631-000	**27,72**	**KR 120 M**	15-25 kg	120	590	-	M14	416315

Varilla AR

Varilla mezcladora para sustancias de recubrimiento bituminosa. Efecto mezcla →



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.140-000	**24,33**	**AR 170 HF**	25-40 kg	170	590	16 mm	HEXAFIX®	401403
40.141-000	**24,33**	**AR 170 M**	25-40 kg	170	590	-	M14	401410

Varilla MM

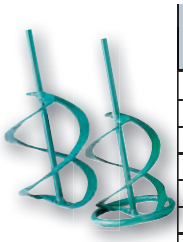
Varilla mezcladora para volúmenes reducidos de cemento cola, mortero rápido y mortero para juntas. Ideal para uso en taladros. Efecto mezcla ↑



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
41.650-000	**11,72**	**MM 85 S**	5-10 kg	85	400	10 mm	-	416506
41.652-000	**19,38**	**MM 115 S**	10-15 kg	105	590	13 mm	-	416520

Varilla WK

Varilla mezcladora versátil para múltiples aplicaciones con óptimo movimiento del material. Con dos láminas de mezcla para un suave y controlado movimiento del material. Para materiales adhesivos y plásticos como cemento cola y de construcción, mortero rápido, yeso rápido, capa de revestimiento, masilla tapagrietas, etc. Efecto mezcla ↑



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
41.200-000	**12,62**	**WK 90 S**	5-10 kg	90	400	10 mm	-	412003
41.207-000	**13,57**	**WK 90/500S**	5-10 kg	90	500	10 mm	-	412072
41.258-000	**20,46**	**WK 100 S**	10-15 kg	100	590	13 mm	-	412584
40.112-000	**27,34**	**WK 120 HF**	15-25 kg	120	590	16 mm	HEXAFIX®	401120
40.113-000	**31,31**	**WK 140 HF**	25-35 kg	135	590	16 mm	HEXAFIX®	401137
41.269-000	**27,34**	**WK 120 M**	15-25 kg	120	590	-	M14	412690
41.319-000	**31,31**	**WK 140 M**	25-35 kg	135	590	-	M14	413192

Varilla MK

Varilla mezcladora profesional y robusta con tres láminas de mezcla. Para mezclar materiales pesados y viscosos como hormigón, capa de revestimiento, mortero, yeso, mortero epoxi, etc. Efecto mezcla ↑



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.115-000	**37,60**	**MK 140 HF**	20-40 kg	135	590	16 mm	HEXAFIX®	401151
40.116-000	**41,08**	**MK 160 HF**	30-60 kg	160	590	16 mm	HEXAFIX®	401168
41.719-000	**35,36**	**MK 120 M**	15-25 kg	120	590	-	M14	417190
41.749-000	**37,60**	**MK 140 M**	20-40 kg	135	590	-	M14	417497
41.759-000	**41,08**	**MK 160 M**	30-60 kg	160	590	-	M14	417596

Varilla MKN (Negativo)

Varilla mezcladora profesional y robusta con tres láminas de mezcla. Para mezclar materiales líquidos y cremosos como mortero de yeso, pintura y materiales con alto contenido en fibra. Efecto mezcla ↓



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
40.117-000	**35,36**	**MKN 120 HF**	15-25 kg	120	590	16 mm	HEXAFIX®	401175
40.118-000	**37,60**	**MKN 140 HF**	20-40 kg	135	590	16 mm	HEXAFIX®	401182
41.724-000	**35,36**	**MKN 120 M**	15-25 kg	120	590	-	M14	417244
41.754-000	**37,60**	**MKN 140 M**	20-40 kg	135	590	-	M14	417541

Varilla MKD

Juego de varillas mezcladoras para máquinas Xo55 DUO y CX-DUO.



Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	Ø mm	Longitud mm	Tamaño mín. portabrocas	Anclaje	Cod. barras 4011024
44.080	**141,39**	**MKD 140 HF**	40-90 kg	210	547	-	HEXAFIX®	440808

Tabla de selección de varillas



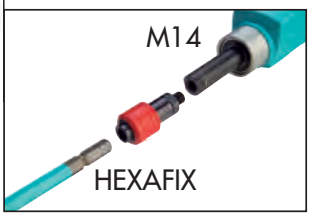
		FM	LX	DLX	KR	MM	WK	MK	MKN	MKD
De líquido a líquido	Pintura	ok	ideal	ok					ok	ok ↓
	Dispersión	ok	ideal	ok					ideal	ok ↓
	Barniz	ideal	ideal							
	Esmalte transparente	ideal	ideal							
	Colas	ideal	ideal		ok					
	Revestimientos	ok	ideal		ok					ideal ↓
	Resina epoxi	ok	ideal		ok					ideal ↓
De polvo o viscoso a semilíquido	Niveladores		ok	ideal	ideal					ideal ↑
	Masilla tapagrietas		ok	ideal	ideal					ideal ↑
	Revestimientos gruesos				Mod AR					ok ↑
	Masas densas				ideal					ok ↑
	Mortero de fondo fino			ideal	ok					ok ↑
	Mortero adhesivo			ok	ideal	ok	ok			ok ↑
	Masillas líquidas		ok	ideal	ideal					ok ↑
De polvo a plástico/compacto	Hormigón(MKD más 16mm)					ok	ideal		ideal	↑
	Enlucido						ok	ideal		ideal ↑
	Cemento cola				ok	ok	ideal	ok		ideal ↑
	Resina epoxi+arena						ok	ideal		ideal ↑
	Revoque de yeso				ok			ok	ideal	ideal ↑
	Mortero					ok	ideal	ideal		ideal ↑
	Revoque					ok	ideal	ideal		ideal ↑
	Efecto de mezcla	↓	↓	↓	←	↑	↑	↑	↓	

Adaptadores varilla

Adaptador



Artículo	Precio €	Descripción	Cod. barras 4011024
49.517-000	**24,24**	Para transformar mezcladora con anclaje M14 a anclaje HEXAFIX®.	495174
49.582-000	**9,31**	Para transformar mezcladora con anclaje HEXAFIX® a anclaje M14.	495822





Recambios

Escobillas (juego)



Artículo	Precio €	Para mezcladoras	Cod. barras 4011024
21.076	**15,58**	Xo1 HF - Xo1 M	210760
21.143	**17,42**	Xo4 HF - Xo4 M - Xo6 HF - Xo6 M - Xo55 DUO	211439

Interruptores



Artículo	Precio €	Para mezcladoras	Cod. barras 4011024
21.114	**34,83**	Xo1 HF - Xo1 M - Xo4 HF - Xo4 M - Xo6 HF - Xo6 M - Xo55 DUO	211149

Cubos

Recipientes de mezcla





Artículo	Precio €	Descripción	Capacidad Litros	Cod. barras 4011024
60.173	**29,64**	Negro. Polietileno de alta calidad. Elevada resistencia y capacidad de carga. Estribos portantes de metal. Ideal para masilla tapagrietas, etc.	30	601735
60.403	**39,91**	Negro. Resistente, casquillos de sujeción antirrotura. Adecuado para carro de transporte art. 70.183	65	604033
60.252	**39,91**	Negro. Material de PE, con casquillos de sujeción. Apto para carro de transporte art. 70.183 con juego 60.318	90	602527







Carro de transporte

Carro de transporte para recipientes de 65l. (Ø 58 cm.) Incorpora dos neumáticos. Sistema de fijación del cubo de mezcla para poder verter el material. **No incluye cubo.**



70.183

Artículo	Precio €	Cod. barras 4011024
70.183	**645,69**	701831

Juego de montaje de 90 litros.
Para transportar cubos de 90 litros (Ø 66 cm)

60.318	**142,03**	603180





60.318

Estación de mezcla RMX

Estación de mezcla RMX para mezcladoras serie Xo.
Ideal para materiales pesados y uso continuo. Alternativa económica a las mezcladoras automáticas.
No incluye máquina ni cubo de mezcla.



Artículo	Precio €	Medidas cm	Peso	Cod. barras 4011024
45.624	**767,10**	45,5x118	17kg	456243







Mezcladoras automáticas

Mezcladora automática AOX-S

Mezcladora de rotación con mecanismo mezclador central de marcha rápida. Un motor adecuado se encarga de girar el cubo de mezcla; un rascador de borde evita que se acumule el material en el borde del cubo y asegura que la mezcla sea precisa. Volúmenes hasta máx. 40 litros, dependiendo de la viscosidad; de manera estándar con dos mecanismos mezcladores cambiables (modelo: KR+DLX) rosca M-14; **Modelo KR adecuado para cemento cola, mortero, enlucido, etc. Modelo DLX adecuado para mortero de fondo fino, revestimientos líquidos, mortero para juntas, etc.** El volumen de suministro incluye un cubo de mortero especial de 65 litros; para transportar el cubo de mortero recomendamos el carro de transporte (núm. art. 70.183).



Artículo	Precio €	Modelo	Incluye varilla	Recipiente mezcla	Vol. máx	Potencia W	R.P.M.	Vel. acc.
37.123	**2.880,00**	**AOX-S**	KR - DLX	65 l	40 l	1000	750	18 rpm

Peso kg	Tamaño mm	Cod. barras 4011024
51	Largo: 600 - Ancho: 820 - Altura: 870	371232







Mezcladoras automáticas

Mezcladora de materiales compuestos LevMix NOVEDAD

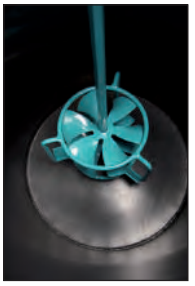
Mezcla a la perfección de manera rápida y sencilla. Mezclar y transportar en solo un proceso de trabajo
Para masillas autonivelantes tapagrietas y niveladoras, ideal para soladores y alicatado. Varilla de mezcla extremadamente eficiente que evita la formación de grumos. Fácil y práctica de manejar, siempre disponible donde se necesite.
Tiempos cortos de mezcla, gran cantidad de descarga, hasta un 50% menos de esfuerzo que en la mezcla manual.
Desbloqueo seguro del recipiente de mezcla mediante pedal. Robusta, compacta y manejable, con 4 ruedas guía para moverla en todas las direcciones; vaciar y desplazar en un movimiento. No es necesario trasvasar a un cubo de transporte.
Gran rentabilidad. Limpieza fácil



Artículo	Precio €	Modelo	Recipiente mezcla	Vol. máx	Potencia	R.P.M. vacío	R.P.M. carga	Peso kg
37.102	**3.021,00**	**LevMix**	75 l	55 l	1,6 kw	660	410	42

Tamaño mm	Varilla mezcladora	Cod. barras 4011024
Largo: 720 - Ancho: 520 - Alto: 1170	VLX 160 HF	371027









Mezcladora automática TMS 2000

Mezcladora móvil con capacidad de 80 litros de material, ideal para el material en sacos. Gracias a su diseño compacto, pasa a través de cualquier puerta pudiendo emplearse en cualquier lugar de la obra. La resistente y robusta estructura cumple los requisitos de la obra. La herramienta mezcladora de 3 brazos mezcla el material de forma precisa, el rascador impide que se incruste material en el borde. Con sus 42 revoluciones, el modelo TMS resulta ideal para materiales especialmente secos y muy viscosos, como muchos tipos de mortero, revoque y hormigón de base. No apto para materiales fluidos. La TMS se vacía a través de una compuerta de segmento en la base del recipiente. La herramienta mezcladora se puede extraer fácilmente para una sencilla limpieza. Los rodillos adicionales facilitan su carga en un vehículo por parte de una sola persona.



Artículo	Precio €	Modelo	Recipiente mezcla	Vol. máx	Potencia W	R.P.M.	Peso kg	Altura borde inferior recipiente de descarga
37.110	**2.832,00**	**TMS 2000**	100 l	80 l	2000	42	104	630mm

Tamaño mm	Cod. barras 4011024
Largo: 720 - Ancho: 690 - Alto: 1190	371232





Mezcladora de acción forzada

Mezcladora acción forzada XM 2 - 650

Para obtener resultados de máxima calidad se requieren productos de máxima calidad. Como la mezcladora de acción forzada XM de Collomix, diseñada especialmente para prestar la máxima potencia. Cuando lo que se solicita es una elevada calidad en la mezcla y un alto rendimiento acertará con un modelo de la serie XM.
Las máquinas XM se encargan de tener siempre material fresco. Su alta movilidad y estructura compacta ayudan a poder transportarlas sin problemas a su lugar de aplicación. No sin razón los principales fabricantes de materiales líder recomienden las mezcladoras originales de Collomix.
Ventajas: Mezcladora de alto rendimiento, 2 combinaciones posibles de herramientas en distintas viscosidades, dos velocidades de mezcla, recipiente de mezcla móvil y temporizador.
Ámbitos de aplicación: Pavimentos industriales, saneamiento de hormigón, construcción de pavimentos, sistemas termoaislantes y para fachadas, revestimientos de piedra de color, sistemas ECC y PCC, sistemas de resina de reacción, rellenos para adoquinado, construcción con ácido y material refractario, construcción de túneles y canales, mortero de arcilla, construcción de instalaciones deportivas, etc.



Artículo	Precio €	Modelo	Incluye varilla	Recipiente mezcla	Vol. máx	Potencia W	R.P.M.	Vel. rascador
39.014	**7.313,00**	**XM 2 -650**	XM 160 - XM 195 SR 160	65 l	50 l	1100	2x150 1x770	40 r.p.m

Peso kg	Tamaño mm	Cod. barras 4011024
105	Largo: 1075 - Ancho: 730 - Fondo: 845	390141



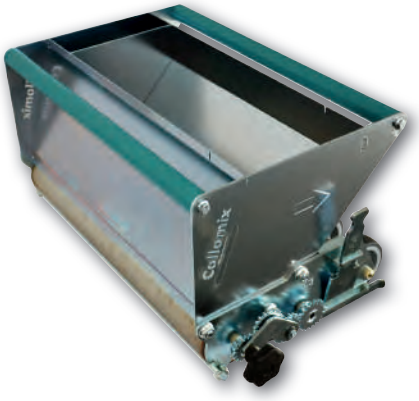




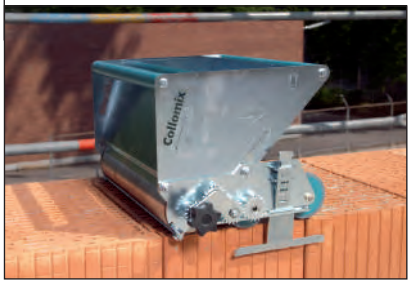
Aplicador de mortero

Aplicador de mortero con rodillo MR NOVEDAD

Cubre ladrillos de diferentes anchos con una capa uniforme. El aplicador de mortero MR cubre por completo los ladrillos con una capa uniforme (granulometría máxima 1 mm y grosor de la capa 3 mm). La rueda lateral garantiza una aplicación inmediata de la capa, ya que dándole vueltas el mortero sale desde el inicio incluso en posición de reposo. Guía lateral ajustable que puede colocarse a ambos lados. El margen lateral se ajusta sin necesidad de herramientas, lo que permite centrar el aplicador de forma óptima. La chapa de metal reductora permite ajustar la aplicación sobre el ladrillo de la siguiente medida inferior. Se puede extraer y colocar a ambos lados sin precisar el uso de herramientas. Acero galvanizado robusto. Fácil de limpiar



Artículo	Precio €	Modelo	Anchura máxima	Anchura mínima	Cod. barras 4011024
19.050	**570,28**	**MR 245**	240mm	175mm	190505
19.051	**591,48**	**MR 365**	365mm	300mm	190512
19.052	**612,68**	**MR 425**	425mm	365mm	190529
19.053	**633,88**	**MR 490**	490mm	425mm	190536









Accesorios mezcladora LevMix

Cubo y decantador para mezcladora LevMix NOVEDAD



Artículo	Precio €	Descripción	Capacidad Litros	Cod. barras 4011024
70.115	**95,01**	Cubo de mezcla para mezcladora LevMix sin decantador	75	701152
71.061	**113,48**	Decantador	-	710611



Decantador

Varillas para mezcladoras automáticas

DLX varilla para mezcladora automática AOX-S

Adecuada para morteros de fondo fino, revestimientos líquidos, mortero para juntas, etc.



Artículo	Precio €	Modelo
70.149	**68,04**	**DLX**
Volumen de mezcla		Cod. barras 4011024
25-60 kg		701497

KR varilla para mezcladora automática AOX-S

Adecuada para cemento cola, masilla tapagrietas, revoque, mortero, enlucido, etc.

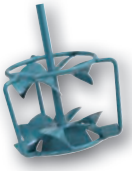


Artículo	Precio €	Modelo
70.151	**68,04**	**KR**
Volumen de mezcla		Cod. barras 4011024
25-60 kg		701510

DLX varilla para mezcladora LevMix

Adecuada para materiales compuestos.

NOVEDAD



Artículo	Precio €	Modelo
70.100	**134,24**	**DLX**
Volumen de mezcla		Cod. barras 4011024
55 l		701008

Varilla para mezcladora automática TMS 2000

Ideal para materiales especialmente secos y muy viscosos, como muchos tipos de mortero, revoque y hormigón de base. No apta para materiales fluidos.



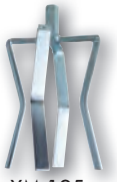
Artículo	Precio €	Modelo
70.138	**421,89**	**TMS**
Volumen de mezcla		Cod. barras 4011024
80 l		701381

Varillas para mezcladora de acción forzada

Varillas para mezcladora de acción forzada XM 2 - 650

Máximo rendimiento y rentabilidad en un abrir y cerrar de ojos.

Un proceso de mezcla universal requiere distintas velocidades. Lenta para material plástico y altamente viscoso, rápida para material fluido o que tiende a formar grumos. El problema desaparece con las mezcladoras de acción forzada XM. Solo se cambia una herramienta. Con sólo un par de movimientos se consigue el máximo nivel de rendimiento y rentabilidad.



XM 195

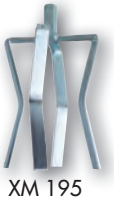


XM 160



SR 160

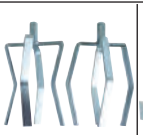
Artículo	Precio €	Modelo	Volumen de mezcla	r.p.m	Cod. barras 4011024
70.153	**190,98**	**XM 160**	50-70 l	150	701534
70.155	**190,98**	**XM 195**	50/70 l	150	701558
70.157	**178,69**	**SR 160**	50-70 l	770	701572

150 r.p.m.	150 r.p.m.
	
XM 195	XM 160
Equipamiento para material pesado y viscoso	

150 r.p.m.	770 r.p.m.
	
XM 160	SR 160
Equipamiento para material fino y fluido	

Tabla de mezclas varillas mezcladoras automáticas

Tabla material a mezclar y volúmenes recomendados

	 **AOX-S** DLX	 **AOX-S** KR	 **TMS** 80 litros	 **XM2/3** XM 160/195 50/70 litros	 **XM2/3** SR160/195 50/70 litros
Rango de consistencia: de muy espeso a plástico					
Hormigón viscoso con granulado de hasta 8mm	-	+ 30 litros	-	+	-
Hormigón con granulado de hasta 8mm / -16mm [1]	-	+ 30 litros	+ [1]	+ [1]	-
Solado de cemento	-	+ 35 litros	+	+	-
Solado de resina sintética	-	+ 30 litros	+	+	-
Mortero universal	-	+ 40 litros	+	+	-
Mortero de yeso-cal	-	+ 35 litros	+	+	-
Mortero para muros ligeros	-	+ 25 litros	+	+	-
Mortero de estuco	+ 30 litros	+ 30 litros	+	+	-
Revoque de cemento	+ 40 litros	+ 40 litros	+	+	-
Revoque de yeso	+ 40 litros	+ 40 litros	-	+	-
Revoque de arcilla sin fibra	+ 40 litros	+ 40 litros	+	+	-
Revoque termoaislante	-	+ 30 litros	+	+	-
Revoque ligero aireado	-	+ 30 litros	+	+	-
Mortero para doquinado de piedra natural	-	+ 30 litros	+	+	-
Mortero para juntas de adoquinado de 2 componentes(-1,2mm)	+ 30 litros	+ 30 litros	+	+	-
Mortero de capa media	-	+ 25 litros	+	+	-
Cemento cola (mortero flexible)	-	+ 25 litros	-	+	-
Mortero para juntas	+	+ 25 litros	-	+	-
Rango de consistencia: de blando hasta autonivelante					
Enlucido fluido	+	+ 40 litros	-	-	+
Tipos de mortero blandos/poco viscosos	+	+ 40 litros	-	+	-
Mortero de fondo fino, adhesivo de hormigón	+ 35 litros	+ 30 litros	-	-	+
Tipos de revoque cremosos	+ 40 litros	+ 40 litros	+	+	-
Masillas líquidas adhesivas como base de revoque	+	+ 30 litros	-	-	+
Cemento cola	+	+ 25 litros	-	+	-
Mortero para juntas	+	+ 25 litros	+	+	+
Hermetizantes para juntas	+ 30 litros	+ 30 litros	-	-	+
Masillas líquidas adhesivas como base de azulejos y paneles	+ 30 litros	+ 30 litros	-	-	+
Masillas líquidas hermetizantes de 2 componentes	+	+ 25 litros	-	-	+
Masillas de nivelación	+ 25 litros	+ 25 litros	-	-	+
Mezcla de arenilla y de resina epozi de 2 componentes	+	+ 30 litros	-	+	-
Adhesivos termoaislantes	-	+ 25 litros	-	+	-
Mortero de alto rendimiento (Flowstone)	-	- -	+	-	-
Sistemas de mortero plástico modificado (PPC/ECC)	-	+ 25 litros	-	+	-
Mortero con fibra de acero	-	- -	-	+	-

La cantidad adecuada puede variar en función del tipo de máquina, así como la adición de líquido puede influir de forma decisiva en el rendimiento de las máquinas.



Expositor STANDARD

Artículo	**Modelo**
EXCX11STH	**HEXAFIX**

Artículo	Cantidad
Mezcladoras:	
Xo1 HF	2
Xo4 HF	1
Varillas:	
WK 90 S	5
WK 120 HF	2
WK 140 HF	2
MM 85 S	6
FM 80 S	6
Adaptador:	
Rosca M14 a HEXAFIX	3
Rosca HEXAFIX a M14	3

Artículo	**Modelo**
EXCX11STM	**M14**

Artículo	Cantidad
Mezcladoras:	
Xo1 M	2
Xo4 M	1
Varillas:	
WK 90 S	5
WK 120	2
WK 140	2
MM 85 S	6
FM 80 S	6



Expositor PREMIUM

Artículo	**Modelo**
EXCX11PRM	**M14-HF**

Artículo	Cantidad
Mezcladoras:	
Xo1 M	1
Xo4 M	1
Xo1 HF	1
Xo4 HF	1
Varillas:	
WK 90 S	5
WK 100 S	4
WK 120 HF	2
WK 140 HF	2
WK 120 M	2
WK 140 M	2
MM 85 S	6
FM 80 S	6
FM 100 S	4
Adaptador:	
Rosca M14 a HEXAFIX	2
Rosca HEXAFIX a M14	2



Expositor PROMOCIONAL

Artículo	**Modelo**
45.042	**Xo1 HF**

Artículo	Cantidad
Mezcladoras:	
Xo1 HF	2
Cubo:	
Cubo 30 litros	1

Fotografías con composición simulada, pueden que no correspondan exactamente a surtido real.

CORBIN

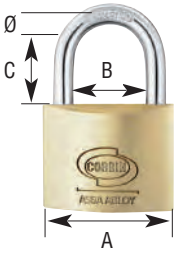


Candado Latón arco Standard

NOVEDAD

Cuerpo de latón macizo, arco de acero cementado y cromado.
Caja de cartón individual.





Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.110.20	**2,74**	20	3	9	11	11	828375	12
L.110.25	**3,35**	25	4	13	13	12	828399	12
L.110.30	**5,02**	30	5	16	16	13	828566	12
L.110.40	**7,15**	40	6	23	23	14	828597	12
L.110.50	**13,23**	50	8	29	27	16	828627	6
L.110.60	**18,55**	60	9	36	33	19	828658	6
L.110.70	**26,30**	70	11	41	41	21	828672	4

Candado latón arco Standard con llaves iguales

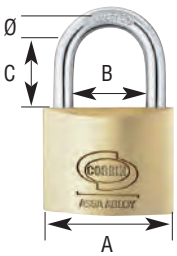
Artículo	Precio	Llave	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L-110-25-KA1	**3,50**	KA1	25	4	13	13	12	828405	12
L-110-25-KA2	**3,50**	KA2	25	4	13	13	12	835182	12
L-110-30-KA1	**5,18**	KA1	30	5	16	16	13	828573	12
L-110-30-KA2	**5,18**	KA2	30	5	16	16	13	828580	12
L-110-30-KA3	**5,18**	KA3	30	5	16	16	13	835199	12
L-110-40-KA1	**7,30**	KA1	40	6	23	23	14	828603	12
L-110-40-KA3	**7,30**	KA3	40	6	23	23	14	835205	12
L-110-40-KA5	**7,30**	KA5	40	6	23	23	14	835229	12
L-110-50-KA1	**13,38**	KA1	50	8	29	27	16	828634	6
L-110-50-KA3	**13,38**	KA3	50	8	29	27	16	835236	6
L-110-50-KA5	**13,38**	KA5	50	8	29	27	16	835250	6
L-110-60-KA1	**18,70**	KA1	60	9	36	33	19	828665	6
L-110-60-KA2	**18,70**	KA2	60	9	36	33	19	835267	6
L-110-60-KA3	**18,70**	KA3	60	9	36	33	19	835274	6

Candado Latón arco Largo

NOVEDAD

Cuerpo de latón macizo, arco de acero cementado y cromado.
Caja de cartón individual.





Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.112.20	**3,04**	20	3	9	21	11	828689	12
L.112.25	**3,80**	25	4	13	23	12	828696	12
L.112.30	**5,78**	30	5	16	23	13	828702	12
L.112.40	**7,91**	40	6	22	41	14	828719	12
L.112.50	**13,38**	50	8	29	*55	16	828726	6

Candado latón arco Largo con llaves iguales

Artículo	Precio	Llave	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L-112-25-KA1	**3,96**	KA1	25	4	13	23	12	835298	12
L-112-30-KA1	**5,94**	KA1	30	5	16	23	13	835304	12
L-112-40-KA1	**8,06**	KA1	40	6	22	41	14	835311	12
L-112-50-KA1	**13,56**	KA1	50	8	29	*55	16	835328	6

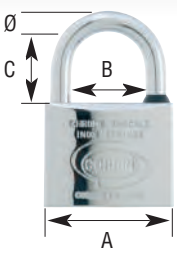
* Largo del arco aproximado

Euromarine arco Standard

Cuerpo y arco de latón cromoplateados, resistente a la corrosión, resortes de acero inoxidable.
Presentación en blíster.







Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.100.26	**18,34**	25	4	13	14	12	000283	12
L.100.31	**20,99**	30	5	16	17	13	000290	12
L.100.41	**23,24**	40	6	23	24	14	000306	12
L.100.51	**30,33**	50	8	29	28	16	000313	6
L.100.61	**40,70**	60	9	36	34	19	000320	6

Euromarine arco Standard con llaves iguales

Artículo	Precio	Llave	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L-100-30-KA-C1	**21,59**	C1	30	5	16	17	13	072921	12*
L-100-40-KA-D1	**23,84**	D1	40	6	23	24	14	006803	12*

* Presentación en caja de cartón individual

Euromarine arco Largo

Cuerpo y arco de latón cromoplateados, resistente a la corrosión, resortes de acero inoxidable.
Presentación en blíster.



Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.102.26	**20,25**	25	4	13	24	12	000337	12
L.102.31	**23,07**	30	5	16	24	13	000344	12
L.102.41	**26,13**	40	6	23	38	14	000351	12
L.102.51	**32,91**	50	8	29	80	16	000368	6

Euromarine arco Largo con llaves iguales

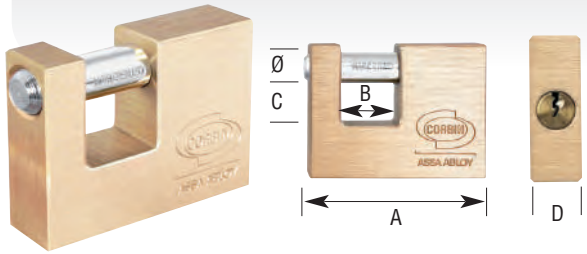
Artículo	Precio	Llave	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L-102-30-KA-C1	**23,67**	C1	30	5	16	24	13	109658	12*
L-102-40-KA-D1	**26,73**	D1	40	6	23	38	14	109665	12*

* Presentación en caja de cartón individual

Candado rectangular bayoneta

NOVEDAD

Cuerpo de latón macizo, arco tipo bayoneta de acero cementado y cromado.
En caja de cartón individual.

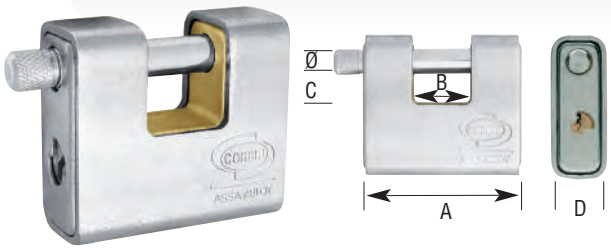


Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.311.50	**12,50**	50	6	17	11	12	828733	6
L.311.70	**23,41**	70	12	22	15	17	828740	6
L.311.90	**34,36**	90	12	36	18	17	828757	6

Candado blindado

NOVEDAD

Cuerpo de latón macizo, protegido por una coraza de acero cementado y cromoplateado.
En caja de cartón individual.



Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L.211.60	**37,10**	60	10	22	11	24	828412	6
L.211.80	**45,60**	80	11	30	14	29	828467	6
L.211.90	**51,70**	90	12	36	19	29	828511	6

Candado blindado con llaves iguales

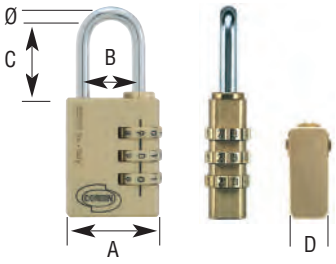
Artículo	Precio	Llave	A	Ø	B	C	D	Cod. barras 8014017...	
L-211-60-KA1	**37,42**	KA1	60	10	22	11	24	828429	6
L-211-60-KA2	**37,42**	KA2	60	10	22	11	24	828436	6
L-211-80-KA1	**45,92**	KA1	80	11	30	14	29	828474	6
L-211-80-KA2	**45,92**	KA2	80	11	30	14	29	828481	6
L-211-90-KA1	**52,02**	KA1	90	12	36	19	29	828528	6
L-211-90-KA2	**52,02**	KA2	90	12	36	19	29	828535	6

Candados

Kombo

Candado de combinación reajustable. Cuerpo latón. 3/4 cifras lateral. Presentación en blíster.





Artículo	Precio	A	Ø	B	C	D	Nº cifras	Cod. barras 8014017...	
L.020.21	**11,12**	20	3	9	22	10	3	175837	12
L.020.31	**13,54**	29	5	13	27	13	3	175844	12
L.020.41	**19,58**	39	6	20	30	14	4	175851	12



Llaves en bruto

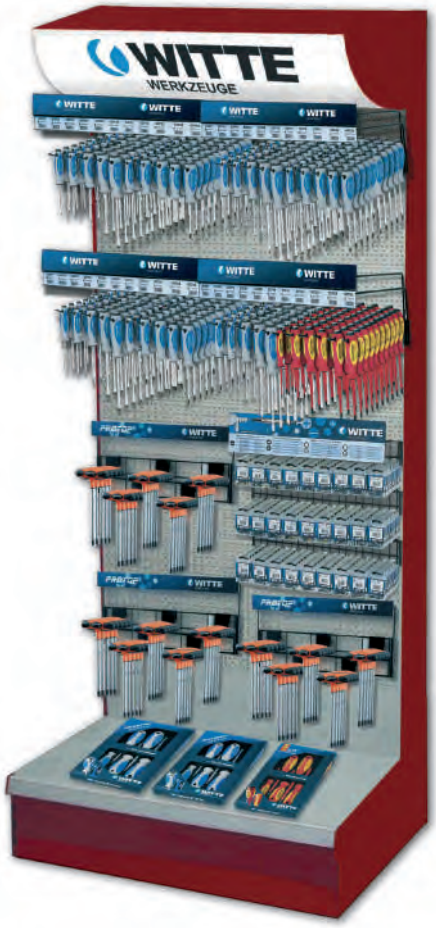
Llaves en bruto

Latón niquelado.



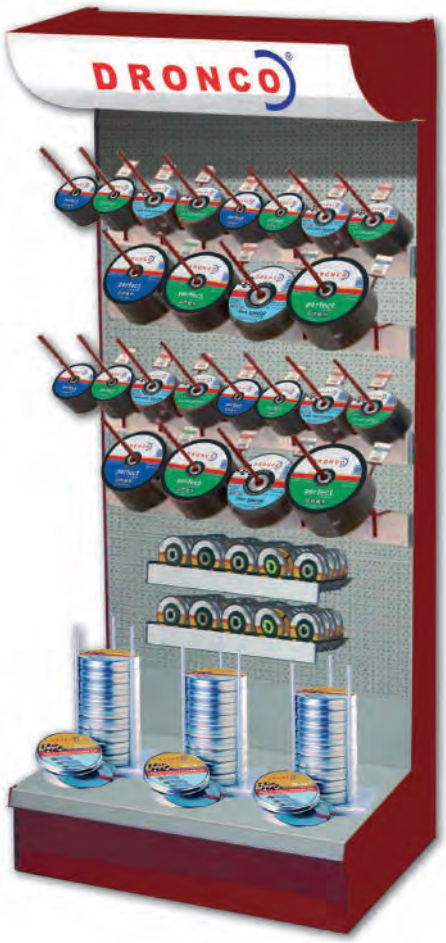
Artículo	Precio	Para utilizar en	Cod. barras 8014017...	
K750.55.01	**0,38**	Candado latón 20 mm	408584	50
K750.56.01	**0,38**	Candado latón 25 mm	408591	50
K750.57.01	**0,44**	Candado latón 30 mm	408607	50
K750.58.01	**0,44**	Candado latón 40mm	408614	50
		Candado rectangular bayoneta 50mm		50
K750.59.01	**0,51**	Candado latón 50, 60mm	408621	50
		Candado rectangular bayoneta 70, 90mm		50
		Candado blindado 70, 90mm		50
K750.60.01	**0,63**	Candado latón 70 mm	408638	50

