

FORZA[®]



HERRAMIENTAS
DE MANO

HAND TOOLS



2020

TARIFA
DE PRECIOS



Asesoramiento personalizado

Todos nuestros clientes tienen a su disposición un asesor técnico que analizará sus necesidades de compra, aconsejándole sobre la herramienta y proceso de trabajo idóneo.

Personalized attention

A technical consultant is always available for working together with our clientes: cheking purchasing needs, advising about correct tools and assisting about the appropriate way of working with FORZA tools.



SERVICIO INTEGRAL

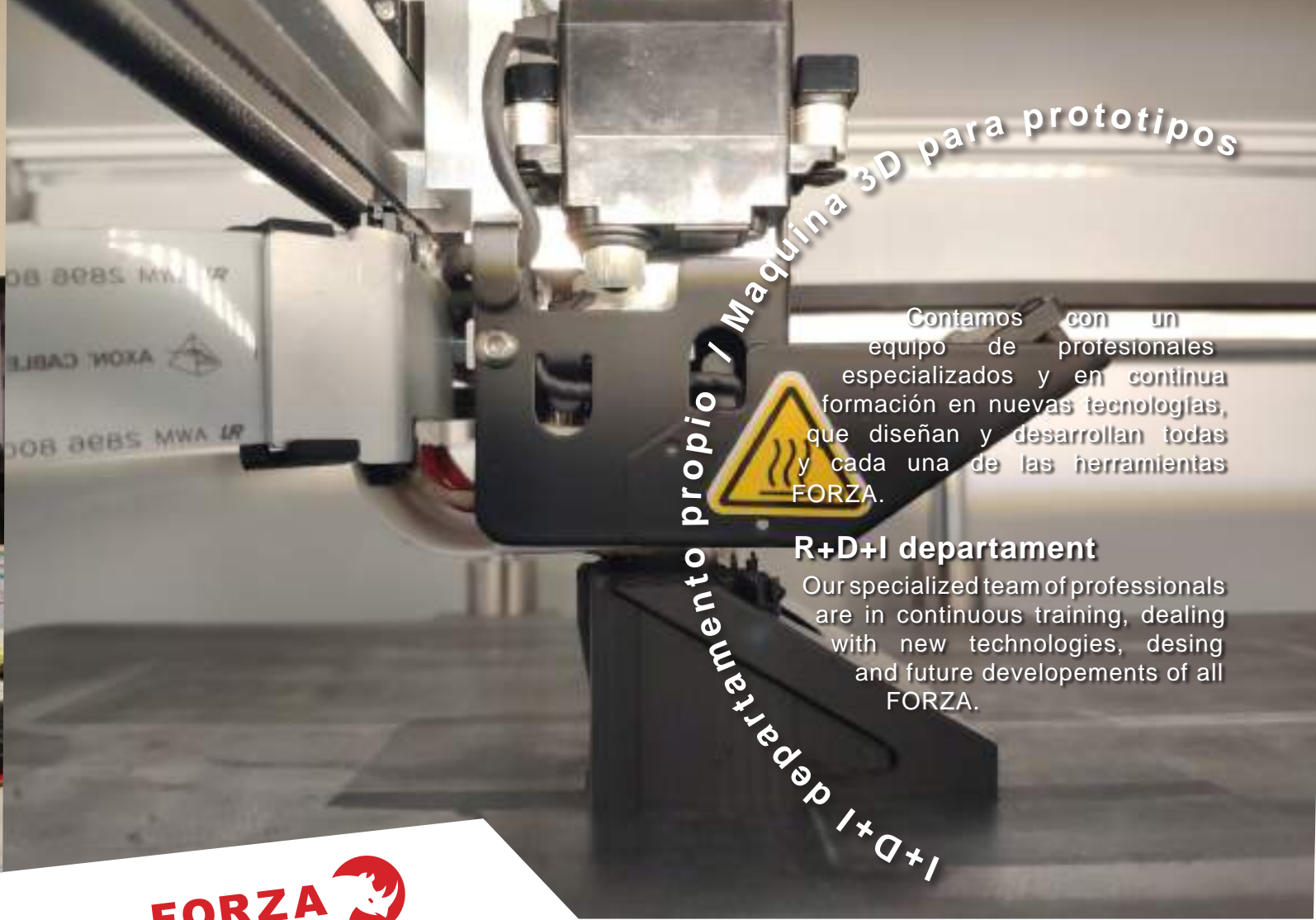


Stock permanente

En FORZA no hay pedido mínimo: Compre únicamente lo que necesite, no almacene. Nuestro almacén será el suyo.

Permanent Stock

In FORZA we do not have a minimum order: our warehouse will be your warehouse. Our clientes have the chance of buying only what they need.



I+D+I departamento propio / Máquina 3D para prototipos

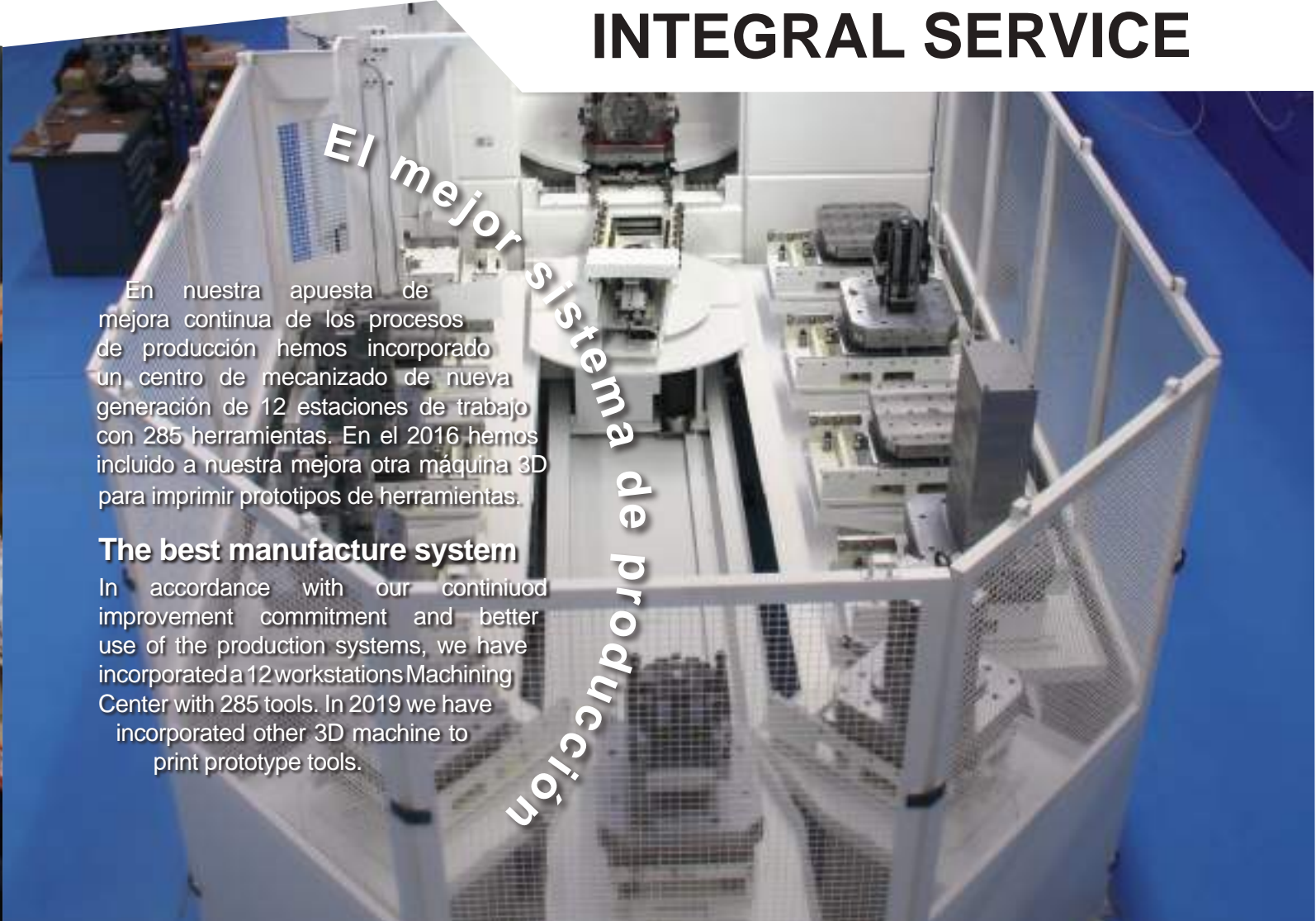
Contamos con un equipo de profesionales especializados y en continua formación en nuevas tecnologías, que diseñan y desarrollan todas y cada una de las herramientas FORZA.

R+D+I departament

Our specialized team of professionals are in continuous training, dealing with new technologies, desing and future developments of all FORZA.



INTEGRAL SERVICE



El mejor sistema de producción

En nuestra apuesta de mejora continua de los procesos de producción hemos incorporado un centro de mecanizado de nueva generación de 12 estaciones de trabajo con 285 herramientas. En el 2016 hemos incluido a nuestra mejora otra máquina 3D para imprimir prototipos de herramientas.

The best manufacture system

In accordance with our continuoud improvement commitment and better use of the production systems, we have incorporated a 12 workstations Machining Center with 285 tools. In 2019 we have incorporated other 3D machine to print prototype tools.

Extractores Universales Mecánicos

Alternador	33
Autocentrantes	26-27-28-42-43
Barra de impacto	60-61
Camisas	59
Despegador de rodamientos	36-48
Expositores	10-12-14-27-31-42-45
Exteriores	10 a 50
Guillotinas	20-21
Hidráulicos compactos	11-13-18-25-26-28-43
Husillos de repuesto	48-49-50
Insertador de rodamientos	66
Interiores	52 a 59

Juego de extractores Exteriores	18-21-32-33-34-35-37
Juego de Extractores Interiores	52-53-55-56-58
Múltiples	35
Pasadores roscados	60-117
Pata fina	34-38-41-42-43
Poleas en V	36-37
Prensa hidráulica	29
Protectores de punto	16
Rodamientos de bolas	63 a 65
Serie 7500 - Nuevo modelo	44-45
Serie 2470 - Nuevo modelo	39
Tijera	38

Extractores Hidráulicos

Alargaderas-Guillotinas	69-70-72-73-80 a 84
Autocentrantes	78-84
Bulones	79
Conjuntos	70 y 80 a 84

Oscilantes	70-75 a 78-80 a 84
Partes hidráulicos	68
Interiores	72-74-80-82 a 84
Patatas rígidas	69-71

Herramientas en general

Adaptadores roscados	19-62
Calibres	114
Espejos	106
Extractor de espárragos	86
Imanes	106
Limas de rosca	105
Luces y linternas	106

Llaves para tuercas KM	46-47
Restaurador de roscas exteriores	94 a 96
Restaurador de roscas interiores	97 a 100
Restauradores de Roscas Juegos	100 a 102
Screw Grab	92
Tornillos rotos	87 a 92

Amarre y Portaherramientas

Bridas y Elementos de sujeción	115 a 117
Escuadra y grapas	113-114
Moleteadores	118
Mordazas Estándar	115
Mordazas para taladro	108 a 112
Mordazas de taladro autocentrantes	112
Mordazas de taladro rápidas	111

Portaherramientas	119 a 121
Protectores y pantallas	123
Puntales	127-128
Sargentos	124 a 126
Spring-Clamps-Pinzas	126
Tornillos de banco	122
V magnética	123

LENOX

Aceite de Corte PROTOOL LUBE	148
Árboles guía y Accesorios	156-157
Arcos de sierra	146 a 148
Brocas Escalonadas VARIBITS	163
Coronas Bimetálicas	157 a 159
Coronas de Diamante	161
Coronas de Metal duro	160
Cortatubos	164-165

Discos de corte	144-145
Estuche de Coronas Bimetálicas	157
Expositores Lenox	166-168
Hojas de Calar	154 a 156
Sierras de Mano	146
Sierras de Sable (Recíprocas)	150 a 153
Sierras para Máquinas Neumáticas	153
Sierras de PVC	147

Perforadores de chapa

Cuadrados y Rectangulares	135
Hidráulicos	136 a 139

Redondos rectificados	130 a 134
Redondos fresados VALCIA	140 a 142

Herramientas del Automóvil

Abocardador	203
Alicates	209 a 213
Alternador	33
Aforadores	178
Asientos inyectoros	197-204
Bloqueo de Motor	208-214-231-233 a 250
Bomba de Inyección	201
Buscapolos	229
Bujes	198-199
Cadenas, Montador y Desmontador	204
Calentadores	205-206
Carrocería	220 a 222
Ceñidores de Segmentos	206
Circuitos Eléctricos	229
Compresímetros	225-226
Compresor de Válvulas	217
Compresor de Multiválvulas	217
Comprobador Circuito Refrigeración	227
Comprobador de Fugas Cilindros	225-226
Comprobador Presión turbos	210
Correas	210
Cortatubos de Escape	216
Cortatuercas	180
Cubos	199
Destornilladores	224
Embragues	232
Esmeriladores	216
Frenos	223 a 225
HARLEY DAVIDSON, Eje motor de	190
Inyectores	191a 197-204-205
Juntas Homocinéticas	201
Juntas y retenes	207
Lapeadores	207
Limas para Abolladuras	221
Limpiaparabrisas	180
Llave de Impacto	215
Llave Dinamométrica	215
Llaves Inyectores	194-195-197
Llave Rápida	173
Llaves para Filtros de Aceite	170 a 173

Llave de filtro TOYOTA y Turbo Purgador	208
Martillos	220
Medición de flujo	228
Medidor Angular de Par	230
Medidor de Neumáticos	190
Mini Amperímetro	229
Montador de Válvulas	200
Muelles de Suspensión	201
Multiplicador de par	215
Neumáticos	186 a 188
Palancas	208
Palanca de Bloqueo	208
Platos Magnéticos	178-179
Protector de Picos	229
Radios, Montador y Desmontador de	231
Rectificador de Asientos Inyectores	197
Rectificador válvulas	217 a 219
Reposicionadores	223-224
Rótulas	174 a 178
Ruedas	186 a 188
Sacabornes	202
Salvaordenadores	229
Sangradores de Freno	223-224
Separador Bridas de tuberías	232
Silent-Blocks	182 a 185
Sonoscopio	216
Tapón depósito gasolina	178
Tapones de vaciado aceite	190-231
Tases y cucharas	221
Tenazas Autoblocantes	214
Terminales de batería	202
Termómetro Láser	226
Tornillos de Seguridad Ruedas	189
Tuercas Dañadas	189
Vacuómetro	226
Válvulas	200
VIBROSHOCK	206
Volantes	200
Yates, Cojinetes de	181

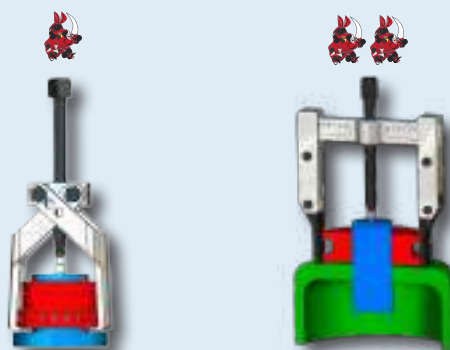
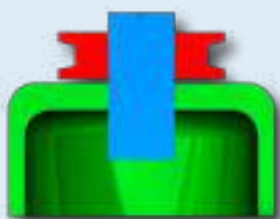
 Recomendable / Recommended

 Muy recomendable / Very Recommended

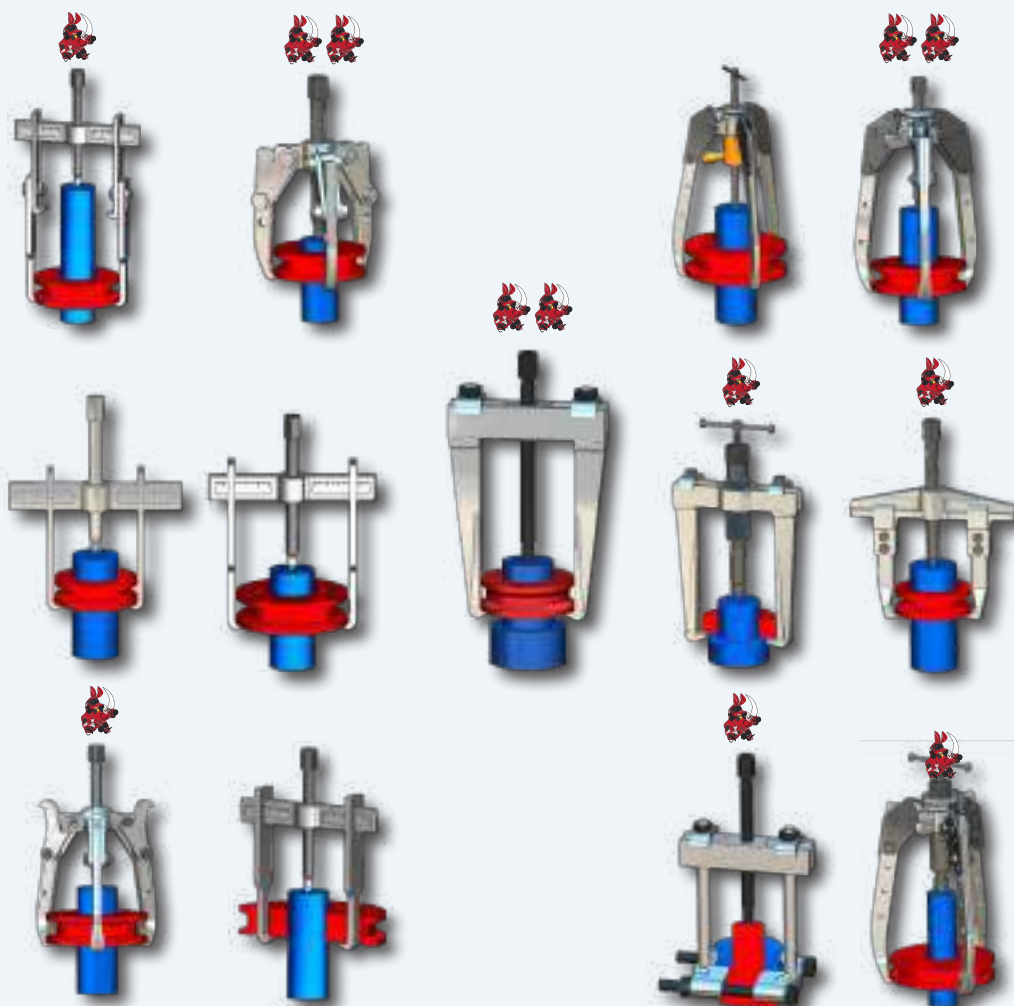
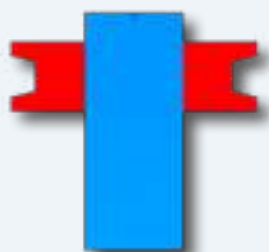
**INSTRUCCIONES
DE USO**
Instructions
for use



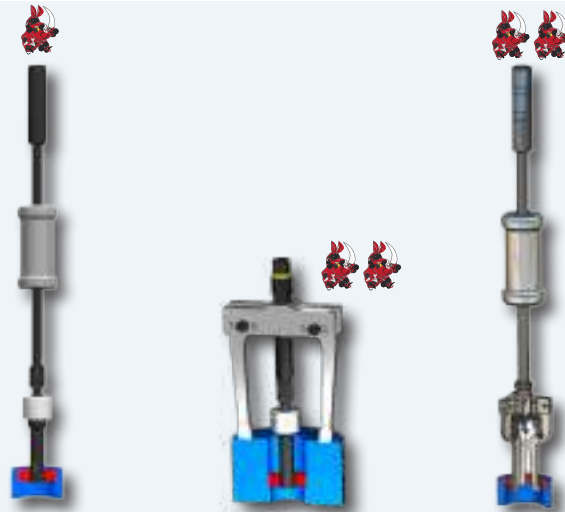
POCO ESPACIO
Small Space



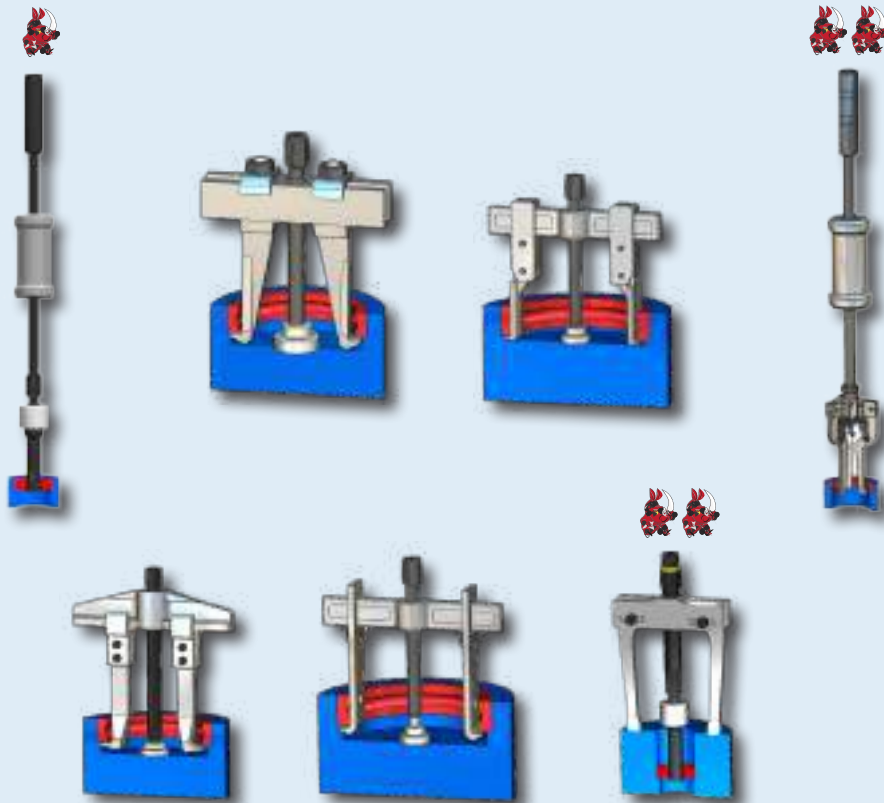
EXTERIOR LIBRE
Outdoor free



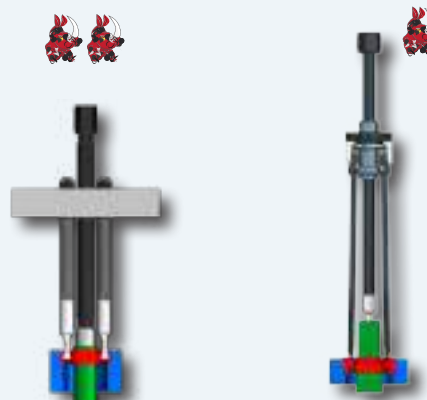
**TYPE OF
EXTRACTIONS**



**INTERIOR SIN
APOYO**
*Interior without
support*



**INTERIOR CON
APOYO**
*Interior with
support*



**RODAMIENTO
ENCAJADO**
Fitted bearing



CONDICIONES GENERALES DE VENTA SOLO EN ESPAÑA

Primer pedido

Mínimo **300 euros neto**.

Forma de pago

Contado < 25 días 1% pronto pago.
Financiación 60 días neto

Portes

Sobre valor NETO del importe de pedido.
> **375€** portes pagados
< **375€** portes debidos o pagados con cargo en factura de 7,95€.
En pedidos que incluyen alguna referencia de **LENOX**
> **275€** portes pagados
< **275€** portes debidos o pagados con cargo en factura de 6,50€.

Devoluciones de material

Previa **autorización de Forza**.

Material con menos de **un año** de antigüedad.

Abono a **precio de compra** con un **recargo de** hasta el 15% en concepto de: cambio de embalaje, puesta a punto y manipulación. (Cargo mín. 5€).

La devolución se hará a **portes pagados** y con **copia de la factura** de compra.

El abono se emitirá una vez **revisado el material**.

El importe del abono, se reducirá de **facturas posteriores** a la fecha del abono.

NO se devuelve dinero en **efectivo**.

Garantía

Garantía ilimitada para cualquier defecto de fabricación.

Notas de interés

- Precios válidos excepto errata de imprenta.
- Estos precios no incluyen I.V.A.
- Las facturas se envían por e-mail.

**· EXISTEN MANUALES PARA DESCARGAR EN NUESTRA PÁGINA WEB:
WWW.FORZA.ES**

FORZA[®] 

2020

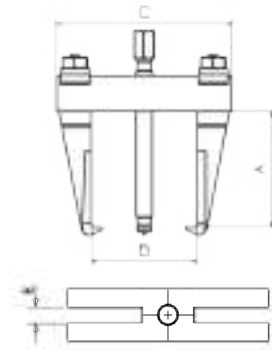
**HERRAMIENTAS DE
MANO, EXTRACTORES
HAND TOOLS, PULLERS**

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers

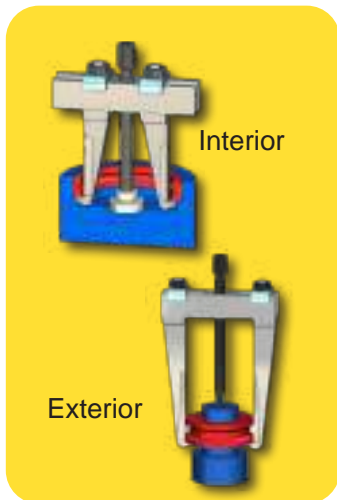
Serie 1000

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B máx	B mín	C	E	⚖️	🔧	🔧
1001	58,50	50	60	12	72	6,1	0,3	100103	100150
1002	75,60	80	80	25	122	10,1	1,0	100203	100250
1002L	82,70	135	80	20	122	10,1	1,2	110203	100260
1003	84,20	80	115	25	156	10,1	1,1	100203	100250
1003L	90,20	135	115	25	156	10,1	1,3	110203	100260
1010	154,60	160	155	25	210	14,1	2,4	101031	101050
1010L	166,00	220	145	25	210	14,1	4,0	101031	101060
1010A	174,10	160	195	30	260	14,1	3,6	101031	101050
1015	194,90	220	195	60	260	14,1	4,4	131031	101060
1020	335,70	260	250	80	345	20,5	10,5	131731	102050
1020A	445,70	260	390	125	475	20,5	13,0	131731	102050
1020L	466,30	390	245	80	345	20,5	13,5	131731	102060
1020LA	576,30	390	375	125	475	20,5	15,8	131731	102060
1020X	696,30	260	600	215	675	20,5	20,0	131731	102055
1020LX	827,20	390	600	215	675	20,5	23,0	131731	102065



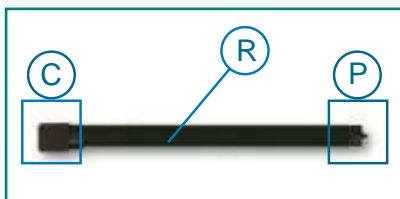
Expositor
Counter merchandiser

Ahorro

Ref.	€/u.	🔧🔧🔧	⚖️
1000A	658,60	1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,2
1000B	812,00	1002 - 1003L - 1010 - 1015 - 1020	22,7
1000N	715,40	1001 - 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,5

Despiece

Spare parts



Husillos mecánicos

Mechanical spindle

🔧	€/u.	R	C	P
100103	8,10	M8 x 1 x 85	⬡ 10	
100203	13,30	M12 x 1,25 x 140	⬡ 14	
110203	13,90	M12 x 1,25 x 165	⬡ 14	
101031	32,50	M20 x 1,50 x 255	⬡ 22	🌀
131031	41,90	M20 x 1,50 x 319	⬡ 22	🌀
131731	62,30	M27 x 2 x 377	⬡ 27	🌀



Incluye brida y tuerca
Clamp and nut included

Patas

Jaws

🔧	€/u.
100150	16,80
100250	22,80
100260	25,50
101050	37,80
101060	43,50
102050	74,70
102060	140,00
102055	79,20
102065	144,50

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers



Serie 1010H

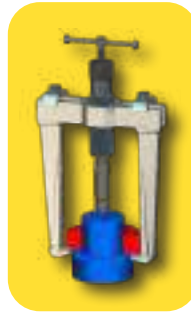
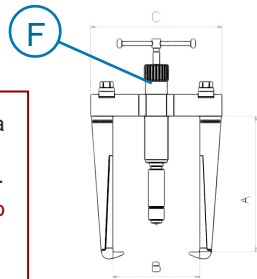
Extractor hidráulico 8 Tm
8 Tons. hydraulic ram puller

No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo.

Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle.

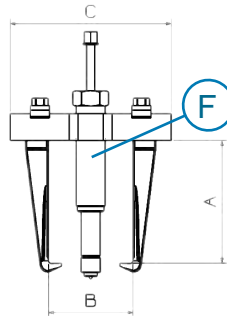
See spindle instructions page 50 .



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	P	⚖️	🔧
1010H	378,90	160	150	210	150000E	8	1	4,5	101050
1010LH	399,80	220	150	210	150000E	8	2	5,4	101060
1010AH	393,00	160	195	260	150000E	8	1	5,1	101050
1010LAH	413,90	220	195	260	150000E	8	2	5,8	101060

Serie 1012H

Extractor hidráulico 12 Tm
12 Tons. hydraulic ram puller



Apretar el sub-husillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Tighten the sub-spindle with a 17 mm spanner. See spindle instructions page 50.

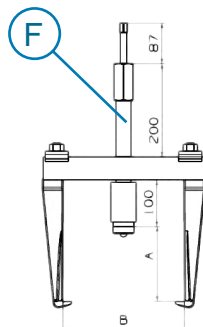
Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	P	⚖️	🔧
1012H	485,20	160	150	210	150120	12	1	4,5	101050
1012LH	506,10	220	150	210	150120	12	2	5,4	101060
1012AH	499,30	160	195	260	150120	12	1	5,1	101050
1012LAH	520,20	220	195	260	150120	12	2	5,8	101060

Serie 1016H

Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons. hydraulic ram puller

Apretar el sub-husillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Tighten the sub-spindle with a 17 mm spanner. See spindle instructions page 50.



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	⚖️	🔧
1016H	604,40	160	250	345	101683	16	12,5	102050
1016LH	735,00	290	250	345	101683	16	15,5	102060
1016AH	675,40	160	390	475	101683	16	15,5	102050
1016LAH	806,00	290	390	475	101683	16	17,0	102060
1016XH	909,00	160	600	675	101683	16	22,0	102055
1016XLH	1.039,60	290	600	675	101683	16	25,0	102065

Extractor universal

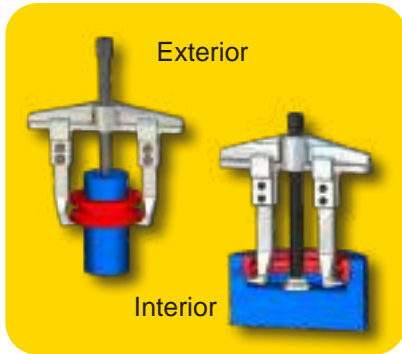
Universal puller

Serie 2400

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	Tm.	⚖️	🔧	🔪
2410	73,30	100	95	134	3	1,1	241003	A-90
2415	76,90	100	135	176	3	1,3	241003	A-90
2420	120,50	150	165	223	7	3,5	242003	B-150
2425	125,70	155	190	250	7	3,6	242003	B-150
2430	201,80	205	240	325	12	7,5	243003	C-200
2435	219,70	200	350	425	12	9,0	243003	C-200
2440	448,00	200	510	585	12	15,0	244003	C-200
2450	882,00	225	640	717	15	23,0	244003	D-225

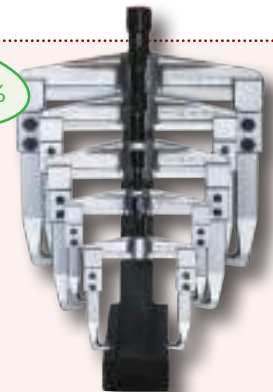


Expositor

Counter merchandiser

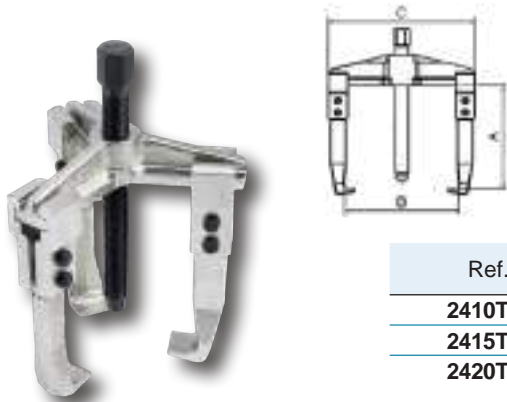
Ahorro del +5%

Ref.	€/u.	📏	⚖️
2400A	569,00	2410 - 2415 - 2420 2425 - 2430	20,1



Serie 2400T

Extractor 3 patas rígidas
3 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	⚖️	🔧	🔪
2410T	113,60	100	95	35	134	1,3	241003	A-90
2415T	117,70	100	135	38	176	1,7	241003	A-90
2420T	180,50	150	165	42	223	4,7	242003	B-150

Serie 2400L

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	🔧	🔪
2410L	84,10	200	95	134	1,5	241003	A-200
2415L	87,70	200	135	176	1,5	241003	A-200
2420L	132,10	305	165	223	4,0	242003	B-300
2425L	137,30	305	190	250	4,1	242003	B-300
2430L	229,60	380	250	325	9,0	243003	C-375
2435L	247,50	380	350	425	10,0	243003	C-375
2440L	474,80	380	510	585	16,0	244003	C-375
2450L	989,00	350	640	717	26,0	244003	D-350



2 jaws puller
long jaw

Extractor 2 patas rígidas
patas largas

Extractor universal

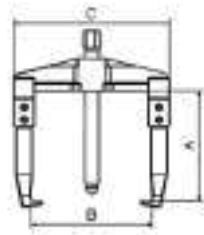
Universal puller



Serie 2400LT

3 jaws puller
long jaw

Extractor 3 patas rígidas
patas largas



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	⚖️	🔩	🔧
2410LT	129,60	200	95	35	134	1,7	241003	A-200
2415LT	133,90	200	135	38	176	2,1	241003	A-200
2420LT	197,90	200	165	42	223	5,7	242003	B-300

Patatas Jaws

🔧	€/u.
A-90	22,10
A-200	27,50
B-150	35,20
B-300	41,00
C-200	49,20
C-375	63,40
D-225	160,00
D-350	230,60

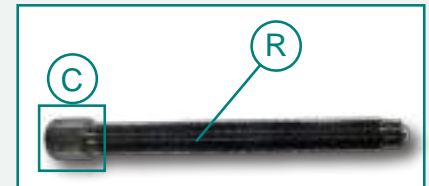


Husillos mecánicos Mechanical spindle

🔩	€/u.	R	C
241003	10,30	M14 x 1,50 x 158	⊕ 17
242003	18,50	M20 x 1,50 x 235	⊕ 22
243003	39,80	M28 x 2 x 310	⊕ 32
244003	94,00	1" gas x 11h. x 338	⊕ 35

↑ Todas las versiones

↑ All versions



Serie 2400

Despiece

Spare parts

Serie 2400H

Extractor hidráulico 16 Tm.
16Tm hydraulic puller

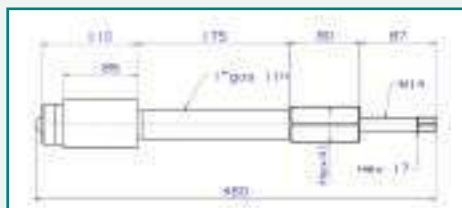


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	F	🔧
2430H	497,00	100	240	325	9,5	101683	C-200
2430LH	524,80	280	240	325	11,0	101683	C-375
2435H	517,00	100	350	425	11,0	101683	C-200
2435LH	544,80	280	350	425	12,0	101683	C-375
2440H	678,00	100	510	585	17,0	101683	C-200
2440LH	705,80	280	510	585	18,0	101683	C-375
2450H	1.120,00	125	640	717	25,0	101683	D-225
2450LH	1.230,00	250	640	717	28,0	101683	D-350

Husillo hidráulico 16 Ton.

16 Ton. Hydraulic ram

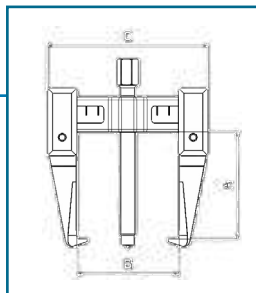
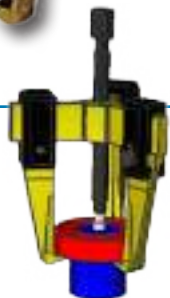
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
See spindle instructions page 50.



Ref.	€/u.	Tm.	⚖️
101683	325,00	16	3,4

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers

Serie 9000



Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	🔧	🔪
9002	102,90	80	80	121	0,7	900203	900250
9002L	107,50	130	80	121	0,8	900203	900260
9002A	104,90	80	120	161	0,7	900203	900250
9002LA	109,50	130	120	161	0,8	900203	900260
9010	195,80	160	160	221	2,7	901003	901050
9010L	221,00	215	160	221	3,0	901003	901060
9010A	199,30	160	220	271	2,8	901003	901050
9010LA	224,50	215	220	271	3,1	901003	901060

Serie 9000T

Extractor 3 patas Rígidas
3 jaws pullers

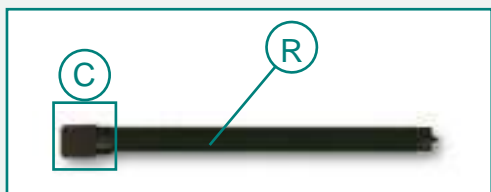


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	🔧	🔪
9002T	157,20	80	80	121	0,9	900203	900250
9002LT	164,10	130	80	121	1,1	900203	900260
9002AT	161,20	80	120	161	1,0	900203	900250
9002LAT	168,10	130	120	161	1,2	900203	900260
9010T	302,90	160	160	221	3,9	901003	901050
9010LT	356,50	215	160	221	4,4	901003	901060
9010AT	306,00	160	220	271	4,3	901003	901050
9010LAT	360,50	215	220	271	4,5	901003	901060

Despiece

Spare parts

Serie 9000



Husillos

Spindles

🔧	€/u.	R	C
900203	13,20	M12 x 1,75 x 145	⬡ 14
901003	26,50	M18 x 2,50 x 230	⬡ 22

+ Todas las versiones.

+ All versions.

Patas

Jaws

🔪	€/u.
900250	36,10
900260	38,40
901050	67,40
901060	80,00



Incluye tornillo y brida
Clamp and screw included

Expositor

Counter merchandiser

Ahorro



Ref.	€/u.	🔪🔪🔪	⚖️
9000A	704,40	9002 - 9002L 9002LA - 9010 9010LA	11,5
9000B	818,50	9002 - 9002LA 9010 - 9010L 9010LA	14,0

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

Serie 9100

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	🔩	🔧
9120	253,70	200	210	280	5,5	912031	912050
9120L	330,70	380	200	280	16,5	912031	912060
9122	353,20	200	260	330	9,0	912031	912050
9122L	437,00	380	250	330	11,0	912031	912060
9124	393,20	200	340	420	7,0	912031	912050
9124L	472,00	380	340	420	12,0	912031	912060
9130	522,00	380	340	440	14,0	131731	913050
9132	552,00	380	455	550	15,5	131731	913050
9134	599,00	380	555	650	19,5	131731	913050

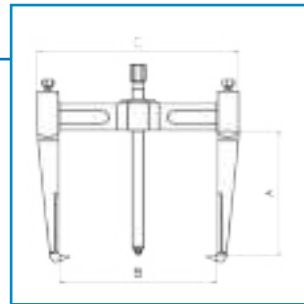
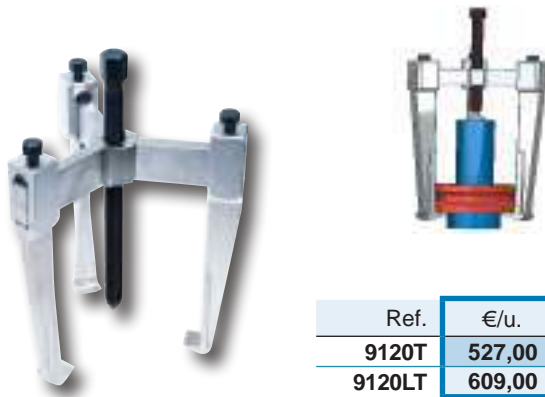
Sistema de bloqueo rápido de las patas

Quick jaws lock system.



Serie 9100T

Extractor 3 patas Rígidas
3 jaws pullers

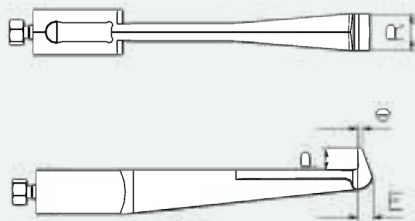
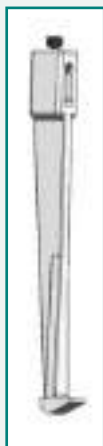


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	🔩	🔧
9120T	527,00	200	210	280	8,0	912031	912050
9120LT	609,00	380	200	280	14,5	912031	912060

Serie 9100

Despiece

Spare parts



Patras

Jaws

🔧	€/u.	P	R	E	e
912050	73,00	16,5	30,5	12	3,5
912060	113,50	24	35,5	20	6
913050	117,00	24	35,5	21	6

Incluye tornillo y cuña

Clamp and screw included



Husillos

Spindles

🔩	€/u.	R	C	P
912031	44,20	M22 x 2 x 317	⬡ 26	🔩
131731	62,30	M27 x 2 x 377	⬡ 27	🔩

+ Todas las versiones.

+ All versions.

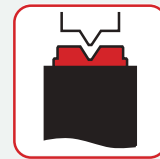
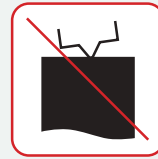


Protectores de punto

Point protector

Protectores de punto

Point protector



OK

Ref.	€/juego			
P0001	8,70	3	1300, 1301, 1002 ...	0,004
P0004	9,90		1010, 1110, 1304, 1307, ...	0,01
P0010	10,80		1307, 1310, ...	0,1

Ref.	€/u.		
111037	7,70	10 Tm.	0,1
111837	9,00	20 Tm.	0,13
113037	12,30	30 Tm. / 50 Tm.	0,2
119537	27,30	100 Tm.	0,5

Punto templado para proteger los husillos de los extractores

Tempered point to protect puller spindles.

Punto retráctil

Retractable point

Husillo con Punto Retráctil (10 Tn en adelante)

Los extractores de gran tamaño vienen con un punto retráctil de serie, por lo que no es necesario hacer uso de un protector de punto. A continuación se muestra el funcionamiento de dicho punto.

Retractable point spindle (10 Tm onwards)

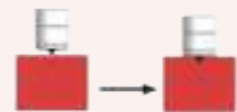
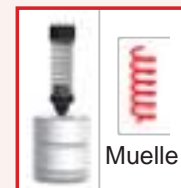
Large pullers have a serie retractable point. Thus, a point protector is not necessary. Finally, the point function is shown.

a) Caso 1 / Case 1

Si el husillo apoya sobre una pieza que esta punteada, éste se coloca con gran facilidad sobre dicha muesca. / If the spindle rests on a dotted piece, it is very easy to put it on the groove.

a) Caso 2 / Case 2

Para los casos, en los que el husillo apoya sobre un eje no punteado, el punto al ser retráctil, se esconde permitiendo una extracción con facilidad. / When the spindle rests on a not dotted shaft, as it is a retractable point, we have an easy extraction because the point is hidden.



Punto fijo para piezas con muesca
Fixed point for slotted parts.



Punto fijo para piezas planas
Fixed point for flat parts.



CALIDAD FINAL GARANTIZADA

Extractores de alargaderas

Push puller



Serie 1100

Extractor de alargaderas
Push puller

Combina: con la serie 1200 (ver conjuntos); con la serie 1500 y 4000 (extractor de interiores.)

Fits 1200 (see sets), 1500 and 4000 serie (internal pullers)

CUERPO ROSCADO THREADED BODY

Ref.	€/u.	A	B máx	B mín	C	E	⚖️
1102	71,30	120	110	46	122	10,1	1,0
1103	78,80	120	140	46	156	10,1	1,1

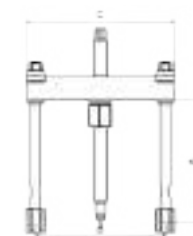
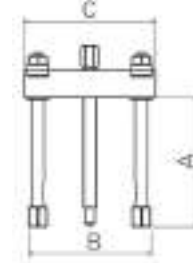
CUERPO SIN ROSCAR NON THREADED BODY

Ref.	€/u.	A	B máx	B mín	C	E	⚖️
1110	170,50	190	195	62	210	14,1	3,4
1120	327,90	255	325	105	346	20,5	9,5
1128	421,00	255	445	173	475	20,5	12,0
1135	999,70	480	450	178	480	27,0	35,0
1150	1.690,00	680	580	219	617	32,5	53,0

Ver alargaderas extras y tuercas de enlace en pág. 19. Se pueden utilizar las patas serie 1000.

See extensions and joining nuts page 19. Interchangeable jaws with serie 1000.

1102
1103

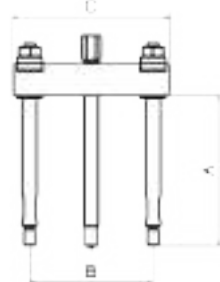
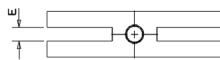
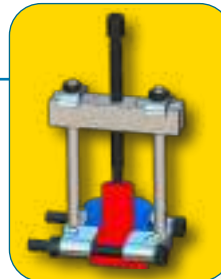


Resto de modelos



Serie 1100S

Extractor de alargaderas
Push puller



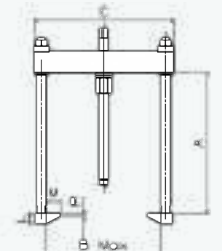
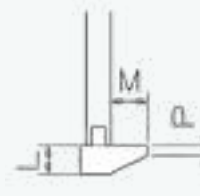
Cuerpo roscado. Solo combina con la serie 1200. Se pueden utilizar las patas de la serie 1000.

Threaded body. Fits 1200 series. Interchangeable jaws with serie 1000.

Ref.	€/u.	A	B máx	B mín	C	E	⚖️
1102S	57,70	115	110	46	122	10,1	1,0
1103S	65,20	115	140	46	156	10,1	1,0
1110S	134,20	175	195	62	210	14,1	3,0
1115S	153,70	175	245	70	260	14,1	3,5
1120S	300,30	245	325	105	346	20,5	9,5
1128S	388,00	245	445	173	475	20,5	12,0

Patas postizas

Plate jaws



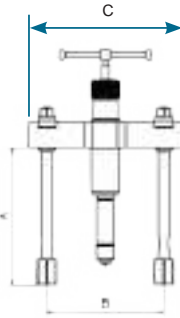
Ref.	€/u.	L	⚡	M	P	B máx	⚖️
112005	67,00	12	1110			195	
112006	72,00	15	1110S	7	6	195	0,8
			1115S			245	
			1120	12		325	0,9
			1128			445	
			1120S			325	
			1128S			445	
113505	169,00	35	1135	52	10	450	1,4
115005	239,00	45	1150	62	15	580	1,9

Extractores de alargaderas

Push pullers

Serie 1108H

Extractor hidráulico 8 Tm
8 Tons. hydraulic ram push puller

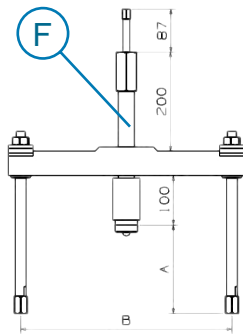
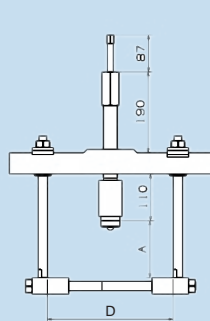


Ver alargaderas pág. 19.
See extensions page 19.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
See the spindle instructions page 50.

Ref.	€/u.	A	B	C	F	Combina/ Fit to	Tm.	P		
1108H	370,00	190	200	210	15000E	1204B	8	2	4,3	111080
1108AH	393,60	190	250	260	15000E	1206B	8	2	4,6	111080

Combinaciones Serie 1200

Fits 1200 serie



Serie 1116H

Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons. hydraulic ram puller

Ref.	€/u.	A	B mín	B máx	C	D	F		Combina/ Fit to
1116H	590,00	155	325	105	345	182	101683	11,3	1206B
1116AH	661,00	155	445	173	475	306	101683	13,8	1208B

Ver instrucciones de los husillos
pagina 50.
See the spindle instructions
page 50.

Conjunto con husillo
hidráulico compacto 8 y 12 Tn
8 and 12 Tons hydraulic puller set



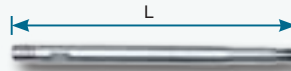
Ref.	€ juego/set		C1004		C1006		C1005 / C1012		
Ref.	€		A x B	A x B	A=225 / B=240	A=225 / B=240			
C1004	711,20	11,3	1010H	1010LH	150x170	332x170	-	-	1204B
C1005	882,60	15,0	1010H	1010LH	150x175	332x175	√	1308TH	1204B
C1006	899,30	14,5	1010AH	1010LAH	150x222	512x222	-	-	1206B
C1012	988,90	15,0	1012H	1012LH	150x175	332x175	√	1312TH	1204B

Extractores de alargaderas

Push pullers

Alargaderas

Extensions



*Standard

Ref.	€/u.	L	⚖️
1102-150*	10,40	150	0,2
1110-180	14,00	180	0,3
1110-230*	21,50	230	0,4
1110-360	26,30	360	0,5
1110-460	33,70	460	0,7

Ref.	€/u.	L	⚖️
1120-209	36,50	209	0,6
1120-336*	40,50	336	1,1
1120-515	79,20	515	1,8
1120-665	86,00	665	2,3
1120-855	91,90	855	3,0

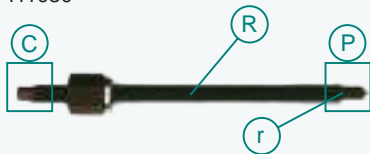
Ref.	€/u.	L	⚖️
1130-328	86,30	328	1,6
1130-582*	112,50	582	3,2
1130-836	157,00	836	4,8
1152-504	207,00	504	5,2
1152-820*	241,50	820	2,6
1152-1076	291,00	1076	10,8

Husillo

Spindle

El 1110 tiene dos roscas: r= 5/8" 18 h.
The 1110 has two threads: r= 5/8" 18 h.

111030



Serie 1110	Ref.	€/u.	R	⚖️	C	P
	111030*	43,30	3/4" 16h. x 280	1110	□ 14	
	112030*	73,90	1" 14h. x 398	1120 / 1128	□ 17	⚡
	113530*	141,00	1 - 1/2" 12h. x 550	1135	□ 25	
	115030*	198,00	1 - 5/8" 12h. x 700	1150	□ 32	

*Incluye tuerca y arandela

*Nut and washer included

Serie 1110S	Ref.	€/u.	R	⚖️	C	P
	110203	13,90	M12 x 1,25 x 165	1102 / 1102S / 1103 / 1103S	⬡ 14	
	101031	32,50	M20 x 1,50 x 255	1110S / 1115S	□ 22	⚡
	131731	62,30	M27 x 2,00 x 377	1120S / 1128S	□ 27	⚡

Alargaderas

Extensions

estándar completas

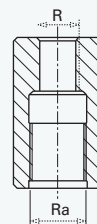
standard completed



Incluye brida, arandela, tuerca y tuerca tope.

Include clamp, nut, washer and nut stop.

Ref.	€/u.	⚖️	A	⚖️
110280	19,80	1002 - 1103	1102 - 150	0,2
111080	38,10	1110	1110 - 230	0,6
112080	67,50	1120 - 1128	1120 - 336	1,7



Tuercas de enlace

Joining nuts

Ref.	€/u.	⚖️	R	Ra	⚖️
110217	7,60	1102 - 1103	3/8" 24h	M10	0,05
111017	13,90	1110	5/8" 18h	1/2" 20h	0,11
112017	14,30	1120 - 1128	5/8" 18h	3/4" 16h	0,18
113517	33,50	1135	1" 14h	1" 14h	0,3
115017	52,50	1150	1. 1/4" 12h	1. 1/4" 12h	0,8

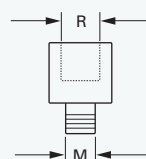
Adaptadores

Adapters

Para 1102 - 1103



Ref.	€/u.	R	M
1102306	6,50	3/8" - 24h	M6
1102308	6,50	3/8" - 24h	M8
1102310	6,50	3/8" - 24h	M10
1102312	6,50	3/8" - 24h	M12
110231-2	6,50	3/8" - 24h	1/2" 20h
1102314	6,50	3/8" - 24h	M14

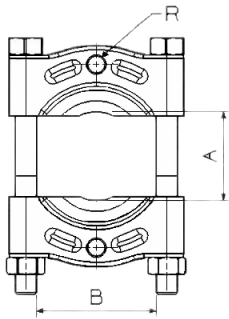


Para 1110 (todas sus versiones / all versions)

Ref.	€/u.	R	M
1110312	13,70	5/8" - 18h	M12
1110314	13,70	5/8" - 18h	M14
1110316	13,70	5/8" - 18h	M16
1110318	13,70	5/8" - 18h	M18
1110320	13,70	5/8" - 18h	M20

Guillotina
Splitter

Serie 1200



Ref.	€/u.	A max	A mín	B	R	⚖️
1202A	65,10	60	4	60	3/8"	0,8
1203A	85,00	81	6	80	3/8"	1,3
1204B	116,80	110	10	110	5/8"	2,8
1206B	238,20	134	12	155	5/8"	5,7
1208B	404,00	210	13	180	5/8"	12,5
1208C	404,00	210	13	180	1"	12,5
1210C	834,00	255	17	260	1"	28,5
1210D	834,00	255	17	260	1-1/4"	28,5
1212D	1.263,00	300	20	300	1-1/4"	43,5
1213D	2.300,00	300	35	330	1-1/4"	86,5
1213E	2.357,00	315	40	343	1-3/4"	86,5

Despiece

Spare parts

Ref.	€/u.	L
120230	8,80	130
120330	10,50	157
120430	16,90	210
120630	32,60	265
120830	57,00	400
121030	113,00	453
121230	205,00	580
121330	320,00	650



Incluye 1 espárrago y 2 tuercas. 2 nuts and 1 spindle included.

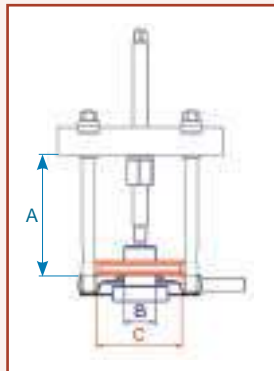
Conjunto

Set



Los extractores 1100 combinan con la serie 1200. Como medida de la polea a extraer no debe tomarse el mínimo de la guillotina cota B, sino la cota C que es la distancia entre alargaderas.

Serie 1100 push pullers fit series 1200 (splitters). The relevant measurement is the C (distance between extensions) not the B (pulley axle).



B: Ø del eje.
B: Axe Ø.
C: Ø máx. de la pieza a extraer.
C: Max. work piece Ø.

Serie 1100 - 1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102 - 1202A	136,40	100	55	90
1103 - 1203A	163,80	100	80	130
1110 - 1204B	287,30	152	108	175
1120 - 1206B	566,10	220	134	230
1128 - 1208B	825,00	220	180	302
1135 - 1208C	1.403,70	418	180	285
1135 - 1210C	1.833,70	418	250	372
1150 - 1210D	2.524,00	617	250	362
1150 - 1212D	2.953,00	617	300	435
1150 - 1213D	3.990,00	617	300	450

Serie 1100S - 1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102S - 1202A	122,80	100	55	90
1103S - 1203A	150,20	100	80	130
1110S - 1204B	251,00	152	108	175
1110S - 1206B	372,40	152	77	182
1115S - 1206B	391,90	152	119	220
1120S - 1206B	538,50	220	134	230
1128S - 1206B	626,20	220	155	290
1128S - 1208B	792,00	220	180	302

Guillotinas planas

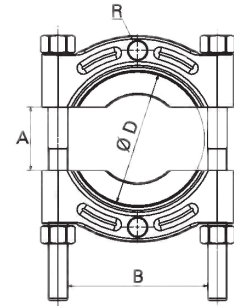
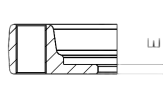
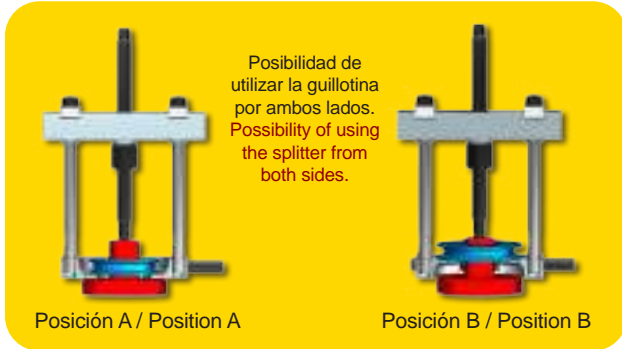
Flat Splitters

Serie 2200

Guillotina plana
Flat splitter

Por su reducido espesor E, permite entrar en espacios muy pequeños, tanto montadas en la posición A como en la B. Recomendables en cajas de cambio, bujes de ruedas etc.

The thin edge E allows tiny space catching in both A or B position.
Recommended for gearboxes and wheel hubs etc.



Ref.	€/u.	A max.	A min.	B	R	D Ø max	E	Combina/ Fit to	⚖️
2202A	69,10	60	4	60	3/8"	70	2,2	1102 - 1102S	0,7
2203A	92,50	80	6	80	3/8"	78	2,8	1103 - 1103S	1,3
2204B	122,40	110	10	110	5/8"	105	5	1110 - 1110S	2,7
2206B	244,70	134	12	155	5/8"	140	6,5	1115S - 1120 1120S - 1128S	5,7

Serie 1100S-1200

Conjunto de extractores

Puller set



Puente + guillotina + patas
Push puller + splitter + jaws

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
C1102S	168,40	1102S + (2)100250 + 1202A	2,0
C1103S	201,20	1103S + (2)100260 + 1203A	3,0
C1110S	326,60	1110S + (2)101050 + 1204B	6,5
C1115S	478,90	1115S + (2)101060 + 1206B	11,0



Puente + guillotina + patas + adaptadores.
Push puller + splitter + jaws + adapters.



Puller set with
threaded adapters

Estuche extractores con
adaptadores roscados

Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	⚖️
9082	263,60	1102 + (2) 100250 + 1202A M6 - M8 - M10 - M12 M14 - 1/2" - 3/8"	3,0
9282	267,60	1102 + (2) 100250 + 2202A M6 - M8 - M10 - M12 M14 - 1/2" - 3/8"	3,0

Estuche extractor 10 Tm

10 Tons pullers set



Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	⚖️
C1110SC	379,70	1110S (190x195) (2)1110-180 + (2)111017 1204B (2) 101005 + (2) 101008 P0101	10,0

Puente + guillotina
+ patas + alargaderas
+ protector de punto
+ tuercas de enlace.

Push puller + splitter
+ jaws + extenders
+ joining nuts + point
protectors

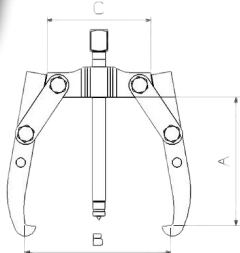




Extractores de patas oscilantes

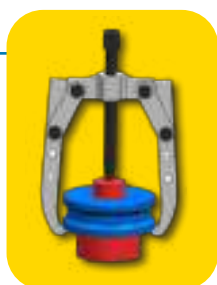
Oscillating jaws pullers

Serie 1300

Extractor 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws pullers





Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️		
1300	32,70	55	70	37	0,2	130003	130005
1301	41,90	85	100	70	0,4	130103	130105
1304	62,50	135	150	80	1,2	130403	130405
1307	92,90	180	200	113	2,3	130703	130705
1308	101,30	180	250	160	2,7	130703	130705
1310	184,40	300	310	161	5,5	131031	131005
1317	344,30	370	425	280	11,5	131731	131705
1330	739,00	460	520	325	25,5	133031	133005
1350	1.195,00	750	800	402	49,0	135032	135005



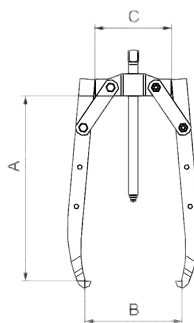
Serie 1300L

Extractor 2 patas largas oscilantes
2 oscillating long jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️		
1300L	36,30	70	90	37	0,2	130003	130006
1301L	45,50	105	110	70	0,5	130103	130106
1304L	68,50	185	175	80	1,4	130403	130406
1307L	101,30	225	240	113	2,5	130703	130706
1308L	109,70	225	290	160	2,9	130703	130706
1310L	193,00	400	350	161	6,0	131031	131006
1317L	376,10	480	480	280	13,0	131731	131706
1330L	779,80	590	650	325	30,0	133031	133006
1350L	1.309,00	900	980	402	55,5	135032	135206

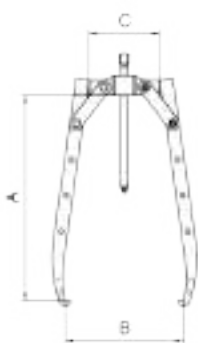
L = Pata serie larga, mayor capacidad.



L = Long jaw, bigger capacity.



Serie 1300X

Extractor 2 patas oscilantes
Pata extra larga
2 oscillating jaws puller
Extra long jaw



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️		
1310X	224,60	480	405	161	7,6	131031	131016
1317X	414,30	595	540	280	15,0	131731	131716
1330X	813,80	710	720	325	34,5	133031	133016
1350X	1.373,00	1.050	1.080	402	62,3	135032	135216

X = Pata serie extra - larga, mayor capacidad.

X = Extra - long jaw, bigger capacity.

Extractores de patas oscilantes

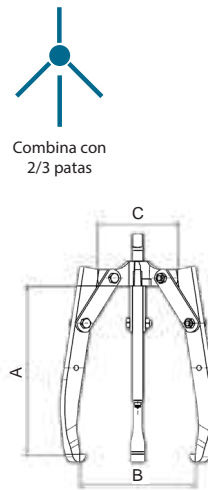
Oscillating jaws pullers



Serie 1300T

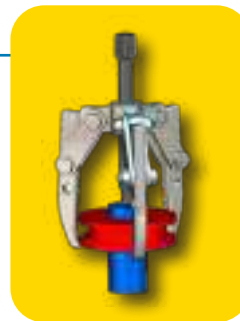
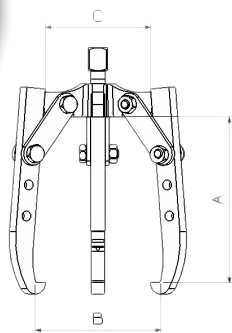
Extractor / 3 patas oscilantes
2/3 oscillating jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C				
1300T	46,60	55	70	37	-	0,3	130003	130005
1301T	61,90	85	100	80	✓	0,7	130103	130105
1304T	92,40	135	150	104	✓	1,8	130403	130405
1307T	123,50	180	200	108	✓	3,3	130703	130705
1308T	139,60	180	250	160	✓	3,7	130703	130705
1310T	296,60	300	310	161	✓	7,5	131031	131005
1317T	506,30	370	425	280	-	17,0	131731	131705
1330T	956,80	460	520	325	-	33,5	133031	133005
1350T	1.642,10	750	800	402	-	65,0	135032	135005



Serie 1300LT

Extractor 2/3 patas largas oscilantes
2/3 oscillating long jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B	C				
1300LT	52,00	70	90	37	-	0,3	130003	130006
1301LT	67,30	105	110	80	✓	0,7	130103	130106
1304LT	101,40	185	175	104	✓	2,1	130403	130406
1307LT	136,10	225	240	108	✓	3,5	130703	130706
1308LT	152,20	225	290	160	✓	3,9	130703	130706
1310LT	309,50	400	350	161	✓	8,5	131031	131006
1317LT	554,00	480	480	280	-	18,5	131731	131706
1330LT	1.018,00	590	650	325	-	39,0	133031	133006
1350LT	1.813,10	900	980	402	-	75,0	135032	135206

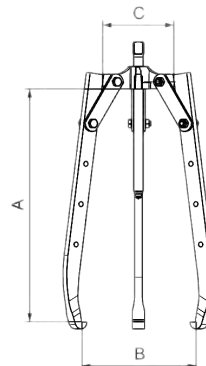
L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.



Serie 1300XT

Extractor 2/3 patas oscilantes
Pata extra larga
2/3 oscillating jaws puller
Extra long jaw



Ref.	€/u.	A	B	C				
1310XT	356,90	480	405	161	✓	10,9	131031	131016
1317XT	612,10	595	540	280	-	20,5	131731	131716
1330XT	1.069,00	710	720	325	-	45,5	133031	133016
1350XT	1.909,10	1.050	1.080	402	-	85,5	135032	135216

X = Pata serie extra - larga, mayor capacidad.

X = Extra - long jaw, bigger capacity.



Extractores patas oscilantes

Oscillating jaw pullers

En los extractores oscilantes, usar en la posición del agujero de la pata, más cercano a la extracción.

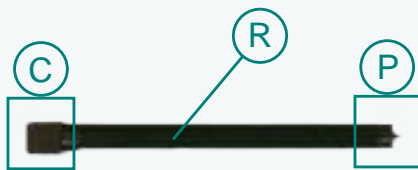
In oscillating puller, puller's legs should be assembled on the lowest possible hole for a better performance.



Husillos

Spindles

Serie 1300



	€/u.	R	C	P
130003	9,50	M8 x 1 x 92	<input type="checkbox"/> 9	
130103	11,50	M10 x 1 x 110	<input type="checkbox"/> 12	
130403	18,20	M14 x 1,5 x 180	<input type="checkbox"/> 16	
130703	24,70	M18 x 1,5 x 250	<input type="checkbox"/> 19	
131031	41,90	M20 x 1,5 x 319	<input type="checkbox"/> 22	
131731	62,30	M27 x 2 x 377	<input type="checkbox"/> 27	
133031	135,40	1 3/8" 12h. x 495	<input type="checkbox"/> 35	
135032	163,90	1 3/8" 12h. x 520	<input type="checkbox"/> 35	

Patas

Jaws

Serie 1300

	€/u.
130005	5,90
130006	7,70
130105	7,70
130106	9,50
130186	11,30
130405	12,80
130406	15,80
130486	16,30
130705	18,20
130706	22,40
130786	25,00
131005	42,90
131006	47,20
131016	63,00
131705	74,00
131706	89,90
131716	109,00
133005	107,60
133006	128,00
133016	145,00
135005	242,00
135206	299,00
135216	331,00



Esta tuerca esta apoyada sobre una junta tórica (OR) lo que permite absorber el impacto si se le da martillazos para extraer las piezas.

This brass nut is over on a rubber seal, which allows hammering to be absorbed.



Los cuerpos completos incluyen:
Cuerpo - Tuerca - Tapa - Junta - Tornillos

*Full bodies include:
Body - Nut - Cap - Seal - Screws*

Cuerpo / Body	Extractores / Pullers
131722	1317T - 1317LT - 1317XT
133021	1330 - 1330L - 1330X
135021	1350 - 1350L - 1350X
133022	1330T - 1330LT - 1330XT
135022	1350T - 1350LT - 1350XT

Extr. hidráulicos patas oscilantes

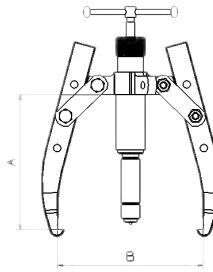
Oscilating jaw hydraulic ram pullers



Serie 1308TH

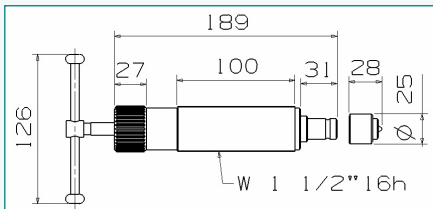
8 Tons hydraulic ram puller
2/3 jaws

Extractor hidráulico 8 Tm
2/3 patas



Husillo hidráulico 8 Tm

8 Tons Hydraulic ram



No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle.
See spindle instructions page 50.

Ref.	€/u.	Tm	⚖️
15000E	152,00	8	1,5

Ref.	€/u.	A	B	⚖️	🔪
1308TH	332,90	225	260	4,5	130706

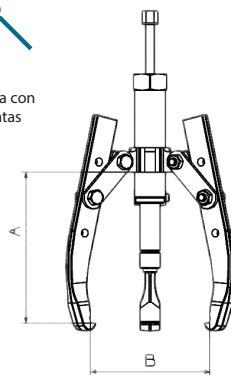
Serie 1312TH

Extractor hidráulico 12 Tm
2/3 patas

12 Tm. hydraulic ram puller
2/3 jaws

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner.
See spindle instructions page 50.



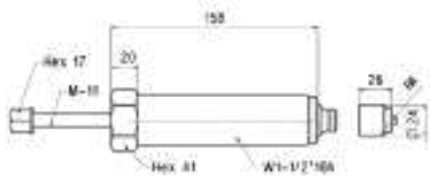
Ref.	€/u.	A	B	⚖️	🔪
1312TH	439,20	225	260	4,5	130706

Serie 1315TH

Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons hydraulic ram puller



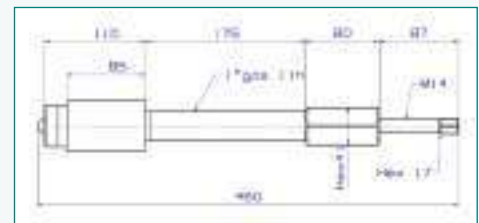
Ref.	€/u.	A	B	⚖️	🔪
1315TH	752,00	265	425	20	131705
1315LTH	799,70	385	480	23	131706
1315XTH	857,00	500	540	25	131716



Husillo hidráulico 12 Tm
12 Tm. Hydraulic ram

Ref.	€/u.	Tm.	⚖️
150120	258,30	12	1,5

Husillo hidráulico 16 Tm
16 Tons Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm	⚖️
101683	325,00	16	3,4

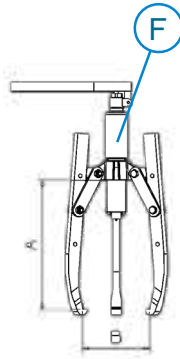


Extr. hidráulicos patas oscilantes

Oscilating jaw hydraulic ram pullers

Serie 1300CTH

Extractor hidráulico con bomba y cilindro integrados
Hydraulic ram puller



Combina con 2/3 patas

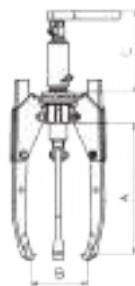
Ref.	€/u.	Tm.	A	B		carrera/stroke		F	
1306CTH	554,00	6	300	310	√	62	10,2	00806	131005
1306CLTH	566,90	6	380	360	√	62	11,2	00806	131006
1306CXTH	614,30	6	460	410	√	62	13,6	00806	131016
1308CTH	748,00	8	370	425	-	82	19,5	00808	131705
1308CLTH	795,70	8	485	480	-	82	21,5	00808	131706
1308CXTH	853,00	8	600	540	-	82	23,5	00808	131716

Serie 1300CTA

Extractor hidráulico con bomba y cilindro integrados autocentrante
Self centering hydraulic ram puller



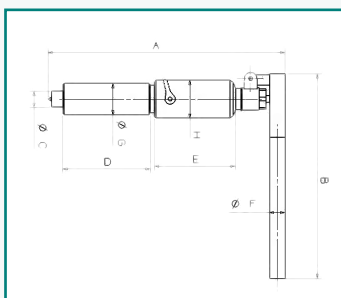
Combina con 2/3 patas



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C		Tm.		F	
1306CTA	721,30	300	310	50	220	√	6	14,5	00806	131005
1306CLTA	734,20	380	360	50	220	√	6	15,0	00806	131006
1306CXTA	781,60	460	410	50	220	√	6	16,0	00806	131016
1308CTA	961,00	370	425	70	205	-	8	19,5	00808	131705
1308CLTA	1.008,70	485	480	70	205	-	8	21,5	00808	131706
1308CXTA	1.066,00	600	540	70	205	-	8	23,5	00808	131716

Husillo hidráulico compacto

Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm.	carrera/stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	
00806	299,30	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	325,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8

Extractores autocentrantes

Self centering puller

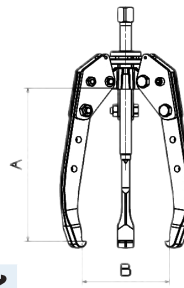
Serie 1300ALT

Extractor autocentrante
Self centering puller

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al moverse una, se mueven todas simultáneamente.

Jaws are linked together through a self centering device allowing all 2 or 3 legs to be actuated simultaneously

Ref.	€/u.	A	B				
1301ALT	132,50	105	110	✓	0,8	130103	130186
1304ALT	162,10	185	175	✓	2,0	130403	130486
1307ALT	241,30	225	240	✓	6,5	130703	130786
1310ALT	467,00	410	350	✓	14,5	131031	131006
1317ALT	764,20	500	480	—	31,5	131731	131706
1330ALT	1.292,30	600	680	—	55,5	135032	133006



Combina con 2/3 patas



Expositor

Counter merchandiser

Ref.	€/u.		
1300A	539,90	1301ALT / 1304ALT 1307ALT	12,8

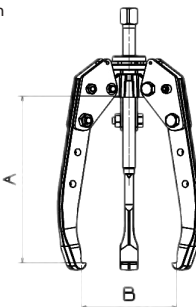
Serie 1300AXT

Autocentrantes (pata larga)

Self centering (long jaws)



Combina con 2/3 patas



Ref.	€/u.	A	B				
1310AXT	514,40	490	405	✓	16,0	131031	131016
1317AXT	808,50	615	540	—	34,5	131731	131716
1330AXT	1.343,30	640	720	—	61,5	135032	133016

Autocentrantes

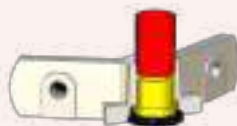
Self centering

- Todas las patas se mueven a la vez. Mejora la colocación del extractor, aunque la pieza a extraer esté en posición incómoda.
- El extractor autocentrante es muy seguro, porque no se puede abrir más de lo que el extractor permite en su uso adecuado.
- Trabajar con el extractor más abierto implica:
 - Incorrecto apoyo de las patas.
 - Riesgo de que se suelte.
- El extractor autocentrante serie 1300AT, tiene un tope de apertura.
- All the jaws move at the same time.
- Offers easier positioning of the puller even in difficult to get at place
- The self centering puller is safe thanks to its jaw lock device in max spread position.



Esta tuerca está apoyada sobre una junta torica (OR) lo que permite absorber el impacto si se le da martillazos para extraer las piezas.

This brass nut is over on a rubber seal, which allows hammering to be absorbed.



Cuerpo / Body	Extractores / Pullers
131770	1317ALT - 1317AXT
133070	1330ALT - 1330AXT

Los cuerpos completos incluyen:
Cuerpo - Tuerca - Tapa - Junta - Tornillos

Full bodies include:
Body - Nut - Cap - Seal - Screws

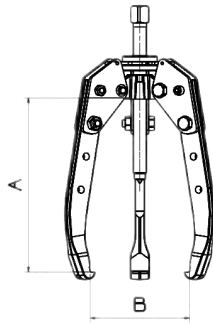
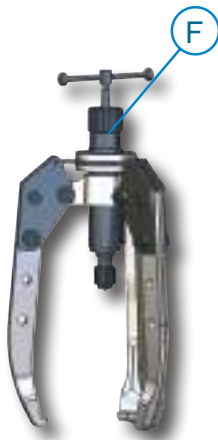
Extr. autocentrantes hidráulicos

Self centering hydraulic pullers

Extractor hidráulico
8 Tm autocentrante

8 Tons self centering
hydraulic ram puller

Serie 1308THA



Combina con
2/3 patas

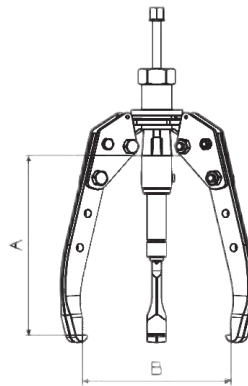
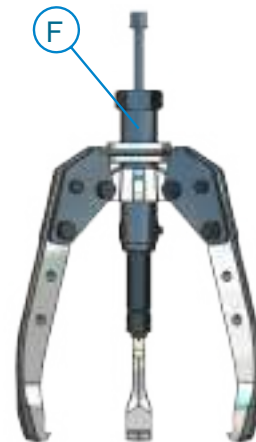
No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo. Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle. See spindle instructions page 50.

Ref.	€/u.	A	B			F	
1308THA	429,20	225	260	√	7,2	150000E*	130786

Serie 1312THA

Extractor hidráulico
12 Tm autocentrante

12 Tm. self centering
hydraulic ram puller



Combina con
2/3 patas

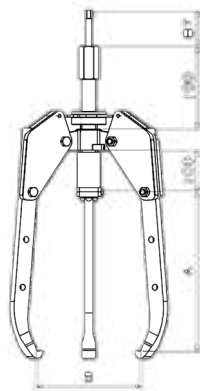
Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner. See spindle instructions page 50.

Ref.	€/u.	A	B			F	
1312THA	535,50	225	260	√	7,6	150120*	130786

Extractor hidráulico
16 Tm autocentrante

16 Tons self centering
hydraulic ram puller

Serie 13015ATH



Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner. See spindle instructions page 50.

Ref.	€/u.	A	B		F	
1315ATH	946,00	265	425	29	101683*	131705
1315ALTH	993,70	385	480	32	101683*	131706
1315AXTH	1.051,00	500	540	35	101683*	131716

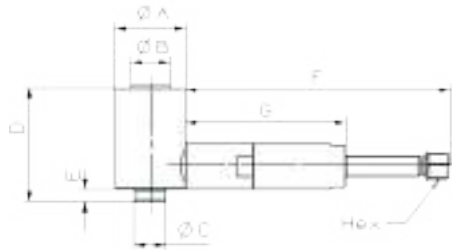
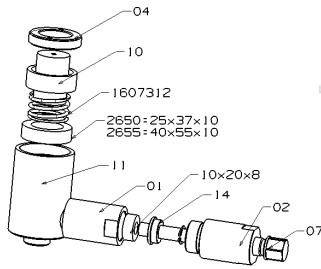
Prensas hidráulicas

Hydraulic presses

Serie 2650

Hydraulic presses

Prensas hidráulicas

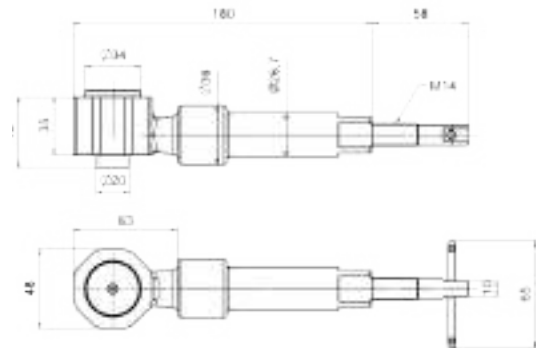


Ref.	€/u.	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	Carrera/ stroke	Tm.	⚖️
2650	172,90	45	25	20	73	8	170	103	4	5	1,3
2655	229,50	70	25	28	82	12	170	103	2	11	2,3

Serie 2660

Prensa hidráulica de 8 Tm

8 Tm hydraulic press



Ref.	€/u.	ØA	ØB	ØC	D	E	Carrera/ stroke	Tm.	⚖️
2660	142,50	45	34	20	43	8	5	8	1,3

Uso de la prensa hidráulica

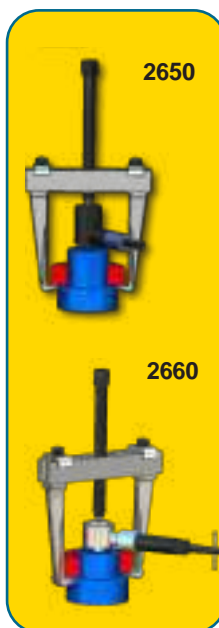
Hydraulic press use

- Evita hacer esfuerzos con el husillo.
- Evita torcer el husillo.
- Hace el efecto de un rodamiento de fricción.

Adecuada cuando no tenemos medios suficientes para hacer la fuerza desde la cabeza del husillo, por falta de espacio o por falta de fuerza del usuario.

- Obviates the need to apply force on the spindle
- Works like a friction bearing
- Comes handy when position is too awkward to apply force

Useful when there's lack of space or a shortage of user strength around the head of the spindle while making the effort.



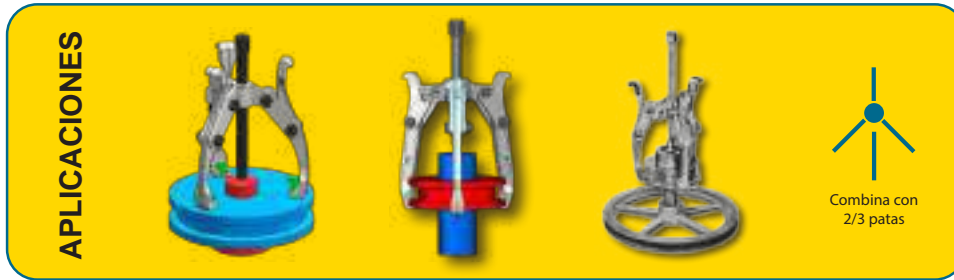
- 1- Girar el tornillo de la prensa a izquierdas y presionar el pistón para ayudarlo en el retorno.
- 2-Coloque la prensa debajo del extractor.
- 3-Presione ligeramente con el husillo del extractor
- 4- Apriete el tornillo de la prensa 3 ó 4 vueltas.
- 5- Presione con el husillo del extractor con una fuerza moderada. Esta operación le hará ganar presión en el interior, optimizando el rendimiento de la prensa.
- 6- Apriete el tornillo de la prensa hasta el final de la carrera o hasta que salga la pieza.
- 7- Si necesita más carrera libere la presión de la prensa girando a izquierdas y vuelva al paso 1.

- 1- Turn the press screw to the left and press the piston to help it return.
- 2-Place the press under the extractor.
- 3-Press lightly with the spindle of the extractor
- 4- Tighten the press screw 3 or 4 turns.
- 5- Press with the spindle of the extractor with moderate force. This operation will gain pressure inside, optimizing the performance of the press.
- 6- Tighten the press screw until the end of the stroke or until the piece comes out.
- 7- If you need more race, release the pressure of the press by turning left and return to step 1.



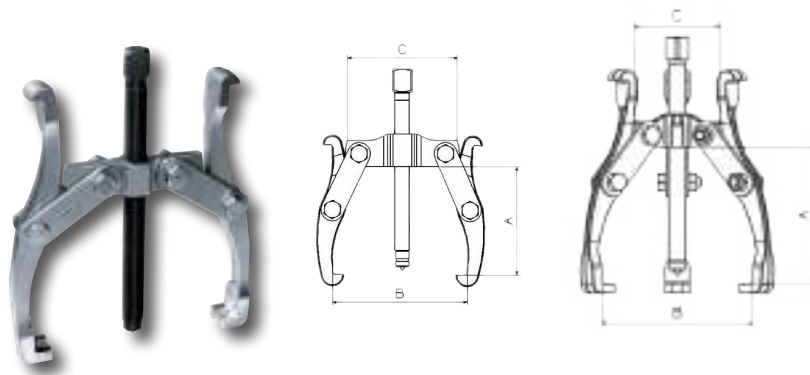
Extractores de patas reversibles

Reversible jaws pullers



Serie 1400

Extractor reversible 2 patas
2 Reversible jaw pullers



Serie 1400T

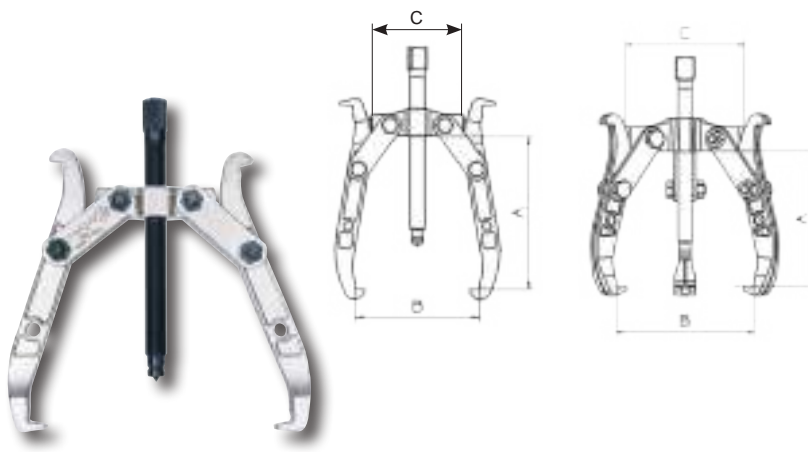
Extractor reversible 2/3 patas
2/3 Reversible jaw pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️			Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	⚡
1401	41,50	65	80	70	0,3	130103	140105	1401T	60,30	65	80	80	✓	0,6
1404	57,70	85	150	80	1,0	130403	140405	1404T	85,20	85	150	104	✓	1,5
1407	91,30	125	200	108	2,1	130703	140705	1407T	121,10	125	200	113	✓	3,0
1408	99,70	125	250	160	2,4	130703	140705	1408T	137,20	125	250	160	✓	3,4
1410	174,00	260	320	161	4,5	131031	141005	1410T	281,00	260	320	161	✓	6,5

Serie 1400L

Extractor reversible 2 patas largas
2 Reversible long jaw pullers



Serie 1400LT

Extractor reversible 2/3 patas largas
2/3 Reversible long jaw pullers

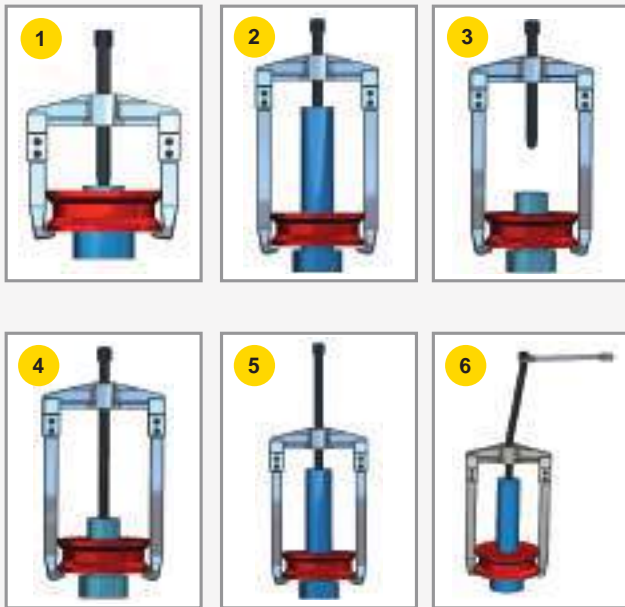


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️			Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	⚡
1401L	45,70	85	120	70	0,5	13103	140106	1401LT	67,60	85	130	80	✓	0,6
1404L	64,90	135	170	80	1,2	130403	140406	1404LT	96,00	135	185	104	✓	1,2
1407L	99,50	180	235	108	2,7	130703	140706	1407LT	142,40	180	240	113	✓	3,8
1408L	113,90	180	280	160	3,0	130703	140706	1408LT	158,50	180	285	160	✓	4,1



Uso de extractores con patas largas

Use of pullers with long jaws



Los extractores con patas normales, son para sacar piezas cercanas al extremo del eje (1). Los extractores con patas largas, son para sacar piezas alejadas del extremo del eje (2). Por eso los husillos no son del tamaño de las patas, y un extractor con patas largas, no sirve para sacar una pieza que esté cerca de la salida del eje (3). Si el husillo en un extractor de patas largas (4), fuera tan largo como las patas, en su uso normal (5), correríamos el riesgo de torcer el husillo al tirar, ya que el esfuerzo lo realizamos muy alejado del cuerpo del extractor y el momento que producimos muy fuerte (6). Esta torcedura nos pasa desapercibida visualmente, pero es suficiente para gripar el husillo al entrar la rosca torcida por el cuerpo.

Normal jaws pullers are designed for extracting pieces located around the shaft's end (1). Long jaws pullers are designed for extracting pieces located far from the shaft's end (2). Long jaws pullers are not valid for extracting pieces around the shaft's end (3). Even with a longer spindle the long legs (4) are unfit for near shaft's end applications for the spindle would stick too far out of the body (could be bent) (6) and the spindle will be damaged.

Expositor

Counter merchandiser



Ref.	€/u.	📦📦📦	⚖️
1400A	306,00	1401LT / 1404LT / 1407LT	13,0

Despiece

Serie 1400

Spare parts

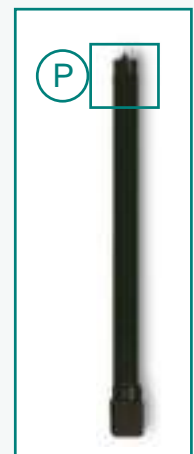


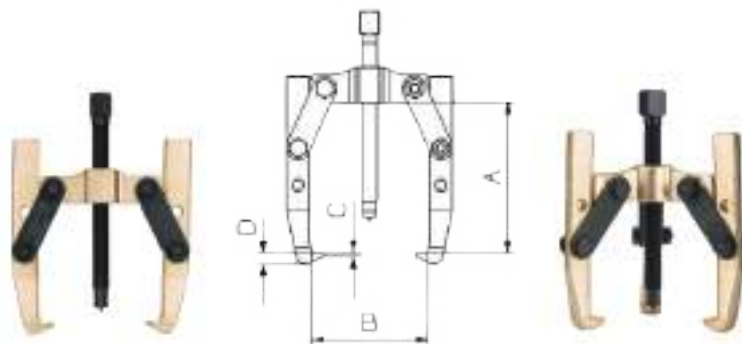
Patas Jaws

Part	€/u.
140105	7,50
140106	9,60
140405	10,40
140406	14,00
140705	17,40
140706	24,50
141005	37,70

Husillos Spindles

Part	€/u.	P
130103	11,50	▶
130403	18,20	▶
130703	24,70	▶
131031	41,90	⚡





Ref.	€ juego/set	Se puede montar / it can be obtained	⚖️	Ref.	€/u.	A	B	C	D	⚖️		
9300K	156,50	9300 - 9300T 9301 - 9301T	1,4	9300	37,30	55	70	1,5	4,5	0,2	130003	930005
				9300T	52,80	55	70	1,5	4,5	0,3	130003	930005
				9301	49,00	85	100	2,5	6,0	0,4	130103	930105
				9301T	70,60	85	100	2,5	6,0	0,7	130103	930105

4 Tm kit
combi

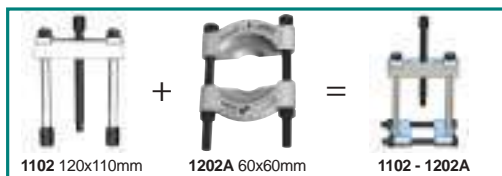
4 Tm Puller set

Juegos de extractores 4 Tm

Ahorro +42%



Ref.	€ juego/set	Se pueden montar / It can be obtained	⚖️
9084	430,00	1002 - 1002L - 1102 - 1102L 1202A - 5010 - 1304 - 1304T 1404 - 1404T	6,5



El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

The well used of the pieces economize the set.

Con este juego de extractores puede obtener / With this set can be obtained

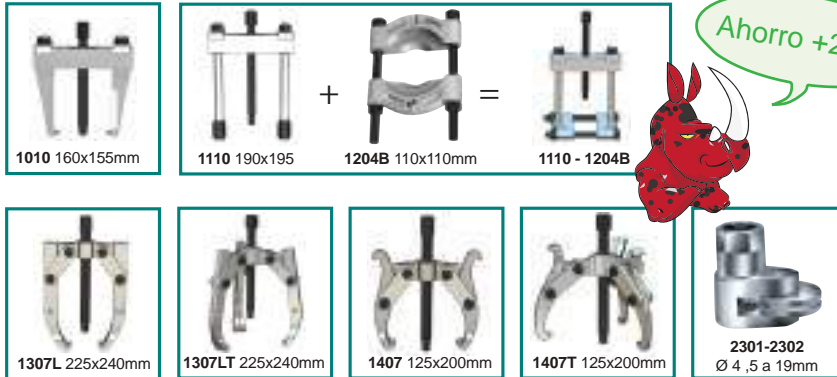
Ref.	1002	1002L	1102	1102L	1202A	1304	1304T	1404	1404T	5010
€/u.	75,60	82,70	71,30	107,30	65,10	62,50	92,40	57,70	85,20	46,70
€/Total	Precio de todos los modelos que se pueden montar: 746,50€									

Juego de extractores

Pullers set

Serie 9087

7 Tm Puller set
Juego de extractores 7 Tm



Ref.	€ juego/set	Se puede montar / It can be obtained	⚖️
9087	717,50	1010 - 1110 - 1204B - 1307L - 1307LT 1407 - 1407T - 2301 - 2302	15,0

El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

The well used of the pieces economize the set.

Con este juego de extractores puede obtener / With this set can be obtained

Ref.	1010	1110	1204B	1307L	1307LT	1407	1407T	2301	2302
€/u.	154,60	170,50	116,80	101,30	136,10	91,30	121,10	39,10	61,80
€/Total	Precio de todos los modelos que se pueden montar: 992,60€								

Extractor de rodamientos de alternador

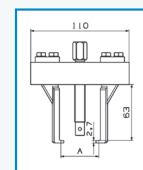
Alternator bearing puller

Serie 5077C

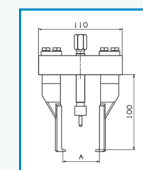
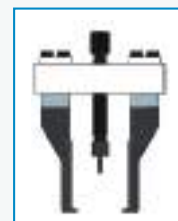


Ref.	€ juego/set.	⚖️
5077C	134,10	1,6

5075 Simple Basic



5075 Montado con alargador. Mounted with extensions



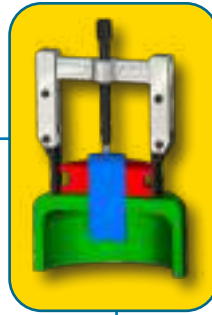
Equipado con 4 puntos / 4 point protectors included
A máx 60. - A mín. 20.

Extractores de patas finas

Thin jaws pullers

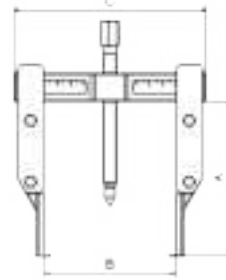
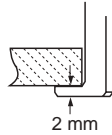
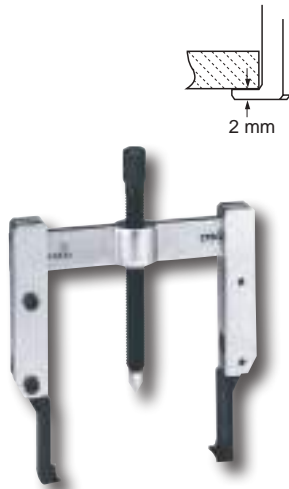
Siempre asegúrese de que las patas estén introducidas lo máximo posible.

Make sure that the jaw tips are pushed as much as possible.



Serie 1750

Extractor 2 patas finas
2 thin jaws puller



Serie 1750T

Extractor 3 patas finas
3 thin jaws puller



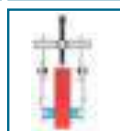
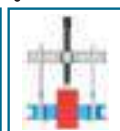
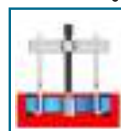
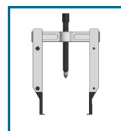
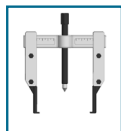
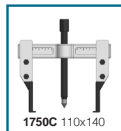
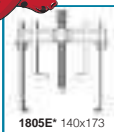
Ref.	€/u.	A	B	C	a	⚖️	🔪	🔪	Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1750C	146,00	110	140	186	2,0	1,4	180530	175040*	1750CT	204,00	110	125	170	1,9
1750	148,50	145	140	186	2,0	1,7	180530	175050*	1750T	207,60	145	125	170	2,5
1750L	153,10	195	140	186	2,0	2,1	180530	175060*	1750LT	214,20	195	125	170	3,1
1760	191,50	200	210	280	3,5	5,0	901003	176150*	1760T	312,00	200	200	270	7,5
1760L	211,50	300	210	280	3,5	6,0	901003	176160*	1760LT	338,00	300	200	270	9,0

Estuche de extractores de patas finas

Thin jaws puller set



Ahorro +26%



Ref.	€/ juego/set.	Contiene / Contains	⚖️
9075	394,90	Extractor / Puller 1750 2 patas / jaws 175040 2 patas / jaws 175060 2 patas / jaws 180531 2 patas / jaws 180532	5,6

Se obtiene / It can be obtained: 1750C - 1750 - 1750L - 1805E

*1805E solo con patas 31 y 32 / *1805E only 31 and 32 jaws

Despiece

Serie 1750

Spare parts



Patas

Jaws

	€/u.
175005	23,50
175040*	47,70
175050*	48,90
175060*	51,10
176150*	60,90
176160*	70,90

*Incluye brida y tornillo

*Clamp and screw included



Husillos

Spindles

	€/u.	R	C
180530	23,90	9/16" UNC 12h. x 178	⬡ 17
901003	26,50	M18 x 2,5 x 230	⬡ 22

↑Todas las versiones

↑All versions

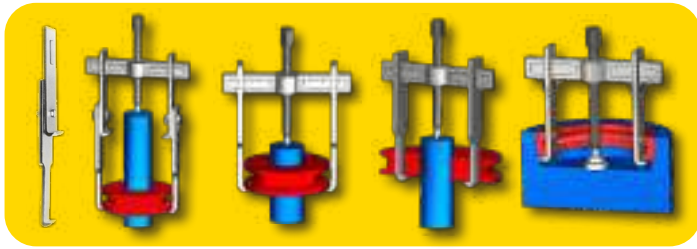
Extractores múltiples

Multipurpose pullers



Serie 1800-C

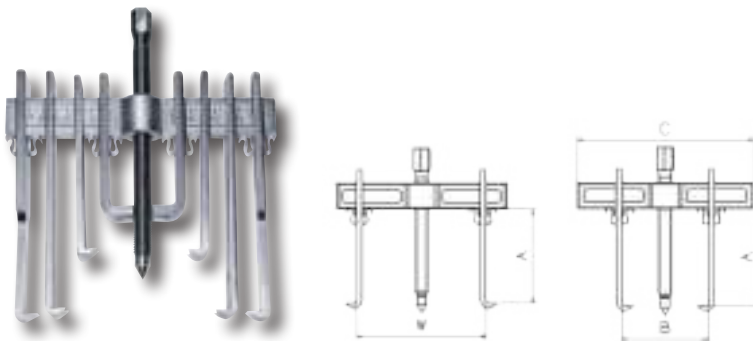
En estuche con protector de punto
Kit including point protector



Ref.	€ juego/set.	A	B	C	⚖️
1805-C	165,30	140	173	186	2,9
1810-C	240,40	182	250	280	6,5

Serie 1800

Extractor múltiple 2 patas
Exteriores e interiores
Multipurpose puller 2 jaws
Internal and external



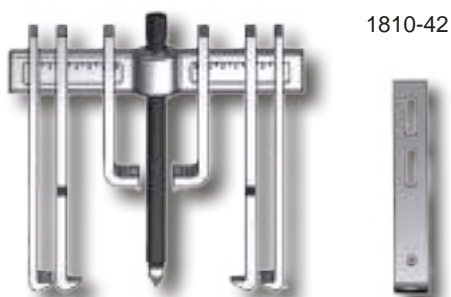
Serie 1800T

Extractor múltiple 3 patas
3 jaws multipurpose puller



Ref.	€/u.	A	B min - máx	C	W mín - máx	⚖️			Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1805	147,10	140	35 - 173	186	90 - 155	2,7	180530	180531; 180532 180533; 180534	1805T	203,70	140	157	170	3,7
1810	212,20	182	35 - 250	280	105 - 260	6,0	181030	181031; 181032 181033; 181034	1810T	343,00	182	240	270	8,5

Garra con dos posiciones
2 heights positions



Extractor 1810-42: La pata 181044 tiene doble ventana.

Puller 1810-42: The 181044 jaw has double height.

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️		
1810-42	192,20	182	250	280	4,9	181030	181031; 181032 181044

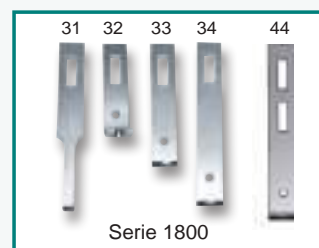
Serie 1800

Despiece

Spare parts

Patas

Jaws



	€/u.
180531	12,10
180532	10,90
180533	10,90
180534	12,10

	€/u.
181031	18,20
181032	16,30
181033	16,30
181034	18,20
181044	24,50



Husillos

Spindles

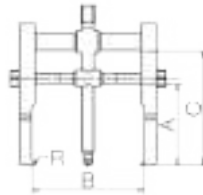
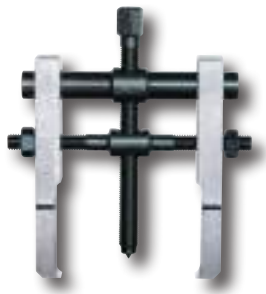
	€/u.	R	C
180530	23,90	9/16" UNC 12 h. x 178	⊘17
181030	32,50	3/4" UNC 10 h. x 272	⊘20

Extractores mecánicos

Manual pullers

Serie 1900

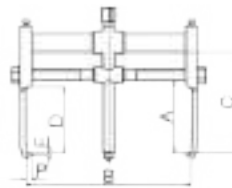
Separador de rodamientos
Bearing splitter/puller



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	⚖️	🔪	🔪
1904	114,40	89	120	34	125	6	1,7	130403	190405
1907	194,70	110	245	59	155	6	4,8	130703	190705

Serie 1900E

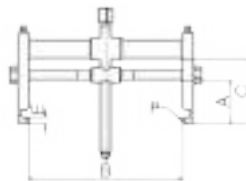
Extractor de exteriores
External puller



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	D	E	P	⚖️	🔪	🔪
1904E	127,00	83	130	30	117	60	3	6,5	1,8	130403	190415
1907E	207,10	105	253	55	150	100	4	9	3,8	130703	190715

Serie 1900V

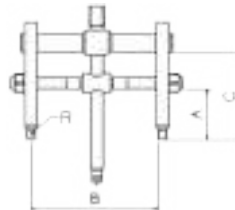
Extractor para poleas en V
V pulley puller



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	E (P25)	E (P26)	P (P25)	P (P26)	⚖️	🔪	🔪
1904V	193,20	60	115	35	85	7	10,5	2,34	3,56	2,3	130403	190425 190426
1907V	305,70	67	235	55	100	7	10,5	2,34	3,56	4,9	130703	190725 190726

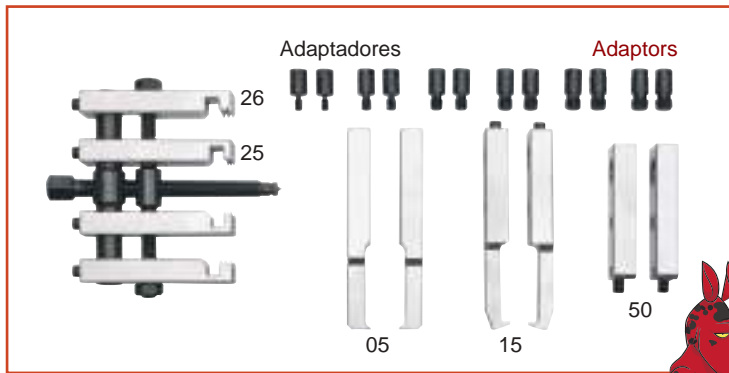
Serie 1900R

Extractor 2 patas roscadas
2 threaded tip jaws puller



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	⚖️	🔪	🔪
1904R	200,20	50	140	42	87	3/8" 24h	1,7	130403	*190450
1907R	320,70	66	253	67	110	5/8" 18h	4,1	130703	*190750

*190450 y *190750 incluye adaptador 3/8"



Ahorro

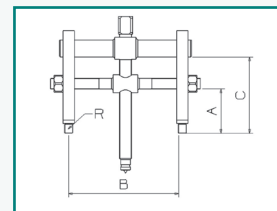


Ref.	€ juego/set.	A		
1904K	475,00	1-1904V / 2-190405 / 2-190415 / 2-190450	6	4,5
1907K	735,50	1-1907V / 2-190705 / 2-190715 / 2-190750	5	10,0

Despiece

Serie 1900

Spare parts



Adaptadores roscados

Threaded adaptors

1904R	Ref.	1102306	1102308	1102310	1102312	1102314	110231-2
	M6	M8	M10	M12	M14	1/2" 20h	
€/u.	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50

1907R	Ref.	1110312	1110314	1110316	1110318	1110320
	M12	M14	M16	M18	M20	
€/u.	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70

Medidas del extractor con adaptador

Puller dimensions with adaptor

Ref.	A	B máx	B mín	C
1904R	71	140	42	107
1907R	102	253	67	145

Patatas de repuesto

Spare jaws

Husillo

Spindle

	€/u.	Medidas
130403	18,20	M14 x 1,50 x 180
130703	24,70	M18 x 1,50 x 250

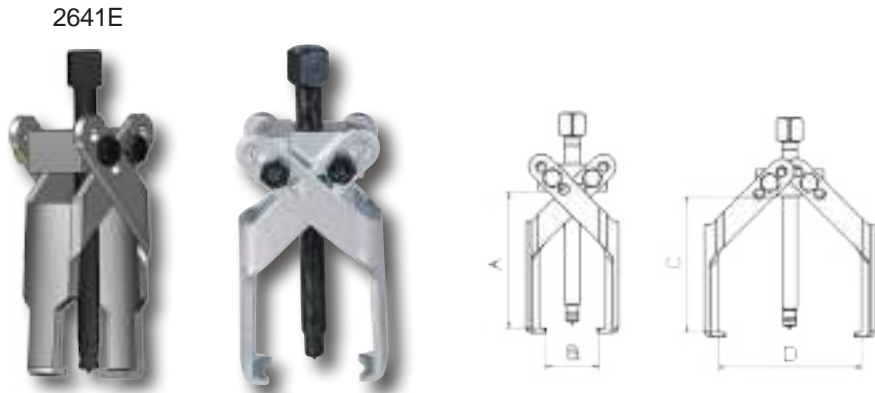
	€/u.	Ref.	€/u.	
Pata despegador/Splitter jaw	190405	31,50	190705	52,50
Pata estandar/Standar jaw	190415	37,60	190715	58,50
Pata polea paso/Pulley jaw 2,34	190425	34,00	190725	53,50
Pata polea paso/Pulley jaw 3,56	190426	36,50	190726	54,50
Pata roscada/Threaded jaw	190450	41,70	190750	62,90

Extr. de rodamientos tipo tijera

Bearing cross arms pullers

Serie 2640

Extractor tipo tijera
Scissors puller



Ref.	€/u.	A	B	C	D	⚖️	🔩	🔪
2641	70,40	90	55	90	95	0,3	130103	264105; 264106
2641E	71,00	90	55	90	95	0,3	130103	264115; 264116
2642	88,40	125	70	120	125	0,8	130403	264205; 264206
2643	108,00	125	80	160	125	1,0	160203	264305; 264306

*El extractor 2641E tiene las patas más finas.

* The 2641E has finest legs



Despiece

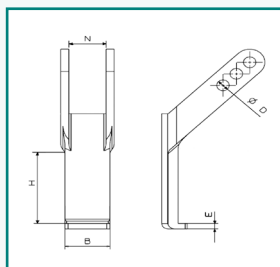
Serie 2640

Spare parts

Patas

Jaws

🔪	€/u.	B	H	E
264105	20,00	22	45	3
264106	20,00	22	45	3
264115	20,30	12	45	3
264116	20,30	12	45	3
264205	23,10	30	48	3,5
264206	23,10	30	48	3,5
264305	30,50	30	82	3,5
264306	30,50	30	82	3,5



Husillos

Spindles

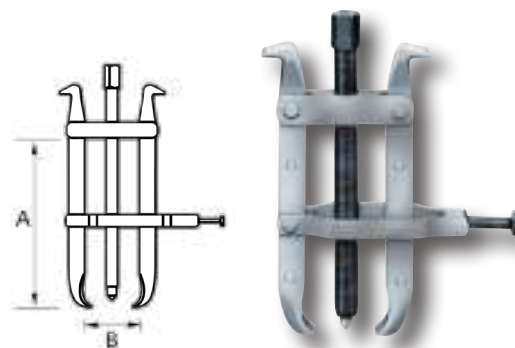
🔩	€/u.	R	📏
130103	11,50	M10 x 1 x 110	12
130403	18,20	M14 x 1,50 x 180	16
264303	23,00	M14 x 1,50 x 200	17

Despegador de poleas y rodamientos con abrazadera. Patas reversibles con tres posiciones.

Pulleys and bearings separator. Reversible jaws (3 positions).

Serie 2790

Separador de rodamientos
Bearing puller separator



Despiece

Spare parts

Ref.	€/u.	Descripción / Description	L mm.
279105	53,00	Patata de repuesto / Jaw	
279103	25,00	🔩 M18 x 1,5 hex 19	270

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2791	197,70	175	95	2,4

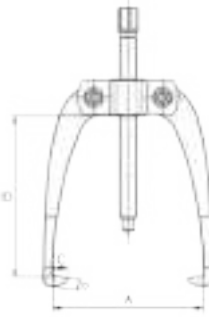
Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers



Serie 2740

Extractor de 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws puller



Extractor de 2 patas, ligero.

Ref.	€/u.	A	B	C	D	Ton			
2741	38,00	80	80	10,7	7,9	1	0,5	274103	274105
2743	46,90	116	122	11,0	8,1	3	0,9	274303	274305
2745	72,40	160	161	14,2	11,1	5	1,8	274503	274505
2748	84,40	200	202	19,0	14,5	8	3,3	274803	274805

Despiece

Spare parts

Serie 2740

Esta nueva serie 2740 tiene la característica de que las patas engranan con la tuerca soporte del husillo, lo que hace que todas las patas se muevan a la vez.

This new series 2740 has the characteristic that the legs interlock with the support nut of the spindle, which makes all the legs move at the same time.

Husillos

Spindles

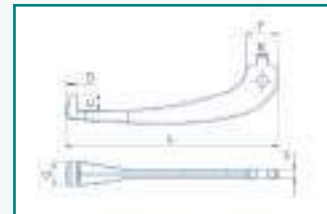
Ref.	€/u.	M	L	X	H	Point
274103	10,80	M12 x 1,25	133	20	14	Fixed
274303	15,50	M14 x 1,5	180	23	17	Fixed
274503	22,60	M18 x 1,5	230	25	19	Fixed
274803	23,40	M20 x 1,5	280	29	22	Fixed



Patas

Jaws

Ref.	€/u.	L	C	D	E	F	G	H
274105	7,90	114	10,7	7,9	6,7	20,2	14	6
274305	8,30	159	11	8,1	8,5	23,5	17	7
274505	14,10	210	14,2	11,1	12	30,5	20	10
274805	18,30	262	19	14,5	13	39	28	12



Serie 2740T

Extractor de 3 patas oscilantes
3 oscillating jaws puller



Extractor de 3 patas, ligero.

Ref.	€/u.	A	B	C	D	Ton			
2741T	48,30	80	80	10,7	7,9	1	0,6	274103	274105
2743T	57,50	116	122	11,0	8,1	3	1,1	274303	274305
2745T	90,20	160	161	14,2	11,1	5	2,3	274503	274505
2748T	106,10	200	202	19,0	14,5	8	4,0	274803	274805

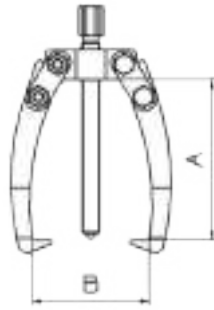


Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers

Serie 2840

Extractor 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws puller



Extractor de 2 patas, ligero, para uso doméstico. 2 jaws puller, domestic use.

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2841	31,50	40	60	0,1
2842	32,90	65	75	0,2
2843	39,70	80	100	0,3

STOCK ACTUALIZADO

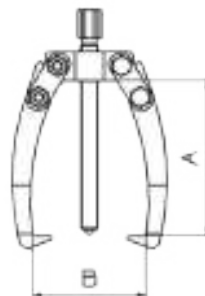
MEJOR SERVICIO DE ENTREGA

Serie 2840T

Extractor 3 patas oscilantes
3 oscillating jaws puller

Extractor de 3 patas, ligero, para uso doméstico. 3 jaws puller domestic use.

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2841T	41,30	40	60	0,2
2842T	42,80	65	75	0,3
2843T	51,00	80	100	0,5



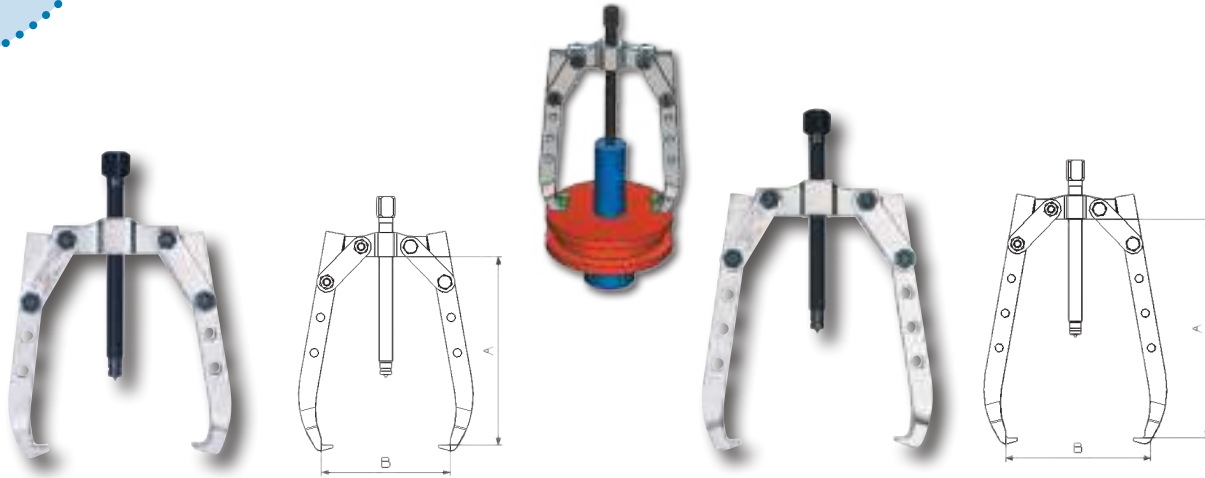
Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers

Serie 7300

2 oscillating thin jaws puller
Exterior

Extractor 2 patas finas oscilantes
Exterior



2 patas de 3 posiciones

2 jaws puller 3 positions

2 patas largas de 4 posiciones

2 long jaws puller 4 positions

Ref.	€/u.	A	B	⚖️	🔧	🔧	Ref.	€/u.	A	B	⚖️	🔧	🔧
7301	47,10	105	110	0,4	730105	130103	7301L	49,10	120	125	0,5	730106	
7304	68,10	185	175	1,3	730405	130403	7304L	72,30	210	220	1,4	730406	
7307	98,90	225	240	2,8	730705	130703	7307L	103,90	270	280	3,0	730706	
7308	107,30	225	290	3,2	730705	130703	7308L	112,30	270	330	3,4	730706	

Ranura en la pata para coger tornillos. Ver página 42.

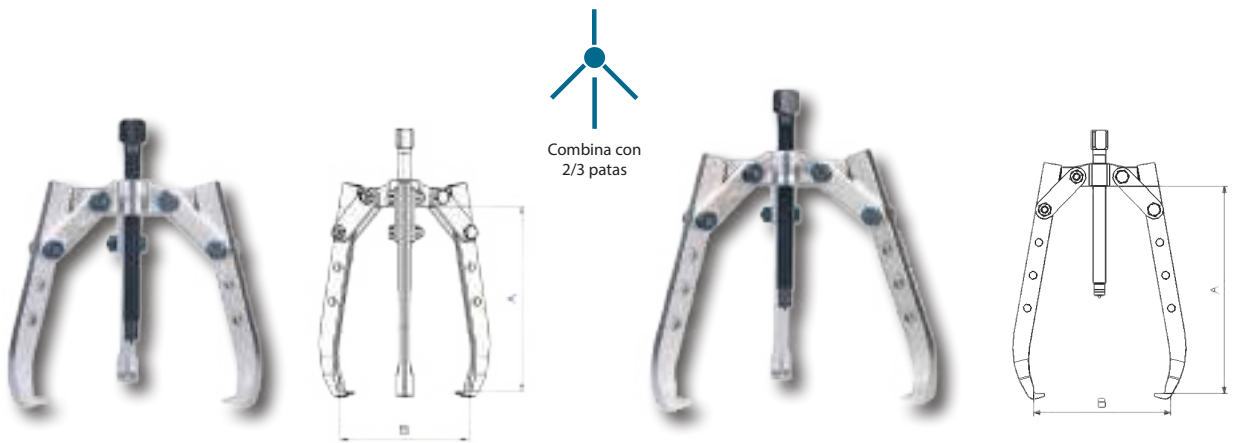


With groove in the jaw to take screws. See page 42.

Serie 7300T

Extractor 2/3 patas oscilantes
Exterior

2/3 oscillating jaws puller
Exterior



2/3 patas de 3 posiciones

2/3 jaws puller 3 positions

2/3 patas largas de 4 posiciones

2/3 long jaws puller 4 positions

Ref.	€/u.	A	B	⚖️	⚖️	🔧	🔧	Ref.	€/u.	A	B	⚖️	⚖️	🔧	🔧
7301T	68,50	105	110	✓	0,7	730105	130103	7301LT	72,70	120	125	✓	0,7	730106	
7304T	100,80	185	175	✓	1,9	730405	130403	7304LT	107,10	210	220	✓	2,1	730406	
7307T	132,50	225	240	✓	3,5	730705	130703	7307LT	140,00	270	280	✓	3,7	730706	
7308T	148,60	225	290	✓	3,9	730705	130703	7308LT	156,10	270	330	✓	4,0	730706	



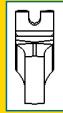
Extractores autocentrantes

Self centering pullers

Extractor Autocentrante Exterior

Self centering puller Exterior

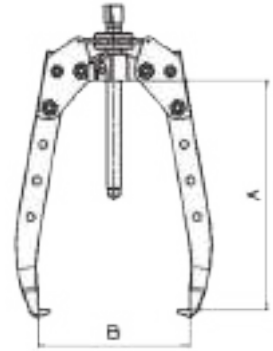
Serie 7300AT



Ranura en la pata para coger tornillos.
Ver página 42.
With groove in the jaw to take screws.
See page 42.



Combina con
2/3 patas



Autocentrante de 3 posiciones

Self centering 3 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301AT	140,90	105	110	730185	✓	0,8
7304AT	169,60	185	175	730485	✓	1,9
7307AT	249,40	225	240	730785	✓	6,5

Autocentrantes de 4 posiciones

Self centering 4 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301ALT	145,10	120	125	730186	✓	0,8
7304ALT	175,90	210	220	730486	✓	2,1
7307ALT	256,90	270	280	730786	✓	6,7



Expositor

Counter merchandiser

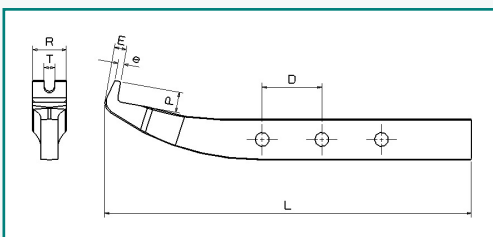


Ref.	€/u.		
7300A	573,00	7301ALT / 7304ALT / 7307ALT	13,0

Despiece

Spare parts

Serie
7300AT



Ref.	€/u.	R	T	E	e	P	D	L
730105	9,90	13	5	4,5	2	7	19	121
730106	11,30	13	5	4,5	2	7	19	140
730185	14,10	13	5	4,5	2	7	19	121
730186	15,50	13	5	4,5	2	7	19	140
730405	15,60	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730406	17,70	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730485	18,80	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730486	20,90	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730705	21,20	24	8	8	4	14,5	44,5	273
730706	23,70	24	8	8	4	14,5	44,5	317
730785	27,70	24	8	8	4	14,5	44,5	273
730786	30,20	24	8	8	4	14,5	44,5	317

Extractores autocentrantes

Self centering pullers



Extractor hidráulico autocentrante
Self centering hydraulic ram puller

Patas con pala muy fina y ranura para tirar de tornillos.
 Todas las patas se mueven simultáneamente. El extractor autocentrante es muy seguro porque no se puede abrir más de lo que permite su uso adecuado.

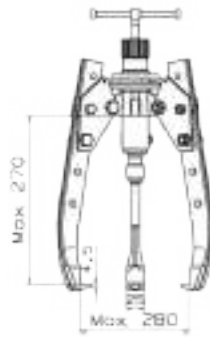
Very thin jaws and groove to take screws. The puller is very safe because it cannot be opened more than the maximum.



Ver instrucciones del husillo pagina 50.
 See spindle instructions page 50.



Combina con 2/3 patas



Ref.	€/u.	A	B	Tn			F	
7308ALTH	444,80	270	280	8	√	7,5	150000E	730786
7312ALTH	551,10	270	280	12	√	7,5	150120	730786

Instrucciones de uso

Instructions

1



Asegúrese de que el husillo está perfectamente limpio y engrasado.

Make sure the spindle is cleaned and greased before use.

2



Compruebe que el eje esté punteado. Si no lo estuviera, coloque un protector de punto.

Make sure the axle has a centre hole. If not use a point protector.

3



Asegúrese de que las patas/alargaderas estén perfectamente centradas.

Make sure that jaws are evenly spread.

4



Realice la fuerza de extracción girando el husillo. Nunca golpee el husillo.

Apply pulling force by turning the spindle. Never hit the spindle.

5



Nunca mantenga el husillo demasiado salido del cuerpo.

Don't keep the spindle too sticking out from the puller's body.

6



No utilice pistola de impacto.

Not to use power impact wrench.



Venta exclusiva en España y Portugal
Only for Spain and Portugal

**NUEVO
EXTRACTOR
1 Y 15 Tns**



Extractor de 2 patas

Extractor de 3 patas

Ref	PVP	⚖️
7501	94,80	0,5
7502	114,70	1,6
7504	139,90	2,8
7507	204,40	4,9
7510	346,60	7,7
7515	510,70	10,0

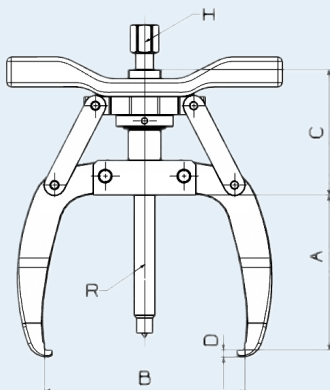
NUEVO



NUEVO

Ref	PVP	⚖️
7501T	125,90	0,7
7502T	155,60	2,1
7504T	187,80	2,9
7507T	276,30	6,9
7510T	436,60	9,9
7515T	576,00	14,0

Características técnicas

Serie 7500



Ref.	A	Tm	B min	B max	C	D	H	R		
7501	68	1	20	95	40	3	11	M10 x 1,5	750103	750105
7502	102	2	28	132	60	4,6	17	9/16" UNF18h	750203	750205
7504	142	4	30	186	90	6,7	20	5/8" UNF18h	750403	750405
7507	177	7	35	260	134	9,6	20	M18 x 1,5	750703	750705
7510	215	10	84	300	126	11,9	22	M20 x 1,5	751003	751005
7515	265	15	90	420	130	15,0	22	M20 x 1,5	751553	751505



Venta exclusiva en España y Portugal
Only for Spain and Portugal

Expositor 7500A / 7500B

Expositor serie 7500

Ref	€ juego/set	⚖️
7500A	802,40	20,0

7500B	928,30	21,0
-------	--------	------

NUEVO

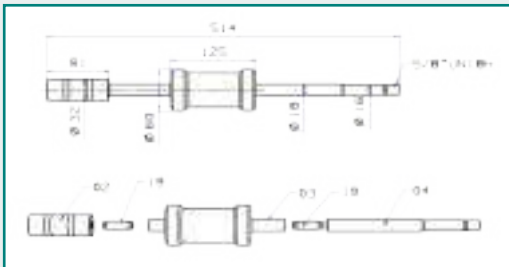
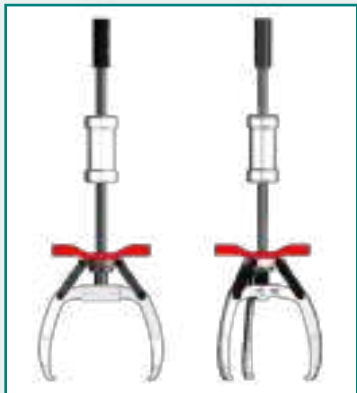


COMPOSICIÓN 7500A

Extr. 2 patas: 7502 - 7504 - 7507
Extr. 3 patas: 7502T - 7504T

COMPOSICIÓN 7500B

Extr. 2 patas: 7502 - 7504 - 7507
Extr. 3 patas: 7501T - 7502T - 7504T

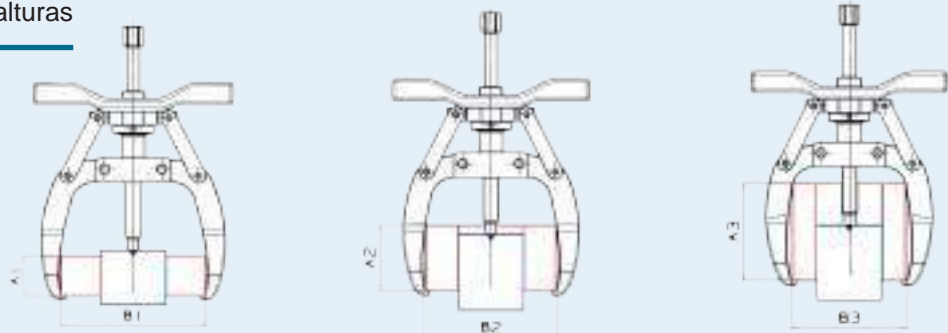


Barra de impacto 4393 para 7504T

En extractor 7504 y 7504T tiene la posibilidad de utilizar la barra de impacto 4393.

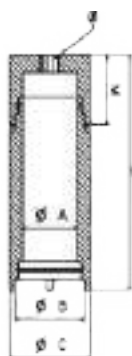
Ref.	€/u.	⚖️
4393*	146,00	3,4

Medidas de aperturas y alturas



Ref.	A1	B1	A2	B2	A3	B3
7501	30	90	40	82	68	40
7502	35	132	60	120	90	105
7504	60	186	90	165	140	125
7507	55	260	105	220	165	180
7510	95	300	135	255	195	205
7515	70	420	125	330	250	210

NUEVO



Llaves completas

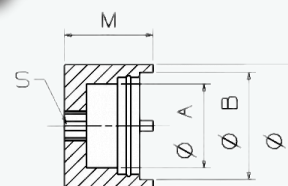
Complete sleeve

Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	L	M	N	S	ØKM	⚖
96104	82,40	4	18	28,5	34	124	40	100	1/2"	32	0,62
96105	86,90	5	24	34,5	40	124	40	100	1/2"	38	0,75
96106	93,00	6	31	41,5	47	134	40	100	1/2"	45	0,85
96107	103,00	7	36	48,5	54	134	40	100	1/2"	52	1,30
96108	112,00	8	42	53,5	60	134	40	100	1/2"	58	1,49
96109	122,50	9	47	58	67	144	40	110	1/2"	65	1,75
96110	133,50	10	52	65	72	144	40	110	1/2"	70	2,10
96111	158,00	11	57	70,5	77	144	49,5	110	3/4"	75	2,50
96112	179,00	12	62	76	82	144	49,5	110	3/4"	80	2,70

Solo llave corta

Short wrenches

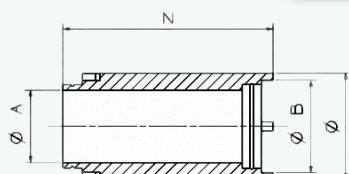
Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	M	S	⚖
961041	35,20	4	18	28,5	34	40	1/2"	0,18
961051	36,90	5	24	34,5	40	40	1/2"	0,22
961061	39,50	6	31	42	47	40	1/2"	0,29
961071	44,00	7	36	49	54	40	1/2"	0,37
961081	48,00	8	42	54	60	40	1/2"	0,43
961091	52,00	9	47	58	67	40	1/2"	0,54
961101	55,50	10	52	65	72	40	1/2"	0,60
961111	65,00	11	57	70,5	77	49,5	3/4"	0,81
961121	81,00	12	62	76	82	49,5	3/4"	0,88



Solo prolongador

Extensions

Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	N	⚖
961042	47,20	4	18	28,5	34	100	0,44
961052	50,00	5	24	35	40	100	0,53
961062	53,50	6	31	42	47	100	0,65
961072	59,00	7	36	49	56	100	0,93
961082	65,00	8	42	54	60	100	1,06
961092	70,50	9	47	58	67	110	1,32
961102	78,00	10	52	65	72	110	1,60
961112	93,00	11	57	70,5	77	110	1,70
961122	98,00	12	62	76	82	110	1,68



Llaves para tuercas KM

KM lock nut removal sleeves



713702



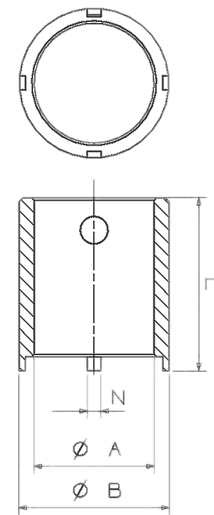
Tuerca KM

Llaves almenadas para reparar cabezales
Milling head sleeve

Llaves almenadas para reparar cabezales

Milling head sleeve

Ref.	€/u.	CAF	KM	B	A	N	L	⚖
711701	66,30	1		25	22	4,5	122	0,55
711702	75,20	1		32	27	6	77	0,53
711703	65,20	1	7	54	48	5	100	0,8
712701	70,50	2		28	21	4,5	120	0,65
712702	70,50	2		38	28,5	6	62	0,58
713701	83,50	3		44	25	6	140	1,1
713702	83,50	3	8	58,5	52,5	6	85	1,2
713703	83,50	3	13	95	79,2	7	95	1,5
713704	60,50	3	2	28	21,2	4	32	0,12
714701	83,50	4		48	35	5,8	140	1,2
714702	89,00	4	10	70	65	6	65	1,9
714703	71,20	4	16	105	98	8	110	1,9
714704	66,80	4	4	34	28	4	60	0,35
715701	95,00	5		62	45	5,8	165	2
715702	95,00	5	13	89	79	7	120	3,5
715703	102,00	5	21	140	128	12	120	3,6



MAQUINARÍA ACTUALIZADA



NUEVA TECNOLOGÍA



Despegador de rodamientos

Bearing puller separator

Despegador de rodamientos
Bearing separator

Serie 1700



Ref.	€/u.	∅		
1716	67,00	14,5 - 16	625 - 634	0,3
1719	70,50	17,5 - 19	607 - 626 - 635 - 135 - 126	0,3
1722	87,00	20,5 - 22	608 - 627 - 127	0,7
1724	89,80	22,5 - 24	609	0,7
1726	98,40	24 - 26	629 - 6000 - 129	1,0
1728	99,90	26 - 28	6001	1,0
1730	109,00	28 - 30	6200 - 4200 - 7200 - 3200	1,3
1732	112,00	30 - 32	16002 - 6002 - 6201 - 4201 - 7201 - 3201	1,3
1735	114,10	33 - 35	16003 - 6003 - 6202 - 6300 - 4202 - 7202 - 7300 - 3202	1,3
1737	130,10	35 - 37	6301 - 7301	2,3
1740	138,20	37 - 40	6203 - 6302 - 4203 - 7203 - 6203	2,4
1742	143,30	40 - 42	16004 - 6004 - 4302 - 7302 - 3302	2,5
1747	157,30	42 - 47	16005 - 6005 - 62204 - 6303 - 4204 - 4303 - 7204 - 7303 - 3204 - 3303	2,7

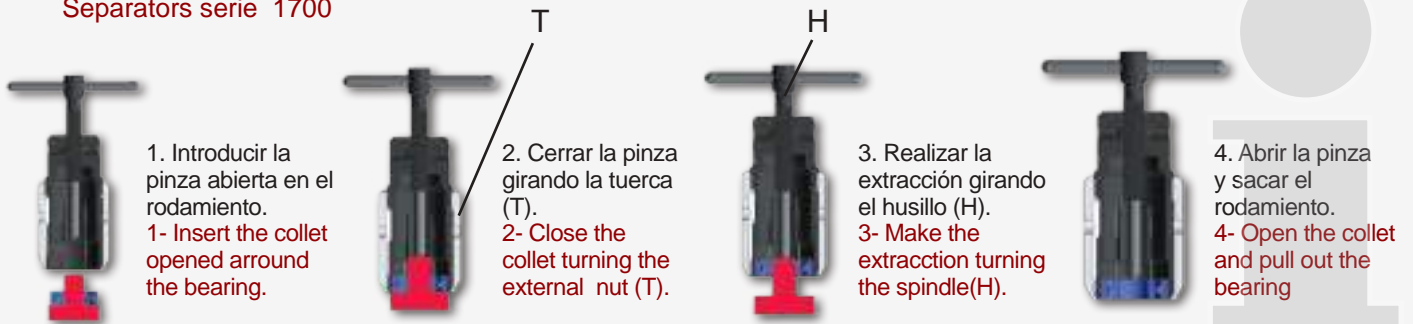
1728:
Extrae el casquillo de los volantes de dirección de VW.

1728:
Suitable to pull out the VW steering wheels bush.