Lineales


WITTE
WERKZEUGE


WITTE
WERKZEUGE
RENNSTEIG
nws
GERMANY
PRODUKTION


WITTE
WERKZEUGE
nws
GERMANY
PRODUKTION
RENNSTEIG
sola
FISCO
DRONCO


DRONCO


sola


FISCO

Lineales


RUKO
nws
GERMANY
SIERRAS DE CALAR


WITTE
RUKO BRONCO

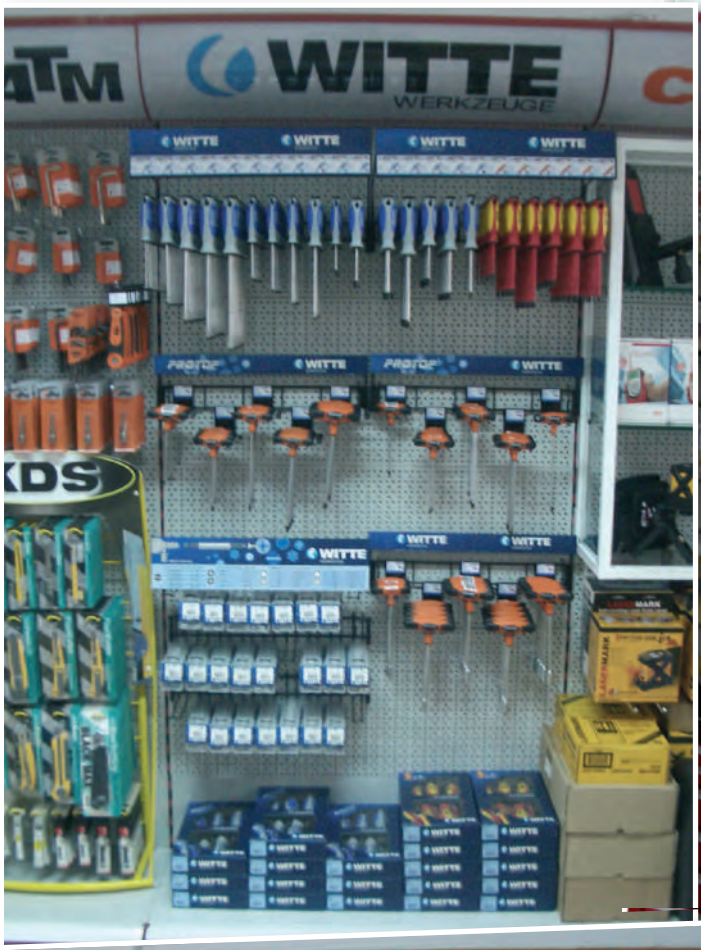

FISCO TUF-LOK
FISCO TUF-LOK


BRONCO
BRONCO


nws
GERMANY
PRODUKTION
Halder
RUKO


KDS
WITTE
WITTE

Lineales


WITTE
WERKZEUGE


RUKO
RUKO
RENNSTEI


DRONCO
FISCO


RUKO
SIERRAS DE CALAR


MAXXPRO




FISCO
BIG T
7
GRANDES Ventajas
Ninguno mide mejor
8m
BT8M
Made in England


SOLA


SIERRAS DE CALAR
RUKO
BROCAS



Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
0000UK010	7.6-3	013700121	5.2-5	027E-120	1.4-24	0516-019	7.1-30	1010020020	3.4-2	101-120	1.7-7	102121T	2.1-49
00015005L	7.6-3	013701021	5.2-5	027E-160	1.4-24	0516-240	7.1-31	1010020025	3.4-2	101-130	1.7-7	102122	2.1-48
00015005Z	7.6-3	013701041	5.2-5	027E-180	1.4-24	0516-530	7.1-31	1010020030	3.4-2	101-145	1.7-7	102123	2.1-48
00015006PZ	7.6-3	013701061	5.2-5	027E-200	1.4-24	051701011	5.2-8	101002E	2.1-39	101-160	1.7-7	102123A	2.1-48
00015007Z	7.6-3	013701081	5.2-5	027E-250	1.4-24	051701031	5.2-8	101002T	2.1-39	101-180	1.7-7	102123E	2.1-48
00015008SZ	7.6-3	0150	2.4-2	027E-300	1.4-24	051701061	5.2-8	101003	2.1-39	101-200	1.7-7	102123F	2.1-49
00015009KMZ	7.6-3	0160	2.4-2	027EP-145	1.4-25	051701111	5.2-9	101003E	2.1-39	101201	2.1-38	102123T	2.1-49
00020005L	7.6-4	016100011	5.2-4	027F-120	1.4-24	051701121	5.2-9	101003T	2.1-39	101202	2.1-38	102124	2.1-48
00020005Z	7.6-4	016100021	5.2-4	027FP-130	1.4-25	051701131	5.2-9	101004	2.1-39	1012020050	3.4-2	102125	2.1-48
00020006PZ	7.6-4	016100031	5.2-4	027G-160	1.4-24	051701221	5.2-9	101005	2.1-39	1012020100	3.4-2	102125A	2.1-48
00020007Z	7.6-4	016100051	5.2-4	027GP-155	1.4-25	051701261	5.2-9	101006	2.1-39	101326	2.1-45	102125E	2.1-48
00020008SZ	7.6-4	016100081	5.2-4	028B-120	1.4-24	051701321	5.2-10	101007	2.1-39	101350-9	2.1-44	102125F	2.1-49
00020009KMZ	7.6-4	016100101	5.2-4	028C-155	1.4-24	051701331	5.2-10	101008	2.1-39	101351	2.1-44	102125T	2.1-49
000UK004B	7.6-3	016101231	5.2-4	03.5000	7.4-4	051701411	5.2-10	101008E	2.1-39	101352	2.1-44	102126	2.1-52
000UK004R	7.6-3	016101241	5.2-4	03.5004	7.4-5	051701421	5.2-10	101008T	2.1-39	101361	2.1-45	102127	2.1-52
000UK008Z	7.6-3	016101271	5.2-4	03.5010	7.4-4	0520-034	7.1-31	101009	2.1-40	101362	2.1-45	102128	2.1-52
000UK1520AP	7.6-3	016101281	5.2-4	03.5023	7.4-10	060F-12-250	1.4-9	101010	2.1-45	101363	2.1-45	102129	2.1-52
000UK1520PVMB	7.6-3	016260011	5.2-4	03.5025	7.4-8	060F-12-300	1.4-9	101020	2.1-40	101401	2.1-41	102130	2.1-52
000UK1520PVMR	7.6-3	016260021	5.2-4	03.5026	7.4-8	061356	4.3-23	101020E	2.1-40	101401F	2.1-41	102131	2.1-52
000UK1520RB	7.6-3	016260031	5.2-4	03.5042	7.4-9	062LF-12-250	1.4-10	101020T	2.1-40	101402	2.1-41	102132	2.1-52
000UK1520RR	7.6-3	016260041	5.2-4	03.5044	7.4-5	062RF-12-250	1.4-10	101021	2.1-45	101402F	2.1-41	102133	2.1-52
007100011	5.2-5	016260051	5.2-4	03.5055	7.4-10	0630-019	7.1-34	101022	2.1-39	101408	2.1-41	102134	2.1-52
00910013	5.2-4	016260081	5.2-4	03.5056	7.4-9	0630-419	7.1-34	101025	2.1-45	101408F	2.1-41	102135	2.1-52
00910015	5.2-4	016260101	5.2-4	03.5057	7.4-9	0633-019	7.1-34	101026	2.1-43	101420	2.1-41	102136	2.1-52
00910017	5.2-4	016700011	5.2-4	03.5059	7.4-5	0633-419	7.1-34	101026E	2.1-43	101420F	2.1-41	102137	2.1-52
00910019	5.2-4	016700021	5.2-4	03.5060	7.4-6	0633-819	7.1-34	101026T	2.1-43	1018020030	3.4-2	102138	2.1-52
00970	1.1-11	016700031	5.2-4	03.5070	7.4-7	0636-019	7.1-33	101035	2.1-45	1018020050	3.4-2	102139	2.1-52
009700031	5.2-4	016700051	5.2-4	03.5074	7.4-10	0636-029	7.1-33	101036	2.1-45	1018020100	3.4-2	102140	2.1-52
009700051	5.2-4	016700081	5.2-4	03.5076	7.4-10	066L-250	1.4-10	101041	2.1-40	1018020100/C	3.4-35	102141	2.1-52
009700071	5.2-4	016700101	5.2-4	03.5081	7.4-10	066R-250	1.4-10	101042	2.1-40	1018020150	3.4-2	102142	2.1-50
009700091	5.2-4	016701011	5.2-4	03.5102	7.4-1	067L-250	1.4-10	101043	2.1-40	1018020200	3.4-2	102142A	2.1-50
010100021	5.2-3	016701021	5.2-4	03.5104	7.4-4	067R-250	1.4-10	101049H	2.1-40	1018020300	3.4-2	102142E	2.1-50
010100051	5.2-3	016701031	5.2-4	03.5105	7.4-1	068700231	5.2-6	101050-5	2.1-43	102-0	1.6-35	102142T	2.1-50
010100111	5.2-3	016701051	5.2-4	03.5106	7.4-3	068701041	5.2-6	101050-9	2.1-43	102-1	1.6-35	102143	2.1-52
010100161	5.2-3	016701081	5.2-4	03.5107	7.4-3	068701051	5.2-6	101050-9E	2.1-43	102101	2.1-48	102144	2.1-52
010100181	5.2-3	016701101	5.2-4	03.5110	7.4-1	068701231	5.2-6	101050-9T	2.1-43	102103	2.1-48	102145	2.1-52
010100201	5.2-3	017102081	5.2-11	03.5114	7.4-3	0704-010	7.1-28	101051	2.1-43	102104	2.1-48	102146	2.1-52
010101231	5.2-3	017102101	5.2-11	03.5238	7.4-8	0704-034	7.1-29	101051E	2.1-43	102105	2.1-48	102147	2.1-52
010101241	5.2-3	017102131	5.2-11	03.5408	7.4-7	0704-070	7.1-29	101051H	2.1-44	102106	2.1-48	102148	2.1-52
010101271	5.2-3	017102141	5.2-11	03.5420	7.4-6	0704-259	7.1-29	101051T	2.1-43	102107	2.1-48	102149	2.1-52
010101281	5.2-3	017102151	5.2-11	03.5421	7.4-6	0704-330	7.1-28	101052	2.1-43	102107A	2.1-48	102150	2.1-50
010700021	5.2-3	017102171	5.2-11	030SP-12	1.4-6	0704-429	7.1-29	101052E	2.1-43	102107E	2.1-48	102150A	2.1-50
010700051	5.2-3	017102221	5.2-11	030SP-21	1.4-6	0704-920	7.1-28	101052H	2.1-44	102107F	2.1-49	102150E	2.1-50
010700061	5.2-3	017102231	5.2-11	030SP-27	1.4-6	07447	4.3-22	101052T	2.1-43	102107T	2.1-49	102150T	2.1-50
010700111	5.2-3	017102241	5.2-11	030Z-140	1.4-6	07448	4.3-22	101053	2.1-43	102108	2.1-48	102151	2.1-51
010700161	5.2-3	017102271	5.2-11	030Z-160	1.4-6	0850-839	7.1-32	101055	2.1-43	102109	2.1-48	102151A	2.1-51
010700181	5.2-3	017102281	5.2-11	035701021	5.2-7	0860-211	7.1-32	101056	2.1-43	102110	2.1-48	102151E	2.1-51
010700201	5.2-3	017102321	5.2-11	035701031	5.2-7	0860-231	7.1-32	101057	2.1-43	102110E	2.1-48	102151T	2.1-51
010701021	5.2-3	017102551	5.2-11	035701061	5.2-7	096700041	5.2-5	101058	2.1-43	102111	2.1-48	102152	2.1-50
010701051	5.2-3	017102571	5.2-11	035701071	5.2-7	096700061	5.2-5	101060	2.1-43	102111A	2.1-48	102152A	2.1-50
010701111	5.2-3	017102581	5.2-11	035701111	5.2-7	100.SR1	1.9-2	101060E	2.1-43	102111E	2.1-48	102152E	2.1-50
010701161	5.2-3	017102601	5.2-11	035701121	5.2-7	100.SR10	1.9-2	101060T	2.1-43	102111F	2.1-49	102152F	2.1-50
010701181	5.2-3	017102651	5.2-11	035701131	5.2-7	100.SR12	1.9-2	101065HM	2.1-37	102111T	2.1-49	102152T	2.1-50
010701551	5.2-12	017102661	5.2-11	035701171	5.2-7	100.SR15	1.9-2	101065TC	2.1-37	102112	2.1-48	102154	2.1-50
011100021	5.2-3	017102681	5.2-11	035701181	5.2-7	100.SR2	1.9-2	101066HM	2.1-37	102113	2.1-48	102154A	2.1-50
011100051	5.2-3	019102131	5.2-10	035701521	5.2-8	100.SR2,5	1.9-2	101080	2.1-37	102113E	2.1-48	102154E	2.1-50
011100111	5.2-3	019102151	5.2-10	035701561	5.2-8	100.SR3	1.9-2	101080HM	2.1-37	102114	2.1-48	102154F	2.1-50
011100161	5.2-3	021A-72-115	1.4-23	035701581	5.2-8	100.SR4	1.9-2	101080TC	2.1-37	102114A	2.1-48	102154T	2.1-50
011100181	5.2-3	021A-72-130	1.4-23	035701621	5.2-7	100.SR5	1.9-2	101081	2.1-37	102114E	2.1-48	102155	2.1-51
011100201	5.2-3	021B-72-115	1.4-23	035701641	5.2-7	100.SR6	1.9-2	101081HM	2.1-37	102114F	2.1-49	102172	2.1-48
011101231	5.2-3	021B-72-130	1.4-23	035701651	5.2-7	100.SR8	1.9-2	101081TC	2.1-37	102114T	2.1-49	102172T	2.1-49
011101271	5.2-3	021C-72-115	1.4-23	035701681	5.2-7	100004	3.1-11	101090	2.1-44	102115	2.1-48	102173	2.1-48
011101281	5.2-3	021C-72-130	1.4-23	035701691	5.2-7	1001040015	3.4-3	101091	2.1-44	102116	2.1-48	102173F	2.1-49
011701021	5.2-3	021E-72-115	1.4-23	0400-160	1.4-19	1001040030	3.4-3	101092	2.1-44	102116A	2.1-48	102174	2.1-48
011701051	5.2-3	021EOW-72-115	1.4-23	0401-190	1.4-10	1001240050	3.4-3	101093	2.1-44	102116E	2.1-48	102174F	2.1-49
011701061	5.2-3	021F-72-115	1.4-23	0402-185	1.4-10	1001240100	3.4-3	101094	2.1-43	102116F	2.1-49	102261	2.1-49
011701111	5.2-3	021FOW-72-115	1.4-23	0405	1.4-22	1001260030	3.4-3	101095	2.1-43	102116T	2.1-49	102262	2.1-49
011701161	5.2-3	021G-72-115	1.4-23	0409	1.4-22	1001260050	3.4-3	101096	2.1-43	102117	2.1-48	102263	2.1-49
013100021	5.2-5	022702081	5.2-12	041-720	1.4-20	1001260100	3.4-3	101097	2.1-43	102118	2.1-48	102264	2.1-49
013100041	5.2-5	022702101	5.2-12	043-49VDE-160	1.4-11	101.SR1	1.9-2	101098	2.1-43	102118F	2.1-49	102265	2.1-49
013100061	5.2-5	022702291	5.2-12	043-49VDE-210	1.4-11	101.SR10	1.9-2	101-100	1.7-7	102119	2.1-48	102266	2.1-49
013100081	5.2-5	022702301	5.2-12	043-69-160	1.4-2	101.SR12	1.9-2	101101	2.1-36	102119-1	2.1-48	102267	2.1-49
013100101	5.2-5	022702311	5.2-12	043-69-210	1.4-2	101.SR15	1.9-2	101102	2.1-36	102119-1A	2.1-48	102268	2.1-49
013100121	5.2-5	022702491	5.2-12	046-250	1.4-20	101.SR2	1.9-2	101103	2.1-36	102119-1E	2.1-48	102271	2.1-51
013100141	5.2-5	022-72-115	1.4-23	046-280	1.4-20	101.SR2,5	1.9-2	101104	2.1-36	102119-1T	2.1-49	102272	2.1-51
013101021	5.2-5	022OW-72-115	1.4-23	048-280	1.4-20	101.SR3	1.9-2	101104M	2.1-36	102119A	2.1-48	102273	2.1-51
013101041	5.2-5	023-72-115	1.4-23	048-600	1.4-20	101.SR4	1.9-2	101107	2.1-37	102119E	2.1-48	102274	2.1-51
013101061	5.2-5	024700011	5.2-7	048-810	1.4-20	101.SR5	1.9-2	101107HM	2.1-37	102119F	2.1-49	102275	2.1-51
0135PLUS	2.4-2	024700021	5.2-6	049701121	5.2-12	101.SR6	1.9-2	101107TC	2.1-37	102119T	2.1-49	102276	2.1-51
0136	2.4-2	024700061	5.2-7	049701131	5.2-12	101.SR8	1.9-2	101108	2.1-37	102120	2.1-48	102277	2.1-51
013700021	5.2-5	024700071	5.2-6	049701141	5.2-12	101001	2.1-39	101108HM	2.1-37	102-120	1.7-7	102278	2.1-51
013700041	5.2-5	024700091	5.2-7	049701151	5.2-12	101001E	2.1-39	101108TC	2.1-37	102121	2.1-48	102300E	2.1-53
013700061	5.2-5	024700101	5.2-6	049T-350	1.4-20	101001T	2.1-39	101111	2.1-37	102121A	2.1-48	102301E	2.1-53
013700081	5.2-5	025B-105	1.4-24	0513-019	7.1-30	101002	2.1-39	101111TC	2.1-37	102121E	2.1-48	102301T	2.1-53
013700101	5.2-5	025D-140	1.4-24	0513-319	7.1-30	1010020015	3.4-2	101114	2.1-37	102121F	2.1-49	102302E	2.1-53

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
102302T	2.1-53	103112	2.1-147	106044	2.1-124	1067.70	4.4-4	108028	2.1-102	108170	2.1-118	108232TX	2.2-2
102303E	2.1-53	103112K	2.1-147	106046	2.1-124	1067.71	4.4-3	108029	2.1-102	108171	2.1-118	108233	2.1-96
102303T	2.1-53	103116	2.1-147	106048	2.1-124	1067.72	4.4-3	108030	2.1-102	108172	2.1-118	108234	2.1-96
102304E	2.1-53	103116K	2.1-147	106050	2.1-124	1067.82	4.4-3	108031	2.1-102	108173	2.1-118	108235	2.1-96
102304T	2.1-53	1032202	1.3-21	106051	2.1-124	1067.83	4.4-3	108032	2.1-102	108174	2.1-118	108235E	2.1-97
102305E	2.1-53	104	1.6-32	106052	2.1-124	1067.88	4.4-4	108036	2.1-102	108175	2.1-118	108235F	2.1-98
102306E	2.1-53	105-0	1.6-32	106054	2.1-124	1067.89	4.4-4	108040	2.1-102	108-2	1.6-33	108236	2.1-96
102307E	2.1-53	105016	2.1-119	106055	2.1-124	1067.90	4.4-4	108045	2.1-102	1082020	2.1-100	108237	2.1-96
102308E	2.1-53	105018	2.1-119	106057	2.1-124	1067.91	4.4-4	108050	2.1-102	1082022	2.1-100	108238	2.1-96
102309E	2.1-53	105019	2.1-119	106059	2.1-124	1067.92	4.4-4	108055	2.1-102	1082024	2.1-100	108239	2.1-96
102310E	2.1-53	105020	2.1-119	106060	2.1-124	1067.93	4.4-4	108060	2.1-102	1082025	2.1-100	108240	2.1-96
102312E	2.1-53	105021	2.1-119	106063	2.1-124	1067.94	4.4-4	108065	2.1-102	1082026	2.1-100	108240E	2.1-97
102312T	2.1-53	105022	2.1-119	106064	2.1-124	1067.95	4.4-4	108070	2.1-102	1082028	2.1-100	108240F	2.1-98
102313	2.1-52	105025	2.1-119	106065	2.1-124	1067.96	4.4-4	108075	2.1-102	1082030	2.1-100	108241	2.1-96
102314	2.1-52	105026	2.1-119	106067	2.1-124	1067.97	4.4-4	108080	2.1-102	1082032	2.1-100	108242	2.1-96
102315	2.1-52	105028	2.1-119	106068	2.1-124	1067.98	4.4-4	108-1	1.6-33	1082034	2.1-100	108243	2.1-96
102316	2.1-52	105030	2.1-119	106070	2.1-124	1067.99	4.4-4	108101	2.1-118	1082035	2.1-100	108244	2.1-96
102317	2.1-52	105032	2.1-119	106073	2.1-124	1068.95	4.4-4	108102	2.1-117	1082036	2.1-100	108245	2.1-96
102318	2.1-52	105035	2.1-119	106076	2.1-124	1068.96	4.4-4	108103	2.1-117	1082038	2.1-100	108245E	2.1-97
102319	2.1-52	105037	2.1-119	106079	2.1-124	1068.99	4.4-4	108104	2.1-117	1082040	2.1-100	108245F	2.1-98
102320	2.1-52	105038	2.1-119	106083	2.1-124	1068.A2	4.4-3	108105	2.1-117	1082042	2.1-100	108246	2.1-96
102401	2.1-54	105040	2.1-119	106086	2.1-124	1068.A3	4.4-3	108107	2.1-117	1082045	2.1-100	108247	2.1-96
102401T	2.1-55	105043	2.1-119	106089	2.1-124	1068.A4	4.4-3	108108	2.1-117	1082050	2.1-100	108248	2.1-96
102402	2.1-54	105045	2.1-119	106092	2.1-124	1068.A5	4.4-3	108109	2.1-117	108212	2.1-96	108249	2.1-96
102402T	2.1-55	105047	2.1-119	106095	2.1-124	107003	2.1-148	108110	2.1-102	108212E	2.1-97	108250	2.1-96
102403	2.1-54	105048	2.1-119	106098	2.1-124	107004	2.1-148	108113	2.1-116	108212TX	2.2-2	108250E	2.1-97
102403T	2.1-55	105050	2.1-119	106102	2.1-124	107005	2.1-148	108114	2.1-116	108213	2.1-96	108250F	2.1-98
102404	2.1-54	105051	2.1-119	106105	2.1-124	107006	2.1-148	108115	2.1-117	108213E	2.1-97	108251	2.1-96
102404T	2.1-55	105053	2.1-119	106108	2.1-124	107007	2.1-149	108116	2.1-118	108214	2.1-96	108252	2.1-96
102405	2.1-54	105054	2.1-119	106111	2.1-124	107008	2.1-150	108117	2.1-118	108214E	2.1-97	108253	2.1-96
102405T	2.1-55	105060	2.1-119	106114	2.1-124	107010	2.1-149	108120	2.1-117	108214F	2.1-98	108254	2.1-96
102406	2.1-54	105065	2.1-119	106121	2.1-124	107011	2.1-149	108121	2.1-117	108214TX	2.2-2	108255	2.1-96
102406T	2.1-55	105070	2.1-119	106127	2.1-124	107012	2.1-149	1081210	2.1-95	108215	2.1-96	108255E	2.1-97
102407	2.1-54	105075	2.1-119	106140	2.1-124	107014	2.1-149	1081211	2.1-95	108215E	2.1-97	108255F	2.1-98
102407T	2.1-55	105080	2.1-119	106152	2.1-124	107015	2.1-149	1081212	2.1-95	108216	2.1-96	108256	2.1-96
102408	2.1-54	105085	2.1-119	106160	2.1-124	107016	2.1-149	1081213	2.1-95	108216E	2.1-97	108257	2.1-96
102408T	2.1-55	105090	2.1-119	106168	2.1-124	107019	2.1-149	1081214	2.1-95	108216F	2.1-98	108258	2.1-96
102409	2.1-54	105095	2.1-119	106177	2.1-124	107020	2.1-149	1081215	2.1-95	108216TX	2.2-2	108259	2.1-96
102409T	2.1-55	105100	2.1-119	106200	2.1-124	107021	2.1-149	108122	2.1-118	108217	2.1-96	108260	2.1-96
102410	2.1-54	105110	2.1-119	106201	2.1-130	107022	2.1-149	108125	2.1-117	108217E	2.1-97	108260E	2.1-97
102410T	2.1-55	105120	2.1-119	106202	2.1-130	107023	2.1-149	108126	2.1-117	108218	2.1-96	108260F	2.1-98
102411	2.1-54	105130	2.1-119	106204	2.1-130	107024	2.1-149	1081300RSH	2.1-103	108218E	2.1-97	108302	2.1-117
102411T	2.1-55	105140	2.1-119	106205	2.1-130	107025	2.1-149	1081510	2.1-102	108218F	2.1-98	108303	2.1-117
102412	2.1-54	105150	2.1-119	106206	2.1-130	107026	2.1-149	1081519	2.1-101	108218TX	2.2-2	108304	2.1-102
102412T	2.1-55	105154	3.1-11	106207	2.1-130	107027	2.1-149	1081519C	2.1-101	108219	2.1-96	108304TX	2.2-2
102413	2.1-54	105165	2.1-119	106208	2.1-130	107028	2.1-149	1081520	2.1-101	108219E	2.1-97	108305	2.1-102
102413T	2.1-55	105170	2.1-119	106209	2.1-130	107029	2.1-149	1081520C	2.1-101	108220	2.1-96	108312	2.1-116
102414	2.1-54	105171	2.1-119	106211	2.1-130	107031	2.1-149	1081521	2.1-101	108220E	2.1-97	108313	2.1-116
102414T	2.1-55	105172	2.1-119	106212	2.1-130	107032	2.1-149	1081521C	2.1-101	108220F	2.1-98	108314	2.1-116
102415	2.1-54	105173	2.1-119	106301	2.1-125	107033	2.1-149	1081522	2.1-101	108220TX	2.2-2	108315	2.1-117
102415T	2.1-55	105174	2.1-119	106302	2.1-125	107050	2.1-150	1081522C	2.1-101	108221	2.1-96	108316	2.1-117
102416	2.1-54	105186	2.1-119	106303	2.1-125	107051	2.1-150	1081523	2.1-101	108221E	2.1-97	108317	2.1-116
102416T	2.1-55	105204	2.1-119	106304	2.1-125	107052	2.1-150	1081523C	2.1-101	108222	2.1-96	108318	2.1-116
102417	2.1-54	105225	2.1-119	106306	2.1-125	107053	2.1-150	1081524	2.1-101	108222E	2.1-97	108344	2.1-102
102417T	2.1-55	105255	2.1-119	106318	2.1-125	107054	2.1-150	1081524C	2.1-101	108222F	2.1-98	108440	2.1-95
102418	2.1-54	105283	2.1-119	1067.04	4.4-2	107060	2.1-150	1081525	2.1-101	108222TX	2.2-2	108441	2.1-95
102418T	2.1-55	105300	2.1-120	1067.05	4.4-2	107061	2.1-150	1081525C	2.1-101	108223	2.1-96	108442	2.1-95
102419	2.1-54	105302	2.1-120	1067.07	4.4-2	107062	2.1-150	1081526	2.1-101	108223E	2.1-97	108443	2.1-95
102419T	2.1-55	105325	2.1-119	1067.08	4.4-2	107063	2.1-150	10815265C	2.1-101	108224	2.1-96	108444	2.1-95
102420	2.1-54	105405	2.1-119	1067.14	4.4-2	108001RS	2.1-113	1081526C	2.1-101	108224E	2.1-97	108445	2.1-95
102420T	2.1-55	1055-001	7.1-16	1067.15	4.4-2	108005RS	2.1-114	1081527	2.1-101	108224F	2.1-98	108446	2.1-95
102421	2.1-54	105505	2.1-119	1067.16	4.4-2	108006RS	2.1-112	10815275C	2.1-101	108224TX	2.2-2	108448	2.1-95
102421T	2.1-55	105635	2.1-119	1067.17	4.4-2	108012	2.1-102	1081527C	2.1-101	108225	2.1-96	108450	2.1-95
102422	2.1-56	106014	2.1-124	1067.24	4.4-2	1080120RS	2.1-106	1081528	2.1-101	108225E	2.1-97	108452	2.1-95
102423	2.1-56	106016	2.1-124	1067.25	4.4-2	1080125RS	2.1-107	1081528C	2.1-101	108226	2.1-96	108454	2.1-95
102424	2.1-56	106017	2.1-124	1067.27	4.4-2	108013	2.1-102	1081529	2.1-101	108226E	2.1-97	108455	2.1-95
102425	2.1-56	106019	2.1-124	1067.34	4.4-2	1080130RS	2.1-108	1081529C	2.1-101	108226F	2.1-98	108456	2.1-95
102426	2.1-56	106020	2.1-124	1067.35	4.4-2	108014	2.1-102	1081530	2.1-101	108226TX	2.2-2	108458	2.1-95
102427	2.1-56	106021	2.1-124	1067.36	4.4-2	1080140RS	2.1-109	1081530C	2.1-101	108227	2.1-96	108460	2.1-95
102428	2.1-56	106022	2.1-124	1067.37	4.4-2	108015	2.1-102	1081531	2.1-101	108227E	2.1-97	108462	2.1-95
102429	2.1-56	106024	2.1-124	1067.41	4.4-3	108015AK	2.1-115	1081531C	2.1-101	108228	2.1-96	108466	2.1-95
102430	2.1-56	106025	2.1-124	1067.42	4.4-3	108015AK-2	2.1-115	1081532	2.1-101	108228E	2.1-97	108512	2.1-98
102431	2.1-56	106027	2.1-124	1067.46	4.4-3	108015AK-3	2.1-115	1081532C	2.1-101	108228F	2.1-98	108512E	2.1-99
102432	2.1-56	106028	2.1-124	1067.47	4.4-3	108016	2.1-102	1081533	2.1-101	108228TX	2.2-2	108513	2.1-98
102433	2.1-56	106029	2.1-124	1067.48	4.4-3	108017	2.1-102	1081533C	2.1-101	108229	2.1-96	108513E	2.1-99
102434	2.1-56	106030	2.1-124	1067.49	4.4-4	108018	2.1-102	1081534C	2.1-101	108229E	2.1-97	108514	2.1-98
102435	2.1-56	106032	2.1-124	1067.50	4.4-4	108019	2.1-102	1081536C	2.1-101	108230	2.1-96	108514E	2.1-99
102450	2.1-56	106033	2.1-124	1067.54	4.4-2	108020	2.1-102	108160	2.1-118	108230E	2.1-97	108515	2.1-98
102450T	2.1-57	106035	2.1-124	1067.55	4.4-2	108021	2.1-102	108161	2.1-118	108230F	2.1-98	108515E	2.1-99
102451	2.1-56	106036	2.1-124	1067.56	4.4-2	108022	2.1-102	108162	2.1-118	108230TX	2.2-2	108516	2.1-98
102451T	2.1-57	106037	2.1-124	1067.57	4.4-2	108023	2.1-102	108163	2.1-118	108231	2.1-96	108516E	2.1-99
102452	2.1-56	106038	2.1-124	1067.64	4.4-2	108024	2.1-102	108166	2.1-118	108231E	2.1-97	108517	2.1-98
102452T	2.1-57	106040	2.1-124	1067.65	4.4-2	108025	2.1-102	108167	2.1-118	108232	2.1-96	108517E	2.1-99
103110	2.1-147	106041	2.1-124	1067.66	4.4-2	108026	2.1-102	108168	2.1-118	108232E	2.1-97	108518	2.1-98
103110K	2.1-147	106043	2.1-124	1067.69	4.4-4	108027	2.1-102	108169	2.1-118	108232F	2.1-98	108518E	2.1-99

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
108519	2.1-98	109008K	2.1-146	109460K	2.1-145	111-43-180	1.4-14	116008TC	2.1-135	116050	2.1-132	12-6	1.6-14
108519E	2.1-99	109030	3.4-4	109470	2.1-144	111-43-205	1.4-14	116010	2.1-131	116051	2.1-132	126014	2.1-127
108520	2.1-98	109101	2.1-147	109470K	2.1-145	111-49VDE-180	1.4-12	116010TC	2.1-134	116052	2.1-132	126016	2.1-127
108520E	2.1-99	109110	2.1-147	109480	2.1-144	111-49VDE-205	1.4-12	116011	2.1-131	116100	2.1-137	126017	2.1-127
108521	2.1-98	109112	2.1-147	109480K	2.1-145	111-69-165	1.4-2	116011TC	2.1-134	116100L	2.1-137	126019	2.1-127
108521E	2.1-99	109116	2.1-147	109490	2.1-144	111-69-180	1.4-2	116012	2.1-131	116101L	2.1-142	126020	2.1-127
108522	2.1-98	109127	2.1-144	109490K	2.1-145	111-69-205	1.4-2	116012TC	2.1-134	116103A	2.1-136	126021	2.1-127
108522E	2.1-99	109140	2.1-144	109-49VDE-165	1.4-11	11-1-A	1.6-13	116013	2.1-131	116110L	2.1-137	126022	2.1-127
108523	2.1-98	109152	2.1-144	109-49VDE-180	1.4-11	11-1-B	1.6-13	116013TC	2.1-134	116120L	2.1-137	126024	2.1-127
108524	2.1-98	109152K	2.1-145	109-49VDE-205	1.4-11	1120704	7.7-11	116014	2.1-131	116130L	2.1-138	126025	2.1-127
108524E	2.1-99	109160	2.1-144	109500	2.1-144	1120737	7.7-11	116014TC	2.1-134	116233	2.1-132	126027	2.1-127
108525	2.1-98	109160K	2.1-145	109500K	2.1-145	1120907	7.7-11	116015	2.1-131	116234	2.1-132	126028	2.1-127
108525E	2.1-99	109165	2.1-144	109505	2.1-144	1120908	7.7-11	116015A	2.1-136	116235	2.1-132	126029	2.1-127
108526	2.1-98	109165K	2.1-145	109505K	2.1-145	1121109	7.7-11	116015TC	2.1-134	116236	2.1-132	126030	2.1-127
108526E	2.1-99	109170	2.1-144	109510	2.1-144	1121111	7.7-11	116016	2.1-131	118-0	1.6-32	126032	2.1-127
108527	2.1-98	109170K	2.1-145	109510K	2.1-145	1121156	7.7-11	116016TC	2.1-134	1-190-E	1.6-11	126033	2.1-127
108527E	2.1-99	109180	2.1-144	109520	2.1-144	1121457	7.7-11	116017	2.1-131	1-191-E	1.6-11	126035	2.1-127
108528	2.1-98	109180K	2.1-145	109520K	2.1-145	11-2-A	1.6-13	116017TC	2.1-134	120.1	1.10-1	126036	2.1-127
108528E	2.1-99	109186	2.1-144	109530	2.1-144	11-2-B	1.6-13	116018	2.1-131	120.SKL10	1.9-3	126037	2.1-127
108529	2.1-98	109186K	2.1-145	109530K	2.1-145	113002	2.1-104	116018A	2.1-136	120.SKL2	1.9-3	126038	2.1-127
108530	2.1-98	109190	2.1-144	109540	2.1-144	113015	2.1-120	116018TC	2.1-134	120.SKL3	1.9-3	126040	2.1-127
108530E	2.1-99	109190K	2.1-145	109540K	2.1-145	113015-1	2.1-104	116019	2.1-131	120.SKL4	1.9-3	126041	2.1-127
108531	2.1-98	109200	2.1-144	109550	2.1-144	113016	2.1-120	116019TC	2.1-134	120.SKL5	1.9-3	126043	2.1-127
108532	2.1-98	109200K	2.1-145	109550K	2.1-145	113016-1	2.1-104	116020	2.1-131	120.SKL6	1.9-3	126044	2.1-127
108532E	2.1-99	109204	2.1-144	109600	2.1-144	113017	2.1-120	116020A	2.1-136	120.SKL7	1.9-3	126046	2.1-127
108533	2.1-98	109204K	2.1-145	109600K	2.1-145	113017-1	2.1-104	116020TC	2.1-134	120.SKL8	1.9-3	126048	2.1-127
108534	2.1-98	109210	2.1-144	109635	2.1-144	113018	2.1-120	116021	2.1-131	1200904	7.7-12	126050	2.1-127
108535	2.1-98	109210K	2.1-145	109635K	2.1-145	113018-1	2.1-104	116021TC	2.1-134	1200905	7.7-12	126051	2.1-127
108535E	2.1-99	109220	2.1-144	1096-49-VDE-200-SB	1.4-12	113019	2.1-120	116022	2.1-131	1200907	7.7-12	126052	2.1-127
108536	2.1-98	109220K	2.1-145	1096-69-200-SB	1.4-2	113019-1	2.1-104	116022TC	2.1-134	1200908	7.7-12	126054	2.1-127
108537	2.1-98	109225	2.1-144	109-69-165	1.4-2	113020	2.1-120	116023	2.1-131	1200937	7.7-12	126055	2.1-127
108538	2.1-98	109225K	2.1-145	109-69-180	1.4-2	113020-1	2.1-104	116023A	2.1-136	1200938	7.7-12	126057	2.1-127
108539	2.1-98	109230	2.1-144	109-69-205	1.4-2	113021	2.1-120	116023TC	2.1-134	1200950	7.7-12	126059	2.1-127
108540	2.1-98	109230K	2.1-145	110-01	1.6-5	113021-1	2.1-104	116024	2.1-131	1200951	7.7-12	126060	2.1-127
108540E	2.1-99	109240	2.1-144	1100186	7.7-15	113022	2.1-120	116024TC	2.1-134	1201109	7.7-12	126063	2.1-127
108541	2.1-98	109240K	2.1-145	110-02	1.6-5	113022-1	2.1-104	116025	2.1-131	1201110	7.7-12	126064	2.1-127
108542	2.1-98	109250	2.1-144	1100288	7.7-15	113023	2.1-120	116025A	2.1-136	1201111	7.7-12	126065	2.1-127
108543	2.1-98	109250K	2.1-145	1100389	7.7-15	113023-1	2.1-104	116025TC	2.1-134	1201139	7.7-12	126067	2.1-127
108544	2.1-98	109254	2.1-144	11004000	1.9-4	113024	2.1-120	116026	2.1-131	1201152	7.7-12	126068	2.1-127
108545	2.1-98	109254K	2.1-145	11006000	1.9-4	113024-1	2.1-104	116026TC	2.1-134	1201156	7.7-12	126070	2.1-127
108545E	2.1-99	109260	2.1-144	1100701	7.7-11	113025	2.1-120	116027	2.1-131	1201414	7.7-12	126073	2.1-127
108546	2.1-99	109260K	2.1-145	1100703	7.7-11	113025-1	2.1-104	116027TC	2.1-134	1201457	7.7-12	126076	2.1-127
108547	2.1-99	109270	2.1-144	1100704	7.7-11	113026	2.1-120	116028	2.1-131	1201468	7.7-12	126079	2.1-127
108548	2.1-99	109270K	2.1-145	1100737	7.7-11	113026-1	2.1-104	116028A	2.1-136	1204574	7.7-14	126083	2.1-127
108548E	2.1-99	109283	2.1-144	1100750	7.7-11	113027	2.1-120	116028TC	2.1-134	1204575	7.7-14	126086	2.1-127
108549	2.1-99	109283K	2.1-145	1100774	7.7-14	113027-1	2.1-104	116029	2.1-131	1204776	7.7-14	126089	2.1-127
108550	2.1-99	109290	2.1-144	11008000	1.9-4	113028	2.1-120	116029TC	2.1-134	12-1	1.6-14	126092	2.1-127
108550E	2.1-99	109290K	2.1-145	1100905	7.7-11	113028-1	2.1-104	116030	2.1-132	121.SKL10	1.9-3	126095	2.1-127
108551	2.1-99	109300	2.1-144	1100907	7.7-11	113029	2.1-120	116030A	2.1-136	121.SKL2	1.9-3	126098	2.1-127
108552	2.1-99	109300K	2.1-145	1100908	7.7-11	113029-1	2.1-104	116030TC	2.1-135	121.SKL3	1.9-3	126102	2.1-127
108553	2.1-99	109310	2.1-144	1100951	7.7-11	113030	2.1-120	116031	2.1-132	121.SKL4	1.9-3	126105	2.1-127
108554	2.1-99	109310K	2.1-145	1100975	7.7-14	113030-1	2.1-104	116031TC	2.1-135	121.SKL5	1.9-3	126108	2.1-127
108555	2.1-99	109320	2.1-144	110-1	1.6-5	113032	2.1-120	116032	2.1-132	121.SKL6	1.9-3	126111	2.1-127
108556	2.1-99	109320K	2.1-145	110-10	1.6-5	113035	2.1-120	116032TC	2.1-135	121.SKL7	1.9-3	126114	2.1-127
108557	2.1-99	109325	2.1-144	1101109	7.7-11	113038	2.1-120	116033	2.1-132	121.SKL8	1.9-3	126121	2.1-127
108558	2.1-99	109325K	2.1-145	1101110	7.7-11	113041	2.1-120	116033A	2.1-136	1210904	7.7-12	126127	2.1-127
108559	2.1-99	109330	2.1-144	1101111	7.7-11	113044	2.1-120	116033TC	2.1-135	1210907	7.7-12	126140	2.1-127
108560	2.1-99	109330K	2.1-145	1101139	7.7-11	113048	2.1-120	116034	2.1-132	1210908	7.7-12	126152	2.1-127
108701	2.1-102	109340	2.1-144	1101152	7.7-11	113051	2.1-120	116034TC	2.1-135	1211109	7.7-12	126160	2.1-127
108718	2.1-101	109340K	2.1-145	1101156	7.7-11	113054	2.1-120	116035	2.1-132	1211156	7.7-12	126168	2.1-127
108719	2.1-101	109350	2.1-144	1101167	7.7-11	113057	2.1-120	116035TC	2.1-135	1211457	7.7-12	126177	2.1-127
108720	2.1-101	109350K	2.1-145	1101176	7.7-14	113060	2.1-120	116036	2.1-132	1212-601	7.1-22	126-20	1.6-35
108721	2.1-101	109360	2.1-144	1101412	7.7-11	113080	2.1-120	116036TC	2.1-135	12-2	1.6-14	126200	2.1-127
108722	2.1-101	109360K	2.1-145	1101413	7.7-11	113201	2.1-121	116037	2.1-132	1220904	7.7-12	126-30	1.6-35
108723	2.1-101	109370	2.1-144	1101414	7.7-11	113203	2.1-121	116037TC	2.1-135	1220907	7.7-12	126301	2.1-128
108724	2.1-101	109370K	2.1-145	1101415	7.7-11	113216	2.1-121	116038	2.1-132	1220908	7.7-12	126302	2.1-128
108725	2.1-101	109380	2.1-144	1101457	7.7-11	113218	2.1-104	116038TC	2.1-135	1221109	7.7-12	126303	2.1-128
108726	2.1-101	109380K	2.1-145	1101468	7.7-11	11-3-B	1.6-13	116039	2.1-132	1221156	7.7-12	126304	2.1-128
108727	2.1-101	109390	2.1-144	110-2	1.6-5	115-11-220	1.4-9	116039TC	2.1-135	1221457	7.7-12	126306	2.1-128
108728	2.1-101	109390K	2.1-145	110-20	1.6-5	115-11-250	1.4-9	116041	2.1-132	122-69-160	1.4-2	126318	2.1-128
108729	2.1-101	109400	2.1-144	110-3	1.6-5	115-11-280	1.4-9	116041A	2.1-136	123	1.6-33	12-7	1.6-14
108730	2.1-101	109400K	2.1-145	11-0-A	1.6-13	115-12-220	1.4-9	116041TC	2.1-135	12-3	1.6-14	128012	2.1-121
108732	2.1-101	109405	2.1-144	11-0-B	1.6-13	115-12-250	1.4-9	116042	2.1-132	123-2	1.6-33	128012F	2.1-122
108735	2.1-101	109405K	2.1-145	11104000	1.9-4	115-12-280	1.4-9	116042TC	2.1-135	123-3	1.6-33	128013	2.1-121
108740	2.1-101	109410	2.1-144	11106000	1.9-4	115KX2-11-230	1.4-8	116043	2.1-132	12-4	1.6-14	128013F	2.1-122
108745	2.1-101	109410K	2.1-145	1110704	7.7-11	115KX2-12-230	1.4-9	116043TC	2.1-135	124-43-160	1.4-14	128014	2.1-121
108750	2.1-101	109420	2.1-144	1110737	7.7-11	115KX3-11-260	1.4-8	116044	2.1-132	124-49VDE-160	1.4-12	128014F	2.1-122
108810	2.1-96	109420K	2.1-145	11108000	1.9-4	115KX3-12-260	1.4-9	116044A	2.1-136	124-69-160	1.4-3	128015	2.1-121
108810E	2.1-97	109430	2.1-144	1110907	7.7-11	115KX4-11-300	1.4-8	116044TC	2.1-135	124-K	1.6-32	128015F	2.1-122
108820	2.1-97	109430K	2.1-145	1110908	7.7-11	115KX4-12-300	1.4-9	116045	2.1-132	12-5	1.6-14	128016	2.1-121
108830	2.1-95	109440	2.1-144	1111109	7.7-11	115KX4-31-300	1.4-9	116045TC	2.1-135	1-250-E	1.6-11	128016F	2.1-122
108900TX	2.2-1	109440K	2.1-145	1111111	7.7-11	116001	2.1-133	116046	2.1-131	1-251-E	1.6-11	128017	2.1-121
109000	2.1-147	109450	2.1-144	1111156	7.7-11	116003	2.1-133	116047	2.1-131	125-43-160	1.4-15	128017F	2.1-122
109006	2.1-146	109450K	2.1-145	1111457	7.7-11	116003TC	2.1-135	116048	2.1-131	125-49VDE-160	1.4-12	128018	2.1-121
109008	2.1-146	109460	2.1-144	111-43-165	1.4-14	116008	2.1-133	116049	2.1-131	125-69-160	1.4-3	128018F	2.1-122