Separadores serie 1700

Separators serie 1700



Husillos

Spindles

Ref.	R	€/u.		C	P
150622	7/16" UNS 5,5h x 305	19,70	1506+	20	
180530	9/16" UNC 12h x 178	23,90	1805+ - 1750+	17	
750203	9/16" UNF 18h x 207	15,90	7502 - 7502T	17	
150603	5/8" UNC 18h x 268	39,90	1506A - 1507A	20	
750403	5/8" UNF 18h x 270,5	20,10	7504 - 7504T	20	
181030	3/4" UNC 10h x 272	32,50	1810+	20	
111003	3/4" UNF 16h x 280	29,50	1110	14	
111083	3/4" UNF 16h x 400	83,50	H 10Tm: 1110H - 1310TH - 1310THA - K0-10 C0-10		

Husillos de repuesto por roscas
Spindle chart by threads

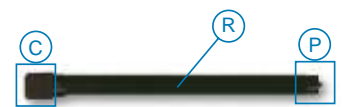
Husillos

Spindles



Husillos de repuesto por rosca
Spindle chart by threads

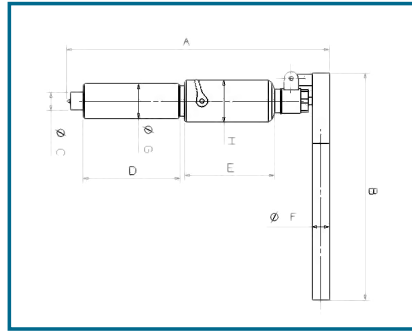
Ref.	R	€/u.		C	P
112031	1" UNS 14h x 398	58,90	1120 - 1128 - 1509A	□ 17	🔴
101883	1" UNC 8h x 540	77,50	1018H - 1018LH	⊥	🔴
111883	1" UNC 8h x 670	101,40	H 20Tm: 1118H-1318H-1318TH - 1318THA - K1-10 - C1-18 - 1700-6H	⊥	🔴
426003	1" UNS 5,5 x 305	275,00	4260H	⊥	
423003	1 1/4" UNF 7h x 290	169,20	4230H	⬡ 35	
113083	1 1/4" UNF 7h x 790	162,00	H 30Tm: 1130H - 1330H - 1330TH - 1330THA K2-30 - C2-30	⊥	🔴
133031	1 3/8" UNF 12h x 495	135,40	1330+	□ 37	🔴
135032	1 3/8" UNF 12h x 520	163,90	1350+	□ 35	🔴
113503	1 1/2" UNF 12h x 550	97,70	1135	□ 25	🔴
115003	1 5/8" UNF 12h x 700	143,00	1150	□ 32	🔴
115283	1 5/8" UNS 5,5h x 975	287,00	H 50Tm: 1150H - 1352H - 1352TH-1352THA - K3 - C3	⊥	🔴
119583	2 1/2" UNS 8h x 993	489,00	H 100Tm: 1395THA - 1195H	⊥	
100103	M8 x 1 x 85	8,10	1001	⬡ 10	🔴
130003	M8 x 1 x 92	9,50	1300+ - 9300+	□ 9	🔴
284203	M8 x 1,25 x 97	7,80	2841- 2842 - 2841T - 2842T	⬡ 10	🔴
170103	M10 x 1 x 85	16,00	1700-1	⊥	🔴
130103	M10 x 1 x 110	11,50	1301+ - 1401+ - 9301+ - 2641 - 7301+	□ 12	🔴
171603	M10 x 1,25 x 110	11,50	1716 - 1719 - 1722 - 1724	⊥	🔴
284303	M10 x 1,50 x 124	9,60	2843 - 2843T	⬡ 10	🔴
160103	M10 x 1,50 x 215	26,00	1600-1	⬡ 17	🔴
274103	M12 x 1,25 x 133	10,80	2741+	⬡ 14	🔴
100203	M12 x 1,25 x 140	13,30	1002 - 1003 - 1102 - 1102S - 1103 - 1103S	⬡ 14	🔴
110203	M12 x 1,25 x 165	13,90	1002L-1003L-1102-1103-1102S-1103S-4100	⬡ 14	🔴
900203	M12 x 1,75 x 145	13,20	9002+	⬡ 14	🔴
172603	M14 x 1,50 x 133	12,30	1726 - 1728 - 1730 - 1732 - 1735	⊥	🔴
241003	M14 x 1,50 x 158	10,30	2410+ - 2415+	⬡ 17	🔴
130403	M14 x 1,50 x 180	18,20	1304+ - 1404+ - 1904+ - 2642 - 7304+	□ 16	🔴
264303	M14 x 1,5 x 200	23,00	2643	⬡ 17	🔴
160203	M14 x 1,50 x 235	28,00	1600-2 - 2643	⬡ 19	🔴
274303	M14 x 2 x 182	15,50	2743+	⬡ 17	🔴
170203	M16 x 1,50 x 116	16,00	1700-2 - 1737 - 1740 - 1742 - 1747	⊥	🔴
411003	M16 x 2 x 220	18,60	4105	⬡ 19	🔴
150922	M16 x 1,5 x 218	53,00	1509+	⬡ 19	
274503	M18 x 1,50 x 280	22,60	2745+	⬡ 19	🔴
130703	M18 x 1,50 x 250	24,70	1307+ - 1407+ 1408+ - 1907+ - 7307+ - 7308+	□ 19	🔴
279103	M18 x 1,50 x 270	25,00	2791	⬡ 19	🔴
160303	M18 x 1,50 x 315	35,00	1600-3	⬡ 24	🔴
901003	M18 x 2,50 x 230	26,50	9010+ - 1760+	⬡ 22	🔴
750703	M18 x 1,50 x 334,5	28,80	7507 - 7507T	⬡ 20	🔴
242003	M20 x 1,50 x 235	18,50	2420+ - 2425+	⬡ 22	🔴
101031	M20 x 1,50 x 248	32,50	1010 - 1010A - 1010L - 1110S - 1115S	□ 22	🔴
274803	M20 x 1,50 x 280	23,40	2748+	⬡ 22	🔴
131031	M20 x 1,50 x 319	41,90	1015 - 1115S - 1310+ - 1410+	□ 22	🔴
751003	M20 x 1,50 x 360	45,50	7510 - 7510T	⬡ 22	🔴
170303	M20 x 2 x 145	27,00	1700-3	⊥	🔴
912031	M22 x 2 x 317	44,20	9120+ - 9122+ - 9124+	⬡ 26	🔴
170403	M26 x 2 x 160	38,00	1700-4	⊥	🔴
131731	M27 x 2 x 377	62,30	1020+ - 9130 - 9132 - 9134 -1120S - 1128S 1317+	□ 27	🔴
243003	M28 x 2 x 310	39,80	2430+ - 2435+	⬡ 32	🔴
170503	M30 x 2 x 165	51,00	1700-5	⊥	🔴
550303	GAS 3/4" 14h x 220	44,50	5503 - 5504 - 5505	⬡ 27	🔴
244003	1" GAS 11h x 338	94,00	2440+ - 2450+	⬡ 35	🔴



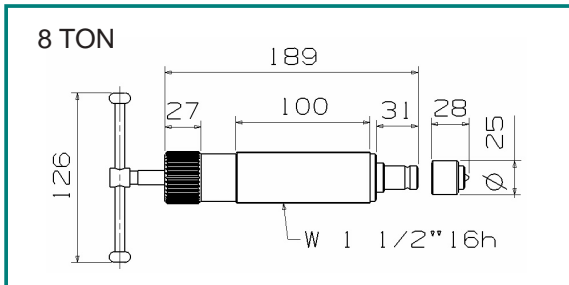
🔴	Retráctil / Concealed
🔴	Con manilla / With handle
🔴	Postizo / Dummy
🔴	Fijo / Fixed
🔴	Con bola / With ball

+Todas las versiones
 +All versions





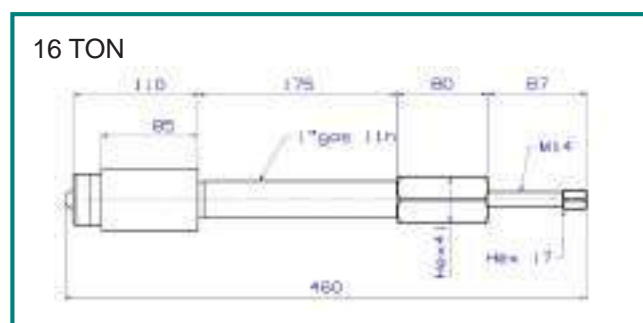
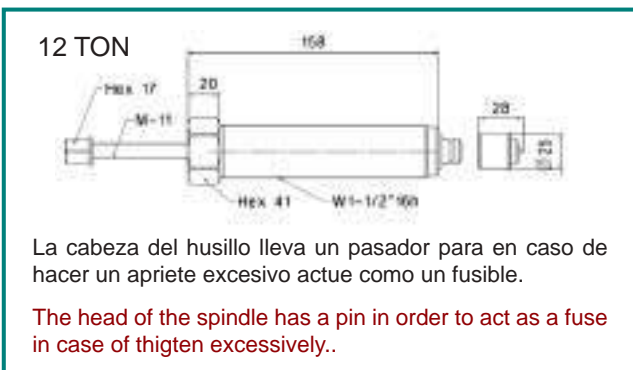
Ref.	€/u.	Tm.	carrera / stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	⚖
00806	299,30	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	325,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8



Husillo 8 Ton.: La manilla tiene la longitud adecuada para realizar las 8 toneladas con un esfuerzo moderado. **Nunca utilice tubos ni palancas** para hacer más fuerza ya que doblará la manilla y romperá el cilindro.

8 Ton. spindle: The handle has the proper length to make 8 ton with a moderate effort. **DO NOT use tubers and levers** in order to make more force du to the handle will bend and the cylinder will be broken.

Ref.	€/u.	Tm.	⚖
150000E	152,00	8	1,5
150120	258,30	12	1,5
101683	325,00	16	3,4



Husillo de 12 y 16 Ton.: Par máx. admisible en el hexágono de 17 mm: 60Nm. Con dicho par se consiguen 12 ó 16 ton. Si se sobrepasa ese par, las juntas del husillo cederán y escapará la grasa. **Como medida de precaución, si aprieta el tornillo con una llave fija de 17mm, nunca sobrepasará dicho par.** NO utilice llaves inglesas grandes, manerales de 1/2", ni palancas para hacer más fuerza. NO utilizar pistola de impacto.

12 y 16 Ton.spindle: Maximum admissible torque in the 17 mm hexagon: 60Nm. With this par, 12 ó 16 tons are obtained. If that torque is exceeded, the spindle joints will collapse and the grease will escape. **As a preemitive measure, if you tight the screw with a 17 mm wrench, you will never exceed this torque.** DO NOT use big adjustable wrenches, 1/2" ratchet levers, or levers in order to make more force. Never use power impact wrench.

FORZA[®] 

2020

**EXTRACTORES DE INTERIORES
INTERNAL PULLERS**

Extractores de interiores

Internal pullers

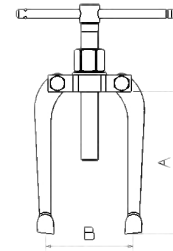
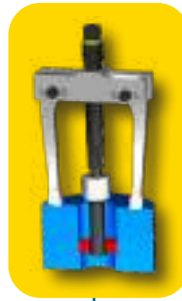
Pinzas de interiores

Internal collets



Ref.	€/u.	ØA	R	⚖️
2500	40,20	5-7	M10 x 1,5	0,1
2510	41,80	8-11		0,1
2511	65,30	12-15		0,1
2512	67,40	16-19		0,2
2513	72,30	20-26		0,3
2514	78,70	28-34		0,4
2515A	94,80	35-44		0,7

Ref.	€/u.	ØA	R	⚖️
2515	107,50	35-44	M16 x 2	0,7
2516	118,90	45-58		0,9
2517	149,40	57-75		2,2
2518	177,60	74-100		3,4



Push puller

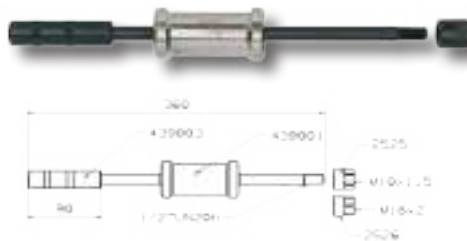
Contra-apoyo

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2521	64,20	128	85	0,8
2521A	71,40	128	110	0,8

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2522	145,50	154	135	1,9
2523	196,80	234	225	3,3

Barra de impacto

Slide hammer



Ref.	€/u.	⚖️	
2524	96,70	4390 + 2525 + 2526	1,6
2534	168,60	4394 (2kg) + 2525 + 2526	3,5

Ref.	€/u.	⚖️	
2525	10,30	2500 - 2515A	0,1
2526	9,90	2515 - 2518	0,1

Para las pinzas 2517 y 2518 recomendamos la barra 2534 de 2 Kg.

2534 slide hammer is recommended for 2517 and 2518.

Serie 25

Internal Pullers set

Juego de extractores interiores

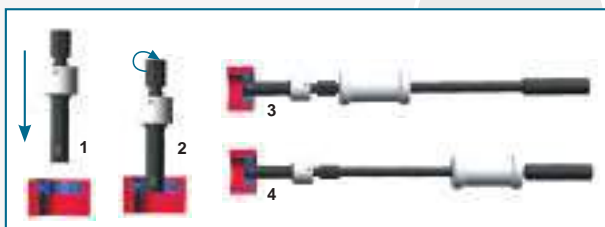


Ahorro

Ref.	€/juego/set.	ØA	Contiene/contains	⚖️
25-1	475,90	5 - 34	2521 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 2512 - 2513 - 2514	6,0
25-2	824,90	5 - 58	2521 + 2522 2524 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515 - 2516	9,0
25-14	568,80	5 - 44	2521A 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515A	6,5
25-17	599,90	45 - 100	2523 2516 - 2517 - 2518	12,2

Instrucciones de uso

Instructions



1. Introducir la pinza en el rodamiento.
2. Girar el husillo hasta que amarre el rodamiento.
3. Poner la barra de impacto o el puente.
4. Golpear con la maza o tirar con el husillo del puente.

1. Insert the collet in the hole.
2. Open the collet until reach the diameter of the bearing.
3. Mounting the slide hammer or push puller.
4. Hit with the slide hammer or pull with the puller.

Extractores de interiores

Internal pullers

Serie 4000



Internal collet

Pinza de interiores

Ref.	€/u.	Ø	R	⚖️
4000	48,90	6 - 8 mm	M8 x 1,25	0,1
4010	48,90	8 - 10 mm		0,1
4010A	51,60	9 - 11 mm		0,1
4011	58,20	11 - 13 mm		0,1
4012	62,50	13 - 16 mm		0,1
4013	78,60	18 - 23 mm		0,1
4014	88,90	23 - 30 mm		0,3
4015	110,20	30 - 37 mm	1/2"UNF 20 h.	0,6
4016	155,00	38 - 52 mm		1,2
4017	195,90	49 - 62 mm		1,5

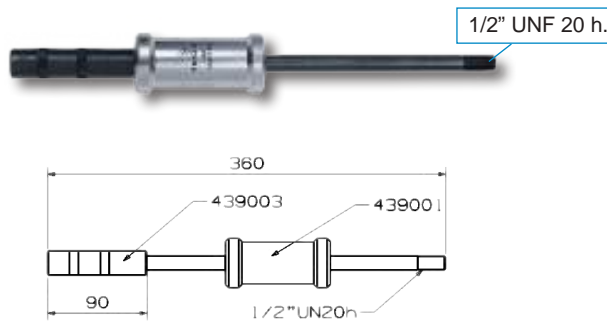
Para Ø 10 mm se recomienda extraer con pinza 4010A

For Ø 10 mm. it's recommended 4010A



Barra de impacto

Slide hammer



Ref.	€/u.	Descripción/Description	⚖️
4390	76,60	Barra de impacto Slide hammer	1,4
4020	9,50	Adaptador para 4000 - 4013	0,1

Push puller

Puente



Ref.	€/u.	Descripción/Description	⚖️
1110*	170,50	Puente/Push puller	3,4
4022	9,50	Adapt. 4000 - 4013	0,1
4023	9,50	Adapt. 4014 - 4017	0,1

*Ver serie 1110 pag. 17.

*See 1110 page 17.

Juego de interiores

Push puller set



40-1



40-2

Ref.	€/ juego/set.	Descripción/Description	⚖️
40-1	582,30	Juego de 6 a 37 mm + barra de impacto. Collets Ø 6 to 37 + slide hammer.	4,5

Ref.	€/ juego/set.	Descripción/Description	⚖️
40-2	1.129,00	Juego de 6 a 62 mm + barra de impacto y puente. Collets Ø 6 - 62 + slide hammer + push puller.	11,5

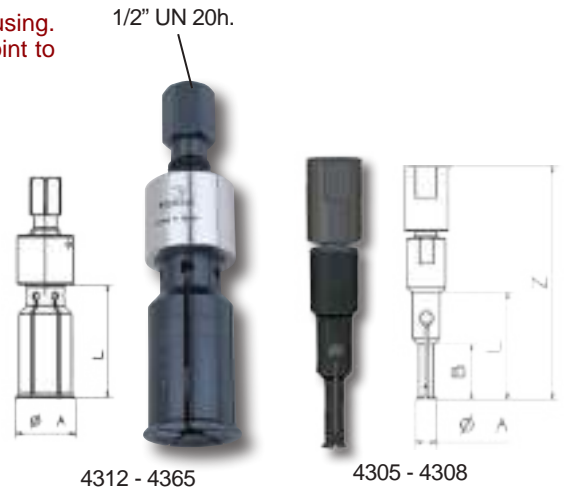
Serie 4300

Pinza completa de interiores
Internal complet collet

Las pinzas 4305 y 4308 son diferentes al resto de las pinzas. No tienen cazoleta.
Los husillos 432030 y 434730 llevan un punto postizo templado a 55 HRC. para mejorar la apertura de la pinza.
El punto hace que las pinzas grandes abran más suavemente.

The collets 4305 and 4308 are different. They don't have a housing.
The spindles 432030 and 434730 have a tempered insertion point to 55 HRC. to improve the opening of the collet.

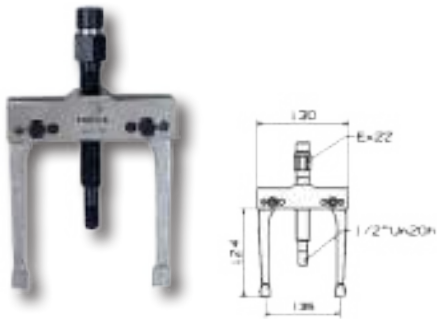
Ref.	€/u.	ØA	L	Z	⚖
4305	41,20	5 a 7	27	82	0,1
4308	43,10	8 a 11	40	90	0,1
4312	56,40	12 a 14	64	108	0,3
4315	58,80	15 a 19	64	125	0,3
4320	65,80	20 a 24	65	125	0,3
4325	69,90	25 a 29	65	125	0,4
4330	73,50	30 a 37	65	125	0,4
4338	86,90	38 a 45	65	125	0,5
4347	121,00	46 a 54	88	175	1,3
4355	142,50	55 a 64	89	175	1,6
4365	175,00	65 a 76	89	175	2,0



4312 - 4365

4305 - 4308

Puente contra-apoyo
Push puller



Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Un solo contra apoyo para todos los extractores.

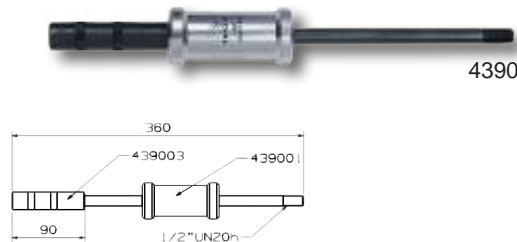
One push puller fit all collets and no adaptor is needed.

Ref.	€/u.	⚖
4392	117,90	1,6

Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Una barra de impacto para todos los extractores.

Don't need adaptor.
One slide hammer fit all collets.

Barra de impacto
Slide hammer



Ref.	€/u.	⚖
4390	76,60	1,4

Información

Information

Se puede utilizar barra de impacto como alargador.

The slide hammer can work as an extension.



Alargaderas de pinzas
Extension for collet



Ref.	€/u.	ØD	X	Sirve para... Fit to...	⚖
431250	71,10	33	150	4312 a/to 4338	0,14
434750	87,50	45	170	4347 a/to 4365	0,15

Extractor de interiores

Internal pullers



Serie 43

Internal puller set

Juego de interiores

Ref.	€/ juego/set				
43-10	407,60	4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37	4390	—	3,6
43-11	449,00	4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37	—	4392	3,7
43-22	584,00	4305 a/to 4338 Ø 5 a/to 45	4390	4392	5,5
43-30	381,90	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45	4390	—	3,6
43-31	422,30	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45	—	4392	3,7
43-42	937,50	4305 a/to 4365 Ø 5 a/to 76	4390	4392	8,5
43-52	761,30	4320 a/to 4365 Ø 20 a/to 76	4390	4392	8,0



Ahorro



Despiece

Spare parts

Serie 4300



Piza / Collet



Cazoleta / Housing



Husillo / Spindle

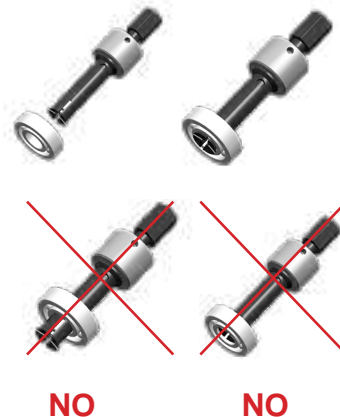
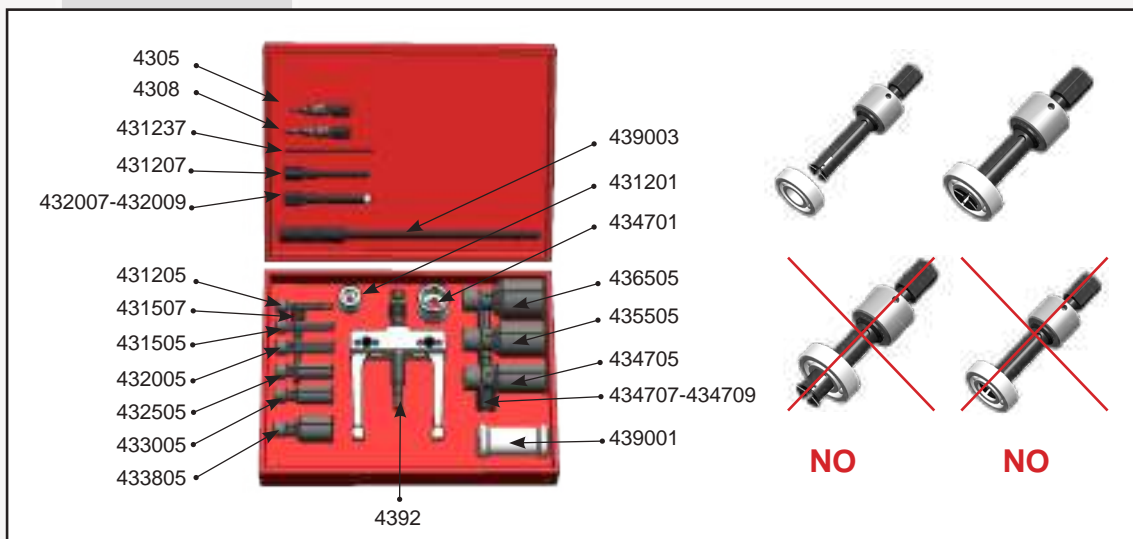
	€/u.	Ø	
250005	30,20	5 a/to 7	0,02
251005	30,80	8 a/to 11	0,02
431205	33,20	12 a/to 14	0,05
431505	34,40	15 a/to 19	0,05
432005	37,40	20 a/to 24	0,07
432505	41,50	25 a/to 29	0,12
433005	45,00	30 a/to 37	0,18
433805	58,50	38 a/to 45	0,30
434705	79,00	46 a/to 54	0,58
435505	100,50	55 a/to 64	0,84
436505	133,00	65 a/to 76	1,22

	€/u.		
431201	11,10	4312 a/to 4338	0,1
434701	16,60	4347 a/to 4365	0,3

	€/u.		
430507	11,10	4305	0,1
430807	12,30	4308	0,1
431207	12,10	4312	0,1
431507	13,30	4315	0,1
432030	17,30	4320 a/to 4338	0,1
434730	25,40	4347 a/to 4365	0,4






Información

Information

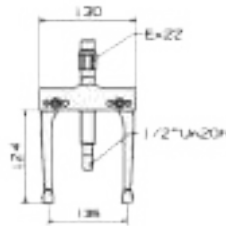
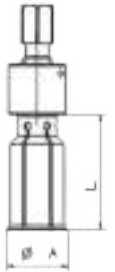


La llave bloquea la pinza

The wrench locks the collet.

Ref.	€/u.	ØA mín	ØA máx	L	ØD					
4412	64,10	12	14	64	33	441205	441201	431207	441220	0,3
4415	66,90	15	19	64						0,3
4420	72,80	20	24	65						0,4
4425	76,50	25	29	65						0,4
4430	79,70	30	37	65						0,5
4438	93,10	38	45	65						0,6
4447	133,30	46	54	88	45	444705	434701	434707	444720	1,5
4455	154,00	55	64	89						1,7
4465	188,30	65	76	89						2,2

1/2" UN 20h.



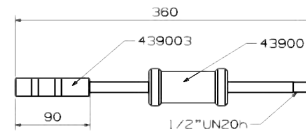
Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Un solo contraapoyo para todos los extractores.

One push puller fit all collets and no adaptor is needed.

Ref.	€/u.	
4392	117,90	1,6



4390




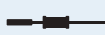



Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Una barra de impacto para todos los extractores.

Don't need adaptor.
One slide hammer fit all collets.

Ref.	€/u.	
4390	76,60	1,4



Ahorro

Ref.	€ juego/set.					
44-30	385,70	6 de Ø12 - Ø45 4412 - 4438	4390	-	441220	3,7
44-31	427,10	6 de Ø12 - Ø45 4412 - 4438	-	4392		3,8
44-45	503,80	5 de Ø20 - Ø54 4420 - 4447	4390	-	441220	5,0
44-47	541,90	5 de Ø20 - Ø54 4420 - 4447	4390	4392		6,3
44-52	775,70	7 de Ø20 - Ø76 4420 - 4465	4390	4392	444720	8,5
44-57	868,90	7 de Ø12 - Ø76 4412 - 4465	4390	4392		8,5

Extractores de interiores

Internal pullers

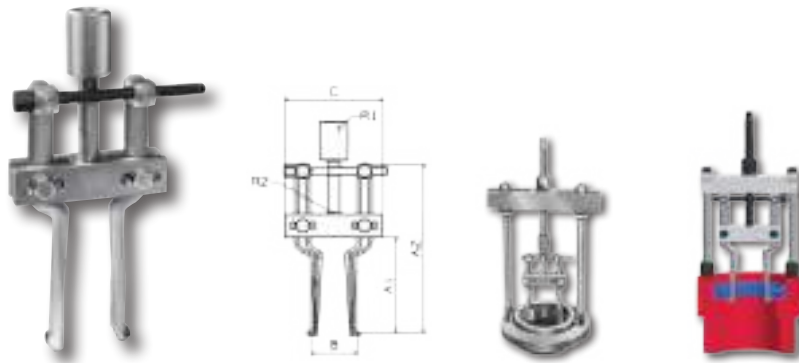
Serie 1500

EE extractor de interiores
con pomo

Internal puller with knob

Se convierte en 1500A cambiando el pomo por el husillo.

Convertible into 1500A by substituting the knob for the spindle.



Ref.	€/juego/set	A ₁	B máx B mín	A ₂	Combina con / fit to	C	R1	R2	⚖️	POMO
1506	212,20	115	145 - 40	237	1110 - 1120	133	1" 14 h.	5/8" 18 h.	2,4	150618
1507	222,60	140	160 - 32	266	1110 - 1120	133	1" 14 h.	5/8" 18 h.	2,6	150618
1509	389,80	150	240 - 60	310	1120 - 1135	202	1 1/2" 12 h.	1" 14 h.	6,0	150918

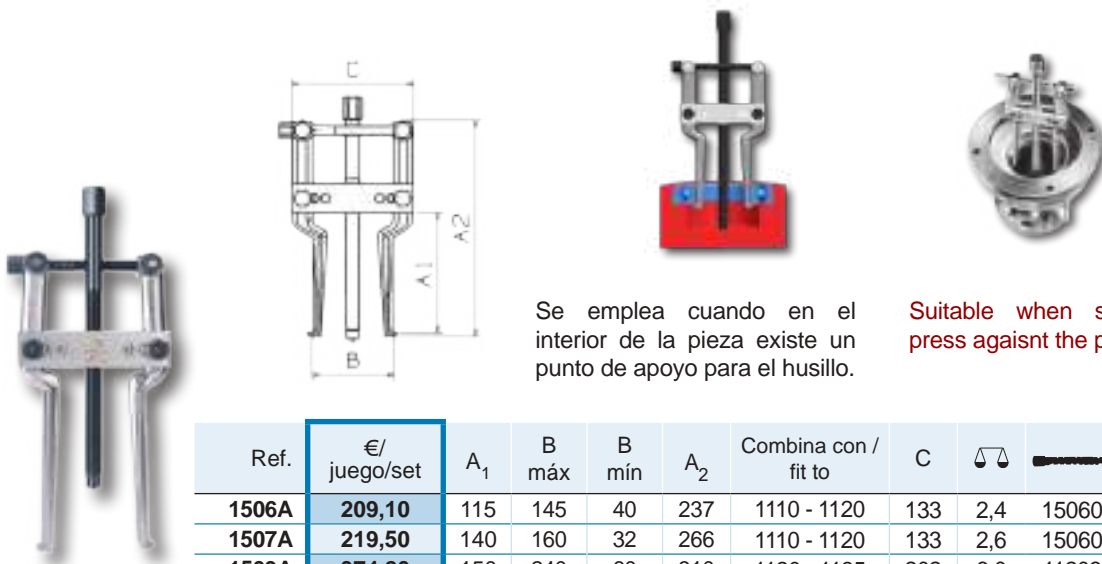
1506 y 1507 sin pomo con el 1110.
1506 y 1507 con pomo con 1120-1128.

1506 and 1507 without knob with 1110.
1506 and 1507 with knob with 1120-1128.

Serie 1500A

Extractor de interiores con husillo

Internal puller with spindle



Se emplea cuando en el interior de la pieza existe un punto de apoyo para el husillo.

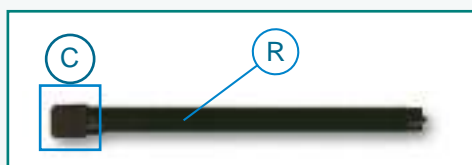
Suitable when spindle can press against the piece center

Ref.	€/juego/set	A ₁	B máx	B mín	A ₂	Combina con / fit to	C	⚖️	🔪	🔪
1506A	209,10	115	145	40	237	1110 - 1120	133	2,4	150603	150605
1507A	219,50	140	160	32	266	1110 - 1120	133	2,6	150603	150705
1509A	374,20	150	240	60	310	1120 - 1135	202	6,0	112031	150905

Despiece

Serie 1500

Spare parts



🔪	€/u.	R	C
150603	39,90	5/8" 18h. x 268	⬡ 20
112031	58,90	1" 14h. x 398	⬡ 17



Ref.	€/juego/set
150605	39,30
150705	44,50
150905	74,00

Extradores de interiores y exteriores

Internal and external pullers

Extractor de 2/3 patas

2/3 jaws puller

Serie 4702



Incluye 3 patas de exteriores.

3 external jaw are included

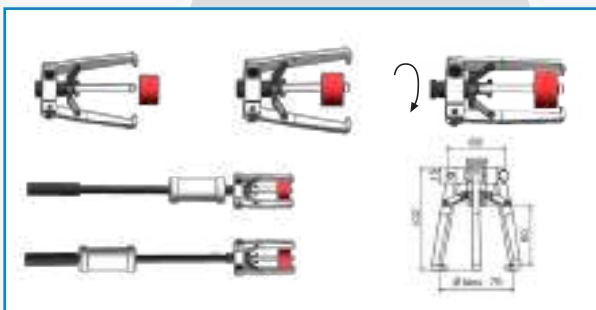
Ref.	€/u.	Ø int.	Ø ext.	⚖️
4702	141,60	25-100	0-75	0,5

Instrucciones de uso

Instructions

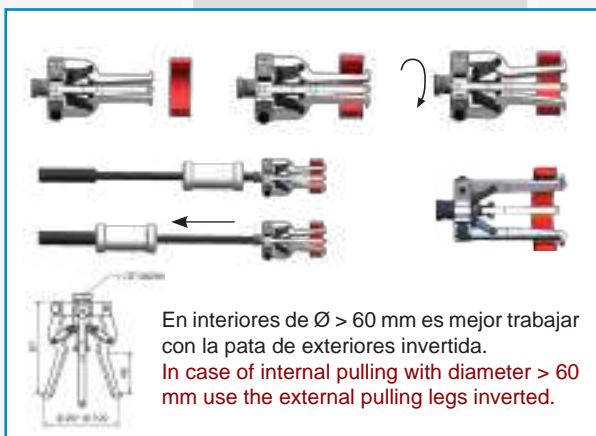
Exteriores

External



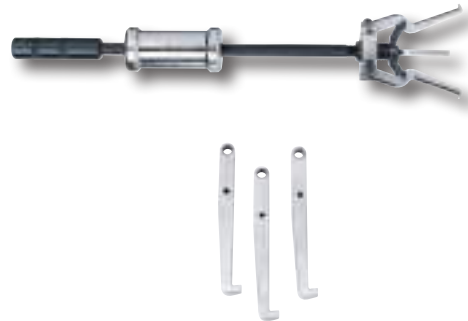
Interiores

Internal



Serie 4702C

Extractor con barra de impacto
Slide hammer puller



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
4702C	218,20	4702 + 4390	2,0

Serie 4720

Juego completo
Complete set

Interior / Internal:
 $\text{Ø} 12 - 100$ mm.

Exterior / External:
 $\text{Ø} 0 - 75$ mm.



Ref.	€/juego/set	4312 - 4315 - 4320	4390	4702	⚖️
4720	398,00				4,5

Despiece

Serie 4702

Spare parts

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
4390	76,60	
470205	13,40	Pata exterior / interior jaw
470215	10,70	Pata solo de interiores/Only internal jaws



Extractores de interiores y exteriores

Internal and external pullers



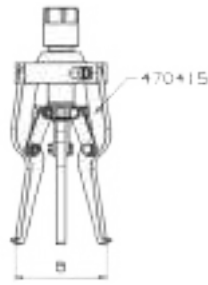
Serie 4704

Extractor de interiores y exteriores
Camisas

Internal and external pullers
Engine jackets



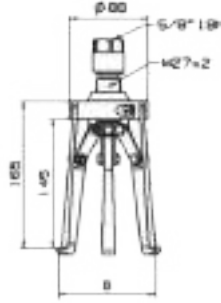
Montaje interiores de
Ø45 a 97 mm



Internal pulling
Ø45 a 97 mm



Montaje interiores de
Ø95 a 150 mm



Internal pulling
Ø95 a 150 mm

Barra de impacto y puente para 4704

Slide hammer and push puller for 4704



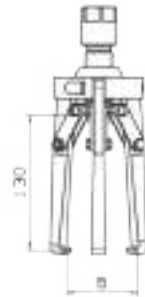
Con puente 1110
Push puller 1110



Con barra de impacto 4394
Slide hammer 4394



Montaje exteriores de
Ø40 a 130 mm



External pulling
Ø40 a 130 mm

Ref.	€/u.	Ø int.	Ø ext.	⚖️
4704	320,50	45-150	40-130	3,0

Serie 4708

Extractor de interiores Camisas

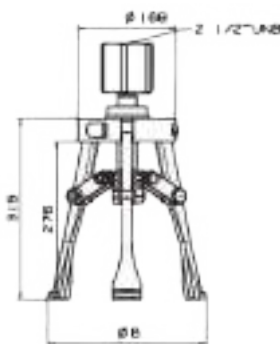
Internal puller Engine jackets

Puente para 4708

Push puller for 4708



Ref.	€/u.
1120	327,90



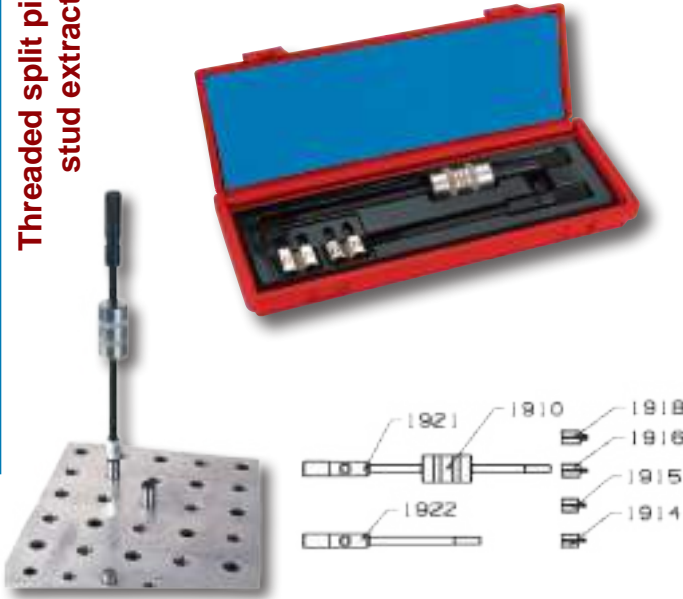
Ref.	€/u.	B máx	B mín	⚖️
4708	489,00	300	130	10,20



Extractor de pasadores

Threaded split pins

Extractor de pasadores roscados
Threaded split pins stud extractor



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
1950	127,40	Juego completo / Complete set: M4 - M10	1,5

Componentes

Accesories

Ref.	€/u.	Descripción / Description
1921	32,00	Eje/Shaft 300 mm
1922	26,00	Eje/Shaft 215 mm
1910	21,10	Maza deslizante/Hammer
1914	12,10	Adapt. M4
1915	12,10	Adapt. M5
1916	12,00	Adapt. M6
1918	12,10	Adapt. M8

Pasadores M10 se extraen sin adaptador.

The split pins M10 are puller out without adapter

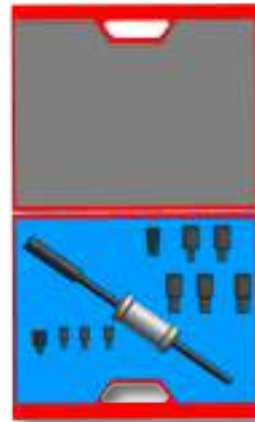
Componentes

Accesories

Ref.	€/u.	Descripción / Description
4390	76,60	Barra de impacto
196020	14,30	Adapt. 1/2" 20h. a 3/8" 24h.
1102306	6,50	Adapt. 3/8" 24h. a M6 x 1
1102308	6,50	Adapt. 3/8" 24h. a M8 x 1,25
1102310	6,50	Adapt. 3/8" 24h. a M10 x 1,5
196021	14,30	Adapt. 1/2" 20h. a 5/8" 18h.
1110312	13,70	Adapt. 5/8" 18h. a M12 x 1,75
1110314	13,70	Adapt. 5/8" 18h. a M14 x 2
1110316	13,70	Adapt. 5/8" 18h. a M16 x 2
1110318	13,70	Adapt. 5/8" 18h. a M18 x 2,5
1110320	13,70	Adapt. 5/8" 18h. a M20 x 2,5

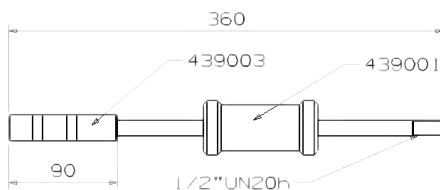
Serie 4390

Extractor de pasadores roscados
Threaded split pins stud extractors



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
1960	208,00	Juego completo / Complete set: M6 - M20 + 3/8" y 5/8"	3,0

Barra de impacto 1 Kg.
1 Kg. slide hammer



Ref.	€/u.	
4390	76,60	1,4



Barras de impacto

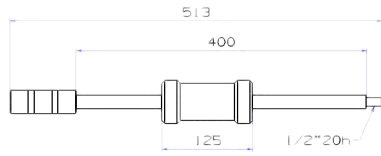
slide hammers



Serie 4394

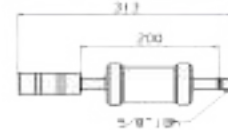
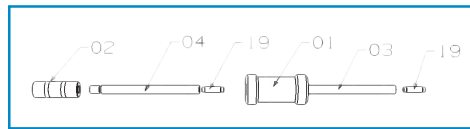
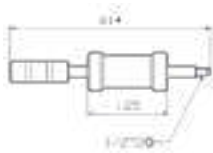
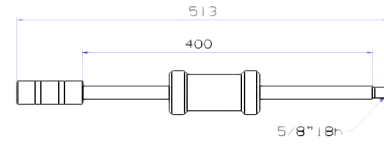
2 Kg. slide hammer

Barra de impacto 2 Kg.



El eje se compone de dos partes para dos longitudes y con dos roscas 1/2" y 5/8".

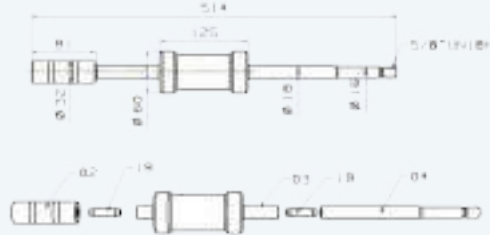
The shaft consist on two parts (two lengths) with two threads.



Ref.	€/u.	⚖️
4394	148,40	3,4

Ref.	€/u.	⚖️
4393*	146,00	3,4

*Para extractor 7504-7504T

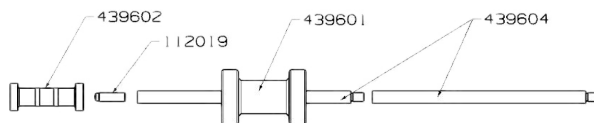
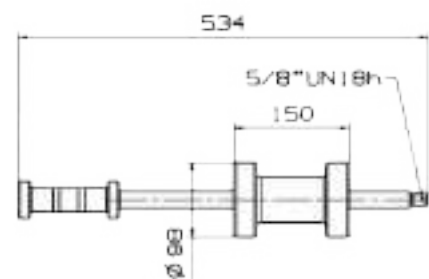
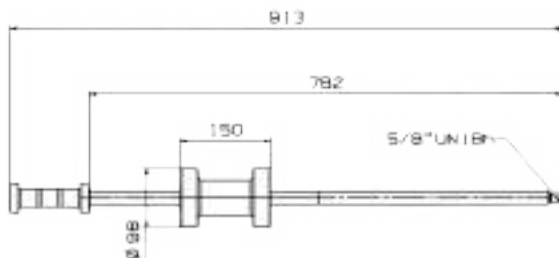


Serie 4396

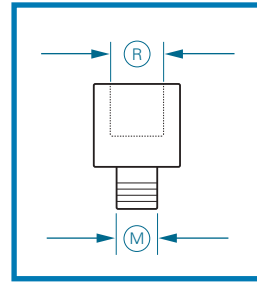
Barra de impacto 5 Kg.
5 Kg. slide hammer

El eje se compone de dos partes.

The shaft consist on two parts.



Ref.	€/u.	⚖️
4396	223,00	8,4



Para 1102 - 1103

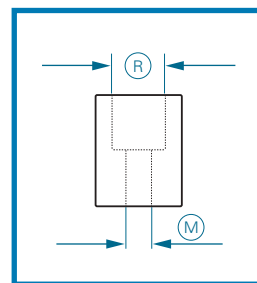
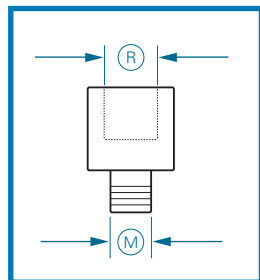
For 1102 - 1103

Ref.	€/u.	R	M	⚖
1102306	6,50	3/8" - 24 h	M6	0,02
1102308	6,50	3/8" - 24 h	M8	0,02
1102310	6,50	3/8" - 24 h	M10	0,02
1102312	6,50	3/8" - 24 h	M12	0,03
110231-2	6,50	3/8" - 24 h	1/2" 20h	0,03
1102314	6,50	3/8" - 24 h	M14	0,02

Para 1110 (todas sus versiones)

For 1110 (all versions)

Ref.	€/u.	R	M	⚖
1110312	13,70	5/8" - 18 h	M12 x 1,75	0,1
1110314	13,70	5/8" - 18 h	M14 x 2	0,1
1110316	13,70	5/8" - 18 h	M16 x 2	0,1
1110318	13,70	5/8" - 18 h	M18 x 2,5	0,1
1110320	13,70	5/8" - 18 h	M20 x 2,5	0,1



Adaptadores macho

Male adaptors

Ref.	€/u.	R	M	⚖
11103122	11,30	5/8" - 18 h	M12 x 1,5	0,1
11103124	11,30	5/8" - 18 h	M12 x 1,25	0,1
11103142	11,30	5/8" - 18 h	M14 x 1,5	0,1
11103162	11,30	5/8" - 18 h	M16 x 1,5	0,1
11103202	11,30	5/8" - 18 h	M20 x 1,5	0,1
4020	9,50	1/2" - 20 h	M8 x 1,25	0,1
196020	14,30	1/2" - 20 h	3/8" - 24 h	0,04
196021	14,30	1/2" - 20 h	5/8" - 18 h	0,1
4022	9,50	5/8" - 18 h	M8 x 1,25	0,1
4023	9,50	5/8" - 18 h	1/2" 20 h	0,1

Adaptadores hembra

Female adaptors

Ref.	€/u.	R	M	⚖
11104121	16,00	5/8" - 24 h	M10 x 1,5	0,1
11104122	11,00	5/8" - 24 h	M12 x 1,5	0,1
11104124	11,00	5/8" - 24 h	M12 x 1,25	0,1
11104142	11,00	5/8" - 24 h	M14 x 1,5	0,1
11104162	11,00	5/8" - 24 h	M16 x 1,5	0,1
2525	10,30	1/2" - 20 h	M10 x 1,5	0,1
2526	9,90	1/2" - 20 h	M16 x 2	0,1

Extractores de rodamientos de bolas



Ball bearing puller

Serie 1600

Extractor de rodamientos de bolas
Ball bearing puller



1600-A



1600-1



Puede extraer rodamientos aunque no quede espacio para agarrarlos, ni por el interior ni por el exterior.
Agarra el rodamiento entre pistas.

Useful when there is no free space neither internally nor externally.
Catch the bearing between races.

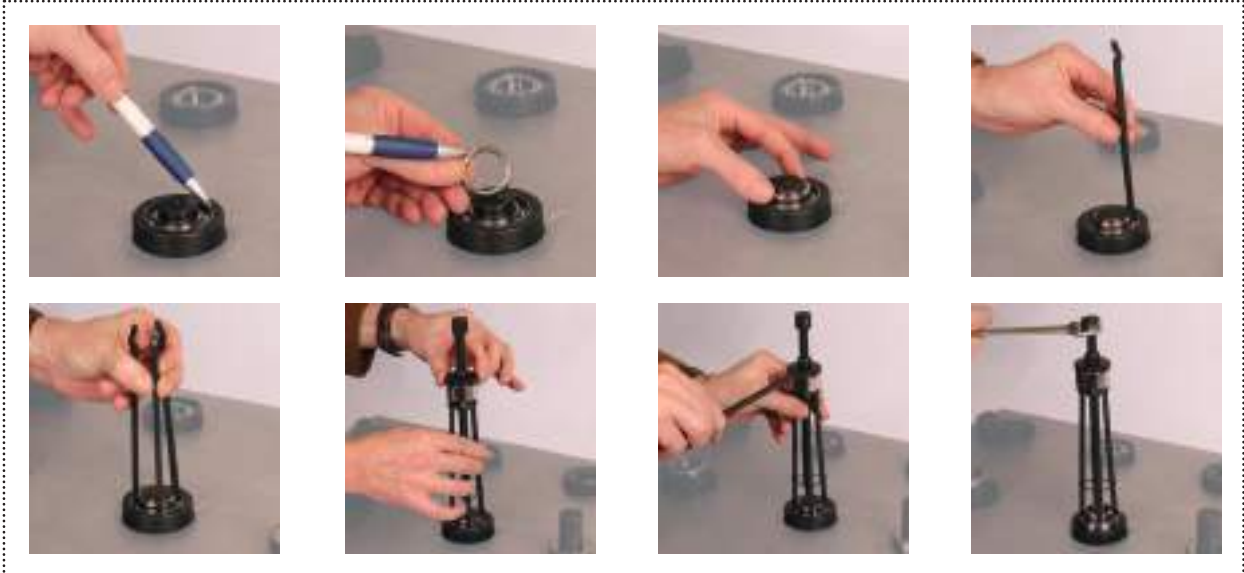
Ref.	€ juego/set	Nº	L			
1600-1	299,70	11	160	6000 - 6001 - 6002 - 6003 - 6200 - 16002 - 16003 - 16100 - 16101	1,3	
		12	160	6004 - 6005 - 6006 - 6201 - 6202 - 6203 - 6300	1,3	
		13	180	6204 - 6205 - 6301 - 6302 - 6303 - 62/22	1,3	
1600-2	326,00	21	196	6007 - 6008 - 6009 - 6010 - 16011	1,9	
		22	196	6011 - 6012 - 6206 - 6207 - 6304 - 6305 - 6306 - 62/28	4,5	
1600-3	444,50	31	237	6208 - 6209 - 6210 - 6307 - 6403 - 63/28	4,5	
		32	239	6211 - 6212 - 6308 - 6309 - 6310 - 6311 - 6404 - 6405 - 6406	7,5	
1600-A	925,00	Conjunto completo con los 3 extractores / 3 Pullers complete set				



Los rodamientos en negrita se sacan sin anillo.

The bearing in black are taken out without the ring

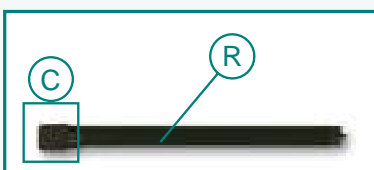
Instrucciones / Instructions



Despiece

Serie 1600

Spare parts



Ref.	€/u.	R	C
160103	26,00	M10 x 1,50 x 215	17
160203	28,00	M14 x 1,50 x 235	19
160303	35,00	M18 x 1,50 x 315	24

Extractor de rodamientos de bolas
Conjunto completo



Ball bearing puller
Complete set

Serie 1700



Puede extraer rodamientos aunque no quede espacio para agarrarlos, ni por el interior ni por el exterior. Agarra el rodamiento entre pistas.

Suitable when there is no grabbing neither from the inside not the outside. Catch the bearing between balls.

Ref.	€ juego/set.	Pinzas/ Collets		
1700-1	319,00	7	608, 609 626, 627, 629 6000, 6001	1,5
1700-2	526,00	9	6002 - 6003 6200 - 6203 6300 - 6302	3,5
1700-3	675,00	9	6004 - 6005 6204 - 6206 6303 - 6306	7,0
1700-4	778,00	9	6006 - 6008 6207 - 6209 6307 - 6309	12,5
1700-5	1.109,00	9	6010 - 6012 6210 - 6212 6310 - 6312	17,5


Extractores de rodamientos de bolas

Ball bearing pullers

Cuerpo extractor

Puller



Ref.	€/u.	
S1701	128,60	1,0
S1702	168,00	1,6
S1703	229,00	3,1
S1704	270,00	5,9
S1705	421,00	8,0

Pinzas

Collets



Ref.	€/u.
P1700-1	32,00
P1700-2	38,00
P1700-3	50,00
P1700-4	59,00
P1700-5	85,00

Precio unitario por pinza. Pida la pinza con el número de rodamiento. Se fabrican pinzas especiales a medida. (bajo presupuesto)

Unit price per collet. Order the collet with the bearing number. Special collets can be manufactured. (on budget)

Pinzas

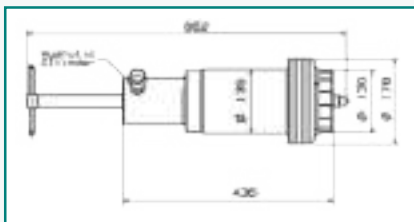
Collets



Ref.	€/u.
6018 - 6019 - 6020 - 6021 - 6022 - 6218 - 6219 - 6220 - 6221 - 6222	420,00



Ref.	€/u.
32216 - 32217 - 32218 - 32219 - 32220 - 32314 - 32315 - 32316 - 32317	450,00



Precio por pinza. Cada pinza extrae un rodamiento.

Price for each collet. Each collet pulls out one bearing.

Serie 1700H

Extractor hidráulico de rodamientos de bolas
Ball bearing puller




Parte mecánica / Mechanical part

Ref.	€/u.	
1700-6H	955,60	13,5

+

Parte hidráulica / Hydraulic part

Ref.	€/u.	
00918	1.838,00	16



4100



4105

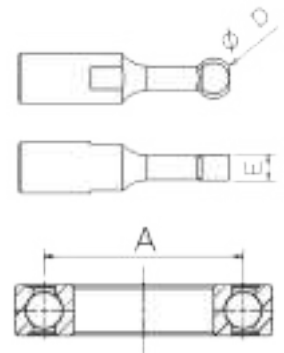


4125

Realiza la extracción agarrando entre las pistas exterior e interior del rodamiento. Sus patas, en forma de bola, se introducen entre ambas pistas minimizando la resistencia y asegurando una rápida extracción.

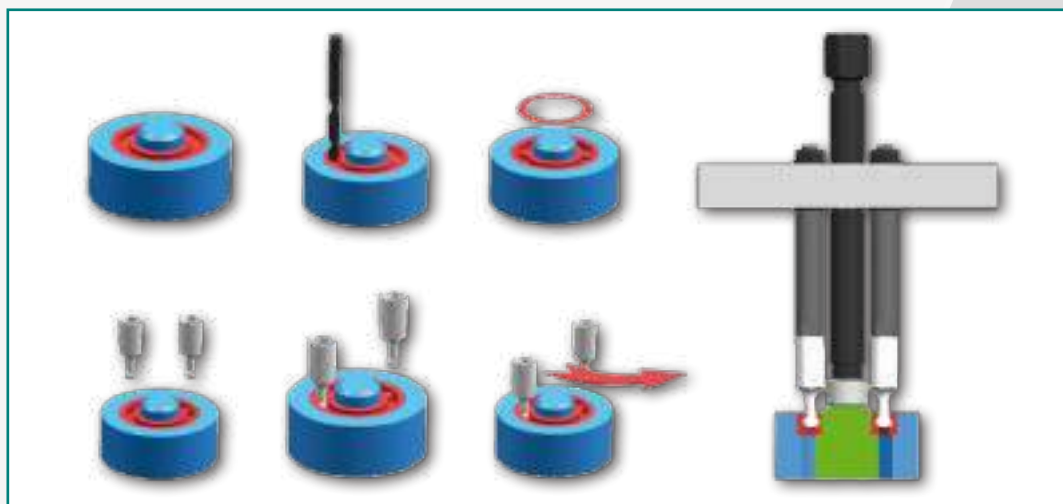
They catch the bearings between the races using some fittingly shaped jaw tips. Its leg, in the form of a ball, are inserted between the tracks of the bearing.

Ref.	€ juego/set.	A		ØD	E		€/u.	
4100	187,00	20 - 95	6004 - 6010 6200 - 6205 6300 - 6304 61812 - 61816	5,3 6 8	3,2 4,1 5,1	410011 410012 410013	11,00	0,9
4105	270,00	35 - 117	6008 - 6017 6205 - 6212 6304 - 6308 6404 - 6405	8 9 11 12,6 16	5,1 5,7 6,2 6,2 9,2	411013A 411014 411015 411016 411017A	11,00	2,5
4125	559,50	62 - 195	6018 - 6030 6212 - 6224 6309 - 6319 6407 - 6414	16 19 22 25 28 31,5	9,0 11,2 14,0 15,0 16,0 19,0	412507 412508 412509 412510 412511 412512	30,00	8,9



Instrucciones de uso

Instructions





Ref.	€/u.	📏
4900	565,00	6,0

De gran utilidad para montar rodamientos.

Los 33 anillos de aluminio son de gran utilidad para montar y desmontar casquillos, poleas, etc.

El juego se compone de:

490015 Martillo anti rebote.

49001 Tubo montador de Ø25.

49002 Tubo montador Ø38.

49003 Tubo montador Ø60.

33 anillos de aluminio para montar rodamientos de eje de 10mm. a eje de 50mm.

De Ø exterior de 26 a 110mm.

Highly useful for mounting bearing.

The 33 aluminium rings are used for mounting and dismantling pullers, sheels,...

The set contains:

490015 Anti-rebound hammer.

49001 Mounting tube Ø25.

49002 Mounting tube Ø38.

49003 Mounting tube Ø60.

33 aluminium rings for mounting bearings of axis diameter from 10mm to 5mm.

External Ø from 26 to 110mm.

Tabla de rodamientos que se pueden montar

Bearing profiles that can be mounted

Serie	Diagram		6000-6200 6300-6400	7200B 7300B	1200-2200 1300-2300	3200 3300	21300 22200 22300	UN - NJ - N 20	30200 30300 31300	32200 32300
	ØI	ØE								
Ø25	10	26	6000-16100	7208	129	3200				
	10	30			1200-2200					
	10	35	6300							
	12	28	6001-16101	7201B	1201-2201	3201				
Ø38	12	32	6201	7301B						
	12	37	6301							
	15	32	6002-16002	7202B	1202-2202	3202		202	30202	
Ø60	15	35	6202	7302B	2302	3302				
	15	42	6302							
	17	35	6003-16003	7203B	1203-2203	3203		203	30203	32203
Ø38	17	40	6203	7303B	1303-2303	3303		303	30303	32303
	17	47	6303							
	20	42	6004-16004	7204B	1204-2204	3204	21304	204	32004	
	20	47	6204	7304B	1304-2304	3304		304	30204	32304
Ø60	20	52	6304						30304-31304	
	25	47	6055-16005	7205B	1205-2205	3205	22205	1005	32005	32205-33205
	25	52	6205	7305B	1305-2305	3305	21305	205	30205	32305
Ø60	25	62	6305-6404					305	30305-31305	
	30	55	6006-16006	7206B	1206-2206	3206	22206	1006	32006	32206-33206
	30	62	6206	7306B	1306-2306	3306	21306	206	30206	32306
	30	72	6306-6405					306	30306-31306	
Ø60	35	62	6007-16007	7207B	1207-2207	3207	22207	1007	32007	32207-33207
	35	72	6207	7307B	1307-2307	3307	21307	207	30207	32307
	35	80	6307-6406					307	30307-31307	
	40	68	6008-16008	7208B	1208-2208	3208	22208	1008	32008	32208-33208
Ø60	40	80	6208	7308B	1308-2308	3308	23208	208	30208-33108	32308
	40	90	6308-6407					308	30308-31308	
	45	75	6009-16009	7209B	1209-2209	3209	22209	1009	32009-33009	32309
Ø60	45	85	6209	7309B	1309-2309	3309	23209	209	30309-30209	
	45	100	6309-6408					309	30309-31309	
	50	80	6010-16010	7210B	1210-2210	3210	22210	1010	32010-33010	32210-33210
Ø60	50	90	6210	7310B	1310-2310	3310	23210	210	33110-30210	32310
	50	100	6310-6409					310	30310-31310	



FORZA[®]

2020

**EXTRACTORES HIDRÁULICOS
HYDRAULIC PULLERS**

Parte hidráulica

Hydraulic part

Partes hidráulicas

Hydraulic parts

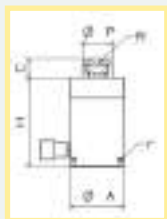


Ref.	€/u.	Unidad hidráulica Hydraulic unit	Tn	⚖️
00904	856,00	Cilindro, bomba y manguera.	4	5,0
00909	1.324,00	Cylinder, pump and hose.	10	14,0

Ref.	€/u.	Tm	Unidad hidráulica/ Hydraulic unit	⚖️
00910	1.314,00	10	Cilindro, bomba,	11,0
00918	1.838,00	20	manguera y	16,0
00930	1.886,00	30	manómetro.	19,0
00952	3.457,00	50	Cylinder, pump, hose	43,0
00995	5.955,00	100	and gauge.	76,0

Cilindro

Cylinder



Ref.	€/u.	AØ	C carrera/ stroke	H	Tm	⚖️	—	€/u.	R
09041	327,00	38	76	160	4	1,5	—	-	—
09091	540,00	58	155	247	10	5,0	—	-	—
09101	530,00	70	25	81	10	2,5	111083	83,50	3/4" UNF 16h.
09181	1.039,00	99	48	160	20	7,5	111883	101,40	1" UNC 8h.
09301	1.087,00	114	63	178	30	10,5	113083	162,00	1 1/4 UNC 7h.
09521	2.406,00	159	75	235	50	31,5	115283	287,00	1 5/8" UNC 5,5h.
09951	4.875,00	212	76	254	100	65,0	119583	489,00	2. 1/2" 8h.

Bomba

Pump



Ref.	€/u.	AØ	⚖️
009542	529,00	4	3,7
09102*	784,00	10	8,5
09182*	799,00	20/30	8,5
09522*	1.051,00	50	12,0
09952*	1.080,00	100	13,0

*Incluye manguera y manómetro

*Gauge and hose included

Protector de punto

Points protector



Ref.	€/u.	Tm
111037	7,70	10Tm.
111837	9,00	20 Tm.
113037	12,30	30 - 50Tm.
119537	27,30	100Tm.

Extractores hidráulicos

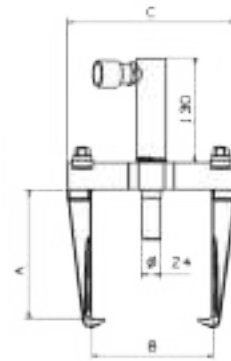
Hydraulic pullers

Serie 1000HF

Extractor hidráulico de patas rígidas
Hydraulic Fixed jaw pullers

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



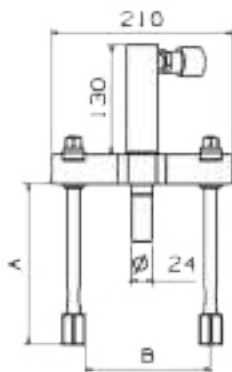
Parte mecánica / Mechanical part							Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo / Full
Ref.	€/u.	A	B	C	Tn	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️	€/u.
1010HF	227,00	160	150	210	4	3,0	00904	856,00	5,0	1.083,00
1010LHF	238,40	220	150	210	4	3,5	00904	856,00	5,5	1.094,40
1010AHF	241,10	160	200	260	4	3,5	00904	856,00	5,0	1.097,10
1010LAHF	252,50	220	200	260	4	4,0	00904	856,00	5,0	1.108,50
NUEVO 1020HF	395,90	260	250	345	10	12,0	00909	1.324,00	14,0	1.719,90
1020LHF	526,50	300	245	345	10	14,0	00909	1.324,00	14,0	1.850,50

Serie 1100HF

Extractor hidr. de alargaderas
Hydraulic push pullers

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

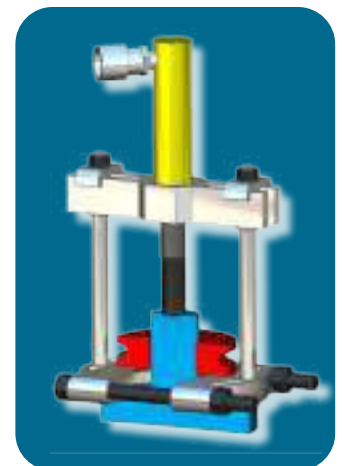
Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



Parte mecánica / Mechanical part						Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo / Full
Ref.	€/u.	A	B	Tn	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️	€/u.
1108HF	227,60	190	200	4	4,5	00904	856,00	5,0	1.083,60
1108AHF	241,70	190	250	4	4,7	00904	856,00	5,0	1.097,70
NUEVO 1120HF	341,00	255	325	10	9,4	00909	1.324,00	14,0	1.665,00

Combina con 1204B - 1206B - 1208B

Fit to 1204B - 1206B - 1208B



Extractores hidráulicos

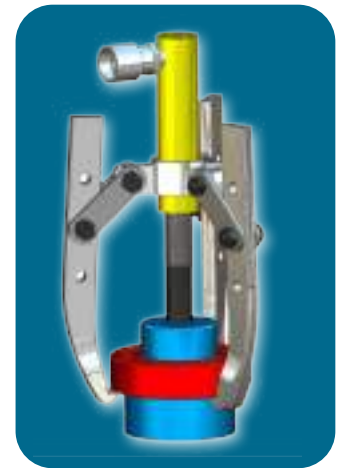
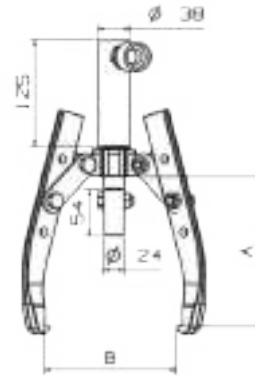
Hydraulic pullers

Hidráulicos de 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic pullers

Serie 1300LTH

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



Parte mecánica / Mechanical part					Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo / Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️	€/u.
1307LTH	181,00	225	240	3,5	00904	856,00	15,0	1.037,00
1310LTH	343,00	400	350	9,5	00909	1.324,00	14,0	1.667,00
1310XTH	391,30	480	405	11,9	00909	1.324,00	14,0	1.715,30

NUEVO

Serie C

Conjunto hidráulico de 4 y 10 Tm
4 and 10 Tm hydraulic set



101060



1110-180
+
111017



1307LTH



Parte mecánica / Mechanical part			Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo / Full
Ref.	€/u.	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️	€/u.
C1008	637,60	10,5	00904	856,00	5,0	1.493,60
C1009	1.222,90	29,0	00909	1.324,00	14,0	2.546,90

NUEVO

Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1000H

2 jaws hydraulic puller

Extractor hidráulico 2 patas



Parte mecánica:

Cuerpo y patas.

Parte hidráulica:

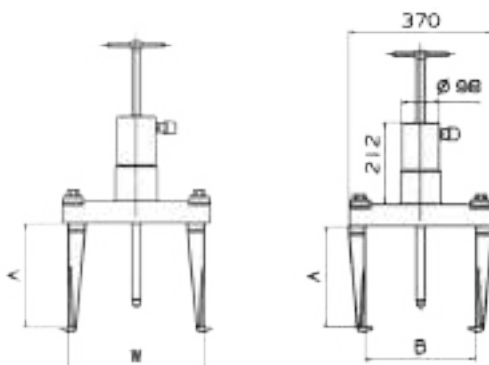
Cilindro y bomba.

Mechanical part:

Cross head and jaws.

Hydraulic part:

Cylinder and pump.



Parte mecánica / Mechanical part						Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo/ Full	
Ref.	€/u.	A	B			Ref.	€/u.		€/u.	
1018H	560,00	260	280	102050	21,0	00918	1.838,00	16,0	2.398,00	
1018LH	690,60	390	280	102060	24,0	00918	1.838,00	16,0	2.528,60	

Serie 2400

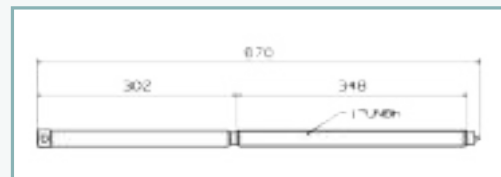
Despiece

Spare parts



Ref.	€/u.	P	R	E	e
102050	74,70	18,5	35,5	13,0	5,0
102060	140,00	24,0	36,0	18,5	5,5

Ref.	€/u.
111883	101,40



Otros hidráulicos

Other hydraulic



1010H
Pág./Page 11.



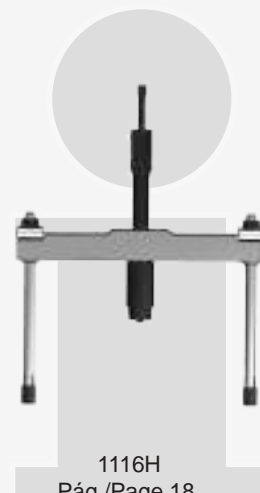
1016H
Pág./Page 11.



2400H
Pág./Page 13.



1108H
Pág./Page 18.



1116H
Pág./Page 18.

Serie 1100H

Hydraulic push puller



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Parte mecánica:
Cuerpo y alargaderas.
Parte hidráulica:
Cilindro y bomba.
Mechanical part:
Cross head and extenders.
Hydraulic part:
Cylinder and pump.

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	100
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3110H	3118H	3130H	3152H	3195H
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	18,5	34,5	56,0	113,5	210
Precio equipo completo / Complete set price	1.673,80	2.424,00	3.031,30	5.456,00	9.593,00

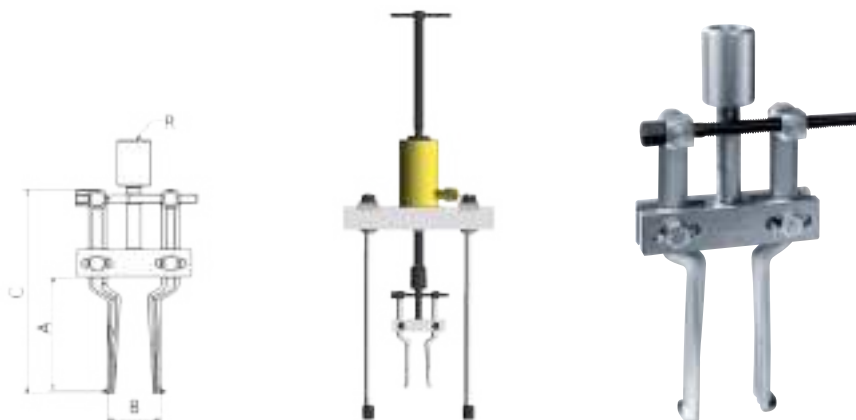
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00910	00918	00930	00952	00995
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	76
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	5.955,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1110H	1118H	1130H	1152H	1195H
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	7,5	18,5	37	70,5	134
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	300x260	265x345	284x440	447x580	600x700
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	280	370	480	615	760
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	359,80	586,00	1.145,30	1.999,00	3.638,00

Serie 1500H

Internal puller

Extractor interiores



Ref.	€/u.	⚙️	A	B min.	B max.	C	R	⚖️	🔩
1506H10	198,40	1110H	115	40	145	237	3/4" UNF 16h	2,0	150605
1506H20	202,50	1118H	115	40	145	237	1" UNC 8h	2,4	
1507H10	208,80	1110H	140	32	160	266	3/4" UNF 16h	2,1	150705
1507H20	213,00	1118H	140	32	160	266	1" UNF 8h	2,4	
1509H30	405,50	1130H	150	60	240	310	1 1/4" UNC 7h	6,0	150905
1509H50	412,50	1152H	150	60	240	310	1 5/8" UNC 5,5h	6,4	

Accesorios

Accessories



Alargadera

Extender

Ref.	€/u.
1110-209H	33,90
1110-460H*	45,70
1110-540H	65,00
1120-209	36,50
1120-336	40,50
1120-515*	79,20
1120-665	86,00
1120-855	91,90



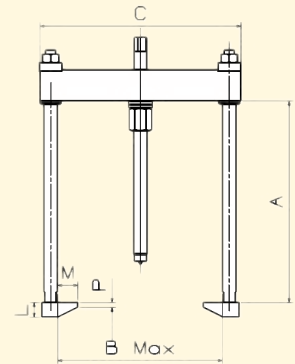
Ref.	€/u.
1130-328	86,30
1130-582*	112,50
1130-836	157,00
1152-504	207,00
1152-820*	241,50
1152-1076	291,00
1195-660	236,00
1195-1060	292,90

*Alargadera estandar.

*standar extender

Patas postizas

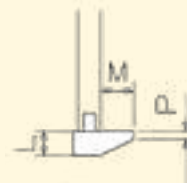
Plate jaws



Tuerca de enlace

Joining nut

Ref.	€/u.	⌈
111017	13,90	1108H
112017	14,30	1118H / 1110H
113517	33,50	1130H
115017	52,50	1152H
119517	119,00	1195H



Ref.	€/u.	L	⌈	M	P	B max.	⚖
112005	67,00	12	1110H	10	6	250	0,8
112006	72,00	15	1118H	10	7	335	1,0
			113505	169,00	35	1130H	52
115005	239,00	45	1152H	62	15	540	1,9

NUEVO

Guillotinas

Splitters

Ref.	€/u.	⌈	⚖	⚔	€/u.
1204B	116,80	1110H / 1108H	2,75	120430	16,90
1206B	238,20	1118H / 1110H 1108H / 1108AH	5,70	120630	32,60
1208B	404,00	1118H / 1108AH	12,5	120830	57,00
1208C	404,00	1130H	12,5	120830	57,00
1210C	834,00	1130H	28,5	121030	113,00
1210D	834,00	1152H	28,5	121030	113,00
1212D	1.263,00	1152H	43,5	121230	205,00
1213D	2.300,00	1152H	86,5	121330	320,00
1213E	2.357,00	1195H	85,5	121330	320,00

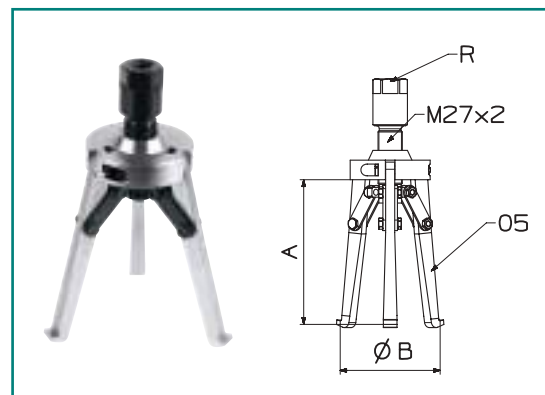
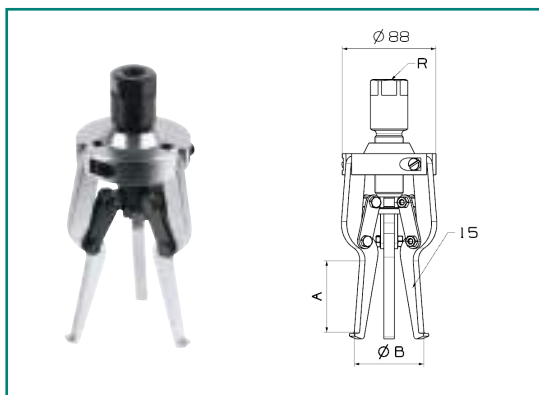
Ver página 20.

See page 20.



Para 10 y 20 Tm.

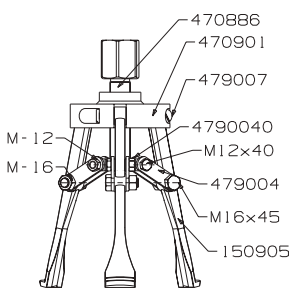
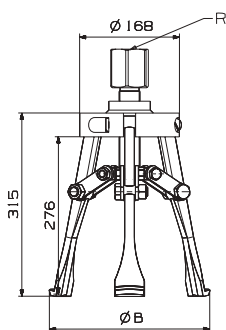
10 and 20 Tm.



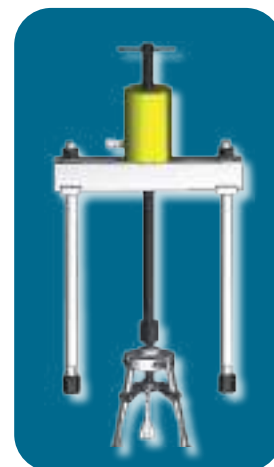
Ref.	€/u.	R	Pata / jaw 15			Pata / jaw 05			⌈	⚖
			B min.	B max.	A	B min.	B max.	A		
4704H10	344,50	3/4" 16h	45	97	75	90	152	135	1110H	2,8
4704H20	347,30	1" 8h	45	97	75	90	152	135	1118H	2,9

Para 30, 50 y 100 Tm.

30, 50 and 100 Tm.



Ref.	€/u.	R	B min.	B Max.	⌈	⚖
4708H30	541,60	1 1/4" UNC 7h	130	300	1130H	10,8
4708H50	550,00	1 5/8" UNC 5,5h	130	300	1152H	11,0
4709H95	627,00	2 1/2" 8h	130	320	1195H	12,0



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers



Serie 1300H

2 jaws Hydraulic puller

Extractor hidráulico 2 patas

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

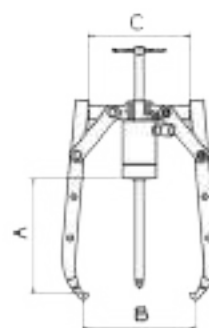


Potencia Tm. / Power Tm.	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3318H	3330H	3352H
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	34	49	109
Precio equipo completo / Complete set price	2.316,60	2.667,00	4.891,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1318H	1330H	1352H
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	18	30	66
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	320x480	410x650	710x980
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	280	325	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	478,60	781,00	1.434,00

Referencia pata larga / Long jaw reference	131806	133006	135206
--	--------	--------	--------



Serie 1300HX

Extractor hidráulico 2 patas

2 jaws Hydraulic puller



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

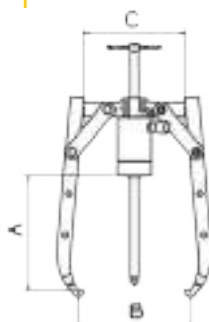
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Potencia Tm. / Power Tm.	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3318HX	3330HX	3352HX
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	36	53	76
Precio equipo completo / Complete set price	2.354,80	2.701,00	4.955,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1318HX	1330HX	1352HX
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	20	34	72
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	435x540	535x720	860x1.080
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	280	325	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	516,80	815,00	1.498,00

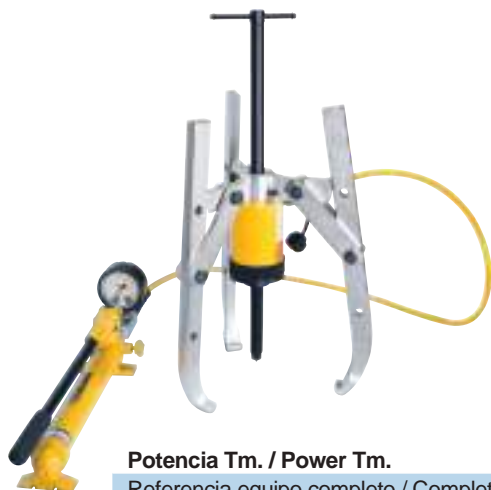
Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference	131716	133016	135216
--	--------	--------	--------



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Extractor hidráulico 3 patas
3 jaws hydraulic puller



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

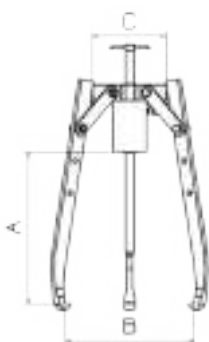
* 1310TH: 2/3 patas / * 1310TH: 2/3 jaws

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3310TH	3318TH	3330TH	3352TH
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	20	39	59	130
Precio equipo completo / Complete set price	1.684,50	2.447,00	2.916,70	5.423,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00910	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1310TH*	1318TH	1330TH	1352TH
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	9	23	40	87
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	315x350	320x480	410x650	710x980
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	177	276	322	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	370,50	609,00	1.030,70	1.966,00

Referencia pata larga / Long jaw reference	131006	131706	133006	135206
--	--------	--------	--------	--------

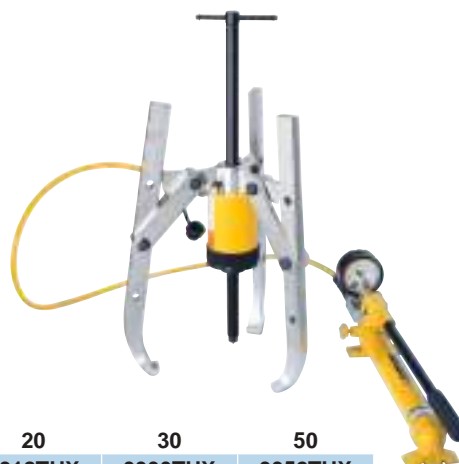


Serie 1300THX

Extractor hidráulico 3 patas
3 jaws Hydraulic puller

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

* 1310THX: 2/3 patas / * 1310THX: 2/3 jaws

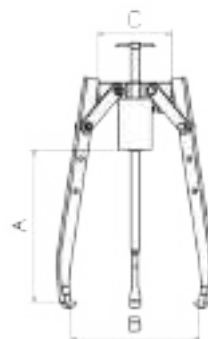


Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3310THX	3318THX	3330THX	3352THX
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	30	42	65	139
Precio equipo completo / Complete set price	1.731,90	2.504,30	2.967,70	5.519,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00910	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1310THX*	1318THX	1330THX	1352THX
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	10	26	46	96
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	400x405	435x540	535x720	860x1.080
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	177	276	322	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	417,90	666,30	1.081,70	2.062,00

Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference	131016	131716	133016	135216
--	--------	--------	--------	--------



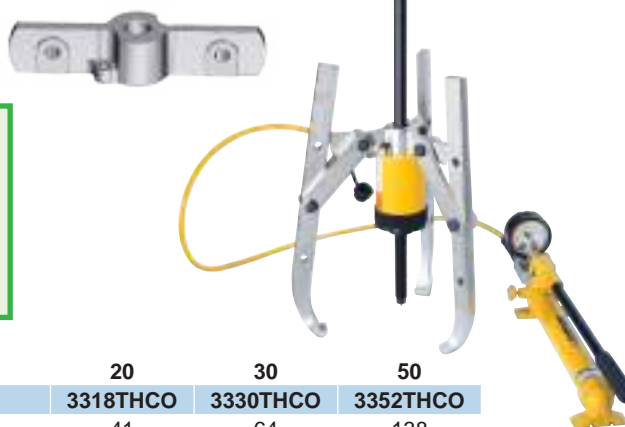
Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1300THCO

Extractor hidráulico 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic puller

Incluye cuerpo 2 patas.
2 jaws body included.



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

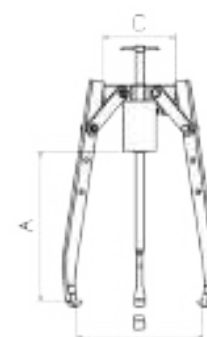
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Potencia Tm. / Power Tm.	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3318THCO	3330THCO	3352THCO
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	41	64	138
Precio equipo completo / Complete set price	2.579,00	3.111,20	5.721,70

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1318THCO	1330THCO	1352THCO
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	25	45	95
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	320x480	410x650	710x980
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	276	322	414
Cuerpo 2 patas / 2 Jaws cross head	131881	133081	135281
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	741,00	1.225,20	2.264,70

Referencia pata larga / Long jaw reference	131706	133006	135206
--	--------	--------	--------



Serie 1300THXO

Extractor hidráulico 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic puller



Incluye cuerpo 2 patas.
2 jaws body included.

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

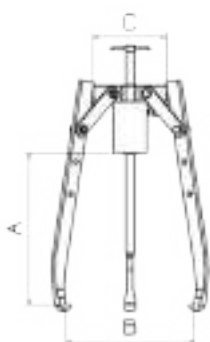
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Potencia Tm. / Power Tm.	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3318THXO	3330THXO	3352THXO
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	44	70	147
Precio equipo completo / Complete set price	2.636,30	3.162,20	5.817,70

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.838,00	1.886,00	3.457,00

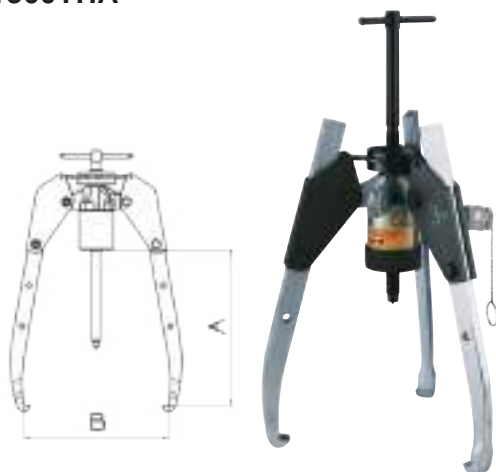
Referencia extractor / Puch puller item N°	1318THXO	1330THXO	1352THXO
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	28	51	104
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	435x540	535x720	860x1.080
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	276	322	414
Cuerpo 2 patas / 2 Jaws cross head	131881	133081	135281
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	798,30	1.276,20	2.360,70

Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference	131716	133016	135216
--	--------	--------	--------



Serie 1300THA

Self centering puller



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al mover una, se mueven todas simultáneamente.

The jaws are joined through a self centering mechanism so while moving 1 jaw, the rest of the jaws move simultaneously.

* 1310THA: 2/3 patas / * 1310THA: 2/3 jaws

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	100
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3310THA	3318THA	3330THA	3352THA	3395THA
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	25	49	75	165	398
Precio equipo completo / Complete set price	1.843,70	2.637,70	3.191,00	5.844,00	12.100,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00910	00918	00930	00952	00995
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	76
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	5.955,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1310THA*	1318THA	1330THA	1352THA	1395THA
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	14	33	56	122	322
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	315x350	320x480	410x650	710x980	1.000x1.600
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	177	276	322	414	597
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	529,70	799,70	1.305,00	2.387,00	6.145,00

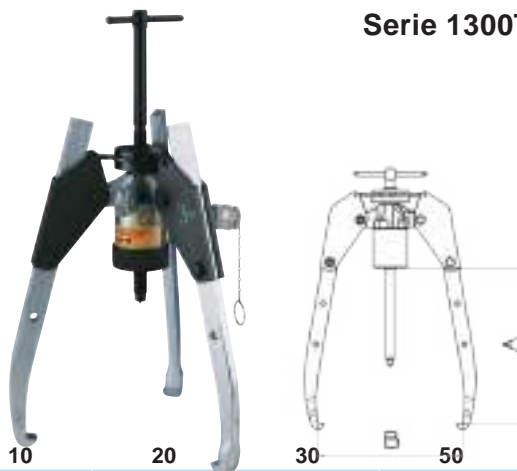
Referencia pata larga / Long jaw reference	131006	131706	133006	135206	139506
--	--------	--------	--------	--------	--------

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al mover una, se mueven todas simultáneamente.

The jaws are joined through a self centering mechanism so while moving 1 jaw, the rest of the jaws move simultaneously.

Serie 1300THXA



Self centering puller

Extractor autocentrante

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3310THXA	3318THXA	3330THXA	3352THXA
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	27	52	81	174
Precio equipo completo / Complete set price	1.891,10	2.695,00	3.242,00	5.940,00

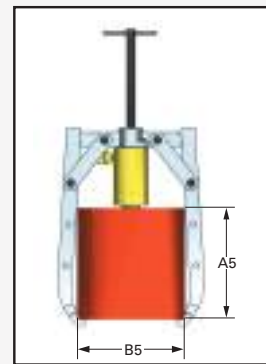
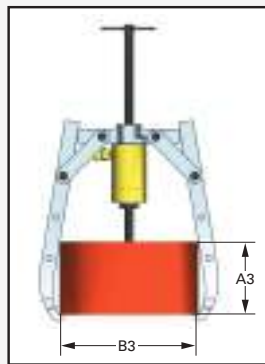
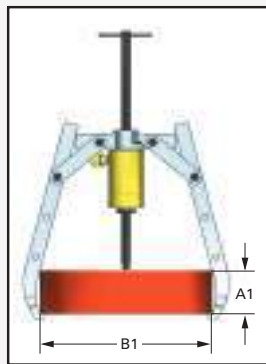
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00910	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00

Referencia extractor / Puch puller item N°	1310THXA	1318THXA	1330THXA	1352THXA
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	16	36	62	131
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	400x405	435x540	535x720	860x1.080
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	177	276	322	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	577,10	857,00	1.356,00	2.483,00

Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference	131016	131716	133016	135216
--	--------	--------	--------	--------

Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers



Medidas

Measures

	B1	A1	B2	A2	B3	A3	B4	A4	B5	A5
1310TH	360	50	320	80	280	110	240	160	200	250
1310THX	400	70	360	80	300	110	280	140	240	185
1318TH	480	120	420	160	380	200	340	250	300	330
1318THX	560	120	480	160	420	200	380	250	340	330
1330TH	650	75	600	100	520	155	440	210	360	350
1330THX	720	100	650	120	600	150	520	195	440	250
1352TH	980	90	880	110	780	150	680	220	580	300
1352THX	1080	100	980	130	880	150	780	190	680	240
1395TH	1600	95	1350	200	265	950	900	350	750	500

Otros hidráulicos

Other hydraulic



1308TH
Pág./Page 25



1315TH
Pág./Page 25



1306CTH
Pág./Page 26



1308THA
Pág./Page 28



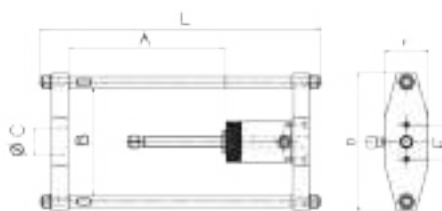
1306CTA
Pág./Page 26



1315ATH
Pág./Page 28

Extractor de Bulones

Bolt puller



Ref.	Parte mecánica / Mechanical part									Parte hidráulica / Hydraulic part		Completo / Full	
	€/u.	A	B	ØC	D	E	F	L	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
4230H	1.655,00	420	288	75	370	92,1	118	750	36	00930	1.886,00	19	3.541,00
4260H	2.518,00	475	398	98	520	130,1	170	900	97	00952	3.457,00	43	5.975,00



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos KP de
extractores hidráulicos
KP Hydraulic puller set

Serie KP



1100

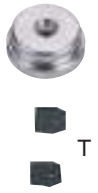


1500



1200

Punto/Point



Potencia Tm. / Power Tm.

	10	20	30	50	50	95
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set	KP-10	KP-20	KP-30	KP-45	KP-50	KP-95
Peso completo Kg / Complete weight kg.	38	54	99	171	186	342
Precio equipo completo / Complete set price	2.085,40	2.966,40	4.510,40	7.221,50	7.650,50	13.349,60

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set

	00910	00918	00930	00952	00952	00995
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	43	73
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	3.457,00	5.955,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. set

	K0-10	K1-18	K2-30	K3-45	K3-50	K4-95
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	27	38	80	128	143	266
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	771,40	1.128,40	2.624,40	3.764,50	4.193,50	7.394,60

Extractores incluidos / Pullers included

■ Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1125H	1152H	1195H
■ Extractores de interiores / Internal pullers	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50	4709H95
■ Extractores de guillotina / Splitter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D	1213E

Otras piezas incluidas / Others parts included

■ Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504	1195-660
■ Alargaderas largas / Long extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820	1195-1060
■ Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017	119517
■ Protector de punto / Point protect	111037	111837	113037	113037	113037	119537
■ Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500	CW950

Se pueden montar

It can be made up



1200



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Serie CPN

Conjuntos CPN de extractores hidráulicos
CPN Hydraulic puller set



1300TH

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set	CP-10N	CP-20N	CP-30N	CP-45N	CP-50N
Peso completo Kg / Complete weight kg.	44	73,5	133	251,5	266,5
Precio equipo completo / Complete set price	2.166,30	3.394,40	5.155,80	8.774,40	9.203,40
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	3.457,00
Referencia parte mecánica / Mechanical part. set	C0-10N	C1-18N	C2-30N	C3-45N	C3-50N
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	33	57,5	114	208,5	223,5
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	852,30	1.556,40	3.269,80	5.317,40	5.746,40

Extractores incluidos / Pullers included

■ Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310TH	1318TH	1330TH	1352TH	1352TH
■ Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1152H	1152H
■ Extractores de guillotina / Spliter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D

Otras piezas incluidas / Others parts included

■ Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
■ Alargaderas largas / Long extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
■ Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
■ Protector de punto / Point protect	111037	111837	113037	113037	113037
■ Cuerpo 2 patas / 2 jaws body	-	131881	133081	135281	135281
■ Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Se pueden montar

It can be made up



1200



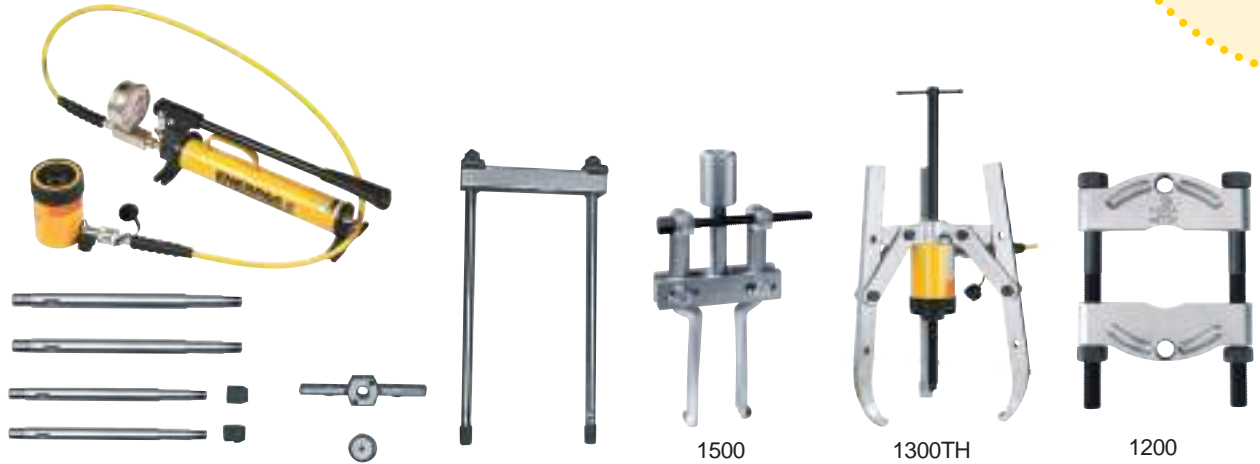
Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos completos CP de extractores hidráulicos

CP hydraulic complete puller set

Serie CP



Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set	CP-10	CP-20	CP-30	CP-45	CP-50
Peso completo Kg / Complete weight kg.	50	80,5	149	279	298
Precio equipo completo / Complete set price	2.494,70	3.769,00	5.875,30	9.768,90	10.197,90

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	3.457,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. set	C0-10	C1-18	C2-30	C3-45	C3-50
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	39	64,5	130	236	251
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	1.180,70	1.931,00	3.989,30	6.311,90	6.740,90

Extractores incluidos / Pullers included

■ Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310TH	1318TH	1330TH	1352TH	1352TH
■ Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1125H	1152H
■ Extractores de interiores / Internal pullers	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50
■ Extractores de guillotina / Spliter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D

Otras piezas incluidas/ Other parts included

■ Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
■ Alargaderas estándar / Standar extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
■ Alargaderas largas / Long extensions	1110-540H	1120-665	1130-836	1150-1076	1150-1076
■ Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
■ Protector de punto / Point protect	111037	111837	113037	113037	113037
■ Cuerpo 2 patas / 2 jaws body	-	131881	133081	135281	135281
■ Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Se pueden montar

It can be made up



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set



Serie XP

XP hydraulic complete
puller set

Conjuntos completos XP de
extractores hidráulicos



1200

1300THX

1500

Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set	XP-10	XP-20	XP-30	XP-45	XP-50
Peso completo Kg / Complete weight kg.	51,5	83,5	155	288	303
Precio equipo completo / Complete set price	2.542,10	3.826,30	5.926,30	9.864,90	10.293,90
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	3.457,00
Referencia parte mecánica / Mechanical part. set	X0-10	X1-18	X2-30	X3-45	X3-50
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	40,5	67,5	136	245	260
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	1.228,10	1.988,30	4.040,30	6.407,90	6.836,90

Extractores incluidos / Pullers included

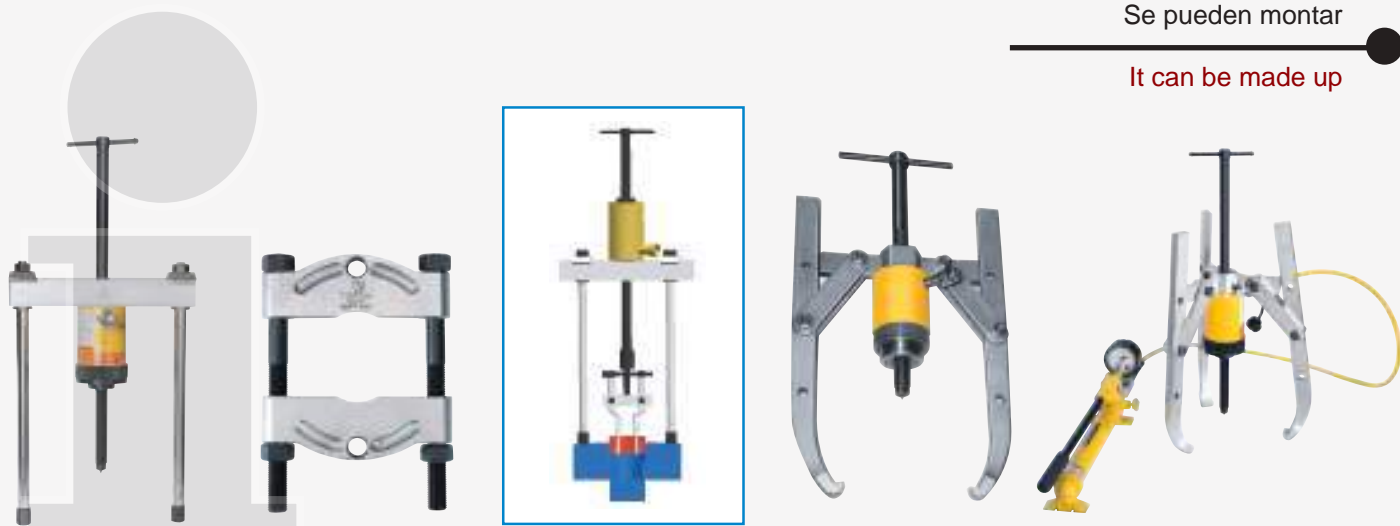
■ Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310THX	1318THX	1330THX	1352THX	1352THX
■ Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1125H	1152H
■ Extractores de interiores / Internal pullers	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50
■ Extractores de guillotina / Splitter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D

Otras piezas incluidas/ Other parts included

■ Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
■ Alargaderas estándar / Standar extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
■ Alargaderas largas / Long extensions	1110-540H	1120-665	1130-836	1150-1076	1150-1076
■ Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
■ Protector de punto / Point protect	111037	111837	113037	113037	113037
■ Cuerpo 2 patas / 2 jaws body	-	131881	133081	135281	135281
■ Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Se pueden montar

It can be made up





Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos completos CPA de extractores hidráulicos

CPA hydraulic complete puller set



1500

Potencia Tm. / Power Tm.

	10	20	30	50	50	50	95
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set	CP-10A	CP-20A	CP-30A	CP-45A	CP-50A	CP-52A	CP-95A
Peso completo Kg / Complete weight kg.	46	76	139	258	277	313	682
Precio equipo completo / Complete set price	2.653,90	3.958,50	6.147,10	10.188,00	10.617,00	11.654,00	19.576,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set

	00910	00918	00930	00952	00952	00952	00995
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	11	16	19	43	43	43	73
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.314,00	1.838,00	1.886,00	3.457,00	3.457,00	3.457,00	5.955,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. set

	C0-10A	C1-18A	C2-30A	C3-45A	C3-50A	C3-52A	C4-95A
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	35	60	120	215	230	270	609
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	1.339,90	2.120,50	4.261,10	6.731,00	7.160,00	8.197,00	13.621,00

Extractores incluidos / Pullers included

■ Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310THA	1318THA	1330THA	1352THA	1352THA	1352THA	1395THA
■ Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1152H	1152H	1152H	1195H
■ Extractores de interiores / Internal pullers	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50	1509H50	4709H95
■ Extractores de guillotina / Splitter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D	1213D	1213E

Otras piezas incluidas / Other parts included

■ Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504	1150-504	1195-660
■ Alargaderas estándar / Standar extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820	1150-820	1195-1060
■ Alargaderas largas / Long extensions	1110-540H	1120-665	1130-836	1150-1076	1150-1076	1150-1076	-
■ Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017	115017	119517
■ Protector de punto / Point protect	111037	111837	113037	113037	113037	113037	119537
■ Cuerpo 2 patas / 2 jaws body	-	131891	133091	135291	135291	135291	139591
■ Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500	CW500	CW950

Se pueden montar

It can be made up



FORZA[®]



2020

**EXTRACTORES DE ESPARRAGOS
Y TORNILLOS ROTOS**

**STUD AND BROKEN
SCREWS EXTRACTORS**

Extractor de espárragos

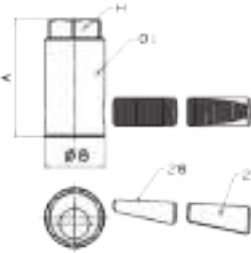
Stud extractor



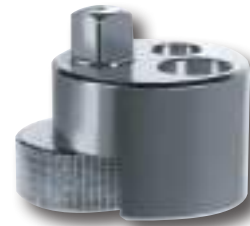
Extractor de espárragos Stud extractor



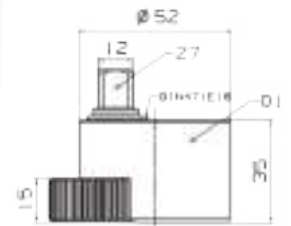
Serie 2000



Ref.	€/u.	Ø		H	A	ØB	⚖
		mín.	máx.				
2001	60,80	10	16	30	75	34	0,6
2002	91,00	15	25	44	100	50	1,3



Serie 2100



Ref.	€/u.	Ø		⚖
		mín.	máx.	
2101	49,20	6	19	0,5

Serie 2300

Extractor de espárragos Stud extractor

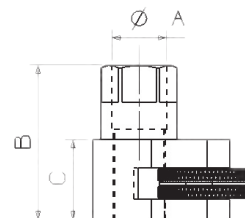
1. Coloque el extractor sobre el espárrago /
Place the extractor on the stud.

2. Gire la rueda hasta llegar a tocar el espárrago /
Turn the wheel until it touches the stud.



3. Coloque la llave en la tuerca del extractor y gire hasta sacar el espárrago /
Insert the key into the extractor nut and turn and until the stud is fully removed.

Ref.	€/u.	Ø		A	B	C	⚖
		mín.	máx.				
2301	39,10	4,5	9,5	12	46	25	0,1
2302	61,80	8	19	21	60	31	0,4
2303	89,50	15	25	30	68	38	0,6



Serie T51310

Puller set with rollers Juego extractores con rodillos

Ref.	€/ juego/set	Contiene / Contains	⚖
T51310	65,00	4 Extractores M6, M8, M10 y M12	1,3

Componentes / Components			
Ref.	€/u.	Descripción	⚖
T51311	26,00	M6	0,2
T51312	26,00	M8	0,2
T51313	26,00	M10	0,3
T51314	26,00	M12	0,3



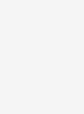

Extractor de tornillos rotos

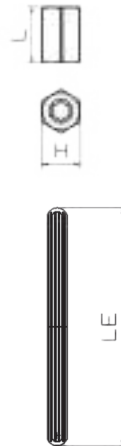
Broken screw extractor

Serie 5010

Juego de machos estrizados
Broken screws extractor set

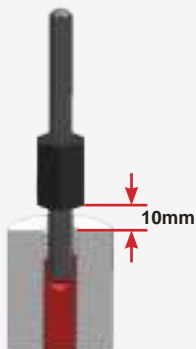
Ref.	€/u.	Contiene / Contains
5010	46,70	5011 - 5012 - 5013 - 5014 - 5015

Componentes / Components							
Ref.	€/u.	L	H	LE	Ø		
5011	7,60	16	10	57	4	501101	501102
5012	9,00	16	11	68	5	501201	501202
5013	10,10	16	13	78	6	501301	501302
5014	11,50	16	14	84	7,5	501401	501402
5015	13,40	16	16	94	8,5	501501	501502



Instrucciones de uso

Instructions



Para que los extractores trabajen correctamente es muy importante:

- 1- Utilizar el extractor más grande posible.
- 2- Trabajar con la tuerca a unos 10 mm de distancia.

A menos distancia suele romper el espárrago, a más distancia se retuerce muy fácilmente. Los machos, por su escaso valor, se pueden considerar como consumibles.

For a proper puller work, is important:

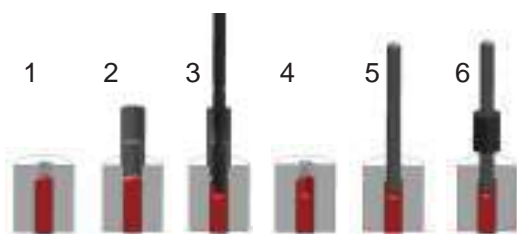
- 1- Use the largest puller.
- 2- Work with the nut 10mm away.

If the distance is too short, the screw used to break.

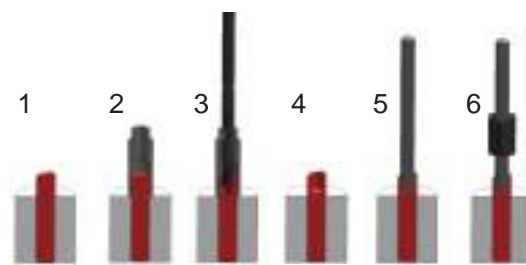
If the distance is too long, the screw easily twits.

The males because of iys little value can consider consumables.

GUIA INTERIOR INTERNAL GUIDE



GUIA EXTERIOR EXTERNAL GUIDE



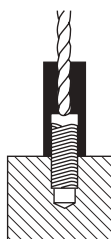
Taladrar el espárrago roto con el diámetro correspondiente. Se introduce el extractor con un golpe de martillo. Con una llave se gira en sentido inverso a la rosca.

Drill the broken screw with the diameter which corresponds. The extractor is introduced with a hammer. With a wrench turn the inverse way to te screw.





5010C



Exterior



Guías exteriores
External guides

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5010C	93,20	Juego con 5 brocas y 10 guías exteriores 5 drills and 10 external guides set	0,6

Guía	Guides	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exterior	Exterior	M-5	M-6	Ø 7	M-8	M-8	Ø9	M-10	Ø11	M-12	M-14
Ø Broca	Drill	4	4	4	4	5	5	5	6	7,5	8,5
Extractor	Extractor	5011	5011	5011	5011	5012	5012	5012	5013	5014	5015

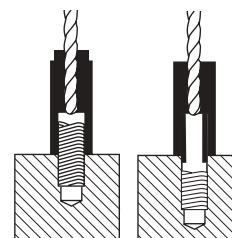


Guías exterior-interior
External-internal guides



5010CD

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5010CD	97,70	Juego con 5 brocas y 10 guías interiores y exteriores 5 drills and 10 internal / external guides set	0,6



Exterior

Interior

Guía	Guide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exterior	Exterior	M-5	M-6	Ø 7	M-8	M-8	Ø9	M-10	Ø11	M-12	M-14
Interior	Interior	—	M6	M8	3/8"	1/2"	M10	7/16"	M12	M14	M16
Ø Broca	Drill	4	4	4	4	5	5	5	6	7,5	8,5
Extractor	Extractor	5011	5011	5011	5011	5012	5012	5012	5013	5014	5015

Extractor de tornillos rotos

Broken screw extractor

Serie 5010KI

Juego con brocas IZQUIERDAS y guías interiores y exteriores
Left Drills and internal / external guides set

COMO EL 5010CD PERO
BROCAS IZQUIERDAS

5010KI



Al realizar el agujero previo en el tornillo roto con una broca izquierda puede salir el tornillo roto antes de colocar el extractor.

When making the previous hole in the broken screw with a left drill bit, the broken screw can be removed before placing the extractor.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5010KI	117,50	5 brocas izquierdas y 10 guías interiores y exteriores 5 left hand drills, and 10 guides internal and external.	0,6

Serie 9001

Juego extractores de espárragos y tornillos rotos
Stud and screw extractor set



5010CD 97,70€

+



2302 61,80€

+



2301 39,10€

=



9001 ~~198,60€~~

Ahora 181,50

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
2301	39,10	Extractor de espárragos Ø 4,5 - 9,5 mm	0,1
2302	61,80	Extractor de espárragos Ø 8 - 19 mm	0,4
5010CD	97,70	Juego tornillos rotos guía exterior. e interior	0,6

9001	181,50	2301 + 2302 + 5010CD	1,1
------	--------	----------------------	-----

Ahorro +8,6%



Extractores de tornillos rotos

Broken screw extractor

Juego de machos cuadrados helicoidales
Helical square extractors set

Serie 5010N



5010N

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5010N	70,50	5011N - 5012N - 5013N - 5014N	0,4
5010NS	139,90	5011N - 5012N - 5013N - 5014N 5015N - 5016N	1,0



5011N a/to 5014N



5015N - 5016N

Componentes / Components

Ref.	€/u.	A	B	C	D	Ø mm.	Tornillos/ screws
5011N	12,70	6	3	102	26	3,75 - 4	M6-M8
5012N	14,30	8	4	108	35	4,7 - 5	M8-M10
5013N	16,50	10	5,5	118	37	6,5 - 7	M10-M12
5014N	21,70	12	7,8	118	39	10 - 10,5	M14-M16
5015N	34,90	18	8	130	45	12 - 15	M16-M22
5016N	37,20	18	12,7	130	47	13 - 16	M18-M32

Serie 5010TR

Juego de machos cuadrados helicoidales con brocas y guías exteriores
with drills and external guides
Helical square extractor set



- 1- Usar el extractor más grande posible.
 - 2- Hacer el agujero lo más grande posible, esto debilita el tornillo al extraer y hace que el extractor trabaje en una sección mayor, presentando más resistencia a la rotura.
 - 3- Como es cuadrado todo el mango, se puede tirar con la llave lo más bajo posible (L), esto hace que el extractor se retuerza menos.
- 1- Use the most largest extractor possible.
 - 2- Make the hole as bigger as possible, this weakens the screw when extracting and makes the extractor work in a larger section, presenting more resistance to breakage.
 - 3- Since it is square, the whole handle can be pulled with the wrench as low as possible, this makes the extractor twist less.




Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5010TR	98,40	Juego con 4 extractores: 5011N, 5012N, 5013N y 5014N + 4 brocas y 8 guías 4 extractors, 4 drills and 8 guides set	0,7


Extractor de tornillos rotos

Broken screw extractor


Serie 5010R

Extractor de tornillos
de rosca izquierda
Stud extractors left thread

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010R	25,90	Juego con 5 piezas de 5 a 22 mm. Set of 5 pieces 5 to 22 mm.	0,4

Componentes / Components						
Ref.	€/u.	m	M	C	L	Ø mm. 
5011R	4,50	2,7	4	5	51	3
5012R	4,50	3,3	4,7	5	58	4
5013R	4,80	4,6	6	6	66	5
5014R	5,30	5,5	8	8	73	6
5015R	10,80	6,7	10,5	10	80	8

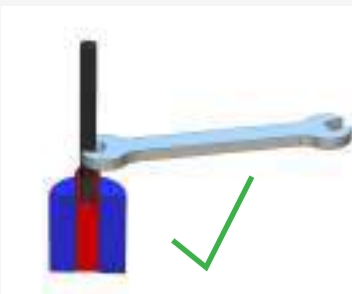




X

Como es cuadrado todo el mango, se puede tirar con la llave lo más bajo posible (L) esto hace que el extractor se returza menos.

Since it is square, the whole handle can be pulled with the wrench as low as possible, this makes the extractor twist less.





✓

Serie económica

Extractor de
espárragos cuadrado
Stud extractors



Ref.	€/u.	Aplicaciones	
T51350	23,40	M15 - M18	0,1

Componentes / Components			
Ref.	€/u.	Ø Broca / drills	
T51351	4,10	1/8" - 3,2 mm	0,01
T51352	4,30	3/16" - 4,8 mm	0,01
T51353	5,50	15/64" - 6,0 mm	0,02
T51354	6,60	5/16" - 8,0 mm	0,02
T51355	8,50	3/8" - 9,5 mm	0,04



Extractores de tornillos rotos

Broken screw extractor

Extractor de tornillos
de rosca izquierda

Stud extractor left thread



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T51300	10,20	Juego de 5 piezas de 4 a 20 mm.	0,1



CIENTOS DE USOS



Aviones



Automóviles



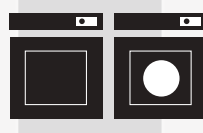
Barcos



Estantes



Mobiliario



Electrodomésticos



Screw-Grab

Pasta gripante que ayuda a que las herramientas no se patinen. Muy útil para llaves allen, destornilladores, etc.. Ayuda a soltar y a apretar tornillos estropeados.

Gripping paste, witch helps the tools not to slip. Very useful for allen wrenches, screwdrivers, etc. Help to loose and to tight damaged screws.

Ref.	€/u.	Características	
GG005	7,10	Incrementa el apriete 400%	0,1

Se suministran en cajas de 12 un.

- Agitarlo bien.
- Aplique una gota o dos en la cabeza del tornillo o en la punta del destornillador.

- Shake it.
- Apply one or two drops on top on the screw head or on the top of the screwdriver.

FORZA[®]



2020



RESTAURADORES DE ROSCAS

Distribuidor para España
Distributor for Spain



Reparador de roscas exteriores

Aplicaciones



- No es necesario medir la rosca
- Rápido ajustable a cualquier diámetro o paso.
- Sigue automáticamente la rosca, reparando los daños.



Gire la manilla moleteada A para abrir las cuchillas. Coloque la rosca dañada dentro del reparador.

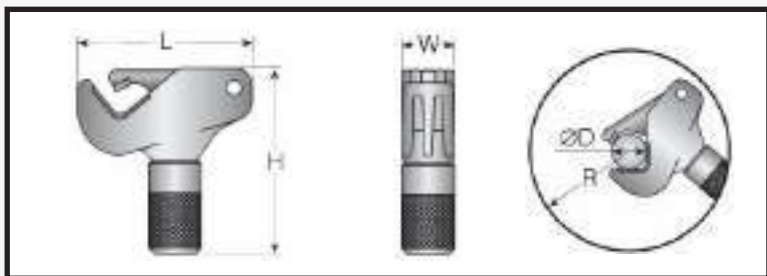


Gire la manilla moleteada A para cerrar las cuchillas, introduciéndolas dentro de la rosca. Tense ligeramente para meter la pasada.



Gire el reparador en la dirección de la flecha grabada en el cuerpo.

Guía de uso de exteriores



Reparador de roscas exteriores



Reparador Nes1A

Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	⚖
NES1A	85,10	4 - 18	Más de 7/16"	61	23	62	68	0,2



Cuchillas de
repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK1-60	27,00	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK1-55	27,00	Para Whitworth (55°)



Reparador Nes2



Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	⚖
NES2	123,40	17 - 38	3/8" - 1 1/8"	105	32	110	117	0,5

Ref.	€/u.	Descripción
RK2-60	40,00	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK2-55	36,80	Para Whitworth (55°)
RK2-60F	36,80	Para métricas (60°). más finas de 1,5.
RK2-55F	36,80	Para Whitworth (55°). Finas (más de 17 hilos/pulgada)

Cuchillas de
repuesto

LAS MEJORES HERRAMIENTAS

MERCADO ACTUALIZADO



Reparador de roscas exteriores



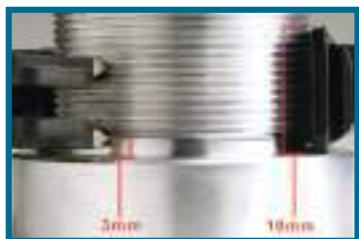
Mínima longitud de rosca para trabajar con cuchilla aprox. 50 mm. Longitudes menores con peine.



Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	⚖
NES3	317,40	35 - 152	1" a 5 1/2"	305	32	130	254	1,9

Ref.	€/u.	Descripción
RK3-60	48,80	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK3-55	46,20	Para Whitworth (55°)
RK3-60G	46,20	Para métricas (60°). más bastas de 3,5.
RK3-55G	46,20	Para Whitworth (55°) bastas (menos de 7 hilos/pulgada)
RK3-60F	46,20	Para métricas (60°). más finas de 1,75.
RK3-55F	46,20	Para Whitworth (55°) finas (menos de 14 hilos/pulgada)

Cuchillas de repuesto



Accesorios

Peines de roscas exteriores



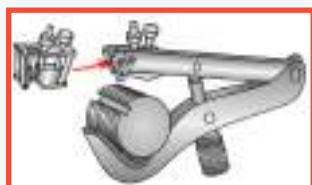
Peines para el NES3. Facilitan repasar roscas de pasos finos. Saltan mejor los chaveteros.



Ref.	€/u.	Peines en pulgadas
03114	47,10	Peine NES 14h. pulgada
03116	47,10	Peine NES 16h. pulgada
03118	47,10	Peine NES 18h. pulgada
03120	47,10	Peine NES 20h. pulgada
03124	47,10	Peine NES 24h. pulgada

Ref.	€/u.	Peines métricos
RK3-60-1	50,60	Peine NES3 paso 1.00 60°
RK3-60-125	50,60	Peine NES3 paso 1.25 60°
RK3-60-150	50,60	Peine NES3 paso 1.50 60°
RK3-60-175	50,60	Peine NES3 paso 1.75 60°
RK3-60-200	50,60	Peine NES3 paso 2.00 60°

Accesorio salva chaveteros para NES3 (necesario para montar los peines)



Ref.	€/u.	Contiene / Contains
NES3KW	77,00	Aumenta la funcionalidad del NES3. Con estos accesorios se pueden repasar roscas en ejes con chaveteros o ranuras.

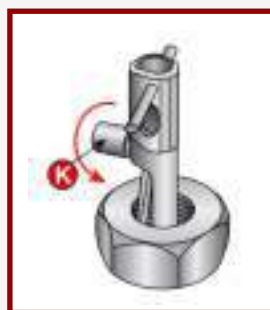


Reparador de roscas interiores

Guía de uso de
interiores



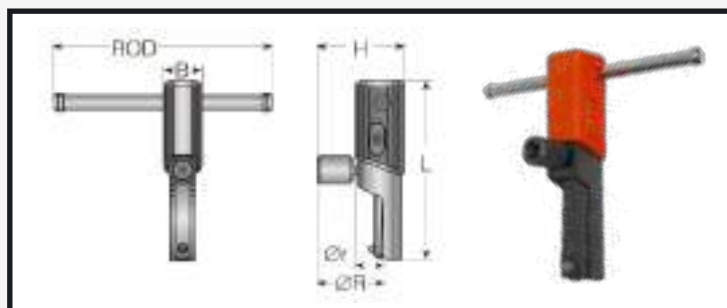
Gire la manilla moleteada K hasta retraer la cuchilla B dentro del cuerpo. Introduzca el reparador dentro de la tuerca dañada.



Gire la manilla moleteada K para sacar la cuchilla y presione ligeramente en una zona no dañada de la rosca.



Una vez metida la pasada gire el reparador en la dirección que más le convenga para reparar la rosca.



APLICACIÓN



Reparador Nes21



Reparador de roscas interiores



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES21	93,80	8 - 11	1/16" - 3/16"	109	18	45	116	16	38	0,2

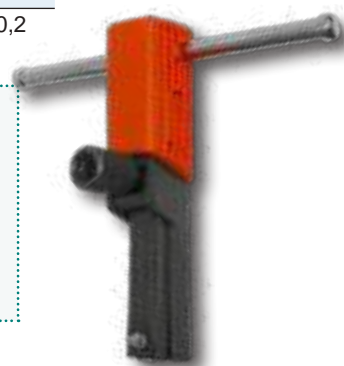
Ref.	€/u.	Descripción
RK21-60	17,30	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK21-55	17,30	Para Whitworth (55°)

Cuchillas de repuesto

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES22	96,60	12 - 16	1/4" - 3/8"	109	18	45	116	17	39	0,2

Ref.	€/u.	Descripción
RK22-60	17,60	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK22-55	17,60	Para Whitworth (55°)

Cuchillas de repuesto



Restaurador Nes 22 - 23 - 24

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES23	101,70	16 - 20	3/8" - 1/2"	111	21	53	130	20	45	0,2

Ref.	€/u.	Descripción
RK23-60	18,00	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK23-55	18,00	Para Whitworth (55°)

Cuchillas de repuesto



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES24	135,70	22 - 32	1/2" - 7/8"	136	27	64	161	27	54	0,2

Ref.	€/u.	Descripción
RK24-60	18,80	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK24-55	18,80	Para Whitworth (55°)
RK24-60G	18,80	Para métricas (60°). Paso mayor de 2,5 mm.
RK24-55G	18,80	Para Whitworth (55°). Menos de 10 hilos/pulgada.

Cuchillas de repuesto

Reparador de roscas interiores



Restaurador Nes25

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES25	238,10	32 - 54	7/8" - 1 3/4"	163	38	81	192	35	62	1,0

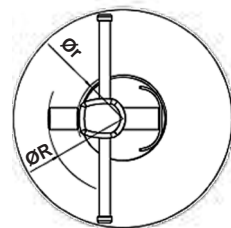
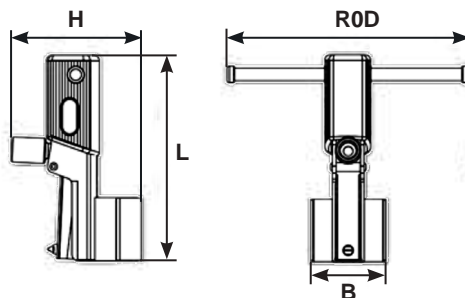


Cuchillas de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK25-60	21,70	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK25-60F	21,70	Métrica fina. (para rosca más fina que 1,75)
RK25-55	21,70	Para whitworth (55°)
RK25-55F	21,70	Whitworth paso fino. (para rosca más fina que 14h.)

Soporte cabeza (Ref.NES2501) Para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.

Reparador Nes26



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES26	382,30	32 - 68	7/8" - 2 1/4"	163	50	92	192	41	70	1,1

Soporte cabeza (Ref.NES2501) Para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.
Soporte cabeza (Ref.NES2601) Para trabajar en diámetros de 54-68 mm incluido.

Ref.	€/u.	Aplicación
RK25-60	21,70	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK25-60F	21,70	Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador)
RK25-55	21,70	Para Whitworth (55°)
RK25-55F	21,70	Para Whitworth paso fino. < 14h.
RK26-60G	23,30	Paso métrico basto. (incluida en el restaurador).
RK26-60F	23,30	Métrica fina. < 1,75 mm (incluida en el restaurador).
RK26-55G	23,30	Para Whitworth paso basto.
RK26-55F	23,30	Para Whitworth paso fino. < 14h.

Las cuchillas de 55° van marcadas con un punto naranja.

Cuchillas de repuesto

PERFECTA HERRAMIENTA PARA ROSCAS INTERIORES



Reparador de roscas interiores



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES27	342,90	69 - 81	2 3/8" - 2 3/4"	163	50	103	192	48	76	1,5
NES28	385,00	82 - 95	2 3/4" - 3 1/4"	163	50	118	192	54	82	1,5
NES29	426,80	96 - 108	3 1/2" - 4 1/4"	163	50	132	192	61	88	1,5

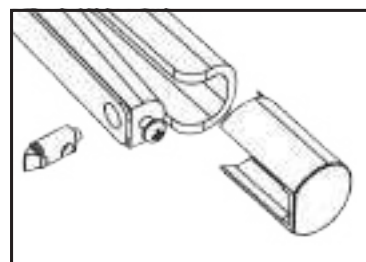


Ref.	€/u.	Aplicación
RK26-60G	23,30	Para métricas. (Incluida en el restaurador)
RK26-60F	23,30	Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador)
RK26-55G	23,30	Para whitworth.
RK26-55F	23,30	Para Whitworth paso fino. < 14h.

Cuchillas de repuesto

Se utilizan para reparar roscas en metales blandos como el aluminio. Cada cabeza tiene marcado el N° de la herramienta. El material es una poliamida de alta calidad. Reduce las dimensiones de trabajo en 1 mm.

Ref.	€/u.	Herramienta	mm.
NES2101	6,60	NES21	9 - 12
NES2201	6,60	NES22	14 - 18
NES2301	7,20	NES23	18 - 22
NES2401	7,40	NES24	22 - 33



Cabeza protector de Nylon



NEW!!

Contenido del expositor	€/u.	NEXP1	NEXP2
NEST Thread mate Ext. 4-13 mm	36,10	8	4
NES1A Ext. 4-18 mm	85,10	4	2
NES2 Ext. 17-38 mm	123,40	2	1
NES1012 Juego Ext. 4-13 mm Int. 8-16 mm	269,20	2	1
PVP EXPOSITOR €/u.		1.343,00	689,90
⚖		10,0	7,5

REFERENCIA EXPOSITOR VACIO: NEXPO

Reparadores de roscas



Juegos de interiores

NES1007

Interiores de 8 a 20 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
NES1007	275,10	NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60	0,8



NES1007



NES1008

NES1008

Interiores de 8 a 32 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
NES1008	396,50	NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60	0,8

NES1036

Interiores de 22 a 68 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
NES1036	458,80	NES24 - NES25 - NES26 Cuchillas de repuesto: RK24-60 - RK25-60	1,3



NES1036

Juegos de exteriores

NES12

Exteriores de 4 a 38 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
NES12	217,90	NES1A - NES2 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60	1,2



NES12

NES123

Exteriores de 4 a 128 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
NES123	627,90	NES1A - NES2 - NES3 Limpiador, manilla para NES3 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK3-60	4,0



NES123

NES1012



NES1012

Exteriores de 4 a 18 mm.
Interiores de 8 a 16 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖
NES1012	269,20	NES1A - NES21 - NES22 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 y RK22-60	0,8

NES1017

Exteriores de 4 a 18 mm.
Interiores de 8 a 20 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖
NES1017	360,20	NES1A - NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60	1,0



NES1017

NES1025



NES1025

Exteriores de 4 a 38 mm.
Interiores de 8 a 32 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖
NES1025	648,80	Exteriores: NES1A - NES2 Interiores: NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60	2,2

Restaurador de exteriores de M4 a M13
Para roscas métricas y UN

Ref.	€/u.	Descripción
NES1044	168,20	Interior M5 - M11 Exterior M4 - M13



Restaurador de roscas
Mini Kit



Restaurador de interiores de M5 a M11
Para roscas métricas y UN

Cuchillas de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
NEST	36,10	Exterior de M4 a M13
06046	11,50	Cuchilla repuesto 60° (incluida en NEST)
06045	10,60	Cuchilla repuesto 55° (opcional)
06056	21,50	Cuchilla repuesto TM20 60° (incluida en el NES IN5)
06057	21,50	Cuchilla repuesto TM21 60° (incluida en el NES IN8)
06058	19,60	Cuchilla repuesto TM20 55°
06059	19,60	Cuchilla repuesto TM21 55°



Recomendación para reparadores NES de interiores

Encuentra la mejor herramienta para su aplicación por el color en la inserción de la columna representada, por el diámetro de la pieza de trabajo y la fila con el paso de rosca que va a ser reparado.

		1/8"	9/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 1/8"	1 1/4"	1 3/8"	1 1/2"	1 5/8"	1 3/4"	1 7/8"	2"	2 1/8"	2 1/4"	2 3/8"	2 1/2"			
		20	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.75	1.5	1.25	1	0.8
Diameter inch	Diameter mm																							
tpi	Pitch																							
32	0.8	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
28		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
26		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
24	1	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
22		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
20	1.25	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
18		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
16	1.5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
14	1.75	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
13	2	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
12		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
11.5		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
11		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
10	2.5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
9	3	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
8		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
8	3.5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
7	4	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
6		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
6	4.5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
5	5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5
4.5		NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5	NES IN5

- NES IN5
- NES 21
- NES 22
- NES 23
- NES 24
- NES 25
- NES25 + soporte cabeza
- NES 26

SOLUCIONES PARA



TODO TIPO DE PROBLEMAS



STOCK FINAL

ÚLTIMAS UNIDADES

Gafas con LED luminoso

Ideales para manipular maleteros, capotes, etc., con las manos libres.
No incluye pilas.
Dos LEDs luminosos: uno en cada patilla.

Ref.	€/u.
H6465	12,00



STOCK FINAL

Linterna con recarga manual



Ref.	€/u.
H6460	35,00

Se puede utilizar como cargador de batería de algunos teléfonos móviles.

Linterna dinamo profesional con 5 LEDs.

Carga 1 minuto: 60 minutos de luz (con los 5 LEDs.)
120 minutos de luz (con 1 LED.)

Restauradores de roscas para bujías



59501 -
59502



59503



59504

Ref.	€/u.	Características	
59501	4,95	Restaurador M10 y M14 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm)	0,6
59502	4,95	Restaurador M14 y M18 Llave hexagonal de 13/16" (21 mm)	0,1
59503	14,75	Restaurador M12 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm) y cuadradillo de 3/8". Especial para Harley Davidson	0,4
59504	14,75	Restaurador sonda de oxígeno M18. Llave hexagonal de 13/16" (21 mm) y cuadradillo de 3/8".	1,0

STOCK FINAL



Ref.	€/u.	Características	
014400	30,00	Repara roscas M10 y M12 de bujías	0,2

Limas de roscas



Limas de exteriores para roscas con mango de plástico posizio

Ref.	€/u.	Características	⚖️
015600	36,90	Rosca BSN / BSF pasos 11, 12,14, 16, 18, 20, 22 y 26 hilos	0,2
015601	36,90	SAE / UN 12, 13,14, 16, 18, 20, 24 y 26 hilos	0,2
015602	36,90	Métrica 0,75 - 1 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2 - 2,5 y 3	0,2
015603	36,90	BSP 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22 y 28	0,2



Ref.	€/u.	Características	⚖️
59304	20,90	Lima de roscas métrica: 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 -2,00 - 2,50 y 3 mm	0,2
59301	20,90	Lima de roscas Withworth: 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 20 y 24	0,2
59302	20,90	Lima de rosca Withworth: 9 - 10 - 12 - 16 - 20 - 27 - 28 y 32	0,2
5930	51,00	Juego de 3 limas exteriores: 59304 - 59301 - 59302	0,5



Ahorro del 18%

Juego para reparar roscas de 15 piezas



Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
509599	74,30	7 Restauradores machos y hembras para roscas: M6x1 - M8x1,25 - M10x1,25, - M10x1,5 - M12x1,25 - M12x1,5 y M12x1,75 Una lima de roscas con pasos: 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 y 3 mm	4,8

Despiece

Juego de 6 restauradores macho



Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
509598	26,60	6 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,25, M12x1,50 y M12x1,75	1,8

Juego de 5 restauradores hembra



Ref.	€/u.	Contiene	⚖️
509597	19,80	5 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,50 y M12x1,75	0,6

Ref.	€/u.	Ref.	€/u.
670006	13,90	H6640	11,00
H6652	53,60	H6675	39,80
H6631	42,10	H6690	61,90
H6665	11,50		

H6652 Imán telescópico



Imán telescópico de 5 Kg. de fuerza de 200 a 850 mm. Dotado de anillo "Energy Ring" En acero inoxidable.

H6665 Bolígrafo imán trazador



Para limpieza de vaporizadores, bujías, etc. Trazado de líneas en metal. Dispone de imán para rescatar pequeñas piezas.

H6675 Pinza recogedora con iluminación



Pinza equipada con 4 uñas retráctiles. No está imantada Iluminación muy intensa con un LED que se enciende al abrir la pinza

670006 Imán telescópico

Longitud desde 135 mm. hasta 490 mm. Su diseño en forma de bolígrafo y su fuerte magnetismo hacen que sea una herramienta de gran utilidad y fácil manejo.

H6631 Imán flexible fuerte



Eje flexible para doblado permanente. Dotado con anillo "Energy Ring" que reduce imantación lateral en un 99% incrementando la magnetización en el punto central en un 35%. Imán de 1,5Kg. de fuerza.

H6640 Imán flexible



Eje flexible de 552 mm para doblado permanente. Cabeza Ø 8 mm. - Imán Ø 6 mm.

H6690 Juego imán y espejo telescópico



Espejo telescópico H6612
Imán telescópico H6652
Estuche de plástico

De inspección iluminado

Ref.	€/u.	Contiene
H6510	66,20	Eje flexible de 600 mm. de longitud
H6511	11,40	Bombilla de repuesto



H6510

Telescópico

Ref.	€/u.	Descripción
H6612	14,80	Espejo de 45x60 mm. Brazo de 170 a 665 mm. Material del espejo resistente a las roturas y a los disolventes.



H6612

Luces de inspección flexible

Ref.	€/u.	Cuerpo mm.	cable mm.	Alargador mm.
H6410	55,10	170	250	280
H6415	66,90	220	400	450



H6410 - H6415

Cable obediente Incluye un alargador de plástico para montar en el mango. Utiliza pilas tipo AAA que están incluidas.

FORZA[®] 

2020

**ACCESORIOS MÁQUINA HERRAMIENTA
MACHINE ACCESSORIES**

Mordaza Master
Master press drill vice

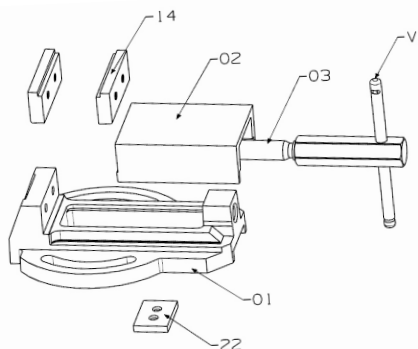
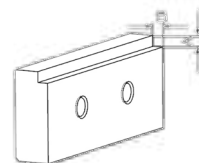
Serie 33M

Mordazas de taladro

Press drill vices



Con varilla de apriete incluida



Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Con bocas duras con escalón.
With jaws with step.

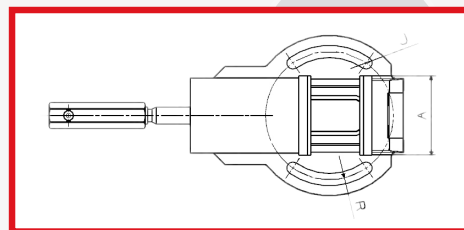
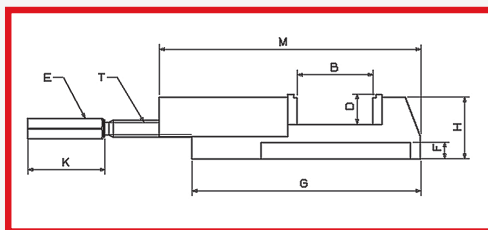
Ref.	€/u.	Boca jaw	Abertura Opening	A	B	⚖️
33/65M	138,20	65	76	3	3	2,7
33/85M	188,50	85	90	3	3	4,4
33/100M	297,50	105	116	4	4	9,0
33/125M	397,00	125	157	4,5	4,5	16,0
33/150M	448,00	150	190	6	6	24,0



Construida en función nodular.



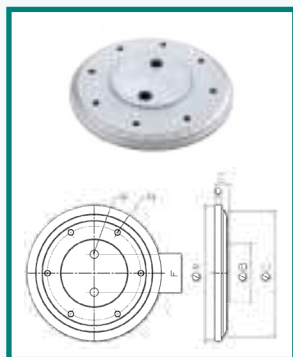
Perlitic cast made.



Ref.	A	B	D	E	F	G	H	J	K	M	R	T	⚖️
33/65	65	76	25,5	19	11	163	49	4,5	81	207	53	14 x 3	336509 2,7
33/85	85	90	25,5	22	14,5	188	54	4,5	81	242	62	18 x 4	336509 4,3
33/100	105	116	31,5	24	18	241	66	5,5	90	310	82	20 x 4	111893 8,5
33/125	125	157	51,5	27	20,5	300	83	5,5	102	395	97	22 x 5	111893 17,5
33/150	150	190	52,5	27	21	345	95	8	102	470	105	22 x 5	111893 23,0

Base giratoria

Swivel base



Ref.	€/u.	A	B	C	D	E	M	N	F	⚖️	🔧	
336598	67,90	160	60	149	8	17	M10	M8	40	336560	2,2	33/65M
338598	78,60	178	80	167	8	18	M10	M8	50	336560	2,9	33/85M-33/85P
3310098	107,80	229	115	201	10	22	M12	M10	80	12560	6,0	33/100M-33/100P
3312598	134,80	259	125	247	10	22	M12	M10	80	12560	7,6	33/125M-33/125P
3315098	184,00	294	150	280	10	23	M14	M14	90	12560	9,5	33/150M

Bridas / Clamps	€/juego	Para base giratoria / For swivel base	🔧
336560	44,00	336598 - 338598	33/65 - 33/85
12560	40,60	3310098 - 3312598	33/100 - 33/125 - 33/150






Varilla de apriete

Spindle



Ref.	€/u.	
336509	4,80	33/65 - 33/85
111893	6,60	33/100 - 33/125 - 33/150

Juego de bocas blandas

Set soft jaws


Ref.	€/juego	
336550	22,00	33/65
338550	22,30	33/85
3310050	26,00	33/100
3312550	27,60	33/125
3315050	36,30	33/150



Tuercas T


T-nut

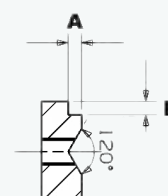


Ref.	€/u.	Canal/T slot		M
33121408	14,00	para/for 12 - 14	33/65 - 33/85	M8
33161808	14,00	para/for 16 - 18	33/65 - 33/85	M8
33121410	14,00	para/for 12 - 14	33/100 - 33/125	M10
33161810	14,00	para/for 16 - 18	33/100 - 33/125	M10
33161814	18,20	para/for 16 - 18	33/150	M14
33202214	18,20	para/for 20 - 22	33/150	M14

Juego de bocas prismáticas con escalon

Set prismatic jaws with step

Ref.	€/juego		A	B
336551	38,90	33/65	3	3
338551	44,60	33/85	3	3
3310051	50,20	33/100	4	4
3312551	62,30	33/125	4,5	4,5
3315051	73,00	33/150	6	6



Mordaza profesional equipada
Professional press drill vice

Serie 33P



Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Con bocas duras con escalón
+ accesorios incluidos.
With jaws with step.
+ accessories

Ref.	€/u.	Boca jaw	Abertura Opening	A	B	⚖️
33/85P	266,00	85	90	3	3	5,3
33/100P	367,50	100	116	4	4	10,0
33/125P	464,00	125	157	4,5	4,5	18,0

Mordazas de taladro

Press drill vices

Ahorro +11%



Accesorios incluidos

Included accessories

- 1 Varilla de apriete
- 1 juego de bocas prismáticas
- 1 juego de bocas blandas
- 2 juegos de T: 12/14 - 16/18
- 1 spindle pin.
- 1 set prismatic jaws.
- 1 set soft jaws.
- 2 set T-nut: 12/14 - 16/18

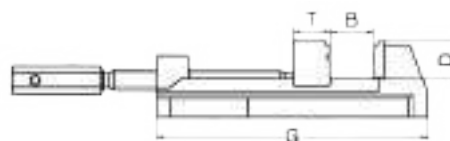
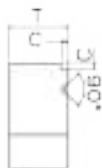


Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Boca móvil con prismas a 90°
y escalón.
Resto de medidas ver serie 33.

Mobile jaw with prisms and step.
Other dimensions see serie 33.

Con varilla de apriete incluida /
Spindle pin included



Ref.	€/u.	B	D	G	T	C	⚖️
82/85	153,70	95	25,5	188	25	3	4,0
82/100	227,40	116	31,5	241	40	4	8,5
82/125	266,50	160	41,5	300	40	4,5	14,7
82/150	302,60	190	52,5	345	40	6	18,0

Serie 82

Mordaza con portabocas enterizo
Press drill vices

Mordazas de taladro

Press drill vices

Serie 38

Mordaza rápida
Quick clamp vice





Incluye dos juegos de bocas blandas.

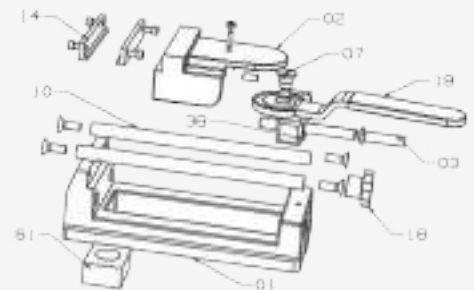
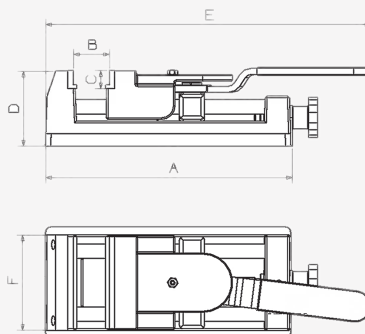
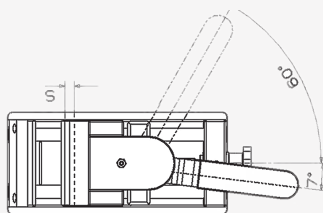
Fácil manejo que le permite sujetar y soltar la pieza en décimas de segundo.