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
128019	2.1-121	128065F	2.1-123	131912	6.1-8	14-03	1.6-16	167.M45	1.9-6	1908.B	7.5-17	2005130	2.1-22
128019F	2.1-122	128070	2.1-122	131912-B	6.1-8	140-43-205	1.4-15	167.P3	1.9-6	1908.BE	7.5-17	2005135	2.1-22
128020	2.1-121	128070F	2.1-123	131913	6.1-8	1404574	7.7-14	167.P45	1.9-6	1-90-E	1.6-11	2005140	2.1-22
128020F	2.1-122	128075	2.1-122	131913-B	6.1-8	140-49VDE-205	1.4-13	1691000100	3.4-3	191001	6.1-9	2005145	2.1-22
128021	2.1-121	128075F	2.1-123	131920	6.1-8	140-69-170	1.4-3	17-0	1.6-29	191001-B	6.1-9	2005150	2.1-22
128021F	2.1-122	128080	2.1-122	131920-B	6.1-8	140-69-205	1.4-3	1705009	7.1-10	191002	6.1-9	2005155	2.1-22
128022	2.1-121	128080F	2.1-123	131921	6.1-8	14-1	1.6-16	17-1	1.6-29	191002-B	6.1-9	2005160	2.1-22
128022F	2.1-122	128085	2.1-122	131921-B	6.1-8	141-43-205	1.4-15	1712804	1.3-19	191101	6.1-9	2005165	2.1-22
128023	2.1-121	128085F	2.1-123	131922	6.1-8	141-49VDE-205	1.4-13	17-2	1.6-29	191101-B	6.1-9	2005170	2.1-22
128023F	2.1-122	128090	2.1-122	131922-B	6.1-8	141-69-170	1.4-4	1722039	7.1-10	191103-B	6.1-9	2005175	2.1-22
128024	2.1-121	128090F	2.1-123	131955	6.1-8	141-69-205	1.4-4	1722049	7.1-10	191104-B	6.1-9	2005180	2.1-22
128024F	2.1-122	128095	2.1-122	131955-B	6.1-8	14-2	1.6-16	1722059	7.1-10	1-91-E	1.6-11	2005185	2.1-22
128025	2.1-121	128095F	2.1-123	13-2	1.6-30	14-3	1.6-16	1722804	1.3-19	19-1-P	1.6-29	2005190	2.1-22
128025F	2.1-122	128-1	1.6-33	1320904	7.7-13	14304000	1.9-4	17-3	1.6-29	1-92-E	1.6-11	2005195	2.1-22
128026	2.1-121	128100	2.1-122	1320907	7.7-13	14306000	1.9-4	1732804	1.3-19	19-2-P	1.6-29	2005-1-SB	1.4-8
128026F	2.1-122	128100F	2.1-123	1320908	7.7-13	14308000	1.9-4	175A-62-A0	1.4-5	1-93-E	1.6-11	2005200	2.1-22
128027	2.1-121	128-2	1.6-33	1320937	7.7-13	14310000	1.9-4	175A-62-A1	1.4-5	19-3-P	1.6-29	2005-2-SB	1.4-8
128027F	2.1-122	128211	2.1-123	1321109	7.7-13	143-62-160	1.4-21	175A-62-A2	1.4-5	19-4-P	1.6-29	200880	3.4-7
128028	2.1-121	128212	2.1-123	1321156	7.7-13	143-62-190	1.4-21	175A-62-A3	1.4-5	19-5-P	1.6-29	200881	3.4-7
128028F	2.1-122	128213	2.1-123	1321457	7.7-13	143B	1.4-21	175A-62-A4	1.4-5	198F-12-175	1.4-6	200882	3.4-7
128029	2.1-121	128214	2.1-123	13-3	1.6-30	14404000	1.9-5	175B-62-A01	1.4-5	1-E/10	3.3-2	200-U	1.6-7
128029F	2.1-122	128215	2.1-123	133.T2	1.9-5	14406000	1.9-5	175B-62-A11	1.4-5	1-E/20	3.3-2	20-1	1.6-5
128030	2.1-121	128216	2.1-123	133.T3	1.9-5	14408000	1.9-5	175B-62-A21	1.4-5	1-E/25	3.3-2	20-1+	1.6-6
128030F	2.1-122	128-3	1.6-33	133.T4	1.9-5	14410000	1.9-5	175B-62-A31	1.4-5	20.400	7.9-3	20-1+S	1.6-7
128031	2.1-121	128-4	1.6-33	133.T5	1.9-5	1451-49VDE-180	1.4-13	175B-62-A41	1.4-5	20.406	7.9-3	201-0	1.6-20
128031F	2.1-123	128-5	1.6-33	133.T6	1.9-5	1451-69-180	1.4-4	176770	4.3-23	20.412	7.9-3	20-10	1.6-5
128032	2.1-121	128-F-SW	1.6-32	133-100	1.6-37	145-43-160	1.4-15	176771	4.3-23	20.418	7.9-3	20-10+	1.6-6
128032F	2.1-123	129-0	1.6-34	133-105	1.6-37	145-49VDE-160	1.4-13	176772	4.3-23	20.436	7.9-3	20-10+S	1.6-7
128033	2.1-121	129-1	1.6-33	133-110	1.6-37	145-69-160	1.4-4	176778	4.3-23	20.442	7.9-3	201010	2.1-22
128033F	2.1-123	129-2	1.6-34	133-115	1.6-37	1492-62	1.4-21	176780	4.3-23	20.448	7.9-3	2010125	2.1-22
128034	2.1-121	129-25	1.6-34	133-120	1.6-37	149N-62	1.4-21	176789	4.3-23	200004	3.1-11	201015	2.1-22
128034F	2.1-123	129-3	1.6-34	133-24	1.6-37	14PH225	6.1-8	176790	4.3-23	200105	2.1-21	2010175	2.1-22
128035	2.1-121	129-3-A	1.6-34	133-27	1.6-37	14PH225B	6.1-8	176794	4.3-23	200110	2.1-21	201018.2	3.4-4
128035F	2.1-123	129-3-H	1.6-34	133-30	1.6-37	14PH250	6.1-8	178C-62-J0	1.4-5	200115	2.1-21	201019.2	3.4-4
128036	2.1-121	129-4	1.6-34	133-32	1.6-37	14PH250B	6.1-8	178C-62-J1	1.4-5	200120	2.1-21	20-10-2	1.6-5
128036F	2.1-123	129-4-H	1.6-34	133-34	1.6-37	15-0	1.6-28	178C-62-J2	1.4-5	200125	2.1-21	201020-R	2.1-22
128037	2.1-121	129-5	1.6-34	133-36	1.6-37	15-1	1.6-28	178C-62-J3	1.4-5	200130	2.1-21	2010225	2.1-22
128037F	2.1-123	129-5-H	1.6-35	133-41	1.6-37	15-2	1.6-28	178C-62-J4	1.4-5	200135	2.1-21	201023/C	3.4-36
128038	2.1-121	1300904	7.7-13	133-46	1.6-37	15-3	1.6-28	178D-62-J01	1.4-5	200140	2.1-21	201025	2.1-22
128038F	2.1-123	1300905	7.7-13	133-50	1.6-37	15-4	1.6-28	178D-62-J11	1.4-5	200145	2.1-21	201027	3.4-4
128039	2.1-121	1300907	7.7-13	133-55	1.6-37	15-5	1.6-28	178D-62-J21	1.4-5	200150	2.1-21	2010275	2.1-22
128039F	2.1-123	1300908	7.7-13	133-60	1.6-37	15-A	1.6-29	178D-62-J31	1.4-5	200155	2.1-21	201030-R	2.1-22
128040	2.1-121	1300937	7.7-13	133-65	1.6-37	15-B	1.6-29	178D-62-J41	1.4-5	200160	2.1-21	2010325	2.1-23
128040F	2.1-123	1300938	7.7-13	133-70	1.6-37	15-C	1.6-29	1795300030	3.4-3	200165	2.1-21	201034	3.4-4
128041	2.1-122	1300950	7.7-13	133-75	1.6-37	15-D	1.6-29	1795300060	3.4-3	200170	2.1-21	201035	2.1-23
128041F	2.1-123	1300951	7.7-13	133-80	1.6-37	15-K	1.6-29	1795300100	3.4-3	200175	2.1-21	2010375	2.1-23
128042	2.1-122	1301109	7.7-13	133-85	1.6-37	16	1.6-35	1796300030	3.4-3	200180	2.1-21	201040	2.1-23
128042F	2.1-123	1301110	7.7-13	133-90	1.6-37	160-1	1.6-26	1796300060	3.4-3	200185	2.1-21	2010425	2.1-23
128043	2.1-122	1301111	7.7-13	133-95	1.6-37	1601804	1.3-18	1796300100	3.4-3	200190	2.1-21	201045	2.1-23
128043F	2.1-123	1301139	7.7-13	133FG-12-160	1.4-6	160-2	1.6-26	17-A	1.6-29	200195	2.1-21	2010475	2.1-23
128044	2.1-122	1301152	7.7-13	133FH-12-160	1.4-6	1602504	1.3-18	17-B	1.6-29	200200	2.1-21	201050	2.1-23
128044F	2.1-123	1301156	7.7-13	133FI-12-160	1.4-7	1603004	1.3-18	17-C	1.6-29	200220	2.1-21	2010525	2.1-23
128045	2.1-122	1301412	7.7-13	134.T2	1.9-5	16-21	1.6-24	17-K	1.6-29	200240	2.1-21	201055	2.1-23
128045F	2.1-123	1301414	7.7-13	134.T3	1.9-5	16-22	1.6-24	18-0	1.6-29	200250	2.1-21	2010575	2.1-23
128046	2.1-122	1301415	7.7-13	134.T4	1.9-5	1622504	1.3-18	180.1	1.9-6	20030000	1.3-14	201060	2.1-23
128046F	2.1-123	1301457	7.7-13	134.T5	1.9-5	162833	4.3-24	180.2	1.9-6	20030001	1.3-14	2010625	2.1-23
128047	2.1-122	1301468	7.7-13	134.T6	1.9-5	162967	4.3-23	180.3	1.9-6	20030002	1.3-14	201065	2.1-23
128047F	2.1-123	1304574	7.7-14	134001-B	6.1-10	162968	4.3-23	180.4	1.9-6	20030017	1.3-14	2010675	2.1-23
128048	2.1-122	1304575	7.7-14	134-43-160	1.4-15	162969	4.3-23	180.5	1.9-6	20040000	1.3-14	201070	2.1-23
128048F	2.1-123	1304776	7.7-14	134-43-180	1.4-15	162970	4.3-23	18-0-AS	1.6-30	20040001	1.3-14	2010725	2.1-23
128049	2.1-122	1310904	7.7-13	134-49VDE-160	1.4-12	162971	4.3-23	180-BLACK	1.2-9	2004105	2.1-21	201075	2.1-23
128049F	2.1-123	1310907	7.7-13	134-49VDE-180	1.4-12	162973	4.3-23	18-1	1.6-29	2004110	2.1-21	2010775	2.1-23
128050	2.1-122	1310908	7.7-13	134-69-145	1.4-3	162974	4.3-23	181001	6.1-9	2004115	2.1-21	201080	2.1-23
128050F	2.1-123	1310937	7.7-13	134-69-160	1.4-3	1632504	1.3-18	181001-B	6.1-9	2004120	2.1-21	2010825	2.1-23
128051	2.1-122	1311109	7.7-13	134-69-180	1.4-3	165.3	1.9-6	181003	6.1-9	2004125	2.1-21	201085	2.1-23
128051F	2.1-123	1311156	7.7-13	135-1	1.6-33	165.4	1.9-6	181003-B	6.1-9	2004130	2.1-21	2010875	2.1-23
128052	2.1-122	131-12-160	1.4-9	135-2	1.6-33	165.5	1.9-6	181006	6.1-9	2004135	2.1-21	201090	2.1-23
128052F	2.1-123	131-12-180	1.4-9	135-3	1.6-33	1651-12-180	1.4-7	181006-B	6.1-9	2004140	2.1-21	2010925	2.1-23
128053	2.1-122	1311457	7.7-13	135-4	1.6-33	1651-12-240	1.4-7	181601	3.4-3	2004145	2.1-21	201095	2.1-23
128053F	2.1-123	1311-69-200	1.4-3	135-49VDE-190	1.4-13	1651-12-300	1.4-7	181602	3.4-3	2004150	2.1-21	2010975	2.1-23
128054	2.1-122	131801-B	6.1-10	135-5	1.6-33	1651-12-400	1.4-7	181603	3.4-3	2004155	2.1-21	20-10-P3	1.6-5
128054F	2.1-123	131802	6.1-10	137-43-200	1.4-15	1651-49VDE-240	1.4-14	181604	3.4-3	2004160	2.1-21	20-10-S	1.6-7
128055	2.1-122	131802-B	6.1-10	137-49VDE-200	1.4-13	166.3	1.9-6	181605	3.4-3	2004165	2.1-21	20-10SP	1.6-7
128055F	2.1-123	131906	6.1-8	137-69-180	1.4-3	166.4	1.9-6	181606	3.4-3	2004170	2.1-21	201-1	1.6-20
128056	2.1-122	131906-B	6.1-8	137-69-200	1.4-3	166.5	1.9-6	18-2	1.6-29	2004175	2.1-21	201100	2.1-23
128056F	2.1-123	131907	6.1-8	137-69-240	1.4-3	1661-12-250	1.4-7	18-2-AS	1.6-30	2004180	2.1-21	201101	3.4-4
128057	2.1-122	131907-B	6.1-8	138005	6.1-8	1661-12-320	1.4-7	18-3	1.6-29	2004185	2.1-21	201102	3.4-4
128057F	2.1-123	131908	6.1-8	1400904	7.7-12	1661-12-400	1.4-7	18-3-AS	1.6-30	2004190	2.1-21	201105	2.1-23
128058	2.1-122	131908-B	6.1-8	1400907	7.7-12	166-12-250MX2	1.4-8	18-4	1.6-29	2004195	2.1-21	201110	2.1-23
128058F	2.1-123	131909	6.1-8	1400908	7.7-12	166-12-300MX3	1.4-8	18-5	1.6-29	2004200	2.1-21	201115	2.1-23
128059	2.1-122	131909-B	6.1-8	1400937	7.7-12	1661-69-250	1.4-4	189750	4.3-23	2005105	2.1-22	201120	2.1-23
128059F	2.1-123	131910	6.1-8	1400938	7.7-12	1662504	1.3-19	19.050	7.9-9	2005110	2.1-22	201125	2.1-23
128060	2.1-122	131910-B	6.1-8	14-01	1.6-16	166-69-250MX2	1.4-4	19.051	7.9-9	2005115	2.1-22	201130	2.1-23
128060F	2.1-123	131911	6.1-8	1401139	7.7-12	166K-42-250	1.4-8	19.052	7.9-9	2005120	2.1-22	201-2	1.6-20
128065	2.1-122	131911-B	6.1-8	1401156	7.7-12	167.M3	1.9-6	19.053	7.9-9	2005125	2.1-22	20-1-2	1.6-5

Índice Referencias

	Pág.
201-3	1.6-20
2013-10	1.4-16
2013-11	1.4-16
2013-12	1.4-16
2013-13	1.4-16
2013-14	1.4-16
2013-15	1.4-16
2013-16	1.4-16
2013-17	1.4-16
2013-18	1.4-16
2013-19	1.4-16
2013-20	1.4-16
2013-21	1.4-16
2013-22	1.4-16
2013-23	1.4-16
2013-24	1.4-16
2013-26	1.4-16
2013-27	1.4-16
2013-28	1.4-16
2013-30	1.4-16
2013-32	1.4-16
2013-8	1.4-16
2013-9	1.4-16
201-4	1.6-20
2014-10	1.4-17
2014-12	1.4-17
2014-4	1.4-17
2014-5	1.4-17
2014-6	1.4-17
2014-8	1.4-17
2015-10	1.4-17
2015-12	1.4-17
2015-4	1.4-17
2015-5	1.4-17
2015-6	1.4-17
2015-8	1.4-17
2016-10	1.4-16
2016-11	1.4-16
2016-12	1.4-16
2016-13	1.4-16
2016-14	1.4-16
2016-15	1.4-16
2016-17	1.4-16
2016-19	1.4-16
2016-21	1.4-16
2016-22	1.4-16
2016-24	1.4-16
2016-8	1.4-16
2018-10	1.4-17
2018-12	1.4-17
2018-3	1.4-17
2018-4	1.4-17
2018-5	1.4-17
2018-6	1.4-17
2018-8	1.4-17
2019-4	1.4-17
2019-5	1.4-17
2019-6	1.4-17
2019-8	1.4-17
201-S	1.6-21
20-1-S	1.6-7
20-2	1.6-5
20-2+	1.6-6
20-2+S	1.6-7
202-0	1.6-20
20-20	1.6-5
20-20+	1.6-6
20-20+S	1.6-7
2020-10	1.4-18
2020-11	1.4-18
202011.2	3.4-5
2020-12	1.4-18
2020-13	1.4-18
2020-14	1.4-18
2020-15	1.4-18
2020-16	1.4-18
2020-17	1.4-18
2020-18	1.4-18
2020-19	1.4-18
202020E	2.1-31
2020-22	1.4-18
2020-24	1.4-18
202025E	2.1-31
2020-27	1.4-18
20-20-3	1.6-5

	Pág.
2020-30	1.4-18
202030E	2.1-31
202031E	2.1-31
2020-32	1.4-18
2020325E	2.1-31
202032E	2.1-31
202033E	2.1-31
202034E	2.1-31
202035E	2.1-31
202036E	2.1-31
202037E	2.1-31
202038E	2.1-31
202040.3	3.4-5
202040E	2.1-31
202041.3	3.4-5
202041E	2.1-31
202042.3	3.4-5
2020425E	2.1-31
202042E	2.1-31
202044E	2.1-31
202045E	2.1-31
202047E	2.1-31
202048E	2.1-31
202049E	2.1-31
202050E	2.1-31
202051E	2.1-31
202052E	2.1-31
202055E	2.1-31
202057E	2.1-31
202058E	2.1-31
202059E	2.1-31
2020-6	1.4-18
202060E	2.1-31
202065E	2.1-31
202068E	2.1-31
2020-7	1.4-18
202070E	2.1-31
202075E	2.1-31
2020-8	1.4-18
202080E	2.1-31
202085E	2.1-31
2020-9	1.4-18
202090E	2.1-31
202095E	2.1-31
20-20-S	1.6-7
20-20SP	1.6-7
202-1	1.6-20
202100E	2.1-31
202102E	2.1-31
202105E	2.1-31
202110	3.4-5
2021-10	1.4-18
202110E	2.1-31
202111	3.4-5
2021-11	1.4-18
202112	3.4-5
2021-12	1.4-18
2021-13	1.4-18
2021-14	1.4-18
2021-15	1.4-18
202115E	2.1-31
2021-16	1.4-18
2021-17	1.4-18
2021-18	1.4-18
2021-19	1.4-18
202120	3.4-5
202120E	2.1-31
202121	3.4-5
202122	3.4-5
2021-22	1.4-18
2021-24	1.4-18
202125E	2.1-31
2021-27	1.4-18
2021-30	1.4-18
202130E	2.1-31
2021-32	1.4-18
202150	3.4-6
202151	3.4-6
202152	3.4-6
2021-6	1.4-18
2021-7	1.4-18
2021-8	1.4-18
2021-9	1.4-18
202-2	1.6-20
202201	3.4-6

	Pág.
202-3	1.6-20
20-2-3	1.6-5
2023-10	1.4-18
2023-11	1.4-18
2023-12	1.4-18
2023-13	1.4-18
2023-14	1.4-18
2023-16	1.4-18
2023-17	1.4-18
2023-18	1.4-18
2023-19	1.4-18
2023-8	1.4-18
202-4	1.6-20
2025-125	1.4-17
2025-250	1.4-17
2025K-125	1.4-17
2025K-250	1.4-17
2026	1.4-17
2026K	1.4-17
2029-1	1.4-19
2029-2	1.4-19
2029-3	1.4-19
2029-4	1.4-19
202-S	1.6-21
20-2-S	1.6-7
20-3	1.6-5
20-3+	1.6-6
20-3+S	1.6-7
2030	1.4-16
203-0	1.6-20
20-30	1.6-5
20-30+	1.6-6
20-30+S	1.6-7
203025	2.1-27
20-30-3	1.6-5
203030	2.1-27
2030325	2.1-27
203035	2.1-27
2030375	2.1-27
20-30-4	1.6-5
203040	2.1-27
2030425	2.1-27
203045	2.1-27
2030475	2.1-27
20-30-5	1.6-5
203050	2.1-27
2030525	2.1-27
203055	2.1-27
2030575	2.1-27
203060	2.1-27
2030625	2.1-27
203065	2.1-27
2030675	2.1-27
203070	2.1-27
2030725	2.1-27
203075	2.1-27
2030775	2.1-27
203080	2.1-27
203085	2.1-27
2030875	2.1-27
203090	2.1-27
2030925	2.1-27
203095	2.1-27
20-30-S	1.6-7
20-30SP	1.6-7
2031	1.4-16
203-1	1.6-20
203100	2.1-27
203105	2.1-27
203110	2.1-27
203115	2.1-27
203120	2.1-27
203125	2.1-27
203130	2.1-27
2032	1.4-16
203-2	1.6-20
203-3	1.6-20
20-3-3	1.6-5
20330000	1.3-14
20330001	1.3-14
20330002	1.3-15
20330017	1.3-15
203303	3.4-7
203-4	1.6-20
20-3-4	1.6-5

	Pág.
20340000	1.3-14
20340001	1.3-14
20345002	1.3-15
20-3-5	1.6-5
2038-10	1.4-19
2038-12	1.4-19
2038-8	1.4-19
203901	3.4-7
203902	3.4-7
203903	3.4-7
20-3-S	1.6-7
20-4	1.6-5
2040	1.4-19
204-0	1.6-16
20-40	1.6-5
204-02	1.6-16
20-40-4	1.6-5
20-40-5	1.6-5
20-40-AV	1.6-6
204-1	1.6-16
204100	2.1-29
204100E	2.1-30
204105	2.1-29
204105E	2.1-30
204110	2.1-29
204110E	2.1-30
204115	2.1-29
204115E	2.1-30
204120	2.1-29
204120E	2.1-30
204125	2.1-29
204125E	2.1-30
204130	2.1-29
204130E	2.1-30
204135	2.1-29
204135E	2.1-30
204140	2.1-29
204140E	2.1-30
204145	2.1-29
204145E	2.1-30
204150	2.1-29
204150E	2.1-30
204155	2.1-29
204155E	2.1-30
204160	2.1-29
204160E	2.1-30
204165	2.1-29
204165E	2.1-30
204170	2.1-29
204170E	2.1-30
204175	2.1-29
204175E	2.1-30
204180	2.1-29
204180E	2.1-30
204185	2.1-29
204185E	2.1-30
204190	2.1-29
204190E	2.1-30
204195	2.1-29
204195E	2.1-30
204-2	1.6-16
204200	2.1-29
204200E	2.1-30
204205	2.1-29
204205E	2.1-30
204210	2.1-29
204210E	2.1-30
204215	2.1-29
204215E	2.1-30
204220	2.1-29
204220E	2.1-30
204225	2.1-29
204225E	2.1-30
204230	2.1-29
204230E	2.1-30
204235	2.1-29
204235E	2.1-30
204240	2.1-29
204240E	2.1-30
204245	2.1-29
204245E	2.1-30
204250	2.1-29
204250E	2.1-30
204255	2.1-29
204255E	2.1-30

	Pág.
204260	2.1-29
204260E	2.1-30
204265	2.1-29
204265E	2.1-30
204270	2.1-29
204270E	2.1-30
204275	2.1-29
204275E	2.1-30
204280	2.1-29
204280E	2.1-30
204285	2.1-29
204285E	2.1-30
204290	2.1-29
204290E	2.1-30
204295	2.1-29
204295E	2.1-30
2043	1.4-19
204-3	1.6-16
20-4-3	1.6-5
204300	2.1-29
204300E	2.1-30
204305	2.1-29
204310	2.1-29
204315	2.1-29
204320	2.1-29
204325	2.1-29
204330	2.1-29
204335	2.1-29
204340	2.1-29
204345	2.1-29
204350	2.1-29
204355	2.1-29
204360	2.1-29
204365	2.1-29
204370	2.1-29
204375	2.1-29
204380	2.1-29
204385	2.1-29
204390	2.1-29
204395	2.1-29
20-4-4	1.6-5
204400	2.1-29
204-40-170	1.4-6
204405	2.1-29
204410	2.1-29
204420	2.1-29
204430	2.1-29
204440	2.1-29
204450	2.1-29
204460	2.1-30
204470	2.1-30
204480	2.1-30
204490	2.1-30
20-4-5	1.6-5
204500	2.1-30
204510	2.1-30
204520	2.1-30
204540	2.1-30
204550	2.1-30
204560	2.1-30
204570	2.1-30
204580	2.1-30
204590	2.1-30
204600	2.1-30
20-4-AV	1.6-6
20-5	1.6-6
205-00	1.6-21
205-01	1.6-21
205-02	1.6-21
205-1	1.6-21
205-2	1.6-21
205246	2.1-166
205256	2.1-170
205-3	1.6-21
20540000	1.3-15
20540001	1.3-15
20540008	1.3-15
20540017	1.3-15
206-00	1.6-22
206-01	1.6-22
206010	2.1-23
206015	2.1-23
206-02	1.6-22
206020	2.1-23
206025	2.1-23

Índice Referencias

	Pág.
206030	2.1-23
2060325	2.1-23
206035	2.1-23
206040	2.1-23
2060425	2.1-23
206045	2.1-23
206050	2.1-23
2060525	2.1-23
206055	2.1-23
206060	2.1-23
206065	2.1-23
206070	2.1-23
206075	2.1-23
206080	2.1-23
206085	2.1-23
206090	2.1-23
206095	2.1-23
206-1	1.6-22
206100	2.1-23
206105	2.1-23
206110	2.1-23
206115	2.1-23
206120	2.1-23
206125	2.1-23
206130	2.1-23
206135	2.1-23
206140	2.1-23
206145	2.1-23
206150	2.1-23
206155	2.1-23
206160	2.1-23
206-2	1.6-22
206-3	1.6-22
207-00	1.6-22
207-01	1.6-22
207-02	1.6-22
207021	3.4-7
207022	3.4-7
207023	3.4-7
207024	3.4-7
207-1	1.6-22
207-2	1.6-22
207-3	1.6-22
208030	2.1-172
208030H	2.1-172
208040	2.1-172
208040H	2.1-172
208050	2.1-172
208050H	2.1-172
208060	2.1-172
208060H	2.1-172
208070	2.1-172
208080	2.1-172
208080H	2.1-172
208090	2.1-172
208100	2.1-172
208110	2.1-172
208120	2.1-172
208130	2.1-172
208140	2.1-172
208150	2.1-172
208160	2.1-172
208180	2.1-172
208200	2.1-172
208220	2.1-172
208240	2.1-172
208260	2.1-172
208280	2.1-172
208300	2.1-172
208708	2.1-173
208710	2.1-173
208712	2.1-173
208714	2.1-173
208716	2.1-173
208718	2.1-173
208720	2.1-173
208722	2.1-173
208808	2.1-173
208810	2.1-173
208812	2.1-173
208814	2.1-173
208816	2.1-173
208818	2.1-173
208820	2.1-173
208822	2.1-173

	Pág.
208850	2.1-173
208851	2.1-173
208852	2.1-173
208854	2.1-173
208856	2.1-173
209-0	1.6-20
209001	3.4-13
209003	3.4-13
209004	3.4-13
209030	2.1-170
209040	2.1-170
209050	2.1-170
209060	2.1-170
209070	2.1-170
209080	2.1-170
209100	2.1-170
209101	3.4-13
209120	2.1-170
209130	2.1-170
209140	2.1-170
209160	2.1-170
209180	2.1-170
209200	2.1-170
209333	3.4-6
2099320	3.4-7
2099325	3.4-7
2099330	3.4-7
20-ST	1.6-6
20-ST+	1.6-6
21.076	7.9-6
21.114	7.9-6
21.143	7.9-6
21-0	1.6-23
21-00	1.6-23
210050	2.1-170
210060	2.1-170
210080	2.1-170
210-1	1.6-16
21-01	1.6-23
210100	2.1-170
210120	2.1-170
210-2	1.6-16
21-02	1.6-23
21028000	1.3-13
21028000-SB	1.3-13
21028001	1.3-13
21028001-SB	1.3-13
210-3	1.6-16
21030007	1.3-13
21030013	1.3-13
21030015	1.3-13
21030015-SB	1.3-13
21030017	1.3-13
21030017-SB	1.3-13
21030018	1.3-13
21030018-SB	1.3-13
21030019	1.3-13
21035008	1.3-13
21038006	1.3-13
21038006-SB	1.3-13
21040000	1.3-13
21040000-SB	1.3-13
21040001	1.3-13
21040001-SB	1.3-13
21040002	1.3-13
21040002-SB	1.3-13
21060000	1.3-13
21060001	1.3-13
21-1	1.6-23
211040	2.1-164
211041	2.1-164
211050	2.1-164
211050K	2.1-165
211051	2.1-164
211051K	2.1-165
211052	2.1-164
211055	2.1-164
211056	2.1-164
211060	2.1-164
211060K	2.1-165
211061	2.1-164
211061K	2.1-165
211062	2.1-164
211063	2.1-164
211065	2.1-164

	Pág.
211066	2.1-164
211067	2.1-164
211070	2.1-164
211071	2.1-164
211072	2.1-164
211080	2.1-164
211080K	2.1-165
211081	2.1-164
211081K	2.1-165
211082	2.1-164
211082K	2.1-165
211083	2.1-164
211084	2.1-164
211085	2.1-164
211086	2.1-164
211090	2.1-164
211091	2.1-164
211100	2.1-164
211100K	2.1-165
211101	2.1-164
211102	2.1-164
211104	2.1-164
211105	2.1-164
211105K	2.1-165
211106	2.1-164
211107	2.1-164
211110	2.1-164
211111	2.1-164
211112	2.1-164
211120	2.1-164
211120K	2.1-165
211121	2.1-164
211122	2.1-164
211122K	2.1-165
211123	2.1-164
211124	2.1-164
211125	2.1-164
211126	2.1-164
211130	2.1-164
211132	2.1-164
211133	2.1-164
211140	2.1-164
211140K	2.1-165
211141	2.1-164
211141K	2.1-165
211142	2.1-164
211143	2.1-165
211144	2.1-165
211145	2.1-165
211146	2.1-165
211150	2.1-165
211151	2.1-165
211152	2.1-165
211153	2.1-165
211160	2.1-165
211161	2.1-165
211162	2.1-165
211163	2.1-165
211164	2.1-165
211165	2.1-165
211166	2.1-165
211167	2.1-165
211170	2.1-165
211180	2.1-165
211181	2.1-165
211182	2.1-165
211183	2.1-165
211185	2.1-165
211190	2.1-165
211191	2.1-165
211200	2.1-165
211201	2.1-165
211202	2.1-165
211203	2.1-165
211204	2.1-165
211220	2.1-165
211221	2.1-165
211222	2.1-165
211223	2.1-165
211224	2.1-165
211240	2.1-165
211241	2.1-165
211250	2.1-165
211251	2.1-165
211252	2.1-165

	Pág.
211253	2.1-165
211260	2.1-165
211261	2.1-165
21-1-E	1.6-23
21-2	1.6-23
212000921ES	1.3-12
21200096	1.3-11
21214000	1.3-11
21214000-SB	1.3-11
21214001	1.3-11
21214001-SB	1.3-11
21214020	1.3-11
21214020-SB	1.3-11
21225000	1.3-11
21225000-SB	1.3-11
21225001	1.3-11
21225001-SB	1.3-11
21225003	1.3-12
21225003-SB	1.3-12
21225006	1.3-12
21225006-SB	1.3-12
21225009	1.3-12
21225009-SB	1.3-12
21225014	1.3-12
21225014-SB	1.3-12
21-2-E	1.6-23
21-3	1.6-23
21-3-E	1.6-23
21-4	1.6-23
21-40	1.6-23
214003	2.1-13
214003S	2.1-17
214004	2.1-13
214004S	2.1-17
214005	2.1-13
214005S	2.1-17
214006	2.1-13
214006S	2.1-17
214007	2.1-13
214007S	2.1-17
214008	2.1-13
214008S	2.1-17
214009	2.1-13
214009S	2.1-17
214010	2.1-13
214010S	2.1-17
214011	2.1-13
214011S	2.1-17
214012	2.1-13
2140125	2.1-13
2140125S	2.1-17
214012S	2.1-17
214013	2.1-13
214013S	2.1-17
214014	2.1-13
214014S	2.1-17
214015	2.1-13
214015S	2.1-17
214016	2.1-13
214016S	2.1-17
214017	2.1-13
2140175	2.1-13
2140175S	2.1-17
214017S	2.1-17
214018	2.1-13
214018S	2.1-17
214019	2.1-13
214019S	2.1-17
214020	2.1-13
214020S	2.1-17
214021	2.1-13
214021S	2.1-17
214022	2.1-13
2140225	2.1-13
2140225S	2.1-17
214022S	2.1-17
214023	2.1-13
214023S	2.1-17
214024	2.1-13
214024S	2.1-17
214025	2.1-13
214025S	2.1-17
214026	2.1-13
214026S	2.1-17
214027	2.1-13

	Pág.
2140275	2.1-13
2140275S	2.1-17
214027S	2.1-17
214028	2.1-13
214028S	2.1-17
214029	2.1-13
214029S	2.1-17
214030	2.1-13
214030H	2.1-16
214030S	2.1-17
214031	2.1-13
214031S	2.1-17
214032	2.1-13
2140325	2.1-13
2140325S	2.1-17
214032S	2.1-17
214033	2.1-13
214033S	2.1-17
214034	2.1-13
214034S	2.1-17
214035	2.1-13
214035S	2.1-17
214036	2.1-13
214036S	2.1-17
214037	2.1-13
2140375	2.1-13
2140375S	2.1-17
214037S	2.1-17
214038	2.1-13
214038S	2.1-17
214039	2.1-13
214039S	2.1-17
214040	2.1-13
214040H	2.1-16
214040S	2.1-17
214041	2.1-13
214041S	2.1-17
214042	2.1-13
2140425	2.1-13
2140425S	2.1-17
214042S	2.1-17
214043	2.1-13
214043S	2.1-17
214044	2.1-13
214044S	2.1-17
214045	2.1-13
214045S	2.1-17
214046	2.1-13
214046S	2.1-17
214047	2.1-13
2140475	2.1-13
2140475S	2.1-17
214047S	2.1-17
214048	2.1-13
214048S	2.1-17
214049	2.1-13
214049S	2.1-17
214050	2.1-13
214050H	2.1-16
214050S	2.1-17
214051	2.1-13
214051S	2.1-17
214052	2.1-13
2140525	2.1-13
2140525S	2.1-18
214052S	2.1-18
214053	2.1-14
214053S	2.1-18
214054	2.1-14
214054S	2.1-18
214055	2.1-14
214055S	2.1-18
214056	2.1-14
214056S	2.1-18
214057	2.1-14
2140575	2.1-14
2140575S	2.1-18
214057S	2.1-18
214058	2.1-14
214058S	2.1-18
214059	2.1-14
214059S	2.1-18
214060	2.1-14
214060H	2.1-16
214060S	2.1-18