Included 2 set soft jaws.

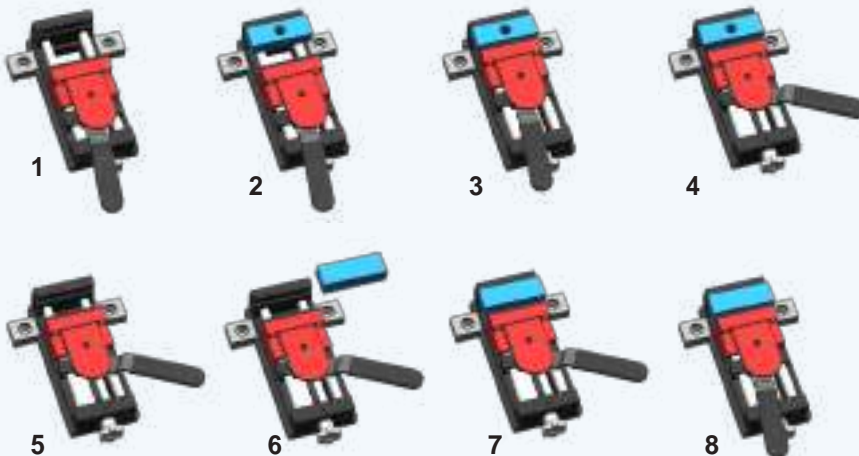
Very fast action.

Ref.	€/u.	A	B	C	D	E	F		Carrera apriete/stroke	
38/80	393,00	230	80	20	75	385	80	12561	6	7,0
38/103	469,50	275	100	20	85	420	103	12561	8	10,5
38/125	548,00	400	125	20	105	555	125	15061	9	25,0

Despiece y medidas



Utilización



- 1- Fijar la mordaza a la mesa de trabajo.
Fix the vice to the working table
- 2- Colocar la pieza a apretar.
Place the part to tighten.
- 3- Girar la manilla 70° a la izquierda.
Turn the handle 70° to the left.
- 4- Apretar el portabocas móvil, girando la mariposa del husillo con la mano.
Tighten the mobile jaw holder turning the wing nut of the spindle by hand.
- 5- Girar la manilla hacia la derecha para aflojar la pieza (con 60° es suficiente).
Turn the handle to the right to loosen the part (with 60° is enough).
- 6- Quitar la pieza. / Remove the part.
- 7- Poner una nueva. / Place a new one.
- 8- Y volver a apretar de nuevo.
And tighten again.



Con pomo de aluminio.
With aluminium knob
37/103P



Con manilla
With handle
37/103

Fundición nodular.
Admite base giratoria.
Se suministran con dos juegos de bocas blandas.
Equipada con bocas con escalón.

Nodular cast.
Admit swivel base.
Included 2 set soft jaws.
Step jaws are included.

Ref. Sin base/ Without swivelbase	€/u.	Boca jaw	Abertura Opening	⚖️
37/103	521,00	103	110	11,7
37/103P	482,00	103	110	10,9



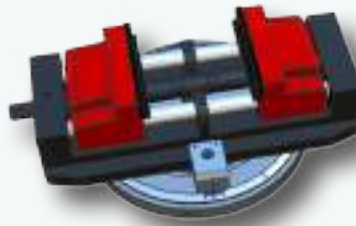
Manilla y bridas

Manilla/ handle	€/u.
3710319	49,00

Juego de bridas/ Clamps set	€/juego/set.
12561	29,00

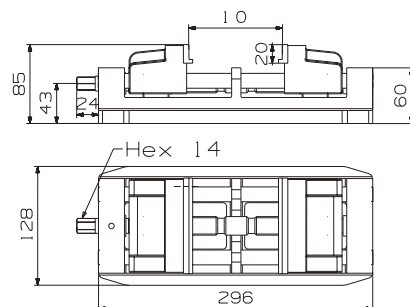
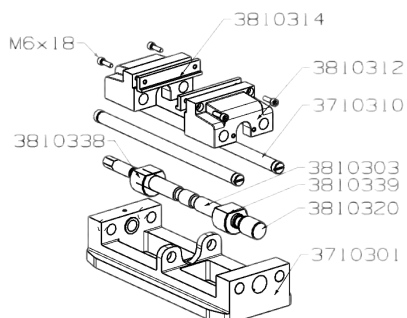
Juego = 2 unidades.
Set = 2 units.

Con base giratoria
With swivel base



Ref. Con base/ With swivelbase	€/u.	⚖️
37/103B	696,40	17,5
37/103BP	657,40	16,6

Despiece y medidas



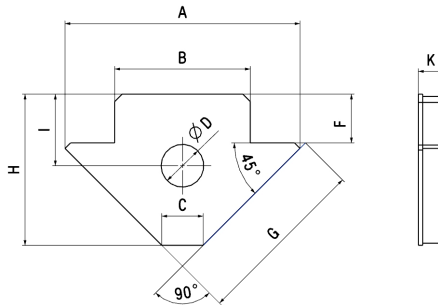
Elementos de sujeción

Clamping tools

Uso industrial
Para soldar

- Imán de ferrita protegido con baquelita resistente a altas temperaturas
- Ángulos 45° y 90°.
- Chapas de acero de 2,5 mm unidas con tornillos roscados.

- Ferrite magnet protected with bakelite resistant to high temperatures.
- For welding 45° and 90° angles.
- 2,5 mm thick steel sheet joined with threaded screws.



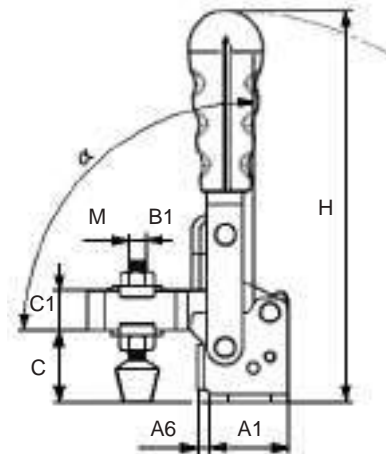
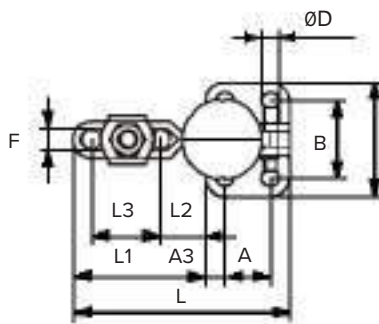
Magnetic holders

Escuadra magnética

Ref.	€/u.	A (mm)	B (mm)	C	ØD	F	G	H	I	K	⚖️
P29003	11,70	85	15	14	24	25	91	82	37	14,5	0,3
P29004	19,10	110	18	28	29	33	118	102,5	48,5	17,5	0,65
P29005	30,60	140	20	39	40	39	153	128	60	20,5	1,2

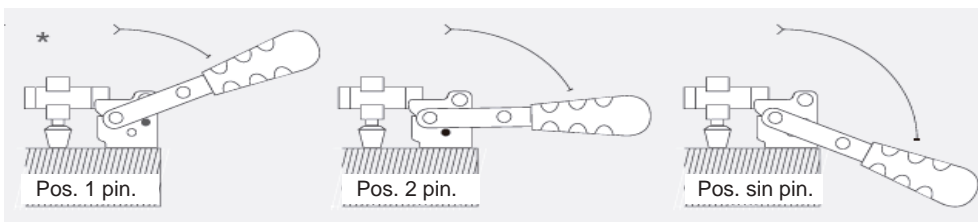
Grapa rápida vertical

Quick vertical toggle clamps



Ref.	€/u.	Fuerza max.	⚖️
P56001	19,80	450 N - 45Kg	0,05
P56002	25,20	1500 N - 150Kg	0,19
P56003	29,20	2500 N - 250Kg	0,38
P56004	37,90	3400 N - 340Kg	0,81
P56005	59,50	3600 N - 360Kg	1,10

Recorrido de la palanca según la posición pasador



*para todos los modelos excepto el P56001

Ref.	A mm	A1 mm	A3 mm	A6 mm	B mm	B1 mm	C mm	C1 mm	C2 mm	D mm	F mm	H mm	L mm	L1 mm	L3 mm	M	a
P56001	16	26	5	-	23,4	33,4	19	8	2	4,4	5	77	50,4	24,4	16,4	M5	67,4°
P56002	12,7	27	7	-	26,9	37,9	23	11	3	5,1	6	111	69,9	42,9	21,5	M6	93°
P56003	19	35	8	5,5	32	47	32	17,5	3,2	7,1	8,9	175	90	55	28	M8	90,4°
P56004	32	50	9	10	45	64	42	22	4	8,3	10,6	218	143	92,8	60,5	M10	90°
P56005	32	50,8	9,5	12,2	45	64	50,8	22,5	3	8,7	13,4	224	176	125	82,5	M12	101°

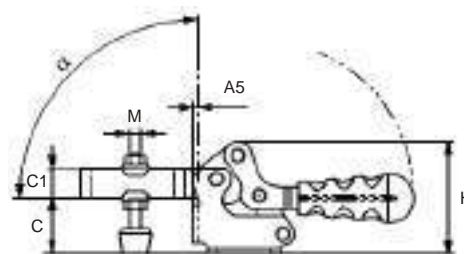
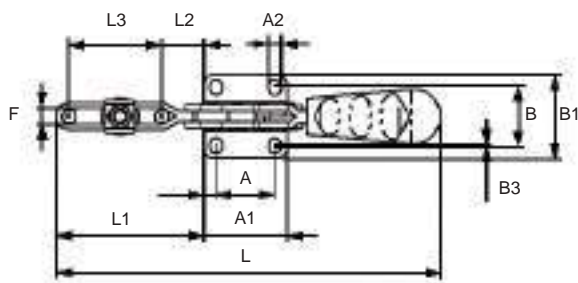


Grapa rápida horizontal
Quick horizontal toggle clamps



Elementos de sujeción

Clamping tools



P56050

Ref.	€/u.	Fuerza max.	⚖️
P56050	17,40	380 N - 38Kg	0,03
P56051	22,20	700 N - 70Kg	0,07
P56052	24,50	900N - 90Kg	0,23
P56053	30,10	2200 N - 220Kg	0,43
P56054	37,50	3400 N - 340Kg	0,91



Resto de modelos con mango reforzado

Ref.	A mm	A1 mm	A2 mm	A3 mm	B mm	B1 mm	B3 mm	C mm	C1 mm	C2 mm	F mm	H mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	M	a
P56050	11,1	24	6,8	4	16	23,8	4,4	7,4	6,8	1,6	4,8	17	68	21	6,5	9,5	M4	87°
P56051	13,5	25	5,2	5,7	19	27	-	19	9,5	2	5,8	38,2	105	36,8	12	20	M5	94°
P56052	26	38	5,5	6	28	40	3	25	14	2,5	6,2	52,6	162	61,4	19	3,5	M6	96°
P56053	26	42	6,6	8	31	47	2,5	34	17,5	3	9	68,5	189	66,3	22	36,8	M8	95°
P56054	41,2	59	8,7	9	43	59	1,8	45	23,8	4	11,4	90	269	103	28,5	64,8	M10	95°

Calibre digital de 0 a 150 mm



Ref.	€/u.	mm.
H7001	60,80	235

Con pulsador mm y pulgadas. Sonda de profundidad rectangular.
Gran pantalla digital con dos decimales.
Con una tabla de agujeros para roscas en la parte posterior. Con botón de apagado. Se presenta en estuche de plástico.

Calibre digital de profundidades



Ref.	€/u.	mm.
H7007	49,50	120

Incluye una pila. Con pulsador mm y pulgadas. Sonda de profundidad rectangular. Gran pantalla digital con dos decimales. Con botón de apagado. Se presenta en estuche de plástico.

Calibres digitales

Elementos de sujeción

Clamping tools

Serie 34

Mordaza estándar
Standard vice

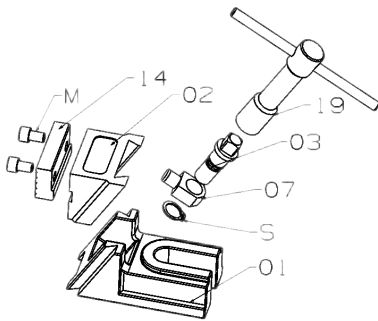
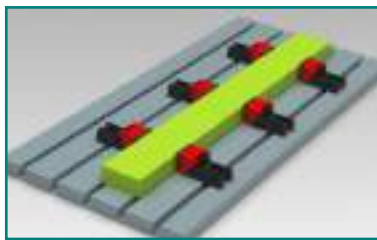
NUEVO




Juego: 2 mordazas + 1 llave


Set: 2 vices + 1 wrench

Ref.	€ juego/set	A	B	C	D	E	F	S Din 471	M	∅	Rosca/ Thread	⚖️
34/60	341,60	50-68	60	135	18	42	45	D15	M8	12	TR14x3	4,5
34/62	426,00	82-92	60	175	19	74	57	D15	M8	12	TR14x3	8,0
34/79	453,40	65-85	79	168	25	45	57	D20	M10	12	TR18x4	10,5
34/112	885,00	89-120	120	246	30	65	75	D25	M12	17	TR22x5	25,0






Ref.	€/u.	⚖️
346000	162,30	2,0
346200	204,50	3,9
347900	218,20	4,4
3411200	428,50	12,7



Ref.	€/u.
346003	11,50
346003	11,50
347903	14,70
3411203	23,00

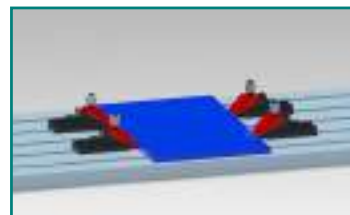
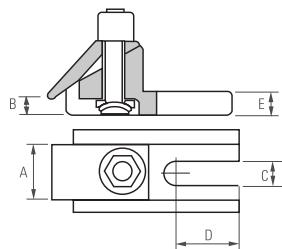


Ref.	€/u.
346019	17,00
346019	17,00
346019	17,00
3411219	28,00

Serie 35

Mordaza deslizante


Downsliding vice




Juego 4 mordazas

Set 4 vices


Ref.	€ juego/set	A	B max	B min	C	D	E	⚖️
35/45	446,80	45	13	0	20	60	23	6,4




Ref.	€/u.
354500	111,70



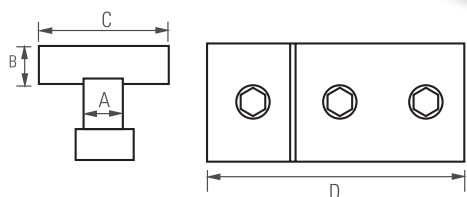
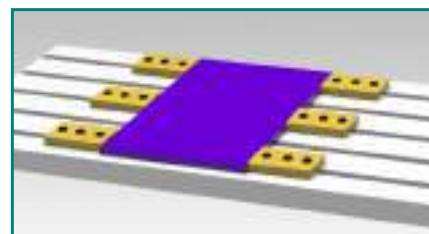
Ref.	€/u.
354503	15,10



Ref.	€/u.
354514	1,60



Ref.	€/u.
395608	2,50



Juego 4 mordazas

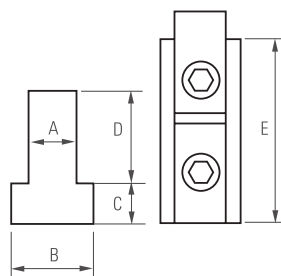
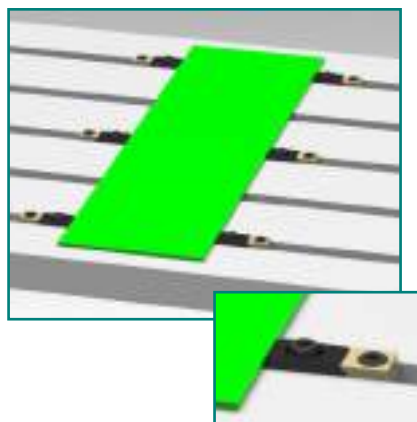
Set 4 vices

Ref.	€ juego/set	A	B	C	D	Para/ For T	⚖️
36/60	313,20	15,5	12	60	75	2,3	16
36/64	352,80	17,5	15	65	105	4	18
36/65	359,20	19,5	15	65	105	4	20
36/66	379,60	21,5	15	65	105	4,3	22
36/78	490,00	17,5	15	80	125	6,1	18
36/79	495,20	19,5	15	80	125	7,2	20
36/80	522,80	21,5	15	80	125	7,5	22

One vice

Mordaza suelta

Ref.	€/u. Mordaza suelta/ One vice
366000	78,30
366400	88,20
366500	89,80
366600	94,90
367800	122,50
367900	123,80
368000	130,70



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

Ref.	€ juego/set	A	B	C	D	E	⚖️
37/12	147,20	11,5	20	8	16	28	0,4
37/14	148,00	13,5	23	9	18	40	0,6
37/16	177,60	15,5	26	10	21	45	0,8
37/18	217,20	17,5	29	11	24	45	1,0
37/20	228,00	19,5	33	13	26	50	1,5
37/22	256,80	21,5	35	14	29	53	1,7

One vice

Mordaza suelta

Ref.	€/u.
371200	36,80
371400	37,00
371600	44,40
371800	54,30
372000	57,00
372200	64,20

Elementos de sujeción

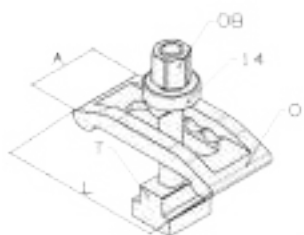
Clamping tools

Serie 39

Arched clamp

Brida de arco

Ref.	€/u.	LxA	T	Rosca/ Thread	⚖️
39/56	42,20	123 x 56	18	M16	1,0
39/57	44,70	123 x 56	20	M16	1,0
39/58	46,70	123 x 56	22	M16	1,1
39/59	47,30	123 x 56	24	M16	1,2
39/70	66,90	160 x 70	22	M20	2,0
39/71	69,90	160 x 70	24	M20	2,1
39/72	71,90	160 x 70	28	M20	2,3



Tuercas en T

T nuts



Ref.	€/u.	Para/ For T	A x B	Rosca/ Thread
395644*	15,40	18	17,5 x 28	M16
395645	17,90	20	19,5 x 32	M16
395646	19,90	22	21,5 x 35	M16
395647	20,50	24	23,5 x 35	M16
397044*	19,00	22	21,5 x 35	M20
397045	22,00	24	23,5 x 40	M20
397046	24,00	28	27,5 x 45	M20

*Standard

Espárrago brida

Clamps spindles



Ref.	€/u.	L	Rosca/ Thread
395603*	7,90	21,5 x 35	M16
395604	9,60	23,5 x 35	M16
397003*	13,00	21,5 x 35	M20
397004	14,30	23,5 x 40	M20

*Standard

Extractor de pasadores roscados

Split pins threaded pullers



1950

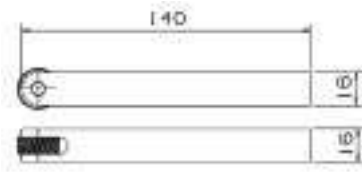


1960

Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	⚖️
1950	127,40	Juego completo / Complete set: M4 - M10	1,5
1960	208,00	Juego completo / Complete set: M6-M20 + 3/8" y 5/8"	3,0

Para más información ver página 60.





M1/8



Ref.	€/u.	A x B x C	⚖️
M1/8	72,90	16x16x140	0,3

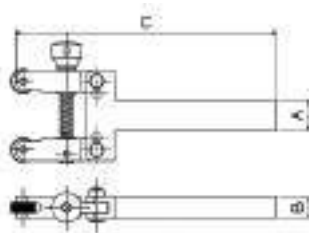
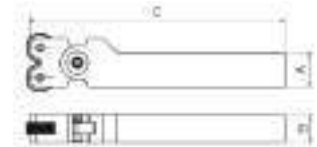
Incluye moleta 1 mm. recta.
1 mm. straight knurl included.

Ref.	€/u.	A x B x C	⚖️
MF2/20	149,90	19,5x20x185	0,7
M2/20	149,90	25x20x185	0,7

Incluye juego de moletas 1 mm helicoidal.
1 mm . helicoidal knurl set included.



M2/20



ME20/50



Ref.	€/u.	A x B x C	⚖️
ME20/50	219,70	25x18x210	0,4

Incluye juego de moletas 1 mm helicoidal.
1 mm . helicoidal knurl set included.

Moletas de acero HSS

HSS 8% Co

HSS Knurls

Ref. Rectas/ Straight	Ref. helicoidales/ Helicoidals	€ juego/set	⚖️
0,6R	0,6H	51,40	0,1
1R	1H	47,20	0,1
1,25R	1,25H	42,80	0,1
1,50R	1,50H	42,80	0,1
1,75R	1,75H	42,80	0,1

Juego = 2 unidades
D: derecha - I: izquierda

Set: 2 units.
D: Righth - I: Left



Ref. R	Ref. I	Ref. D	€/u. Moleta suelta/ One knurl
0,6	0,6HI	0,6HD	25,70
1	1HI	1HD	23,60
1,25	1,25HI	1,25HD	21,40
1,50	1,50HI	1,50HD	21,40
1,75	1,75HI	1,75HD	21,40

Moletas sueltas
D: derecha - I: izquierda
H: Helicoidal

Spare Knurls
D: Righth - I: Left
H: Helicoidal

Porta herramientas

Tools holder

Serie 400

Tool holders

Portaherramientas para
cilindrar con rompevirutas

Equipados con la cuchilla y rompevirutas de metal duro (widia).
Blade and hard metal, broken chips included.

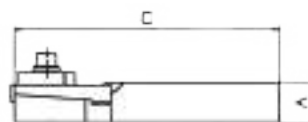
Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
410	49,00	10 x 8 x 45	22 x 24 x 160	0,8
412	75,00	12 x 10 x 55	28 x 32 x 180	1,6



Serie 500

Portaherramientas
cilindrar y refrentar

Tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref. Derecha/Righth	Ref. Izquierda/Left	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
508D	508I	55,60	6 - 8	20 x 14 x 125	0,3
510D	510I	73,40	8 - 10	24 x 18 x 155	0,5
512D	512I	93,00	10 - 12	30 x 24 x 180	1,1

Serie 600

Tool holders

Portaherramientas
cilindrar y refrentar

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

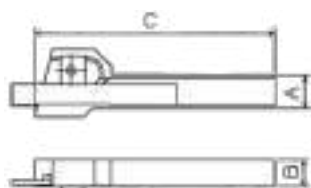


Ref. Derecha/Righth	Ref. Izquierda/Left	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
608D	608I	57,80	6 - 8	19 x 13,5 x 126	0,3
610D	610I	74,40	8 - 10	24 x 18 x 155	0,6
612D	612I	95,50	10 - 12	30 x 24 x 180	1,2

Serie 700

Portaherramientas de
tronzar Rígido

Cut off tool holders

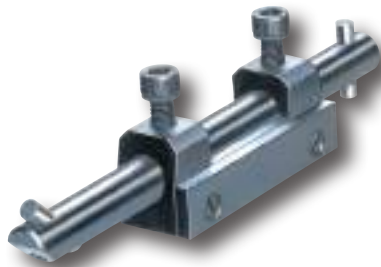


NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
701T	63,60	2,5 x 15 - 2 x 13	19,5 x 15 x 153	0,4
702T	62,10	2,5 x 15 - 2 x 13	26 x 13 x 153	0,4
703T	82,50	3,5 x 19 - 4 x 22	35 x 16 x 178	0,8

Serie 800M

Portaherramientas interiores
Internal tool holders



Equipados con dos cuchillas de acero rápido HSS.
2 blades HSS included.



Ref.	€/u.	Ø Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
809M	72,80	4	Ø 9 x 115	0,2
812M	91,50	6	Ø12 x 130	0,4
815M	99,50	8	Ø 15 x 170	0,6
818M	127,00	8	Ø 18 x 220	1,1
822M	137,00	10	Ø 22 x 260	1,8
826M	179,00	10	Ø 26 x 285	2,5
830M	212,00	12	Ø 30 x 330	3,5

Serie 900

Portaherramientas
Para torreta americana y limadoras
Tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref. Derecha/Righth	Ref. Izquierda/Left	€/u.	∠ Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
906RD	906RI	29,90	6 - 8	25 x 14 x 130	0,3
908RD	908RI	43,90	8 - 10	32 x 18 x 155	0,6
910RD	910RI	49,50	10 - 12	38 x 22 x 250	1,5

Serie CC

Portaherramientas de tronzar Cuello cisne
Cut off tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref.	€/u.	∠ Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
CCN1	39,90	2,5 x 15 - 2 x 13	17,5 x 16 x 158	0,3

Porta herramientas

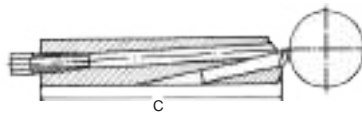
Tool holder

Serie L10

Tool holders

Portaherramientas de cuña
Para limadora-torno cepillo puente

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

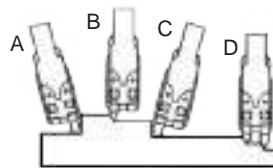


Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
L10	99,00	2,5 x 15 - 2 x 13	17,5 x 16 x 158	0,3

Serie L

Portaherramientas
para limadora doble cuchilla

Tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
L300	52,00	8	195 x 24 x 12	0,9
L500	62,00	10	210 x 28 x 20	1,3

Serie TN

Tool holders

Portaherramientas
cilindrar y refrentar

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
TN1	52,20	8	19 x 16 x 175	0,5
TN2	71,00	10	24 x 18 x 200	1,0
TN3	100,30	12	26 x 29 x 235	2,1



Serie W

Portaherramientas
gran desbaste con rompevirutas

Tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

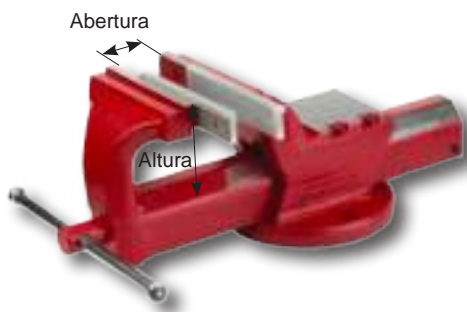
Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	⚖️
WN2	68,00	10	24 x 18 x 200	1,1
WN3	79,50	12	26 x 29 x 235	2,1

Tornillos de banco

Bench vices

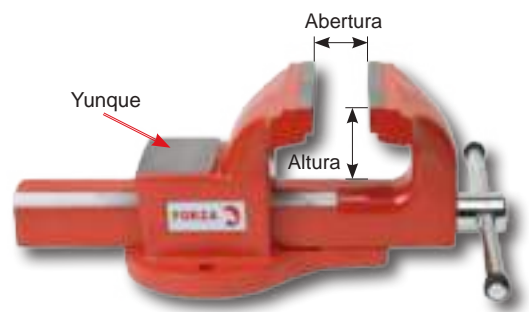
Tornillos de banco
Bench vices

Serie 88



Ref.	€/u.	Abertura	Altura	Yunque	⚖️
88/100N	128,65	100	62	35 x 40	5,5
88/125N	158,10	150	80	53 x 70	12,5
88/150N	295,10	200	91	66 x 80	19,5

Ref.	€/u.	Abertura	Altura	Yunque	⚖️
88/175	450,00	225	107	75 x 92	30,0

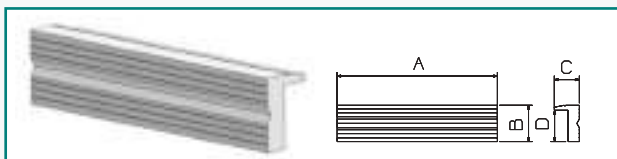


Juego de bocas prismáticas con escalón

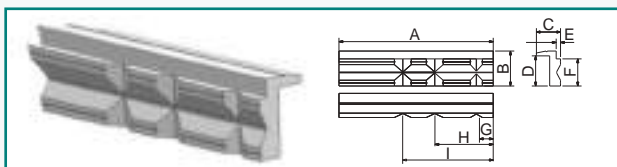
Con ranurado y V horizontal. Con imán para que se sujeten en la boca.

Special aluminium jaws

Magnetic to be bound by jaws



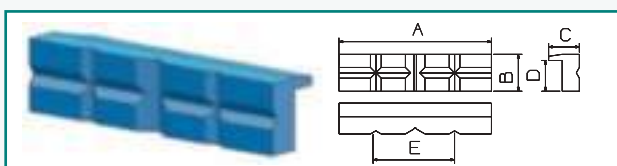
Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	⚖️
8810051	48,80	102	29	20	25	0,1
8812551	49,80	128	29	20	25	0,2
8815051	52,70	153	29	20	25	0,2



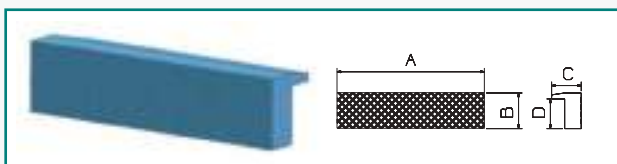
Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	E	F	G	H	I	⚖️
8810052	50,70	102	29	20	25	3	22	14	48	74	0,1
8812552	51,70	128	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2
8815052	54,30	153	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2

Bocas especiales de plástico

Special plastic jaws



Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	E	⚖️
8810053	57,50	100	30	25	25	49	0,1
8812553	60,10	124	30	25	25	64	0,1
8815053	60,70	148	30	25	25	64	0,2



Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	⚖️
8810054	55,90	100	30	25	25	0,1
8812554	57,60	123	30	25	25	0,1
8815054	58,80	148	30	25	25	0,2

Soportes magnéticos

Magnetic supports

Soporte magnético

Dispositivo de ajuste fino

Ref.	€/u.
L15005	17,50

Construcción muy rígida y estable.
Gran precisión en las mediciones.
Se suministran sin reloj comparador.

Very stiff and stable construction.
High precision in measurements.
Supplied without dial indicator.



Ref.	€/Juego/set	H	Barra		Base magnética	Fuerza kg.	Fijación	Capac. V Ø
			Ø	L				
L15140*	120,00	143	8	100	Ø 35 x 42 imán permanente	20	8 ó 4 oreja y cola milano	60

* Reglaje fino opcional

V magnéticas



Ref.	€/Juego/set	L x A x h medidas	V	Ø trabajo	Fuerza kg.	Aplicación principal
L1001	35,00	20 x 20 x 17,5	110°	Ø mín trab. 2 mm.	1	Proyector de perfiles Sist. control óptico



Ref.	€/Juego/set	L x A x h medidas	V	Ø trabajo	Fuerza kg.	Fijación
L1003	150,00	68 x 53 x 65	190°	cap. Ø 45 mm.	120	Mecanizado ligero, marcaje o control
L1005	72,00	68 x 60 x 53	110°	cap. Ø 60 mm.	120	Caras endurecidas a 300 Hv (Vickers)

Sujeción rápida de las piezas; una simple rotación de la palanca.

Protectores circulares



Pantalla recambio

Ref. izq./der.	€/u.	Ø
L14320	45,00	320
L14500	85,00	500

Pantalla de metacrilato montada sobre una bisagra que permite la apertura rápida, tanto a la izquierda como a la derecha.

Sin base Magnética, con pantalla

Ref. izq.	Ref. izq./der.	€/u.	Medidas Ø pantalla	Long. mm.	
L13123	L13224	120,00	320	160	1,4
L13125	L13225	130,00	400	200	1,9
		175,00	500	250	2,6



Muy adecuado como sistema de protección móvil en pequeña maquinaria.

Planas incoloras

Ref. izq./der.	€/u.	Medidas Ø pantalla
L11-190	10,00	200 x 250
L11-400	32,00	400 x 500

Parabólicas azuladas

Ref. izq./der.	€/u.	Medidas Ø pantalla
L12-200	15,00	200 x 250



LLANTA: 30 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 35 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 40 x 10 mm.
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

Corto. Modelo E

Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

Ref.	€/u.	□ mm.	⇄ mm.	⇄ mm.	⚖
P30150	20,10	150	85	70	1,1
P30200	21,60	200	85	70	1,2
P30250	23,20	250	85	70	1,3
P30300	24,70	300	85	70	1,4
P30400	27,10	400	85	70	1,5

Medio. Modelo F

Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

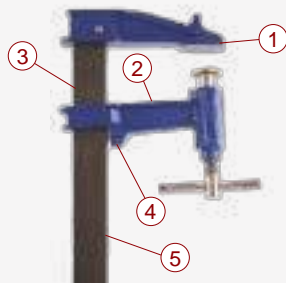
Ref.	€/u.	□ mm.	⇄ mm.	⇄ mm.	⚖
P40200	24,80	200	120	105	1,8
P40300	27,50	300	120	105	2,0
P40400	29,90	400	120	105	2,2
P40500	32,40	500	120	105	2,4
P40600	34,70	600	120	105	2,6
P40800	40,10	800	120	105	3,0
P41000	45,30	1000	120	105	3,4

Largo. Modelo R

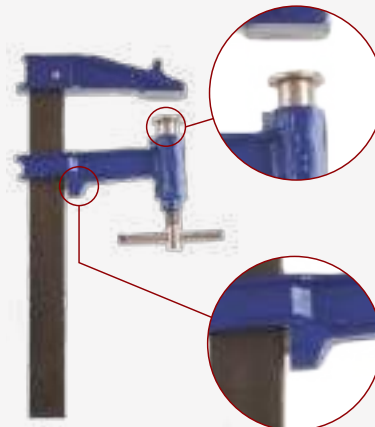
Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

Ref.	€/u.	□ mm.	⇄ mm.	⇄ mm.	⚖
P50400	48,70	400	150	125	3,4
P50500	51,10	500	150	125	3,7
P50600	53,50	600	150	125	4,0
P50800	58,70	800	150	125	4,6
P51000	63,10	1000	150	125	5,2
P51500	72,90	1500	150	125	6,7



1. Cabezales de fundición.
2. Cabezales con pintura Epoxy.
3. Llanta de acero laminado de alta resistencia (90Kg./mm²).
4. Freno anti-deslizante en cabeza móvil.
5. Barra con tratamiento de pintura antioxidante.
6. Nuevo sistema anti-pérdida de freno en modelos F y R.



Pistón accionado por un husillo con doble rosca. No necesita palanca para apretar.

Freno antideslizante. Evita que el brazo se caiga, ante grandes vibraciones, esfuerzos o cambios bruscos de temperatura durante el trabajo.

Sargentos

Clamps

Sargentos profesionales
Maxi clamps

Normal. Modelo F

LLANTA: 35 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N

Brazos curvos para agarrar mejor piezas irregulares.

Brazo móvil con:

Dispositivo anticaída.

Roscas ocultas y protegidas.

Con engrasador para las rocas.

Mango ergonómico que facilita el apriete.

Brazo fijo con:

Ranuras en V para mejorar el amarre en tubos.



Largo. Modelo R

LLANTA: 40 x 10 mm.
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

Brazos curvos para agarrar mejor piezas irregulares.

Brazo móvil con:

Dispositivo anticaída.

Roscas ocultas y protegidas.

Con engrasador para las rocas.

Mango ergonómico que facilita el apriete.

Brazo fijo con:

Ranuras en V para mejorar el amarre en tubos.

Ref.	€/u.	□ mm.	⇄ mm.	⇄ mm.	⚖
P61030	54,55	300	160	140	2,0
P61040	58,20	400	160	140	2,5
P61050	61,50	500	160	140	4,1
P61060	64,30	600	160	140	4,4
P61080	70,60	800	160	140	5,1
P61100	76,00	1000	160	140	5,7
P61150	87,70	1500	160	140	7,2

Características



Sistema de émbolo:

Protege el mecanismo de rosca de cualquier posible golpe o suciedad alargando la vida del sargento.

El émbolo no gira, permite pegar 2 piezas, sin riesgo de que se deslicen.



Mango ergonómico:

Permite su uso de forma horizontal, no sólo vertical, pudiendo ejercer más presión por el efecto palanca.

Soporta 180° de temperatura y es intercambiable.



Freno antideslizante:

Protege la mano de posibles caídas indeseadas de la cabeza móvil.



Hendiduras:

La superficie de la cabeza fija posee hendiduras para la sección de elementos curvos, como tubos, piezas redondas, etc.



Engrasador:

En la zona de tornillería dispone de un orificio para engrasar el mecanismo en caso de necesidad.

Protectores para aprietos



45 x 65

NUEVO

Ref.	€/2u.	⚖
P24014	1,99	0,04

Valido para modelo E y F.

Sargentos

Clamps

Mini sargento de acción rápida Quick clamps

Cabezales de Nylon y fibra de vidrio.
Barra de acero al carbono templada.
Reversible.



FUERZA
MÁXIMA: 750 N

Ref.	€/u.	mm.	mm.	
P52415	15,70	150	60	0,27
P52430	17,10	300	60	0,34

PROTECTOR

Ref.	€/juego
P52412	2,00

Juego = a 2 unidades



FUERZA
MÁXIMA: 1.500 N

Cabezales de Nylon y fibra de vidrio.
Barra de acero al carbono templada.
Reversible.



PROTECTOR

Ref.	€/u.
P52500	0,80

Ref.	€/u.	mm.	mm.	
P52615	20,30	150	80	0,6
P52630	22,80	300	90	0,8
P52645	24,50	450	100	0,9
P52660	25,80	600	110	1,0
P52690	27,90	900	120	1,2
P52625	49,00	1250	130	1,7

Estas referencias sustituyen a los anteriores modelos: P52515, P52530, etc...

Quick clamps Sargentos de acción rápida



HASTA FIN DE EXISTENCIAS

Ref.	€/u.	mm.	mm.	
P52515	14,75	150	80	0,6
P52530	15,30	300	90	0,8

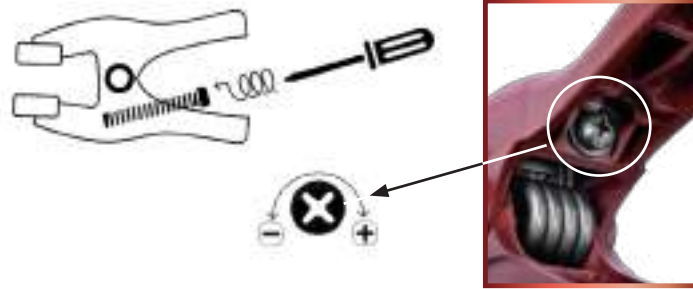
Liberador de freno protegido y mejorado, manejo fácil sin esfuerzo

Asas ergonómicas y antideslizantes

Sargentos

Clamps

Pinza muelle ajustable
Spring clamps

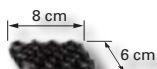


- Presión regulable con un tornillo.
- Cuerpo de nylon y fibra de vidrio.
- Pinza de ángulo ajustable.
- Muelle templado extra resistente

Ref.	€/u.	mm. 	mm. 	mm. 	
P30910	3,70	115	30	35	0,08
P30911	5,20	165	50	60	0,13

Puntales Multi Props

Puntales



Zapata antideslizante que se adapta a distintos ángulos.
Fabricado en tubo de acero de 1 mm de espesor.
Mango de nylon reforzado con fibra de vidrio.
Regulación del esfuerzo con una rosca.
Sistema de muelle para fijación más rápida.
Puede trabajar a la intemperie. Resistente a la oxidación.

Ref.	€/u.		mm. 	mm. 	
P30010	35,60	Puntal 1	1000	600	1,7
P30011	40,20	Puntal 2	1700	950	1,3
P30012	43,70	Puntal 3	2900	1550	2,6



Tripode



- Carga soportada: 450kg
- Tubos y perfiles de acero soldado
- Para nuestro Puntal y tubos de Ø30mm



NUEVO

Ref.	€/u.	Carga max. soportada	
P34050	49,80	450Kg	2,2



Características puntales



Fácil protección de áreas de trabajo.



Elimina corrimientos de carga



Facilita el ajuste en trabajos de expansión.



Sujeción y nivelación de trabajos.



Zapata

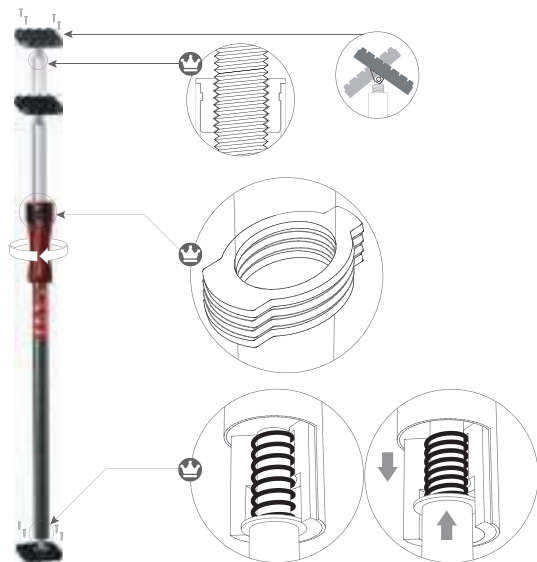
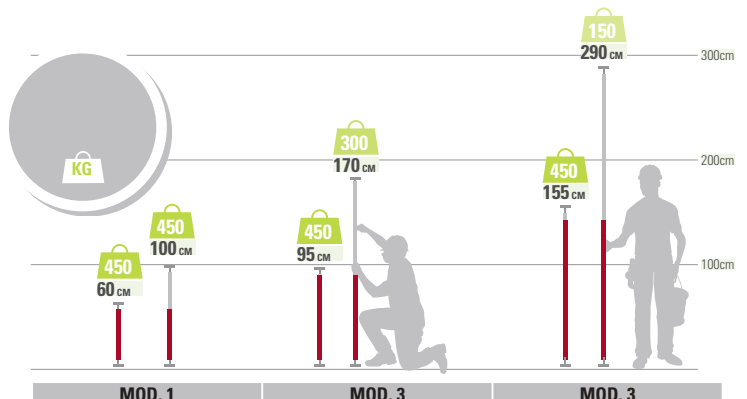
- Cuerpo de aluminio.
- Muelles de acero inoxidable.
- Superficie antideslizante de EPDM.
- Colocación instantánea en las dos zapatas de nuestros puntales.

NUEVO



Ref.	€/u.	mm	⚖️
P34037	15,90	350	0,2

Estudio de la calidad de carga de cada modelo en su longitud máxima y mínima, según las pruebas realizadas en nuestro laboratorio.



FORZA[®] 

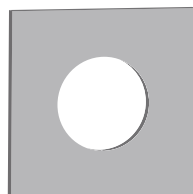
2020

**PERFORADORES DE CHAPA
KNOCK OUT PUNCHES**



Solicite presupuesto, para la fabricación
de perforadores a medida.
Pedido mínimo: 6 unidades por modelo.

Request a quote or other measures.
6 unit at least.



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



Arandela para el rozamiento

Washer for the friction



Bordes rectificandos

Cut grinding



* Medida de "Normativa de tubo rígido".

* Normative "rigid tube".

Ref.	€/u.	P.G.	mm.		
54/13	30,90		12,7 (1/2")	540008 M8	0,08
54/14	30,90		14		0,08
54/15	30,90	54 G 9	15		0,09
*54/16	30,90		16 (5/8")		0,08
54/17	33,90		17		0,13
54/18	33,90	54 G 11	18		0,11
54/19	33,90		19 (3/4")		0,11
*54/20	38,70	54 G 13	20	540010 M10	0,13
54/21	38,70		21		0,14
54/22	38,70	54 G 16	22 (7/8")		0,15
54/23	45,10		23		0,23
54/24	45,10		24		0,20
*54/25	45,10		25 (1")		0,21
54/26	45,10		26		0,23
54/27	45,10		27		0,20
54/28	53,00	54 G 21	28 (1-3/32")	540012 M12	0,32
54/29	53,00		29		0,32
54/30	53,00		30		0,32
54/31	53,00		31		0,33
*54/32	53,00		32 (1-1/4")		0,34
54/33	59,00		33		0,34
54/34	59,00		34 (1-11/32")		0,40
54/35	59,00		35		0,46
54/36	59,00		36		0,47
54/37	59,00	54 G 29	37		0,46
54/38	59,00		38 (1-1/2")		0,46
54/39	59,00		39		0,46
*54/40	65,60		40	540014 M14	0,67
54/41	65,60		41		0,67
54/42	70,90		42		0,73
54/43	70,90		43 (1-11/16")		0,72
54/44	70,90		44		0,75
54/45	70,90		45		0,84
54/46	70,90		46		0,83
54/47	76,60	54 G 36	47		0,85
54/48	76,60		48		0,86
54/49	76,60		49		0,90
*54/50	76,60		50		1,03
54/51	79,80		51 (2")		1,00
54/52	79,80		52		1,05
54/55	128,10	54 G 42	55	540020 M20	1,68
54/60	154,40	54 G 48	60 (2-3/8")		1,71
54/62	172,00		62 (2-7/16")		1,80
*54/63	172,00		63 (2-1/2")		1,80
54/65	180,00		65 (2-9/16")		2,08
54/70	192,00		70 (2-3/4")	2,12	
54/72	196,00		72 (2-13/16")	2,15	
54/75	206,00		75		2,20
54/76	206,00		76 (3")		2,20
54/80	214,00		80 (3-1/8")		2,71
54/85	219,00		85 (3.3/8")		3,71
54/89	224,00		89 (3-1/2")		3,50
54/90	224,00		90		3,30
54/91	224,00		91 (3-9/16")		3,30
54/95	242,00		95 (3-3/4")		3,44
54/100	263,00		100		3,77
54/102	277,00		102 (4")		3,77
54/105	296,00		105 (4-1/8")		4,20
54/110	310,00		110 (4-5/16")		4,50
54/115	326,00		115 (4-1/2")		4,70
54/116	326,00		116 (4-9/16")		4,70

Tornillos de repuesto y arandelas

Spare screws

Los tornillos se suministran en caja de 6 unidades y sin arandela.

Supplied in 6 unit boxes, without washer.



Ref.	€/u.		Resistencia/ resistence		€/u.
540008	6,10	M8 x 1,25	150 Kg./mm ²	54000	0,40
540010	7,90	M10 x 1,25		54001	0,60
540012	8,60	M12 x 1,50		54002	0,90
540014	11,90	M14 x 1,50		54003	1,10
540020	21,50	M20 x 1,50		54004	7,60

Expositor de perforadores

Knock out Punches counter merchandiser

NUEVO



Ahorro



Contenido del expositor

Ref.	U.
54/20	2
54/22	2
54/25	2
54/28	2
54/30	2
54/32	2
54/35	2

Incluye un perforador 54/17 como imagen del contenido.

Perforador rectificado con arandela anti rozamiento.

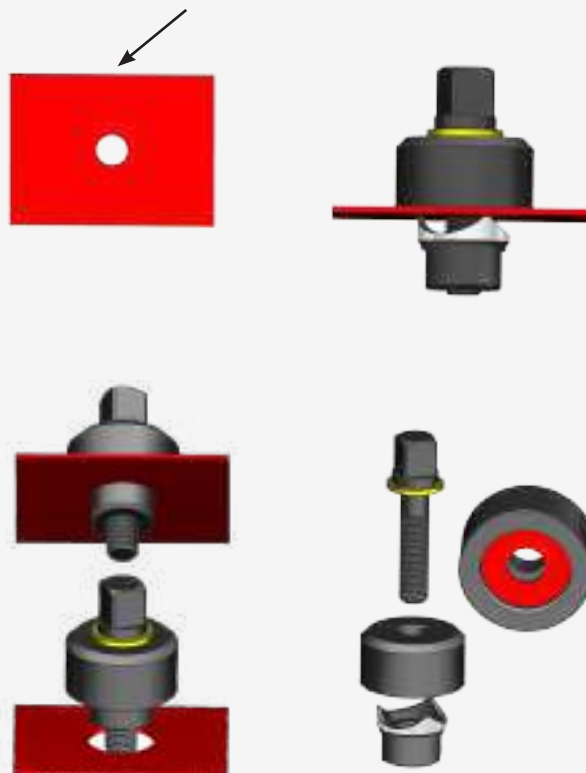
Ref.	€/u.
PX54	681,00

1

Haga un agujero en la chapa un poco más grande que el diámetro del tornillo del perforador. Si es un tornillo de 10 haga un agujero de Ø11, si el tornillo es de 20 puede hacer el agujero previo de Ø12 y luego agrandarlo con un perforador de Ø21.

Make a hole in the sheet a little bit higher than the diameter of the drilling screw. If the screw diameter is 10, make a hole of 11, if the screw diameter is 20, a previous hole of Ø 12 can be made and then make it bigger by using the Ø21 knockout punch.

Evite rebabas al taladrar
Avoid burring after drilling



3

Gira el tornillo con una llave hasta que la superficie cortante del macho atraviese la chapa. Puede sacar el perforador completamente de la chapa cortada.

Turn the screw with a wrench until the cutting surface of the male pierce the sheet plate. Then, the sheet plate can be completely removed from the knock-out punch.

Instrucciones de uso

User instructions

2

Coloque la chapa entre el macho y la hembra. Si el perforador y la chapa están bien engrasados el corte será mucho más fácil. Ajuste el tornillo con la mano hasta que el macho y la hembra toquen la chapa.

Place the sheet between the male and the die. If the punch and the plate are well greased, the cut will be much easier. Adjust the screw by hand until the male and the die touch the sheet plate.

4

Desmonte el perforador desenroscando el tornillo (en este momento puede gripar el tornillo si había rebaba). Elimine el recorte de chapa del interior de la hembra.

Disassemble the knockout punch by loosening the screw. (In this moment, the screw can seize up if there is any burring) Remove the cut sheet plate from the internal part of the die.



Perforadores de chapa. Mecánicos

Knockout punches. Manuals



Juego de 4 perforadores

4 Knock out punches set

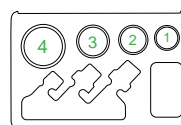


Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖️
54J41	167,80	Ø 18 - 20 - 22 - 37	1,0
54J42	171,20	Ø 16 - 20 - 25 - 35	1,0
54J43	168,20	Ø 18 - 22 - 25 - 32	0,9
54J44	165,20	Ø 16 - 20 - 25 - 32	0,9
54J45	156,00	Ø 14 - 18 - 20 - 32	0,9
54J46	158,80	Ø 15 - 20 - 22 - 28	0,9

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖️
54J48	162,40	Ø 5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9
54J49	162,40	Ø 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9



Alojamiento en el estuche de 4 perforadores



Capacity 4 knock out punches plastic box

Ref.	1	2	3	4
Ø Exterior. hembra/ female	23/27 54/13 a 54/19	27/32 54/17 a 54/22	32/37 54/20 a 54/27	42/48 54/28 a 54/39

Juego de perforadores

Knock out punches set



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖️
54A	332,30	7 perforadores/Punches PG 9 a PG36 + 1 ProTool Lube	2,6
54F1	296,40	6 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,3
54F3	534,70	8 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	5,0
54M1	314,40	7 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40 +1 ProTool Lube	2,3
54M3	552,70	9 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,9
54G00	570,60	9 perforadores/Punches PG 9 a PG 48	5,0

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖️
54E1*	250,80	5 perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 +1 ProTool Lube	2,0
54E3*	471,30	7 perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm	

*Estuche para normativa de "tubo rígido"

*Normative rigid tube set

Expositores de perforadores

Metal knock out punches storage display sets



Ahorro +11%



Ref.	€/u.
5499A	3.117,10

Composiciones recomendadas. Se puede variar el contenido del expositor, adaptándolo a las necesidades del cliente.

Recommended content. You can change the content.

Ref.	U.	Ref.	U.	Ref.	U.
54/14	4	54/22	4	54/40	2
54/15	4	54G16	4	54/45	2
54/16	4	54/25	4	54/47	2
54/18	4	54/28	3	54/50	2
54/19	4	54/30	3	54/52	2
54/20	4	54/32	3	54/55	1
54/21	4	54/35	3	54/60	1



Perforadores con rodamiento

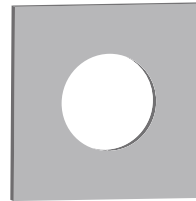
Knock out punches with bearing



Serie 55

Redondos con rodamiento
Circular knock out punches
with bearing

Ref.	€/u.	mm.		
55/13	37,20	12,5	540108R M8	0,1
55/14	37,20	14		0,1
55/15	37,20	15		0,1
55/16	37,20	16		0,1
55/18	40,20	18		0,1
55/20	41,90	20	540110R M10	0,1
55/21	41,90	21		0,1
55/22	41,90	22		0,1
55/23	48,30	23		0,2
55/24	48,30	24		0,2
55/25	48,30	25		0,2
55/26	48,30	26		0,2
55/27	48,30	27	0,2	
55/28	57,10	28	540112R M10	0,3
55/29	57,10	29		0,3
55/30	57,10	30		0,3
55/31	57,10	31		0,3
55/32	57,10	32		0,3
55/33	63,10	33		0,4
55/34	63,10	34		0,4
55/35	63,10	35		0,4
55/36	63,10	36		0,4
55/37	63,10	37		0,4
55/38	63,10	38	0,4	
55/39	63,10	39	0,4	
55/40	72,10	40	540114R M14	0,6
55/41	72,10	41		0,6
55/42	77,40	42		0,6
55/43	77,40	43		0,7
55/44	77,40	44		0,7
55/45	77,70	45		0,8
55/46	77,40	46		0,8
55/47	83,10	47		0,8
55/48	83,10	48		0,8
55/49	83,10	49		0,9
55/50	83,10	50	0,9	
55/51	86,30	51	0,9	
55/52	86,30	52	1,0	
55/55	132,50	55	540120R M20	1,6
55/60	158,80	60		1,7
55/63	176,40	63		1,7
55/65	184,40	65		2,1
55/70	196,40	70		2,1
55/72	200,40	72		2,2
55/75	210,40	75		2,3
55/80	218,40	80		2,8
55/85	223,40	85		2,8
55/90	229,40	90		3,3
55/95	246,40	95		3,4
55/100	267,40	100	3,5	
55/105	300,40	105	4,3	
55/110	314,40	110	4,6	
55/115	330,40	115	4,7	



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



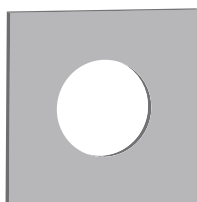
Tornillos de repuesto con rodamiento



Spare screws with bearing



Ref.	€/u.	Tornillos con rodamiento/ Screws with bearing
540108R	12,80	M8 x 1,25
540110R	11,70	M10 x 1,25
540112R	13,60	M12 x 1,50
540114R	19,50	M14 x 1,50
540120R	33,50	M20 x 1,50

NUEVO



Ref.	€/u.	mm.		
56/16	43,70	16	540108R	0,1
56/18	46,90	18	M8	0,1
56/20	50,50	20	540110R M10	0,1
56/22	50,50	22		0,1
56/25	54,10	25	540112R M12	0,2
56/28	66,00	28		0,3
56/30	66,00	30		0,3
56/32	66,00	32	540114R M14	0,3
56/35	72,60	35		0,4
56/37	72,60	37	540114R M14	0,4
56/40	82,10	40		0,6
56/45	87,70	45	540114R M14	0,8
56/47	93,10	47		0,8
56/50	93,10	50	540120R M20	0,9
56/55	143,50	55		1,6
56/60	169,80	60	540120R M20	1,7
56/63	187,40	63		1,7

CAPACIDAD DE CORTE:
3 mm. en chapa de acero y
2 mm en inoxidable.


CUT CAPACITY:
3 mm. in steel sheet and
2 in stainless.

Se pueden modificar perforadores de otras medidas para cortar estos espesores.
Para un pedido mínimo de 4 unidades, se deberá añadir al precio de los perforadores 115€ por los 4 perforadores.

Knock out punches of other sizes can be modified to cut these thicknesses.
Minimum order 4 units, € 115 must be added to the price of the 4 punches.

CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

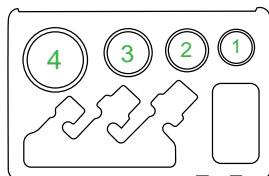
Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54JR41	187,40	Ø 18 - 20 - 22 - 37	1,0
54JR42	190,80	Ø 16 - 20 - 25 - 35	1,0
54JR43	181,80	Ø 18 - 22 - 25 - 32	1,0
54JR44	184,80	Ø 16 - 20 - 25 - 32	1,0



Juego de perforadores
mecánicos con rodamiento
Manual knock out punch sets
with bearing

Alojamiento en el estuche
de 4 perforadores

Capacity 4 knock out
punches plastic box



Ref.	1	2	3	4
Ø Exterior.	23/27	27/32	32/37	42/48
hembra/ female	54/13 a 54/19	54/17 a 54/22	54/20 a 54/27	54/28 a 54/39

Perforadores cuadrados y rectangulares

Square and rectangular knock out punches



Perforadores cuadrados simples
Square simple knock out punches

CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

Ref.	€/u.	Diagram	Thread	Weight
54C22	266,50	22 x 22	M12	0,7
54C25	280,00	25 x 25	M12	0,8



Ref.	€/u.	Diagram	Thread	Weight
54R3022	361,60	30 x 22	M10	0,5



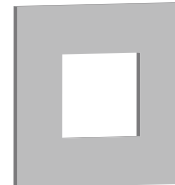
Cuadrados con rodamiento
Square with bearing



54C46 - 54C67 - 54C92



54C30 - 54C35



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

Ref.	€/u.	Diagram	Thread	Weight
54C30	351,30	30 x 30	M17	0,9
54C35	368,30	35 x 35		1,2
54C46	448,00	46 x 46	M20	1,9
54C67	564,00	67 x 67		2,6
54C92	747,00	92 x 92		4,6



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

Con arandela de bronce

Ref.	€/u.	Diagram	Thread	Weight
54RE2870	436,00	28,5 x 70	M20	1,8
54RE3252	438,00	32 x 52		1,5
54R35113	644,00	35 x 113		3,0

Con rodamiento

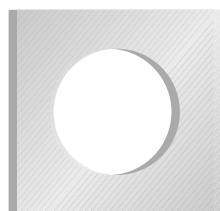
Ref.	€/u.	Diagram	Thread	Weight
54R4070	483,00	40 x 70	M20	2,3
54RE4290	594,00	42 x 90		2,5
54RE5280	614,00	52 x 80		2,8

54R3252

54R4070



Rectangulares con rodamiento
Rectangular knock out punches with bearing



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



Ref.	€/u.	P.G.	mm.	Ø eje/Axis	⚖
54/13H	27,70		12,5	8	0,05
54/14H	27,70		14		0,05
54/15H	27,70		15		0,05
54/16H	27,70		16		0,05
54/17H	29,50		17		0,05
54/18H	29,70	54G11H	18		0,1
54/19H	29,70		19		0,1
54/20H	35,20	54G13H	20		0,1
54/21H	35,20		21		0,1
54/22H	35,20	54G16H	22		0,1
54/23H	41,60		23	12	0,2
54/24H	41,60		24		0,2
54/25H	41,60		25		0,2
54/26H	41,60		26		0,2
54/27H	41,60		27		0,2
54/28H	45,10	54G21H	28		0,3
54/29H	45,10		29		0,3
54/30H	45,10		30		0,3
54/31H	45,10		31		0,3
54/32H	45,10		32		0,3
54/33H	54,60		33	20	0,3
54/34H	54,60		34		0,3
54/35H	54,60		35		0,4
54/36H	54,60		36		0,4
54/37H	54,60	54G29H	37		0,4
54/38H	54,60		38		0,4
54/39H	54,60		39		0,4
54/40H	61,40		40		0,6
54/41H	61,40		41		0,6
54/42H	67,10		42		0,6
54/43H	67,10		43	0,6	
54/44H	67,10		44	0,6	
54/45H	67,10		45	0,7	
54/46H	67,10		46	0,7	
54/47H	72,30	54G36H	47	0,7	
54/48H	72,30		48	0,9	
54/49H	72,30		49	0,9	
54/50H	72,30		50	0,9	
54/51H	76,70		51	0,9	
54/52H	76,70		52	0,9	
54/55H	122,30	54G42H	55	1,4	
54/60H	144,90	54G48H	60	1,4	
54/62H	158,00		62	1,5	
54/63H	158,50		63	1,5	
54/65H	165,00		65	1,8	
54/70H	180,00		70	1,9	
54/72H	195,00		72	1,9	
54/75H	205,00		75	1,9	
54/80H	211,00		80	2,4	
54/85H	214,50		85	3,1	
54/90H	218,40		90	3,0	
54/95H	225,50		95	3,2	
54/100H	242,30		100	3,5	
54/105H	259,00		105	3,7	
54/110H	284,00		110	4,0	
54/115H	305,00		115	4,0	

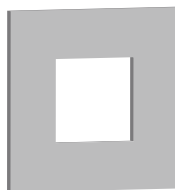
Perforadores hidráulicos

Hydraulic knock out punches



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.



Ref.	€/u.	←→	Ø Eje / Axis	⚖
54C46H	445,00	46 x 46	20	1,6
54C67HN	499,00	67 x 67		2,4
54C92H	743,90	92 x 92		4,3

Cuadrados hidráulicos
Square Hydraulic

Rectangulares hidráulicos
Rectangular Hydraulic



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

Ref.	€/u.	←→	⚖
54RE2870H	428,00	28,5 x 70	1,5
54R4070H	456,00	40 x 70	2,1
54R4290H	547,00	42 x 90	2,3
54R5280H	581,00	52 x 80	2,5
54RE3252H	430,40	32 x 52	2,0
54R35113H	631,00	35 x 113	2,8

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
54AH	298,10	6 Perforadores/Punches PG 11 - PG 36 + 1 ProTool Lube	2,3
54F1H	257,70	5 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,1
54F3H	504,70	7 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	4,3
54M1H	283,70	6 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube	2,0
54M3H	535,80	8 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,3
54G00H	550,20	8 Perforadores/Punches PG 11 - PG 48	4,5

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
54E1H	237,00	5 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube	1,8
54E3H	452,70	7 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm	3,3



Juego de perforadores hidráulicos
Hydraulic knock out punch sets

*Estuche para nueva normativa de "Tubo rígido"

*Normative rigid tube set



Perforadores hidráulicos

Hydraulics knock out punches



Conjunto hidráulico

Hidráulic set

Bomba con manguera y cilindro a elegir de 8 Tm ó 14 Tm, según necesidades.
Hasta **10 perforadores a elegir (no incluidos en el precio)**.
Adaptadores para todos los diámetros de perforadores.

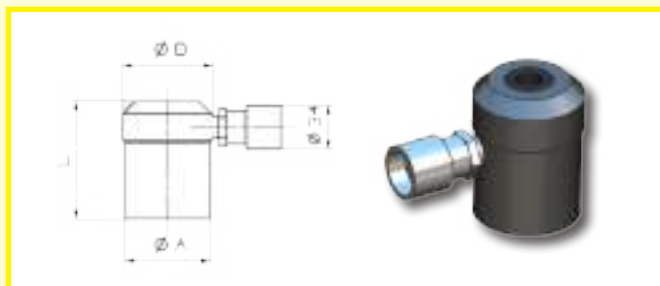
Pump, cylinder and hose included.
You can choose between 8 or 14 Tm.
Up to **10 knock out punches choose. (Not included in the price)**.
All adapters included.

Ref.	€/u.	Tm	⚖️
5400CH	893,00	8	6,1
5414CH	1.131,00	14	7,1

Se suministran en maleta de plástico. Supplied in plastic box.

Parte hidráulica

Hydraulic part



Cilindro

Cylinder

Ref.	€/u.	Tm	⚖️	Incluido en...
009541	314,00	8	2,1	5400CH
009544	512,00	14	3,1	5414CH

Ref.	ØA	ØD	L	Carrera
009541	65	69	90	15
009544	80	86	90	15

Bomba

Pump

Ref.	€/u.	Tm	⚖️	Incluido en...
009542	529,00	8-14	3,7	5400CH 5414CH

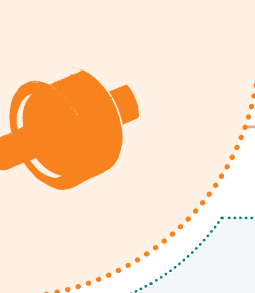
Con manguera de 900 mm

900 mm hose



Es una bomba de una velocidad. Presión máxima 700 bar.
Capacidad de aceite 328 cm³
La tapa de aceite tiene doble propósito de ventilación y de llenado.
Actúa como una válvula de alivio de presión en el caso de una presurización accidental del depósito.
Modelo único 009542 incluye manguera de 900mm de largo

It's a one speed pump. Maximum pressure 700 bar.
Oil capacity 328 cm³.
The oil cover has two purposes, ventilation and filling.
It works as pressure relief valve in the case of an accidental pressurization of the tank.
009542 single model includes a 900 mm long hose.



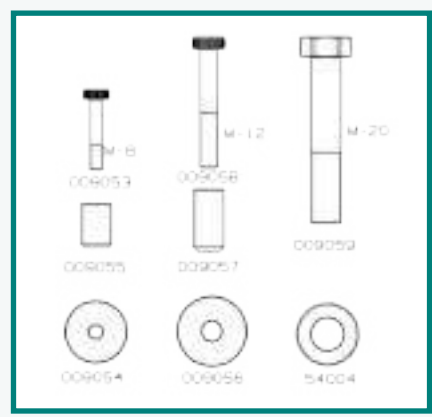
Perforadores hidráulicos

Hydraulic knock out punches



Repuesto y accesorios

Spare parts and accessories



Ref.	€/u.	Descripción/Description	⚖️
54004	7,60	Arandela Ø 20 Washer	0,1
009053	8,10	Tornillo M8 Screw (Ø 13 - 17)	0,1
009054	4,80	Arandela Ø 8 Washer	0,1
009055	13,60	Adaptador M8 Adaptor	0,1
009056	5,00	Arandela Ø 12 Washer	0,1
009057	23,00	Adaptador M12 Adaptor	0,1
009058	8,60	Tornillo M12 Screw (Ø 18 - 39)	0,1
009059	19,30	Tornillo M20 Screw (Ø 40 - 115)	0,3

Incluidos en el conjunto 5400CH y 5414CH

Included in 5400CH and 5414CH

Con tornillo M8 - M12

With screw M8 - M12

M8: Perforador Ø 13 a 17
M12: Perforador Ø 18 a 39

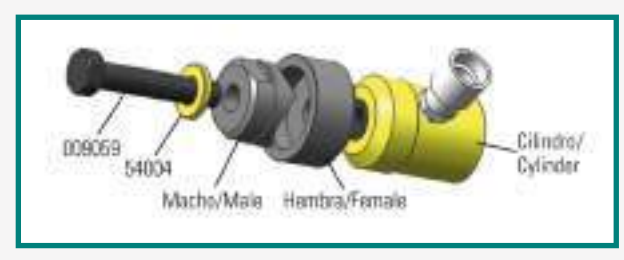
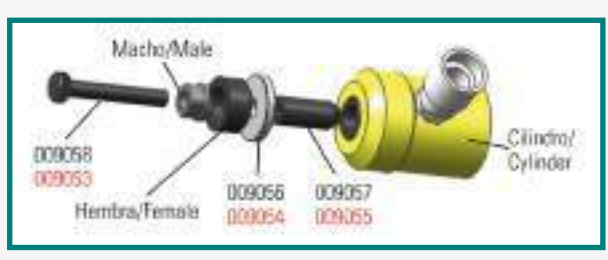
M8: Knock out punch 13 - 17
M12: Knock out punch 18 - 39

Con tornillo M20

With screw M20

M20: Perforador Ø > 39

M20: Knock out punch Ø > 39



MEJORA CONTINUA

CALIDAD GARANTIZADA



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,2 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.2 in stainless.



Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
54VAL13	20,20	12,7 mm (1/2")	54V08 M8	0,1
54VAL14	20,20	14 mm		0,1
54VAL15	20,20	15 mm		0,1
54VAL16	20,20	16 mm (5/8")		0,1
54VAL18	21,80	18 mm		0,1
54VAL19	21,80	19 mm (3/4")	54V10 M10x40	0,1
54VAL20	23,10	20 mm		0,1
54VAL22	25,00	22 mm (7/8")		0,1
54VAL25	27,50	25 mm (1")		0,1
54VAL28	30,20	28 mm (1-3/32")		0,2
54VAL30	30,20	30 mm	54V12 M12x50	0,3
54VAL32	30,80	32 mm (1-1/4")		0,3
54VAL34	34,60	34 mm (1-11/32")		0,4
54VAL35	34,60	35 mm		0,4
54VAL37	34,60	37 mm		0,4
54VAL38	34,60	38 mm (1-1/2")	54V14 M14x60	0,4
54VAL40	46,90	40 mm		0,6
54VAL43	56,10	43 mm (1-11/16")		0,7
54VAL45	56,10	45 mm		0,6
54VAL47	63,60	47 mm		0,7
54VAL49	64,10	49 mm (1-1/16")	54V20 M20x80	0,9
54VAL50	64,10	50 mm		0,8
54VAL51	65,30	51 mm (2")		0,9
54VAL52	65,30	52 mm		0,8
54VAL55	78,30	55 mm		1,5
54VAL60	89,20	60 mm (2-3/8")	54V20 M20x80	1,6
54VAL62	97,20	62 mm (2-7/16")		1,7
54VAL63	97,20	63 mm (2-1/2")		1,7
54VAL76	126,30	76 mm (3")		2,2
54VAL89	137,80	89 mm (3-1/2")		3,2
54VAL91	158,70	91 mm (3-9/16")		3,3
54VAL102	165,30	102 mm (4")		3,8
54VAL116	187,50	116 mm (4-9/16")	4,5	

Juego

Set

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
54VK43	109,30	18 - 22 - 25 - 32	0,8
54VK46	102,70	15 - 20 - 22 - 28	0,8
54VK48	104,90	5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,8
54VK49	104,90	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9
54VK52	108,70	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/2"	1,0

Tornillos de repuesto

Spare screws

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
54V08	1,00	M8 x 1,25	0,1
54V10	1,20	M10 x 1,25	0,1
54V12	1,70	M12 x 1,50	0,1
54V14	3,00	M14 x 1,50	0,1
54V20	10,00	M20 x 1,50	0,2



Perforadores de chapa con rodamiento

Knock out punches with bearing

económica
e
economic

Perforadores sin rectificarse
con rodamiento
**Knock out punches without
grinding with bearing**

Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
55VAL13	31,60	12,7 mm (1/2")	540108R M8	0,1
55VAL14	31,60	14 mm		0,1
55VAL15	31,60	15 mm		0,1
55VAL16	31,60	16 mm (5/8")		0,1
55VAL18	33,20	18 mm		0,1
55VAL19	33,20	19 mm (3/4")	540110R M10	0,1
55VAL20	33,00	20 mm		0,2
55VAL22	34,90	22 mm (7/8")	540112R M12	0,2
55VAL25	37,40	25 mm (1")		0,3
55VAL28	41,20	28 mm (1-3/32")	540114R M14	0,3
55VAL30	41,20	30 mm (1-3/16")		0,3
55VAL32	41,80	32 mm (1-1/4")		0,5
55VAL35	45,60	35 mm (1-3/8")	540120R M20	0,4
55VAL37	45,60	37 mm		0,6
55VAL38	48,60	38 mm (1-1/2")	540114R M14	0,6
55VAL40	62,30	40 mm (1-19/32")		0,7
55VAL43	71,50	43 mm (1-15/16")	540114R M14	0,7
55VAL45	71,50	45 mm		0,8
55VAL47	79,00	47 mm (1-7/8")	540114R M14	0,8
55VAL49	79,50	49 mm		0,9
55VAL50	79,50	50 mm	540120R M20	1,0
55VAL51	80,70	51 mm		1,0
55VAL52	80,70	52 mm (2")	540120R M20	1,6
55VAL55	100,00	55 mm (2-3/16")		1,7
55VAL60	110,90	60 mm (2-3/8")	540120R M20	1,7
55VAL62	118,90	62 mm (2-7/16")		1,7
55VAL63	118,90	63 mm (2-1/2")	540120R M20	2,2
55VAL76	148,00	76 mm (3")		3,2
55VAL89	159,50	89 mm (3-1/2")	540120R M20	3,3
55VAL91	180,40	91 mm (3-9/16")		3,8
55VAL102	187,00	102 mm (4")	540120R M20	3,8
55VAL116	209,20	116 mm (4-9/16")		



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,2 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.2 in stainless.

Tornillos de repuesto con rodamiento

Spare screws with bearing

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
540108R	12,80	M8 x 1,25	0,1
540110R	11,70	M10 x 1,25	0,1
540112R	13,60	M12 x 1,50	0,1
540114R	19,50	M14 x 1,50	0,2
540120R	33,50	M20 x 1,50	0,4







Perforadores de chapa

Knock out punches



Sin rodamiento



Without bearings

Ref.	€/u.	Tubo Conduit		Medida real (exterior)			
		Pulgadas/Inches	- mm	Pulgadas/Inches	- mm		
54VAL050	25,00	1/2"	12,7	7/8"	- 22,5	54V10-M10	0,2
54VAL075	30,20	3/4"	19	1 3/32"	- 28,3	54V12-M12	0,3
54VAL100	34,60	1"	25,4	1 11/32"	- 34,6	54V12-M12	0,3
54VAL125	56,10	1 1/4"	32	1 11/16"	- 43,3	54V14-M14	0,7
54VAL150	64,10	1 1/2"	38	1 15/16"	- 49,7	54V14-M14	0,8
54VAL200	97,20	2"	51	2 7/16"	- 61,8	54V20-M20	1,6
54VAL250	128,90	2 1/2"	63,5	2 15/16"	- 74,4	54V20-M20	2,2
54VAL300	158,70	3"	76,2	3 9/16"	- 90,6	54V20-M20	3,2
54VAL350	165,30	3 1/2"	89	4 1/16"	- 103,2	54V20-M20	3,8
54VAL400	187,50	4"	101,6	4 9/16"	- 116	54V20-M20	4,5



Con rodamiento



With bearings

Ref.	€/u.	Tubo Conduit		Medida real (exterior)			
		Pulgadas/Inches	- mm	Pulgadas/Inches	- mm		
55VAL050	34,90	1/2"	12,7	7/8"	- 22,5	540110R-M10	0,2
55VAL075	41,20	3/4"	19	1 3/32"	- 28,3	540112R-M12	0,3
54VAL100	45,60	1"	25,4	1 11/32"	- 34,6	540112R-M12	0,3
55VAL125	71,50	1 1/4"	32	1 1/16"	- 43,3	540114R-M14	0,7
55VAL150	79,50	1 1/2"	38	1 1/16"	- 49,7	540114R-M14	0,8
55VAL200	118,90	2"	51	2 7/16"	- 61,8	540120R-M20	1,6
55VAL250	148,00	2 1/2"	63,5	2 15/16"	- 74,4	540120R-M20	2,2
55VAL300	180,40	3"	76,2	3 9/16"	- 90,6	540120R-M20	3,2
55VAL350	187,00	3 1/2"	89	4 1/16"	- 103,2	540120R-M20	3,8
55VAL400	209,20	4"	101,6	4 9/16"	- 116	540120R-M20	4,5





Sin rodamiento

Without bearings

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
54VAL13	20,20	1/2"	12,7	54V8-M8	0,1
54VAL19	21,80	3/4"	19	54V8-M8	0,1
54VAL25	27,50	1"	25,4	54V10-M10	0,2
54VAL32	30,80	1 1/4"	32	54V12-M12	0,3
54VAL38	34,60	1 1/2"	38	54V12-M12	0,4
54VAL51	65,30	2"	51	54V14-M14	0,9
54VAL63	97,20	2 1/2"	63,5	54V20-M20	1,6
54VAL76	126,30	3"	76,2	54V20-M20	2,2
54VAL89	137,80	3 1/2"	89	54V20-M20	3,2
54VAL102	165,30	4"	101,6	54V20-M20	3,8

Con rodamiento

With bearings

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
55VAL13	31,60	1/2"	12,7	540108R-M8	0,1
55VAL19	33,20	3/4"	19	540108R-M8	0,1
55VAL25	37,40	1"	25,4	540110R-M10	0,2
55VAL32	41,80	1 1/4"	32	540112R-M12	0,3
55VAL38	45,60	1 1/2"	38	540112R-M12	0,4
55VAL51	80,70	2"	51	540114R-M14	1,6
55VAL63	118,90	2 1/2"	63,5	540120R-M20	1,7
55VAL76	148,00	3"	76,2	540120R-M20	2,2
55VAL89	159,50	3 1/2"	89	540120R-M20	3,2
55VAL102	187,00	4"	101,6	540120R-M20	3,8



FORZA[®]



2020

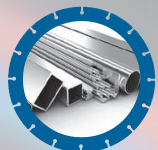
LENOX[®]



**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO
PARA ESPAÑA**

UN DISCO MÚLTIPLES MATERIALES

DISCOS DE CORTE LENOX



TUBOS Y ACERO



VARILLA



INOXIDABLE PARA
EXTRUCTURAS



PLACAS DE ACERO



PLANCHAS DE METAL



MATERIALES DE
FUNDICIÓN



VARILLAS SÓLIDAS



NO FERROSOS

LENOX[®]

METALMAX[™]

DURABILIDAD

LENOX MetalMax[™] realiza 1000 o más cortes sin necesidad de cambiar el disco. Dura 30 veces más que los discos abrasivos.

CONSERVACIÓN DEL DIÁMETRO

El disco está hecho con polvo de diamante, por lo que no se reduce su tamaño con el uso. La profundidad de corte permanece igual durante toda su vida, lo que significa mejores control, alcance y precisión.

SEGURIDAD

Cuerpo de acero macizo sólido más resistente para reducir considerablemente el riesgo de rotura.

MENOS RESIDUO DE POLVO

LENOX METALMAX[™] genera menos olor y residuo de polvo pues la rueda no se desgasta como los abrasivos sólidos. Las chispas visibles sólo proceden del material cortado.

MÚLTIPLES METALES

Trabaja con una amplia gama de materiales que incluye el acero, el acero inoxidable, el hierro fundido, las varillas, planchas de metal, aluminio y metales no ferrosos.

Se recomienda LENOX METALMAX[™] para varios tipos de metales, como el acero, chapas de metal, acero inoxidable, varillas, hierro fundido, aluminio y metales no ferrosos.

Discos de corte

NUEVOS DISCOS PARA DESBARBAR



Discos de corte MetalMax

TYPE 27



DISCOS DE CORTE Y PULIDO LENOX® METALMAX™ TIPO 27

Los discos de corte y pulido LENOX® METALMAX™ tienen una capa adicional de diamante soldado en la parte superior y en la parte inferior del borde que permite no solamente cortar, sino también llevar a cabo tareas de pulido y desbarbados.

Ref.	€/u.	Ø en mm	Espesor mm	Husillos mm	Reducción de anillo	Tipo de herramienta
2044468	21,50	115	2,0	22,23	-	Amoladora angular
2044469	32,80	125	2,0	22,23	-	Amoladora angular



DISCOS DE CORTE METALMAX™ TIPO 41

LENOX® METALMAX™ es una nueva alternativa a los discos de corte abrasivos. Su avanzada tecnología de diamante ofrece una larga duración para ayudarte a optimiza la eficacia y reducir los costes en trabajos de corte de materiales.

Ref.	€/u.	Ø en mm	Espesor mm	Husillos mm	Reducción de anillo	Tipo de herramienta
2030863	16,10	75	1,3	9,52	-	Amoladora
2030864	16,60	105	1,3	15,88	-	Amoladora angular
2030865	17,40	115	1,3	22,23	-	Amoladora angular
2030866	22,30	125	1,3	22,23	-	Amoladora angular
2030867	28,50	150	1,3	22,23	-	Amoladora angular
2030868	39,60	178	1,5	22,23	-	Amoladora angular
2030869	42,00	200	1,5	22,23	-	Amoladora angular
2030870	43,30	230	2,1	22,23	-	Amoladora angular
2030941	120,50	300	3,3	25,40	-	Sierra circular
2030942	156,60	357	3,3	25,40	-	Sierra circular
2030943	153,80	300	3,8	25,40	20 mm	Sierra de gasolina
2030944	183,10	357	3,8	25,40	20 mm	Sierra de gasolina

TYPE 41



**CONSERVA
EL DIÁMETRO
ORIGINAL**



SEGURIDAD
El cuerpo de acero reduce el riesgo de rotura



**MENOS POLVO,
MEJOR ESPACIO
DE TRABAJO**

1000+
CUTS

30X MAYOR VIDA DEL DISCO



*Rendimiento promedio de MetalMax™ comparando con discos de corte abrasivos sólidos de 115 x 1 mm (óxido de aluminio) con tubos de 25 mm de acero al carbono.

Ref.	€/u.	Contenido
Expositor discos diamante para corte de metal	590,00	10 discos Ø 115mm (2030865) 10 discos Ø 125mm (2030866) 5 discos Ø 230mm (2030870)



Ahorro +4%



FORZA

Hojas de mano y arcos de sierra

Hojas de sierra de mano bimetálicas

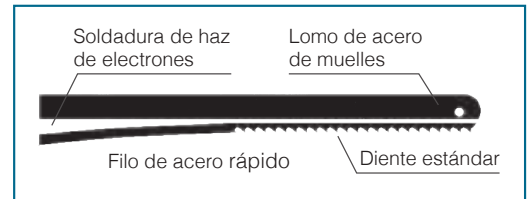


Resistencia a roturas: Hojas bimetálicas de gran flexibilidad y capacidad de torsión.
 Filo de corte de acero rápido M-42.
 Dureza de dientes HRc 64-66.



Hoja 250 / 300 mm. Blister 10 unidades

Ref.	Cod.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20143	V214HE	4,10	14	300 x 13	10 u.
20144	V218HE	3,60	18	300 x 13	10 u.
20145	V224HE	3,60	24	300 x 13	10 u.
20146	V232HE	3,60	32	300 x 13	10 u.



Hoja 300 mm. Caja 100 unidades

Ref.	Cod.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20116	218HE	2,90	18	300 x 13	100 u.
20117	224HE	2,40	24	300 x 13	100 u.
20118	232HE	2,90	32	300 x 13	100 u.

Hoja de sierra de doble cara.

Hasta dos veces más de duración que las hojas individuales para arcos de sierra.

Diseño bimetálico de gran duración

Combinación de dos tipos de acero maximiza la durabilidad frente a hojas carbono.

Diseño patentado de la hoja en forma de "Flecha".

Asegura la orientación correcta de la hoja al montarla en el bastidor del arco de sierra.



Hoja 300 mm. Caja 10 unidades

Ref.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
1871568	5,50	18	300 x 17	10 u.
1871612	5,50	24	300 x 17	10 u.

Hojas de doble cara para arcos de sierra

Arco profesional



Arco profesional

Para hoja de 300 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
5310	Vallicia	32,00	30,40	Diseño preferido por los profesionales. Soporta tensiones de hasta 1800Kg/cm ² . Bastidor y empuñadura de aluminio.

Arcos de sierra



Arcos de sierra

Arco de alta tensión Antiguo: 20918

Para hoja de 300 mm.



Ref.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
10507542 HT50	57,70	54,80	Diseñado para alta tensión: para cortes rectos y rápidos. Práctico almacenamiento para las hojas. Se tensa rápidamente: 12 vueltas máx. Angulo de la cuchilla 45°. Ideal para corta a ras. Empuñadura confortable: Asa con refuerzo de goma. Seguro en entornos húmedos o con suciedad.



Tensión
Hasta 3500Kg/cm²

Arco de sierra ligero Antiguo: 88300

Para hoja de 300 mm.



Ref.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
10507543 - 88300	32,40	30,80	Diseño ergonómico Soporta tensiones de hasta 1400Kg/cm ² .

Arco profesional

Para hoja de 250 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
20975	975	17,90	17,00	Diseño robusto: Empuñadura de aluminio de gran resistencia. Para cortes en espacios estrechos de difícil acceso. Adecuado para realizar cortes a ras.



Sierra para PVC

Sierra para tubería de plástico PVC/ABS.

Geometría exclusiva de los dientes para corte de tracción en cualquier tipo de plástico o madera.

Dureza de diente HRc 63-66.
Dientes fresados.

Ancho de lomo 2 1/2" / 64 mm. Hoja de acero de muelles templada.



	Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
mango	20980	HSF180	45,10	42,85	Mango y hoja de 450 mm.
	20985	HSF120	39,50	37,50	Mango y hoja de 300 mm .
hoja	20981	HSB18	25,90	24,60	Hoja de repuesto de 450 mm.
	20982	HSB12	20,50	19,45	Hoja de repuesto de 300 mm.





20908

Bastidor de barra rígida. Hoja templada al carbono. Mejor tensado de la hoja.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción
20908	908	15,00	Sierra cortametales Close Quarter

La hoja se repliega de forma totalmente segura en el interior de la empuñadura. Compatible con cualquier hoja de sierra sable estándar. El mecanismo del botón permite fijar la hoja en tres posiciones diferentes.



20997

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
20997	EU	48,60	46,15	Sierra tri-fold con dos hojas para cortes de yeso, maderas y metales.



Aceite de corte. Duplica la vida de las herramientas de corte. Lubricantes hechos por gente que entiende de cortes.

Ref.	€/u.	Descripción
1988867	15,10	Botella de 0,20 litros

La ref. 1988867 es el antiguo 68081

Caja 12 botellas €/caja.	La botella sale a
172,20	14,35 €/u.

Ahorro +5%



Ref.	€/u.	Descripción
1988858	162,40	Garrafa de 5 litros

Caja 2 garrafas €/u.	La garrafa sale a
292,30	146,15 €/u.

Ahorro +10%





HOJAS DE SIERRA DE SABLE CURVAS

Hoja curva power ARC.

El doble de duración que las hojas de sierras de sable tradicionales de Lenox®.

Hoja de diseño agresivo.

Su diseño optimiza el ángulo de ataque de la hoja para un corte más rápido en cualquier tipo de material.

Mayor durabilidad.

La tecnología T2™ y el recubrimiento de titanio aplicado con gran precisión ayudan a disipar el calor para que las hojas tengan una mayor duración.

Cortes más rápidos.

El recubrimiento de titanio hace que los dientes sean más resistentes, por lo que permanecen afilados más tiempo para unos cortes más rápidos.



POWER ARC





Hojas de sable con recubrimientos de titanio ARC



Para madera

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21060	656G	8,10	40,50	6	150 x 19 x 1,3
21061	156G	12,10	60,50	6	300 x 19 x 1,3
21062	956G	10,20	51,00	6	225 x 19 x 1,3



Para metal

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21064	610G	6,60	33,00	10	150 x 19 x 0,9
21065	810G	7,70	38,50	10	200 x 19 x 1,3
21066	414G	5,80	29,00	14	100 x 19 x 0,9
21067	614G	6,30	31,50	14	150 x 19 x 0,9
21068	418G	5,85	29,25	18	100 x 19 x 0,9
21069	618G	6,30	31,50	18	150 x 19 x 0,9
21070	818G	8,20	41,00	18	200 x 19 x 0,9
21071	424G	5,85	29,25	24	100 x 19 x 0,9
21072	624G	6,60	33,00	24	150 x 19 x 0,9
21073	824G	9,00	45,00	24	200 x 19 x 0,9



Para demolición

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21088	6066G	8,50	42,50	6	150 x 25 x 1,6
21089	960G	16,00	80,00	10	225 x 25 x 1,6
21090	966G	16,00	80,00	6	225 x 25 x 1,6
21091	106G	20,10	100,50	6	300 x 25 x 1,6



Para metales en trabajos pesados LAZER

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21092	6108G	9,30	46,50	8	150 x 25x 1,1
21096	9108G	11,80	59,00	8	225 x 25 x 1,1
21093	6110G	9,70	48,50	10	150 x 25 x 1,1
21097	9110G	13,80	69,00	10	225 x 25 x 1,1
21100	12110G	15,60	78,00	10	300 x 25 x 1,1
21094	6114G	9,70	48,50	14	150 x 25 x 0,9
21098	9114G	12,00	60,00	14	225 x 25 x 0,9
21101	12114G	13,70	68,50	14	300 x 25 x 1,1
21095	6118G	11,00	55,00	18	150 x 25 x 0,9
21099	9118G	13,80	69,00	18	225 x 25 x 0,9

Hojas de sable



Hojas de sable para
madera, metal y plástico

1769340



1769341



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
1769340	635R	6,05	30,2	14	150 x 19 x 0,9
1769341	835R	7,95	95,75	14	200 x 19 x 0,9

Hojas de sable

LAZER



Recomendada para corte intensivo de metales.
Anchura 25 mm y espesor 1,1 mm para mejorar la fuerza y la durabilidad.
Dura un 25% más que las hojas de la competencia.
La construcción bimetalica resiste la rotura y prolonga la vida de la hoja.

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20170	6110R	8,15	40,75	10	150 x 25 x 1,1
20176	9110R	10,30	51,50	10	225 x 25 x 1,1
20182	12110R	11,60	58,00	10	300 x 25 x 1,1
20172	6114R	8,15	40,75	14	150 x 25 x 0,9
20178	9111R	10,30	51,50	14	225 x 25 x 0,9
20184	12114R	11,60	58,00	14	300 x 25 x 1,1
20174	6118R	8,15	40,75	18	150 x 25 x 0,9
20180	9118R	10,30	51,50	18	225 x 25 x 0,9
20190	12118R	11,60	58,00	18	300 x 25 x 1,1

Hojas de sable de
demolición



Ref.	Cod.	€/hoja	€/Blister	und. x blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
20597	960R	14,90	29,80	2	10	225 x 25 x 1,6
20598	966R	14,90	14,90	1	6	225 x 25 x 1,6

Hojas de sable alta
resistencia para bomberos



Vida prolongada al cortar tubería, acero estructural y acero inoxidable.
Incendios y rescate.

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 2 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20592	650R	9,20	18,40	10/14	150 x 19 x 1,3

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20577	850R	7,40	37,00	10/14	200 x 19 x 1,3

con recubrimiento de polvo de diamante y doble amarre



Ref.	Cod.	€/hoja	Dimensiones	
1766356	100 DTDG	40,00	275 mm	Estuche 1 u.



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20576	800RG	16,10	Polvo de metal duro	200 x 19 x 1,0	Blister 2 u.



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20599	8535RCT	36,05	3 dientes - corte recto	200 x 20 x 1,3	Blister 2 u.

Construcción bimetálica.
Corte de acero rápido tipo Matrix II (cobalto al 8%)
Dureza de dientes HRc 65-66

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada	Dimensiones	Aplicación
20552	418R	4,55	22,75	18	100 x 19 x 0,9	Tuberías gruesas
20556	676RC	7,40	37,00	6	150 x 11 x 1,3	Contornos de madera
20560	606R	5,65	28,25	6	150 x 19 x 0,9	Madera con clavos
20562	610R	5,65	28,25	10	150 x 19 x 0,9	Plástico-aluminio
20564	614R	5,65	28,25	14	150 x 19 x 0,9	Metal grueso-goma
20566	618R	5,65	28,25	18	150 x 19 x 0,9	Tuberías gruesas
20568	624R	5,65	28,25	24	150 x 19 x 0,9	Tuberías <18 mm
20570	636RP	7,00	35,00	6	150 x 19 x 1,3	Yeso
20572	656R	7,00	35,00	6	150 x 19 x 1,3	Madera con clavos
20575	634R	6,45	32,25	4	150 x 19 x 1,3	Madera
20578	818R	7,40	37,00	18	200 x 19 x 0,9	Tuberías gruesas
20579	824R	7,60	38,00	24	200 x 19 x 0,9	Tuberías <18 mm
20580	810R	7,40	37,00	10	200 x 19 x 1,3	Plástico-aluminio
20582	956R	9,20	46,00	6	225 x 19 x 1,3	Madera con clavos
20583	110R	11,00	55,00	10/14	300 x 19 x 1,3	Plástico-aluminio
20585	156R	11,00	55,00	6	300 x 19 x 1,3	Madera con clavos
21510	118R	12,00	60,00	18	300 x 19 x 0,9	Tuberías gruesas



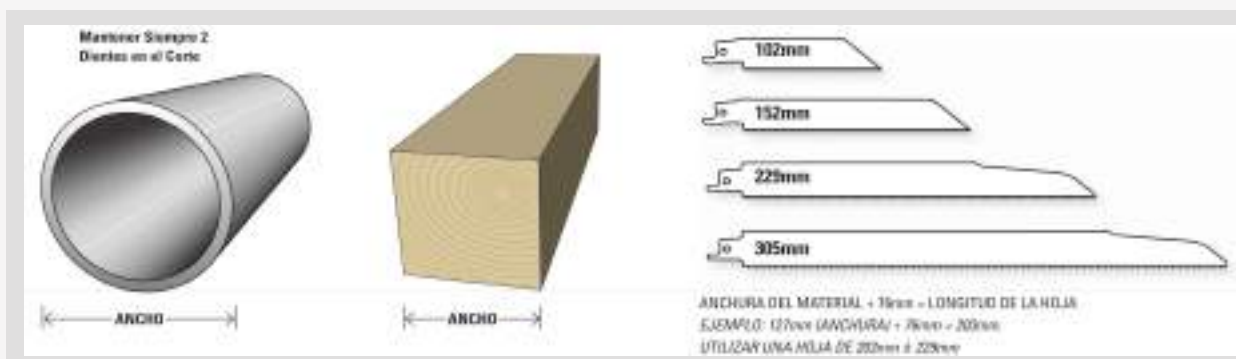
Hojas de sable y aceite de corte



Selección según dientes por pulgada



Elección largo de hoja



Hojas de sable para corte de palets



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
10729	810RPC	2,40	6	200 x 19 x 0,9	A granel
10730	1010RPC	2,70	6	250 x 19 x 0,9	A granel

Pedido mínimo: 50 unidades. A granel.



Construcción bimetalica.
Filo de acero rápido con 8% de cobalto.
Dureza de dientes HRC 65-68.

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister.	Dientes x pulgada/25 mm	Dimensiones	
20427	424T	6,70	33,50	24	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.
20428	432T	6,70	33,50	32	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.

Para máquina neumática

Hojas de calar para metal



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991559	20301	B314T	4,70	14,10	92 x 9,5 x 0,9	14	> 2,4	Blister 3 u.
1991580	20308	B514T	8,20	24,60	133 x 9,5 x 0,9	14	Metal > 2,4 Tubería < 75	
1991565	20302	B318T	4,70	14,10	92 x 9,5 x 0,9	18	1,6 - 6,4	
1991571	20303	B324T	4,70	14,10	92 x 9,5 x 0,9	24	< 3,2	
1991577	20803	B332T	4,70	14,10	92 x 9,5 x 0,9	32	< 1,6	

Hojas de calar para cortes limpios en madera



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 5 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación mm	
1990848		C456T	4,60	23,00	100 x 8 x 1,5	6	Blanda 9,5 - 4,5	5
1990965		C450T	4,60	23,00	100 x 8 x 1,5	10	Blanda 4,8 - 31,8	
1990703	20315	B456T	8,10	40,50	100 x 8 x 1,5	6	Dura 9,5 - 44,5	
Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación mm	
*1990961	20313	B450T	7,90	23,70	100 x 8 x 1,5	10	Dura 4,8 - 31,8	3

*Madera y conglomerado

Hojas de calar para cortes descendetes en madera



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991384	20314	B450DT	7,90	23,70	100 x 8 x 1,5	10	Dura 4,8 - 31,8	3

Hojas de calar para cortar laminado



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991611	20311	B320TS	7,50	22,50	89 X 5,6 X 1,5	20	1,6 - 19,1	3

Cortes limpios en madera dura y laminados

Hojas de calar



Hojas de calar con amarre
estilo Bosch BIMETÁLICAS

Hojas de calar para cortes rápidos en madera



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 5 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991477	20312	C416TS	7,60	38,00	100 x 6,4 x 1,5	6	6,4 - 50,8	5

Maderas blandas, duras y con glomerados

Hojas de calar para uso general



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación mm	
1991406	20305	B406T	4,80	14,40	100 x 9,5 x 1,3	6	7,9 - 44,5	3
1991366	20309	B680T	9,20	27,60	*133 x 9,5 x 1,3	10	< 89	

Madera, metal y plástico. (Madera con clavos incrustados)

*Esta hoja de calar cambia de medida con respecto al modelo anterior. Medidas antiguas: 150 x 10 x 1,3 (6 dientes).

Hojas de calar de diamante



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991606		DG300T	25,60	89 x 9,5 x 0,8	grano	1,2 - 19,1	1

Marmol, Granito, porcelana y pizarra.

Hojas de calar de carburo



Ref. Nueva	Ref. antigua	Cod.	unidad €/u.	blister 3 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
1991608	20300	G300T	10,00	30,00	89 x 9,5 x 0,8	grano	1,2 - 15,9	3

Cerámica, fibra de vidrio y ladrillo.

INNOVACIÓN



OFERTAS HASTA AGOTAR EXISTENCIAS
(Por cambio de referencias pag.154-155)

STOCK FINAL



Construcción bimetálica.
Filo acero rápido con 8 % cobalto.
Dureza de dientes HRc 65-6



Ref.	Cod.	unidad €/u.	blister 2 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
20305	BT406S	4,80	9,60	100 x 10 x 1,3	6	Madera	Blister 2 u.
20306	BT410S	4,80	9,60	100 x 10 x 1,3	10	Madera	
20311	BT320SC	7,50	15,00	92 x 5 x 1,3	20	Madera laminada	
20313	BT450S	7,90	15,80	100 x 8 x 1,3	10	Madera cortes limpios	
20314	BT450SR	7,90	15,80	100 x 8 x 1,3	10	Diente inverso	
20315	BT456S	8,10	16,20	100 x 8 x 1,3	6	Madera, plástico	
20301	BT314S	4,70	9,40	92 x 10 x 0,9	14	Metal > 6,4 mm	
20303	BT324S	4,70	9,40	92 x 10 x 0,9	24	Madera, plástico	
20803	BT332S	4,70	9,40	92 x 10 x 0,9	32	Metal	
20312	BT416SC	7,60	15,20	100 x 6 x 1,3	6	Contornos	

STOCK FINAL



Se suministra en blister de 2 unidades.
Materiales abrasivos: fibra de vidrio, azulejos, ladrillos.

Hojas de calar con
amarre estilo
Bosch POLVO DE
CARBURO

Ref.	Cod.	unidad €/u.	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
20300	GT300S	10,00	975 x 8 x 0,8	Metal duro	Cerámica, plástico, teja	Blister 1 u.

Árboles guía



30003 = 30002 pero con el mango macizo.
Ideal para ser usado en taladros de columna.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción	Amarre
30001-1L	1779774	25,10	23,85	de 9L a 19L	Hexagonal 13 mm
30002-2L	1779801	42,40	40,30	de 20L a 132L	Hexagonal 13 mm
30003-3L	1779802	43,00	40,85	de 20L a 132L	Macizo/Hex. 13 mm
30004-4L	1779803	17,50	16,60	de 9L a 19L	Redondo 6 mm
30005-5L	1779804	25,60	24,30	de 9L a 19L	Hexagonal 10 mm
30006-6L	1779805	39,00	37,05	de 20L a 132L	Hexagonal 10 mm

Accesorios para coronas bimetálicas



Árbol guía con expulsor

Árboles de cambio rápido

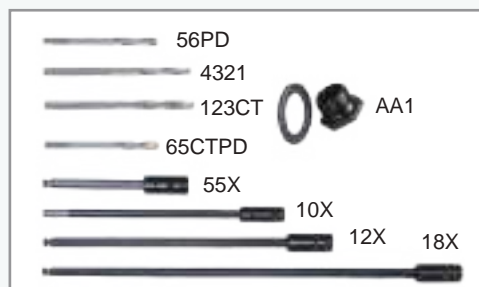


Ref.	Cod.	€/u.	Descripción	Amarre
30007-7L	1779806	74,00	de 20L a 132L	Hexagonal 10 mm

Ref.	Cod.	€/u.	Aplicación
1768811	LX-2L	47,30	Para coronas de 20L a 132L
1768812	LX-5L	31,00	Para coronas de 9L a 19L
1768813	LX-6L	42,40	Para coronas de 20L a 132L

Brocas y extensiones

	Ref.	Cod.	€/u.	Descripción	Árbol guía
brocas	30850-4321	1779771	8,60	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 4" (102mm)	1L - 2L - 4L
	30851-56PD	1779810	7,60	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 3" (76mm)	3L - 5L - 6L - 7L
extensiones	30857	AA1	6,40	Adaptador de árbol a corona	5L - 6L - 7L
	30843	10X	38,50	Extensión de 250 mm (10")	1L - 2L - 3L
	30847	12X	33,30	Extensión de 300 mm (12")	
	30848	18X	39,50	Extensión de 450 mm (18")	



El mejor continente para el mejor contenido



Todos los estuches incluyen árboles guía y algunas brocas de repuesto.

Ref.	Cod.	€/u.	Aplicación	Contenido
1768436	30401-INT600P	199,40	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-68
1768556	30402-INT1200L	344,80	Electricista	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-68-76
1768559	30404-INT1900L	619,10	Electricista	Corona Ø 19-22-25-29-35-38-45-51-57-68-76-83-92-95-105-121
1768662	30421-INT600L	185,10	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-38-51
1768668	30430-EU700L	227,60	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-41-45-51-64
1768695	30802-1200L	505,20	Electricista	Corona Ø 19-22-29-35-45-51-64-68-76-92-105-121
1768696	30800-600L	212,60	Electricista	Corona Ø 22-29-35-45-51-64
1768793	30807-700G	215,40	Uso general	Corona Ø 22-25-32-35-38-45-54
1768794	30808-600P	194,80	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-57
1768795	30820-1200G	352,00	Uso general	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-64-76

Estuche coronas perforadas bimetálicas

4/6 VARI-TOOTH.
Inclinación positiva.



Filo de corte HRc 63-65 de
acero rápido M-42 soldado por
haz de electrones.



En la caja figura la inscripción:
WOOD & METAL

Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Unidad x caja	un. x caja €/u.	Ø pulgadas
30009	9L	14	21,90	10	20,80	9/16
30010	10L	16	17,60		16,70	5/8
30011	11L	17	17,60		16,70	11/16
30012	12L	19	17,60		16,70	3/4
30098	20MM HS	20	17,60	10	16,70	
30013	13L	21	17,60		16,70	13/16
30014	14L	22	17,60		16,70	7/8
30015	15L	24	17,60		16,70	15/16
30016	16L	25	18,70		17,75	1
30017	17L	27	18,70		17,75	1.1/16
30018	18L	29	18,70	10	17,75	1.1/8
30019	19L	30	18,70		17,75	1.3/16
30020	20L	32	18,70		17,75	1.1/4
30021	21L	33	18,70		17,75	1.5/16
30022	22L	35	19,70		18,70	1.3/8"
30023	23L	37	19,70		18,70	1.7/16
30024	24L	38	19,70	10	18,70	1.1/2
30025	25L	40	19,70		18,70	1.9/16
30026	26L	41	19,70		18,70	1.5/8
30027	27L	43	19,70		18,70	1.11/16
30028	28L	44	24,70		23,45	1.3/4
30029	29L	46	24,70	5	23,45	1.13/16
30030	30L	48	24,70		23,45	1.7/8
30032	32L	51	24,70		23,45	2
30033	33L	52	30,50		28,95	2.1/16
30034	34L	54	30,50	5	28,95	2.1/8
1816241	35L	56	30,50		28,95	
30036	36L	57	30,50		28,95	2.1/4
30038	38L	60	30,50		28,95	2.3/8
1816242	39L	62	32,90		31,25	
30040	40L	64	32,90		31,25	2.1/2
30041	41L	65	32,90	5	31,25	2.9/16
30042	42L	67	32,90		31,25	2.5/8
30043	43L	68	32,90		31,25	
30044	44L	70	32,90		31,25	2.3/4
30046	46L	73	32,90		31,25	2.7/8
30048	48L	76	33,90	5	32,20	3
30050	50L	79	34,30		32,60	3.1/8
30052	52L	83	34,30		32,60	3.1/4
30054	54L	86	34,30		32,60	3.3/8
30056	56L	89	34,30		32,60	3.1/2
30058	58L	92	39,50	5	37,50	3.5/8
30060	60L	95	46,80		44,45	3.3/4
30062	62L	98	49,10		46,65	3.7/8
30064	64L	102	51,40		48,85	4
30066	66L	105	55,80		53,00	4.1/8
30068	68L	108	73,10		69,45	4.1/4
30070	70L	111	87,00		82,65	4.3/8
30072	72L	114	100,90		95,85	4.1/2
30074	74L	117	106,50		101,15	4.5/8
30076	76L	121	112,20		106,60	4.3/4
30080	80L	127	124,50		118,25	5
1816243	83L	133	129,40		122,95	5" 1/4
30088	88L	140	149,00	5	141,55	5.1/2
30096	96L	152	174,10		165,40	6
3106	106L	168	185,90		176,60	6.5/8
3112	112L	177	196,00		186,20	7
3132	132L	210	238,20		226,30	8.1/4

Tamaño		Acero de herramientas e inoxidable	Acero dulce	Aluminio	Hierro fundido	Bronce	Árbol
pulgadas	mm.						
9/16"	14	300	580	900	400	790	1L - 4L - 5L
5/8"	16	275	550	825	365	730	
11/16"	18	250	500	750	330	665	
3/4"	19	230	460	690	300	600	
—	20	210	425	630	280	560	
13/16"	21	210	425	630	280	560	
7/8"	22	195	390	585	260	520	
15/16"	24	185	370	555	245	495	
1"	25	175	350	525	235	470	
1 1/16"	27	160	325	480	215	435	
1 1/8"	29	150	300	450	200	400	
1 3/16"	30	145	285	425	190	380	
1 1/4"	32	140	275	410	180	360	
1 5/16"	33	135	260	390	175	345	
1 3/8"	35	145	285	425	190	380	2L - 3L 6L - 7L
1 7/16"	37	120	240	360	160	315	
1 1/2"	38	115	230	345	150	300	
1 9/16"	40	110	220	330	145	290	
1 5/8"	41	105	210	315	140	280	
1 11/16"	43	100	205	305	135	270	
1.3/4"	45	95	195	295	140	280	
1 13/16"	46	95	190	285	125	250	
1 7/8"	48	90	180	270	120	240	
2"	51	85	170	255	115	230	
2 1/16"	52	80	165	245	110	220	
2 1/8"	54	80	160	240	105	210	
—	56	145	285	425	190	380	
2 1/4"	57	75	150	225	100	200	
2 3/8	60	70	140	220	95	190	
—	62	65	135	205	90	180	
2 1/2	64	65	135	205	90	180	
2 9/16	65	65	130	200	85	175	
2 5/8	67	65	130	195	85	170	
—	68	60	125	185	80	160	
2 3/4	70	60	125	185	80	160	
2 7/8	73	60	120	180	80	160	
3	76	55	115	170	75	150	
3 1/8	79	55	110	165	70	140	
3 1/4	83	50	105	155	70	140	
3 3/8	86	50	100	150	65	130	
3 1/2	89	45	95	145	65	130	
3.5/8	92	45	95	140	60	120	
3.3/4	95	45	90	135	60	120	
3.7/8	98	40	85	130	55	110	
4	102	40	85	130	55	110	
4 1/8	105	40	80	120	55	110	
4 1/4	108	40	80	120	55	110	
4 3/8	111	35	5	105	40	100	
4 1/2	114	35	75	105	50	100	
4 5/8	118	35	75	105	50	100	
4 3/4	121	35	70	95	45	90	
5	127	35	70	95	45	90	
5 1/4	133	30	60	90	40	85	
5 1/2	140	30	60	90	40	85	
6"	152	30	65	90	40	85	
6 5/8"	168	27	58	80	36	75	
7"	177	25	55	75	35	70	
8 1/4"	210	20	47	65	28	60	



Tabla de revoluciones recomendadas. Si durante el corte nota "retremblar" disminuya las revoluciones. En metales es conveniente usar taladrina o aceite de corte Protoool LUBE, aumenta la vida de las coronas.

Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Ø pulgadas
30211	11CT	17	36,30	11/16
30212	12CT	19	37,30	3/4
30214	14CT	22	39,10	7/8
30216	16CT	25	41,30	1
30218	18CT	29	43,00	1.1/8
30220	20CT	32	46,60	1.1/4
30222	22CT	35	49,60	1.3/8
30224	24CT	38	52,00	1.1/2
30226	26CT	41	54,10	1.5/8
30228	28CT	44	55,40	1.3/4
30232	32CT	51	63,00	2
30234	34CT	54	64,90	2.1/8
30236	36CT	57	71,90	2.1/4
30238	38CT	60	82,80	2.3/8
30240	40CT	64	76,80	2.1/2
30241	41CT	65	80,00	2.9/16
30242	42CT	67	83,30	2.5/8
30243	43CT	68	89,90	2.11/16

Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Ø pulgadas
30248	48CT	76	84,70	3
30252	52CT	83	102,40	3.1/4
30254	54CT	86	106,30	3.3/8
30256	56CT	89	110,00	3.1/2
30258	58CT	92	114,00	3.5/8
30260	60CT	95	118,30	3.3/4
30264	64CT	102	125,90	4
30266	66CT	105	135,70	4.1/8
30268	68CT	108	140,90	4.1/4
30272	72CT	114	178,30	4.1/2
30276	76CT	121	197,30	4.3/4
30280	80CT	127	219,60	5
30288	88CT	140	246,10	5.1/2
30296	96CT	152	278,30	6
30297	123CT		17,80	Broca piloto 1L - 2L - 4L - 7L
30298	65CTPD		15,60	Broca piloto 3L - 5L - 6L - 7L



Puntas con dientes de metal duro.
Dureza de dientes RA 90-93.
Diente positivo 6° a 7°.
3 dientes por pulgada.
Profundidad de corte 38 mm.

Aplicaciones:
Aluminio, plástico, fibra de vidrio,
azulejos de cerámica, tabla de
aglomerado, hierro fundido,
formica,...



Indispensable usar boca piloto
con punta de metal duro.
En la caja figura la inscripción:
CARBIDE TIPPED.

Tabla de revoluciones recomendadas

Aluminio	Fibra de vidrio	Azulejos de cerámica	Plástico y tabla de aglomerado	Hierro fundido	Formica	Árbol
1700	250	500	3430	410	210	
1700	250	500	3430	410	210	
1500	210	430	2940	350	180	1L - 4L
1300	190	370	2570	310	150	5L
1100	170	330	2290	270	140	
950	160	300	2100	240	120	
900	140	270	1870	220	110	2L - 3L
900	120	250	1710	210	100	6L -
850	115	230	1580	190	95	
700	110	210	1470	180	90	
600	90	190	1290	150	80	
600	85	180	1200	145	75	
600	80	170	1140	140	70	
550	75	160	1080	140	70	
500	70	150	1030	140	70	
480	70	150	1000	140	70	
450	65	140	980	120	60	
450	65	130	970	110	60	
400	60	120	860	100	50	
400	60	110	790	100	50	
350	55	105	760	100	50	
300	55	100	730	95	50	2L - 3L
400	50	100	710	90	50	6L - 7L
300	50	100	690	80	40	
300	50	95	640	75	40	
300	50	90	620	70	40	
300	50	90	600	70	40	
300	40	85	570	65	30	
300	40	80	540	60	30	
200	40	80	500	60	30	
200	40	70	460	50	30	
100	30	60	420	40	30	

Coronas de diamante



Coronas con diente de diamante



Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Árbol
10507823	DHS19	19	47,50	1L - 4L - 5L
10507824	DHS20	20	53,30	
10507825	DHS22	22	51,60	
10507826	DHS25	25	54,90	
10507827	DHS29	29	59,80	
10507828	DHS32	32	62,20	2L - 3L - 6L
10507829	DHS35	35	65,50	
10507830	DHS38	38	73,70	
10507831	DHS44	44	76,90	2L - 3L 6L - 7L
10507832	DHS48	48	83,50	
10507833	DHS51	51	90,00	
10507834	DHS54	54	96,60	
10507835	DHS57	57	99,80	
10507836	DHS60	60	101,50	
10507837	DHS64	64	104,80	
10507838	DHS68	68	113,00	
10507839	DHS76	76	126,90	
10507840	DHS83	83	138,30	
10507841	DHS102	102	152,20	
10507842	DHS114	114	171,90	

MÁS ORIFICIOS . MENOS TIEMPO.

Dureza MOHS > 7 Porcelana

Mojar con abundante agua la zona a perforar.
Empezar la perforación con la corona a 90º.
Quitar la broca después de taladrar 2 mm.
Continuar la perforación.

Dureza MOSH < 7

Cerámica, planchas de pizarra, granito, mármol, vidrio, fibra de vidrio, planchas de cemento, etc.
Mojar con agua.
Empezar la perforación con la corona a 90º.
No hace falta quitar la broca.

REVOLUCIONES

Ø	mín. RPM	máx RPM
19 - 25 mm	800	1200
29 - 44 mm	500	900
48 - 57 mm	400	800
60 - 76 mm	200	600
83 - 114 mm	150	500

MADERA	MADERA CLAVO	MATERIAL NO FERROSOS	PLÁSTICO	METAL	ACERO INOXIDABLE	YESO/ ESCAYOLA	CEMENTO	LADRILLO	AZULEJO	PORCELANA
DIENTES CARBURO							DIAMOND™			
BI-METAL							BI-METAL		DIENTES CARBURO	



STOCK EN LIQUIDACIÓN

Coronas con diente de metal duro

Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Ø pulgadas	Árbol
23830	11CHC	17	15,00	11/16"	5L
23831	12CHC	19	16,00	3/4"	5L
23832	14CHC	22	16,00	7/8"	5L
23833	16CHC	25	16,80	1"	5L
23834	17CHC	27	16,80	1.1/16"	5L
23835	18CHC	29	17,60	1.1/8"	5L
23836	19,5CHC	31	18,40	1.7/32"	5L
23837	20CHC	32	18,40	1.1/4"	3L
23838	21CHC	33	19,90	1.5/16"	3L
23839	22CHC	35	19,90	1.3/8"	3L
23841	24CHC	38	21,50	1.1/2"	3L
23842	28CHC	44	23,00	1.3/4"	3L
23843	32CHC	51	23,70	2"	3L
23844	34CHC	54	25,30	2.1/8"	3L
23845	36CHC	57	26,80	2.1/4"	3L
23846	38CHC	60	28,30	2.3/8"	3L
23847	40CHC	64	29,90	2.1/2"	3L
23848	42CHC	67	31,40	2.5/8"	3L
23849	44CHC	70	33,00	2.3/4"	3L
23850	48CHC	76	34,40	3"	3L



Profundidad: 10 mm.



Accesorios

Ref.	Descripción	unidad €/u.	Cod.
23851	Broca 1/4"	8,00	35 PD
23852	Muelle expulsor	2,00	3CHC-A5

Brocas escalonadas



Acanalado doble (2 filos de corte).
Punta de taladro de 135°.
Construcción de acero rápido.
Recubrimiento de óxido de aluminio.
Corta material de hasta 3 mm. de espesor.
No requiere perforación previa.
No se resbalará en el portabrocas del taladro.



Principales aplicaciones:
Aluminio, carrocerías de
automóvil, cajas eléctricas,
vigas, láminas de metal, cajas
eléctricas de acero inoxidable,...

Ref.	Cod.	€/u.	Esc.	Ø pulgadas	Ø mm.
30882	VB2	104,50	9	1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 15/16 - 1	12,5 - 14 - 16 - 17,5 - 19 - 20,5 - 22 - 23,5 - 25
30883	VB3	92,20	9	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 11/16 - 3/4	6 - 8 - 9,5 - 11 - 12,5 - 14 - 16 - 17,5 - 19
30884	VB4	62,25	6	3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	4,5 - 6 - 8 - 9,5 - 11 - 12,5
30886	VB6	53,15	2	3/8 - 1/2	9,5 - 12,5
30888	VB11	138,40	2	7/8 - 1.1/2	22 - 28,5
30912	VB12	161,40	5	7/8 - 1.1/8 - 1.7/32 - 1.1/4 - 1.3/8	22 - 28,5 - 31 - 32 - 35

Ref.	Cod.	€/u.	Esc.	Ø mm.
30960	MVB412	73,20	9	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12
30961	MVB1424	104,50	7	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24
30962	MVB618	98,10	7	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18
30963	MVB2034	198,70	8	20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34
30964	MVB528PG	162,50	10	5 - 7,5 - 10 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 25,5 - 28,3

Cuadro de r.p.m. de Vari-Bits



Ref.	Aluminio	Carrocerías de autos	Cajas Eléctricas	Vigas I	Láminas de metal	Cajas eléctricas de acero inoxidable	Piletas inoxidables
30960	2600	820	820	690	770	300	310
30961-30882	1300	410	410	350	390	150	150
30962-30883	1700	550	550	460	510	200	210
30884	2600	820	820	690	770	300	310
30964-30886	2000	650	650	360	620	250	260
30888	1100	370	370	310	340	130	140
30963-30912	900	300	300	250	280	110	110

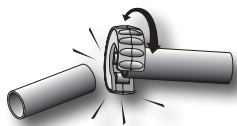
Estuches Vari-Bits



Ref.	Cod.	€/u.	Embalaje	Composición
30889	889	190,00	Estuche plástico	VB1, VB2, VB3

Extensión

Ref.	Cod.	€/u.	Embalaje
30925	VBX8	27,50	Para portabrocas de 9,5 mm. y mayores. Alargador 200 mm.



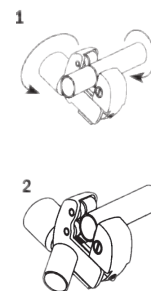
Ideal para espacios de difícil acceso, incluso junto a un pared. No necesita ajuste. Portátil y ligero.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø Tubo	⚖
CQ 12	10507464	39,50	12	0,15
CQ 15	10507465	39,50	15	0,17
CQ 16	10507466	39,50	16	0,17



Para tubos de cobre, aluminio y acero inoxidable. Cambio de cuchilla muy sencillo. Con 4 rodillos que fijan el tubo ofreciendo mayor suavidad de corte. Guías metálicas cuadradas de gran duración. Incluye 4 cuchillas: 3 para acero inoxidable (una montada más 2 de repuesto) y 1 para cobre (en el pomo). Cuerpo de aleación de zinc. Con rasqueta incorporada para rebarbar el tubo.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	⚖
21011	10507460	59,50	3	35	0,56
21012	10507461	79,30	3	45	0,63



Para tubos de cobre, aluminio y acero inoxidable. Ideal para espacios de difícil acceso. Pequeños y ergonómicos. Cambio de cuchilla muy sencillo. Incluye 4 cuchillas: 2 para cobre (una puesta y otra en el lomo) y 2 para acero inoxidable

Ref.	Cod.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	⚖
21008	10507457	21,40	3	16	0,13
21009	10507458	27,80	3	25	0,18
21010	10507459	36,50	3	30	0,22

Para tubos de cobre, aluminio, acero inoxidable, PVC y multicapa (6 mm de pared).

Con aproximación al cuerpo mediante carraca (muy rápido). Cambio de cuchilla muy sencillo. Con 4 rodillos que fijan el tubo ofreciendo mayor suavidad de corte. Guías metálicas cuadradas de gran duración. Incluye 4 cuchillas: 2 para acero inoxidable (una montada), 1 para cobre (en el pomo) y 1 para PVC/multicapa. Cuerpo de aleación de zinc.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	⚖
21013	105074627	119,20	6	67	0,89



Cuchillas de repuesto para cortatubos MINI, PRO y MULTI 67PRO



Se suministran en blister de 4 cuchillas.

Ref.	€/u.	€/blister	Descripción	Para
10507470	4,90	17,60	Cu - Al	67 - PRO - MINI
10507471	13,40	53,60	PVC	MULTI 67
10507472	8,70	34,80	Inox	67 - PRO - MINI

Cortatubos



Cortatubos de carraca para tubos de PVC



Se puede utilizar con un sola mano.
Fácil apertura y cierre.
Cuchillas de acero inoxidable muy afiladas y con la fricción reducida.
Corta todo tipo de tuberías de plástico.
Reduce la posibilidad de roturas y fugas en las tuberías.
Tiene un seguro en el mango que permite bloquearla para el transporte sea seguro.



R1



R2

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507533	R1B-PVC	55,60	R1
10507534	R2B-PVC	63,90	R2

Ref.	Cod.	€/u.	Ø máx.	⚖
R1	10507481	75,20	42	0,39
R2	10507482	171,60	60	1

Cortatubos profesional PRO



S1



S2

Ref.	Cod.	€/u.	Ø máx.	⚖
S1	10507479	32,70	33	0,15
S2	10507480	57,20	33	0,32

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507484	S1B-PEX	22,90	S1
10507532	S2B-CPVC	31,10	S2



S1 Ideal para cortes de tubos en todo tipo PEX.
Pestillos de bloqueo que permiten trabajar con una sola mano.
Realiza un corte preciso y sin deformaciones que reduce la posibilidad de roturas o fugas en los tubos.
Mangos con refuerzo de goma para facilitar el trabajo.
Cuchillas de acero inoxidable muy afiladas que reducen la fricción y el esfuerzo de corte.



S2 Ideal para cortes de tubos en todo tipo de plásticos.
Tiene las mismas características que la anterior, pero esta fabricada en aleación de zinc.
Es mucho mas robusta y potente.

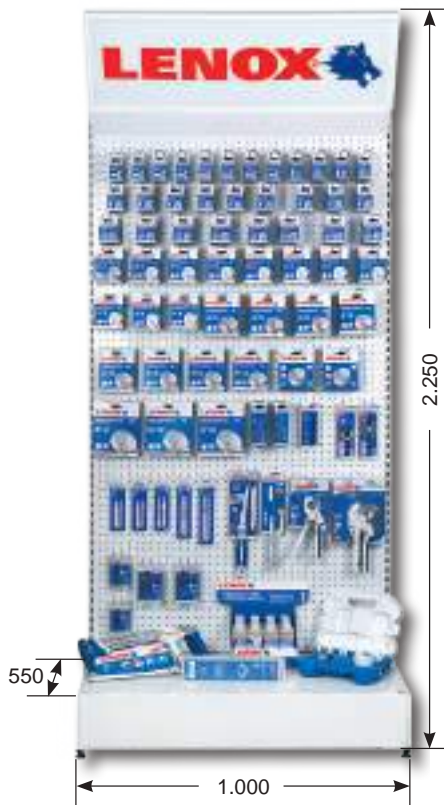
Condiciones de la oferta:

Las **300 hojas** de mano ref. 20117 **sin cargo**.

Resto del pedido: Consultar.

Expositor con banderola: Sin cargo.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180 días



Ref.	€/bruto
LX3	7.103,50

Composición

Ref.	Descripción	u.
20117	22HE hoja 300x13 24D	300
20302	BT318S hoja calar Bosch 75 x 10 18D	20
20303	BT324S hoja calar Bosch 75 x 10 10D	10
20306	BT410S hoja calar Bosch 100 x 10 10D	20
20308	BT518S hoja de calar Bosch 135 x 10 18D	20
20309	BT686S hoja de calar Bosch 150 x 10 6D	20
88300	Arco de sierra liger para hoja de 300mm	1
HT50	10507542 - arco sierra alta tensión 300 mm	1
20975	975 sierra cortametales	2
20997	618636 - Trifold 2 hojas	1
20980	Sierra para PVC + hojas de 450 mm	1
30001	1L árbol guía	6
30002	2L árbol guía	6
1768812	5L árbol automático	2
1768813	6L árbol automático	2
30009	9L corona 9/16" 14 mm	4
30010	10L corona 5/8" 16 mm	4
30011	11L corona 11/16" 18 mm	4
30012	12L corona 3/4" 19 mm	4
30098	20 mm HS corona 20 mm	4
30013	13L corona 13/16" 21 mm	4
30014	14L corona 7/8" 22 mm	4
30015	15L corona 15/16" 24 mm	4
30016	16L corona 1" 25 mm	4
30017	17L corona 1" 1/16 27mm	4
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	4
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	4
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	3
30023	23L corona 1" 7/16 37mm	3
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	3
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	3
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	3
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	3
30028	28L corona 1" 3/4 45 mm	3
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	3
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	3
30032	32L corona 2" 51 mm	3
30033	33L corona 2" 1/16 52 mm	3

Ref.	Descripción	u.
30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	3
1816241	35L corona 56 mm	3
30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	3
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	3
1816242	39L corona 62 mm	2
30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	2
30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	2
30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	2
30043	43L corona 68 mm	2
30044	44L corona 2" 3/4 70mm	2
30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	2
30048	48L corona 3" 76 mm	2
30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	2
30052	52L corona 3" 1/4 83 mm	2
30054	54L corona 3" 3/8 86 mm	2
30056	56L corona 3" 1/2 89 mm	2
30058	58L corona 3" 5/8 92 mm	2
30060	60L corona 3" 3/4 95 mm	2
30062	62L corona 3" 7/8 98 mm	2
30064	64L corona 4" 102 mm	1
30066	66L corona 4" 1/8 105 mm	1
30068	68L corona 4" 1/4 108 mm	1
30070	70L corona 4" 3/8 111 mm	1
30072	72L corona 4" 1/2 114 mm	1
30074	74L corona 4" 5/8 118 mm	1
30076	76L corona 4" 3/4 121 mm	1
30080	80L corona 5" 127 mm	1
30088	88L corona 5" 1/2 140mm	1
30096	96L corona 6" 152 mm	1
178668	30430 EU700L esuche coronas electricista	1
30850	4321 broca piloto	5
30881	VB1 VARI-BIT 13 escalones de Ø 3 a 12,5 mm	1
30882	VB2 VARI-BIT 9 escalones de Ø 12,5 a 25 mm	2
30883	VB1 VARI-BIT 9 escalones de Ø 6 a 19 mm	1
30912	VB1 VARI-BIT 5 escalones de Ø 22 a 35 mm	2
R1	10507481 - cortatubos de carraca PVC Ø42	2
S1	10507480 - tijera refor. cortatubos PVC Ø33	1
1988867	Expositor 12 botellas PROTOOL	12



Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180días

Composición

Ref.	Descripción	u.
20117	22HE hoja 300x13 24D	200
HT50	Arco sierra	1
20975	Arco empuñadura	1
20980	Arco PVC	1
88300	Arco sierra	1
20997	Arco Tri-fold	1
30001	Árbol guía	5
30002	Árbol guía	5
30009	9L corona 9/16" 14 mm	4
30010	10L corona 5/8" 16 mm	4
30011	11L corona 11/16" 18 mm	4
30012	12L corona 3/4" 19 mm	4
30098	20 mm HS corona 20 mm	4
30013	13L corona 13/16" 21 mm	4
30014	14L corona 7/8" 22 mm	4
30015	15L corona 15/16" 24 mm	4
30016	16L corona 1" 25 mm	4
30017	17L corona 1" 1/16 27mm	4
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	4
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	4
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	3
30023	23L corona 1" 7/16 37mm	3
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	3
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	3
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	3
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	3
30028	28L corona 1" 3/4 45 mm	3
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	3
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	3
30032	32L corona 2" 51 mm	3
30033	33L corona 2" 1/16 52 mm	3
30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	3
1816241	35L corona 56 mm	3

Ref.	Descripción	u.
30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	3
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	3
1816242	39L corona 62 mm	2
30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	2
30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	2
30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	2
30043	43L corona 68 mm	2
30044	44L corona 2" 3/4 70mm	2
30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	2
30048	48L corona 3" 76 mm	2
30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	2
30052	52L corona 3" 1/4 83 mm	2
30054	54L corona 3" 3/8 86 mm	2
30850	4321 broca piloto	5
30882	VB2 VARI-BIT 9 escalones de Ø 12,5 a 25 mm	1
30912	VB1 VARI-BIT 5 escalones de Ø 22 a 35 mm	1
1768668	30430 EU700L esuche coronas electricista	1
2030865	Disco de corte Ø115 mm	3
2030866	Disco de corte Ø125 mm	3
1988867	Aceite de corte de 0,20L	2



Ref.	€/bruto
LX2	4.534,50



Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 2 pagos 60 - 85 días

Ref.	€/bruto
LX4	1.177,90

Con los expositores viene una corona /ref. 30034 (Ø 54 mm) de muestra.

Composición

Ref.	Descripción	u.	Ref.	Descripción	u.
30009	9L corona 9/16" 14 mm	2	30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	1
30010	10L corona 5/8" 16 mm	2	30023	23L corona 1" 7/16 37 mm	1
30011	11L corona 11/16" 17 mm	2	30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	1
30012	12L corona 3/4" 19 mm	2	30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	1
30098	20 mm HS corona 20 mm	2	30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	1
30013	13L corona 13/16" 21 mm	2	30028	28L corona 1" 3/4 44 mm	1
30014	14L corona 7/8" 22 mm	2	30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	1
30015	15L corona 15/16" 24 mm	2	30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	1
30016	16L corona 1" 25 mm	2	30032	32L corona 2" 51 mm	1
30017	17L corona 1" 1/16 27 mm	2	30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	1
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	2	30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	1
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	2	30851	56PD broca piloto de 6 mm	5
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	2	1768812	5L árbol automático	5
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	2	1768813	6L árbol automático	5

FORZA[®] 

2020

**HERRAMIENTAS
DEL AUTOMÓVIL
AUTOMOTIVE TOOLS**

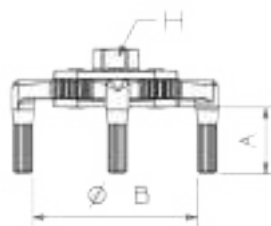
Extractores de filtros de aceite

Oil filter wrenches

Llave de filtros
De garras de acero templado

Oil filter wrench
Tempered steel jaws

Serie 5000



Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A	⚖️	Contiene / Contains
5000	69,60	55	72	20	31	0,4	5100+510046
5001	102,30	68	110	24	37	0,8	5101+510146
5001G	192,70	110	142	24	55	1,9	5103+510346

Para maneral y llave

For wrench and ratchet

Serie 5000M

Para maneral y llave
For wrench and ratchet



Oil filter wrench
Magnética

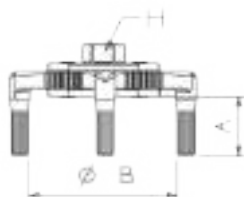
Llave de filtros
Magnética

Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A	⚖️	Contiene/ Contains
5000M	73,70	55	72	20	31	0,4	5100M+510046
5001M	106,90	68	110	24	37	0,8	5101M+510146
5001GM	213,70	110	142	24	55	1,9	5103M+510346

Serie 5001RF

Llave de filtros
Reforzado magnética

Oil filter wrench
Reinforced and magnetic



Extractor especial para camiones
(Renault y Volvo).
Resiste más de 300 Nm.

Special for trucks (Renault and Volvo).
More than 300 Nm.

Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A	⚖️
5001RF	117,60	68	110	24	37	0,8

Hexagono fijo (no extraíble).

Fix hexagonal head.

TE HACEMOS EL TRABAJO MÁS FÁCIL



Magnética / Magnetic

Ref.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	A	⚖	∇
5100	61,20	55	72	31	0,3	3/8"
5101	91,80	68	110	37	0,7	3/8"
5103	176,80	110	142	55	1,8	1/2"

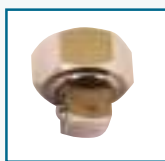
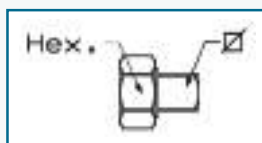
Estos precios no incluyen el adaptador

Ref.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	A	⚖	∇
5100M	64,50	55	72	31	0,3	3/8"
5101M	95,30	68	110	37	0,7	3/8"
5103M	188,80	110	142	55	1,8	1/2"

Adaptors is not included in the price

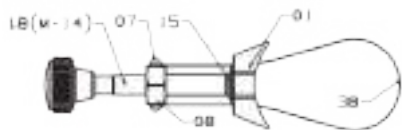
Adaptador de maneral a llave convencional

Square drive adaptor



Ref.	€/u.	∇	⬡	Sirve para... Serves to...
510046	9,20	3/8"	20	5100-5100M
510146	10,50	3/8"	24	5101-5101M
510346	15,90	1/2"	30	5103-5103M

Llave de filtros
De fleje
Oil filter wrench
band type

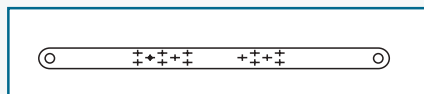


Ref.	€/u.	€/u. min 10 unid.	€/u. min 25 unid.	Ø filtro / filter	⚖
5002	15,80	14,75	13,50	65 - 110 mm	0,5
5003	17,90	16,80	15,75	110 - 155 mm	0,5

Fleje de repuesto

Band spare parts

Se suministran en cajas de 10 u.
Supplied in 10 units boxes



Ref.	€/u.	€/u. min 50 unid.	Ø filtro / filter	⚖
500238	2,60	2,10	repuesto / spare part 5002	0,02
500338	3,60	2,95	repuesto / spare part 5003	0,03

Extractores de filtros de aceite

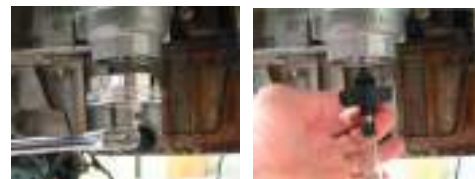
Oil filter wrenches

Llave de filtro Toyota y tubo purgador de aceite



Ref.	€/u.	⚖️
H6920	35,00	0,5

Llave de filtro para los Toyota y Lexus de 4, 6 y 8 cilindros. Fabricada en Cromo Vanadio y pulido espejo. Cuadradillo de 1/2" y hexágono de 24 mm. El par recomendado para apretar los filtros por Toyota es 25 Nm. Sin embargo, en algunos casos de sobretensado, el par para soltar el filtro puede llegar hasta 250 Nm. Esta llave esta probada a 400 Nm. Incluye tapón y tubo de plástico para el vaciado del aceite antes de soltar el filtro.



Serie económico

Llave de filtros de garras de chapa

Oil filter wrench sheet jaws



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖️
T51530	25,90	62 - 93 mm	0,4

Serie económico

Llave de filtros de corredera

Oil filter wrench sliding type



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖️
5940	18,10	63 - 97 mm	0,4

Llave de filtros Con mango giratorio

Oil filter wrench Swivel head type



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖️
T51520	17,40	73 - 83 mm	1,9
T51522	17,40	87 - 95 mm	2,6
T51524	17,40	101 - 111 mm	4,6

Llave de filtros De cadena

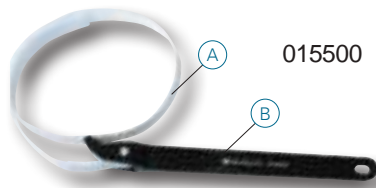
Oil filter wrench Chain type



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	Cabeza / Drive	⚖️
038900	67,10	hasta / to Ø 150 mm	⬡ 1" - □ 1/2"	0,8
T51501	10,60	hasta / to Ø 108 mm	⬡ 13/16" - □ 1/2"	0,3

Extradores de filtros de aceite

Oil filter wrenches



015500

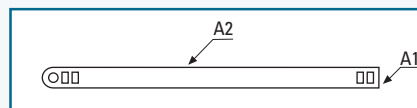


T51510

Llave de filtros
De correa
Oil filter wrench
Strap spanner

Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	Características / Features	A1 mm	A2 mm	B mm	⚖️
015500	46,90	hasta / to Ø 279 mm	Empuñadura con efecto palanca Handle with lever effect	25	800	300	1,0
T51510	21,50	hasta / to Ø 300 mm	Útil en puntos de difícil acceso / For small spaces	40	1.000	105	0,4

Ref.	€/u.	Para / For
015512	32,70	correa / belt 015500
T51511	8,90	correa / belt T51510



Correas de repuesto

Belt spare parts

Juego 14 vasos
Para filtros aceite

14 sockets set
Oil filter



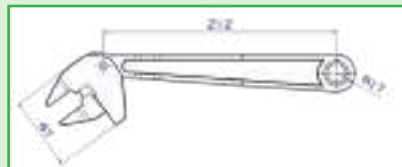
Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖️
T52000	102,80	Ø 65 - Ø 100 mm. ∇ 3/8" Incluye reductor 1/2" - 3/8" 1/2" - 3/8" reductor included	3,1

Alicate extractor
De filtros de aceite
Plier
Oil filter



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖️
T51870	20,40	Ø 45 - Ø 89 mm. 2 posiciones de trabajo 2 work positions	0,4

Llave rápida
Quick action
adjustable wrench



Llave con carraca de 13 a 30 mm.
Ratchet wrench 13 to 30 mm.

Llave rápida equipada con carraca que permite realizar el trabajo de apretar y soltar tuercas como si de un maneral reversible se tratara. Fabricada en acero CrVa y CrMo.