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
214061	2.1-14	214096	2.1-14	214155	2.1-15	2146105	2.1-12	215054	2.1-8	215125F	2.1-10	218120	2.1-171
214061S	2.1-18	214096S	2.1-18	214155S	2.1-19	2146110	2.1-12	215055	2.1-8	215130	2.1-8	218121	2.1-171
214062	2.1-14	214097	2.1-14	214160	2.1-15	2146115	2.1-12	215055F	2.1-10	215130F	2.1-10	218140	2.1-171
2140625	2.1-14	2140975	2.1-14	214160S	2.1-19	2146120	2.1-12	215056	2.1-8	215135F	2.1-10	218141	2.1-171
2140625S	2.1-18	2140975S	2.1-18	21-42	1.6-23	2146125	2.1-12	215057	2.1-8	215140	2.1-8	218160	2.1-171
214062S	2.1-18	214097S	2.1-18	214200	2.1-16	2146130	2.1-12	2150575	2.1-8	215140F	2.1-10	218180	2.1-171
214063	2.1-14	214098	2.1-14	214214	2.1-16	21-4-E	1.6-23	2150575F	2.1-10	215145F	2.1-10	218200	2.1-171
214063S	2.1-18	214098S	2.1-18	214214SRO	2.1-19	21-5	1.6-23	215058	2.1-8	215150	2.1-8	218201	2.1-171
214064	2.1-14	214099	2.1-14	214215	2.1-16	215.1	1.10-1	215059	2.1-8	215150F	2.1-10	218220	2.1-171
214064S	2.1-18	214099S	2.1-18	214215SRO	2.1-19	215010	2.1-7	215060	2.1-8	215155	2.1-8	218240	2.1-171
214065	2.1-14	21-41	1.6-23	214223	2.1-16	215010F	2.1-10	215060F	2.1-10	215155F	2.1-10	21-89	1.6-24
214065S	2.1-18	214100	2.1-14	214225	2.1-15	215011	2.1-7	215061	2.1-8	215160	2.1-8	21-9	1.6-23
214066	2.1-14	214100S	2.1-18	21-43	1.6-23	215012	2.1-7	215062	2.1-8	215160F	2.1-10	21-90	1.6-24
214066S	2.1-18	214101	2.1-14	21-44	1.6-23	2150125	2.1-7	2150625	2.1-8	2-151-E	1.6-11	219575	2.1-126
214067	2.1-14	214101S	2.1-18	2144010	2.1-15	2150125F	2.1-10	2150625F	2.1-10	215200	2.1-9	219576	2.1-126
2140675	2.1-14	214102	2.1-14	2144010S	2.1-19	215013	2.1-7	215063	2.1-8	215214	2.1-9	219578	2.1-129
2140675S	2.1-18	2141025	2.1-14	2144015	2.1-15	215014	2.1-7	215064	2.1-8	215214FRO	2.1-11	219580	2.1-129
214067S	2.1-18	214102S	2.1-18	2144015S	2.1-19	215015	2.1-7	215065	2.1-8	215215	2.1-9	219592	2.1-163
214068	2.1-14	214103	2.1-14	2144020	2.1-15	215015F	2.1-10	215065F	2.1-10	215215FRO	2.1-11	219593	2.1-163
214068S	2.1-18	214103S	2.1-18	2144020S	2.1-19	215016	2.1-7	215066	2.1-8	2-152-E	1.6-11	219594	2.1-163
214069	2.1-14	214104	2.1-14	2144025	2.1-15	215017	2.1-7	215067	2.1-8	2-153-E	1.6-11	220	1.6-22
214069S	2.1-18	214104S	2.1-18	2144025S	2.1-19	2150175	2.1-7	2150675	2.1-8	2155010	2.1-9	22-0	1.6-24
214070	2.1-14	214105	2.1-14	2144030	2.1-15	215018	2.1-7	2150675F	2.1-10	2155015	2.1-9	220-02	1.6-22
214070S	2.1-18	214105S	2.1-18	2144030S	2.1-19	215019	2.1-7	215068	2.1-8	2155020	2.1-9	220-03	1.6-22
214071	2.1-14	214106	2.1-14	21440325	2.1-15	215020	2.1-7	215068F	2.1-10	2155025	2.1-9	220060	2.1-172
214071S	2.1-18	214106S	2.1-18	21440325S	2.1-19	215020F	2.1-10	215069	2.1-8	2155030	2.1-9	220080	2.1-172
214072	2.1-14	214107	2.1-14	2144035	2.1-15	215021	2.1-7	215070	2.1-8	21550325	2.1-9	22-0-1	1.6-24
2140725	2.1-14	2141075	2.1-14	2144035S	2.1-19	215022	2.1-7	215070F	2.1-10	2155035	2.1-9	220100	2.1-172
2140725S	2.1-18	214107S	2.1-18	2144040	2.1-15	2150225	2.1-7	215071	2.1-8	2155040	2.1-9	220120	2.1-172
214072S	2.1-18	214108	2.1-14	2144040S	2.1-19	2150225F	2.1-10	215072	2.1-8	21550425	2.1-9	220130	2.1-172
214073	2.1-14	214108S	2.1-18	21440425	2.1-15	215023	2.1-7	2150725	2.1-8	2155045	2.1-9	220140	2.1-172
214073S	2.1-18	214109	2.1-14	21440425S	2.1-19	215024	2.1-7	2150725F	2.1-10	2155050	2.1-9	220160	2.1-172
214074	2.1-14	214109S	2.1-18	2144045	2.1-15	215025	2.1-7	215073	2.1-8	21550525	2.1-9	220170	2.1-172
214074S	2.1-18	214110	2.1-14	2144045S	2.1-19	215025F	2.1-10	215074	2.1-8	2155055	2.1-9	220180	2.1-172
214075	2.1-14	214110S	2.1-18	2144050	2.1-15	215026	2.1-7	215075	2.1-8	2155060	2.1-9	220190	2.1-172
214075S	2.1-18	214111	2.1-14	2144050S	2.1-19	215026F	2.1-10	215075F	2.1-10	2155065	2.1-9	22-0-2	1.6-24
214076	2.1-14	214111S	2.1-18	21440525	2.1-15	215027	2.1-7	215076	2.1-8	2155070	2.1-9	220200	2.1-172
214076S	2.1-18	214112	2.1-14	21440525S	2.1-19	2150275	2.1-7	215077	2.1-8	2155075	2.1-9	220220	2.1-172
214077	2.1-14	2141125	2.1-14	2144055	2.1-15	2150275F	2.1-10	2150775	2.1-8	2155080	2.1-9	220240	2.1-172
2140775	2.1-14	214112S	2.1-18	2144055S	2.1-19	215028	2.1-7	215078	2.1-8	2155085	2.1-9	220250	2.1-172
2140775S	2.1-18	214113	2.1-14	2144060	2.1-15	215029	2.1-7	215079	2.1-8	2155090	2.1-9	220280	2.1-172
214077S	2.1-18	214113S	2.1-18	2144060S	2.1-19	215030	2.1-7	215080	2.1-8	2155095	2.1-9	220300	2.1-172
214078	2.1-14	214114	2.1-14	2144065	2.1-15	215030F	2.1-10	215080F	2.1-10	2155100	2.1-9	22030002	1.3-16
214078S	2.1-18	214114S	2.1-18	2144065S	2.1-19	215031	2.1-7	215081	2.1-8	2155105	2.1-9	220320	2.1-172
214079	2.1-14	214115	2.1-14	2144070	2.1-15	215032	2.1-7	215082	2.1-8	2155110	2.1-9	220350	2.1-172
214079S	2.1-18	214115S	2.1-18	2144070S	2.1-19	2150325	2.1-7	2150825	2.1-8	2155115	2.1-9	220380	2.1-172
214080	2.1-14	214116	2.1-14	2144075	2.1-15	2150325F	2.1-10	2150825F	2.1-10	2155120	2.1-9	22038000	1.3-15
214080H	2.1-16	214116S	2.1-19	2144075S	2.1-19	215032F	2.1-10	215083	2.1-8	2155125	2.1-9	22038001	1.3-15
214080S	2.1-18	214117	2.1-15	2144080	2.1-15	215033	2.1-7	215084	2.1-8	2155130	2.1-9	22038006	1.3-16
214081	2.1-14	2141175	2.1-15	2144080S	2.1-19	215033F	2.1-10	215085	2.1-8	21-5-E	1.6-23	220400	2.1-172
214081S	2.1-18	214117S	2.1-19	2144085	2.1-15	215034	2.1-7	215085F	2.1-10	21-6	1.6-23	22040002	1.3-16
214082	2.1-14	214118	2.1-15	2144085S	2.1-19	215035	2.1-7	215086	2.1-8	216100	2.1-139	22040017	1.3-16
2140825	2.1-14	214118S	2.1-19	2144090	2.1-15	215035F	2.1-10	215087	2.1-8	216101	2.1-139	22046000	1.3-15
2140825S	2.1-18	214119	2.1-15	2144090S	2.1-19	215036	2.1-7	2150875	2.1-8	216102	2.1-140	22046001	1.3-15
214082S	2.1-18	214119S	2.1-19	2144095	2.1-15	215037	2.1-7	2150875F	2.1-10	216103	2.1-140	2209.B	7.5-17
214083	2.1-14	214120	2.1-15	2144095S	2.1-19	2150375	2.1-7	215088	2.1-8	216104	2.1-140	2209.BE	7.5-17
214083S	2.1-18	214120S	2.1-19	2144100	2.1-15	2150375F	2.1-10	215089	2.1-8	216105	2.1-140	22-1	1.6-23
214084	2.1-14	214121	2.1-15	2144100S	2.1-19	215038	2.1-7	215090	2.1-8	216106	2.1-141	221030	2.1-171
214084S	2.1-18	214121S	2.1-19	2144105	2.1-15	215038F	2.1-10	215090F	2.1-10	216107	2.1-138	221040	2.1-171
214085	2.1-14	214122	2.1-15	2144105S	2.1-19	215039	2.1-7	215091	2.1-8	216107-1	2.1-142	221050	2.1-171
214085S	2.1-18	214122S	2.1-19	2144110	2.1-15	215040	2.1-7	215092	2.1-8	216107-2	2.1-142	221051	2.1-171
214086	2.1-14	214123	2.1-15	2144110S	2.1-19	215040F	2.1-10	2150925	2.1-8	216108	2.1-139	221060	2.1-171
214086S	2.1-18	214123S	2.1-19	2144115	2.1-15	215041	2.1-7	2150925F	2.1-10	216108-1	2.1-142	221061	2.1-171
214087	2.1-14	214124	2.1-15	2144115S	2.1-19	215042	2.1-7	215093	2.1-8	216108-2	2.1-142	221065	2.1-171
2140875	2.1-14	214124S	2.1-19	2144120	2.1-15	2150425	2.1-7	215094	2.1-8	216109	2.1-139	221066	2.1-171
2140875S	2.1-18	214125	2.1-15	2144120S	2.1-19	2150425F	2.1-10	215095	2.1-8	216109-1	2.1-142	221070	2.1-171
214087S	2.1-18	214125S	2.1-19	2144125	2.1-15	215042F	2.1-10	215095F	2.1-10	216109-2	2.1-142	221080	2.1-171
214088	2.1-14	214126	2.1-15	2144125S	2.1-19	215043	2.1-7	215096	2.1-8	216110	2.1-138	221081	2.1-171
214088S	2.1-18	214126S	2.1-19	2144130	2.1-15	215044	2.1-7	215097	2.1-8	216111	2.1-141	221100	2.1-171
214089	2.1-14	214127	2.1-15	2144130S	2.1-19	215045	2.1-7	2150975	2.1-8	216112	2.1-141	221101	2.1-171
214089S	2.1-18	214127S	2.1-19	21-45	1.6-23	215045F	2.1-10	215098	2.1-8	216113	2.1-141	221120	2.1-171
214090	2.1-14	214128	2.1-15	21-46	1.6-23	215046	2.1-7	215099	2.1-8	216114	2.1-138	221121	2.1-171
214090S	2.1-18	214128S	2.1-19	2146050	2.1-12	215047	2.1-7	2-150-E	1.6-11	21-7	1.6-23	221130	2.1-171
214091	2.1-14	214129	2.1-15	2146051	2.1-12	2150475	2.1-7	215100	2.1-8	217010	2.1-33	221140	2.1-171
214091S	2.1-18	214129S	2.1-19	2146052	2.1-12	2150475F	2.1-10	215100F	2.1-10	217016	2.1-33	221141	2.1-171
214092	2.1-14	214130	2.1-15	2146055	2.1-12	215048	2.1-7	215102F	2.1-10	217020	2.1-33	221150	2.1-171
2140925	2.1-14	214130S	2.1-19	2146060	2.1-12	215048F	2.1-10	215105	2.1-8	217025	2.1-33	221160	2.1-171
2140925S	2.1-18	214135	2.1-15	2146065	2.1-12	215049	2.1-7	215105F	2.1-10	217040	2.1-33	221180	2.1-171
214092S	2.1-18	214135S	2.1-19	2146070	2.1-12	215050	2.1-7	215110	2.1-8	217050	2.1-33	221200	2.1-171
214093	2.1-14	214140	2.1-15	2146075	2.1-12	215050F	2.1-10	215110F	2.1-10	217063	2.1-33	2214.B	7.5-17
214093S	2.1-18	214140S	2.1-19	2146080	2.1-12	215051	2.1-7	215115	2.1-8	217315	2.1-33	2214.BE	7.5-17
214094	2.1-14	214145	2.1-15	2146085	2.1-12	215052	2.1-7	215115F	2.1-10	21-8	1.6-23	221530	3.4-8
214094S	2.1-18	214145S	2.1-19	2146090	2.1-12	2150525	2.1-7	215120	2.1-8	218080	2.1-171	221531	3.4-8
214095	2.1-14	214150	2.1-15	2146095	2.1-12	2150525F	2.1-10	215120F	2.1-10	218100	2.1-171	221532	3.4-8
214095S	2.1-18	214150S	2.1-19	2146100	2.1-12	215053	2.1-8	215125	2.1-8	218101	2.1-171	221535	3.4-8

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
22-1-AS	1.6-28	228048	2.1-11	230100	2.1-57	232050VA	2.1-69	234050VA	2.1-70	236218	2.1-66	239131	2.1-60
221-G	1.6-26	228050	2.1-11	230100-3	2.1-57	232060	2.1-68	234060	2.1-70	236234	2.1-66	239140	2.1-60
22-2	1.6-23	228052	2.1-11	230100Li	2.1-58	232060E	2.1-69	234060E	2.1-70	236238	2.1-66	239141	2.1-60
223	1.6-28	228053	2.1-11	230120	2.1-57	232060T	2.1-69	234060T	2.1-71	237003	3.4-15	239142	2.1-60
22-3	1.6-23	228055	2.1-11	230120-3	2.1-57	232060VA	2.1-69	234060VA	2.1-70	237004	3.4-15	239150	2.1-60
223003	2.1-173	228060	2.1-11	230120Li	2.1-58	232061E	2.1-71	234080	2.1-70	237005	3.4-15	239160	2.1-60
223004	2.1-173	228065	2.1-11	230140	2.1-57	232080	2.1-68	234080E	2.1-70	237010	2.1-58	239161	2.1-60
223005	2.1-173	228068	2.1-11	230140-3	2.1-57	232080E	2.1-69	234080T	2.1-71	237012	2.1-58	239162	2.1-60
223006	2.1-173	228070	2.1-11	230140Li	2.1-58	232080T	2.1-69	234080VA	2.1-70	237014	2.1-58	239180	2.1-60
223008	2.1-173	228075	2.1-11	230160	2.1-57	232080VA	2.1-69	234100	2.1-70	237016	2.1-58	239181	2.1-60
223010	2.1-173	228080	2.1-11	230160-3	2.1-57	232081E	2.1-71	234100E	2.1-70	237017	2.1-58	239182	2.1-60
223012	2.1-173	228082	2.1-11	230160Li	2.1-58	232100	2.1-68	234100T	2.1-71	237018	2.1-58	239183	2.1-60
22322	1.1-20	228085	2.1-11	230180	2.1-57	232100E	2.1-69	234100VA	2.1-70	237020	2.1-58	239200	2.1-60
22328000	1.3-16	228090	2.1-11	230180-3	2.1-57	232100T	2.1-69	235030	2.1-59	237022	2.1-58	239201	2.1-60
22328002	1.3-16	228095	2.1-11	2-301-E	1.6-11	232100VA	2.1-69	235040	2.1-59	237023	2.1-58	239202	2.1-60
22345001	1.3-16	228100	2.1-11	230200	2.1-57	232101E	2.1-71	235041	2.1-59	237025	2.1-58	239220	2.1-60
22345002	1.3-16	228102	2.1-11	230200-3	2.1-57	232120	2.1-71	235050	2.1-59	237026	2.1-58	239221	2.1-60
223-K	1.6-27	228105	2.1-11	230200Li	2.1-58	232120E	2.1-71	235060	2.1-59	237030	2.1-58	239222	2.1-60
22-4	1.6-24	228110	2.1-11	230220	2.1-57	232120VA	2.1-72	235061	2.1-59	237030LI	2.1-59	239240	2.1-60
224-1	1.6-26	228115	2.1-11	230220-3	2.1-57	232140	2.1-71	235080	2.1-59	237035	2.1-58	239241	2.1-60
224160	2.1-166	228120	2.1-11	230240	2.1-57	232140E	2.1-71	235081	2.1-59	237040	2.1-58	239242	2.1-60
224161	2.1-166	228125	2.1-11	230240-3	2.1-57	232140VA	2.1-72	235082	2.1-59	237040LI	2.1-59	239250	2.1-60
224180	2.1-166	228130	2.1-11	230270	2.1-57	232160	2.1-71	235100	2.1-59	237045	2.1-58	239261	2.1-60
224181	2.1-166	228214RO	2.1-12	230270-3	2.1-57	232160E	2.1-71	235101	2.1-59	237050	2.1-58	239262	2.1-60
224-2	1.6-26	228215RO	2.1-12	230300	2.1-57	232160VA	2.1-72	235102	2.1-59	237050LI	2.1-59	239270	2.1-60
224200	2.1-166	228251	3.4-8	230300-3	2.1-57	232180	2.1-71	235120	2.1-59	237060	2.1-58	239271	2.1-60
224201	2.1-166	228252	3.4-8	230330	2.1-57	232180E	2.1-71	235121	2.1-59	237060LI	2.1-59	239281	2.1-60
224220	2.1-166	228255	3.4-8	230360	2.1-57	232180VA	2.1-72	235122	2.1-59	237070	2.1-58	239282	2.1-60
224240	2.1-166	229020	2.1-6	230390	2.1-57	232200	2.1-71	235140	2.1-59	237080	2.1-58	239300	2.1-60
224241	2.1-166	229025	2.1-6	230420	2.1-57	232200E	2.1-71	235141	2.1-59	237080LI	2.1-59	239301	2.1-60
224250	2.1-166	229030	2.1-6	230450	2.1-57	232200VA	2.1-72	235142	2.1-59	237090	2.1-58	239302	2.1-60
224280	2.1-166	2290325	2.1-6	230480	2.1-57	232220	2.1-71	235160	2.1-59	237100	2.1-58	239320	2.1-60
224300	2.1-166	229035	2.1-6	230520	2.1-57	232220E	2.1-71	235161	2.1-59	237100LI	2.1-59	239350	2.1-60
22-5	1.6-24	229040	2.1-6	230580	3.4-9	232220VA	2.1-72	235180	2.1-59	237110	2.1-58	239380	2.1-60
225120	2.1-168	2290425	2.1-6	231010NPT	2.1-65	232240	2.1-71	235181	2.1-59	237120	2.1-58	239400	2.1-60
225121	2.1-168	229045	2.1-6	231012NPT	2.1-65	232240E	2.1-71	235182	2.1-59	237120LI	2.1-59	239420	2.1-60
225140	2.1-168	229050	2.1-6	231014NPT	2.1-65	232240VA	2.1-72	235183	2.1-59	237140	2.1-58	239450	2.1-60
225141	2.1-168	229055	2.1-6	231018NPT	2.1-65	232270	2.1-71	235200	2.1-59	237140LI	2.1-59	239480	2.1-60
225160	2.1-168	229060	2.1-6	231020NPT	2.1-65	232270VA	2.1-72	235201	2.1-59	237160	2.1-58	239500	2.1-60
225161	2.1-168	229065	2.1-6	231030	2.1-65	232300	2.1-71	235202	2.1-59	237160Li	2.1-59	239520	2.1-60
225180	2.1-168	229070	2.1-6	231030E	2.1-66	232300E	2.1-71	235203	2.1-59	237180	2.1-58	240.1	1.10-1
225181	2.1-168	229075	2.1-6	231034NPT	2.1-65	232300VA	2.1-72	235220	2.1-59	237180Li	2.1-59	240010	2.1-61
225182	2.1-168	229080	2.1-6	231038NPT	2.1-65	233060E	2.1-72	235221	2.1-59	237200	2.1-58	240010UNC	2.1-63
225200	2.1-168	229085	2.1-6	231040	2.1-65	233080E	2.1-72	235222	2.1-59	237200Li	2.1-59	240010UNF	2.1-63
225201	2.1-168	229090	2.1-6	231040E	2.1-66	233100E	2.1-72	235240	2.1-59	237220	2.1-58	240012	2.1-61
225202	2.1-168	229095	2.1-6	231050	2.1-65	233120	2.1-72	235241	2.1-59	237240	2.1-58	240012UNC	2.1-63
225220	2.1-168	229100	2.1-6	231050E	2.1-66	233120E	2.1-72	235250	2.1-59	237270	2.1-58	240012UNF	2.1-63
225221	2.1-168	229105	2.1-6	231060	2.1-65	233120VA	2.1-73	235260	2.1-59	237300	2.1-58	240014	2.1-61
225222	2.1-168	229110	2.1-6	231060E	2.1-66	233140	2.1-72	235270	2.1-59	237330	2.1-58	240014UNC	2.1-63
225240	2.1-168	229115	2.1-6	231061	3.4-9	233140E	2.1-72	235271	2.1-59	237360	2.1-58	240014UNF	2.1-63
225241	2.1-168	229120	2.1-6	231070	3.4-9	233140VA	2.1-73	235280	2.1-59	237390	2.1-58	240018	2.1-61
225250	2.1-168	229125	2.1-6	231080	2.1-65	233160	2.1-72	235281	2.1-59	237420	2.1-58	240020	2.1-61
225251	2.1-168	229130	2.1-6	231080E	2.1-66	233160E	2.1-72	235300	2.1-59	237450	2.1-58	240034	2.1-61
225252	2.1-168	23	1.6-26	231100	2.1-65	233160VA	2.1-73	23530008	1.3-18	237480	2.1-58	240034UNC	2.1-63
225253	2.1-168	230	1.6-28	231100E	2.1-66	233180	2.1-72	23530017	1.3-18	237520	2.1-58	240034UNF	2.1-63
22528000	1.3-17	230.1	1.10-1	231112NPT	2.1-65	233180E	2.1-72	235301	2.1-59	237A030	4.3-23	240038	2.1-61
22528001	1.3-17	230010	2.1-57	231114NPT	2.1-65	233180VA	2.1-73	235302	2.1-59	238030	2.1-58	240038UNC	2.1-63
22528002	1.3-17	230012	2.1-57	231116NPT	2.1-65	233200	2.1-72	235320	2.1-59	238040	2.1-58	240038UNF	2.1-63
225281	2.1-168	230014	2.1-57	231120	2.1-65	233200E	2.1-72	235350	2.1-59	238050	2.1-58	240040UNC	2.1-63
225282	2.1-168	230016	2.1-57	231120E	2.1-66	233200VA	2.1-73	235380	2.1-59	238060	2.1-58	240040UNF	2.1-63
225322	2.1-168	230018	2.1-57	231330	3.4-8	233220	2.1-72	235400	2.1-59	238080	2.1-58	240050UNC	2.1-63
225323	2.1-168	230020	2.1-57	231331	3.4-8	233220E	2.1-72	235420	2.1-59	238100	2.1-58	240050UNF	2.1-63
225351	2.1-168	230022	2.1-57	231332	3.4-8	233220VA	2.1-73	23542000	1.3-18	238120	2.1-58	240058	2.1-61
225352	2.1-168	230023	2.1-57	231333	3.4-8	233240	2.1-72	23542001	1.3-18	239004	3.4-10	240058UNC	2.1-63
225381	2.1-168	230025	2.1-57	231351	3.4-8	233240E	2.1-72	235450	2.1-59	239005	3.4-10	240058UNF	2.1-63
225402	2.1-168	230026	2.1-57	231351/C	3.4-36	233240VA	2.1-73	235480	2.1-59	239030	2.1-60	240060UNC	2.1-63
225403	2.1-168	230030	2.1-57	231352	3.4-8	233270VA	2.1-73	235500	2.1-59	239040	2.1-60	240060UNF	2.1-63
22545000	1.3-17	230030-3	2.1-57	231353	3.4-8	233300	2.1-72	235520	2.1-59	239041	2.1-60	240078	2.1-61
22545001	1.3-17	230030Li	2.1-58	231354	3.4-8	233300E	2.1-72	236010	2.1-61	239050	2.1-60	240078UNC	2.1-63
22740000	1.3-17	230035	2.1-57	231802	3.4-10	233300VA	2.1-73	236012	2.1-61	239051	2.1-60	240078UNF	2.1-63
22740001	1.3-17	230040	2.1-57	232020	2.1-68	234020	2.1-70	236014	2.1-61	239060	2.1-60	240080UNC	2.1-63
22740017	1.3-17	230040-3	2.1-57	232020E	2.1-69	234020E	2.1-70	236018	2.1-61	239061	2.1-60	240080UNF	2.1-63
228010	2.1-11	230040Li	2.1-58	232020VA	2.1-69	234020VA	2.1-70	236020	2.1-61	239070	2.1-60	240100UNC	2.1-63
228015	2.1-11	230045	2.1-57	232025	2.1-68	234025	2.1-70	236034	2.1-61	239080	2.1-60	240100UNF	2.1-63
228020	2.1-11	230050	2.1-57	232025E	2.1-69	234025E	2.1-70	236038	2.1-61	239081	2.1-60	240112	2.1-61
228022	2.1-11	230050-3	2.1-57	232030	2.1-68	234030	2.1-70	236058	2.1-61	239082	2.1-60	240114	2.1-61
228025	2.1-11	230050Li	2.1-58	232030E	2.1-69	234030E	2.1-70	236078	2.1-61	239100	2.1-60	240118	2.1-61
228030	2.1-11	230060	2.1-57	232030VA	2.1-69	234030VA	2.1-70	236112	2.1-61	239101	2.1-60	240120UNC	2.1-63
228032	2.1-11	230060-3	2.1-57	232040	2.1-68	234040	2.1-70	236114	2.1-61	239102	2.1-60	240120UNF	2.1-63
228033	2.1-11	230060Li	2.1-58	232040E	2.1-69	234040E	2.1-70	236118	2.1-61	239110	2.1-60	240134	2.1-61
228035	2.1-11	230070	2.1-57	232040T	2.1-69	234040T	2.1-71	236134	2.1-61	239111	2.1-60	240138	2.1-61
228040	2.1-11	230080	2.1-57	232040VA	2.1-69	234040VA	2.1-70	236138	2.1-61	239120	2.1-60	240151	3.4-11
228042	2.1-11	230080-3	2.1-57	232050	2.1-68	234050	2.1-70	236210	2.1-66	239121	2.1-60	240158	2.1-61
228043	2.1-11	230080Li	2.1-58	232050E	2.1-69	234050E	2.1-70	236212	2.1-66	239122	2.1-60	240255	3.4-12
228045	2.1-11	2-300-E	1.6-11	232050T	2.1-69	234050T	2.1-71	236214	2.1-66	239130	2.1-60	240256	3.4-12

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
240257	3.4-12	244188	2.1-92	244806	2.1-83	246716	2.1-61	2510325	2.1-32	25-A	1.6-25	262058E	2.1-75
240511	3.4-13	244190	2.1-92	244807	2.1-83	246716UNC	2.1-62	251033	2.1-32	25-B	1.6-25	262078E	2.1-75
240516UNC	2.1-63	244192	2.1-92	244808	2.1-83	246716UNF	2.1-63	251035	2.1-32	25-C	1.6-25	262112E	2.1-75
240516UNF	2.1-63	244194	2.1-92	244809-1	2.1-84	246732	2.1-61	251040	2.1-32	25-K	1.6-25	262114E	2.1-75
240520	3.4-13	244200	2.1-93	244809-2	2.1-84	246916	2.1-61	251041	2.1-32	25-N	1.6-25	262118E	2.1-75
240525	3.4-13	244201	2.1-93	244809-3	2.1-84	246916UNC	2.1-62	251042	2.1-32	26001	1.1-39	262134E	2.1-75
240600	3.4-15	244202	2.1-93	244809-4	2.1-84	246916UNF	2.1-63	251045	2.1-32	26002	1.1-40	262138E	2.1-75
240716UNC	2.1-63	244203	2.1-93	244810-1	2.1-84	247010	2.1-62	251048	2.1-32	26003	1.1-40	262682	1.1-6
240716UNF	2.1-63	244204	2.1-93	244810-2	2.1-84	247012	2.1-62	251049	2.1-32	26004	1.1-40	26294	1.1-40
24072	1.1-24	244205	2.1-93	244900	2.1-86	247014	2.1-62	251050	2.1-32	260041E	2.1-76	263010E	2.1-76
24083	1.1-24	244206	2.1-93	244901	2.1-86	247018	2.1-62	251051	2.1-32	26005	1.1-40	263012E	2.1-76
24090	1.1-24	244207	2.1-93	244902	2.1-87	247020	2.1-62	251052	2.1-32	260050E	2.1-76	263014E	2.1-76
24095010	3.4-12	244208	2.1-92	244903	2.1-87	247034	2.1-62	251055	2.1-32	26006	1.1-39	263018E	2.1-76
240950100	3.4-12	244209	2.1-92	244904	2.1-87	247038	2.1-62	251060	2.1-32	260060E	2.1-76	263020E	2.1-76
24095020	3.4-12	244303	2.1-91	244905	2.1-88	247058	2.1-62	251065	2.1-32	260081E	2.1-76	263034E	2.1-76
24095030	3.4-12	244304	2.1-91	244906	2.1-88	247078	2.1-62	252001	3.4-14	26009	1.1-40	263038E	2.1-76
24095040	3.4-12	244305	2.1-91	244907	2.1-88	247112	2.1-62	252032	2.1-32	260100E	2.1-76	263058E	2.1-76
24095050	3.4-12	244306	2.1-91	245002	2.1-64	247114	2.1-62	2520325	2.1-32	260101E	2.1-76	263078E	2.1-76
24095060	3.4-12	244308	2.1-91	245003	2.1-64	247116	2.1-62	252033	2.1-32	260120E	2.1-76	263112E	2.1-76
24095070	3.4-12	244310	2.1-91	245004	2.1-66	247118	2.1-62	252041	2.1-32	260121E	2.1-76	263114E	2.1-76
24095080	3.4-12	244312	2.1-91	245-004T	1.7-9	247134	2.1-62	252042	2.1-32	260122E	2.1-76	263118E	2.1-76
24095090	3.4-12	244314	2.1-91	245010	2.1-64	247138	2.1-62	252045	2.1-32	26014	1.1-39	263134E	2.1-76
240997	3.4-14	244315	2.1-91	245030	2.1-64	247158	2.1-62	252048	2.1-32	260141E	2.1-76	263138E	2.1-76
241001	2.1-68	244403	2.1-91	245040	2.1-65	247178	2.1-62	252049	2.1-32	260142E	2.1-76	26375	1.1-11
241002	2.1-68	244404	2.1-91	245057	2.1-73	247316	2.1-62	252050	2.1-32	260160E	2.1-76	26385	1.1-14
241010	2.1-68	244405	2.1-91	245058	2.1-73	247332	2.1-62	252052	2.1-32	260161E	2.1-76	264007	2.1-80
241020	2.1-68	244406	2.1-91	245059	2.1-67	247516	2.1-62	253025	2.1-26	260180E	2.1-76	264009	2.1-80
241021	2.1-67	244408	2.1-91	245061	2.1-73	247532	2.1-62	253030	2.1-26	260181E	2.1-76	264011	2.1-80
241027	2.1-67	244410	2.1-91	245062	2.1-74	247716	2.1-62	2530325	2.1-26	260182E	2.1-76	264016	2.1-80
241034	2.1-67	244412	2.1-91	245063	2.1-74	247732	2.1-62	253035	2.1-26	260200E	2.1-76	264021	2.1-80
241049	2.1-67	244414	2.1-91	245064	2.1-74	247916	2.1-62	253040	2.1-26	260201E	2.1-76	264029	2.1-80
241055	2.1-67	244415	2.1-91	246010	2.1-61	249993	3.4-14	2530425	2.1-26	260202E	2.1-76	26410	1.1-35
241070	2.1-67	244503	2.1-91	246010UNC	2.1-62	24-A	1.6-25	253045	2.1-26	260220E	2.1-76	26411	1.1-35
241090	2.1-67	244504	2.1-91	246010UNF	2.1-63	24-B	1.6-25	253050	2.1-26	260222E	2.1-76	26412	1.1-35
241100	2.1-68	244505	2.1-91	246012	2.1-61	24-C	1.6-25	253055	2.1-26	26024	1.1-39	26413	1.1-35
241101-R	2.1-68	244506	2.1-91	246012UNC	2.1-62	250.1	1.10-1	253060	2.1-26	260240E	2.1-76	264135	2.1-80
241101-V	3.4-10	244508	2.1-91	246012UNF	2.1-63	250010T	2.1-20	253065	2.1-26	260241E	2.1-76	26414	1.1-35
241102	2.1-68	244510	2.1-91	246014	2.1-61	2500125T	2.1-20	253070	2.1-26	260242E	2.1-76	26415	1.1-35
241103	2.1-68	244512	2.1-91	246014UNC	2.1-62	250015T	2.1-20	253075	2.1-26	26027	1.1-40	26416	1.1-35
241104	2.1-68	244514	2.1-91	246014UNF	2.1-63	2500175T	2.1-20	253080	2.1-26	260281E	2.1-76	26431	1.1-35
241105	2.1-68	244515	2.1-91	246018	2.1-61	250020T	2.1-20	253085	2.1-26	260282E	2.1-76	26432	1.1-35
241106	2.1-68	244603	2.1-94	246020	2.1-61	2500225T	2.1-20	253090	2.1-26	260301E	2.1-76	26434	1.1-35
241110	2.1-67	244604	2.1-94	246020UNC	2.1-62	250025T	2.1-20	253095	2.1-26	260302E	2.1-76	26461	1.1-35
241112	2.1-68	244605	2.1-94	246020UNF	2.1-63	2500275T	2.1-20	253100	2.1-26	26031	1.1-40	26462	1.1-35
241120	2.1-67	244606	2.1-94	246030UNC	2.1-62	250030T	2.1-20	253105	2.1-26	26043	1.1-46	26471	1.1-35
241131	3.4-10	244608	2.1-94	246030UNF	2.1-63	2500325T	2.1-20	253110	2.1-26	26044	1.1-46	26472	1.1-35
241142	3.4-11	244610	2.1-94	246034	2.1-61	250035T	2.1-20	253120	2.1-26	26045	1.1-46	265010UNC	2.1-78
241145	2.1-67	244612	2.1-94	246034UNC	2.1-62	2500375T	2.1-20	253125	2.1-26	26073	1.1-46	265010UNF	2.1-79
2420192	3.4-12	244614	2.1-94	246034UNF	2.1-63	250040T	2.1-20	253130	2.1-26	26074	1.1-46	265012UNC	2.1-78
2420194	3.4-13	244615	2.1-94	246038	2.1-61	2500425T	2.1-20	253501	3.1-14	26075	1.1-46	265012UNF	2.1-79
242063	3.4-11	244700	2.1-85	246038UNC	2.1-62	250045T	2.1-20	254030	2.1-28	261041E	2.1-77	265014UNC	2.1-77
242165	2.1-67	244700-1	2.1-85	246038UNF	2.1-63	2500475T	2.1-20	254035	2.1-28	261050E	2.1-77	265014UNF	2.1-79
242205	2.1-67	244700-2	2.1-85	246040UNC	2.1-62	250050T	2.1-20	254040	2.1-28	261060E	2.1-77	265034UNC	2.1-78
242207	2.1-67	244701	2.1-85	246040UNF	2.1-63	2500525T	2.1-20	254045	2.1-28	261081E	2.1-77	265034UNF	2.1-79
242259	2.1-67	244701-1	2.1-85	246050UNC	2.1-62	250055T	2.1-20	254050	2.1-28	261100E	2.1-77	265038UNC	2.1-77
2423011	2.1-67	244701-2	2.1-85	246050UNF	2.1-63	2500575T	2.1-20	254055	2.1-28	261101E	2.1-77	265038UNF	2.1-79
2423810	2.1-67	244701-3	2.1-85	246058	2.1-61	250060T	2.1-20	254060	2.1-28	261120E	2.1-77	265040UNC	2.1-77
2423814	2.1-67	244701-4	2.1-85	246058UNC	2.1-62	2500625T	2.1-20	254065	2.1-28	261121E	2.1-77	265040UNF	2.1-79
2424514	2.1-67	244702	2.1-85	246058UNF	2.1-63	250065T	2.1-20	254070	2.1-28	261122E	2.1-77	265050UNC	2.1-77
2424518	2.1-67	244702-1	2.1-85	246060UNC	2.1-62	2500675T	2.1-20	254080	2.1-28	261141E	2.1-77	265050UNF	2.1-79
2425516	2.1-67	244702-2	2.1-85	246060UNF	2.1-63	250070T	2.1-20	255.1	1.10-1	261142E	2.1-77	265058UNC	2.1-78
2425522	2.1-67	244703-1	2.1-86	246078	2.1-61	2500725T	2.1-20	255001	3.4-14	261160E	2.1-77	265058UNF	2.1-79
2426518	2.1-67	244703-2	2.1-86	246078UNC	2.1-62	250075T	2.1-20	255040	2.1-28	261161E	2.1-77	265060UNC	2.1-77
2426525	2.1-67	244703-3	2.1-86	246078UNF	2.1-63	2500775T	2.1-20	255045	2.1-28	261180E	2.1-77	265060UNF	2.1-79
243030	2.1-80	244703-4	2.1-86	246080UNC	2.1-62	250080T	2.1-20	255050	2.1-28	261181E	2.1-77	265078UNC	2.1-78
243040	2.1-80	244703-5	2.1-86	246080UNF	2.1-63	2500825T	2.1-20	255055	2.1-28	261182E	2.1-77	265078UNF	2.1-79
243050	2.1-80	244703-6	2.1-86	246100UNC	2.1-62	250085T	2.1-20	255060	2.1-28	261200E	2.1-77	265080UNC	2.1-77
243060	2.1-80	244703-7	2.1-86	246100UNF	2.1-63	2500875T	2.1-20	255065	2.1-28	261201E	2.1-77	265080UNF	2.1-79
243080	2.1-80	244800	2.1-83	246112	2.1-61	250090T	2.1-20	255070	2.1-28	261202E	2.1-77	265100UNC	2.1-77
243100	2.1-80	244800-1	2.1-84	246114	2.1-61	2500925T	2.1-20	255080	2.1-28	261220E	2.1-77	265100UNF	2.1-79
243120	2.1-80	244800-2	2.1-84	246116	2.1-61	250095T	2.1-20	255090	2.1-28	261222E	2.1-77	26511	1.1-45
243140	2.1-80	244801	2.1-83	246118	2.1-61	2500975T	2.1-20	255100	2.1-28	261240E	2.1-77	26512	1.1-45
243160	2.1-80	244801-1	2.1-84	246120UNC	2.1-62	250100T	2.1-20	256050	2.1-28	261241E	2.1-77	265120UNC	2.1-77
244163	2.1-91	244801-2	2.1-84	246120UNF	2.1-63	250105T	2.1-20	256055	2.1-28	261242E	2.1-77	265120UNF	2.1-79
244164	2.1-91	244802	2.1-83	246134	2.1-61	250110T	2.1-20	256060	2.1-28	261281E	2.1-77	26513	1.1-45
244165	2.1-91	244802-1	2.1-84	246138	2.1-61	250115T	2.1-20	256065	2.1-28	261282E	2.1-77	26521	1.1-45
244166	2.1-91	244802-2	2.1-84	246158	2.1-61	250120T	2.1-20	256070	2.1-28	261301E	2.1-77	26522	1.1-45
244168	2.1-91	244803	2.1-83	246178	2.1-61	250125T	2.1-20	256080	2.1-28	261302E	2.1-77	26523	1.1-45
244170	2.1-91	244803-1	2.1-84	246316	2.1-61	250130T	2.1-20	256090	2.1-28	262010E	2.1-75	26530	1.1-45
244172	2.1-91	244803-2	2.1-84	246332	2.1-61	250201	3.4-14	256100	2.1-28	262012E	2.1-75	26531	1.1-45
244174	2.1-91	244803-3	2.1-84	246516	2.1-61	250301	3.4-14	256110	2.1-28	262014E	2.1-75	26532	1.1-45
244183	2.1-92	244804	2.1-83	246516UNC	2.1-62	251025	2.1-32	256120	2.1-28	262018E	2.1-75	26533	1.1-45
244184	2.1-92	244804-1	2.1-84	246516UNF	2.1-63	251030	2.1-32	256130	2.1-28	262020E	2.1-75	26534	1.1-45
244185	2.1-92	244804-3	2.1-84	246532	2.1-61	251031	2.1-32	258013	3.4-15	262034E	2.1-75	26535	1.1-45
244186	2.1-92	244805	2.1-83	246600	3.4-15	251032	2.1-32	25802J1	7.8-7	262038E	2.1-75	26536	1.1-45

Índice Referencias

	Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.		Pág.
265516UNC	2.1-77	27048	1.1-33	27334	1.1-39	27591	1.1-37	282065E	2.1-5	29516	1.1-36	30-10-2	1.6-10
265516UNF	2.1-79	27057	1.1-33	27335	1.1-39	27592	1.1-37	282070E	2.1-5	29517	1.1-36	30-10-S	1.6-10
265716UNC	2.1-78	27080	1.1-37	27336	1.1-39	27593	1.1-37	282080E	2.1-5	29518	1.1-36	30-10-SP	1.6-10
265716UNF	2.1-79	27081	1.1-37	27337	1.1-39	27610002	1.3-21	282090E	2.1-5	29519	1.1-36	3011.040	1.8-8
265916UNC	2.1-78	27082	1.1-37	27338	1.1-39	27611	1.1-33	282100E	2.1-5	29603	1.1-36	3011.050	1.8-8
265916UNF	2.1-79	27083	1.1-37	27339	1.1-39	27612	1.1-33	282110E	2.1-5	29604	1.1-36	3011.060	1.8-8
266010UNC	2.1-78	27084	1.1-37	27345	1.1-33	27613	1.1-33	282120E	2.1-5	29605	1.1-36	3011.080	1.8-8
266010UNF	2.1-79	27085	1.1-37	27346	1.1-33	27620	1.1-48	282130E	2.1-5	29606	1.1-36	3011.100	1.8-8
266012UNC	2.1-78	27086	1.1-37	27347	1.1-33	27623	1.1-48	28-3	1.6-13	29607	1.1-36	3011.125	1.8-8
266012UNF	2.1-79	27087	1.1-37	27391	1.1-31	27624	1.1-48	28371	1.1-51	29608	1.1-36	3011.750	1.8-10
266014UNC	2.1-78	27091	1.1-37	27392	1.1-31	27625	1.1-48	28372	1.1-51	29609	1.1-36	30-1-2	1.6-10
266014UNF	2.1-79	27092	1.1-37	27393	1.1-31	27626	1.1-48	28373	1.1-51	29613	1.1-37	30120000	1.9-3
266034UNC	2.1-78	27093	1.1-37	27394	1.1-39	27630	1.1-48	28374	1.1-51	29614	1.1-37	3013.040	1.8-7
266034UNF	2.1-79	271003F	2.1-81	27395	1.1-39	2764002	1.3-21	28375	1.1-51	29615	1.1-37	3013.060	1.8-7
266038UNC	2.1-78	271003N	2.1-80	27396	1.1-39	27648	1.1-48	28376	1.1-51	29616	1.1-37	30-1-S	1.6-10
266038UNF	2.1-79	271004F	2.1-81	27397	1.1-39	2765002	1.3-21	28377	1.1-51	29617	1.1-37	30-2	1.6-9
266040UNC	2.1-78	271004N	2.1-80	27398	1.1-39	2766002	1.3-21	28378	1.1-51	29618	1.1-37	30-2+	1.6-10
266040UNF	2.1-79	271005F	2.1-81	274004	2.1-104	2768002	1.3-21	28379	1.1-51	29619	1.1-37	30-2+S	1.6-10
266050UNC	2.1-78	271005N	2.1-80	274005	2.1-104	27708	1.1-48	28380	1.1-51	29681	1.1-36	30-20	1.6-9
266050UNF	2.1-79	271006F	2.1-81	274006	2.1-104	27747	1.1-49	28381	1.1-51	29682	1.1-36	30-20+	1.6-10
266058UNC	2.1-78	271006N	2.1-80	274008	2.1-104	27748	1.1-49	28-4	1.6-13	29683	1.1-36	30-20+S	1.6-10
266058UNF	2.1-79	271008F	2.1-81	27414	1.1-38	27749	1.1-49	28421	1.1-32	29684	1.1-36	3020000120	1.5-2
266060UNC	2.1-78	271008N	2.1-80	27415	1.1-38	27774	1.1-49	28422	1.1-32	29685	1.1-36	3020000140	1.5-2
266060UNF	2.1-79	271010F	2.1-81	27416	1.1-38	27775	1.1-49	28423	1.1-32	29686	1.1-36	3020000160	1.5-2
266078UNC	2.1-78	271010N	2.1-80	27418	1.1-38	27776	1.1-49	28430	1.1-51	29687	1.1-36	30-20-3	1.6-10
266078UNF	2.1-79	271012F	2.1-81	27450	1.1-32	27785	1.1-47	28445	1.1-34	300	1.2-11	30-20-S	1.6-10
266080UNC	2.1-78	271012N	2.1-80	27451	1.1-32	27786	1.1-47	28446	1.1-34	30020000	1.9-2	30-20-SP	1.6-10
266080UNF	2.1-79	27110002	1.3-21	27452	1.1-32	27788	1.1-47	28447	1.1-34	3007.040	1.8-5	30-20-T	1.6-9
266100UNC	2.1-78	2712.B	7.5-17	27453	1.1-32	27801	1.1-32	28477	1.1-51	3007.050	1.8-5	30-2-3	1.6-10
266100UNF	2.1-79	2712.BE	7.5-17	27454	1.1-32	27802	1.1-32	28478	1.1-51	3007.060	1.8-5	302402	3.4-17
266120UNC	2.1-78	27120	1.1-31	27455	1.1-32	27803	1.1-32	28490	1.1-50	3007.080	1.8-5	302404	3.4-17
266120UNF	2.1-79	27121	1.1-31	27456	1.1-32	27804	1.1-32	28491	1.1-50	3007.081	1.8-6	302405	3.4-17
26630	1.1-45	27122	1.1-31	27457	1.1-32	27811	1.1-34	28492	1.1-50	3007.100	1.8-6	302406	3.4-17
26631	1.1-45	27123	1.1-31	27458	1.1-32	27812	1.1-34	28493	1.1-50	3007.125	1.8-6	302412	3.4-18
26632	1.1-45	2714002	1.3-21	27459	1.1-32	27813	1.1-34	28494	1.1-50	3007.141	1.8-6	302414	3.4-18
26633	1.1-45	2715002	1.3-21	27460	1.1-32	27814	1.1-34	28501	1.1-31	3007.750	1.8-10	302415	3.4-18
26634	1.1-45	2716002	1.3-21	27461	1.1-32	27820	1.1-37	28502	1.1-31	3008.040	1.8-6	302416	3.4-18
26635	1.1-45	2717.B	7.5-18	27462	1.1-32	27821	1.1-37	28503	1.1-31	3008.050	1.8-6	302420	3.4-17
26636	1.1-45	2717.BE	7.5-18	27463	1.1-32	27822	1.1-37	28511	1.1-33	3008.060	1.8-6	302421	3.4-17
26637	1.1-45	2718002	1.3-21	27464	1.1-32	27823	1.1-37	28512	1.1-33	3008.080	1.8-6	302422	3.4-17
26638	1.1-45	27183	1.1-38	27480	1.1-38	27824	1.1-37	28513	1.1-33	3009.050	1.8-6	302423	3.4-17
26639	1.1-45	27184	1.1-38	27481	1.1-38	27825	1.1-37	28520	1.1-50	3009.060	1.8-6	302424	3.4-17
26640	1.1-45	27185	1.1-38	27482	1.1-38	27827	1.1-37	28521	1.1-50	3009.080	1.8-6	302425	3.4-17
26641	1.1-45	27186	1.1-38	27483	1.1-38	27828	1.1-35	28522	1.1-50	3009.081	1.8-6	302426	3.4-17
266516UNC	2.1-78	27193	1.1-38	27484	1.1-38	27829	1.1-35	28523	1.1-50	30-1	1.6-9	302427	3.4-17
266516UNF	2.1-79	27194	1.1-38	27485	1.1-38	27831	1.1-35	28524	1.1-50	30-1+	1.6-10	302428	3.4-17
266716UNC	2.1-78	27195	1.1-38	27510	1.1-35	27832	1.1-35	28525	1.1-50	30-1+S	1.6-10	302435	3.4-18
266716UNF	2.1-79	27196	1.1-38	27511	1.1-35	27833	1.1-35	28530	1.1-36	30-10	1.6-9	302436	3.4-18
266916UNC	2.1-78	27198	1.1-38	27512	1.1-35	27834	1.1-35	28531	1.1-36	30-10+	1.6-10	302437	3.4-18
266916UNF	2.1-79	272030	2.1-74	27513	1.1-35	27840	1.1-38	28532	1.1-36	30-10+S	1.6-10	302438	3.4-18
26732	1.1-45	272040	2.1-74	27514	1.1-35	27841	1.1-38	28533	1.1-36	3010000100	1.5-2	302442	3.4-17
267610	2.1-67	272050	2.1-74	27515	1.1-35	27842	1.1-38	28534	1.1-36	3010000120	1.5-2	302444	3.4-17
267612	2.1-67	272060	2.1-74	27516	1.1-35	27843	1.1-38	28535	1.1-36	3010000140	1.5-2	302445	3.4-17
267614	2.1-67	272080	2.1-74	27520	1.1-32	27844	1.1-38	28536	1.1-36	3010000160	1.5-2	302446	3.4-17
267618	2.1-67	272100	2.1-74	27521	1.1-32	27845	1.1-38	29001	1.1-39	3010010100	1.5-3	302447	3.4-17
267634	2.1-67	272120	2.1-75	27522	1.1-32	27851	1.1-38	29002	1.1-39	3010010120	1.5-3	302448	3.4-17
267638	2.1-67	272140	2.1-75	27523	1.1-32	27852	1.1-38	29003	1.1-39	3010010140	1.5-3	302455	3.4-18
26-A	1.6-25	272160	2.1-75	27531	1.1-35	27853	1.1-38	29004	1.1-39	3010020100	1.5-4	302456	3.4-18
26-B	1.6-25	272180	2.1-75	27532	1.1-35	27854	1.1-38	29005	1.1-39	3010020120	1.5-4	302457	3.4-18
26-C	1.6-25	272200	2.1-75	27534	1.1-35	27855	1.1-38	29006	1.1-39	3010020140	1.5-4	302458	3.4-18
270.1	1.10-1	272220	2.1-75	27541	1.1-34	27856	1.1-38	29016	1.1-39	3010020160	1.5-4	302462	3.4-17
270009	3.4-16	272240	2.1-75	27542	1.1-34	279706	1.1-45	29017	1.1-39	3010030100	1.5-3	302464	3.4-17
270010	3.4-16	27245	1.1-33	27543	1.1-34	27971	1.1-32	29018	1.1-39	3010030120	1.5-3	302465	3.4-17
270011	3.4-16	27246	1.1-33	27545	1.1-34	279716	1.1-45	29460	1.1-36	3010040100	1.5-4	302466	3.4-17
270014	2.1-81	27247	1.1-33	27546	1.1-34	27972	1.1-32	29480	1.1-37	3010040120	1.5-4	302467	3.4-17
270015	2.1-81	27248	1.1-33	27547	1.1-34	27973	1.1-32	29481	1.1-37	3010040140	1.5-4	302468	3.4-17
270016	2.1-81	273030ETC	2.1-75	27548	1.1-34	28011	1.1-34	29482	1.1-37	3010040160	1.5-4	3026.040	1.8-7
270017	2.1-81	273040ETC	2.1-75	27551	1.1-32	28012	1.1-34	29483	1.1-37	3010050100	1.5-3	3027.081	1.8-6
270018	2.1-81	273050ETC	2.1-75	27552	1.1-32	28013	1.1-34	29484	1.1-37	3010050120	1.5-3	30-2-S	1.6-10
270019	2.1-81	273060ETC	2.1-75	27553	1.1-32	28021	1.1-31	29485	1.1-37	3010050140	1.5-3	30-3	1.6-9
270020-R	2.1-81	273080ETC	2.1-75	27560	1.1-34	28022	1.1-31	29486	1.1-37	3010050160	1.5-3	30-3+	1.6-10
27012	1.1-31	273087	3.4-28	27561	1.1-34	28023	1.1-31	29490	1.1-36	3010060100	1.5-4	30-3+S	1.6-10
27013	1.1-31	273100ETC	2.1-75	27562	1.1-34	28045	1.1-33	29495	1.1-36	3010060120	1.5-4	3030000000	1.5-3
270160	3.4-31	273120ETC	2.1-75	27563	1.1-34	28046	1.1-33	29501	1.1-36	3010060140	1.5-4	30-3-3	1.6-10
270160/8	3.4-31	273140ETC	2.1-75	27564	1.1-34	28047	1.1-33	29502	1.1-36	3010060160	1.5-4	30-3-4	1.6-10
27018	1.1-31	273160ETC	2.1-75	27565	1.1-34	28-1	1.6-13	29503	1.1-36	3010070120	1.5-3	30-3-5	1.6-10
27020	1.1-31	27320	1.1-31	27566	1.1-34	28-2	1.6-13	29504	1.1-36	3010070140	1.5-3	30-3-S	1.6-10
27021	1.1-31	27321	1.1-31	27567	1.1-34	282020E	2.1-5	29505	1.1-36	3010070160	1.5-3	30-3-SP	1.6-10
27022	1.1-31	27322	1.1-31	27568	1.1-34	282025E	2.1-5	29506	1.1-36	3010080100	1.5-4	30539	1.1-6
27023	1.1-31	27330	1.1-39	27569	1.1-34	282030E	2.1-5	29507	1.1-36	3010080120	1.5-4	30540	1.1-6
27036	1.1-31	273302	3.4-28	27570	1.1-34	282035E	2.1-5	29508	1.1-36	3010080140	1.5-4	30541	1.1-6
27043	1.1-33	273303	3.4-28	27571	1.1-34	282040E	2.1-5	29509	1.1-36	3010080160	1.5-4	30542	1.1-6
27045	1.1-33	27331	1.1-39	27572	1.1-34	282045E	2.1-5	29513	1.1-36	3010090120	1.5-4	30543	1.1-6
27046	1.1-33	27332	1.1-39	27573	1.1-34	282050E	2.1-5	29514	1.1-36	3010090140	1.5-4	30544	1.1-6
27047	1.1-33	27333	1.1-39	27574	1.1-34	282060E	2.1-5	29515	1.1-36	3010090160	1.5-4	30545	1.1-6

Índice Referencias

	Pág.
30546	1.1-6
30547	1.1-6
30548	1.1-6
30549	1.1-6
3060000000	1.5-4
3060000125	1.5-2
3060000150	1.5-2
3060010125	1.5-3
3060010150	1.5-3
30680	1.1-36
30681	1.1-36
30682	1.1-36
30683	1.1-36
30684	1.1-36
30685	1.1-36
30691	1.1-32
30692	1.1-32
30693	1.1-32
30701	1.1-34
30702	1.1-34
30703	1.1-34
3100186	7.7-16
3100288	7.7-16
3100389	7.7-16
310061	3.4-19
310062	3.4-19
310063	3.4-19
310064	3.4-19
310065	3.4-19
310066	3.4-19
310066/1	3.4-19
310067	3.4-19
3100724	7.7-15
3100774	7.7-16
3100925	7.7-15
3100926	7.7-15
3100975	7.7-16
3101127	7.7-15
3101128	7.7-15
3101161	7.7-15
3101176	7.7-16
3101462	7.7-15
3101500	1.3-3
3101501	1.3-9
310161	3.4-20
310162	3.4-20
310163	3.4-20
310164	3.4-20
310165	3.4-20
310166	3.4-20
310166/1	3.4-20
310167	3.4-20
3101750	1.3-3
3101751	1.3-9
3102000	1.3-3
3102001	1.3-9
310201	3.4-20
310202	3.4-20
310203	3.4-20
310204	3.4-20
310205	3.4-20
3102500	1.3-3
3102501	1.3-9
3103000	1.3-3
3103001	1.3-9
3121250	1.3-3
312130018	2.1-151
312130024	2.1-151
312130032	2.1-151
312532	3.4-22
312533	3.4-22
312534	3.4-22
312535	3.4-22
312572	3.4-21
312573	3.4-21
312574	3.4-21
312575	3.4-21
318130018	2.1-151
318130024	2.1-151
318130032	2.1-151
320015	3.4-19
320016	3.4-19
320021	3.4-22
320022	3.4-22
3-200-E	1.6-11

	Pág.
3201.040	1.8-8
3201.060	1.8-8
3201500	1.3-3
3201750	1.3-3
3-201-E	1.6-11
3202.040	1.8-7
3202.050	1.8-7
3202.060	1.8-7
3202.080	1.8-7
3202000	1.3-3
320201	3.4-16
320203	3.4-16
3-202-E	1.6-11
3203.040	1.8-8
3203.060	1.8-8
3-203-E	1.6-11
3206.040	1.8-8
3207.040	1.8-7
3207.050	1.8-7
3207.060	1.8-7
3207.080	1.8-7
3207.100	1.8-7
3207.125	1.8-7
3207.141	1.8-7
3208.040	1.8-7
3208.050	1.8-7
3208.060	1.8-7
3208.080	1.8-7
3209.040	1.8-7
3209.050	1.8-7
3209.060	1.8-7
3209.080	1.8-7
3210.750	1.8-10
321220	3.4-16
3218001	2.1-156
3218002	2.1-156
3218005	2.1-156
3218006	2.1-156
3218007	2.1-156
3218009	2.1-154
3218010	2.1-154
3218011	2.1-154
3218012	2.1-154
3218013	2.1-154
3218016	2.1-155
3218018	2.1-157
3218021	2.1-157
3218023	2.1-157
3218024	2.1-157
3218028	2.1-155
3218033	2.1-155
3218070	2.1-157
3218072	2.1-157
3218714	2.1-155
3218811	2.1-158
3218812	2.1-158
3218824	2.1-158
3218832	2.1-158
3221250	1.3-3
322511	3.4-16
322512	3.4-16
322513	3.4-16
322514	3.4-16
322515	3.4-16
322541	3.4-17
3239001	2.1-155
3244.040	1.8-8
3244.050	1.8-8
3244.060	1.8-8
3244.080	1.8-8
3244.081	1.8-8
3244.100	1.8-8
3244.750	1.8-10
325-120	1.7-9
325H-001	1.7-9
325H-002	1.7-9
325H-003	1.7-9
325H-004	1.7-9
325H-005	1.7-9
325H-006	1.7-9
325H-007	1.7-9
325H-008	1.7-9
325H-009	1.7-9
325H-010	1.7-9
325H-011	1.7-9

	Pág.
325H-012	1.7-9
325H-013	1.7-9
325H-014	1.7-9
325H-015	1.7-9
325H-016	1.7-9
325H-018	1.7-9
325H-020	1.7-9
326006	1.1-44
326-075	1.7-8
326-080	1.7-8
326-090	1.7-8
326-100	1.7-8
326-109	1.7-8
326-120	1.7-8
326410	1.1-44
326411	1.1-44
326412	1.1-44
326413	1.1-44
326414	1.1-44
326415	1.1-44
326H-002	1.7-8
326H-003	1.7-8
326H-004	1.7-8
326H-005	1.7-8
326H-006	1.7-8
326H-007	1.7-8
326H-008	1.7-8
326H-009	1.7-8
326H-010	1.7-8
326H-011	1.7-8
326H-012	1.7-8
326H-013	1.7-8
326H-014	1.7-8
326H-015	1.7-8
326H-016	1.7-8
326H-017	1.7-8
326H-018	1.7-8
326H-019	1.7-8
326H-020	1.7-8
326H-021	1.7-8
326H-022	1.7-8
326H-023	1.7-8
326H-024	1.7-8
326H-025	1.7-8
326H-026	1.7-8
326H-027	1.7-8
326H-028	1.7-8
326H-029	1.7-8
326H-030	1.7-8
326H-031	1.7-8
326H-032	1.7-8
326H-033	1.7-8
326H-034	1.7-8
326H-035	1.7-8
326H-036	1.7-8
326H-037	1.7-8
326H-038	1.7-8
326H-039	1.7-8
326H-040	1.7-8
326H-041	1.7-8
326H-042	1.7-8
326H-043	1.7-8
326H-044	1.7-8
326H-045	1.7-8
326H-046	1.7-8
326H-047	1.7-8
326H-048	1.7-8
326H-049	1.7-8
326H-050	1.7-8
326H-055	1.7-8
326H-060	1.7-8
326H-065	1.7-8
326H-070	1.7-8
327020	1.1-44
327021	1.1-44
327022	1.1-44
327023	1.1-44
327045	1.1-44
327046	1.1-44
327047	1.1-44
327048	1.1-44
327082	1.1-44
327083	1.1-44
327084	1.1-44
327085	1.1-44

	Pág.
327086	1.1-44
327510	1.1-44
327511	1.1-44
327512	1.1-44
327513	1.1-44
327514	1.1-44
327515	1.1-44
327520	1.1-44
327521	1.1-44
327522	1.1-44
327523	1.1-44
327545	1.1-44
327546	1.1-44
327547	1.1-44
328421	1.1-44
328422	1.1-44
328423	1.1-44
328445	1.1-44
328446	1.1-44
328447	1.1-44
329480	1.1-44
329481	1.1-44
329482	1.1-44
329483	1.1-44
329484	1.1-44
329485	1.1-44
329486	1.1-44
3299.901	1.8-9
3-300-E	1.6-11
3-301-E	1.6-11
3302000	1.3-2
3302001	1.3-8
3302500	1.3-2
3302501	1.3-8
3303000	1.3-2
3303001	1.3-8
3303501	1.3-8
3304000	1.3-2
3304001	1.3-8
3305001	1.3-8
3313000	1.3-2
3313001	1.3-8
3317.B	7.5-18
3317.BE	7.5-18
33189015	2.1-160
33189045	2.1-161
33189055	2.1-161
33189065	2.1-159
33189085	2.1-159
33189095	2.1-160
33189105	2.1-161
33189135	2.1-159
33189155	2.1-159
33189165	2.1-159
33189175	2.1-160
33189185	2.1-159
33189225	2.1-162
33189245	2.1-162
33189295	2.1-160
33189335	2.1-160
33189375	2.1-160
33189455	2.1-161
33189865	2.1-160
33189895	2.1-161
336230	3.4-22
336231	3.4-22
336233	3.4-22
3366.020	1.8-2
3366.025	1.8-2
3366.030	1.8-2
3366.040	1.8-2
3366.050	1.8-2
3366.060	1.8-2
3366.081	1.8-2
3366.107	1.8-2
3377.025	1.8-2
3377.030	1.8-2
3377.035	1.8-2
3377.040	1.8-2
3377.045	1.8-2
3377.050	1.8-2
3377.060	1.8-2
3377.070	1.8-2
3379.040	1.8-4
3379.050	1.8-4

	Pág.
3379.060	1.8-4
3380.040	1.8-4
3389.040	1.8-2
3389.050	1.8-2
3389.060	1.8-2
34-0	1.6-36
3-400-E	1.6-11
3-401-E	1.6-11
3402000	1.3-2
3402001	1.3-8
3402500	1.3-2
3402501	1.3-8
3403000	1.3-2
3403001	1.3-8
3403501	1.3-8
3404000	1.3-2
3404001	1.3-8
3405001	1.3-8
3408.010	1.8-8
3408.012	1.8-8
3408.015	1.8-8
3408.025	1.8-2
3408.030	1.8-2
3408.035	1.8-2
34-1	1.6-36
3413000	1.3-2
3413001	1.3-8
3-500-E	1.6-11
350107	3.1-4
3-501-E	1.6-11
350207	3.1-4
350304	3.1-4
3508.010	1.8-8
3508.012	1.8-8
3508.015	1.8-8
3508.020	1.8-3
3508.025	1.8-3
3508.030	1.8-3
3508.035	1.8-3
3508.040	1.8-3
3508.045	1.8-3
3508.050	1.8-3
3508.060	1.8-3
3508.070	1.8-3
3508.080	1.8-3
3508.100	1.8-3
351011	3.4-25
351012	3.4-25
351013	3.4-25
3511.040	1.8-4
351108	3.1-4
351207	3.1-4
3555-101	7.1-35
3556.260	1.8-10
3566.025	1.8-3
3566.030	1.8-3
3566.040	1.8-3
3566.060	1.8-3
3566.081	1.8-3
3566.100	1.8-3
359203	3.1-6
359303	3.1-6
3600B7	7.8-4
360-100	1.7-6
3601B7	7.8-4
360-200	1.7-6
3602021	1.3-8
360251	3.4-18
360252	3.4-18
360281	3.4-18
360282	3.4-18
360283	3.4-18
360284	3.4-18
3602B7	7.8-3
3602C4	7.8-3
360-300	1.7-6
360-400	1.7-6
360415	3.4-18
360-500	1.7-6
3605B7	7.8-4
3605C4	7.8-4
3609B7	7.8-4
3612521	1.3-8
3613021	1.3-8
36420009	1.3-2

Índice Referencias

	Pág.
36420019	1.3-8
36425009	1.3-2
36425019	1.3-8
36430009	1.3-2
36430019	1.3-8
3659-001	7.1-35
3662500	1.3-2
3662501	1.3-8
3666.003	1.8-9
3666.005	1.8-9
3666.008	1.8-9
3666.010	1.8-9
3677.030	1.8-9
3677.035	1.8-9
37.102	7.9-8
37.110	7.9-8
37.123	7.9-7
3741000	1.3-2
380010	3.1-12
380030	3.1-12
380070	3.1-12
3802400	1.3-2
3802401	1.3-8
3812400	1.3-2
3812401	1.3-8
3818.B	7.5-18
3818.BE	7.5-18
3822401	1.3-8
3850500	1.3-3
3850601	1.3-9
3850700	1.3-3
3850701	1.3-9
3860701	1.3-9
387-190	1.4-7
388010	3.1-12
388520	3.1-12
388620	3.1-12
39.014	7.9-9
390	1.4-11
390013	3.1-13
390023	3.1-13
390033	3.1-13
390043	3.1-13
390053	3.1-13
390063	3.1-13
390073	3.1-13
390083	3.1-13
390103	3.1-10
390123	3.1-13
390133	3.1-13
390203	3.1-10
390303	3.1-10
390403	3.1-10
390503	3.1-10
3908.030	1.8-4
3908.040	1.8-4
3908.050	1.8-4
391073	3.1-13
391103	3.1-11
391203	3.1-11
391303	3.1-11
391-35	1.4-11
391-42	1.4-11
3944.025	1.8-5
3944.040	1.8-5
3966.030	1.8-5
3966.040	1.8-5
3968.030	1.8-5
3968.040	1.8-5
3988.030	1.8-5
3988.040	1.8-5
3988.050	1.8-5
3-E/50	3.3-2
40.102-000	7.9-4
40.109-000	7.9-4
40.112-000	7.9-5
40.113-000	7.9-5
40.115-000	7.9-5
40.116-000	7.9-5
40.117-000	7.9-5
40.118-000	7.9-5
40.120-000	7.9-4
40.140-000	7.9-4
40.141-000	7.9-4
40.880-000	7.9-4

	Pág.
40.881-000	7.9-4
40.882-000	7.9-4
40.883-000	7.9-4
40.886-000	7.9-4
40.950-000	7.9-4
40.974-000	7.9-4
4000268	4.1-28
4000269	4.1-29
4000282	4.1-28
4000283	4.1-29
4000368	4.1-28
4000382	4.1-28
4000478	4.1-28
4000568	4.1-28
4000600	4.1-29
4000601	4.1-29
4000602	4.1-29
4000604	4.1-29
4000605	4.1-29
4000606	4.1-29
4000607	4.1-29
4000668	4.1-28
4010010	4.1-29
4010050	4.1-29
40-3	1.6-33
40-5	1.6-33
406-100	1.6-37
406-105	1.6-37
406-110	1.6-37
406-115	1.6-37
406-120	1.6-37
406-24	1.6-37
406-27	1.6-37
406-30	1.6-37
406-32	1.6-37
406-36	1.6-37
406380	1.3-14
406-41	1.6-37
406-46	1.6-37
406-50	1.6-37
406-55	1.6-37
406-60	1.6-37
406-65	1.6-37
406-70	1.6-37
406-75	1.6-37
406-80	1.6-37
406-85	1.6-37
406-90	1.6-37
406-95	1.6-37
407605	4.3-21
408380	1.3-15
41.200-000	7.9-5
41.207-000	7.9-5
41.258-000	7.9-5
41.269-000	7.9-5
41.319-000	7.9-5
41.631-000	7.9-4
41.650-000	7.9-4
41.652-000	7.9-4
41.719-000	7.9-5
41.724-000	7.9-5
41.749-000	7.9-5
41.754-000	7.9-5
41.759-000	7.9-5
41-0	1.6-21
4101709	7.7-16
4101761	7.7-16
4101762	7.7-16
4101763	7.7-16
410600	1.3-14
41-1	1.6-21
411001	3.4-22
411005	3.4-22
411007	3.4-22
4116036	4.1-30
4116037	4.1-30
41-2	1.6-21
412300	1.3-15
4126036	4.1-30
4126037	4.1-30
41-3	1.6-21
413101	3.4-22
413105	3.4-22
413107	3.4-22
41-4	1.6-21

	Pág.
414005	3.4-22
414007	3.4-22
41-5	1.6-21
4186036	4.1-30
4186037	4.1-30
42-0	1.6-21
42-1	1.6-21
4210010ESG	1.3-10
4210020	1.3-6
42101	1.1-28
42102	1.1-28
42-2	1.6-21
42-3	1.6-21
42-4	1.6-21
4241300	1.3-6
4241420	1.3-6
42-5	1.6-21
4251500ESG	1.3-9
4251520	1.3-7
4251530	1.3-7
4251600	1.3-6
4252600	1.3-6
4255006	1.3-7
426006	1.1-43
426017	1.3-7
426294	1.1-43
426410	1.1-42
426411	1.1-42
4264119	1.1-42
426412	1.1-42
4264129	1.1-42
426413	1.1-42
4264139	1.1-42
426414	1.1-42
426415	1.1-42
426416	1.1-42
426431	1.1-42
4264319	1.1-42
426432	1.1-42
4264329	1.1-42
426434	1.1-42
4264349	1.1-42
427018	1.1-42
4270189	1.1-42
427020	1.1-42
4270209	1.1-42
427021	1.1-42
4270219	1.1-42
427022	1.1-42
4270229	1.1-42
427023	1.1-42
4270439	1.1-42
427045	1.1-42
4270459	1.1-42
427046	1.1-42
4270469	1.1-42
427047	1.1-42
4270479	1.1-42
427080	1.1-42
427081	1.1-42
4270819	1.1-42
427082	1.1-42
4270829	1.1-42
427083	1.1-42
4270839	1.1-42
427084	1.1-42
4270849	1.1-42
427085	1.1-42
4270859	1.1-42
427086	1.1-42
4270869	1.1-42
427087	1.1-42
427183	1.1-43
427184	1.1-43
427185	1.1-43
427186	1.1-43
427193	1.1-43
427194	1.1-43
427195	1.1-43
427196	1.1-43
427198	1.1-43
427391	1.1-42
427392	1.1-42
427393	1.1-42
427510	1.1-43

	Pág.
4275109	1.1-43
427511	1.1-43
4275119	1.1-43
427512	1.1-43
4275129	1.1-43
427513	1.1-43
4275139	1.1-43
427514	1.1-43
4275149	1.1-43
427515	1.1-43
427520	1.1-43
4275209	1.1-43
427521	1.1-43
4275219	1.1-43
427522	1.1-43
4275229	1.1-43
427523	1.1-43
427531	1.1-43
427532	1.1-43
427534	1.1-43
427541	1.1-43
427542	1.1-43
427543	1.1-43
427545	1.1-43
4275459	1.1-43
427546	1.1-43
4275469	1.1-43
427547	1.1-43
4275479	1.1-43
427551	1.1-43
427552	1.1-43
427553	1.1-43
427611	1.1-42
427612	1.1-42
427613	1.1-42
427711	1.1-42
427712	1.1-42
427713	1.1-42
427721	1.1-42
427722	1.1-42
427723	1.1-42
427730	1.1-42
427731	1.1-42
427732	1.1-42
427733	1.1-42
427734	1.1-42
427735	1.1-42
427736	1.1-42
427971	1.1-42
427972	1.1-42
427973	1.1-42
428011	1.1-42
428012	1.1-42
428013	1.1-42
428021	1.1-42
428022	1.1-42
428023	1.1-42
428045	1.1-42
428046	1.1-42
428047	1.1-42
428421	1.1-42
4284219	1.1-42
428422	1.1-42
4284229	1.1-42
428423	1.1-42
4284239	1.1-42
428445	1.1-42
4284459	1.1-42
428446	1.1-42
4284469	1.1-42
428447	1.1-42
4284479	1.1-42
428550	1.1-50
428551	1.1-50
428552	1.1-50
428553	1.1-50
428554	1.1-50
428555	1.1-50
428556	1.1-50
428557	1.1-50
428558	1.1-50
428559	1.1-50
428560	1.1-50
429460	1.1-42
429480	1.1-42

	Pág.
429481	1.1-42
429482	1.1-42
429483	1.1-42
429484	1.1-42
429485	1.1-42
429486	1.1-42
429490	1.1-42
429495	1.1-42
429501	1.1-42
429502	1.1-42
429503	1.1-42
429504	1.1-42
429505	1.1-42
429506	1.1-42
429507	1.1-42
429508	1.1-42
429509	1.1-42
429513	1.1-42
429514	1.1-42
429515	1.1-42
429516	1.1-42
429517	1.1-42
429518	1.1-42
429519	1.1-42
429603	1.1-43
429604	1.1-43
429605	1.1-43
429606	1.1-43
429607	1.1-43
429608	1.1-43
429609	1.1-43
429613	1.1-43
429614	1.1-43
429615	1.1-43
429616	1.1-43
429617	1.1-43
429618	1.1-43
429619	1.1-43
43-001	1.6-14
430-028	1.7-6
430-040	1.7-6
430-055	1.7-6
430-070	1.7-6
4301000	1.3-3
430-105	1.7-6
43-011	1.6-14
4301200	1.3-3
4301200ESG	1.3-9
4301210	1.3-3
4301220	1.3-3
430129	1.3-5
430130	1.3-5
430131	1.3-5
430140	1.3-5
43014000	1.3-5
430141	1.3-5
43014100	1.3-5
430142	1.3-5
43014200	1.3-5
430143	1.3-5
4302-201	7.1-25
4302262	7.7-17
4302263	7.7-17
430229	1.3-5
430230	1.3-5
430231	1.3-5
4303-201	7.1-25
43-1	1.6-14
4310-001	7.1-26
431-001	1.7-6
431-002	1.7-6
431-003	1.7-6
431-004	1.7-6
431-006	1.7-6
431-009	1.7-6
431-010	1.7-6
4310-100	7.1-26
431-012	1.7-6
4310-151	7.1-26
43-11	1.6-14
4311520	1.3-3
43-12	1.6-14
4312-001	7.1-25
43-13	1.6-14
4313-001	7.1-25

Índice Referencias

	Pág.
43-2	1.6-14
4321-001	7.1-27
4321200	1.3-3
4321200ESG	1.3-9
43-3	1.6-14
4341310	1.3-3
4353-001	7.1-23
43601	1.1-28
43602	1.1-28
43603	1.1-28
43604	1.1-28
43605	1.1-28
43606	1.1-28
436155	3.4-23
436157	3.4-23
436205	3.4-23
436207	3.4-23
436305	3.4-23
436307	3.4-23
437155	3.4-23
437157	3.4-23
437205	3.4-23
437207	3.4-23
437305	3.4-23
437307	3.4-23
439129	1.3-5
439130	1.3-5
439131	1.3-5
4392-801	7.1-24
4393-801	7.1-24
4396-901	7.1-24
4397-901	7.1-24
44.080	7.9-5
4400010	1.3-4
4400010ESG	1.3-9
4400020	1.3-4
4400020ESG	1.3-9
4400030	1.3-4
4400030ESG	1.3-9
4400040	1.3-4
4400040ESG	1.3-9
4400050	1.3-4
4400050ESG	1.3-9
4400060	1.3-4
4400060ESG	1.3-9
4401020	1.3-4
4401030	1.3-4
4401040	1.3-4
4401050	1.3-4
4401060	1.3-4
4401080	1.3-4
440-150	1.7-6
4402262	7.7-17
4402263	7.7-17
44-1	1.6-15
4410080	1.3-4
4410080ESG	1.3-9
441-050	1.7-7
4412.B	7.5-18
4412.BE	7.5-18
441-265	1.7-7
441-580	1.7-7
441-600	1.7-7
4419.B	7.5-19
4419.BE	7.5-19
44-2	1.6-15
442024	4.3-20
442030	4.3-20
4422-001	7.1-27
4423-001	7.1-27
442527	4.3-21
442530	4.3-21
44-3	1.6-15
44-4	1.6-15
44-5	1.6-15
44-6	1.6-15
447530	4.3-21
45.042	7.9-12
45.624	7.9-7
4500020	1.3-4
4500020ESG	1.3-9
4500030	1.3-4
4500030ESG	1.3-9
4500040	1.3-4
4500040ESG	1.3-9
4500050	1.3-4
4500050ESG	1.3-9
4500060	1.3-4
4500060ESG	1.3-9
4500070	1.3-4
4500080	1.3-4
4500080ESG	1.3-9
4500090	1.3-4
4500100	1.3-4
4500100ESG	1.3-9
4500250	1.3-4
4500350	1.3-4
450-050	1.7-7
450-100	1.7-7
4501020	1.3-4
4501030	1.3-4
4501040	1.3-4
4501050	1.3-4
4501060	1.3-4
45010809	1.3-4
4501A4	7.8-6
450-260	1.7-6
45030	1.1-29
45031	1.1-28
45032	1.1-29
4503A4	7.8-5
4504A5	7.8-5
45051	1.1-28
45-1	1.6-15
4511030	1.3-4
4511040	1.3-4
4511050	1.3-4
4511060	1.3-4
4511080	1.3-4
4513080	1.3-4
4513100	1.3-4
4513120	1.3-4
4513140	1.3-4
4513160	1.3-4
4516A4	7.8-6
45-2	1.6-15
4520026	1.3-5
4520036	1.3-5
4520046	1.3-5
4520056	1.3-5
4520066	1.3-5
4520086	1.3-5
4520106	1.3-5
45-3	1.6-15
45-4	1.6-15
45-5	1.6-15
455001	3.4-33
455002	3.4-33
455003	3.4-33
455004	3.4-33
455005	3.4-33
455006	3.4-33
455007	3.4-33
455008	3.4-33
455009	3.4-33
455010	3.4-33
455015	3.4-33
455020	3.4-33
455025	3.4-33
455030	3.4-33
455040	3.4-33
455050	3.4-33
455060	3.4-33
455070	3.4-33
455080	3.4-33
455090	3.4-33
4550A4	7.8-5
455100	3.4-33
4551705	1.3-5
45-6	1.6-15
4568A4	7.8-6
45-7	1.6-15
4571005	1.3-6
4585A4	7.8-6
4586A4	7.8-6
45-C	1.2-22
4600A4	7.8-4
4601500	1.3-21
4601504	7.7-17
4601507	7.7-17
4601508	7.7-17
4601509	7.7-17
4601511	7.7-17
4601561	7.7-17
4601562	7.7-17
4601A4	7.8-4
4602000	1.3-21
4602500	1.3-21
4602A4	7.8-3
4605A4	7.8-4
4609A4	7.8-4
4609A8	7.8-4
46-1-A	1.6-13
462010	3.4-34
462020	3.4-34
462030	3.4-34
462040	3.4-34
462050	3.4-34
462100	3.4-34
462150	3.4-34
4621500	1.3-21
462200	3.4-34
4622000	1.3-21
462250	3.4-34
4622500	1.3-21
462300	3.4-34
462400	3.4-34
462500	3.4-34
46-2-A	1.6-13
463010	3.4-33
463020	3.4-33
463025	3.4-33
463030	3.4-33
463040	3.4-33
463050	3.4-33
463060	3.4-33
463070	3.4-33
463080	3.4-33
463090	3.4-33
463100	3.4-33
463120	3.4-33
463150	3.4-33
4631500	1.3-21
463180	3.4-33
463200	3.4-33
4632000	1.3-21
463250	3.4-33
4632500	1.3-21
463300	3.4-33
463350	3.4-33
463400	3.4-33
463500	3.4-33
464010	3.4-34
464015	3.4-34
464020	3.4-34
464025	3.4-34
464030	3.4-34
464040	3.4-34
464050	3.4-34
464060	3.4-34
464070	3.4-34
464080	3.4-34
464090	3.4-34
464100	3.4-34
464120	3.4-34
464150	3.4-34
464180	3.4-34
464200	3.4-34
464250	3.4-34
464300	3.4-34
464350	3.4-34
464400	3.4-34
464500	3.4-34
465010	3.4-34
465020	3.4-34
465025	3.4-34
465030	3.4-34
465040	3.4-34
465050	3.4-34
465060	3.4-34
465070	3.4-34
465075	3.4-34
465080	3.4-34
465090	3.4-34
465100	3.4-34
465150	3.4-34
465200	3.4-34
465250	3.4-34
465300	3.4-34
465400	3.4-34
465500	3.4-34
465600	3.4-34
465700	3.4-34
465800	3.4-34
465999	3.4-34
466020	3.4-35
466030	3.4-35
466040	3.4-35
466050	3.4-35
466060	3.4-35
466070	3.4-35
466080	3.4-35
466090	3.4-35
466100	3.4-35
466150	3.4-35
466200	3.4-35
466250	3.4-35
466300	3.4-35
466400	3.4-35
466500	3.4-35
466600	3.4-35
466700	3.4-35
466800	3.4-35
466999	3.4-35
467025	3.4-35
467050	3.4-35
467060	3.4-35
467075	3.4-35
467100	3.4-35
467150	3.4-35
467200	3.4-35
467250	3.4-35
467300	3.4-35
467400	3.4-35
467500	3.4-35
467600	3.4-35
467700	3.4-35
467800	3.4-35
467999	3.4-35
469+0120-060	1.7-4
469+0160-080	1.7-4
469+0200-100	1.7-4
469+0250-120	1.7-4
469+0300-140	1.7-4
469+0400-120	1.7-4
469+0500-120	1.7-4
469+0600-120	1.7-4
469+0800-120	1.7-4
469+1000-120	1.7-4
469+1250-120	1.7-4
469+1500-120	1.7-4
469K-012	1.7-4
469K-016	1.7-4
469K-020	1.7-4
469K-025	1.7-4
469K-030	1.7-4
469K-040	1.7-4
469K-050	1.7-4
469K-060	1.7-4
469K-080	1.7-4
469K-100	1.7-4
4700013	1.3-22
4700023	1.3-22
4700033	1.3-22
4700043	1.3-22
4700053	1.3-22
4700063	1.3-22
4700073	1.3-22
4700083	1.3-22
4701A4	7.8-3
4705A2	7.8-3
4706A4	7.8-7
4709003	1.3-22
4709013	1.3-22
4709023	1.3-22
4710013	1.3-22
4710023	1.3-22
4710033	1.3-22
4710043	1.3-22
4710053	1.3-22
4710063	1.3-22
4710073	1.3-22
471009	3.4-23
471012	3.4-23
471014	3.4-23
4715A4	7.8-7
4719013	1.3-22
4719033	1.3-22
4719043	1.3-22
47-1-A	1.6-13
472001	3.4-23
472002	3.4-23
472003	3.4-23
472004	3.4-23
472011	3.4-24
472012	3.4-24
472018	3.4-24
472105	3.4-23
472106	3.4-23
472107	3.4-23
472115	3.4-23
472116	3.4-23
472117	3.4-23
472201	3.4-24
472202	3.4-24
47-2-A	1.6-13
472H0160-080	1.7-4
472H0200-100	1.7-4
472H0250-120	1.7-4
472H0300-140	1.7-4
472H0400-120	1.7-4
472H0500-120	1.7-4
472H0600-120	1.7-4
472H0800-120	1.7-4
472H1000-120	1.7-4
473K0200-120	1.7-4
473K0250-120	1.7-4
473K0300-120	1.7-4
473K0400-120	1.7-4
473K0500-120	1.7-4
473K0600-120	1.7-4
474121	3.4-19
474122	3.4-19
474401	3.4-24
474403	3.4-24
474471	3.4-25
475K0250-120	1.7-5
475K0300-140	1.7-5
475K0500-140	1.7-5
475K0800-140	1.7-5
475K1000-120	1.7-5
475K1250-120	1.7-5
475K1500-120	1.7-5
4799A2	7.8-2
48	1.6-32
4800A2	7.8-2
4800A5	7.8-2
4800A8	7.8-2
4801A4	7.8-2
4802A4	7.8-3
4803A4	7.8-2
4805A4	7.8-2
4805A8	7.8-2
4806A4	7.8-3
4808A4	7.8-8
480K0300-175	1.7-5
480K0400-175	1.7-5
480K0500-175	1.7-5
480K0600-175	1.7-5
480K0800-175	1.7-5
480K1000-175	1.7-5
480K1250-175	1.7-5
480K1500-175	1.7-5
4811A4	7.8-5
4820.B	7.5-19
4820.BE	7.5-19
482-1	1.6-15
482-2	1.6-15
482-3	1.6-15
482-4	1.6-15
482-5	1.6-15
482-DP	1.6-15
483-2	1.6-15
483-3	1.6-15
483-4	1.6-15