Ref.	€/u.	⚖️
821030	63,90	0,6

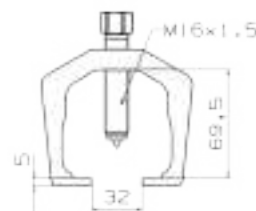


Extractor de rótulas Opel

Ball joint separator Opel



Ref.	€/u.	⚖️
5071	42,50	0,9



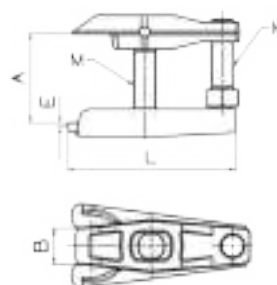
Extractores de rótulas

Ball joint separator

Serie 5680

Ball joint separator Universal

Extractor de rótulas Universal



Ref.	€/u.	A	B max	B min	E	L	M	⚖️
5680*	62,20	50	18	22	3	100	M14x1,5	0,7

*Para pequeños espacios

*Limited space



5681

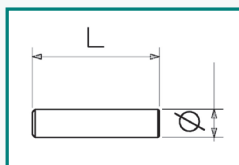


5686

Ref.	€/u.	A	B max	B min	E	L	M	⚖️
5681	59,20	50	18	22	3	100	M14x1,5	0,7
5683	136,80	95	28	32	5	157	M22x1,5	2,6
5685	199,50	120	32	36	6	191	M25x1,5	4,8
5686	228,50	120	32	36	6	191	M25x1,5	4,9

Pasadores

Spare pins



Ref.	€/u.	Ø x L	⚖️
568140	1,60	8 x 32	5680 - 5681
568340	2,80	10 x 45	5683
568540	4,50	14 x 55	5685 - 5686

Extractor de rótulas De 2 posiciones

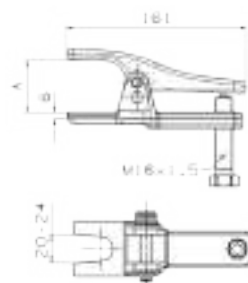
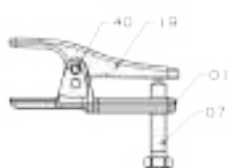
Ball joint separator 2 positions



5691



5693



Ref.	€/u.	Ø	A	Posiciones Positions	⚖️
5691	94,70	20 - 24	56	2	1,2
5693	137,50	20 - 24	90	4	1,7

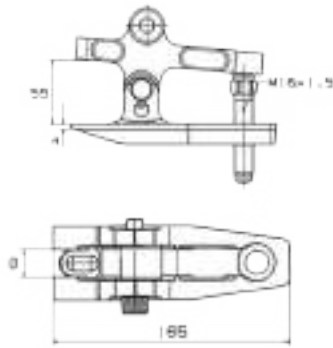


Extractores de rótulas

Ball joint separator



Extractor de rótulas
De 4 posiciones
Ball joint separator
4 positions



Ref.	€/u.	Ø	Posiciones / Positions	⚖️
5673	99,50	19	4	1,9
5673C	107,90	30	4	1,8

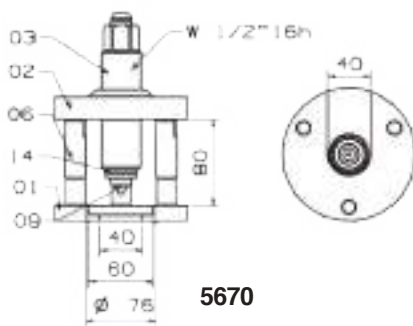
Extractor de rótulas
Universal camiones

Ball joint separator
Universal trucks

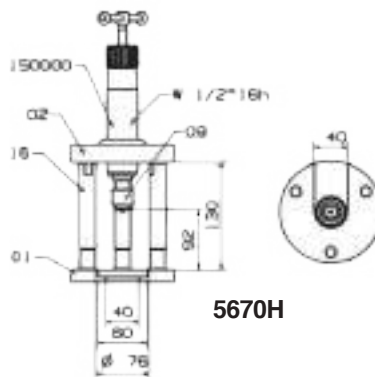


Ref.	€/u.	Descripción	⚖️
5670	214,70	Manual Manual	4,6
5670H	311,00	Hidráulico Hydraulic	5,0

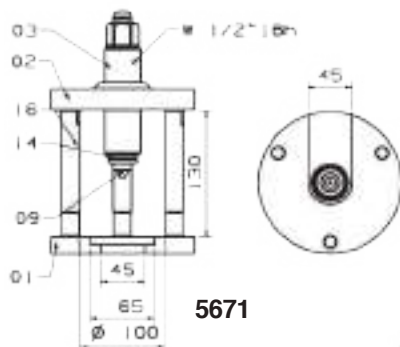
Ref.	€/u.	Descripción	⚖️
5671	279,00	Manual Manual	6,4
5671H	361,90	Hidráulico Hydraulic	6,8



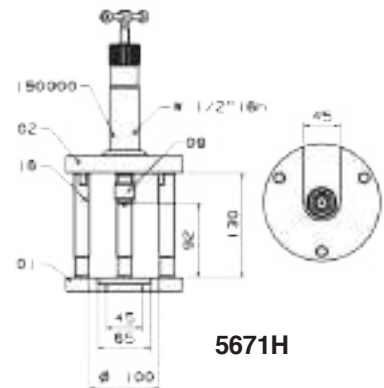
5670



5670H



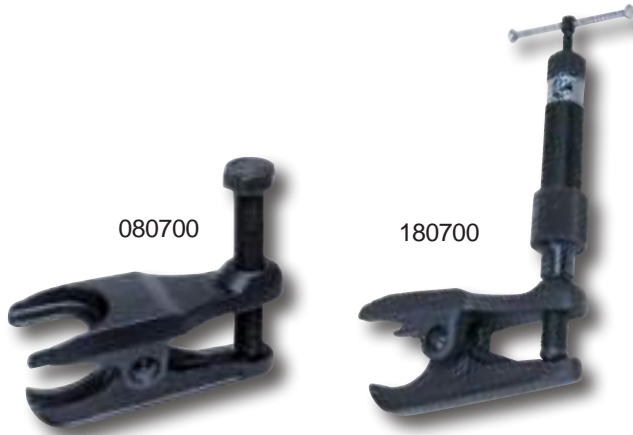
5671



5671H

Extractor de rótulas
Universal camiones

Ball joint separator
Universal trucks



Ref.	€/u.	Descripción / Description	Ø	A	⚖️
080700	229,50	Manual / Manual	36	70	4,4
180700	454,50	Hidráulico / Hydraulic	36	70	2,0

Extractores de rótulas

Ball joint separator

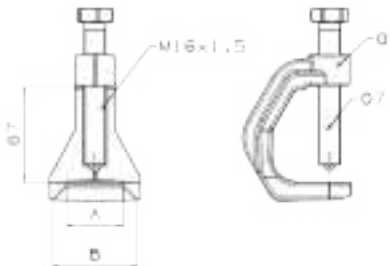
Husillos

Spindle

Ref.	€/u.	Repuesto / Spare parts	⚖️
080711	35,00	Tornillo Screw M24 x 3	0,6
080750	239,30	Husillo hidráulico Hydraulic Ram	2,1

Cuerpo forjado de acero 40CrMo4 templado.
Husillo templado, con rosca fina.

Forget Cross block tempered steel, 40CrMo4.
Spindle tempered steel.
Finishing black oxide.



Ref.	€/u.	A	B	⚖️
5555	65,90	36	58	0,66
5557	66,90	40	60	0,66
5559	67,90	45	62	0,66

Serie 5550

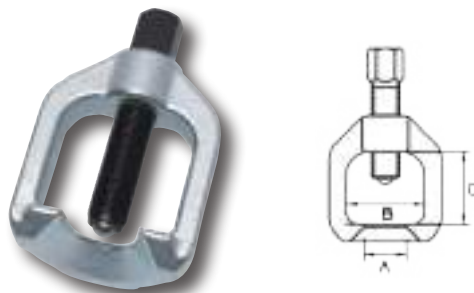
Extractor de rótulas de acción directa
Ball joint separator direct action



Extractor de rótulas
Acción directa

Ball joint separator
Direct action

Serie 5650



Ref.	€/u.	A mm	B mm	C mm	Par max NM	⚖️	⚙️	€/u.	⚖️	⚙️
5651	37,40	18	40	35	50	M14 x 1,5 x 60	565103	11,90	17	0,4
5652	44,80	25	50	45	120	M16 x 1,5 x 60	565203	13,00	17	0,6
5653	64,10	29	60	55	160	M18 x 1,5 x 70	565303	18,50	19	0,9
5654	84,70	40	80	80	280	G1/2" x 14h x 110	565403	25,00	22	2,2
5655	118,40	58	80	80	320	G1/2" x 14h x 110	565403	25,00	22	2,2
5656	129,20	46	90	100	400	G3/4" x 14h x 125	565603	27,50	27	2,3

Extractores de rótulas

Ball joint separator



Extractor de rótulas
Acción directa

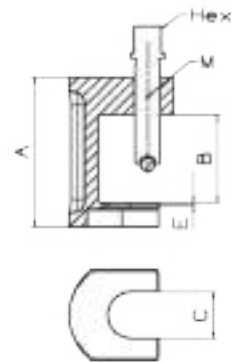
Ball joint separator
Direct action



Ref.	€/u.	Ø	Altura / Height	⚖️
660310	31,20	19 - 20	50	0,4

Juego de 3 extractores de rótulas

3 ball joint separator set



Contenido en el estuche
no se vende suelto

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
T62100	122,90	T62201 - T62202 T62203	3,0

Ref.	A	B	C	E	M	⬡	⚖️
T62201	90	53	24	2,5	M16 x 1,5	17	0,8
T62202	90	53	28	2,5	M16 x 1,5	17	0,8
T62203	100	63	34	4	M18 x 1,5	19	0,9

Extractor de rótulas
De horquilla

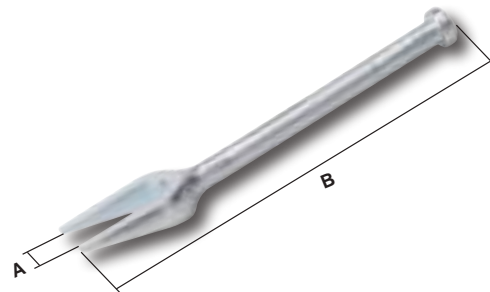
Ball joint separator
Fork type



Ref.	€/u.	A	←→	⚖️
080600	49,50	19	420	1,1
660490	16,80	19	195	0,7

Extractor de rótulas
De horquilla

Ball joint separator
Fork type



Ref.	€/u.	A	B	⚖️
5161	52,10	18	330	0,9
5162	53,50	23	330	0,9
5163	77,90	31,5	330	1,1
5164	66,90	35	350	1,3

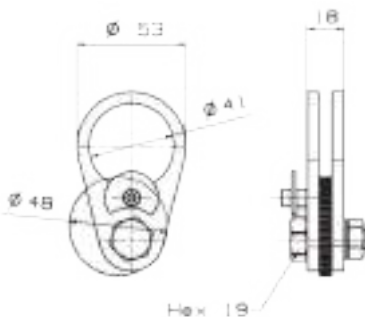
Llave para rótulas axiales

Wrench axial ball joint



Rótulas, Aforadores y platos magnéticos

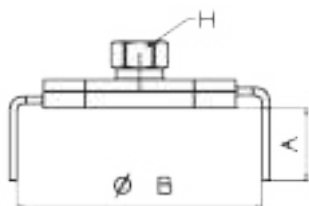
Ball joint separator and magnetics plates



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
5660	66,70	Ø interior 41 mm / Internal Ø 41 mm Longitud total 85 mm / Total length 85 mm	0,4

Serie 5110

Extractor
Para tapón del depósito de combustible
Oil tank cup puller



Ref.	€/u.	⌋	B mín.	B máx.	H	A	⚖️
5113	101,50	2	130	170	30	37	1,0
5115	137,90	3	130	170	30	37	1,5

Juego Extractor
Platos magnéticos

Extractor Set
Magnetic plates



Ref.	€/u.	⚖️
5200A	189,00	1,4



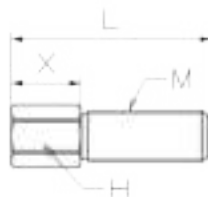
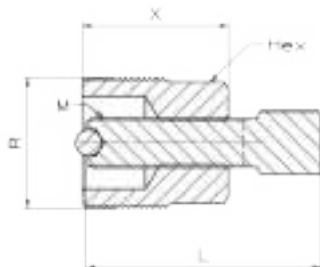
Contenido		
Ref.	R	⚖️
5216	M16 x 100	0,1
5219	M19 x 100	0,1
5223-15	M23 x 150	0,1
5224-1	M24 x 100	0,1
5226	M26 x 125	0,1
5227	M27 x 125	0,1
5227-1	M27 x 100	0,1
5227-1IZ	M27 x 100IZ	0,1

Platos magnéticos

Magnetics plates



Extractor
Platos magnéticos
Extractor
Magnetic plates



Rosca exterior

External thread

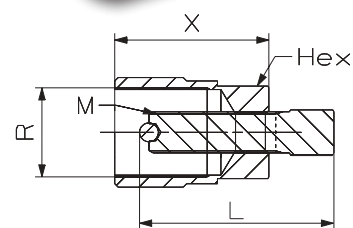
Ref.	€/u.	R	X	Hex	L	M	⚖	
5216	26,20	M16 x 100	30	13	44	M8 x 100	0,1	Vespino
5219	26,20	M19 x 100	30	16	44	M8 x 100	0,1	Minarelli
5220	26,20	M20 x 100	30	16	44	M8 x 100	0,1	
5222-15	27,10	M22 x 150	30	13	44	M8 x 100	0,1	
5223-15	27,80	M23 x 150	30	19	48	M10 x 100	0,1	Honda
5224-1	27,80	M24 x 100	30	21	48	M10 x 100	0,1	
5226	29,00	M26 x 125	30	23	48	M10 x 100	0,1	Piaggio
5226-1	29,00	M26 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	Gas-Gas Daelim
5227-1	29,00	M27 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5227-1IZ	29,00	M27 x 100IZ	30	23	48	M10 x 100	0,1	Vespa-lambreta
5227	29,00	M27 x 125	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5228-1	29,00	M28 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5230	31,10	M30 x 150	42	25	54	M12 x 125	0,2	
5232	31,90	M32 x 150	42	27	54	M12 x 125	0,2	
5232-1	31,90	M32 x 125	42	27	54	M12 x 125	0,2	
5233	33,10	M33 x 150	42	27	54	M12 x 125	0,2	



Rosca interior

Internal thread

Ref.	€/u.	R	X	Hex	L	M	⚖	
5224IN100	29,70	M24 x 100	44	25	48	M10 x 100	0,2	
5226IN100	30,60	M26 x 100	45	27	54	M12 x 125	0,2	KTM
5226IN150	30,60	M26 x 150	45	27	54	M12 x 125	0,2	Honda
5230IN100	32,60	M30 x 100	49	32	54	M12 x 125	0,3	Yamaha
5230IN150	32,60	M30 x 150	49	32	54	M12 x 125	0,3	Honda 125
5235IN150IZ	33,90	M35 x 150IZ	54	36	54	M12 x 125	0,3	Montesa, Honda
5236IN150	33,50	M36 x 150	54	36	54	M12 x 125	0,3	
5238IN150	35,40	M38 x 150	54	38	54	M12 x 125	0,4	



HERRAMIENTAS PARA TODO TIPO DE TRABAJOS

Cortatuercas hidráulico
Hydraulic nut splitter



Cortatuercas y limpiaparabrisas

Nut splitter and windshield

Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️	Ref. cuchillas de repuesto	€/u.
031600	141,50	Tuerca hasta 22 mm M14 / Nut up to 22 mm M14	0,9	031612	20,80
033600	297,50	Tuerca hasta 37 mm M24 / Nut up to 37 mm M24	4,6	033612	46,60

Cuchillas de repuesto

Replacement blades



Ref.	€/u.
631105	16,10
631205	20,50
631305	28,00

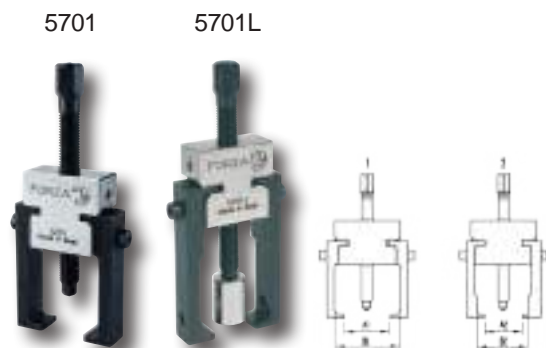


Serie 5110

Cortatuercas mecánico
Mechanical nut splitter

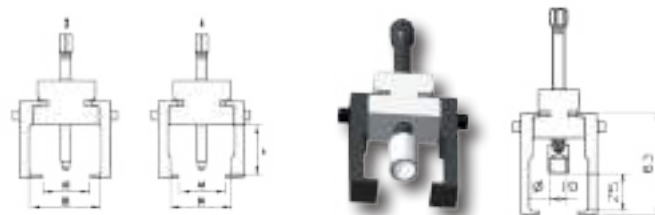
Ref.	€/u.	⚙️	⚙️	Par máx	📏	⬡	⚖️
6311	51,80	4 - 17	hasta / to M10	38 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,2
6312	61,70	8 - 24	de M5 a M16	50 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,3
6313	91,90	19 - 36	de M12 a M24	190 Nm	M18 x 1,5 x 50	22	0,5

Extractor de limpiaparabrisas
Windshield wiper puller



5701L - 5702L
Para aplicaciones donde el eje coincide con el surtidor de agua de limpiaparabrisas.

5701L - 5702L
For cars when the spindle fits to the water dispenser



Ref.	€/u.		1	2	3	4	h	⚖️
5701	39,80	A	17	13	23	19	31	0,2
		B	30	22	36	28	31	
5702	42,90	A	28	24	34	30	31	0,3
		B	41	33	47	39	31	

Ref.	€/u.		1	2	3	4	h	⚖️
5701L	47,90	A	17	13	23	19	44	0,3
		B	30	22	36	28	31	
5702L	51,00	A	28	24	34	30	44	0,3
		B	41	33	47	39	31	

Juego de limpiaparabrisas
Windshield wiper set

Ref.	€/u.	Se puede montar / it can be made up	⚖️
5700	142,60	1001* - 5701 - 5702 - 5701L - 5702L	1,1

1001* Extractor de 2 patas (50 x 60) / 2 Jaws puller





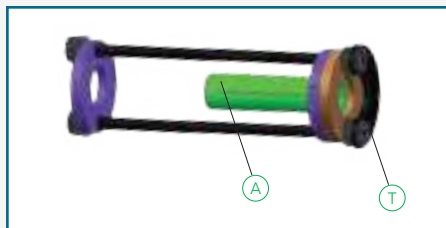
El juego incluye:

- 1 Soporte para los tubos
- 1 Soporte para las tuercas (T)
- 1 Anillo inferior
- 2 Husillos con tuercas y rodamientos
- 6 Tubos para sacar los cojinetes (A)
- 4 Anillos para montar los cojinetes (B)

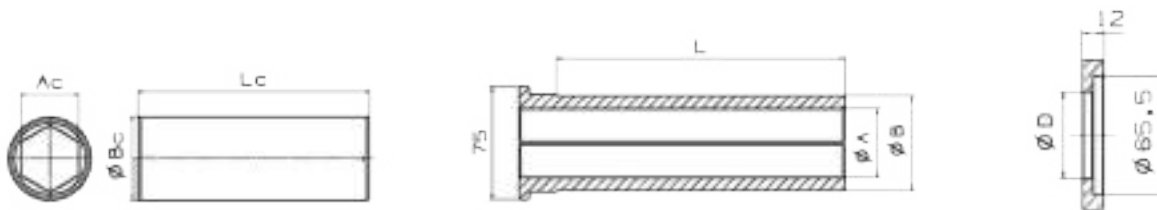
The set included:

- 1 Pipe flange
- 1 Bloking nuts (T)
- 1 Lower support ring
- 2 Spindle with nuts and bearing
- 6 Pipes for pushing the bearing (A)
- 4 Ring for mounting bearing (B)

Posición para desmontar el cojinete
Position for bearing dismounting



Posición para montar el cojinete
Position for bearing mounting



Ref.	€/u.	Ø Ac	Ø Bc	Lc	Ø A	Ø B	L	Ø D			Nombre / Name	
7100	1.075,00	25			26	36	125	28	7100325	7100225		22,0
		30	44,45	127	31	42,5	145	34	7100330	7100232	ALBA	
		32	44,45	127	33	42,5	145	34	7100332	7100232	ADRI	
		35	47,62	140	37	45,5	160	38	7100335	7100235	BIEL	
		38	50,80	152	40	49	170	42	7100338	7100238	BRIN	
		40	53,97	165	42	52	185	42	7100340	7100238	BOLZ	
		45	60,32	177	47	58	195	48	7100345	7100245	BARZ	
		50	66,67	203	52	64,5	215	No	7100350	No lleva	BAVE	

Extractor de Silent-Blocks

Silent-Blocks and bushes tools

Serie 5193N



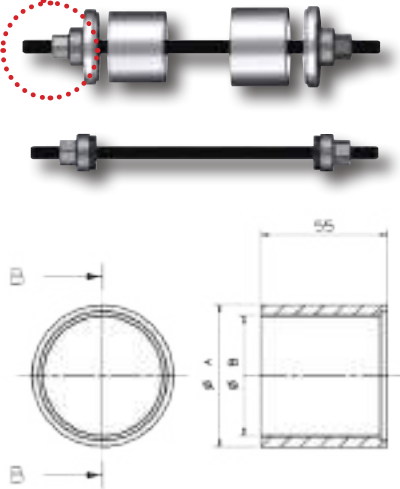
Extractor de Silent-Blocks

Silent -Block and bushes tools



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5193N	595,60	4 Husillos con tuercas y rodamientos: M10, M12, M14 y M16 y 8 Tapas múltiples 20 Tubos para montar y desmontar Ø34 a Ø72 4 Spindles; M10, M12, M14 and M16 8 Cups 20 Shells internal Ø34 to Ø72	13,5

**Rodamiento protegido
contra la suciedad**
Bearing protected



Ref.	€/u.	Descripción / Description	Para tapa / For cup	
519830	49,50		Husillo completo M10	
519831	50,50		Husillo completo M12	
519832	51,50		Husillo completo M14	
519834	52,50		Husillo completo M16	
519041	15,10		TAPA A	Ø72
519042	15,10		TAPA B	Ø74
519043	15,10		TAPA C	Ø76
519044	15,10		TAPA D	Ø78
519045	15,10		TAPA E	Ø80
519046	15,10		TAPA F	Ø82
519047	15,10		TAPA G	Ø70
519048	15,10		TAPA H	Ø67,6
5190034	9,60		Ø Ext 44 Ø Int 34	AC
5190036	9,60		Ø Ext 46 Ø Int 36	BD
5190038	9,60		Ø Ext 48 Ø Int 38	CE
5190040	12,60		Ø Ext 50 Ø Int 40	DF
5190042	12,60		Ø Ext 52 Ø Int 42	EH
5190044	12,60		Ø Ext 54 Ø Int 44	FG
5190046	12,60		Ø Ext 56 Ø Int 46	AH
5190048	12,60		Ø Ext 58 Ø Int 48	BG
5190050	12,60		Ø Ext 60 Ø Int 50	AC
5190052	13,10		Ø Ext 62 Ø Int 52	BD
5190054	13,10		Ø Ext 64 Ø Int 54	CE
5190056	13,10		Ø Ext 66 Ø Int 56	DF
5190058	14,10		Ø Ext 68 Ø Int 58	EH
5190060	14,10		Ø Ext 70 Ø Int 60	FG
5190062	14,10		Ø Ext 72 Ø Int 62	AH
5190064	14,60		Ø Ext 74 Ø Int 64	BG
5190066	14,60		Ø Ext 76 Ø Int 66	AC
5190068	14,60		Ø Ext 78 Ø Int 68	BD
5190070	15,10		Ø Ext 80 Ø Int 70	CE
5190072	15,10		Ø Ext 82 Ø Int 72	DF

Puente mecánico

Para extractor de Silent-Blocks

Manual push puller

Bushes tools

Ref.	€/u.	
5192	365,40	6,9



Extractor de Silent-Blocks

Silent-Blocks and bushes tools



Extractor de Silent-Blocks
Con ranura



Silent-Blocks and bushes tools
With grooved tubes

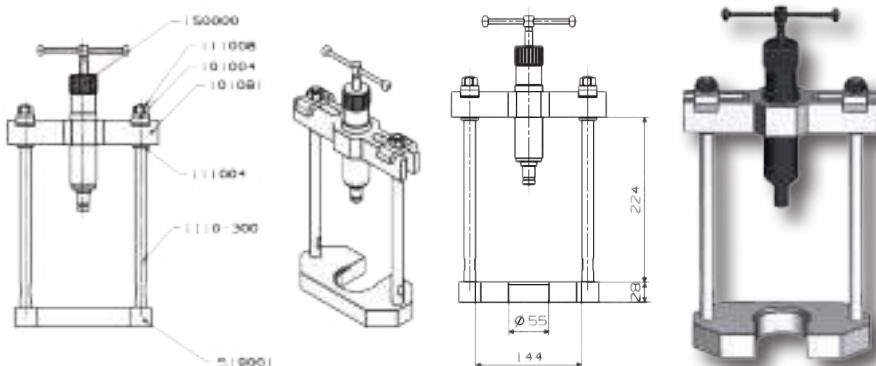


Rodamiento protegido
contra la suciedad
Bearing protected



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5198	606,70	4 espárragos M10, M12, M14 y M16 con rodamiento 20 Casquillos de Ø34 a Ø72 con ranura 10 Tapas 4 Spindles; M10, M12, M14 and M16 with bearing 20 Shells internal Ø34 to Ø72 10 Cups	11,3

Ref.	€/u.			€/u.
5198034	10,50	Ø Ext 44 Ø Int 34	51983438	15,10
5198036	10,50	Ø Ext 46 Ø Int 36	51983640	16,40
5198038	10,50	Ø Ext 48 Ø Int 38	51983438	15,10
5198040	11,80	Ø Ext 50 Ø Int 40	51983640	16,40
5198042	11,80	Ø Ext 52 Ø Int 42	51984246	16,90
5198044	11,80	Ø Ext 54 Ø Int 44	51984448	17,90
5198046	12,80	Ø Ext 56 Ø Int 46	51984246	16,90
5198048	12,80	Ø Ext 58 Ø Int 48	51984448	17,90
5198050	12,80	Ø Ext 60 Ø Int 50	51985054	18,90
5198052	13,50	Ø Ext 62 Ø Int 52	51985256	20,20
5198054	13,50	Ø Ext 64 Ø Int 54	51985054	18,90
5198056	13,50	Ø Ext 66 Ø Int 56	51985256	20,20
5198058	14,50	Ø Ext 68 Ø Int 58	51985862	23,10
5198060	14,50	Ø Ext 70 Ø Int 60	51986064	25,10
5198062	14,50	Ø Ext 72 Ø Int 62	51985862	23,10
5198064	15,30	Ø Ext 74 Ø Int 64	51986064	25,10
5198066	15,30	Ø Ext 76 Ø Int 66	51986670	27,00
5198068	15,30	Ø Ext 78 Ø Int 68	51986872	28,10
5198070	16,10	Ø Ext 80 Ø Int 70	51986670	27,00
5198072	16,10	Ø Ext 82 Ø Int 72	51986872	28,10



Ref.	€/u.	⚖️
5192H	412,50	6,4

Puente hidráulico
Para extractor de Silent-Blocks
Hydraulic push puller

Extractor juego completo

Complete set

Serie 5198S



Extractor de Silent-Blocks

Silent -Block and bushes tools

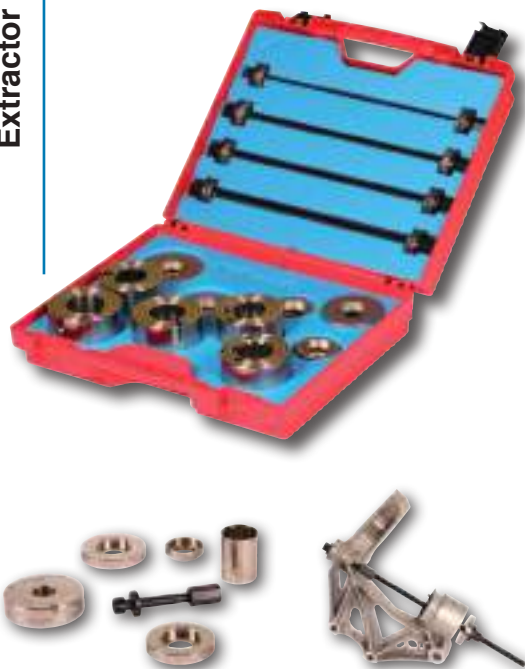


Composición

Juego 5198 + 6 piezas extras

Composition

Set 5198 + 6 extra items



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5198S	707,50	Juego 5198 / 5198 set Casquillo BMW y tapa BMW / BMW shell and cap Arandela y adaptador VAG / VAG washer and cup Empujador VAG / VAG pusher	11,5

Piezas extra BMW y VAG

BMW and VAG special items

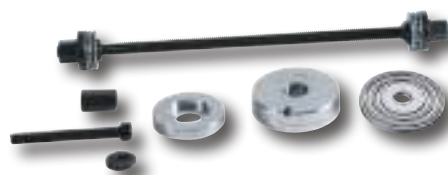
Ref.	€/u.	Descripción / Description
5190033	15,00	Ø Ext. 34 Ø Int 36 BMW / Shell
519054	2,50	Arandela VAG Ø 25 / Washer VAG Ø 25
519055	6,50	Adaptador VAG M10-M12 / Adaptador VAG M10-M12
519056	24,70	Tapa VAG Ø 74 / Cup VAG Ø 74
519067	19,50	Tapa BMW Ø 67,6 / Cup BMW Ø 67,6
M-10x90	1,92	Tornillo para VAG / Screw VAG
519057	13,50	Anillo empujador VAG Ø 61 / Shell VAG Ø 61

Serie 5191

Front wheel VAG set

Juego de rueda delantera VAG

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5191	103,50	Juego VAG / VAG set	1,8



Ref.	€/u.	Contiene / Contains
519831	50,50	Husillo completo M12 / Complete spindle M12
519054	2,50	Arandela Ø 25 mm / Washer Ø 25 mm
519055	6,50	Adaptador M10 - M12 / Adapter M10 - M12
519056	24,70	Plato montador 7 Plate
519057	13,50	Anillo empujador Ø 61 mm / Pusher Ø 61 mm
M10x90	1,80	Tornillo DIN 912 / Screw DIN 912
519045	15,10	Tapa E / E Cup

Permite aumentar la capacidad de los juegos: 5193N, 5198 y 5198S

It allows to increase the capacity of the following sets: 5193N, 5198 y 5198S

Juego completo / Complete set




Ref.	€/u.	
5195	518,00	13



5194 Puente / Push puller

Componentes

Components

Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5194	72,00		Ø 30 - Ø 92
519057	13,50		VAG Ø 61
519067	19,50		Ø 67,5 BMW
519076	23,00		Ø 76
519078	23,00		Ø 78
519080	23,00		Ø 80
519082	23,00		Ø 82
519084	24,00		Ø 84
519086	24,00		Ø 86
519088	24,00		Ø 88
519090	24,00		Ø 90
5190033	15,00		Ø 36 - Ø 33 BMW
5190074	28,00		Ø 74 - Ø 84
5190076	28,00		Ø 76 - Ø 86
5190078	28,00		Ø 78 - Ø 88
5190080	29,00		Ø 80 - Ø 90
5190082	29,00		Ø 82 - Ø 92
5190084	29,00		Ø 84 - Ø 94
5190086	29,00	Ø 86 - Ø 96	

MANUALES PARA LOS PRODUCTOS MAS COMPLEJOS

Juego RUD200

RUD200 set



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
RUD200	63,90	RUD235 + RUD245.	0,4

Saca-Obuses de válvulas

Valve core remover

Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
RUD230	6,10	El obús de la válvula queda sujeto al extractor. Evita perder el obús y permite cambiarlo muy fácilmente.	20 gr.
RUD235	25,80	Como el RUD230 además tienes limitador de par. / With torque limiter	20 gr.



Extractor de válvulas de ruedas

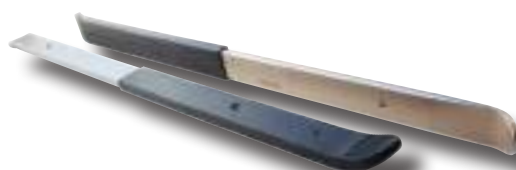
Wheel valves insertion and removal tool



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
RUD245	40,10	No es necesario roscar la válvula. El cabezal oscilante la amarra de forma automática. Nuevo diseño con taco de goma para no marcar la llanta. A parte de su uso habitual este producto ha sido diseñado para las válvulas TPMs.	0,3

Palanca vulcanizada para desmontar neumáticos

Vulcanised tyre lever



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
RUD120	37,20	Palanca vulcanizada que mejora el montaje y desmontaje de los neumáticos. No raya las llantas.	0,7



Herramientas para neumáticos

Wheel tools



Montador y desmontador
de neumáticos

Substitute to the third arm
of tyre change

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
RUD350	178,50	Herramienta para montar y desmontar neumáticos. Se puede desmontar todo tipo de cubiertas trabajando en cualquier máquina desmontadora. Incluidas las cubiertas Run Flat, perfil bajo y SSR.	0,4



Talonador

Tyre beading ring

Ref.	€/u.	Descripcion / Description
RUD1013	137,70	Talonador 10 - 13"
RUD1418	137,70	Talonador 14 - 18"
RUD1921	147,90	Talonador 19 - 21"
RUD2224	168,30	Talonador 22,5 - 24"

Un sistema sencillo y muy resistente para talonar las cubiertas, fabricado con caucho natural, que gracias a su elasticidad permite trabajar con varias medidas.



Ref.	€/u.	Descripción / Description
RUD590	20,50	Limpia las marcas de los adhesivos de los contrapesos



Limpiador de adhesivos
para llantas

Wheel weights adhesive
remover

Uñas de nylon

Plastic head

 Premium




RUD4205
labio largo
biger lip

RUD4206
labio corto
small lip

RUD4204
sin labio y
con cajera
regular plastic
head



Uñas universales, para cualquier tipo de desmontadora.
No marcan ni rayan las llantas.
Muy resistentes.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
RUD4204	40,00	Máquinas automáticas y de bandera. Uña plana y con cajera.	0,2
RUD4205 	40,00	Máquinas oscilante y de bandera: Labio largo (para mejor agarre y evitar holguras). Muy recomendable para BUTLER	0,2
RUD4206 	40,00	Todas las máquinas: Automáticas y de bandera: Labio corto. Uña universal recortada.	0,3

Información

MÁQUINAS AUTOMÁTICAS: Tocas el pedal y el cabezal baja.

BANDERA: Son las máquinas que el brazo se mueve en horizontal (el labio largo en estas máquinas encaja mejor).



BUTLER: Uña más larga y con un agujero.

RUD4204: Sin labio y con cajera y 3 agujeros iguales.

RUD4205 y RUD4206: 1 agujero central más grande y 2 agujeros triples a los lados tipo trébol.



 Premium

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	Ø	
RUD428	299,00		28	1,7
RUD429 	299,00	Juego universal para cualquier desmontadora de neumáticos.	29	1,7
RUD430	299,00	Amarre rápido de la uña con un simple giro.	30	1,7
RUD435	310,00	Uña incluida RUD4205	35	1,7
RUD499	310,00		cónico	1,7

RUD429: 90% de las máquinas y se puede montar en los de Ø 28



Acoples rápidos
Quick head change kit



Herramientas para neumáticos

Wheel tools



CONTENIDO:

- 4 Guías de Nylon para interiores
- 3 Guías metálicas para exteriores
- 1 Guía de metal para tornillos de giro libre
- 2 Brocas ultra duras
- 4 Extractores de gran calidad
- 1 Herramienta para golpear los extractores
- 1 Herramienta para desmontar los extractores.

Este extractor es la herramienta definitiva para desmontar los tornillos tuercas de seguridad.

Con los años los tornillos de bloqueo de las ruedas ha mejorado mucho y cada vez resultaba más difícil desmontarlas.

Extrae los tornillos más difíciles.

Es un juego para profesionales. Muy fácil y rápido de usar.

Vale para todas las marcas.

Extrae también cuando las lengüetas están dañadas.



Extractor de tornillos de seguridad
Locking log nut removal kit

Ref.	€/u.	⚖️
H5020	318,00	2,7

Instrucciones de uso

Instructions



CENTRAR. CENTERING

Colocar la guía adecuada para la broca



TALADRAR. DRILLING

Realizar el agujero con la broca de Ø8,5 mm.



CLAVAR EL EXTRACTOR. EXTRACTOR IN HOLE WITH HAMMER

Utilizar la herramienta porta extractor para evitar daños en las manos.



EXTRAER EL TORNILLO. DISMOUNTING

Utilizando cualquier tipo de llave de llave de 17 mm.



SACAR EL EXTRACTOR. PULL OUT THE EXTRACTOR

Agarrando el tornillo en un tornillo de banco, usar la herramienta para desmontar el extractor del tornillo.

H8300

Herramienta diseñada para tuercas de ruedas y de seguridad.

Con 6 caras estriadas en espiral.

Con 12 caras estriadas en espiral y paredes extra finas.

Bloqueos de ruedas.

Juego: 17 - 19 (3/4") - 21 mm.

Ref.	€/u.	⚖️
H8300	195,00	0,6

H8300 1/2"



Vasos para
tuercas dañadas

Medidores de neumáticos
Tyre thread depth

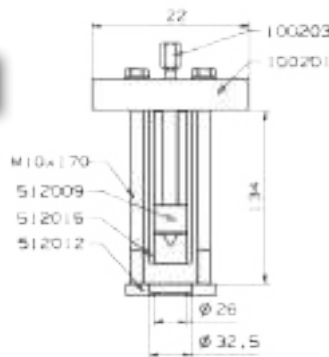


032800



T61100

Ref.	€/u.	Descripción	⚖️
032800	9,90	Medidor perfil neumático 0-26 mm (tramo de 1 mm)	
T61100	16,90	Comprobador de la presión neumáticos con despresurizador y escala de 0,5 a 4,5 Kg/cm ²	0,1



Extractor eje motor Harley Davidson
Engine shaft puller Harley Davidson

Ref.	€/u.	⚖️
5120	125,00	1,34

Llaves cuadradas para tapones de aceite
Square wrench for oil cup



5182 / 5184

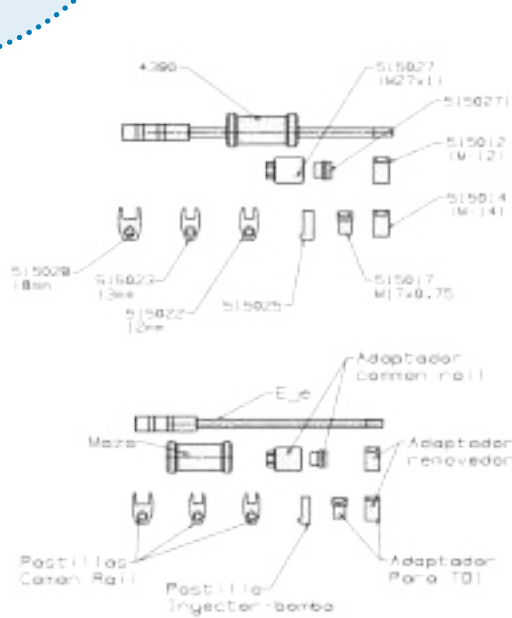


5186



Ref.	€/u.	C	A	L	⚖️
5182	7,90	8	48	221	0,1
5184	8,90	10	50	241	0,3

Ref.	€/u.	⚖️
5186	13,70	0,3



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
5150	246,70	Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer	2,2
5150C	349,90	Juego con barra de impacto y puente (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and push puller	4,0

Instrucciones de uso

Instructions

Extracción con barra de impacto y adaptadores

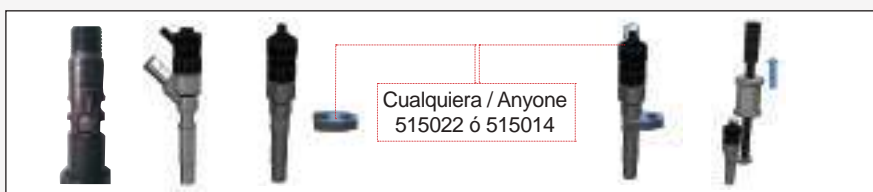


Pulling out with slide hammer and adaptors

1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Colocar el adaptador roscado adecuado.
 3. Colocar la barra de impacto y balancear suavemente el inyector hacia los lados para liberarlo.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Mount proper threaded adaptor.
 3. Mount slide hammer and rock injector gently sideways to se it free.

Extracción con llave adaptadora

Pulling out with adaptor wrench



1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Colocar la llave adaptadora adecuada.
 3. Colocar la barra de impacto y extraer.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Mount proper adaptor wrench.
 3. Mount slide hammer and pull out

Extraer con la pastilla en L

Pulling out with 515025 adaptor



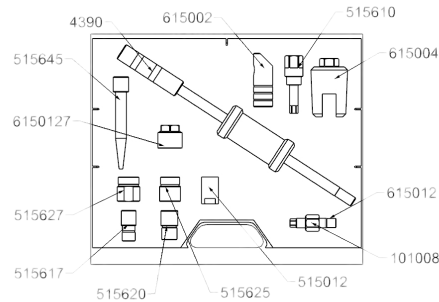
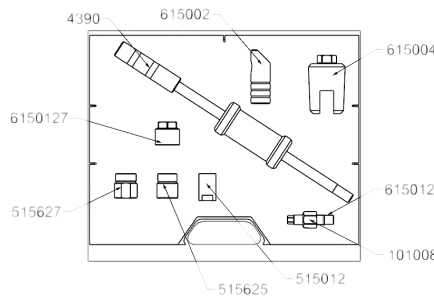
Extracción con barra de impacto y adaptadores

Pulling out with slide hammer and adaptors



1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Quitar la tapa del inyector.
 3. Colocar el protector 5150271.
 4. Colocar el adaptador roscado 515027.
 5. Colocar la barra de impacto y extraer.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Dismantle the injector cap.
 3. Mount 5150271 guard.
 4. Mount 515027 threaded adaptor.
 5. Mount slide hammer and pull out.

Juego de extractores de inyector
Injector puller kit



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
6150	239,90	Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer	2,2

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
6150C	276,90	Juego con barra de impacto y llave allen (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and allen key	2,2

Instrucciones de uso

Instructions

Extracción con barra de impacto y adaptadores

Pulling out with slide hammer and adaptors

Utilizar la barra de impacto con el adaptador inclinado 615002 para aflojar el inyector, Puede hacer fuerza en dos direcciones para ayudar a aflojar el inyector.

Use the impact bar with the 615002 inclined adapter in order to loosen the injector. To help loosen the injector, force can be applied in both directions.



Se rosca el adaptador inclinado en la toma de combustible de M12x1,75.
The inclined adapter is threaded in the M12x1,75 fuel feed.

Si la toma de combustible M-12x1,75 es la estropeada se puede quitar y montar el adaptador 615012 con la tuerca 101008. También puede trabajar en las dos direcciones.

If M12x1,75 fuel feed is damaged, it can be removed and the 615012 adapter assembled with 101008 nut. It can also work in both directions.

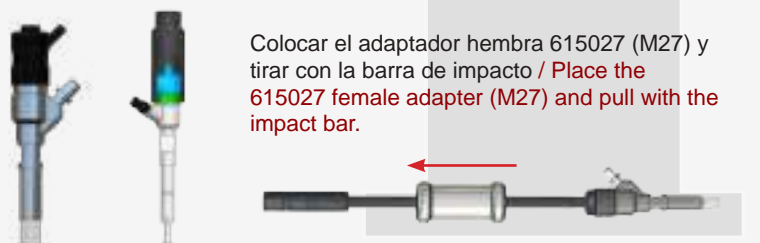
Quitar la tapa de conexión

Remove connection tap

Puede utilizar las llaves abiertas / The following open keys can be used :

- 5156025 de 25mm / 25 mm 5156025
- 5156027 de 27mm / 27 mm 5156027
- 5156029 de 29mm / 29 mm 5156029
- 5156030 de 30mm. / 30 mm 5156030

No estan incluidas en este juego. Ver juegos 5155 y 5156. / They are not included in this set. See 5155 and 5156 sets.



Colocar el adaptador hembra 615027 (M27) y tirar con la barra de impacto / Place the 615027 female adapter (M27) and pull with the impact bar.

Extractores de inyectores

Injectors pullers



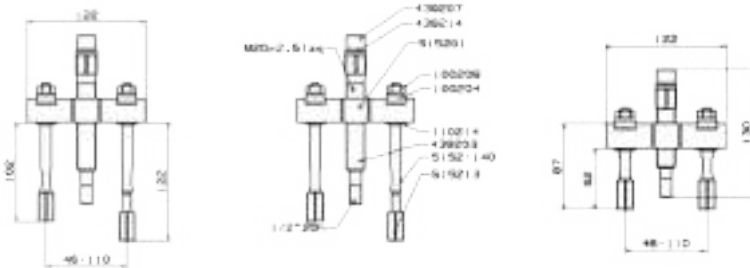
Serie 5150

Puente extractor
Push puller



5152

5151



Ref.	€/u.	⚖️
5151	109,90	1,1
5152	116,80	1,2

Se adaptan a las culatas para una extracción más segura.
Height adjustable extenders for uneven cylinder head.

Extractor de inyectores con pinzas
Injector Puller with collets



5154



Inyector bomba Volkswagen
Volkswagen pump injector



Inyector con brida (Siemens)
Injector with clamp (Siemens)

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
5154	213,90	2 pinzas 6 - 8 mm (4000) / 2 collets 6 - 8 mm (4000) 2 pinzas 8 - 10 mm (4010) / 2 collets 8 - 10 mm (4010) 1 puente / 1 push puller	0,7

Instrucciones de uso

Instructions

1. Montar las dos pinzas.
 2. Girar el husillo para sujetar el extractor.
 3. No apretar el husillo, tirar con la barra de impacto.
1. Mounting expanding collets.
 2. Turn spindle to hold puller.
 3. Do not tighten the spindle, pull with slide hammer.



Juego inyector
Para ampliar el juego 5150 y 5150C

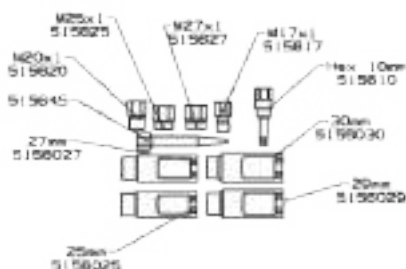
Injectors set
Further alternatives for the 5150 and 5150C sets

Serie 5155



Extractores de inyector

Injectors pullers



Ref.	€/u.	⚖️
5155	159,50	1,8

Ref.	Contiene / Contains	
515610	Llave hexagonal 10 mm para desmontar inyector	Hexagonal wrench 10 mm to dismounting injectors
515617	Adaptador macho M17 x 1	Male adaptors M17 x 1
515620	Adaptador macho M20 x 1	Male adaptors M20 x 1
515625	Adaptador macho M25 x 1	Male adaptors M25 x 1
515627	Adaptador macho M27 x 1	Male adaptors M27 x 1
5156025	Llave hexagonal con canal de 25 mm	Hexagonal wrench with 25 mm slot
5156027	Llave hexagonal con canal de 27 mm	Hexagonal wrench with 27 mm slot
5156029	Llave hexagonal con canal de 29 mm	Hexagonal wrench with 29 mm slot
5156030	Llave hexagonal con canal de 30 mm	Hexagonal wrench with 30 mm slot
515645	Extractor de arandelas del inyector	Injector ring extractor

Instrucciones de uso

Instructions



Con la llave desmonte el inyector
Remove the injector cap



Rosque el adaptador de exteriores
Screw the external adaptor on



Con la llave de 10 desmonte el inyector
Use the 10 mm hexagonal key



Rosque los adaptadores interiores
Screw on the internal adaptor



Extraer con la barra de impacto
Make use of slide hammer to pull out the injector

1. Asegúrese de limpiar los depósitos de carbón y suciedad en los inyector antes de extraer.
2. Rosque bien los adaptadores.
3. Con la barra de impacto tire muy recto, use una fuerza razonable para extraer el inyector. Si no puede sacarlo utilice el puente 5152 tendrá un tiro más fuerte y preciso. Algunos inyector es casi imposible extraerlos
4. Consulte siempre las instrucciones de los fabricantes para montar y desmontar inyector.

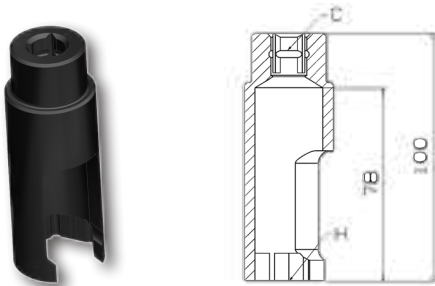
1. Make sure to clean up the injectors before starting pulling them out.
2. Screw on carefully the adaptors.
3. Use the slide hammer in straight position and with reasonable force. in case of strong resistance use the push bar as it will offer more strength and precision. Some injectors will remain fast screwed on hence extremely hard to pull out.
4. Always read manufactures instruction before pulling out the injectors.

Extractores de inyectores

Injectors pullers

Serie 5156

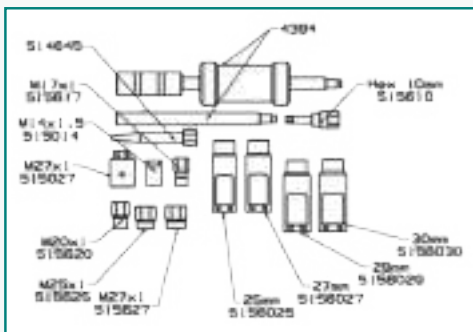
Extractor universal de inyectores
Universal injector puller set



Ref.	€/u.	⚖️
5156	358,00	7,0

Contenido

Contents



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
515610	14,00	Llave hex. de 10 con agujero	Hexagonal wrench 10 mm
515617	9,60	Adapt. macho M17 x 1	Male adaptors M17 x 1
515620	9,60	Adapt. macho M20 x 1	Male adaptors M20 x 1
515625	10,80	Adapt. macho M25 x 1	Male adaptors M25 x 1
515627	10,80	Adapt. macho M27 x 1	Male adaptors M27 x 1
515014	12,60	Adapt. hembra M14x1,5	Female adaptor M14x1,5
515027	28,20	Adapt. hembra M27x1 con refuerzo	Female adaptor M27x1
515645	17,50	Adapt. extractor de arandelas	Whaser puller adaptor

Ref.	€/u.	Descripción		C
5156025	22,05	Llave hex. con canal de 25 mm	Hex. grooved wrench 25 mm	1/2"
5156027	24,50	Llave hex. con canal de 27 mm	Hex. grooved wrench 27 mm	1/2"
5156029	24,80	Llave hex. con canal de 29 mm	Hex. grooved wrench 29 mm	1/2"
5156030	25,80	Llave hex. con canal de 30 mm	Hex. grooved wrench 30 mm	1/2"

4394	148,40	barra de impacto de 2kg. con prolongador. Rosca 1/2" 20h y 5/8" 18	Slide hammer 2 Kg. Thread 1/2" 20h and 5/8" 18h
------	--------	---	--

Barra de impacto con prolongador
Slide hammer with extension



Barra de impacto sin prolongador
Slide hammer without extension



Puente 5152 no incluido en el juego Pulling out with 515025 adaptor



Serie 5158

Juego master
Master set
Incluye inyectores con brida
Included injectors with clamp



Ref.	€/u.	Contiene / Contains		⚖️
5158	558,00	4390 Barra de impacto / Slide hammer		4,8
		5152 Puente / Push puller		
		5154 con 2 juegos de pinzas y 8 adaptadores como en 5150 4 expanding collets and 8 adaptors to remove injectors		

Incluye todas las piezas del juego 5150C.

This included all 5150C tools.



Ref.	€/u.	⚖️
T64101	216,90	3,7

Contiene / Contains	
1 Llave de inyectores hexágono de 25 mm	1 hexagonal wrench 25 mm
1 llave de inyectores hexágono de 29 mm	1 hexagonal wrench 29 mm
1 Llave hexágono de 10 mm para desmontar los inyectores	1 hexagonal wrench 10 mm to dismounting injectors
1 husillo M16x1,5 adaptado a inyectores M17x1	1 spindle M16x1,5 adapted to injector M17x1
1 husillo M16x1,5 adaptado a inyectores M25x1	1 spindle M16x1,5 adapted to injector M25x1
1 Tuerca M16x1,5	1 nut M16x1,5
1 soporte de apoyo para la tuerca	1 cross head cylinder head
2 alargaderas de 153 mm	2 extenders 153 mm
1 alargadera de 124 mm	1 extender 124 mm

Instrucciones de uso

Instructions

Desmonte el inyector con la llave.
Remove the injector with the wrench.



Desmonte el interior con la llave de 10 mm.
Use the 10 mm hexagonal wrench to disassemble the internal part.



Enrosque el adaptador de M17 o M25.
Screw on internal adaptor M17 or M25

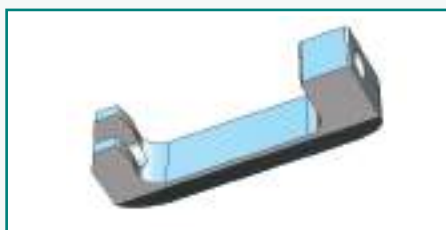


Monte el puente para tirar.
Use the push puller to pull out the injector

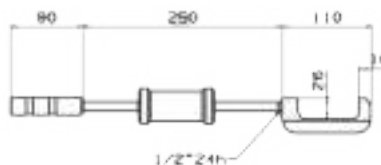


Despiece

Spare parts



Ref.	€/u.	⚖️
0855001	96,50	0,3



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
085500	167,10	Incluye barra de impacto 4390. Para inyectores tipo CDI. 4390 slide hammer included. CDI injectors	1,7

Extractores de inyectores

Injectors pullers



Rectificador de asientos de inyectores Injector seat cleaner set

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
T64901	122,50	1 Llave en T cuadradillo de 3/8" longitud 135 mm 1 Guía para los inyectores de Ø 7 mm 1 Llave allen para las fresas de 2,5 mm 1 Fresa plana de Ø de corte 17 mm y Ø ext. 17mm para BMW, PSA y Renault 1 Fresa plana de Ø corte 17 mm y Ø ext. 19 mm para Mercedes Benz CRD. 1 Fresa angular de Ø de corte 17 mm y Ø ext. 21 mm para Fiat e Iveco. 1 Fresa plana de Ø de corte 15 mm y Ø ext. 17 mm.	1,1



Juego de 4 fresas para limpiar los asientos de los inyectores.
4 seat cleaned set.

Rectificador de asientos de inyectores Injector seat cleaner set

Para rectificar, limpiar y restaurar los asientos cuando se cambian o reparan los inyectores. Facilita el buen asiento de los inyectores.

Cleans injector seats and chambers when changing diesel injectors. Helps to avoid blow-back due to poorly seated injectors.



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
017500	342,00	Juego con 5 fresas Extractor de arandelas 4 cepillos de alambre Herramienta fresadora con 3 conos guías. 6 tapones Fresas: Ø 15 mm, Ø 17mm, Ø 17 mm reforzada Ø 17mm a 45° Ø 17 mm a 45° reforzada	1,7



T51803



T51804



T51806



T51807

Ref.	€/u.	Inyectores / Injectors	⬡ mm	⬡ 1/2"	⬡ caras/ slide	Longitud Length mm	Profundidad útil Useful d h mm	Ø Exterior Ø External mm	Ranura Slot	⚖
T51803	18,40	Diesel Opel Nissan VW, etc. Sonda Lambda	22	1/2"	12	80	60	32	-	0,3
T51804	18,40	Diesel M24	27	1/2"	12	80	59	36,5	-	0,3
T51806	24,00	Diesel M24, BMW, Fiat, Ford, etc.	27	1/2"	12	80	58	37	35	0,2
T51807	23,70	Diesel Opel, Nissan, VW, etc.	22	1/2"	12	80	52	33	41	0,2

Llaves para inyectores Injector wrenches



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
5180	529,00	Sin barra impacto / Without slide hammer	10,2
5180C	751,00	Con barra impacto de 5Kg / With slide hammer 5Kg.	18,6



Macho / Male	Hembra / Female
M12 x 1,25	M12 x 1,25
M12 x 1,50	M12 x 1,50
M14 x 1,50	M14 x 1,50
M16 x 1,50	M16 x 1,50

Se puede utilizar con la barra de impacto: 4394 de 2 Kg. 4396 de 5 Kg. (es más recomendable).

4394 slide hammer 2 Kg. can also be used. Recommended 4396, 5Kg.

Contenido

Content

	1 Cuerpo / 1 Puller plate
	4 Alargaderas / 4 Extensions
	1 Husillo / 1 Spindle
	1 barra de impacto de 5 Kg. / 1 slide hammer 5 Kg.
	17 Adaptadores macho / 17 Male adaptors
	4 M12 x 1,25 4 M12 x 1,50 4 M14 x 1,50 4 M16 x 1,50 4 M20 x 1,50
	16 Adaptadores hembra / 16 Female adaptors
	4 M12 x 1,25 4 M12 x 1,50 4 M14 x 1,50 4 M16 x 1,50

Instrucciones de uso

Instructions

1		Quitar la rueda, los frenos y el disco / Remove wheel, brakes, Disk
2		Elegir el adaptador adecuado a la rosca / Choose the adaptador that fits with the hub thread
3		Montar las alargaderas necesarias: / Use the necessary extensions: 4 Tornillos, 4 alargaderas / 4 Screw, 4 extensions 5 Tornillos, 3 alargaderas / 5 Screw, 3 extensions 6 Tornillos, 3 alargaderas / 6 Screw, 3 extensions
4		Montar el cuerpo / Place the puller plate
5		Puede montar el extractor para empujar el palier o para extraer los cubos sin tracción / The push puller is recommended to be used on non traction wheels or to push the axle
6		Montar la barra de impacto para extraer el buje / Mount the slide hammer to remove the hub

Extractores de bujes

Universal hub pullers



Extractor universal de bujes Universal inner bearing puller

Para extracción de rodamientos, aros etc. Patas con forma de cuña para separar los rodamientos, tirando únicamente del radio del rodamiento. Apto para todos los aros y rodamientos de 40 a 60 mm de diámetro.

Wheel bearing removal & installation. For the removal of bearings, races, sleeves etc. Removes the need for cutting tools - greatly reduces bearing ring removal time. Suitable for all types of bearing and rings from 40 - 60 mm diameter.



Ref.	€/u.	Contiene / Contains		⚖️
081000	410,90	Husillo M20 x 1,5 Ancho de pata 36 mm Ø máximo a agarrar 60 mm Altura útil 85 mm Punto cónico Ø máximo de cono 34mm	Spindle M20 x 1,50 Jaw width 36 mm Maximun bearing Ø 60 mm Useful heigh 85 mm Ø conical point 34 mm	4,0

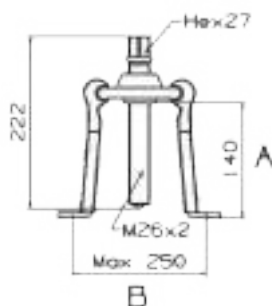
Instrucciones de uso

Instructions

1. Afloje la cadena y póngala alrededor del extractor.
2. Monte el extractor sobre el aro del rodamiento.
Tense las patas usando la cadena utilizando la llave allen de 6 mm, hasta que se separe el rodamiento.
3. Realice la fuerza sobre el husillo con una llave de 22 mm.

- Cuando el rodamiento salga un poco, vuelva a apretar la cadena.
 - Después continúe tirando con el husillo
- Observe siempre la instrucciones del fabricante.
Preste mucho atención y cuidado en los trabajos en los vehículos.
Observe las normas de seguridad e higiene en todo momento.

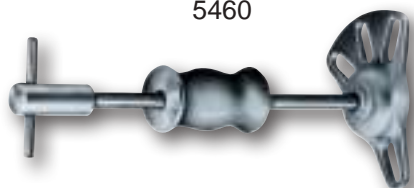
Extractor de cubos Hub pullers



Ref.	€/u.	A x B		⚖️
5503	199,00	140 x 250	3	3,7
5504	230,00	140 x 250	4	4,2
5505	261,00	140 x 250	5	4,7

Ref.	€/u.		⚖️
550301	74,50	cuerpo	1,1
550305	31,00	pata	0,5
550303	44,50	husillo	1,4

5460



Ref.	€/u.		⚖️
5460	165,50	abertura / opening 100 - 150	3,4

Extractor de válvulas
Small valve spring compressor

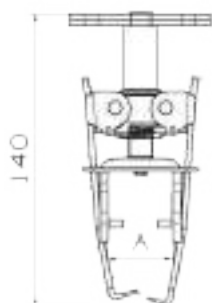


Cabe donde los demás tienen problemas. Compresor de válvulas para motores de coches, camiones y tractores con válvulas en cabeza y en L. Largo y estrecho. Alcanza los pequeños espacios donde se alojan los muelles y las arandelas de retención. Bocas con bordes muy finos y ajustables en anchura para ajustarse al muelle y facilitar la compresión.

Compress valve springs on overhead valve and L-head engines on cars, trucks and tractors. Long and slender. Will reach into small recesses where valve spring and retaining washers are located. Jaws are very thin.

Ref.	€/u.	A max	Ø max muelle / spring	⚖
5945	51,50	60 mm	32 mm	0,4

Extractor
Montador de Válvulas
Valve spring compressor
Mounting and dismantling valves



Ref.	€/u.	A	⚖
5021	44,20	20 - 30	0,5
5022	44,20	30 - 40	0,5



Extractor de volantes
Steering wheel pullers



Con tornillos

With screws

Ref.	€/u.	Ø	⚖
5082T	45,90	Ø 115	1,1

Sin tornillos

Without screws

Ref.	€/u.	Ø	⚖
5082	37,80	Ø 115	0,9
5081	32,80	Ø 85	0,4



Extractor de juntas homocinéticas Cv joint puller

Extractor especialmente diseñado para extraer las juntas homocinéticas en los coches de tracción delantera. Evita extraer todo el eje delantero. Aprobada como herramienta oficial por el grupo VW.

Specialist tool for the removal of CV joints on front wheel drive cars. Avoids the need to remove the entire front axle. No need to use a hammer, reduces risk of damage to the drive axle. Approved as a special tool by VW Group, Audi, Seat, Skoda, VW. Ref: T2018.



Ref.	€/u.	
080900	109,70	2,1

Extractor de muelles de suspensión Coil spring compressor



De 2 brazos **2 arms**

Ref.	€/juego	abertura / opening	
5640	108,00	200	2,6
5641	114,20	300	2,8
5642	123,80	400	3,0

Juego = 2 brazos



De garras **Central spindle**

Ref.	€/u.	abertura / opening	
5091	71,20	305	1,4

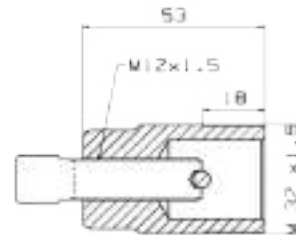


De disco **Disc type**

Ref.	€/u.	abertura / opening	
5092	99,00	570	4,9

Serie 60120

Extractor bomba inyección de alta presión High pressure injector pump



Es necesaria para sujetar el piñón que acciona la bomba de combustible de alta presión, cuando se retira la bomba de combustible.

Equivalencia con Klann: KL-0580-21.

It is necessary to block the gear of the fuel pump.
Klann equivalence: KL-05850-21.

Ref.	€/u.	Motor / Engine	
60120	29,90	BMW: M47, M47TU, M57, M57TU	0,2

Saca bornes de batería

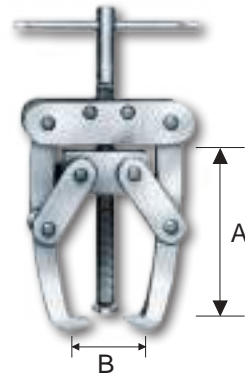
Pliers
Battery terminal



Ref.	€/u.		
5050	29,50	Universal	0,5

Saca bornes de batería

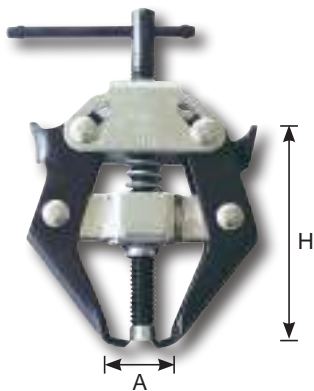
Puller
battery terminal



Ref.	€/u.	A x B	
5400	45,90	40 x 50	0,2
5401	79,30	40 x 50	0,2

Extractor de terminales de batería y pequeñas extracciones

Battery terminal puller
and small extractions



Facilita la extracción de terminales de batería. Patas autocentrantes para agarrar el terminal y un husillo rígido para empujar.

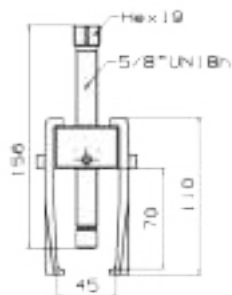
Easily remove battery terminal cables, preventing damage to battery posts. Jaws fit under cable terminal and center screw pushes down on post to pull terminal up.

Ref.	€/u.	A	H	
5942	29,30	6 - 9 mm	30 mm	0,4

Posición 2
Position 2



Posición 1
Position 1



Ref.	€/u.	
5072	49,70	0,3

Extractor de rolineras de alternador

Alternator puller

Abocardadores de tubo

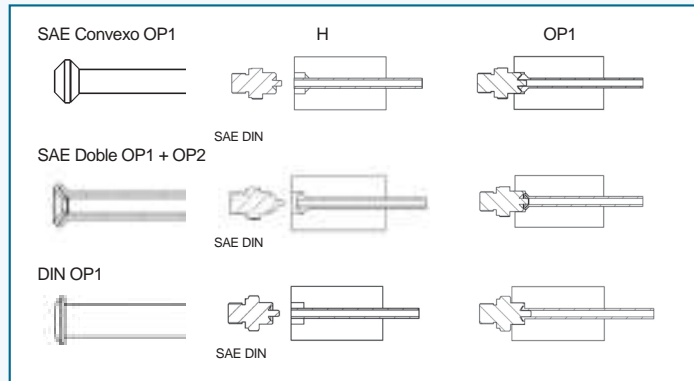
Flaring tools

Se obtiene abocardadores convexos y dobles, según normalizaciones SAE y DIN para tubos de freno y embrague.

Flaring could be either convexus or double as per DIN and SAE normatives.



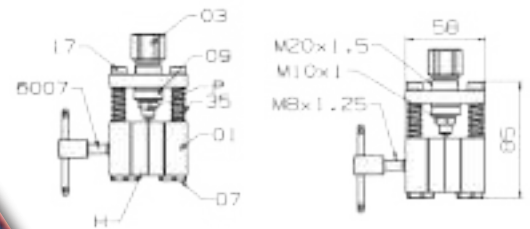
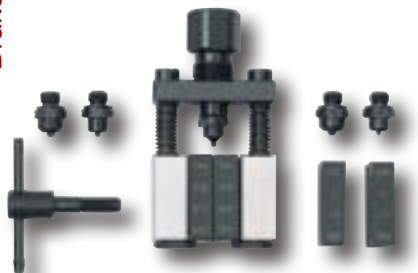
Juego de abocardadores
Flaring tool sets



Ref.	€/u.	Ø mm	⚖️
027002	396,50	3/16" y 4,75 - 6 - 8 - 10	5,5
027008	499,50	3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12	6,6

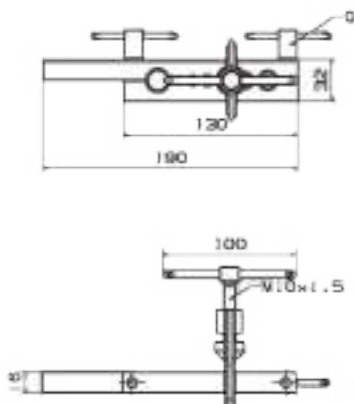
Abocardador de tubo
Para tubos de freno

Flaring tool
Brake pipes



Ref.	€/u.	Ø	⚖️
5061	182,50	4,75 - 6	1,4

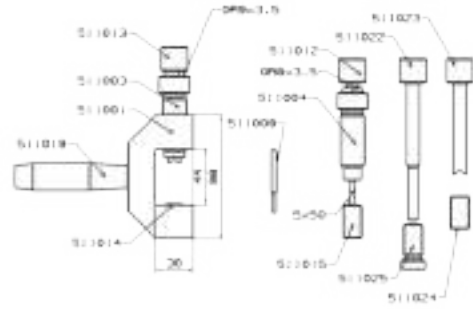
	Ø 4,75 mm. (3/16")			Ø 6 mm. (1/4")		
	H	OP1	OP2	H	OP1	OP2
SAE convexo / convex	47	51		60	52	
SAE doble / double	47	51	71	60	52	71
DIN	47	51		60	52	



Ref.	€/u.	Ø	⚖️
5060	76,50	4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15	1,0

Abocardador de tubo
Flaring tool

Desmontador y
montador de cadenas
Dismantling and
mounting chain



Desmontar hasta cadenas 1"
Remacha hasta cadenas 3/4"
Dismantling up to 1"
Riveting up to 3/4"



Husillo para remachar
Riveting spindle



Husillo para desmontar
Dismantling spindle

Ref.	€/u.	⚖️
5110	207,90	1,4

Ref.	€/u.	∅
511001	80,80	
511003	12,00	
511004	12,00	3,9 - 5 mm
511009	8,50	3,9 mm
5x50R	0,70	5 mm
511012	11,30	3,9 - 5 mm
511013	13,30	6 mm
511014	6,00	5,5 mm
511015	6,00	3,9 - 5 mm
511019	11,00	
511022	15,00	8 mm
511023	14,20	9 mm
511024	6,00	10,5 mm
511025	11,00	11 mm

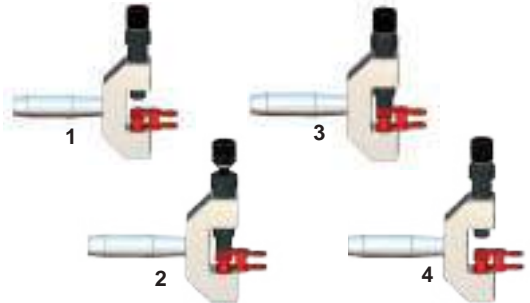
Instrucciones de uso

Instructions

Desmontar las cadenas / Dismantling chain



Remachar las cadenas / Riveting chain



La limpieza de los agujeros del inyector después de la extracción es extremadamente importante.