Índice Referencias

	Pág.
483-5	1.6-15
485-010	1.7-5
49.517-000	7.9-6
49.582-000	7.9-6
490-0120-080	1.7-2
490-0160-080	1.7-2
490-0200-120	1.7-2
490-0250-120	1.7-2
490-0300-120	1.7-2
490-0400-120	1.7-2
490-0500-120	1.7-2
490-0600-120	1.7-2
490-0800-120	1.7-2
49-01	1.6-30
490-1000-120	1.7-2
490-1500-120	1.7-2
49-02	1.6-30
49-03	1.6-30
49-04	1.6-30
49-05	1.6-30
49-06	1.6-30
490K0160-080	1.7-2
490K0160-080	1.7-3
490K0200-100	1.7-2
490K0200-100	1.7-3
490K0250-120	1.7-2
490K0250-120	1.7-3
490K0300-120	1.7-2
490K0300-120	1.7-3
490K0300-140	1.7-3
490K0400-120	1.7-2
490K0400-120	1.7-3
490K0400-175	1.7-3
490K0500-120	1.7-2
490K0600-120	1.7-2
490K0800-120	1.7-2
49-0-S	1.6-30
49-1	1.6-31
4912A4	7.8-4
49-2	1.6-31
49-3	1.6-31
493K0500-120	1.7-3
493K0600-120	1.7-3
493K0800-120	1.7-3
493K1000-120	1.7-3
493K1250-120	1.7-3
493K1500-120	1.7-3
49-4	1.6-31
49-5	1.6-31
4952A4	7.8-8
4953A4	7.8-8
4956A4	7.8-8
4957A4	7.8-8
49-6	1.6-31
496-020	1.7-3
496-025	1.7-3
496-030	1.7-3
496-040	1.7-3
496-050	1.7-3
496-060	1.7-3
496-080	1.7-3
496-100	1.7-3
496-125	1.7-3
496-150	1.7-3
496-180	1.7-3
496-200	1.7-3
49-7	1.6-31
497-030	1.7-3
497-040	1.7-3
497-050	1.7-3
497-060	1.7-3
497-080	1.7-3
497-100	1.7-3
497-125	1.7-3
497-150	1.7-3
497-200	1.7-3
497-250	1.7-3
497-300	1.7-3
49-8	1.6-31
49-9	1.6-31
49-A	1.6-31
49-B	1.6-31
49-C	1.6-31
49-U-B	1.6-30
4-SP-E	1.6-11

	Pág.
500K120	1.7-2
50-1	1.6-36
50-2	1.6-36
5020376	1.3-20
5020386	1.3-20
502538	4.3-11
502540	4.3-11
502541	4.3-11
502543	4.3-11
502545	4.3-11
50-3	1.6-36
503546	4.3-11
504032	3.4-21
504033	3.4-21
504034	3.4-21
504036	3.4-21
504062	3.4-21
504063	3.4-21
504064	3.4-21
504066	3.4-21
504853	3.4-21
504854	3.4-21
504K100	1.7-2
504K125	1.7-2
505-0400-200	1.7-3
505-0400-250	1.7-3
505-0400-300	1.7-3
505-0600-200	1.7-3
505-0600-250	1.7-3
505-0600-300	1.7-3
505-0800-200	1.7-3
505-0800-250	1.7-3
505-0800-300	1.7-3
505-1000-200	1.7-3
505-1000-250	1.7-3
505-1000-300	1.7-3
51-1	1.6-36
5117.B	7.5-19
5117.BE	7.5-19
51-2	1.6-36
5122.B	7.5-19
5122.BE	7.5-19
51-3	1.6-36
513001	3.4-33
513002	3.4-33
513003	3.4-33
513004	3.4-33
513005	3.4-33
513006	3.4-33
513007	3.4-33
513008	3.4-33
513009	3.4-33
513010	3.4-33
513015	3.4-33
513020	3.4-33
513025	3.4-33
513030	3.4-33
513040	3.4-33
513050	3.4-33
517-150	1.7-5
517-300	1.7-5
517-450	1.7-5
517-600	1.7-5
52	1.6-36
522403	4.3-13
522405	4.3-13
522407	4.3-13
522410	4.3-13
522417	4.3-14
522418	4.3-14
522452	4.3-14
522455	4.3-14
522456	4.3-14
522457	4.3-14
522458	4.3-14
522517	4.3-14
522518	4.3-14
522520	4.3-14
522552	4.3-14
522554	4.3-14
522555	4.3-14
522556	4.3-14
522558	4.3-14
5241057	7.7-11
5241058	7.7-11

	Pág.
5241068	7.7-11
5242072	7.7-13
5242092	7.7-13
5242104	7.7-12
5242105	7.7-12
528422	4.3-13
528423	4.3-13
528424	4.3-13
528425	4.3-13
528428	4.3-13
528522	4.3-13
528523	4.3-13
528524	4.3-13
528525	4.3-13
528526	4.3-13
528528	4.3-13
53	1.6-36
53011	1.1-2
53012	1.1-2
53013	1.1-2
53014	1.1-2
53021	1.1-2
53022	1.1-2
53023	1.1-2
53024	1.1-2
53025	1.1-2
53026	1.1-2
53027	1.1-2
53031	1.1-2
53032	1.1-2
53034	1.1-2
53035	1.1-2
53037	1.1-2
53038	1.1-2
53039	1.1-2
53041	1.1-3
53042	1.1-3
53044	1.1-3
53045	1.1-3
53047	1.1-3
53048	1.1-3
53049	1.1-3
53051	1.1-3
53052	1.1-3
53053	1.1-3
53054	1.1-3
53055	1.1-3
53061	1.1-4
53062	1.1-4
53063	1.1-4
53071	1.1-4
53072	1.1-4
53073	1.1-4
53074	1.1-4
53081	1.1-4
53082	1.1-4
53083	1.1-4
53084	1.1-4
53085	1.1-4
53086	1.1-4
53091	1.1-4
53-10	1.6-36
53101	1.1-2
53102	1.1-2
53103	1.1-2
53104	1.1-2
53105	1.1-2
53106	1.1-2
53107	1.1-2
53108	1.1-2
53109	1.1-2
53110	1.1-2
53111	1.1-2
53-12	1.6-36
53132	1.1-2
53136	1.1-2
5313742	7.7-11
53-16	1.6-36
53201	1.1-3
53202	1.1-3
53203	1.1-3
53204	1.1-3
53205	1.1-3
53206	1.1-3
53207	1.1-3

	Pág.
53208	1.1-3
53209	1.1-3
53210	1.1-3
53211	1.1-3
53212	1.1-3
53213	1.1-3
53303	1.1-3
53304	1.1-3
53305	1.1-3
53306	1.1-3
53307	1.1-3
53308	1.1-3
53309	1.1-3
53310	1.1-3
53311	1.1-3
53312	1.1-3
53313	1.1-3
53401	1.1-4
53402	1.1-4
53403	1.1-4
53404	1.1-4
53405	1.1-4
53406	1.1-4
53407	1.1-4
53408	1.1-4
53409	1.1-4
53410	1.1-4
53411	1.1-4
53412	1.1-4
53413	1.1-4
53414	1.1-4
53415	1.1-4
53-6	1.6-36
53622	1.1-5
53-7	1.6-36
53701	1.1-7
53702	1.1-7
53703	1.1-7
53704	1.1-7
53705	1.1-7
53706	1.1-7
53707	1.1-7
53708	1.1-7
53710	1.1-7
53711	1.1-7
53712	1.1-7
53713	1.1-7
53714	1.1-7
53720	1.1-8
53721	1.1-8
53722	1.1-8
53723	1.1-8
53724	1.1-8
53731	1.1-8
53732	1.1-8
53733	1.1-8
53734	1.1-8
53735	1.1-8
53736	1.1-8
53737	1.1-8
53741	1.1-8
53742	1.1-8
53750	1.1-8
53751	1.1-8
53752	1.1-8
53753	1.1-8
53754	1.1-8
53755	1.1-8
53756	1.1-8
53757	1.1-8
53761	1.1-8
53762	1.1-8
53-8	1.6-36
53832	1.1-5
541007	4.3-20
541010	4.3-20
54-2	1.6-31
542-1	1.4-22
542-2	1.4-22
54-3	1.6-31
546007	4.3-20
546010	4.3-20
55-0	1.6-31
550-080	1.7-9
550-100	1.7-9

	Pág.
550-115	1.7-9
550-125	1.7-9
550-135	1.7-9
550-150	1.7-9
550-180	1.7-9
55-1	1.6-31
5512306-100	4.1-19
5512306-102	4.1-19
5512307-100	4.1-19
5512307-102	4.1-19
55-2	1.6-31
55-3	1.6-31
55-4	1.6-31
5542160	7.7-13
555450	1.3-16
556280	1.3-16
557250	1.3-16
5582809	1.3-16
559380	1.3-16
56-1	1.6-31
56-2	1.6-31
565250	1.3-17
5662809	1.3-17
567380	1.3-17
580	1.4-22
5800058	7.7-18
580506	3.4-25
581	1.4-22
582	1.4-22
5822.B	7.5-20
5822.BE	7.5-20
583	1.4-22
5833.B	7.5-20
5833.BE	7.5-20
584	1.4-22
585	1.4-22
588300	1.3-13
589300	1.3-13
591-105	1.7-2
591-155	1.7-2
591-158	1.7-2
591-205	1.7-2
591-208	1.7-2
591-258	1.7-2
591-308	1.7-2
592454	4.3-14
592455	4.3-14
592456	4.3-14
592457	4.3-14
592458	4.3-14
592554	4.3-14
592555	4.3-14
592556	4.3-14
592557	4.3-14
592558	4.3-14
598422	4.3-13
598525	4.3-13
598526	4.3-13
5-SP-E	1.6-11
60.173	7.9-6
60.252	7.9-6
60.318	7.9-7
60.403	7.9-6
600020	3.4-26
600025	3.4-26
600159	3.4-32
600166	3.4-32
600178	3.4-32
6008100	7.7-17
601230	3.4-32
601505	3.4-27
601508	3.4-27
601521	3.4-26
601595	3.4-27
601596	3.4-27
601599	3.4-27
6017140	7.7-17
6037140	7.7-18
608080	1.6-12
608130	1.6-12
609087	1.6-12
609105	1.6-12
610070	1.6-12
610094	1.6-12
610110	1.6-12

Índice Referencias

	Pág.
61121	4.3-24
61122	4.3-24
61163	4.3-24
612080	1.6-12
612110	1.6-12
612130	1.6-12
612131	1.6-12
612150	1.6-12
612200	1.6-12
61341	4.3-23
61343	4.3-23
61344	4.3-23
61350	4.3-23
61351	4.3-23
61355	4.3-23
61357	4.3-23
61358	4.3-23
614135	1.6-12
614160	1.6-12
614200	1.6-12
614241	1.6-12
616160	1.6-12
616202	1.6-12
616270	1.6-12
616325	1.6-12
618105	1.6-12
618175	1.6-12
618210	1.6-12
620162	1.6-12
620172	1.6-12
620230	1.6-12
620250	1.6-12
621130	1.6-12
621220	1.6-12
621300	1.6-12
621355	1.6-12
6218000	4.1-11
623260	1.6-12
623325	1.6-12
623400	1.6-12
623450	1.6-12
626300	1.6-12
626400	1.6-12
62870	4.3-22
62872	4.3-22
62873	4.3-22
62874	4.3-22
62875	4.3-22
62877	4.3-22
62879	4.3-22
62880	4.3-22
633400	1.6-12
633500	1.6-12
633600	1.6-12
637600	1.6-12
6400402	4.1-18
6400403	4.1-18
6400404	4.1-18
640312	3.4-29
640313	3.4-29
640314	3.4-28
640342	3.4-29
641006	3.4-30
641007	3.4-30
641008	3.4-30
641106	3.4-29
641204	3.4-31
641205	3.4-31
65-0	1.6-35
65-1	1.6-35
65-2	1.6-35
653726	1.1-5
653741	1.1-8
653744	1.1-8
653747	1.1-8
653832	1.1-5
653864	1.1-5
653865	1.1-5
653866	1.1-5
653980	1.1-5
6700001	4.1-19
6700002	4.1-19
670001	1.1-7
670002	1.1-7
670007	1.1-7
670008	1.1-7
670020	1.1-17
670024	1.1-17
670025	1.1-17
670031	1.1-12
670037	1.1-12
670039	1.1-12
670040	1.1-12
670047	1.1-13
670061	1.1-14
670067	1.1-14
670068	1.1-14
670069	1.1-14
670070	1.1-14
670090	1.1-15
670091	1.1-15
6780200	4.1-20
6780210	4.1-20
6780220	4.1-20
6780230	4.1-20
6780231	4.1-20
6780232	4.1-20
6800130	7.7-3
685-100	1.7-9
685-200	1.7-9
6900040	4.1-18
6900041	4.1-18
69-A	1.6-27
69-B	1.6-27
69-C	1.6-27
70.100	7.9-10
70.115	7.9-10
70.138	7.9-10
70.149	7.9-10
70.151	7.9-10
70.153	7.9-10
70.155	7.9-10
70.157	7.9-10
70.183	7.9-7
7000003	7.7-2
70-1	1.6-26
701115	2.3-7
701125	2.3-7
70-2	1.6-26
70-3	1.6-26
703115	2.3-7
703125	2.3-7
704	1.4-20
70-4	1.6-26
7053112	7.7-3
7053212	7.7-3
706	1.4-20
707	1.4-20
70-711	1.6-26
70-712	1.6-26
70-713	1.6-26
70-721	1.6-26
70-722	1.6-26
70801	1.1-9
70802	1.1-9
70803	1.1-9
70804	1.1-9
70-A	1.6-27
70-B	1.6-27
70-K	1.6-27
71.061	7.9-10
710010	6.3-1
710015	6.3-1
710020	6.3-1
710025	6.3-1
710030	6.3-1
710115	6.3-1
710125	6.3-1
71016601	3.2-16
71016701	3.2-16
71017401	3.2-15
71017501	3.2-15
7106-001	7.1-5
7109-001	7.1-5
71110801	3.2-17
7112-001	7.1-5
7115-001	7.1-5
7118-001	7.1-5
712	1.4-21
713	1.4-21
7130133	7.7-4
7130433	7.7-4
7136113	7.7-4
7136413	7.7-4
7142133	7.7-4
7142433	7.7-4
7143133	7.7-7
7143233	7.7-7
7146113	7.7-4
7146413	7.7-4
71-L	1.6-27
720000	6.4-1
7209-001	7.1-5
7212-001	7.1-5
7212443	7.7-8
7215-001	7.1-5
7218-001	7.1-5
7222143	7.7-8
7233113	7.7-8
7255113	7.7-8
726	1.4-21
7265113	7.7-8
727	1.4-21
7277113	7.7-8
7285-001	7.1-6
7288-001	7.1-6
730010	6.3-1
730015	6.3-1
730020	6.3-1
730025	6.3-1
730030	6.3-1
73021	1.1-6
73023	1.1-6
73024	1.1-6
73025	1.1-6
73032	1.1-6
73035	1.1-6
73038	1.1-6
73042	1.1-6
73045	1.1-6
73048	1.1-6
7306-001	7.1-6
7309-001	7.1-6
7312-001	7.1-6
7312211	7.7-6
73206	1.1-6
73207	1.1-6
73208	1.1-6
73209	1.1-6
73211	1.1-6
7321151	7.7-7
73212	1.1-6
7321551	7.7-7
7321651	7.7-7
7321751	7.7-7
7321851	7.7-7
7322451	7.7-7
7331911	7.7-7
7331921	7.7-7
7351161	7.7-6
7351221	7.7-6
7351261	7.7-6
7351316	7.7-6
7351326	7.7-6
7351411	7.7-6
7351421	7.7-6
7351461	7.7-6
7351561	7.7-6
7351711	7.7-6
7351821	7.7-6
7371953	7.7-7
74051	1.1-16
74052	1.1-16
74053	1.1-16
74054	1.1-16
74055	1.1-16
74056	1.1-16
74057	1.1-16
74058	1.1-16
74061	1.1-16
74062	1.1-16
74063	1.1-16
74064	1.1-16
74071	1.1-16
74072	1.1-16
74073	1.1-16
74074	1.1-16
74081	1.1-16
74082	1.1-16
74091	1.1-16
74092	1.1-16
7412-031	7.1-9
7437505	7.7-3
750115	2.3-8
750125	2.3-8
7516-031	7.1-9
7516-151	7.1-9
7520-151	7.1-9
7522224	7.7-8
7523224	7.7-8
7525224	7.7-8
7533106	7.7-8
7591483	7.7-5
7591583	7.7-5
7591683	7.7-5
760000	6.3-1
760001	6.3-1
760010	6.3-1
760015	6.3-1
760020	6.3-1
760025	6.3-1
760030	6.3-1
7611213	7.7-4
7630.B	7.5-20
7630.BE	7.5-20
7641.B	7.5-20
7641.BE	7.5-20
770002	6.4-1
770003	6.4-1
770041	6.4-1
770042	6.4-1
770910	6.4-1
770960	6.4-1
770980	6.4-1
7752611	7.7-3
777910	6.4-1
777960	6.4-1
777980	6.4-1
780001	6.4-1
780002	6.4-1
780003	6.4-1
780005	6.4-1
780030	6.4-1
780040	6.4-1
782	1.4-14
7821118	7.7-6
7821128	7.7-6
7822118	7.7-6
7822122	7.7-6
7822128	7.7-6
790002	6.4-1
7903	4.3-22
7904	4.3-22
792	1.4-5
7-E/30	3.3-2
800	1.6-17
800-050	1.6-17
800-100	1.6-17
800-150	1.6-17
801	1.6-17
8-01	1.6-17
8010-301	7.1-20
8010-401	7.1-20
8010-501	7.1-20
8010-601	7.1-20
802	1.6-17
8-02	1.6-17
8040-301	7.1-20
8040-401	7.1-20
8040-501	7.1-20
8040-601	7.1-20
8040-701	7.1-20
8040-801	7.1-20
8-1	1.6-17
81102	1.1-18
81103	1.1-18
81104	1.1-18
81105	1.1-18
81106	1.1-18
81108	1.1-18
81110	1.1-18
81125	1.1-18
811532	4.3-18
811632	4.3-18
811732	4.3-18
811811	4.3-18
811821	4.3-18
81204	1.1-20
81205	1.1-20
81206	1.1-20
81207	1.1-20
81208	1.1-20
81209	1.1-20
81210	1.1-20
81211	1.1-20
81212	1.1-20
81213	1.1-20
81217	1.1-20
81245	1.1-20
81255	1.1-20
814030	2.1-25
8140-301	7.1-19
814035	2.1-25
814040	2.1-25
8140-401	7.1-19
814045	2.1-25
814050	2.1-25
8140-501	7.1-19
814055	2.1-25
814060	2.1-25
8140-601	7.1-19
814065	2.1-25
814070	2.1-25
8140-701	7.1-19
814075	2.1-25
814080	2.1-25
8140-801	7.1-19
814085	2.1-25
81409	1.1-19
814090	2.1-25
814095	2.1-25
81410	1.1-19
814100	2.1-25
814105	2.1-25
814110	2.1-25
814115	2.1-25
814120	2.1-25
814125	2.1-25
814130	2.1-25
81415	1.1-19
81420	1.1-19
81425	1.1-19
81427	1.1-19
81430	1.1-19
81440	1.1-19
81450	1.1-19
815020	2.1-24
815025	2.1-24
815030	2.1-24
815031	2.1-24
815032	2.1-24
815033	2.1-24
815035	2.1-24
815036	2.1-24
81504	1.1-19
815040	2.1-24
815042	2.1-24
815043	2.1-24
815045	2.1-24
81505	1.1-19
815050	2.1-24
815051	2.1-24
815052	2.1-24
815053	2.1-24
815055	2.1-24
815058	2.1-24
815060	2.1-24
815065	2.1-24
815067	2.1-24
815068	2.1-24
815070	2.1-24
815071	2.1-24
815075	2.1-24
815080	2.1-24
815085	2.1-24

Índice Referencias

	Pág.
815090	2.1-24
815095	2.1-24
815100	2.1-24
815102	2.1-24
815105	2.1-24
815110	2.1-24
815115	2.1-24
815120	2.1-24
815125	2.1-24
815130	2.1-24
815214RO	2.1-24
815215RO	2.1-24
81602	1.1-18
81603	1.1-18
8160-301	7.1-19
81604	1.1-18
8160-401	7.1-19
81605	1.1-18
8160-501	7.1-19
81606	1.1-18
8160-601	7.1-19
8160-701	7.1-19
81608	1.1-18
8160-801	7.1-19
81610	1.1-18
81625	1.1-18
81709	1.1-19
81710	1.1-19
81715	1.1-19
81720	1.1-19
81725	1.1-19
81727	1.1-19
81730	1.1-19
81740	1.1-19
81750	1.1-19
818-0	1.6-19
818-021	1.6-19
81804	1.1-19
81805	1.1-19
81806	1.1-19
81808	1.1-19
81810	1.1-19
818-150	1.6-19
818-250	1.6-19
8-1-B	1.6-17
8-1-F	1.6-17
820050HM	2.1-142
820060HM	2.1-142
820080HM	2.1-142
820100HM	2.1-142
820120HM	2.1-142
820140HM	2.1-142
820160HM	2.1-142
820169	4.3-10
820180HM	2.1-142
820200HM	2.1-142
822050HM	2.1-143
822060HM	2.1-143
822080HM	2.1-143
822100HM	2.1-143
822120HM	2.1-143
822140HM	2.1-143
822160HM	2.1-143
822180HM	2.1-143
822200HM	2.1-143
82402T	1.1-20
82403T	1.1-20
82404T	1.1-20
82405T	1.1-20
82406T	1.1-20
824115	3.1-14
82425T	1.1-20
82620	1.1-20
827013	3.1-14
827023	3.1-14
8-2-K	1.6-17
8-2-M	1.6-17
831710	4.3-17
831720	4.3-17
83801	1.1-15
83802	1.1-15
83803	1.1-15
83804	1.1-15
83805	1.1-15
83806	1.1-15
83901	1.1-15
83902	1.1-15
83903	1.1-15
84001	1.1-15
84002	1.1-15
84003	1.1-15
840050HM	2.1-143
840060HM	2.1-143
840080HM	2.1-143
840100HM	2.1-143
840120HM	2.1-143
840140HM	2.1-143
840160HM	2.1-143
840180HM	2.1-143
840200HM	2.1-143
840300	4.3-16
840312	4.3-16
840315	4.3-16
840331	4.3-15
840332	4.3-15
840333	4.3-15
840357	4.3-16
840380	4.3-16
840381	4.3-15
840382	4.3-15
840383	4.3-15
840400	4.3-16
840412	4.3-16
840413	4.3-16
840431	4.3-15
840432	4.3-15
840433	4.3-15
840434	4.3-15
840481	4.3-15
840482	4.3-15
840484	4.3-15
842050HM	2.1-143
842060HM	2.1-143
842080HM	2.1-143
842100HM	2.1-143
842120HM	2.1-143
842140HM	2.1-143
842160HM	2.1-143
842180HM	2.1-143
842200HM	2.1-143
844-1-B	1.6-18
844-2-B	1.6-18
844-3-B	1.6-18
844-4-B	1.6-18
844-5-B	1.6-18
845-150	1.6-18
845-250	1.6-18
845511	4.3-17
845512	4.3-17
845514	4.3-17
845-851	1.6-18
852198	4.3-16
853192	4.3-17
853210	4.3-19
853215	4.3-19
853235	4.3-19
853240	4.3-19
853271	4.3-19
853275	4.3-19
853298	4.3-16
853392	4.3-17
853393	4.3-17
853893	4.3-17
853993	4.3-17
854193	4.3-17
860-2VDE	1.4-14
862-2	1.4-4
863198	4.3-16
863215	4.3-19
863235	4.3-19
863240	4.3-19
863271	4.3-19
863274	4.3-19
863275	4.3-19
863298	4.3-16
8643-001	7.1-27
865-2	1.4-4
8655-001	7.1-22
86791	1.1-9
86792	1.1-9
86793	1.1-9
86794	1.1-9
86795	1.1-9
86796	1.1-9
86797	1.1-9
86891	1.1-12
86892	1.1-12
86893	1.1-12
86894	1.1-12
86895	1.1-12
86896	1.1-12
86897	1.1-12
86991	1.1-5
86992	1.1-5
86993	1.1-5
87201	1.1-9
87202	1.1-9
87203	1.1-9
87204	1.1-9
87205	1.1-9
87206	1.1-9
87207	1.1-9
87208	1.1-9
87209	1.1-9
87210	1.1-9
87211	1.1-9
87231	1.1-11
87232	1.1-11
87233	1.1-11
87301	1.1-12
87302	1.1-12
87303	1.1-12
87304	1.1-12
87305	1.1-12
87306	1.1-12
87307	1.1-12
87308	1.1-12
87309	1.1-12
87310	1.1-12
87311	1.1-12
873110	4.3-20
873135	4.3-20
873198	4.3-16
873272	4.3-20
873274	4.3-20
873275	4.3-20
882135	4.3-20
882174	4.3-20
882175	4.3-20
882198	4.3-16
886340	4.3-11
886341	4.3-11
886343	4.3-11
887914	4.3-9
887923	4.3-6
88970	4.3-23
88972	4.3-23
88973	4.3-23
8907S2	7.8-7
8907S5	7.8-7
891198	4.3-16
892198	4.3-16
89321	1.1-22
89322	1.1-22
89323	1.1-22
89324	1.1-22
89325	1.1-22
89328	1.1-22
89342	1.1-23
89367	1.1-23
89368	1.1-23
89377	1.1-24
89711	1.1-21
89712	1.1-21
89713	1.1-21
89714	1.1-21
89715	1.1-21
89716	1.1-21
89717	1.1-21
89718	1.1-21
89719	1.1-21
89720	1.1-21
89721	1.1-21
89722	1.1-21
89723	1.1-21
89724	1.1-21
89731	1.1-21
89732	1.1-21
89733	1.1-21
89734	1.1-21
89735	1.1-21
89741	1.1-21
89742	1.1-21
89751	1.1-21
89752	1.1-21
89753	1.1-21
89754	1.1-21
89755	1.1-21
89756	1.1-21
89757	1.1-21
89758	1.1-21
89761	1.1-22
89762	1.1-22
89763	1.1-22
89764	1.1-22
89765	1.1-22
89766	1.1-22
89767	1.1-22
89771	1.1-22
89772	1.1-22
89773	1.1-22
89774	1.1-22
89781	1.1-22
89782	1.1-22
89783	1.1-22
89784	1.1-22
89785	1.1-22
89786	1.1-22
89787	1.1-22
89788	1.1-22
89789	1.1-22
89790	1.1-22
89791	1.1-22
89792	1.1-22
89921	1.1-23
89922	1.1-23
89923	1.1-23
89924	1.1-23
89925	1.1-23
89926	1.1-23
89927	1.1-23
89931	1.1-23
89932	1.1-23
89933	1.1-23
89934	1.1-23
89935	1.1-23
89941	1.1-23
89942	1.1-23
8-B	1.6-17
8-E/50	3.3-2
8-F	1.6-17
9-1	1.6-17
91504	1.1-29
91900	1.1-29
9-2	1.6-17
92213	4.3-22
92542	1.1-11
92551	1.1-11
9306-501	7.1-8
9309-501	7.1-8
93101	1.1-13
93102	1.1-13
93103	1.1-13
9312-501	7.1-8
9409-501	7.1-8
9412-501	7.1-8
9415-501	7.1-8
94261	1.1-5
94262	1.1-5
94351	1.1-11
94352	1.1-11
9459-301	7.1-11
9459-501	7.1-13
9459-551	7.1-12
9459-701	7.1-12
9476-001	7.1-14
9477-001	7.1-14
9478-011	7.1-16
94801	1.1-9
94802	1.1-9
94803	1.1-9
94804	1.1-9
94805	1.1-9
94806	1.1-9
94807	1.1-9
94901	1.1-13
94902	1.1-13
94903	1.1-13
94904	1.1-13
94905	1.1-13
94906	1.1-13
94907	1.1-13
9500111	7.7-18
9500121	7.7-18
9500131	7.7-18
9500141	7.7-18
95191	1.1-11
95192	1.1-11
95351	1.1-5
95352	1.1-5
96101	1.1-18
96102	1.1-18
96103	1.1-18
96104	1.1-18
96105	1.1-18
96106	1.1-18
9626103	7.7-9
9626107	7.7-9
9626109	7.7-9
9626140	7.7-9
9626300	7.7-9
9626701	7.7-9
9626702	7.7-9
9626705	7.7-9
9626706	7.7-10
9626725	7.7-10
9626800	7.7-10
9626801	7.7-10
9626802	7.7-10
9626803	7.7-10
9626805	7.7-10
9626810	7.7-10
9626820	7.7-5
9626830	7.7-5
9626841	7.7-10
96301	1.1-18
96302	1.1-18
96303	1.1-18
96304	1.1-18
963-2	1.4-22
963-7	1.4-22
96501	1.1-17
96502	1.1-17
96503	1.1-17
96504	1.1-17
96505	1.1-17
96506	1.1-17
96507	1.1-17
96508	1.1-17
96601	1.1-17
96602	1.1-17
96603	1.1-17
96701	1.1-17
96702	1.1-17
97-1	1.6-31
97-2	1.6-31
97-3	1.6-31
97-4	1.6-31
98701	1.1-10
98702	1.1-10
98703	1.1-10
98704	1.1-10
98705	1.1-10
98706	1.1-10
98707	1.1-10
98708	1.1-10
98709	1.1-10
98710	1.1-10
98711	1.1-10
98712	1.1-10
98713	1.1-10
98714	1.1-10
98715	1.1-10
98801	1.1-10
98802	1.1-10

Índice Referencias

	Pág.
98803	1.1-10
98804	1.1-10
98805	1.1-10
98806	1.1-10
98807	1.1-10
98901	1.1-10
98902	1.1-10
98903	1.1-10
98904	1.1-10
98905	1.1-10
98906	1.1-10
98907	1.1-10
98908	1.1-10
98909	1.1-10
98910	1.1-10
98911	1.1-10
98912	1.1-10
98913	1.1-10
99001	1.1-13
9900-101	7.1-15
99002	1.1-13
99003	1.1-13
99004	1.1-13
99005	1.1-13
99006	1.1-13
99007	1.1-13
99008	1.1-13
99009	1.1-13
99010	1.1-13
99011	1.1-13
99012	1.1-13
99013	1.1-13
9902-101	7.1-15
9904-101	7.1-15
9910-001	7.1-10
99101	1.1-14
99102	1.1-14
99103	1.1-14
99104	1.1-14
99105	1.1-14
99106	1.1-14
99107	1.1-14
9911-001	7.1-10
9914-001	7.1-10
9914-101	7.1-10
9915-001	7.1-23
9917-001	7.1-23
9918-001	7.1-23
9920-001	7.1-23
99303	1.1-10
99304	1.1-10
99305	1.1-10
99306	1.1-10
99307	1.1-10
99308	1.1-10
99309	1.1-10
99310	1.1-10
99311	1.1-10
99312	1.1-10
99313	1.1-10
99403	1.1-13
99404	1.1-13
99405	1.1-13
99406	1.1-13
99407	1.1-13
99408	1.1-13
99409	1.1-13
99410	1.1-13
99411	1.1-13
99412	1.1-13
99413	1.1-13
9942-101	7.1-16
9944-001	7.1-10
9947-001	7.1-21
9947-101	7.1-21
9948-001	7.1-21
9948-101	7.1-21
9950-001	7.1-10
99501	1.1-14
99502	1.1-14
99503	1.1-14
99504	1.1-14
99505	1.1-14
99506	1.1-14
99507	1.1-14
99508	1.1-14
99509	1.1-14
99510	1.1-14
9951-001	7.1-10
99511	1.1-14
99512	1.1-14
99513	1.1-14
99514	1.1-14
99515	1.1-14
9952-001	7.1-10
9954-001	7.1-10
99601	1.1-9
99602	1.1-9
99603	1.1-9
99604	1.1-9
99605	1.1-9
99606	1.1-9
99607	1.1-9
99701	1.1-13
99702	1.1-13
99703	1.1-13
99704	1.1-13
99705	1.1-13
99706	1.1-13
99707	1.1-13
9X	3.2-17
A0040	7.2-4
A0050	7.2-4
A-1	1.2-9
A1001	6.1-5
A1002	6.1-5
A101	6.2-1
A1010	6.1-2
A101026TX	2.2-2
A1011	6.1-2
A1012	6.1-2
A1013	6.1-2
A10135	6.1-2
A1014	6.1-2
A10145	6.1-2
A1015	6.1-2
A10155	6.1-2
A1016	6.1-2
A1017	6.1-2
A1018	6.1-2
A1019	6.1-2
A102	6.2-1
A1020	6.1-2
A1021	6.1-2
A102156	2.1-51
A1022	6.1-2
A1023	6.1-2
A1024	6.1-2
A1025	6.1-2
A1026	6.1-2
A1027	6.1-2
A1028	6.1-2
A1029	6.1-2
A103	6.2-1
A1030	6.1-2
A1031	6.1-2
A1032	6.1-2
A1033	6.1-2
A1034	6.1-2
A1035	6.1-2
A1036	6.1-2
A1037	6.1-2
A104	6.2-1
A105	6.2-1
A106340	2.2-3
A108820	2.2-2
A1101	6.1-5
A1102	6.1-5
A-115/12	4.1-16
A-115/4	4.1-16
A-115/6	4.1-16
A-115/8	4.1-16
A1201	6.1-6
A1210	6.1-3
A1211	6.1-3
A1212	6.1-3
A1213	6.1-3
A1214	6.1-3
A1215	6.1-3
A1216	6.1-3
A1217	6.1-3
A1218	6.1-3
A1301	6.1-6
A1310	6.1-2
A1311	6.1-2
A1312	6.1-2
A1313	6.1-2
A1314	6.1-2
A1315	6.1-2
A1316	6.1-2
A1317	6.1-2
A1318	6.1-2
A1319	6.1-2
A1320	6.1-2
A1401	6.1-7
A1419	6.1-3
A1420	6.1-3
A1421	6.1-3
A1422	6.1-3
A1423	6.1-3
A1424	6.1-3
A1425	6.1-3
A1426	6.1-3
A1501	6.1-7
A1601	6.1-7
A1619	6.1-4
A1620	6.1-4
A1621	6.1-4
A1622	6.1-4
A1623	6.1-4
A1624	6.1-4
A1625	6.1-4
A1626	6.1-4
A1715	6.1-3
A1716	6.1-3
A1717	6.1-3
A1718	6.1-3
A1727	6.1-3
A1728	6.1-3
A1729	6.1-3
A1730	6.1-3
A-180/4	4.1-16
A-180/6	4.1-16
A1801	6.1-6
A1802	6.1-6
A1810	6.1-3
A1811	6.1-3
A1812	6.1-3
A1813	6.1-3
A1814	6.1-3
A1815	6.1-3
A1816	6.1-3
A1817	6.1-3
A1818	6.1-3
A1819	6.1-3
A1820	6.1-3
A1821	6.1-3
A1822	6.1-3
A1823	6.1-3
A1901	6.1-6
A1910	6.1-3
A1911	6.1-3
A1912	6.1-3
A1913	6.1-3
A1914	6.1-3
A1915	6.1-3
A1916	6.1-3
A1917	6.1-3
A1918	6.1-3
A201	6.2-1
A2010	6.1-4
A2011	6.1-4
A2012	6.1-4
A2013	6.1-4
A2014	6.1-4
A2015	6.1-4
A2016	6.1-4
A2017	6.1-4
A2018	6.1-4
A202	6.2-1
A203	6.2-1
A204	6.2-1
A205	6.2-1
A205200	2.2-5
A205210	2.2-5
A205211	2.2-5
A205225	2.2-5
A205226	2.2-6
A214200	2.2-3
A214214	2.2-3
A214215	2.2-3
A215200	2.2-4
A215214	2.2-4
A215215	2.2-4
A2210	6.1-4
A2211	6.1-4
A2212	6.1-4
A2213	6.1-4
A2214	6.1-4
A2215	6.1-4
A2216	6.1-4
A2217	6.1-4
A2218	6.1-4
A2-300	4.1-28
A2310	6.1-4
A2311	6.1-4
A2312	6.1-4
A2313	6.1-4
A2314	6.1-4
A2315	6.1-4
A2316	6.1-4
A2317	6.1-4
A2318	6.1-4
A2-350	4.1-28
A24/30P-115	4.1-12
A24/30P-125	4.1-12
A24/30P-180	4.1-12
A2-400	4.1-28
A2410	6.1-4
A2411	6.1-4
A2412	6.1-4
A2413	6.1-4
A2414	6.1-4
A2415	6.1-4
A2416	6.1-4
A2417	6.1-4
A245006	2.2-6
A245013	2.2-6
A245020	2.2-7
A245021	2.2-7
A245030	2.2-7
A245057TX	2.2-8
A245058TX	2.2-8
A24R-115	4.1-9
A24R-125	4.1-9
A24R-150	4.1-9
A24R-180	4.1-9
A24R-230	4.1-9
A250214T	2.2-4
A250215T	2.2-4
A2610	6.1-5
A2611	6.1-5
A2612	6.1-5
A2613	6.1-5
A2614	6.1-5
A2615	6.1-5
A2616	6.1-5
A2617	6.1-5
A2710	6.1-2
A2711	6.1-2
A2712	6.1-2
A2713	6.1-2
A2714	6.1-2
A2715	6.1-2
A2716	6.1-2
A2717	6.1-2
A2718	6.1-2
A2719	6.1-2
A2720	6.1-2
A2721	6.1-2
A2722	6.1-2
A2723	6.1-2
A2724	6.1-2
A2725	6.1-2
A-3	1.2-9
A301	6.2-1
A302	6.2-1
A303	6.2-1
A304	6.2-1
A305	6.2-1
A30T-115	4.1-12
A30T-125	4.1-12
A30T-150	4.1-12
A30T-180	4.1-12
A30T-230	4.1-12
A36INOX-300	4.1-9
A401	6.2-1
A402	6.2-1
A403	6.2-1
A404	6.2-1
A-5	1.2-10
A501	6.2-1
A502	6.2-1
A503	6.2-1
A504	6.2-1
A601	6.2-1
A602	6.2-1
A60R-115	4.1-8
A60R-125	4.1-8
AB-10	1.2-28
AB-10B	1.2-28
AB-10S	1.2-29
AB-50	1.2-28
AB-50B	1.2-28
AB-50S	1.2-29
ABB-10B	1.2-28
ABB-50	1.2-28
AB-SOL-50	1.2-29
AC411JF.120.50.100	4.2-12
AC411JF.120.50.120	4.2-12
AC411JF.120.50.150	4.2-12
AC411JF.120.50.180	4.2-12
AC411JF.120.50.220	4.2-12
AC411JF.120.50.240	4.2-12
AC411JF.120.50.320	4.2-12
AC411JF.120.50.40	4.2-12
AC411JF.120.50.400	4.2-12
AC411JF.120.50.60	4.2-12
AC411JF.120.50.80	4.2-12
AC411JFE.100	4.2-10
AC411JFE.120	4.2-10
AC411JFE.150	4.2-10
AC411JFE.180	4.2-10
AC411JFE.220	4.2-10
AC411JFE.40	4.2-10
AC411JFE.60	4.2-10
AC411JFE.80	4.2-10
AC411JFE100.25.100	4.2-13
AC411JFE100.25.120	4.2-13
AC411JFE100.25.180	4.2-13
AC411JFE100.25.240	4.2-13
AC411JFE100.25.40	4.2-13
AC411JFE100.25.60	4.2-13
AC411JFE100.25.80	4.2-13
AC411JFE38.25.100	4.2-13
AC411JFE38.25.120	4.2-13
AC411JFE38.25.180	4.2-13
AC411JFE38.25.240	4.2-13
AC411JFE38.25.320	4.2-13
AC411JFE38.25.60	4.2-13
AC411JFE38.25.80	4.2-13
AC411JFE50.25.100	4.2-13
AC411JFE50.25.120	4.2-13
AC411JFE50.25.180	4.2-13
AC411JFE50.25.240	4.2-13
AC411JFE50.25.320	4.2-13
AC411JFE50.25.40	4.2-13
AC411JFE50.25.400	4.2-13
AC411JFE50.25.60	4.2-13
AC411JFE50.25.600	4.2-13
AC411JFE50.25.80	4.2-13
AC411JFE50.50.120	4.2-13
AC411JFE50.50.180	4.2-13
AC411JFE50.50.240	4.2-13
AC411JFE50.50.320	4.2-13
AC411JFE50.50.400	4.2-13
AC411JFE50.50.60	4.2-13
AC411JFE50.50.80	4.2-13
AC411X.100.560.100	4.2-14
AC411X.100.560.120	4.2-14
AC411X.100.560.40	4.2-14
AC411X.100.560.60	4.2-14
AC411X.100.560.80	4.2-14
AC411X.100.610.100	4.2-14
AC411X.100.610.120	4.2-14

Índice Referencias

	Pág.
AC411X.100.610.40	4.2-14
AC411X.100.610.60	4.2-14
AC411X.100.610.80	4.2-14
AC411X.100.690.100	4.2-14
AC411X.100.690.120	4.2-14
AC411X.100.690.40	4.2-14
AC411X.100.690.60	4.2-14
AC411X.100.690.80	4.2-14
AC411X.60.400.120	4.2-14
AC411X.60.400.40	4.2-14
AC411X.60.400.60	4.2-14
AC411X.60.400.80	4.2-14
AC411X.65.410.100	4.2-14
AC411X.65.410.120	4.2-14
AC411X.65.410.40	4.2-14
AC411X.65.410.60	4.2-14
AC411X.65.410.80	4.2-14
AC411X.75.457.100	4.2-14
AC411X.75.457.120	4.2-14
AC411X.75.457.40	4.2-14
AC411X.75.457.60	4.2-14
AC411X.75.457.80	4.2-14
AC411X.75.533.100	4.2-14
AC411X.75.533.120	4.2-14
AC411X.75.533.40	4.2-14
AC411X.75.533.60	4.2-14
AC411X.75.533.80	4.2-14
AC611X.100.690.100	4.2-14
AC611X.100.690.120	4.2-14
AC611X.100.690.40	4.2-14
AC611X.100.690.50	4.2-14
AC611X.100.690.60	4.2-14
AC611X.100.690.80	4.2-14
AC611X.75.533.100	4.2-14
AC611X.75.533.120	4.2-14
AC611X.75.533.40	4.2-14
AC611X.75.533.50	4.2-14
AC611X.75.533.60	4.2-14
AC611X.75.533.80	4.2-14
ACS46T-180	4.1-7
ACS46TMulti230	4.1-7
ACS60TMULTI115	4.1-7
ACS60TMULTI115PACK	4.1-7
ACS60TMULTI125	4.1-7
ACS60TMULTI125PACK	4.1-7
AF581.115.100	4.2-3
AF581.115.120	4.2-3
AF581.115.16	4.2-3
AF581.115.24	4.2-3
AF581.115.36	4.2-3
AF581.115.40	4.2-3
AF581.115.50	4.2-3
AF581.115.60	4.2-3
AF581.115.80	4.2-3
AF581.125.100	4.2-3
AF581.125.120	4.2-3
AF581.125.16	4.2-3
AF581.125.24	4.2-3
AF581.125.36	4.2-3
AF581.125.40	4.2-3
AF581.125.50	4.2-3
AF581.125.60	4.2-3
AF581.125.80	4.2-3
AF581.180.100	4.2-3
AF581.180.120	4.2-3
AF581.180.16	4.2-3
AF581.180.24	4.2-3
AF581.180.36	4.2-3
AF581.180.40	4.2-3
AF581.180.50	4.2-3
AF581.180.60	4.2-3
AF581.180.80	4.2-3
AI1.KT01	7.5-6
AIBOX3.E	7.5-7
AIBOX3.F	7.5-7
AIBOX6,E	7.5-7
AIBOX6.B1	7.5-7
AIBOX6.F	7.5-7
AIBOX9.B1	7.5-7
AIBOX9.E	7.5-7
AIBOX9.F	7.5-7
AIPANEL PSS.A	7.5-7
AIPANEL PSS.B	7.5-7
AIPANEL PSS.M	7.5-7
AIPANELPEL	7.5-7
AIPANELPFR	7.5-7
AIPANELPTS	7.5-7
AIWHEELS	7.5-7
AK-1	1.2-18
AK-1/5B	1.2-18
AL002	7.2-3
AL004	7.2-3
AL010	7.2-2
AL020	7.2-2
AL040	7.2-2
AL060	7.2-2
AL700	7.2-5
AL710	7.2-5
AL720	7.2-5
AL730	7.2-5
AL740	7.2-5
AL750	7.2-5
AL756	7.2-6
AL757	7.2-6
AL770	7.2-6
AL790	7.2-6
ALP08	7.2-6
ALP10	7.2-6
AM010	7.2-4
AM030	7.2-4
AM100	7.2-3
AM300	7.2-3
AN.100	4.2-10
AN.120	4.2-10
AN.150	4.2-10
AN.180	4.2-10
AN.220	4.2-10
AN.240	4.2-10
AN.40	4.2-10
AN.50	4.2-10
AN.60	4.2-10
AN.80	4.2-10
AP210C.115.25.100	4.2-11
AP210C.115.25.120	4.2-11
AP210C.115.25.150	4.2-11
AP210C.115.25.180	4.2-11
AP210C.115.25.220	4.2-11
AP210C.115.25.60	4.2-11
AP210C.115.25.80	4.2-11
AP210CGOLD.125.8.120	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.180	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.220	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.320	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.400	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.60	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.600	4.2-5
AP210CGOLD.125.8.80	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.120	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.180	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.220	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.320	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.400	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.60	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.600	4.2-5
AP210CGOLD.150.6.80	4.2-5
AP310F.115.25.120	4.2-12
AP310F.115.25.40	4.2-12
AP310F.115.25.60	4.2-12
AP310F.115.25.80	4.2-12
AP311F.100.25.120	4.2-12
AP311F.100.25.150	4.2-12
AP311F.100.25.180	4.2-12
AP311F.100.25.220	4.2-12
AP311F.100.25.40	4.2-12
AP311F.100.25.60	4.2-12
AP311F.100.25.80	4.2-12
AP3M	3.1-5
AP3M/D	3.1-5
AP5M	3.1-5
AP5M/D	3.1-5
AP8M	3.1-5
AP8M/D	3.1-5
AP8MMAGEP	3.1-5
AP8MMAGEP/D	3.1-5
APN100	3.2-3
APN60	3.2-3
AR-20-13	2.3-6
AR-20-15	2.3-6
AR-20-16	2.3-6
AR-25-22	2.3-6
AR-30-15	2.3-6
AR-30-16	2.3-6
AR-30-20	2.3-6
AR-30-22	2.3-6
AR-30-25	2.3-6
AR-30-25,4	2.3-6
AR-30-28,6	2.3-6
AR32-16MM	4.5-9
AR32-20MM	4.5-9
AR32-25MM	4.5-9
AR-32-30	2.3-6
AR-35-22	2.3-6
AR-35-30	2.3-6
AR-40-30	2.3-6
AR-40-32	2.3-6
AS16Q	4.1-19
AS24Q	4.1-19
AS24RBAHN-300FH/22	4.1-8
AS24RBAHN-350FH/22	4.1-8
AS24RBAHN-350FH/25	4.1-8
AS30INOX-115-6	4.1-12
AS30INOX-125-6	4.1-12
AS30INOX-180-6	4.1-12
AS30INOX-230-6	4.1-12
AS30R-115	4.1-11
AS30R-125	4.1-11
AS30R-150	4.1-11
AS30R-180	4.1-11
AS30R-230	4.1-11
AS30S-300FH/20	4.1-8
AS30S-300FH/22	4.1-8
AS30S-300ST/25	4.1-9
AS30S-300ST/32	4.1-9
AS30S-350FH/20	4.1-8
AS30S-350FH/22	4.1-8
AS30S-350ST/25	4.1-9
AS30S-350ST/32	4.1-9
AS30S-HT-115	4.1-5
AS30S-HT-125	4.1-5
AS30S-HT-150	4.1-5
AS30S-HT-180	4.1-5
AS30S-HT-230	4.1-5
AS30T-115	4.1-8
AS30T-125	4.1-8
AS30T-180	4.1-8
AS30T-230	4.1-8
AS30TINOX-115	4.1-7
AS30TINOX-125	4.1-7
AS30TINOX-180	4.1-7
AS30TINOX-230	4.1-7
AS30TINOXCG-150	4.1-7
AS30TINOXCG-180	4.1-7
AS30VINOX-115	4.1-5
AS30VINOX-125	4.1-5
AS30VINOX-180	4.1-5
AS30VINOX-230	4.1-5
AS36INOX-350	4.1-9
AS36Q	4.1-19
AS36TX-180	4.1-11
AS36V-115	4.1-4
AS36V-125	4.1-4
AS36V-150	4.1-4
AS36V-180	4.1-4
AS36V-230	4.1-4
AS46ALU-115	4.1-12
AS46ALU-125	4.1-12
AS46ALU-180	4.1-12
AS46ALU-230	4.1-12
AS46TINOX-115	4.1-6
AS46TINOX-115PACKPLUS25	4.1-6
AS46TINOX-125	4.1-6
AS46TINOX-125PACKPLUS25	4.1-6
AS46TINOX-150	4.1-6
AS46TINOX-180	4.1-6
AS46TINOX-180PACKPLUS	4.1-6
AS46TINOX-230	4.1-6
AS46TINOX-230PACKPLUS	4.1-6
AS46TINOXCG-115	4.1-7
AS46TINOXCG-115PACK	4.1-7
AS46TINOXCG-125	4.1-7
AS46TINOXCG-125PACK	4.1-7
AS46TINOXFC-150	4.1-6
AS46TINOXFC-180	4.1-6
AS46TINOXFC-230	4.1-6
AS46V-115	4.1-4
AS46V-125	4.1-4
AS46V-180	4.1-4
AS46V-230	4.1-4
AS60INOX-115	4.1-5
AS60INOX115-PACK	4.1-5
AS60INOX-125	4.1-5
AS60INOX125-PACK	4.1-5
AS60TINOX-115PACKPLU	4.1-5
AS60TINOX-115PPLUS25	4.1-5
AS60TINOX-125PACKPLU	4.1-5
AS60TINOX-125PPLUS25	4.1-5
AS60TINOXFC-115	4.1-6
AS60TINOXFC-115PACK	4.1-6
AS60TINOXFC-125	4.1-6
AS60TINOXFC-125PACK	4.1-6
AS60V-115	4.1-4
AS60V-115PACK	4.1-4
AS60V-115PACKPLUS	4.1-4
AS60V-115PACKPLUS25	4.1-4
AS60V-125	4.1-4
AS60V-125PACK	4.1-4
AS60V-125PACKPLUS	4.1-4
AS60V-125PACKPLUS25	4.1-4
AS60W-115	4.1-3
AS60W-115PACKPLUS	4.1-3
AS60W-125	4.1-3
AS60W-125PACKPLUS	4.1-3
ATOMIK215PEL	7.5-3
ATOMIK215PTS	7.5-3
ATOMIKWHPEL	7.5-2
ATOMIKWHPTS	7.5-2
AV100	3.2-2
AV120	3.2-2
AV150	3.2-2
AV200	3.2-2
AV30	3.2-2
AV40	3.2-2
AV50	3.2-2
AV60	3.2-2
AV80	3.2-2
AVD40	3.2-2
AVD60	3.2-2
AVD80	3.2-2
AW5M	3.1-5
AW5M/D	3.1-5
AW5MMAGEP	3.1-5
AW5MMAGEP/D	3.1-5
AZ-115/4	4.1-16
AZ-115/6	4.1-16
AZ-180/4	4.1-16
AZ-180/6	4.1-16
AZ30S-115	4.1-11
AZ30S-125	4.1-11
AZ30S-150	4.1-11
AZ30S-180	4.1-11
AZ30S-230	4.1-11
AZM100	3.2-3
AZM30	3.2-3
AZM3150	3.2-3
AZM3180	3.2-3
AZM3200	3.2-3
AZM40	3.2-3
AZM50	3.2-3
AZM60	3.2-3
AZM80	3.2-3
AZRM30	3.2-3
AZRM40	3.2-3
AZRM50	3.2-3
AZRM60	3.2-3
B2-300	4.1-27
B2-350	4.1-27
B2-400	4.1-27
B30012	5.1-6
B30012L	5.1-11
B30012L1	5.1-11
B30012S	5.1-11
B30016	5.1-6
B30016L	5.1-11
B30016L1	5.1-11
B30016S	5.1-11
B30020	5.1-6
B30020L	5.1-11
B30020L1	5.1-11
B30020S	5.1-11
B30025	5.1-6
B30025L	5.1-11
B30025L1	5.1-11
B30025S	5.1-11
B30030	5.1-6
B30030L	5.1-11
B30030L1	5.1-11
B30030S	5.1-11
B30035	5.1-6
B30035L	5.1-11
B30035L1	5.1-11
B30035S	5.1-11
B30040	5.1-6
B30040L	5.1-11
B30040L1	5.1-11
B30040S	5.1-11
B35016	5.1-6
B35016L	5.1-11
B35016L1	5.1-11
B35016S	5.1-11
B35020	5.1-6
B35020L	5.1-11
B35020L1	5.1-11
B35020S	5.1-11
B35025	5.1-6
B35025L	5.1-11
B35025L1	5.1-11
B35025S	5.1-11
B35030	5.1-6
B35030L	5.1-11
B35030L1	5.1-11
B35030S	5.1-11
B35035	5.1-6
B35035L	5.1-11
B35035L1	5.1-11
B35035S	5.1-11
B35040	5.1-6
B35040L	5.1-11
B35040L1	5.1-11
B35040S	5.1-11
B35050	5.1-6
B35050L	5.1-11
B35050L1	5.1-11
B35050S	5.1-11
B40016	5.1-6
B40016L	5.1-11
B40016L1	5.1-11
B40016S	5.1-11
B40020	5.1-6
B40020L	5.1-11
B40020L1	5.1-11
B40020S	5.1-11
B40025	5.1-6
B40025L	5.1-11
B40025L1	5.1-11
B40025S	5.1-11
B40030	5.1-6
B40030L	5.1-11
B40030L1	5.1-11
B40030S	5.1-11
B40035	5.1-6
B40035L	5.1-11
B40035L1	5.1-11
B40035S	5.1-11
B40040	5.1-6
B40040L	5.1-11
B40040L1	5.1-11
B40040S	5.1-11
B40050	5.1-6
B40050L	5.1-11
B40050L1	5.1-11
B40050S	5.1-11
B40060	5.1-6
B40060L	5.1-11
B40060L1	5.1-11
B40060S	5.1-11
B40070	5.1-6
B40070L	5.1-11
B40070L1	5.1-11
B45025	5.1-6
B45025L	5.1-11
B45025L1	5.1-11
B45025S	5.1-11
B45030	5.1-6
B45030L	5.1-11
B45030L1	5.1-11

Índice Referencias

	Pág.
B45030S	5.1-11
B45035	5.1-6
B45035L	5.1-11
B45035L1	5.1-11
B45035S	5.1-11
B45040	5.1-6
B45040L	5.1-11
B45040L1	5.1-11
B45040S	5.1-11
B45050	5.1-6
B45050L	5.1-11
B45050L1	5.1-11
B45050S	5.1-11
B45060	5.1-6
B45060L	5.1-11
B45060L1	5.1-11
B45060S	5.1-11
B45070	5.1-6
B45070L	5.1-11
B45070L1	5.1-11
B45070S	5.1-11
B50030	5.1-6
B50030L	5.1-11
B50030L1	5.1-11
B50030S	5.1-11
B50040	5.1-6
B50040L	5.1-11
B50040L1	5.1-11
B50040S	5.1-11
B50050	5.1-6
B50050L	5.1-11
B50050L1	5.1-11
B50050S	5.1-11
B50060	5.1-6
B50060L	5.1-11
B50060L1	5.1-11
B50060S	5.1-11
B50070	5.1-6
B50070L	5.1-11
B50070L1	5.1-11
B50070S	5.1-11
B50080	5.1-6
BAG&CASEPTS	7.5-10
BAG01	7.5-10
BAG04	7.5-11
BAG06	7.5-11
BAG07	7.5-11
BAG-E	7.5-21
BAG-F	7.5-21
BAG-G	7.5-21
BAG-L	7.5-21
BAG-M	7.5-21
BAG-O	7.5-21
BAG-P	7.5-21
BAG-PC44	7.5-21
BAG-R	7.5-21
BCE138	7.5-8
BCF134	7.5-8
BCF136	7.5-8
BCP02	7.5-8
BCP03	7.5-8
BFA120	4.3-8
BFA280	4.3-8
BFA80	4.3-8
BIGX100	3.2-2
BIGX120	3.2-2
BIGX150	3.2-2
BIGX180	3.2-2
BIGX200	3.2-2
BIGX30	3.2-2
BIGX40	3.2-2
BIGX50	3.2-2
BIGX60	3.2-2
BIGX80	3.2-2
BL-115	4.1-20
BL-125	4.1-20
BL-150	4.1-20
BL-180	4.1-20
BL5025200161A	4.5-8
BL5050100178C	4.5-8
BL5050100179A	4.5-8
BL7050200199A	4.5-8
BN-L	1.2-3
BOMBER170PTS	7.5-4
BR25,4-6	4.3-4
BR25200	4.5-8
BRF127-25	4.3-5
BRF50-25	4.3-5
BRF76-25	4.3-5
BRM100-25	4.3-4
BRM100-30	4.3-4
BRM54-20	4.3-4
BRM54-25	4.3-4
BS-10B	1.2-36
BSF-6B	1.2-36
BSR-200	1.2-23
BSR-300	1.2-23
BSR-600	1.2-23
BST	3.2-20
BT5M	3.1-3
BT5MCALB	3.1-6
BT8M	3.1-3
BTA120	4.3-8
BTA180	4.3-8
BTA40	4.3-8
BTA60	4.3-8
BTA80	4.3-8
C100	6.3-1
C200	6.3-1
C24R-115	4.1-10
C24R-125	4.1-10
C24R-180	4.1-10
C24R-230	4.1-10
C46R-230	4.1-10
C60R-115	4.1-10
C60R-115PACK	4.1-10
C60R-125	4.1-10
CK-1	1.2-20
CK-2	1.2-21
CKB-1	1.2-31
CKB-2	1.2-32
CL	1.2-6
CM-A2	1.2-24
CM-A3	1.2-24
CMP-1	1.2-19
CMP-2	1.2-7
COB-1	1.2-35
CORDINAT	3.2-5
CORSG	7.3-15
CS120N	4.1-19
CS16N	4.1-19
CS1-EU	3.2-14
CS-2	1.2-7
CS24N	4.1-19
CS24R-300FH/22	4.1-10
CS24R-350FH/20	4.1-10
CS30S-100	4.1-12
CS30S-115	4.1-12
CS30S-125	4.1-12
CS30S-180	4.1-12
CS30S-230	4.1-12
CS46ALU-180	4.1-6
CS46ALU-230	4.1-6
CS-5	1.2-8
CS60ALU-115	4.1-6
CS60ALU-125	4.1-6
CS60N	4.1-19
CSA-24	4.5-4
CSF100	4.3-12
CSF150	4.3-12
CSF200	4.3-12
CSF50	4.3-12
CSF75	4.3-12
CSG10013	4.3-12
CSG10026	4.3-12
CSG15013	4.3-12
CSG15026	4.3-12
CSG5013	4.3-12
CSG5026	4.3-12
CSG7513	4.3-12
CSG7526	4.3-12
CSP115	4.3-12
CSP180	4.3-12
CSR100	4.3-8
CSR50	4.3-8
CSV115	4.3-12
CUASSG	7.3-15
D	1.4-26
D4001	7.2-10
D4002	7.2-10
D4003	7.2-10
D4004	7.2-10
D4011	7.2-10
D4013	7.2-10
D4014	7.2-10
D4022	7.2-10
D4023	7.2-10
D4044	7.2-10
D4065	7.2-10
D4081	7.2-10
D4082	7.2-10
D4093	7.2-10
D4113	7.2-10
D4114	7.2-10
DA-1	1.2-10
DB115	4.1-25
DB125	4.1-25
DB230	4.1-25
DB300	4.1-25
DB350	4.1-25
DC-2	1.2-12
DC-3	1.2-12
DC-4	1.2-12
DC-5	1.2-12
DFA150.100	4.3-11
DFA150.180	4.3-11
DFA150.280	4.3-11
DFA200.100	4.3-11
DFA200.180	4.3-11
DFA200.280	4.3-11
DIV-H	7.5-21
DIV-I	7.5-21
DIV-N	7.5-21
DIV-Q	7.5-21
DL-1	1.2-5
DOTRSG	7.3-17
DSTSpeed115	4.1-30
DSTSpeed125	4.1-30
E0100	7.2-9
EABM100	4.2-8
EABM20	4.2-8
EAMF100	4.2-8
EAMF20	4.2-8
EAMIREY	7.3-8
EAPOLBBEY	7.3-9
EAPOLBWEY	7.3-9
EAPOLEY	7.3-8
EATREY	7.3-7
EAYEY	7.3-8
EC1020	4.3-6
EC1530	4.3-6
EC2220	4.3-6
EC3030	4.3-6
EC4530	4.3-6
EC6030	4.3-6
ECC2930	4.3-6
ECC3660	4.3-6
ECF-115	4.1-23
ECF-125	4.1-23
ECF-180	4.1-23
ECF-230	4.1-23
ECF-300	4.1-23
ECF-350	4.1-23
ECSUNSG	7.3-19
ECTRSG	7.3-18
ELWX	3.2-19
EM1020	4.3-6
EM1530	4.3-6
EM2220	4.3-6
EM3030	4.3-6
EM4530	4.3-6
EM6030	4.3-6
EMPM60	4.5-7
ENW60T	3.2-4
ENWM60T	3.2-4
EPSUNEY	7.3-12
EPTREY	7.3-12
EPYEY	7.3-12
ERM-115	4.1-23
ERM-125	4.1-23
ERM-180	4.1-23
ERM-230	4.1-23
ERM-300	4.1-23
ERM-350	4.1-23
ES-1/green	1.2-17
ES100	4.3-8
ES50	4.3-8
ESP02	7.2-10
EUROBOXER	7.5-4
EVT115	4.1-24
EVT125	4.1-24
EVT180	4.1-24
EVT230	4.1-24
EVX115	4.1-23
EVX125	4.1-23
EVX180	4.1-23
EVX230	4.1-23
EVX300	4.1-23
EVX350	4.1-23
EXAT16A	6.1-7
EXAT21A	6.1-10
EXEAE	7.3-20
EXEAG	7.3-21
EXEETS1S	7.3-21
EXL	1.2-3
EXNW0790810	1.4-25
EXNW079089	1.4-25
EXNW07SP36	1.4-25
EXNW081661	1.4-26
EXPL COMBILOCK	7.5-22
EXPLPADLOCK	7.5-22
EXPLTSA.DIGILOCK	7.5-22
EXRE07SDS12	1.3-12
EXRE08429110-D	1.3-10
EXRE08429201-D	1.3-10
EXRE08429201-V	1.3-10
EXRE08429601-V	1.3-10
EXRE091600024	1.3-20
EXWI0716-CO	1.1-27
EXWI0716-ME	1.1-27
EXWI0716-ST	1.1-27
EXWI0722984	1.1-26
EXWI0723820	1.1-27
EXWI0726756	1.1-43
EXWI0726757	1.1-43
EXWI0785800	1.1-24
EXWI07895910	1.1-27
EXWI0821965	1.1-26
EXWI0822490	1.1-25
EXWI0822491	1.1-25
EXWI0923000	1.1-25
EXWI0923001	1.1-25
EXWI0923003	1.1-26
EXWNW089012	1.4-26
EXWNW089081	1.4-26
F0003	7.2-7
FC.100	4.2-9
FC.120	4.2-9
FC.150	4.2-9
FC.40	4.2-9
FC.60	4.2-9
FC.80	4.2-9
FCL	3.2-18
FDG-6	4.3-12
FDG-8	4.3-12
FDMSG	7.3-15
FL	3.2-20
FLD5HW	7.3-17
FLSUNHW	7.3-7
FLTRHW	7.3-6
FLYHW	7.3-6
FOLCOPOLEY	7.3-5
FOLCOTREY	7.3-5
FRX-1602030LJ	2.3-3
FRX-1903038LJ	2.3-3
FRX-2103040LJ	2.3-3
FRX-2303044LJ	2.3-3
FRX-2503048LJ	2.3-3
FST	3.2-21
FT10	3.1-10
FT20	3.1-10
FT30	3.1-10
FWB-10	1.2-28
FWP-1	1.2-8
FZ010	7.2-7
G2-300	4.1-27
G2-350	4.1-27
G2-400	4.1-27
G-A-115/12	4.1-17
G-A-115/12-P	4.1-17
G-A-115/4	4.1-17
G-A-115/4-P	4.1-17
G-A-115/6	4.1-17
G-A-115/6-P	4.1-17
G-A-115/8	4.1-17
G-A-115/8-P	4.1-17
G-A-125/12	4.1-17
G-A-125/12-P	4.1-17
G-A-125/4	4.1-17
G-A-125/4-P	4.1-17
G-A-125/6	4.1-17
G-A-125/6-P	4.1-17
G-A-125/8	4.1-17
G-A-125/8-P	4.1-17
G-A-180/12-P	4.1-17
G-A-180/4	4.1-17
G-A-180/4-P	4.1-17
G-A-180/6	4.1-17
G-A-180/6-P	4.1-17
G-A-180/8	4.1-17
G-A-180/8-P	4.1-17
G-AK-115/4	4.1-14
G-AK-115/4-P	4.1-14
G-AK-115/6	4.1-14
G-AK-115/6-P	4.1-14
G-AK-115/8	4.1-14
G-AK-115/8-P	4.1-14
G-AK-125/4	4.1-14
G-AK-125/4-P	4.1-14
G-AK-125/6	4.1-14
G-AK-125/6-P	4.1-14
G-AK-125/8	4.1-14
G-AK-125/8-P	4.1-14
G-AZ+115/4	4.1-14
G-AZ+115/6	4.1-14
G-AZ+115/8	4.1-14
G-AZ+125/4	4.1-14
G-AZ+125/6	4.1-14
G-AZ+125/8	4.1-14
G-AZ-115/12	4.1-16
G-AZ-115/12-P	4.1-16
G-AZ-115/3	4.1-16
G-AZ-115/4	4.1-16
G-AZ-115/4-P	4.1-16
G-AZ-115/6	4.1-16
G-AZ-115/6-P	4.1-16
G-AZ-115/8	4.1-16
G-AZ-115/8-P	4.1-16
G-AZ-125/12	4.1-16
G-AZ-125/12-P	4.1-16
G-AZ-125/3	4.1-16
G-AZ-125/4	4.1-16
G-AZ-125/4-P	4.1-16
G-AZ-125/6	4.1-16
G-AZ-125/6-P	4.1-16
G-AZ-125/8	4.1-16
G-AZ-125/8-P	4.1-16
G-AZ-180/12	4.1-16
G-AZ-180/12-P	4.1-16
G-AZ-180/3	4.1-16
G-AZ-180/4	4.1-16
G-AZ-180/4-P	4.1-16
G-AZ-180/6	4.1-16
G-AZ-180/6-P	4.1-16
G-AZ-180/8-P	4.1-16
G-AZA-115/12	4.1-15
G-AZA-115/12-P	4.1-15
G-AZA-115/4	4.1-15
G-AZA-115/4-P	4.1-15
G-AZA-115/6	4.1-15
G-AZA-115/6-P	4.1-15
G-AZA-115/8	4.1-15
G-AZA-115/8-P	4.1-15
G-AZA-125/12	4.1-15
G-AZA-125/12-P	4.1-15
G-AZA-125/4	4.1-15
G-AZA-125/4-P	4.1-15
G-AZA-125/6	4.1-15
G-AZA-125/6-P	4.1-15
G-AZA-125/8	4.1-15
G-AZA-125/8-P	4.1-15
G-AZA-180/4	4.1-15
G-AZA-180/4-P	4.1-15
G-AZA-180/6	4.1-15
G-AZA-180/6-P	4.1-15

Índice Referencias

	Pág.
G-AZA-180/8	4.1-15
G-AZA-180/8-P	4.1-15
GE020	7.2-8
GE020P	7.2-8
GE025	7.2-8
GE025P	7.2-8
GE030	7.2-8
GE030P	7.2-8
GE040	7.2-8
GE040P	7.2-8
GE050	7.2-8
GP110	7.2-8
GPS-AZ40/80	4.1-18
GPS-AZ80/VAMEDIO	4.1-18
GPS-VABASTO/FINO	4.1-18
GR120	3.2-11
GR150	3.2-11
GR200	3.2-11
GRF-115	4.1-26
GRF-125	4.1-26
GRF-180	4.1-26
GRF-230	4.1-26
GRFC115	4.1-24
GRFC125	4.1-24
GRFX-115	4.1-25
GRFX-125	4.1-25
GRFX-180	4.1-25
GRFX-180.25	4.1-25
GRFX-200.25	4.1-25
GRFX-230	4.1-25
GT38-18PEL	7.5-9
GT38-18PTS	7.5-9
GT44-19PEL	7.5-9
GT44-19PTS	7.5-9
GUTRSG	7.3-19
G-VA 115B	4.1-17
G-VA 115F	4.1-17
G-VA 115M	4.1-17
G-VA 125B	4.1-17
G-VA 125F	4.1-17
G-VA 125M	4.1-17
G-VAFINISH115	4.1-18
G-VAFINISH125	4.1-18
GWP210C.100	4.2-9
GWP210C.100.25.100	4.2-11
GWP210C.100.25.120	4.2-11
GWP210C.100.25.150	4.2-11
GWP210C.100.25.180	4.2-11
GWP210C.100.25.240	4.2-11
GWP210C.100.25.60	4.2-11
GWP210C.100.25.80	4.2-11
GWP210C.120	4.2-9
GWP210C.120.25.100	4.2-11
GWP210C.120.25.120	4.2-11
GWP210C.120.25.180	4.2-11
GWP210C.120.25.240	4.2-11
GWP210C.120.25.60	4.2-11
GWP210C.120.25.80	4.2-11
GWP210C.150	4.2-9
GWP210C.180	4.2-9
GWP210C.220	4.2-9
GWP210C.240	4.2-9
GWP210C.60	4.2-9
GWP210C.80	4.2-9
HATRSG10	7.3-15
HATRSG15	7.3-15
HATRSG20	7.3-15
HATRSG25	7.3-15
HATRSG30	7.3-15
HB-20	1.2-25
HB-5B	1.2-25
HBB-5B	1.2-25
HM-1301618LJ	2.3-3
HM-1402018LJ	2.3-3
HM-1502020LJ	2.3-3
HM-1502036LJ	2.3-3
HM-1602020LJ	2.3-3
HM-1602048LJ	2.3-3
HM-1603020LJ	2.3-3
HM-1603048LJ	2.3-3
HM-1802022LJ	2.3-3
HM-1802048LJ	2.3-3
HM-1803022LJ	2.3-3
HM-1803048LJ	2.3-3
HM-1902024LJ	2.3-3

	Pág.
HM-1902036LJ	2.3-3
HM-1902048LJ	2.3-3
HM-1903024LJ	2.3-3
HM-1903036LJ	2.3-3
HM-1903048LJ	2.3-3
HM-2003030LJ	2.3-3
HM-2103030LJ	2.3-3
HOB-1	1.2-33
HOB-2	1.2-31
HOK-1	1.2-21
HSW-1	1.2-2
HSWB-1/1B	1.2-25
I00319	4.3-24
I00320	4.3-24
I00321	4.3-24
I00322	4.3-24
I00323	4.3-24
I00325	4.3-24
I00326	4.3-24
I00327	4.3-24
I00328	4.3-24
I00329	4.3-24
I00526	4.3-24
I00527	4.3-24
I00528	4.3-24
I00529	4.3-24
I00530	4.3-24
I00532	4.3-24
I00533	4.3-24
I00534	4.3-24
I00535	4.3-24
I00536	4.3-24
I07611	4.3-22
I07612	4.3-22
I07613	4.3-22
I07615	4.3-22
I07616	4.3-22
I530	3.2-4
I540	3.2-4
I550	3.2-4
I560	3.2-4
I580	3.2-4
ID40	3.2-4
ID60	3.2-4
INDROPOLAW	7.3-4
INDROSUNAW	7.3-4
INDROTRAW	7.3-3
INDROYAW	7.3-3
INSUNSG	7.3-13
INTRSG	7.3-13
INYSG	7.3-13
J-AZA-115/12	4.1-15
J-AZA-115/4	4.1-15
J-AZA-115/6	4.1-15
J-AZA-115/8	4.1-15
J-AZA-125/12	4.1-15
J-AZA-125/4	4.1-15
J-AZA-125/6	4.1-15
J-AZA-125/8	4.1-15
K-20-15	1.6-8
K-2030-10-S	1.6-8
K3-300	4.1-28
K3-350	4.1-28
K3-400	4.1-28
K5DISPLAY	3.2-7
K750.55.01	7.10-4
K750.56.01	7.10-4
K750.57.01	7.10-4
K750.58.01	7.10-4
K750.59.01	7.10-4
K750.60.01	7.10-4
K-AZA-115/4	4.1-15
K-AZA-115/6	4.1-15
K-AZA-115/8	4.1-15
K-AZA-125/4	4.1-15
K-AZA-125/6	4.1-15
K-AZA-125/8	4.1-15
KB	1.2-32
KB24	3.2-9
KE.RR115.100	4.2-7
KE.RR115.120	4.2-7
KE.RR115.180	4.2-7
KE.RR115.240	4.2-7
KE.RR115.40	4.2-7
KE.RR115.60	4.2-7

	Pág.
KE.RR115.80	4.2-7
KE.RR125.100	4.2-7
KE.RR125.120	4.2-7
KE.RR125.180	4.2-7
KE.RR125.240	4.2-7
KE.RR125.320	4.2-7
KE.RR125.40	4.2-7
KE.RR125.60	4.2-7
KE.RR125.80	4.2-7
KE.RR150.40	4.2-7
KE.RR150.60	4.2-7
KE.RR150.80	4.2-7
KE.RR150/6.100	4.2-7
KE.RR150/6.120	4.2-7
KE.RR150/6.180	4.2-7
KE.RR150/6.240	4.2-7
KE.RR150/6.320	4.2-7
KE.RR150/6.40	4.2-7
KE.RR150/6.60	4.2-7
KE.RR150/6.80	4.2-7
KE.RR150/8.120	4.2-7
KE.RR150/8.180	4.2-7
KE.RR150/8.320	4.2-7
KE.RR150/8.40	4.2-7
KE.RR150/8.60	4.2-7
KE.RR150/8.80	4.2-7
KE.RR150/8+1.100	4.2-7
KE.RR150/8+1.120	4.2-7
KE.RR150/8+1.180	4.2-7
KE.RR150/8+1.240	4.2-7
KE.RR150/8+1.320	4.2-7
KE.RR150/8+1.40	4.2-7
KE.RR150/8+1.60	4.2-7
KE.RR150/8+1.80	4.2-7
KE.RR80133.100	4.2-8
KE.RR80133.120	4.2-8
KE.RR80133.40	4.2-8
KE.RR80133.60	4.2-8
KE.RR80133.80	4.2-8
KE.RR93185.100	4.2-8
KE.RR93185.120	4.2-8
KE.RR93185.40	4.2-8
KE.RR93185.60	4.2-8
KE.RR93185.80	4.2-8
KE.RRD.100	4.2-8
KE.RRD.120	4.2-8
KE.RRD.180	4.2-8
KE.RRD.240	4.2-8
KE.RRD.40	4.2-8
KE.RRD.60	4.2-8
KE.RRD.80	4.2-8
KE.RRR.100	4.2-8
KE.RRR.120	4.2-8
KE.RRR.240	4.2-8
KE.RRR.40	4.2-8
KE.RRR.80	4.2-8
KE.RY225.120	4.2-6
KE.RY225.180	4.2-6
KE.RY225.40	4.2-6
KE.RY225.60	4.2-6
KE.RY225.80	4.2-6
KFP/GOLD100/25.100	4.2-11
KFP/GOLD100/25.120	4.2-11
KFP/GOLD100/25.150	4.2-11
KFP/GOLD100/25.180	4.2-11
KFP/GOLD100/25.240	4.2-11
KFP/GOLD100/25.40	4.2-11
KFP/GOLD100/25.60	4.2-11
KFP/GOLD100/25.80	4.2-11
KFP/GOLD120/25.100	4.2-11
KFP/GOLD120/25.120	4.2-11
KFP/GOLD120/25.150	4.2-11
KFP/GOLD120/25.180	4.2-11
KFP/GOLD120/25.220	4.2-11
KFP/GOLD120/25.240	4.2-11
KFP/GOLD120/25.40	4.2-11
KFP/GOLD120/25.60	4.2-11
KFP/GOLD120/25.80	4.2-11
Kit Rototube	4.3-10
KIT TRAY MUB	7.5-9
KIT03	7.5-9
KITSUPP.EXPL.	7.5-22
KK-WT-KSB	1.6-9
KS-2030-1	1.6-8
KS-2030-1+S	1.6-8

	Pág.
KS-22-01	1.6-24
KS2-300	4.1-28
KS2-350	4.1-28
KS2-400	4.1-28
KW-2503060LJ	2.3-4
KW-3003072LJ	2.3-4
KWC1602042	2.3-3
KWC1903048	2.3-3
KWC2103054	2.3-3
KWC2303054	2.3-3
KWC2503060	2.3-3
KWS115PRO	2.3-6
KWS125PRO	2.3-6
KWS180PRO	2.3-6
KWS230PRO	2.3-6
L.020.21	7.10-4
L.020.31	7.10-4
L.020.41	7.10-4
L.100.26	7.10-2
L.100.31	7.10-2
L.100.41	7.10-2
L.100.51	7.10-2
L.100.61	7.10-2
L.102.26	7.10-3
L.102.31	7.10-3
L.102.41	7.10-3
L.102.51	7.10-3
L.110.20	7.10-2
L.110.25	7.10-2
L.110.30	7.10-2
L.110.40	7.10-2
L.110.50	7.10-2
L.110.60	7.10-2
L.110.70	7.10-2
L.112.20	7.10-2
L.112.25	7.10-2
L.112.30	7.10-2
L.112.40	7.10-2
L.112.50	7.10-2
L.211.60	7.10-3
L.211.80	7.10-3
L.211.90	7.10-3
L.311.50	7.10-3
L.311.70	7.10-3
L.311.90	7.10-3
L-1	1.2-3
L-100-30-KA-C1	7.10-2
L-100-40-KA-D1	7.10-2
L-102-30-KA-C1	7.10-3
L-102-40-KA-D1	7.10-3
L-110-25-KA1	7.10-2
L-110-25-KA2	7.10-2
L-110-30-KA1	7.10-2
L-110-30-KA2	7.10-2
L-110-30-KA3	7.10-2
L-110-40-KA1	7.10-2
L-110-40-KA3	7.10-2
L-110-40-KA5	7.10-2
L-110-50-KA1	7.10-2
L-110-50-KA3	7.10-2
L-110-50-KA5	7.10-2
L-110-60-KA1	7.10-2
L-110-60-KA2	7.10-2
L-110-60-KA3	7.10-2
L-112-25-KA1	7.10-2
L-112-30-KA1	7.10-2
L-112-40-KA1	7.10-2
L-112-50-KA1	7.10-2
L-1GREEN	1.2-17
L-211-60-KA1	7.10-3
L-211-60-KA2	7.10-3
L-211-80-KA1	7.10-3
L-211-80-KA2	7.10-3
L-211-90-KA1	7.10-3
L-211-90-KA2	7.10-3
L-3	1.2-5
L5	1.2-3
L5-AL	1.2-4
L-6	1.2-4
L6-AL	1.2-4
LAB1000	3.2-13
LAB300	3.2-13
LAB500	3.2-13
LAG1000	3.2-13
LAG300	3.2-13

	Pág.
LAG600	3.2-13
LAS1000	3.2-13
LAS300	3.2-13
LAS500	3.2-13
LB	3.2-21
LB-10	1.2-26
LB-10B	1.2-26
LB-50	1.2-26
LB-6B	1.2-26
LBB-10B	1.2-26
LBB-50	1.2-26
LBD-10	1.2-26
LBD-50	1.2-26
LFB-5B	1.2-27
LL	1.2-7
LSB1000	3.2-13
LSB300	3.2-13
LSB500	3.2-13
LSOL-10	1.2-27
LSS1000	3.2-13
LSS150	3.2-13
LSS200	3.2-13
LSS300	3.2-13
LSS500	3.2-13
LT36-115	4.1-24
LT36-125	4.1-24
LT36-180	4.1-24
LT36-230	4.1-24
LT36-300	4.1-24
LT36-350	4.1-24
LT46-115	4.1-26
LT46-125	4.1-26
LT46-180	4.1-26
LT46-230	4.1-26
LT46-300	4.1-26
LT46-350	4.1-26
LT56-115	4.1-25
LT56-125	4.1-25
LT56-180	4.1-25
LT56-230	4.1-25
LT56-300	4.1-25
LT56-350	4.1-25
LT76-115	4.1-25
LT76-125	4.1-25
LT76-180	4.1-25
LT76-230	4.1-25
LT76-300	4.1-25
LT76-350	4.1-25
LWB-3B	1.2-27
LWX	3.2-19
LWZ-3003024LJ	2.3-5
LWZ-3153028LJ	2.3-5
LWZ-3503032LJ	2.3-5
LWZNR-3003020LJ	2.3-5
LWZNR-3153020LJ	2.3-5
LWZNR-3503024LJ	2.3-5
M1615W19035SA	4.5-4
M162TIPOB7335SA	4.5-4
M163TIPOW1825SA	4.5-4
M40	3.2-6
M50	3.2-6
M60	3.2-6
M80	3.2-6
MA150.100	4.2-6
MA150.60	4.2-6
MA225.100	4.2-6
MA225.180	4.2-6
MA225.60	4.2-6
MAD-110	2.3-9
MAD-112	2.3-9
MAD-115	2.3-9
MAD-118	2.3-9
MAD-120	2.3-9
MAD-122	2.3-9
MAD-125	2.3-9
MAD-128	2.3-9
MAD-130	2.3-9
MAD-132	2.3-9
MAD-135	2.3-9
MAD-204	2.3-9
MAKITRA01	7.2-10
MANRA01	7.2-10
MARUCAE3040	7.2-10
MARUCAP0260	7.2-10
MARUCAU0260	7.2-10

Índice Referencias

	Pág.
MARUCAU3040	7.2-10
MC-45	1.2-20
MCB-1	1.2-32
MD1004	2.3-9
MD1005	2.3-9
MD1006	2.3-9
MD1007	2.3-9
MD1008	2.3-9
MD1010	2.3-9
MD1012	2.3-9
MD1014	2.3-9
MD1015	2.3-9
MD1016	2.3-9
MD2005	2.3-9
MDCI203409AH	4.5-9
MDCI25025321A36	4.5-8
MDCI25025321A60	4.5-8
MDCI25025328C80	4.5-8
MDCI25025329A60	4.5-8
MDCI25030321A36	4.5-8
MDCI25030321A60	4.5-8
MDCI25030328C80	4.5-8
MDCI25030329A60	4.5-8
MDCIP15020201A36	4.5-9
MDCIP15020201A60	4.5-9
MDCIP15020208C80	4.5-9
MDCIP15020209A60	4.5-9
MDCIP15020321A36	4.5-9
MDCIP15020321A60	4.5-9
MDCIP15020328C80	4.5-9
MDCIP15020329A60	4.5-9
MDCIP15025201A36	4.5-9
MDCIP15025201A60	4.5-9
MDCIP15025208C80	4.5-9
MDCIP15025209A60	4.5-9
MDCIP15025321A36	4.5-9
MDCIP15025321A60	4.5-9
MDCIP15025328C80	4.5-9
MDCIP17520201A36	4.5-9
MDCIP17520201A60	4.5-9
MDCIP17520208C80	4.5-9
MDCIP17520209A60	4.5-9
MDCIP17520321A36	4.5-9
MDCIP17520321A60	4.5-9
MDCIP17520328C80	4.5-9
MDCIP17520329A60	4.5-9
MDCIP17525201A36	4.5-9
MDCIP17525201A60	4.5-9
MDCIP17525208C80	4.5-9
MDCIP17525209A60	4.5-9
MDCIP17525321A36	4.5-9
MDCIP17525321A60	4.5-9
MDCIP17525328C80	4.5-9
MDCIP17525329A60	4.5-9
MDCIP20020201A36	4.5-9
MDCIP20020201A60	4.5-9
MDCIP20020208C80	4.5-9
MDCIP20020209A60	4.5-9
MDCIP20020321A36	4.5-9
MDCIP20020321A60	4.5-9
MDCIP20020328C80	4.5-9
MDCIP20020329A60	4.5-9
MDCIP20025201A36	4.5-9
MDCIP20025201A60	4.5-9
MDCIP20025208C80	4.5-9
MDCIP20025209A60	4.5-9
MDCIP20025321A36	4.5-9
MDCIP20025321A60	4.5-9
MDCIP20025328C80	4.5-9
MDCIP20025329A60	4.5-9
MDCIP20030201A36	4.5-9
MDCIP20030201A60	4.5-9
MDCIP20030208C80	4.5-9
MDCIP20030209A60	4.5-9
MDCIP20030321A36	4.5-9
MDCIP20030321A60	4.5-9
MDCIP20030328C80	4.5-9
MDCIP20030329A60	4.5-9
MDTC10050329A54	4.5-8
MDTC12565329A54	4.5-8
MDTC15065329A	4.5-8
MDTC17880329A	4.5-8
MDTC17880769A	4.5-8
MDTCO100714032	4.5-8
MDTCO125964032	4.5-8
ML	1.2-6
ML1020/120	4.3-5
ML1020/220	4.3-5
ML1020/40	4.3-5
ML1020/60	4.3-5
ML1020/80	4.3-5
ML1530/120	4.3-5
ML1530/220	4.3-5
ML1530/40	4.3-5
ML1530/60	4.3-5
ML1530/80	4.3-5
ML2220/120	4.3-5
ML2220/220	4.3-5
ML2220/40	4.3-5
ML2220/60	4.3-5
ML2220/80	4.3-5
ML3030/120	4.3-5
ML3030/220	4.3-5
ML3030/40	4.3-5
ML3030/60	4.3-5
ML3030/80	4.3-5
ML4530/120	4.3-5
ML4530/40	4.3-5
ML4530/60	4.3-5
ML4530/80	4.3-5
ML4530220	4.3-5
ML5	3.2-20
ML6030/120	4.3-5
ML6030/220	4.3-5
ML6030/40	4.3-5
ML6030/60	4.3-5
ML6030/80	4.3-5
MLC2930/120	4.3-5
MLC2930/220	4.3-5
MLC2930/40	4.3-5
MLC2930/60	4.3-5
MLC2930/80	4.3-5
MLC3660/120	4.3-5
MLC3660/220	4.3-5
MLC3660/40	4.3-5
MLC3660/60	4.3-5
MLC3660/80	4.3-5
MM40	3.2-6
MM60	3.2-6
MP0256W14235SA	4.5-4
MP026CIL21313A	4.5-5
MP0310B9735SA	4.5-4
MP036B5535SA	4.5-4
MP036B9635SA	4.5-4
MP036CIL21313A	4.5-5
MP036SAG19313A	4.5-5
MP03SFB12435SA	4.5-4
MP0410SAG19313A	4.5-5
MP048CIL21313A	4.5-5
MP04SF8313A	4.5-5
MP0510CIL21313A	4.5-5
MP0510SAG19313A	4.5-5
MP0513W15435SA	4.5-4
MP058B4535SA	4.5-4
MP05SFB12335SA	4.5-4
MP0610B4435SA	4.5-4
MP0610CIL21313A	4.5-5
MP0613W16335SA	4.5-4
MP0620SAG9613A	4.5-7
MP0625SAG20611A	4.5-6
MP066B10535SA	4.5-4
MP066B9235SA	4.5-4
MP068CIL21313A	4.5-5
MP068W16135SA	4.5-4
MP06SF8313A	4.5-5
MP06SFB12535SA	4.5-4
MP0810CIL21313A	4.5-5
MP0810SAG11313A	4.5-5
MP0812SAG10313A	4.5-5
MP0812SAG19313A	4.5-5
MP0812W17035SA	4.5-4
MP086SAG11313A	4.5-5
MP1010CIL7313A	4.5-5
MP1010SAG9313A	4.5-5
MP1013W17635SA	4.5-4
MP1015CIL21611A	4.5-6
MP1015SAG14313A	4.5-5
MP1015SAG19313A	4.5-5
MP1020B5235SA	4.5-4
MP1020CIL21611A	4.5-6
MP1020CIL2168C	4.5-7
MP1020SAG10313A	4.5-5
MP1020SAG1069A	4.5-7
MP1020SAG20611A	4.5-6
MP102CIL6313A	4.5-5
MP1030CIL21611A	4.5-6
MP1030SAG1669A	4.5-7
MP1030SAG19611A	4.5-6
MP106CIL6313A	4.5-5
MP10SF8313A	4.5-5
MP1220CIL21611A	4.5-6
MP1310W18435SA	4.5-4
MP1515CIL7611A	4.5-6
MP1520CIL21611A	4.5-6
MP1525CIL21611A	4.5-6
MP1525SAG14611A	4.5-6
MP1530CIL21611A	4.5-6
MP1530CIL2169A	4.5-7
MP1530SAG10611A	4.5-6
MP1530SAG19611A	4.5-6
MP15SF8611A	4.5-6
MP2020CIL7611A	4.5-6
MP2025CIL7611A	4.5-6
MP2030CIL21611A	4.5-6
MP2030SAG10611A	4.5-6
MP2030SAG1469A	4.5-7
MP2030SAG1561A11A	4.5-6
MP2030SAG19611A	4.5-6
MP2030SAG20611A	4.5-6
MP2030SAG969A	4.5-7
MP2040CIL21611A	4.5-6
MP2040CIL2169A	4.5-7
MP2040SAG14613A	4.5-7
MP2040SAG19611A	4.5-6
MP2065SAG17613A	4.5-7
MP2065SAG20611A	4.5-6
MP20SF8611A	4.5-6
MP2245SAG10611A	4.5-6
MP2245SAG1061A11A	4.5-6
MP2270SAG10611A	4.5-6
MP2270SAG10613A	4.5-7
MP2270SAG1061A11A	4.5-6
MP2270SAG1661A11A	4.5-6
MP2270SAG19611A	4.5-6
MP2520CIL1611A	4.5-6
MP2525CIL7611A	4.5-6
MP2530CIL7611A	4.5-6
MP2530SAG1669A	4.5-7
MP2540CIL21611A	4.5-6
MP2540SAG1668C	4.5-7
MP2540SAG19611A	4.5-6
MP25SF8611A	4.5-6
MP3010CIL6611A	4.5-6
MP3010SAG5611A	4.5-6
MP3012CIL668C	4.5-7
MP3030CIL7611A	4.5-6
MP3030CIL761A11A	4.5-6
MP3030SAG1168C	4.5-7
MP3030SAG1561A11A	4.5-6
MP3040SAG19611A	4.5-6
MP3050CIL21611A	4.5-6
MP3050CIL2169A	4.5-7
MP3050SAG1061A11A	4.5-6
MP3050SAG1661A11A	4.5-6
MP3050SAG19611A	4.5-6
MP30SF8611A	4.5-6
MP4010CIL6611A	4.5-6
MP4010SAG5611A	4.5-6
MP4040CIL7611A	4.5-6
MP5010CIL6611A	4.5-6
MP5020CIL1611A	4.5-6
MP6015CIL6611A	4.5-6
MPS100CIL313A	4.5-5
MPS100SAG313A	4.5-5
MPS48CIL313A	4.5-5
MR40	3.2-6
MR50	3.2-6
MR60	3.2-6
MR80	3.2-6
MRM40	3.2-6
MRM60	3.2-6
MS2-80	2.1-174
MS2-90	2.1-174
MS346A6	2.1-174
MT-1	1.2-8
MTB-10B	1.2-28
MUB78	7.5-9
N.M.WHEELSPEL	7.5-3
N.M.WHEELSPTS	7.5-3
NA-1	1.2-11
NAM13	3.2-4
NAM50T	3.2-4
NB	3.2-19
NCM-L	1.2-24
NCM-M	1.2-24
NCM-S	1.2-24
NE-2503080LJ	2.3-5
NE-3003096LJ	2.3-5
NE-3003296LJ	2.3-5
NE-35032108LJ	2.3-5
NE-40032120LJ	2.3-5
NF/C100	3.4-20
NF/C125	3.4-20
NF/C150	3.4-20
NF/C200	3.4-20
NF/D125	3.4-20
NF/D150	3.4-20
NF/D200	3.4-20
NF/D250	3.4-20
NH-1	1.2-2
NK1	3.2-20
NL-AL	1.2-6
NOL-1	1.2-5
OL	1.2-6
P40	3.2-6
P50	3.2-6
P60	3.2-6
P80	3.2-6
PA-2	1.2-10
PANEXPL27	7.5-21
PANEXPL38	7.5-21
PANEXPL48	7.5-21
PANEXPL58	7.5-21
PANEXPL76	7.5-21
PB-450	1.2-35
PB-800	1.2-35
PB-B	4.3-9
PB-T	4.3-9
PC-L	1.2-21
PC-S	1.2-21
PF3M/D	3.1-5
PF3M-50	3.1-5
PL005	7.2-5
PL-1	1.2-5
PR100	3.1-9
PR3SG	7.3-14
PRB18-2	1.2-34
PRC-2	1.2-19
PSSCOMPACTBAG	7.5-10
PSSPOCKET	7.5-10
PT25	3.2-7
PT520	3.2-7
PT520BLISTER	3.2-7
PTM520	3.2-7
PTM520DISPLAY	3.2-7
PW8M/D	3.1-5
PW8M-12	3.1-5
PY30	3.1-9
PY50	3.1-9
PZ5M/D	3.1-5
PZ5M-30	3.1-5
QUATTRO	3.2-10
R7/TOP	7.5-5
RB28-2	1.2-33
RB-45-1	1.2-33
RB60-1	1.2-33
REC39EY10	7.3-14
REC39EY15	7.3-14
REC39EY20	7.3-14
REC39EY25	7.3-14
REC39EY30	7.3-14
REP90/100	4.3-8
REVOPTS	7.5-5
REVOSLIM	7.5-4
REVOWHEELSPTS	7.5-5
RFL150	7.2-9
RFL200	7.2-9
RFL250	7.2-9
RITRSG	7.3-20
RM-IC-C	1.2-24
RM-IC-M	1.2-24
RM-IC-S	1.2-24
RMSG	1.2-24
RN12020M14.120	4.3-4
RN12020M14.150	4.3-4
RN12020M14.320	4.3-4
RN12020M14.40	4.3-4
RN12020M14.60	4.3-4
RN12020M14.80	4.3-4
RN12050M14.120	4.3-4
RN12050M14.150	4.3-4
RN12050M14.40	4.3-4
RN12050M14.60	4.3-4
RN12050M14.80	4.3-4
RN16525.100	4.3-4
RN16525.120	4.3-4
RN16525.150	4.3-4
RN16525.180	4.3-4
RN16525.220	4.3-4
RN16525.280	4.3-4
RN16525.320	4.3-4
RN16525.40	4.3-4
RN16525.400	4.3-4
RN16525.60	4.3-4
RN16525.80	4.3-4
RN16550.120	4.3-4
RN16550.180	4.3-4
RN16550.240	4.3-4
RN16550.320	4.3-4
RN16550.40	4.3-4
RN16550.60	4.3-4
RN16550.80	4.3-4
RN20030.120	4.3-4
RN20030.180	4.3-4
RN20030.240	4.3-4
RN20030.40	4.3-4
RN20030.60	4.3-4
RN20030.80	4.3-4
RN20050.120	4.3-4
RN20050.180	4.3-4
RN20050.240	4.3-4
RN20050.40	4.3-4
RN20050.60	4.3-4
RN20050.80	4.3-4
RN30	3.1-10
RN30050.120	4.3-4
RN30050.180	4.3-4
RN30050.240	4.3-4
RN30050.40	4.3-4
RN30050.60	4.3-4
RN30050.80	4.3-4
RN50	3.1-10
RNC12050/120	4.3-7
RNC12050/40	4.3-7
RNC12050/60	4.3-7
RNC12050/80	4.3-7
RNF15050A/F	4.3-5
RNF15050A/M	4.3-5
RNF15050A/VF	4.3-5
RNF15050S/VF	4.3-5
RNF20050A/F	4.3-5
RNF20050A/M	4.3-5
RNF20050A/VF	4.3-5
RNFS100100A/C	4.3-7
RNFS100100A/F	4.3-7
RNFS100100A/M	4.3-7
RNFS100100A/VF	4.3-7
RNFS10050A/C	4.3-7
RNFS10050A/F	4.3-7
RNFS10050A/M	4.3-7
RNFS10050A/VF	4.3-7
RNMS100100.180	4.3-7
RNMS100100.80	4.3-7
RNMS10050.180	4.3-7
RNMS10050.80	4.3-7
RNS100100.120	4.3-6
RNS100100.40	4.3-6
RNS100100.60	4.3-6
RNS100100.80	4.3-6
RNS10050.120	4.3-6
RNS10050.40	4.3-6
RNS10050.60	4.3-6
RNS10050.80	4.3-6
ROCK350PEL	7.5-2
ROTOTUBE 1503	4.3-10

Índice Referencias

	Pág.
RPA100/A	4.3-11
RPA100/S	4.3-11
RPA120/A	4.3-11
RPA120/S	4.3-11
RPA200/A	4.3-11
RPA250/A	4.3-11
RPFS100100S/F	4.3-7
RPFS100100S/M	4.3-7
RPFS100100S/SF	4.3-7
RPFS100100S/UF	4.3-7
RPFS100100S/VF	4.3-7
RRL200	7.2-9
RRL250	7.2-9
RRS	4.3-8
RSKB-2/5B	1.2-30
RSV100100	4.3-9
RSV10050	4.3-9
RTS-1503	4.3-6
RTS-1506	4.3-6
RTSM-1503	4.3-9
RTV100100	4.3-9
RTV10050	4.3-9
RTY-1/DX	1.2-14
RTY-1/G	1.2-13
RTY-2/DX	1.2-14
RTY-2/G	1.2-13
RTY-3/DX	1.2-13
RTY-3/G	1.2-13
RU3SG	7.3-11
RUMIRSG	7.3-11
RUSUNSG	7.3-11
RUTRSG	7.3-10
RUYSG	7.3-10
RV3005/6.120	4.3-2
RV3005/6.60	4.3-2
RV3005/6.80	4.3-2
RV3010/3.120	4.3-2
RV3010/3.220	4.3-2
RV3010/3.40	4.3-2
RV3010/3.60	4.3-2
RV3010/3.80	4.3-2
RV3010/6.120	4.3-2
RV3010/6.180	4.3-2
RV3010/6.220	4.3-2
RV3010/6.320	4.3-2
RV3010/6.40	4.3-2
RV3010/6.60	4.3-2
RV3010/6.80	4.3-2
RV3020/6.120	4.3-2
RV3020/6.180	4.3-2
RV3020/6.220	4.3-2
RV3020/6.320	4.3-2
RV3020/6.40	4.3-2
RV3020/6.60	4.3-2
RV3020/6.80	4.3-2
RV4015/6.120	4.3-2
RV4015/6.220	4.3-2
RV4015/6.320	4.3-2
RV4015/6.40	4.3-2
RV4015/6.60	4.3-2
RV4015/6.80	4.3-2
RV4020/6.120	4.3-2
RV4020/6.180	4.3-2
RV4020/6.220	4.3-2
RV4020/6.40	4.3-2
RV4020/6.60	4.3-2
RV4020/6.80	4.3-2
RV5015/6.120	4.3-2
RV5015/6.220	4.3-2
RV5015/6.40	4.3-2
RV5015/6.60	4.3-2
RV5015/6.80	4.3-2
RV5020/6.120	4.3-2
RV5020/6.220	4.3-2
RV5020/6.320	4.3-2
RV5020/6.40	4.3-2
RV5020/6.60	4.3-2
RV5020/6.80	4.3-2
RV6020/6.120	4.3-2
RV6020/6.180	4.3-2
RV6020/6.220	4.3-2
RV6020/6.320	4.3-2
RV6020/6.40	4.3-2
RV6020/6.60	4.3-2
RV6020/6.80	4.3-2
RV6030/6.120	4.3-2
RV6030/6.180	4.3-2
RV6030/6.220	4.3-2
RV6030/6.320	4.3-2
RV6030/6.40	4.3-2
RV6030/6.400	4.3-2
RV6030/6.60	4.3-2
RV6030/6.80	4.3-2
RV6040/6.120	4.3-2
RV6040/6.220	4.3-2
RV6040/6.40	4.3-2
RV6040/6.60	4.3-2
RV6040/6.80	4.3-2
RV8030/6.120	4.3-2
RV8030/6.180	4.3-2
RV8030/6.220	4.3-2
RV8030/6.320	4.3-2
RV8030/6.40	4.3-2
RV8030/6.60	4.3-2
RV8030/6.80	4.3-2
RV8050/6.120	4.3-2
RV8050/6.180	4.3-2
RV8050/6.220	4.3-2
RV8050/6.40	4.3-2
RV8050/6.60	4.3-2
RV8050/6.80	4.3-2
RVA100/A	4.3-11
RVA120/A	4.3-11
RVA200/A	4.3-11
RVA250/A	4.3-11
RVC6010/6.120	4.3-3
RVC6010/6.220	4.3-3
RVC6010/6.40	4.3-3
RVC6010/6.400	4.3-3
RVC6010/6.60	4.3-3
RVC6010/6.600	4.3-3
RVC6010/6.800	4.3-3
RVF4020/6.100	4.3-3
RVF4020/6.180	4.3-3
RVF4020/6.280	4.3-3
RVF4020/6.CP/M	4.3-3
RVF6030/6.100	4.3-3
RVF6030/6.180	4.3-3
RVF6030/6.280	4.3-3
RVF6030/6.CP/M	4.3-3
RVF8050/6.100	4.3-3
RVF8050/6.180	4.3-3
RVF8050/6.280	4.3-3
RVF8050/6.CP/M	4.3-3
RVM4020/6.180	4.3-3
RVM4020/6.80	4.3-3
RVM6030/6.180	4.3-3
RVM6030/6.80	4.3-3
RVM8050/6.180	4.3-3
RVM8050/6.80	4.3-3
S	1.2-9
S1012	3.2-8
S25012	5.1-4
S25012L	5.1-10
S25012L1	5.1-10
S25012S	5.1-10
S25016	5.1-4
S25016L	5.1-10
S25016L1	5.1-10
S25016S	5.1-10
S25020	5.1-4
S25020L	5.1-10
S25020L1	5.1-10
S25020S	5.1-10
S25025	5.1-4
S25025L	5.1-10
S25025L1	5.1-10
S25025S	5.1-10
S30012	5.1-4
S30012L	5.1-10
S30012L1	5.1-10
S30012S	5.1-10
S30016	5.1-4
S30016L	5.1-10
S30016L1	5.1-10
S30016S	5.1-10
S30020	5.1-4
S30020L	5.1-10
S30020L1	5.1-10
S30020S	5.1-10
S30025	5.1-4
S30025L	5.1-10
S30025L1	5.1-10
S30025S	5.1-10
S30030	5.1-4
S30030L	5.1-10
S30030L1	5.1-10
S30030S	5.1-10
S30035	5.1-4
S30035L	5.1-10
S30035L1	5.1-10
S30035S	5.1-10
S30040	5.1-4
S30040L	5.1-10
S30040L1	5.1-10
S30040S	5.1-10
S35012	5.1-4
S35012L	5.1-10
S35012L1	5.1-10
S35012S	5.1-10
S35016	5.1-4
S35016L	5.1-10
S35016L1	5.1-10
S35016S	5.1-10
S35020	5.1-4
S35020L	5.1-10
S35020L1	5.1-10
S35020S	5.1-10
S35025	5.1-4
S35025L	5.1-10
S35025L1	5.1-10
S35025S	5.1-10
S35030	5.1-4
S35030L	5.1-10
S35030L1	5.1-10
S35030S	5.1-10
S35035	5.1-4
S35035L	5.1-10
S35035L1	5.1-10
S35035S	5.1-10
S35040	5.1-4
S35040L	5.1-10
S35040L1	5.1-10
S35040S	5.1-10
S35045	5.1-4
S35045L	5.1-10
S35045L1	5.1-10
S35045S	5.1-10
S35050	5.1-4
S35050L	5.1-10
S35050L1	5.1-10
S35050S	5.1-10
S40016	5.1-4
S40016L	5.1-10
S40016L1	5.1-10
S40016S	5.1-10
S40020	5.1-4
S40020L	5.1-10
S40020L1	5.1-10
S40020S	5.1-10
S40025	5.1-4
S40025L	5.1-10
S40025L1	5.1-10
S40025S	5.1-10
S40030	5.1-4
S40030L	5.1-10
S40030L1	5.1-10
S40030S	5.1-10
S40035	5.1-4
S40035L	5.1-10
S40035L1	5.1-10
S40035S	5.1-10
S40040	5.1-4
S40040L	5.1-10
S40040L1	5.1-10
S40040S	5.1-10
S40045	5.1-4
S40045L	5.1-10
S40045L1	5.1-10
S40045S	5.1-10
S40050	5.1-4
S40050L	5.1-10
S40050L1	5.1-10
S40050S	5.1-10
S40060	5.1-4
S40060L	5.1-10
S40060L1	5.1-10
S40060S	5.1-10
S40070	5.1-4
S40070L	5.1-10
S40070L1	5.1-10
S45020	5.1-4
S45020L	5.1-10
S45020L1	5.1-10
S45020S	5.1-10
S45025	5.1-4
S45025L	5.1-10
S45025L1	5.1-10
S45025S	5.1-10
S45030	5.1-4
S45030L	5.1-10
S45030L1	5.1-10
S45030S	5.1-10
S45035	5.1-5
S45035L	5.1-10
S45035L1	5.1-10
S45035S	5.1-10
S45040	5.1-5
S45040L	5.1-10
S45040L1	5.1-10
S45040S	5.1-10
S45045	5.1-5
S45045L	5.1-10
S45045L1	5.1-10
S45045S	5.1-10
S45050	5.1-5
S45050L	5.1-10
S45050L1	5.1-10
S45050S	5.1-10
S45060	5.1-5
S45060L	5.1-10
S45060L1	5.1-10
S45060S	5.1-10
S45070	5.1-5
S45070L	5.1-10
S45070L1	5.1-10
S45070S	5.1-10
S45080	5.1-5
S50020	5.1-5
S50020L	5.1-10
S50020L1	5.1-10
S50020S	5.1-10
S50025	5.1-5
S50025L	5.1-10
S50025L1	5.1-10
S50025S	5.1-10
S50030	5.1-5
S50030L	5.1-10
S50030L1	5.1-10
S50030S	5.1-10
S50035	5.1-5
S50035L	5.1-10
S50035L1	5.1-10
S50035S	5.1-10
S50040	5.1-5
S50040L	5.1-10
S50040L1	5.1-10
S50040S	5.1-10
S50045	5.1-5
S50045L	5.1-10
S50045L1	5.1-10
S50045S	5.1-10
S50050	5.1-5
S50050L	5.1-10
S50050L1	5.1-10
S50050S	5.1-10
S50060	5.1-5
S50060L	5.1-10
S50060L1	5.1-10
S50060S	5.1-10
S50070	5.1-5
S50070L	5.1-10
S50070L1	5.1-10
S50070S	5.1-10
S50080	5.1-5
S50090	5.1-5
S50100	5.1-5
S60040	5.1-5
S60040L	5.1-10
S60040L1	5.1-10
S60040S	5.1-10
S60050	5.1-5
S60050L	5.1-10
S60050L1	5.1-10
S60050S	5.1-10
S60060	5.1-5
S60060L	5.1-10
S60060L1	5.1-10
S60060S	5.1-10
S60070	5.1-5
S60070L	5.1-10
S60070L1	5.1-10
S60070S	5.1-10
S60080	5.1-5
S60090	5.1-5
S60100	5.1-5
S60120	5.1-5
S60130	5.1-5
S60140	5.1-5
S60150	5.1-5
S60160	5.1-5
S60180	5.1-5
S60200	5.1-5
SAB-10	1.2-29
SAB-10B	1.2-29
SAC-1	1.2-11
SC421X.115.120ST	4.2-4
SC421X.115.40ST	4.2-4
SC421X.115.60ST	4.2-4
SC421X.115.80ST	4.2-4
SCB-115	2.3-8
SCB-125	2.3-8
SCR-L	1.2-23
SCR-M	1.2-23
SCR-S	1.2-23
SCS-1	1.2-19
SCS-2	1.2-19
SCS-3	1.2-19
SCTRSG	7.3-18
SCTRXSG	7.3-16
SCTRXSG-2	7.3-16
SDSMAXCOMBI-25	2.1-169
SDS-MAXEX-18	2.1-169
SDS-PLUSCOMBI-55	2.1-167
SDS-PLUSEX-72	2.1-167
SF581.115.100	4.2-4
SF581.115.120	4.2-4
SF581.115.16	4.2-4
SF581.115.180	4.2-4
SF581.115.220	4.2-4
SF581.115.24	4.2-4
SF581.115.36	4.2-4
SF581.115.60	4.2-4
SF581.115.80	4.2-4
SF581.125.120	4.2-4
SF581.125.16	4.2-4
SF581.125.180	4.2-4
SF581.125.220	4.2-4
SF581.125.24	4.2-4
SF581.125.36	4.2-4
SF581.125.60	4.2-4
SF581.125.80	4.2-4
SF581.180.120	4.2-4
SF581.180.16	4.2-4
SF581.180.180	4.2-4
SF581.180.220	4.2-4
SF581.180.24	4.2-4
SF581.180.320	4.2-4
SF581.180.36	4.2-4
SF581.180.60	4.2-4
SF581.180.80	4.2-4
SFDC.115.120	4.2-5
SFDC.115.16	4.2-5
SFDC.115.24	4.2-5
SFDC.115.36	4.2-5
SFDC.115.60	4.2-5
SFDC.115.80	4.2-5
SFDC.180.120	4.2-5
SFDC.180.16	4.2-5
SFDC.180.24	4.2-5
SFDC.180.36	4.2-5
SFDC.180.60	4.2-5
SFDC.180.80	4.2-5
SFSUP115/125	2.3-8
SK-10	1.2-16

Índice Referencias

	Pág.
SK-4	1.2-15
SK-4/24	1.2-15
SK-4/green	1.2-18
SK-5	1.2-15
SK-6	1.2-15
SK-7	1.2-15
SK-7GREEN	1.2-18
SK-8	1.2-16
SK-9	1.2-16
SKB-10/10B	1.2-31
SKB-2/5B	1.2-30
SKB-7/10B	1.2-30
SKB-8/10B	1.2-31
SL2180	3.2-5
SL2200	3.2-5
SL2300	3.2-5
SLG2200	3.2-5
SLG2300	3.2-5
SLH180	3.2-5
SLH75	3.2-5
SM100RED	3.2-3
SM30RED	3.2-3
SM40RED	3.2-3
SM50RED	3.2-3
SM60RED	3.2-3
SM80RED	3.2-3
SP20DISPLAY	3.2-8
SP310F.300.25.120	4.2-10
SP310F.300.25.60	4.2-10
SP310F.300.25.80	4.2-10
SP311F.115.120	4.2-6
SP311F.115.180	4.2-6
SP311F.115.220	4.2-6
SP311F.115.320	4.2-6
SP311F.115.400	4.2-6
SP311F.115.60	4.2-6
SP311F.115.80	4.2-6
SP311F.150.180	4.2-6
SP311F.150.60	4.2-6
SP311F.150.80	4.2-6
SP311F.180.100	4.2-6
SP311F.180.120	4.2-6
SP311F.180.180	4.2-6
SP311F.180.220	4.2-6
SP311F.180.320	4.2-6
SP311F.180.400	4.2-6
SP311F.180.60	4.2-6
SP311F.180.80	4.2-6
SPA/A	4.3-11
SPA/S	4.3-11
SPC-1/40	1.2-11
SRB200	3.2-10
SRB250	3.2-10
SRB300	3.2-10
SRB350	3.2-10
SRB400	3.2-10
SRB500	3.2-10
SRC200	3.2-10
SRC250	3.2-10
SRC300	3.2-10
SRG200	3.2-10
SRG250	3.2-10
SRG300	3.2-10
SRG400	3.2-10
ST	3.2-19
ST10	3.1-8
ST-115	4.1-26
ST-125	4.1-26
ST-180	4.1-26
ST20	3.1-8
ST-230	4.1-26
ST30	3.1-8
ST-300	4.1-26
STB24	3.2-9
STB30	3.2-9
SVR-1	1.2-11
SW.1500	4.2-9
SW.2000	4.2-9
SW100	3.2-12
SW1000	3.2-12
SW150	3.2-12
SW200	3.2-12
SW250	3.2-12
SW300	3.2-12
SW400	3.2-12
SW500	3.2-12
SW600	3.2-12
SW750	3.2-12
SWA100	3.2-12
SWA1000	3.2-12
SWA150	3.2-12
SWA200	3.2-12
SWA250	3.2-12
SWA300	3.2-12
SWA400	3.2-12
SWA500	3.2-12
SWA600	3.2-12
SWA750	3.2-12
SWB-1	1.2-27
SWB-5/1B	1.2-30
SWP210C.100	4.2-9
SWP210C.1000	4.2-9
SWP210C.120	4.2-9
SWP210C.1200	4.2-9
SWP210C.150	4.2-9
SWP210C.180	4.2-9
SWP210C.220	4.2-9
SWP210C.240	4.2-9
SWP210C.280	4.2-9
SWP210C.320	4.2-9
SWP210C.360	4.2-9
SWP210C.400	4.2-9
SWP210C.500	4.2-9
SWP210C.60	4.2-9
SWP210C.600	4.2-9
SWP210C.80	4.2-9
SWP210C.800	4.2-9
SY30	3.1-9
SY50	3.1-9
TC30	3.1-8
TC50	3.1-8
TCB-1	1.2-34
TCM-L	1.2-24
TCM-M	1.2-24
TCM-S	1.2-24
TEC-1	1.2-14
TEL300	3.2-9
TEL400	3.2-9
TEL500	3.2-9
TEL800S	3.2-9
TK3M	3.1-4
TK-3M/24	1.2-20
TK3M/D	3.1-4
TK3M/E	3.1-4
TK-4/32	1.2-20
TK5M	3.1-4
TK5M/D	3.1-4
TK5M/E	3.1-4
TK8M	3.1-4
TK8M/D	3.1-4
TL10M	3.1-3
TL3M	3.1-3
TL5M	3.1-3
TL5M-CALB	3.1-6
TL8M	3.1-3
TM10M	3.1-3
TM3M	3.1-3
TM3MCALB	3.1-6
TM5M	3.1-3
TM5MCALB	3.1-6
TM8M	3.1-3
TOP04N	7.5-12
TOP05N	7.5-13
TOP06N	7.5-12
TOP07	7.5-13
TOPBELTN	7.5-14
TOPBIT	7.5-15
TOPDRILLN	7.5-15
TOPELECTRAN	7.5-14
TOPJACKET	7.5-13
TOPNAIL	7.5-15
TOPPHONEN	7.5-15
TOPROLLER	7.5-13
TOPTAPEN	7.5-14
TOPTAPEPLUSN	7.5-14
TOPTOOLBELTN	7.5-12
TOPTOOLROLLN	7.5-12
TR30	3.1-8
TR50	3.1-8
TR-BP72	3.2-14
TR-C72	3.2-14
TRIGON	3.2-14
TR-RC	3.2-14
TR-REC	3.2-14
TS-1	1.2-18
TSB-1	1.2-32
TST	3.2-21
TURBOF-115	4.1-26
TURBOF-125	4.1-26
TURBOF-180	4.1-26
TURBOF-230	4.1-26
TURBOW-115	4.1-26
TURBOW-125	4.1-26
TURBOW-180	4.1-26
TURBOW-230	4.1-26
TURTLE350PEL	7.5-3
TURTLE350PTS	7.5-3
TV5M	3.1-3
TV5M-SR	3.1-3
U1201412	7.7-12
U1-300	4.1-27
U1-350	4.1-27
U1-400	4.1-27
UE2	3.2-18
ULB2501S	5.1-12
ULB2512S	5.1-12
ULB2522S	5.1-12
ULB25MIXS	5.1-12
ULB5001S	5.1-12
ULB5012S	5.1-12
ULB5022S	5.1-12
ULB50MIXS	5.1-12
UM3M	3.1-5
UM5M	3.1-5
UNKBA1500	7.6-5
UNKBA1500B	7.6-5
UNKBA2000	7.6-5
UNKBA2000B	7.6-5
UNKBM1500	7.6-5
UNKBM1500B	7.6-5
UNKBM2000	7.6-5
UNKBM2000B	7.6-5
UNKSA1500	7.6-6
UNKSA1500B	7.6-6
UNKSA2000	7.6-6
UNKSA2000B	7.6-6
UNKSM1500	7.6-6
UNKSM1500B	7.6-6
UNKSM2000	7.6-6
UNKSM2000B	7.6-6
UP3M	3.1-6
UW-2502042LJ	2.3-4
UW-2503042LJ	2.3-4
UW-3003048LJ	2.3-4
UZ8DISPLAY	3.2-7
V000039	7.7-6
V000041	7.7-6
V000077	7.7-6
V000085	7.7-6
V000097	7.7-6
V000098	7.7-6
V000104	7.7-6
V000106	7.7-6
V000108	7.7-6
V000246	7.7-6
V000248	7.7-6
V000252	7.7-6
V000254	7.7-6
V000279	7.7-6
V000284	7.7-3
V000285	7.7-6
V000316	7.7-6
V000331	7.7-6
V000337	7.7-6
V000375	7.7-6
V000457	7.7-2
V000458	7.7-2
V000464	7.7-2
V000467	7.7-2
V000468	7.7-2
V000470	7.7-2
V000558	7.7-2
V000559	7.7-3
V000560	7.7-3
V000564	7.7-2
V000750	7.7-7
V000751	7.7-3
V000766	7.7-7
V000870	7.7-2
V000943	7.7-2
V001085	7.7-3
V001125	7.7-3
VCR3	4.5-4
VK380	3.2-11
VST200	3.2-11
VST250	3.2-11
VST300	3.2-11
VSTG200	3.2-11
VSTG250	3.2-11
VSTG300	3.2-11
VW-2503080LJ	2.3-4
VW-3003096LJ	2.3-4
WA30	3.2-8
WA40	3.2-8
WAB45-1	1.2-34
WAC-2	1.2-14
WH1	3.2-20
WIM60T	3.2-8
WITRON60T	3.2-8
WL01	7.5-7
WL02	7.5-7
WL03	7.5-9
WL04	7.5-7
WP	3.2-19
X2	3.2-18
XA-1	1.2-10
XH-1	1.2-2
XH-AL	1.2-2
XL-2	1.2-7
XSR-200	1.2-22
XSR-300	1.2-22
ZB18	3.2-9
ZB24	3.2-9
ZF581.115.24	4.2-3
ZF581.115.36	4.2-3
ZF581.115.60	4.2-3
ZF581.115.80	4.2-3
ZF581.125.24	4.2-3
ZF581.125.36	4.2-3
ZF581.125.60	4.2-3
ZF581.125.80	4.2-3
ZF581.180.24	4.2-3
ZF581.180.36	4.2-3
ZF581.180.60	4.2-3
ZF581.180.80	4.2-3
ZLM	3.2-21
ZS	3.2-21
ZWZA1000	3.2-12
ZWZA500	3.2-12
ZWZA600	3.2-12
ZWZA800	3.2-12



NCR

SUMINISTROS INDUSTRIALES

Calle Amapola, 8
28933, Mostoles, Madrid

Tel: 681 087 270 - 622 436 616
e-mail: contactoncr@suministrosncr.es

www.suministrosncr.es