Cleaning the injectors holes after the extraction is very important.

Este aparato permitirá al técnico realizar un trabajo perfecto antes de colocar el inyector nuevo.

El juego incluye / Kit includes:

- 2 cepillos de metal Ø 20mm y 25mm para el agujero del inyector. / 2 metal brushes Ø 20mm and 25mm for injector hole cleaning.
- 2 cepillos frontales para el asiento el inyector. / 2 front brushes for injector seat cleaning.
- 1 Extensión para el cepillo frontal. / 1 front brush extension.
- 2 tapones para sellar el agujero antes de limpiar. / 2 seal plugs to close the injector hole while cleaning.
- 1 soporte para fijar las lijas para limpiar el asiento. / 1 seal plug holder to place and remove the plug.
- Lijas para limpiar el asiento. / A sanding kit (paper and paper support).



Ref.	€/u.	⚖️
H5130	96,90	0,6

Juego universal de limpieza de
asientos de inyectores
Universal injector seat cleaning set



Permite extraer con facilidad las puntas de los calentadores rotos. Contiene 4 guías:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25.

Machos guías y extractor se centran perfectamente al agujero del calentador

Machos industriales autocentrantes.

Las longitudes de las herramientas evitan taladrar o roscar la culata.

En el caso de que las puntas estén encajadas en la culata y no se puedan extraer, disponemos de un expulsor que tira la punta al cilindro. Para rescatarla desde el agujero del inyector disponemos de un imán.

Enables broken glow plug tips stuck in the cylinder head to be easily removed.

The kit comprise 4 easily identifiable guides:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25.

The tap, drill bit and extractor holders are fitted to the body of the original plug and slide in instead forp

Self centering industrial taps.

The sizes of the drill bits and the shoulder of their holder prevents any risk of drilling or tapping too far into the cylinder head without prior measurement.



Ref.	€/u.	⚖️
H5120	308,50	1,3

Instrucciones de uso



Poner la guía adecuada



Taladrar



Roscar



Extraer

Extractor de inyectores Universal
Universal injector extractors



Juego único y universal que permite desmontar todo tipo de inyectores medianamente agarrotados u oxidados sin desmontar la parte eléctrica en los vehículos más modernos.

Para inyectores de tipo Common rail o Piezo para las marcas Denso, Siemens Bosch y Delphi de 1999 a 2017.

Evita desmontar la conexión eléctrica del inyector. Se acopla al agujero lateral roscado de la entrada de combustible, que es extremadamente fuerte.

El juego incluye también dos adaptadores M-12 y M-14

Ref.	€/u.	⚖️
H5140	321,90	

Instrucciones de uso

Hay dos formas de extraer el inyector:

- 1-Girando el inyector con la barra,
- 2-Golpeando la masa de impacto y rotando a la vez.



Llave vibradora.
VIBROSHOCK



Ref.	€/u.	
H5150	108,00	1,2

Esta herramienta es la ideal para sacar tornillos, tuercas e incluso bujías que estén muy apretadas sin dañarlas.

Se usa con un martillo de aire comprimido que no esta incluido.

Muy útil en aplicaciones como frenos, tubos de escape, calentadores, tornillos de las bridas de los inyectores...



Contiene:

Incluye una llave articulada.
Un eje con cuadradillo de 3/8"
7 vasos de impacto de 8,9,10,11,12,13 y 14mm.

Instrucciones de uso

Cuando un tornillo esta muy apretado, al intentar soltarlo hacemos mucha fuerza. Este exceso de par suele romper el tornillo. Con la llave vibradora esto se evita. La vibración que introduce entre el tornillo y la tuerca ayuda a soltarlo.

El Vibroshock NO es una llave de impacto.

Trabaja de modo muy distinto a las llaves de impacto.

La llave de impacto genera "impactos" de rotación sobre la cabeza del tornillo.

El Vibroshock genera una vibración axial que afloja los tornillos.

Ejemplo con la llave de impacto en un calentador de llave de 8mm en dos segundos romperá el calentador.

Con el vibroshock lo sacara fácilmente



Serie 660373

Ceñidores de segmentos

Ref.	€/u.		∅	Aplicación	
660373	45,90	80 mm	90 - 175 mm	Furgonetas	0,4



Montador de juntas y lapeadores

Seal replacement sets



**Montador de juntas, retenes
y anillos de rodamiento**
**Assembly of seals, seals
and bearing rings**

T63100



T63200



Anillos del T63200

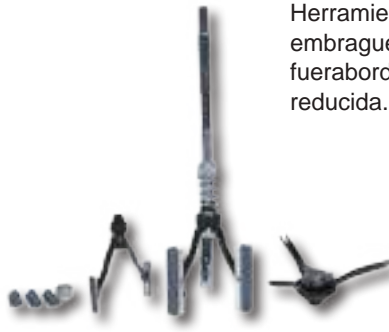
Medidas de los anillos / Conical rings dimensions

Ø	Ø máx	Ø mín	∠
1	40	36	21
2	44	40	18,3
3	50	45	21,5
4	59	54	30,8
5	63	59	33
6	65	60	31,3
7	72	67,5	28,1
8	76	72	32,4
9	81	75	26,5

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
T63100	56,60	13 anillos / rings: 32-30, 30-28, 28-26, 27-25, 24-22, 22-20, 21-19, 20-18, 18-16, 17-15, 16-14, 14-12, 12-10 3 mangos moleteados / 3 knurled handles: Ø 11x115, Ø 16x141, Ø 21x158 mm	0,6
T63200	118,90	Anillos cónicos de 40 a 81 mm Mango moleteado de Ø 25 mm x 120 mm / <i>Conical ring Ø 40 to 81 mm</i> <i>Knurling handle Ø 25 mm x 120 mm</i>	0,6

**Lapeador de cilindros
de motos**
Cylinder honing set

Cylinder honing set



028000
Ø 13 a 89 mm

Herramienta para bruñir cilindros de freno o embragues de motos, cortacéspedes, motores fueraborda y motores de turismos de cilindrada reducida.

Complete honing and deglazing set cylinder bores.

Ref.	€/u.	Contiene	⚖
028000	51,10	Soporte de 2 y 3 piedras. Piedras de grano medio de 3 tamaños diferentes. 20, 30 y 50 mm. <i>Honing and 3 stones set.</i>	0,2

Piedras de recambio

Replacement stone

Juego piedras de recambio. Cada ref. incluye 3 juegos de piedras de distintas longitudes. / 3 Stone set.

Ref.	€/u.	Grano	⚖
028001	39,90	Fino 400	0,05
028002	31,80	Medio 220	0,05

Piedras de recambio

Replacement stone

Juego de 3 piedras de recambio / 3 Stone set.

Ref.	€/u.	Grano	⚖
028101	21,30	Fino 400	0,05
028102	26,60	Medio 220	0,05
028103	26,40	Grueso 100	0,05

Herramienta para cilindros de mayor tamaño como turismos, furgonetas, barcos e instalaciones industriales.

028100
Ø 50 -180 mm



Ref.	€/u.	Contiene	⚖
028100	60,40	Soporte de 3 piedras. Piedra de grano medio de 100mm. / <i>Honing and 1 stone set.</i>	0,2

**Lapeador de cilindros
de vehículos**
Cylinder honing set

Palancas acodadas
Jumbo pry bar

Super palanca acodada
Soft grip handle



Ref.	€/u.	Características	⚖️
T51990	60,80	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 900 mm	1,9

Juego de 4 palancas acodadas
4 bars set



Ref.	€/u.	Características	⚖️
T51980	64,80	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 200, 300, 450 y 600 mm	2,1

Palanca de bloqueo
Locking lever



Profesional

Para bloquear el piñón del árbol de levas.
Muy robusta fabricada en fundición de aluminio.
Bloquea con seguridad el piñón del árbol de levas cuando se cambia.
Ayuda a bloquear el piñón cuando se suelta el tornillo.
Evita que se gire el árbol de levas.
Herramienta de muy fácil utilización.

Ref.	€/u.	⚖️
H6905	47,50	0,4



PALANCA BLOQUEO DE ÁRBOL DE LEVAS

Alicates seguer

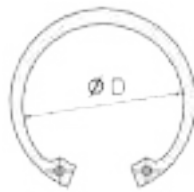
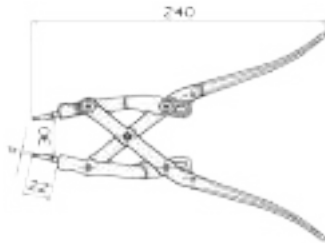
Snap ring pliers



Serie 5810IN

Alicates de interiores
De puntas intercambiables

Internal snap ring pliers
Interchangeable tips



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
5810IN	52,90	Alicates / Pliers	0,3
5810PI	34,60	Juego puntas incluye / Tips set included: 5811R, 5813R, 5814R, 5811C, 5813C, 5814C	0,1

El Alicata 5810IN más el juego 5810PI incluye todas las puntas.

5810IN plus tip set 5810PI includes all tips

Puntas de recambio

Spare tip set

Ref.	€/u.	Ø d	Ø D
5811R	5,80	0,9	8 - 25
5812R*	5,80	1,8	18 - 60
5813R	5,80	2,3	40 - 100
5814R	5,80	2,8	60 - 120

* Puntas incluidas en el alicata

Ref.	€/u.	Ø d	Ø D
5811C	5,80	0,9	8 - 25
5812C*	5,80	1,8	48 - 60
5813C	5,80	2,3	40 - 100
5814C	5,80	2,8	65 - 120

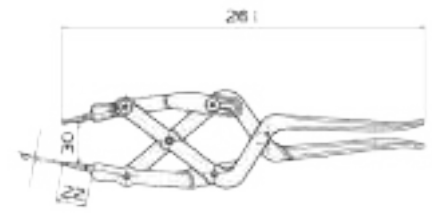
*Tips included in pliers



Serie 5820EX

Alicata de exteriores
De puntas intercambiables

External snap ring pliers
Interchangeable tips



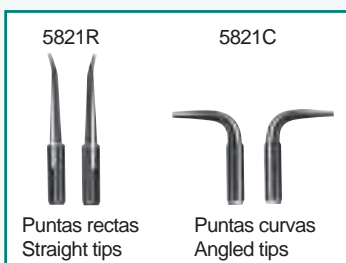
El Alicata 5820EX más el juego 5820PE incluye todas las puntas.

5820EX plus tip set 5820PE includes all tips

Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
5820EX	52,90	Alicates / Pliers	0,3
5820PE	34,60	Juego puntas incluye / Tips set included: 5821R, 5823R, 5824R, 5821C, 5823C, 5824C	0,1

Puntas de recambio

Spare tip set



Ref.	€/u.	Ø d	Ø D
5821R	5,90	0,9	8 - 25
5822R*	5,90	1,8	18 - 60
5823R	5,90	2,3	40 - 100
5824R	5,90	2,8	60 - 120

* Puntas incluidas en el alicata

Ref.	€/u.	Ø d	Ø D
5821C	5,90	0,9	8 - 25
5822C*	5,90	1,8	48 - 60
5823C	5,90	2,3	40 - 100
5824C	5,90	2,8	65 - 120

*Tips included in pliers

Alicates para anillos seguer
Con puntas intercambiables interiores y exteriores

Snap ring pliers
Interchangeable tips internal and external

Serie 5800N



5800N



5800S



Alicates reversibles

Reversible snap ring pliers

Estuche 3 alicates

3 Pliers set

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Ø		Scales
			Ext.	Int.	
5800N	194,20	1465	3/102	7/102	1,5

Estuche 2 alicates

2 Pliers set

NUEVO

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Ø		Scales
			Ext.	Int.	
5800S	94,20	1450	3/51	7/51	0,5

Alicates

Pliers

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description	Ø	
				Ext.	Int.
5830N	38,80	1421	Alicate pequeño / Small plier	3/26	7/26
5840N	45,50	1434	Alicate mediano / Medium plier	7/51	10/51
5860N	91,80	75	Alicate grande con freno / Large brake plier	32/102	46/102

Incluye todas las puntas / all tips included

Puntas de recambio

Spare tip set

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description	Medidas / Features
5831	12,40	12	Juego puntas (5) para 5830 / Spare tip set (5) for 5830	Rectas 0,6 - 1 - 1,2 mm. Curvas 1 -1,2 mm / Straight 0,6 - 1 - 1,2 mm. Angled 1 -1,2 mm
5841	10,70	14	Juego puntas (5) para 5840 / Spare tip set (5) for 5840	Rectas 1 - 1,2 - 1,9 mm. Curvas 1 -1,2 mm / Straight 1 - 1,2 - 1,9 mm. Angled 1 -1,2 mm
5861	11,20	6515	Juego puntas (3) 15° para 5860 / Spare tip set (3) 15° for 5860	Rectas 15° 2,3 - 2,7 - 3 mm / Straight 15° 2,3 - 2,7 - 3 mm
5862	11,20	6590	Juego puntas (3) 90° para 5860 / Spare tip set (3) 90° for 5860	Curvas 90° 2,3 - 2,7 - 3 mm / Angled 90° 2,3 - 2,7 - 3 mm
5871	20,40	8720	Juego puntas (3) 20° para 5870 / Spare tip set (3) 20° for 5870	Rectas 20° 3 - 3,8 - 4,6 mm / Straight 20° 3 - 3,8 - 4,6 mm
5872	20,40	8790	Juego puntas (3) 15° para 5870 / Spare tip set (3) 15° for 5870	Curvas 90° 3 - 3,8 - 4,6 mm / Angled 90° 3 - 3,8 - 4,6 mm

Alicates

Snap pliers



Alicates para anillos seguer
De puntas intercambiables

Snap rings pliers
Interchangeable tips



Alicate con husillo

Pliers with spindle

Ref.	€/u.	Modelo / Model	∅	⚖️
5870	165,90	87	90 / 175	1,3

Incluyen todas las puntas

All tips included

Serie 028300

Alicate para anillos seguer
Snap ring pliers



Alicate de husillo de 44 a 180 mm.

Snap ring pliers with spindle ∅ 44 to 180 mm

Ref.	€/u.	⚖️
028300	123,90	0,8



EL PRECIO SE OLVIDA, LA CALIDAD PERMANECE



5920A



5920B

Ref.	€/u.	Juego de 6 alicates	Contiene / Contains	⚖️
5920A	45,00		Alicate recto punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 90° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate recto punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 90° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate recto punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 90° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30.	1,0
Ref.	€/u.	Juego de 12 alicates	Contiene / Contains	⚖️
5920B	99,00		Alicate recto punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 45° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 90° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate recto punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 45° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 90° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate recto punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 45° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 90° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate recto punta de Ø 2,3 mm exterior de Ø 31 a Ø 63 mm y anillo interior de Ø 31 a Ø 63.	2,2



Ref.	€/u.	A	⚖️
T51840	14,50	600 mm	0,2
T51845	26,50	220 mm	0,2

Alicates

Pliers



Alicates
Pliers

Alicates para anillos seguer de seguridad

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51862	26,90	19 mm	225 mm	0,3

T51862



Juegos de 3 alicates para enchufes rápidos

3 Pliers set

Ref.	€/u.	Ø		
T51880	32,00	1/4" - 5/16" - 3/8"	114 mm	0,3

Para desacoplar los enchufes rápidos de las mangueras de combustible.
Especial para Fiat, Ford y GM.



T51880

Alicate para bridas de manguera

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51850	29,50	GM, Mercedes, PSA, Renault, VAG	170 mm	0,3



T51850

Cortador de mangueras

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad	Ø máx		
T51920	12,20	Mangueras de refrigeración, carburación, combustible, etc.	32	215	0,1



T51920

Alicates para apretar bridas de fuelle tipo oetiker

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51860	38,30	BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan y VAG	265 mm	0,4



T51860

Cortador de bridas de fuelle

Pliers

Ref.	€/u.		
T51930	18,50	220 mm	0,36

Para bridas de 0,5 a 10 mm.



T51930

Alicate de sirga

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51875	82,20	VAG, GM, Renault, Mercedes, Fiat, Alfa, PSA; Volvo, etc.	600	0,6



T51875

Alicates para filtros de gasolina

Pliers for gasoline filters



Ref.	€/u.	Características	
3968	7,50	Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo	0,26
Ref.	€/u.	Características	
3969	12,00	Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo	0,32

Juego de herramientas
desmontar y montar correas
Stretch belt mate



Herramientas del automóvil

Automotive tools



Ref.	€/u.	⚖️
H6930	14,50	0,4

Serie ligera, fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio.
Nylon glass.



Ref.	€/u.	⚖️
H6935	36,80	0,6

Serie profesional fabricada en fundición de aluminio.
Made in aluminium



Se compone de 4 tapones de cierre y 4 tapones de comprobación con las siguientes medidas de diámetro:

35, 40, 45,50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 mm. Los tapones tienen la superficie rugosa para mejorar el cierre.

Incluye manómetro regulador con enchufe rápido y llave de paso para facilitar el trabajo. Permite al mecánico presurizar el circuito del turbo para detectar fugas.



Ref.	€/u.	⚖️
H6980	195,00	0,4

Comprobador de presión
de los turbos

Alicates autoblocantes



Sin tener que girar ningún perno, la boca se ajusta por sí misma al objeto (cualquiera que sea su tamaño) y se bloquea AUTOMÁTICAMENTE. Una operación simple que se realiza con una mano. Con palanca para liberar el bloqueo de forma fácil y rápida. Garantía de por vida.

Contenido

Ref.	€/u.	Descripción / Description
H68865	12,50	Tenaza autoblocante 6,5" 165 mm
H68895	17,75	Tenaza autoblocante 9,5" 240 mm

Llaves dinamométricas y de apriete

Torque wrenches



Torque wrenches

Llaves dinamométrica

Ref.	€/u.	Características	Cuadradillo	⚖
800020	125,00	4 a 20 Nm (0,4 a 2 Kgm.)	3/8"	0,4
800060	170,00	8 a 60 Nm (0,8 a 6 Kgm.)	3/8"	0,85
800100	185,00	20 a 100 Nm (2 a 10 Kgm.)	3/8"	0,9
800200	195,00	40 a 200 Nm (4 a 20 Kgm.)	1/2"	1,3
800300	220,00	60 a 2300 Nm (6 a 30 Kgm.)	1/2"	1,9
800400	650,00	150 a 700 Nm (15 a 70 Kgm.) Articulada	3/4"	6,7
800500	675,00	300 a 1000 Nm (30 a 100 Kgm.) Articulada	3/4"	7,8



Multiplicadores de par

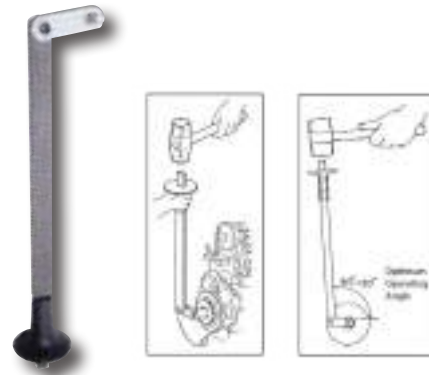


Ref.	€/u.	Características	⚖
800600	875,00	Par más. entrada 340 Nm (34 Kg.) Entrada hex. 32 mm. y • 1/2" - Salida • 3/4"	7,2

Llave de impacto manual para poleas V

Power bar hand

Ref.	€/u.	Características	⚖
H6252	169,20	Permite extraer y reemplazar los balancines sin desmontar el radiador. Se utiliza con martillo No requiere aire comprimido. Power bar hand impact wrench.	2,4



Cortatubo de escape
Exhaust pipe cutter



Ref.	€/u.	Características	⚖️
021800	95,80	Para tubos de escape de / For exhaust pipe : Ø 28 a Ø 68 mm	0,9

Sonoscopia
Sonoscope



Ref.	€/u.	⚖️
323700	48,50	0,2

Compresor cvh Ford



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
038200	15,00	Para motores C.V.H. de Ford: 1.1 - 1.3 - 1.4 y 1.6	0,3
038205	6,00	Espárrago opcional para el 038200. Aplicación: 1.8 CVH	

Esmerilador de válvulas
Valve grinding stick



Ref.	€/u.	Unidades caja	Ø	Diámetro en estado dilatado	⚖️
660902	2,60	10	32	41	0,4
660903	2,20	10	22	28	0,4
660904	2,20	10	19	24	0,2
660905	3,30	10	19/22	24/28	0,5

Válvulas

Valves

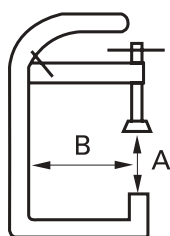


Compresor de multiválvulas Valve spring compressor

Ref.	€/u.	A min	A máx	B	Descripción / Description	⚖️
039500	101,30	35	142	150	Motores multiválvulas	2,5
Ref.	€/u.	Descripción / Description			⚖️	
039501	38,70	Incluido en 039500			30 mm.	0,1
039502	39,90	Incluido en 039500			25 mm.	0,1
039505	31,80	Opcional para 039500: grupo VAG y motores			Ø 21 mm.	0,2



Compresor de válvulas Valve spring compressor



Ref.	€/u.	A min	A máx	B	Descripción / Description	⚖️
660430	49,90	63	129	158	Motores de árbol de levas en cabeza. Camshaft head engines	0,5

Rectificador de válvulas Valve seat cutters

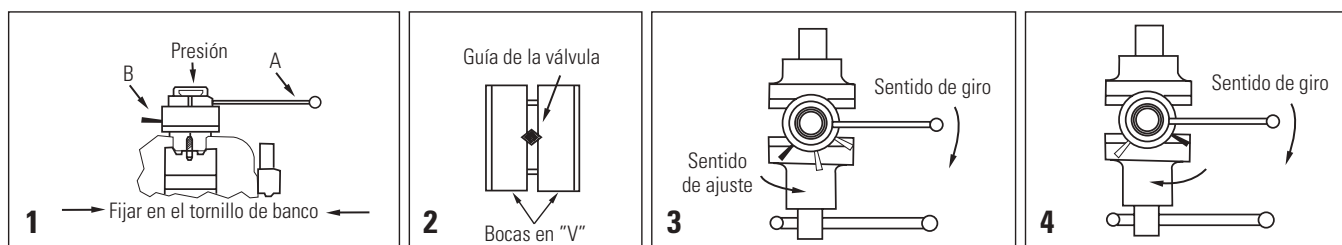


Ángulos 30° y 45°.
Con la ayuda solamente de un tornillo de banco se pueden rectificar la mayoría de las válvulas.

Ref.	€/u.	Características	⚖️
3004	681,40	Gizmatic	1,0

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.
258	17,70





Rectificadores de asientos de válvulas

Valve seat cutters

Fresas para los asientos de válvulas
Valve seat cutters



Ref.	€/u.	Diámetro	Ángulos	Cuchillas		
				Nº	Ref.	⚖
110	111,50	24,8	46	3	253	0,1
111	111,50	25,4	60	33	252	0,1
123	111,50	24,8	31	3/3	253	0,1
203	182,00	31,6	31 x 46	3/3	250/250	0,1
212	186,30	31,6	15 x 75	3/3	250/254	0,1
213	189,00	38	15 x 60	3/3	251/254	0,1
217	189,00	38	15 x 75	3/3	251/254	0,1
273	182,00	31,6	15 x 60	3/3	250/252	0,1
275	112,40	38	46	3	251	0,1
285	110,40	31,6	46	3	250	0,1
288	189,00	50,8	10 x 60	3/3	251/254	0,1
292	189,00	44,5	15 x 60	3/3	251/254	0,1
602	161,80	31,6	31	3	250	0,1
622	310,30	38	31 x 46	5/5	251/251	0,1
628	166,60	38	31	5	251	0,1
642	310,30	44,5	31 x 46	5/5	251/251	0,1
652	310,30	50,8	31 x 46	5/5	251/251	0,1

Existen fresas y guías de más tamaños / There are seat cutters and guides of more sizes.

Cajas para los juegos Plastics boxes

Ref.	€/u.	Para
303	25,90	3 Fresas
160	33,50	6 Fresas
497	51,50	11 Fresas



Fijas / Solid

Ref.	€/u.	Longitud	⚖
100-4	28,50	100	0,1
100-4,5	28,50		0,1
100-5	28,50		0,1
100-5,5	28,50		0,1
100-5,52	28,50		0,1
100-6	28,50		0,1
100-6,6	28,50		0,1
100-7	28,50		0,1

Disponemos de otros tamaños de guías.
We have more sizes

Expandibles / Expandable

Ref.	€/u.	Longitud	⚖
150-6	73,10	150	0,1
150-7	73,10		0,1
150-7,5	73,10		0,1
150-8	73,10		0,1
150-8,5	73,10		0,1
150-9	73,10		0,1
200-9	78,30	200	0,1
200-10	78,30		0,1
200-11	78,30		0,1
200-12	78,30		0,1



Pilots
Guías para fresa



Para ángulo principal

Ref.	€/u.	Longitud
250	17,40	9,5
250LC	17,40	9,5
251	17,70	12,7
251LC	17,70	12,7
253	17,40	7,9

Para ángulo complementario

Ref.	€/u.	Longitud
252	17,40	12,7
254	17,70	19



Existen composiciones para marcas concretas / There are compositions for specific brands:
Renault, Seat, Citroën, Ford, Pegaso, Volvo... (bajo presupuesto).



Ref.	€/u.	Descripción	Composición		
			Fresas	Guías	Accesorios
N-70	578,10	Motos (Japonesas) Ø asiento de 18 a 27 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl.	110	100-4,5	505
			123	100-5	503-1
			111	100-5,5 100-5,52 100-6 1006,6	Caja 303 Kit 246
N-100	504,20	Coche Ø 21 a 42 mm. Solo Ángulo Principal 45°	285	150-7	505
			275	150-8 150-8,5	Caja 160 Kit acc. 246
N-300	875,20	Coche Ø asiento de 21 a 42 mm. Ángulo Principal 45° + compl.	285	150-7	505
			275	150-8	Caja 160
			213 273	150-8,5	Kit acc. 246
N-400	1.222,10	Coche Ø 21 a 42 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl.	203	150-7	505
			212	150-8	Caja 160
			217	150-8,5	Kit acc.
			622	150-9	246
N-500	1.373,90	Camiones Ø 35 a 55 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl.	292	200-9	505
			642	200-10	Caja 160
			288	200-11	Kit acc.
			652	200-12	246



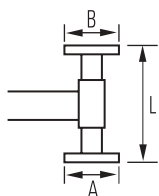
Ref.	€/u.	Características		⚖️
505	17,20	Llave T 1/2" nylon	Serie 200-600	0,1
503-1	18,10	Adapt. 1/2" a 3/8"	Serie 100	0,1
3003	128,00	TWEZ- Manivela 1/2"	Serie 200-600	0,4
246	11,40	Kit de acc.: Pasador, escobilla y llaves de 5/64" y 3/32"		

Martillos
Hammer



Carrocería

Body repair tools



Cabeza templada por inducción.
Caras de trabajo perfectamente pulidas.
Codificación de color: martillos azules - planos.
martillos rojos - abombados



052800

Martillo plano de embutición, ligero dentado en ambas caras.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
052800	69,50	41	38	97	0,2



052900

Martillo para picar, trasera plana.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
052900	48,50	40	-	130	0,4



053000

Martillo plano para picar de acabado

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
053000	48,50	38	-	135	0,4



053700

Martillo abombado para picar. Trabajos en lugares de difícil acceso.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
053700	51,90	41	-	140	0,4



056000

Martillo plano para enderezar chapas gruesas en las que se necesite aplicar más fuerza.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
056000	52,50	41	38	97	0,2



056500

Martillo para picar, trasera abombada.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
056500	52,30	41	-	140	0,4



056600

Martillo abombado para picar de acabado

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
056600	38,75	38	-	137	0,4



056900

Martillo plano de embutición. Ligero.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	⚖
056900	45,00	41	38	97	0,4

Ref.	€/u.	Contenido	⚖
T51975	29,50	5 herramientas de plástico duro. No dañan los materiales.	0,1



Juego de rasquetas para uso general

Body repair tools

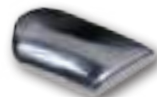


Dollys
Tases



Para eliminar abolladuras pequeñas.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
054301	53,70	De aleta	0,9	127



Como el 055801, pero delgado para tener mejor acceso

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
054801	54,50	Dactilado fino	1,0	120



Para aplicaciones generales.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
055201	66,50	Universal	1,4	73



Para aplicaciones generales.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
055401	47,90	Tacón	1,0	83



Para aplicaciones generales.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
055701	82,10	Diábolo	0,7	64



Para aplicaciones generales.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
055801	63,90	Dactilado grueso	1,4	127

Cucharas

Spoon



Para separar de los bastidores interiores de las chapas exteriores.

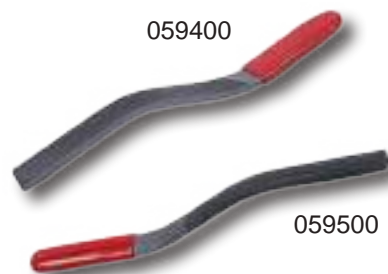
Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
051201	49,75	Versión pesada	405	1,4

Para aplicar en general.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
057800	62,50	Para alisar	405	1,5

Bumping tool

Limas para abolladuras



Para eliminar pequeñas huellas. El dentado estriado impide un estirado de la chapa. Empuñadura confortable de PVC.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	g
059400	53,90	Lima Plana	305	1,4
059500	53,90	De media caña	305	0,8

Para recuperar agujeros dañados de cerraduras de puerta.

Ref.	€/u.	g
059600	35,00	0,5



Recuperador de cerraduras

Bridas de ventosas para lunas



Para amarrar componentes durante la reparación (puertas, retrovisores, lunas, etc.). Las bridas se adhieren a las superficies con ventosas y permiten diversas sujeciones. Pueden usarse solas o en combinaciones de varias bridas.

Ref.	€/u.
068200	15,00

Brocas para perforar puntos de soldadura

Spot weld drill



Ref.	€/u.	Características
040201	18,30	Broca de cobalto 8 mm x 80 mm.

Cizalla de chapa
Sheet metal cutter



Ref.	€/u.	Características
042000	99,00	Para chapa de acero de 1,6 mm.

Plegadora de paneles de puertas

Door skinner crimping tools



Ref.	€/u.	Características
043100	167,00	Herramienta para paneles de Puertas
043102	65,00	Almohadilla repuesto 500 mm

Para paneles de puertas y tapicerías

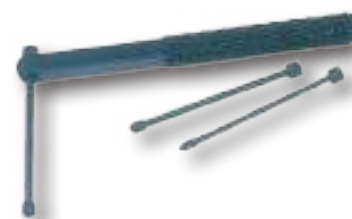


Ref.	€/u.	Largo mm	⚖️
T51940	19,40	240	0,2

Extractor de grapas
Door trim panel removal tool

Extractores de pasadores de bisagras

Ref.	€/u.	Características
045400	43,00	Extractor de pasadores de bisagras de puertas
045403	49,50	Juego 3 pasadores del 045400 incluye 045404 - 045405 - 0045406



Frenos

Brakes



Reposicionador de pistones neumático Pneumatic brake caliper rewind tool set

Juego de pistola neumática y 15 adaptadores



Ref.	€/u.	Características	⚖️
H6320	199,90	Presión de aire de 5 a 8 bar. La fuerza de empuje la realiza el aire comprimido y el giro a derechas o izquierdas se realiza con la manilla. Para la mayoría de coches europeos y japoneses.	3,1

Sangradores de frenos Vacuum brake bleaaading hit



Con adaptador exclusivo de goma para sangrado de frenos.

Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
H6010	98,75	Juego completo	0,8
H6011	75,00	H6011 = Pistola de vacío Botellas para llenado de líquido de frenos	0,3
H6012	15,70	H6011 = Boquilla manual con depósito	0,3
H6013	23,80	H6013 = Boquilla auto-ajustable con depósito	0,3

Dispone de gatillo de liberación rápida.



Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
H6100	134,80	Botella de 1/2 litros con válvula de rebosamiento conector de goma universal. Manguera de 500 mm. Gancho para colgar.	1,1

Esta herramienta permite reposicionar los pistones del freno para facilitar el cambio de las pastillas.

Especial para frenos ATE, BENDIX, DELCO MORAINÉ & GIRLING.

Garras especialmente diseñadas para caber en el espacio de las pastillas desgastadas en cualquier lado del disco. Longitud de trabajo 70 mm.

Ref.	€/u.	Aplicaciones	⚖️
H6305	46,90	Alfa Romeo: Giulietta 1.3, 1.6, 1.8, 2.0 (78-86), 6, GTV 6 (79-), Alfa Sud, Sprint, Alfetta, 75 1.8 & 2.0, 2.0 Turbo Diesel, 2.5 Twin Spark (85-), 90 1.8, 2.0, 2.0 i. (85-) Audi: 100 & 200 2.2i (79-86). Cadillac: Seville (77-), Eldorado (86-89). Fiat: 125P 1300 & 1500, 127, 131, Dino (2400cc), Panda & X 1.9. Lancia: Gamma (76-84). Nissan: Cherry & Sunny. Opel: Kadett & Ascona. Peugeot: 205, 305, 309 con frenos DBA, 504, 505, 604. Renault: 5 C & TC - '85 on. Rover: Metro. Unimog: 403, 406, 416, 421, 424B, 435, 1700L. Vauxhall: Astra, Belmont & Cavalier. VW-Porsche: 914/4, 914/6.	0,9



Reposicionador de pistones Brake pistons spreader

Reposicionador de pistones para Mini
Brake pistons spreader



Herramienta necesaria para reposicionar el pistón trasero de todos los modelos BMW Mini.

Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
MM21004-20	35,90	La herramienta incluye el husillo, la tuerca, la brida de bloqueo y el adaptador MM21004-23	0,5

Frenos
Brakes

Alicate para cilindro de freno
Brake pipe forming plier



Se puede doblar cerca de la tuerca.
It can be folded near the nut.

Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
021600	45,60	Tipo Alicata: Para tubos de freno y embragues con diámetro exteriores 4,75 mm y 3/16".	0,4

Alicates para cilindros de freno
Brake pistons pliers



Esta herramienta de circclip abre y mantiene el anillo especial para poder sacar el cilindro del freno. En algunos vehículos Opel esta herramienta también permite quitar el circclip de bloqueo para separar el eje de la junta.

Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
T51257	16,50	Alicate con husillo de regulación	0,4

Sangradores de frenos
Brake bleeding kit



660500

Ref.	€/u.	Aplicaciones	⚖️
660500	15,90	Sangrador manual con válvula antiretorno	0,1

Destornillador de precisión con 30 puntas largas
Precision screwdriver with 30 long tips



Ref.	€/u.	Características	⚖️
T51910	25,00	Largo total con punta 150 mm 4 Puntas estrella (PH000 - PH1) 2 POZI (PZO - PZI) 9 TORX (T4 - T20) 7 Planas (1 - 4 mm) 8 Hexagonales (0,7 - 4 mm)	0,2



Ref.	€/u.	Características	
036199	12,50	Adaptadores para reposicionar los frenos traseros y frenos de mano eléctricos de Renault y Volkswagen . Arrastre con cuadradillo de 3/8"	0,6



314009



314250

Ref.	€/u.	Características	
314009	50,00	Adaptador compresímetro para motores Zetec M14 - 158 mm.	0,2
Ref.	€/u.	Contenido	
314250	125,00	Para mercedes diesel 314201 - 314236 - 314255	1,1

JUEGO UNIVERSAL COMMON RAIL 314349 / UNIVESAL COMMON RAIL INJECTOR SET

Para utilizar con el compresímetro 314201.
Permite realizar la prueba en el inyector.
Se usa también para conectar a los simuladores de calentadores, mejorando el acceso.

Ref.	€/u.	
314349	168,00	



JUEGO DE SIMULADORES DE CALENTADOR 314291 / GLOW PLUG ADD-ON KIT

7 Simuladores para las siguientes aplicaciones:

- 2.2TDI Land Rover y más reciente 2.2HDI PSA / Ford
 - 2.2 / 2.5DCI G9T / G9U Renault Opel / Vauxhall / Nissan
 - 2.0DCI / 2.3CDTI M9R / M9T Renault Opel / Vauxhall / Nissan
 - 2.0 / 3.0CDI Merc / Sprinter 2009 en - 2.3 / 3.0JTD Fiat / Iveco
 - 2.0 / 2.2D / 2.4D Toyota
 - 1.7CDTI Opel / Vauxhall/ Honda
- NOTA: APLICACIONES DETALLADAS en el manual de instrucciones.

Ref.	€/u.	
314291	265,00	



Compresímetro diesel master
Diesel compression



Con nuevos adaptadores que completan las aplicaciones de VAG, PSA, FORD, BMW, Volvo, Rover, Nissan, Toyota y Opel.

Ref.	€/u.	⚖️
314295	495,00	3,7

Equipos de comprobación
Diagnostic tools



CONTENIDO

Ref.	Unidades	Ref.	Unidades
314201	Manómetro 0 - 60bar	314244	Falso inyector: Land Rover 2.5 cav
314221	Falso inyector: Diámetro exterior 21	314210	Calentador: M10 x 1.25
314225	Falso inyector: M20 x 2.0	314233	Calentador: M10
314230	Falso inyector: Diámetro exterior 19	314234	Calentador: Land rover
314235	Falso inyector: M20 x 1,5	314212	Calentador: M12 x 1.25
314730	Codo 90º	314214	Calentador: M14x 1.25
014222	Brida	314241	Falso calentador: M10 x 1.25
314238	Falso inyector: VW - Auido 1.9 Tdi	314243	Falso calentador: Galaxy - Sharan M10 x 1
314246	Falso inyector: Spacer	314240	Falso calentador: M12 x 1.25
314245	Falso inyector: M22 x 1.5	314237	Falso calentador: Rover - Peugeot - Citroën
314236	Falso inyector: Mercedes	314248	Convertidor a Motometer
314239	Falso inyector: M24 x 1.5	314347	Juego juntas y arandelas
314242	Falso inyector: Land Rover 2.5 Tdi/3		



Para presión hasta 4 bar y vacío hasta -1 bar.

Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
H1395	229,00	Con pulsador para despresurizar sin desmontar la conexión. Incluye pistola metálica, depósito de 480 ml con conector rápido y un juego completo de boquillas y bridas de repuesto.	2,4



Vacuómetro Mityvac
Mityvac metal hand pump kit

Termómetro láser de infrarojos hasta 550°C
Laser infrared thermometer



Termómetro de precisión sin contacto. Dos rayos láser apuntan al mismo lugar cuando la pistola se coloca a una distancia óptima del objetivo.

H7015: Diseño moderno de la carcasa. Rango de temperatura: -50 hasta 550° C. Resolución óptica 12:1. Emisividad ajustable.

H7020: Rango de temperatura: -50 hasta 1.000°C. Cambio de grados centígrados a Fahrenheit. Resolución de 0.1°. Pantalla LCD. Emisividad ajustable. Permite cambiar la emisividad para ajustar a distintos materiales. Memoriza la temperatura más alta.

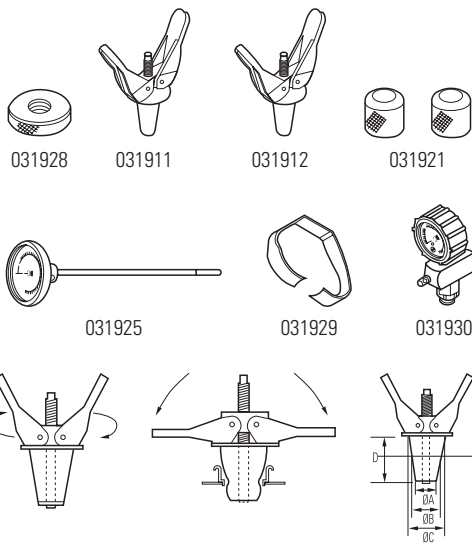
Ref.	€/u.	Decripción	⚖️
H7015	161,50	550°C	0,3
H7020	220,50	1000°C	0,3



331905

Comprobador refrigeración vehículos industriales

Ref.	€/u.	
331905	475,00	3,0



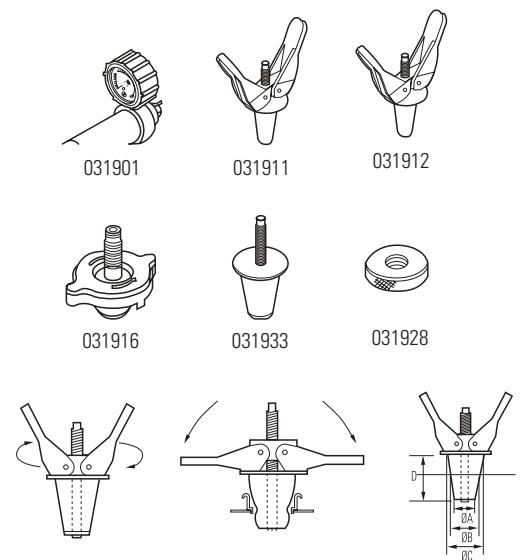
Contenido 031905		
Ref.	€/u.	Unidades
031913	121,30	Tapón crónico de goma
031914	149,70	Tapón crónico de goma
031925	96,00	Termómetro
031929		Barra sujeción seguridad tapón
031930	195,00	Manómetro de control de presión circuito

Ref.	D	Ø A	Ø A extendido	Ø B	Ø B extendido	Ø C	Ø C extendido
031911	70	21	24	30	32	38	38
031912	70	27	29	35	37	42	42
031913	70	33	36	41	44	50	50

Otros repuestos para comprobador de refrigeración

Spare parts

Ref.	€/u.	Unidades
031901	219,00	Bomba
031911	113,20	Tapón crónico de goma
031912	117,30	Tapón crónico de goma
031916	48,40	Daihatsu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, subaru, Toyota, Motocicletas Honda
031933	73,00	Tapón cóncavo de goma



Medidor de caudal de inyectores

Flow master common rail



Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores. Puede medir directamente 6 inyectores.

Ref.	€/u.	⚖️
H9043	95,00	0,3

Equipos medidores de flujo para common rail

Common rail flow sets



Mide con precisión y rapidez la cantidad de combustible que cada inyector devuelve al depósito, comprobando si algún inyector está dañado. Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores. Puede medir directamente 6 inyectores.

Ref.	€/u.	Características	⚖️
H9045	189,00	Incluye un juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi.	1,7



Medidor caudal inyectores. Equipo master

Adaptadores para equipo de medición de flujo

Common rail flow adaptors



Este juego convierte el equipo H9043, en el equipo master H9045.

This set turns the H9043 kit into the H9045 master kit.

Ref.	€/u.	Características	⚖️
H9047	75,00	Juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi.	2,9

Ref.	€/u.	Características	⚖️
H9050	31,00	Comprueba la polaridad, continuidad, las bombillas y fusibles. Se utiliza para comprobar la iluminación, los fusibles, el ventilador, bomba de alimentación, los motores de los elevallas y de limpiaparabrisas, etc. Incluye cables de alimentación de 4,5 metros. Rango: 6 a 24 V. Está protegido contra sobretensiones	0,3



Comprador de circuitos de múltiples aplicaciones

Electrical test tool



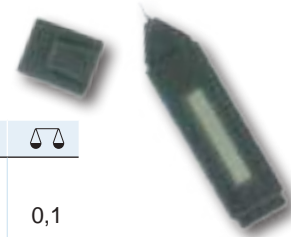
Ref.	€/u.	Características	
H9010	88,80	Protector de picos 12V y 24V	0,5



Evita la pérdida de datos en los sistemas electrónicos de abordo al cambiar la batería.
12 V. DC. Doble conexión: Mechero / Batería.
Protección de fugas.

Ref.	€/u.	
H9020	49,00	0,5

Ref.	€/u.	Características	
H9054	22,30	Rango: 6 a 28V. No necesita cable de tierra. No usa pilas. Indica en la pantalla la polaridad positiva (+) o negativa (-) <i>Polarity cordless circuit tester 6 a 28V.</i>	0,1



Amperímetro de automoción.
Medida de la tensión máxima: 48 v.
Intensidad máxima 20 A



Ref.	€/u.	Características	
H9030	15,00	Enchufe para fusible normal	0,1
H9031	15,00	Enchufe para fusible tipo mini cuchilla	0,1
H9035	95,00	Amperímetro para fusibles de coche. Pantalla digital con gráfico de barras. Botón "Hold" para retención de datos en la pantalla. Botón de puesta a cero para mejorar la precisión de medición. Rango: hasta 48V y 80A. Contiene 3 tipos de clavijas. Este amperímetro sustituye al fusible para controla el circuito con más facilidad.	0,4

Medidor angular de par electrónico
Universal digital torque angle gauge



Ref.	€/u.	⚖️
800935	221,70	0,4

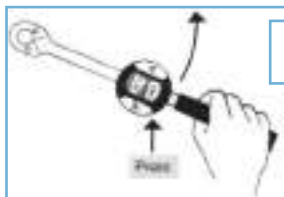


Fig. 1



Fig. 2

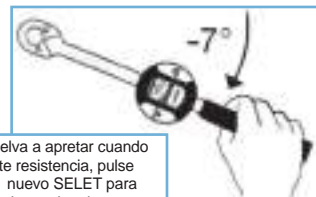


Fig. 3

Retroceda más 7° y quedará en modo manual

Vuelva a apretar cuando note resistencia, pulse de nuevo SELET para continuar el apriete

Medidor angular de par electrónico. Con posibilidad de grabar ángulo deseado de apriete. Avisador luminoso y sonoro de ángulo deseado.

Primer uso:

Las pilas (AAA) están aisladas para proteger su duración. Hay que abrir la tapa trasera (tiene dos tornillos de seguridad) y retirar el papel que aísla las pilas.

INSTRUCCIONES:

Encendido:

Ponga el medidor en una superficie plana. Pulse el botón SELET. En la pantalla aparecerá la palabra CAL. La unidad se está calibrando (Fig 1). No mueva la unidad mientras se calibra. Apriete el botón SELET durante 3 segundos para apagar la unidad. En 5 minutos sin usar se apagará automáticamente.

Para trabajar:

Una vez esté calibrado, puede fijar el ángulo deseado con las teclas [+] y [-]. Pulse la tecla [+] y el ángulo aumentará de grado en grado, si la mantiene pulsada avanzará rápidamente. (Fig 2). Cuando encienda la unidad se verá el último ángulo fijado. Coloque la unidad sobre la herramienta (Maneral, llave etc), el imán la mantendrá fija. (Fig 3).

Apriete el tornillo hasta el par deseado. Cuando el tornillo esté apretado ponga la llave con el medidor angular de par (Fig 3). Encienda la unidad y gire en el sentido adecuado.

Cuando la llave gira se encenderá un LED amarillo cuando este al 90% del ángulo seleccionado.

Cuando quede 1° para llegar al ángulo seleccionado el LED pasará a verde y el medidor emitirá un zumbido continuo.

Si continúa apretando el LED se volverá rojo y emitirá un zumbido intermitente.

Para pasar de un tornillo a otro sólo hay que pulsar SELET para empezar a medir de nuevo.

Para usar en modo manual reversible:

Cuando esté apretando con el medidor en funcionamiento, si retorna el maneral más de 7° los dos LED rojos parpadearán y oírás un zumbido intermitente. Está en modo manual reversible. Cuando note resistencia en el tornillo pulse SELET y el medidor continuará en el ángulo que quedo.

Imprescindible para apretar los tornillos con el ángulo indicado por los fabricantes de coches. Para muchas aplicaciones de apriete como tornillos de la culata, del volante y de los rodamientos como por ejemplo en: Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Jaguar, Lancia, Mercedes-Benz/Daimler-Chrysler, Morgan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Saab, Seat, Talbot, Vauxhall, Volvo & Volkswagen. Indicador: antes de utilizar se debe poner a 0. Superficie de la escala antirreflectante y resistente al aceite.



800700

Ref.	€/u.	Características	⚖️
800700	79,50	Cuadradillo entrada 1/2"	0,4
800750	86,40	Cuadradillo entrada/salida 3/4"	0,8

Cuadradillo de 1/2" Macho y Hembra. Gran facilidad para poner el indicador a cero. Transportador de grados claro con divisiones de 2°.

MM23040



MM23041

Ref.	€/u.	⚖️
MM23040*	50,00	0,4

Ref.	€/u.	⚖️
MM23041*	56,30	0,4

* Brazo flexible con imán para fijar más cómodamente el medidor a cualquier parte del motor.

Torque angle gauge
Medidor angular de par

Correas

Belts



Útil de bloqueo para
correas de distribución
Universal timing gear clamp

Ref.	€/u.	Características	⚖️
H6801	30,00	Largo total 116 mm Ancho total 86 mm Embalado en blister	0,2



Ideal para cambiar la correa de la bomba de inyección diésel.

Ref.	€/u.	Características	⚖️
H6805	55,00	Útil bloqueo completo. H6801 + H6802	0,4



Herramienta para montar la correa
en aplicaciones de doble polea

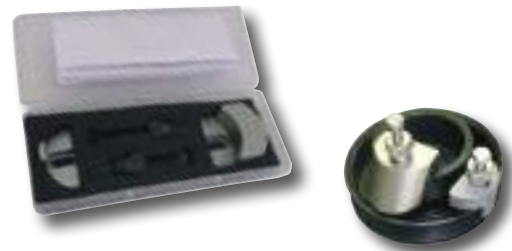


Características:

- Herramientas de dos piezas diseñadas especialmente para instalar correas flexibles en poleas dobles donde las poleas tienen diámetros diferentes.
- Permite instalar la correa en una operación.
- Ideal para Ford Focus.

Ref.	€/u.	⚖️
077575	59,00	1,3

Extractor de la polea del piñón del
árbol de levas en motores VAG



Características:

- Sirve para utilizar en motores VAG V6 / V8 de los años 1996 al 2007 (gasolina y diésel)
- Sirve para poleas del árbol de levas que tienen 5 y 6 radios.

Ref.	€/u.	⚖️
077444	150,00	0,6

Útil de montar y
desmontar radios

**Tool to assemble and
disassemble radii**



Ref.	€/u.	Características	⚖️
H6825	50,00	Útil de montar y desmontar radios. Contiene 26 puntas diferentes.	0,2

Llaves para los
tapones de vaciado

Male drain plug key set



Ref.	€/u.	Características	⚖️
T51900	30,80	Juego 5 llaves tapones vaciado: Hexágono de 14x17; 10x12; 9x5/16" Cuadrados: 8x13; 3/8"x11	0,5

Juego de separadores de bridas de tuberías
Flange spreaders



Ref.	€/u.	Características	Ø mm	para tornillos	⚖️
5065	295,00	1 juego de 2 separadores	210 mm.	M16-M24	5,5

Herramienta para montar y alinear embragues



Se hace el trabajo fuera del vehículo.
Para turismos y vehículos comerciales hasta 5 Tn.
No sirve para MINI ni embragues de doble disco.

Ref.	€/u.	Características	⚖️
T51960	21,00	3 expansores: 15 - 18/18 23/23 - 30 mm	0,2

Bridas para tubos



Ref.	€/u.	Características	⚖️
035700	14,30	Pinzas para tubos flexibles y de combustible	0,1



Despiece

Ref.	Características
909201	Cuerpo 140 mm
909211	Cuerpo 230 mm
909204	Juego alargadera
909205	Juego patas planas
909206	Juego patas estriadas
909209	Punto corto
909210	Punto Largo
909230	Husillo



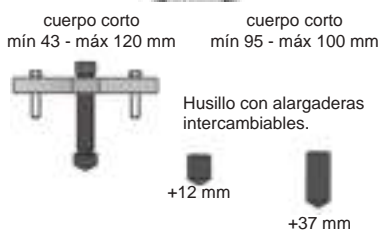
Ref.	€/u.	⚖️
9092	199,20	2,6

Extractor poleas de correa en "V"
Universal puller set for V-belt

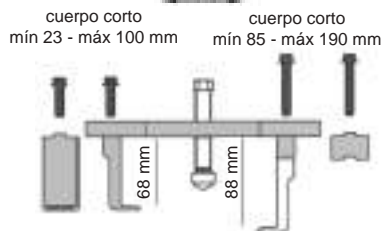
Combinaciones posibles / Possible combinations

Incluye 2 patas normales, consiguiendo una profundidad máxima de 68 mm. con los tornillos cortos y dos alargaderas de pata, proporcionando 20 mm. extras (88 mm.), con los tornillos largos. *It includes 2 standard jaws (maximum depth of 68 mm with short screws) and 2 extender jaws (20 mm extra, meaning 88 mm, with long screws)*

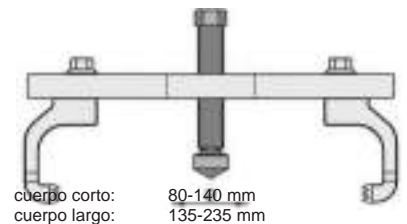
Poleas en V con agujeros roscados



Poleas en V con agujeros sin roscar



Polea dentada



FORZA[®]



2020

BLOQUEO DE MOTORES

CORREA



Ref.	Cantidad	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23110-B	2	1 860 766 000	145/146 1,8-2,0 twin Spark (96-) - Spider/GTV 2,0 16v (95-)	44,90
23110-C	2	1 860 771 000	145/146 1,4-21,6 TwinSpark (96-)-155/156 Twin Spark (96-)	44,90
23110-G	1	1 860 905 000	Brava, Bravo 1,4 12v (95-) Lancia Ypsilon 1,4 12 (96-99)	26,50

Para el uso en Fiat 1.9D/TD con motores Peugeot en Brava, Bravo, Marea y modelos Marea Weekend (96-).

CORREA



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23061-02	A	1 860 863 000	Pasador palanca	8,40
23111-06	B	1 860 880 000	Bloqueo de volante	
23111-08	C	1860 905 000/010	Bloqueo árbol de levas	17,20
23069-07	D	1860 65 000	Pasador bloqueo de la bomba	
23061-03	E		Tornillo fijación M8x35	2,60
23061-04	F		Tornillo fijación M8x40	
MM23158			Juego completo	83,00

Alfa Romeo - Fiat - Lancia
Para motores fiat 1.9D/TD



Llave multi-aplicación con ajuste variable. Ideal para el bloqueo de la rueda dentada, mientras que se suelta o aprieta el tornillo que retiene la corona.+

Ref.	OEM Ref.	Descripción	€/u.
MM23106	1 822 146 000, 1 842 128 000, 1 860 831 00	Llave de ajuste	44,20

Bloqueo de motores

Fiat - Lancia



Alfa Romeo - Fiat - Lancia
Prolongador para reloj comparador

Una herramienta esencial para medir la posición del cilindro en el PMS en los motores multiválvulas.

Se utiliza con el reloj comparador 23072 (no incluido)



Ref.	Descripción	€/u.
23107-A	Prolongador reloj comparador	53,50

Prolongador para reloj comparador

Alfa Romeo - Fiat - Lancia



Una herramienta esencial para medir la posición del cilindro en el PMS en los motores multiválvulas. Se utiliza con el reloj comparador 23072 (no incluido).

Para uso en:

Fiat Brava, Bravo 1.6/1.8 16v (95-) Bravo, Marea, Marea Weekend, Coupe 2.0v y Turbo (94-).

Ref.	Descripción	€/u.
23107-B	Prolongador reloj comparador	45,40

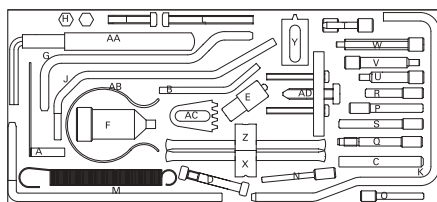


TODO LO NECESARIO PARA EL BLOQUEO DE MOTORES



Bloqueo de motores

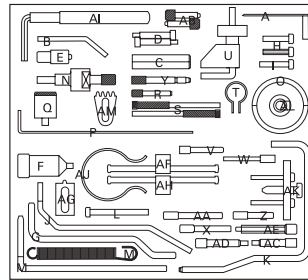
Citroën - Peugeot



Juego completo de 36 herramientas de sincronización del motor para motores de PSA - coches y furgonetas Citroën y Peugeot.

Incluye la alineación del árbol de levas, tensores, herramientas de alineación del cigüeñal y del volante de cierre. Herramientas adecuadas para su uso en la mayoría de motores de gasolina y diésel.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23053	A	4507-TJ, 0132X, 9767.89, 0188Q1	Herramientas de tensar	16,90
23069-51	AA	7017-TW	Llave de tensión de 8 mm Hex	
23069-53	AB	0188K, 0132AK, 0153AK, MOT 1436, 4533-TAD, 0189K	Clip de retención de la correa dentada	9,00
23111-02	AC	0153A, 9765.54, 6012T, 1 860 161 000, FACOMD86, 1 867 030 000	Herramienta de bloqueo del volante	23,50
23069-57	AD	0188P, 7015-T, 0188P2	Extractor de la polea del volante	
23055-01	B	0132Q, 0132QZ, 4507-TA, 132Z	Pasador de 6 mm para cigüeñal (2)	
23055-02	C	7014-TN, 0153G, 0132R, 0153AA, 10 mm Timing Pin, 0153AB, 4507-TB, M10x70, 0153ZY, 9767, 27	Pasador para cigüeñal y árbol de levas (2)	
23055-03	D	7014-TM	Pasador árbol de levas (2)	
23055-05	E	4507-TL	Pasador del volante	
23055-06	F	0189C	Pasador de volante	
23061-02	G	7014-TJ, 8mm,0188D,7004-TG, 1 860 863 000, 9767, 34	Palanca de calibración 8 mm	8,40
23061-03	H	M8 x 35mm	Tornillo sujeción M8 x 35 mm	2,60
23061-04	I	M8 x 40 mm	Tornillo sujeción M8 x 40 mm	
23061-06	J	7017-TR	Pasador de volante de 7 mm	
23061-07	K	7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0288D	Pasador de volante de 8 mm	18,20
23061-09	L	M8 x 70 mm	Tornillo de fijación M8 x 70 mm	
23061-11	M	0188X	Brazo de fijación árbol de levas	20,50
23069-04	N	21-260, 0132AB, 5711-D, 4527-TS, 0178D, 07744-00104-00, 303-732, 0194A, 999-7169, 1 860 617 000	Pasador árbol de levas	6,60
23069-07	O	0188H, 1 860 965 000	Pasador para la bomba	
23069-25	P	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador para cigüeñal y árbol de levas.	5,70
23069-31	Q	4527-TS1	Pasador bomba de inyección	
23069-32	R	0132AJ1, 4533-TAC1	Pasador árbol de levas (CA1)	
23069-33	S	0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2	Pasador árbol de levas (CA2)	
23069-34	T	5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB	Pasador árbol de levas	
23069-36	U	0189A	Pasador árbol de levas	
23069-37	V	0189AZ	Pasador árbol de levas	
23069-38	W	0189L	Pasador árbol de levas admisión (VTC)	
23069-44	X	0188J/J1, 57711-TE, 0188J, 0178E	Palanca de tensado	
23069-46	Y	9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF	Bloqueo árbol de levas	19,70
23069-49	Z	0188J2	Palanca de tnsado Hdi	
MM23061-00			Juego completo	351,40



Juego completo que incluye las herramientas del 23061-00 añadiendo las necesarias para la puesta a punto de los motores PSA incluyendo los de segunda generación EW de gasolina y los diésel de 2.5, 2.7 y 2.8.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23053	A	4507-TJ, 0132X, 0132X1Z, 9767.89, 0188Q1	Herramientas de tensar	16,90
23055-01	B	0132Q, 0132QZ, 4507-TA, 132Z	Pasador de calado 6 x 140°	
23055-02	C	0132R, 4507-TB, 9667, 27	Pasador pde calado 10 x 80	
23055-03	D	7014-TM	Pasador de desnivel	
23055-05	E	0132QZ, 4507-TA	Pasador bloqueo cigüeñal	
23055-06	F	0189-C	Pasador de volante	
23061-02	G	0153G, 0153N, 0188D, 0153Y, 7004-TG, 7014-TJ, 7017-TR, 9796,34	Palanca de calibración 8 mm	8,40
23061-03	H	M8 x 35mm	Tornillo sujeción M8 x 35 mm	2,60
23061-04	I	M8 x 40 mm	Tornillo sujeción M8 x 40 mm	
23061-06	J	7017-TR	Pasador de volante de 7 mm	
23061-07	K	7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0288D	Pasador de volante de 8 mm	18,20
23061-09	L	M8 x 70 mm	Tornillo de fijación M8 x 70 mm	
23061-11	M	0188X	Brazo de fijación árbol de levas	20,50
23061-12	N	0189R	Pasador volante / placa de arrastre	
23061-14	O	0189S1	Ajuste tensión de la polea	
23061-15	P	0189S2	Bloqueo tensor de a correa	
23061-18	Q	0195K	Bloqueo polea	
23061-19	R	0195C	Pasador polea bomba de agua	
23061-21	S	303-1126, 0195H	Sonda árbol de levas	19,90
23061-22	T	0188AH	Centrador	
23061-23	U	0188AD	Clip reten correa distribución	
23069-07	V	21-260, 0132AB, 5711-D, 4527-TS, 0178D, 07744-00104-00, 0118X, 5711TD, 303-732, 0194A, 999-7169, 1 860 617 000	Pasador para la bomba	
23069-04	VW	0188H, 1 860 965 000	Pasador cigüeñal	6,60
23069-25	X	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador para cigüeñal	5,70
23069-31	Y	4527-TS1	Pasador puesta a punto M-8	
23069-32	Z	0132AJ1, 4533-TAC1	Pasador bloqueo	
23069-33	AA	0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2	Pasador bloqueo	
23069-34	AB	5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB	Pasador 6 x 33	
23069-36	AC	0189A	Pasador árbol de levas	
23069-37	AD	0189AZ	Pasador árbol de levas	
23069-38	AE	0189L	Pasador árbol de levas admisión (VTC)	
23069-44	AF	0188J/J1, 57711-TE, 0188J, 0178E	Palanca de tensado	
23069-46	AG	9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF	Bloqueo de volante	19,70
23069-49	AH	0188J2	Palanca de tensado	
23069-51	AI	7017-TW	Llave hexagonal 8 mm para tensar	
23069-53	AJ	0132AK, 0153AK, 0187J, 0188K, 0189K, 4533-TAD	Clip retención correa de transmisión	9,00
23069-57	AK	0188P, 0174, 7015-T, 0188P2	Extractor polea cigüeñal	
23101	AL	1 860 638 000	Herramienta de tensar	
23111-02	AM	D86, 0153A, 6012T, 9765-54	Herramienta bloqueo volante	23,50
MM23861			Juego completo	496,40

MOTORES DEL 2002 AL 2010

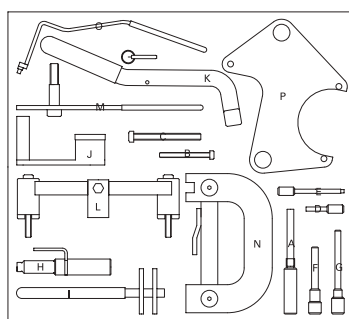
Juego completo de 16 herramientas para la alineación del árbol de levas, de tensión y la alineación del cigüeñal que cubre la mayoría de los motores de gasolina y diesel, incluyendo:

Gasolina - 1.2 / 1.4 / 1.7, 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 16v, 2.2 8v, 2.5 20v.

Diesel - 1.9D / TD, 2.1/2.2D, / TD, 2,5 D / 2,8 TD, D.

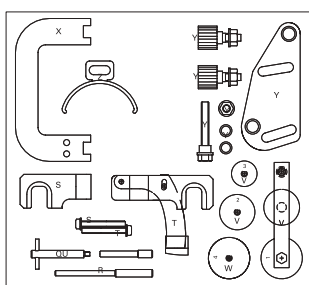
Para los coches más populares diesel y gasolina, incluyendo:

Laguna 2.2D / TD, Safrane 2.2TD, Espace 2.2TD, TRAFIC 2.5D, MASTER 2.5/TD.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-04	A	MOT 1489	Pasador cigüeñal	8,10
23061-08	B	M6 x 30 mm	Tornillo de fijación M-6	
23061-09	C	M8 x 70 mm	Tornillo M8 x 70mm	
23069-21	D	MOT 910	Pasador piñon bomba de inyección	
23069-22	E	MOT 910	Pasador cigüeñal	10,20
23069-23	F	MOT 861, MOT1054, MOT863, 8mm Timing Pin, KM6031	Pasador volante PMS	6,60
23069-24	G	MOT 1318	Pasador árbol de levas	15,80
23069-41	H	MOT 1340, 999-5451	Pasador cigüeñal PMS	
23069-42	I	MOT 1135	Llave para tensar	19,80
23069-43	J	MOT 1386	Ajuste de tensión	
23069-45	K	MOT 1348	Palanca de tensión	
23069-47	L	MOT 1337, 999-5452	Bloqueo árbol de levas	
23069-48	M	MOT 1312	Ajuste de tensión	
23069-52	N	MOT 1496	Puesta a punto árbol de levas	43,30
23069-56	O	MOT 1384	Llave de tensar	
23069-58	P	MOT 1490-01	Alinear polea árbol de levas	59,50
MM23069-00			Juego completo	511,10

Este juego incluye una completa gama de herramientas para el bloqueo de correas, engrases y cadenas de distribución.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23164-17	Q	MOT1538	Pasador bomba alta presión	
23164-18	R	MOT1536	Pasador posición cigüeñal	
23164-19	S	MOT1537	Posición árbol de levas escape	58,80
23164-20	T	MOT1534	posición árbol de levas admisión	35,80
23069-25	U	MOT1430	Pasador de bloqueo	5,70
23069-59	V	MOT1543	Herramienta de pre-tensión	
23069-59H	W	MOT1705	Tapa n° 4	
23069-21	X	MOT1526	Herramienta alinear árbol de levas	
23069-71	Y	MOT1801	Herr. bloqueo piñon árbol de levas	
23061-16	Z	MOT1200-01	Herr. bloqueo piñon bomba de inyec.	
MM23869			Juego completo	546,00

Bloqueo de motores

Citroën - Peugeot

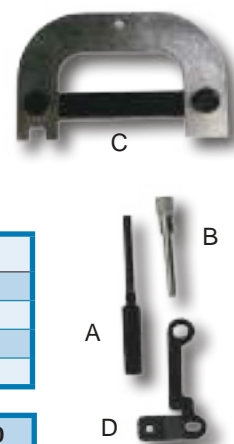


Renault Twin Cam 16v

Especial para motores

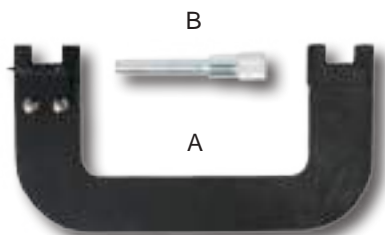
Este juego de 4 herramientas permite a sincronización correcta de los motores en Renault K4J, K4M y F4P, motores F4P, al cambiar la correa de distribución. Incluye el pasador del cigüeñal, del PMS y la brida de ajuste del árbol de levas más el nuevo soporte específico para el Clío III con motor K4M 813 a partir de 2003.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-04	A	MOT 1489	Pasador cigüeñal	8,10
23061-08	B	M6 x 30 mm	Tornillo de fijación M-6	
23061-09	C	M8 x 70 mm	Tornillo M8 x 70mm	
23069-21	D	MOT 910	Pasador piñon bomba de inyección	
MM23069-50			Juego completo	91,60



Mini juego

Renault Laguna y Megane



Para renault Laguna y Megane 2.0 IDE con motor F5R, fabricados entre 1999 y 2005.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23069-61	A	MOT1526	Brida bloqueo	44,30
23069-23	b	MOT861	Pasador TDC	6,60
MM23069-62			Juego completo	42,70

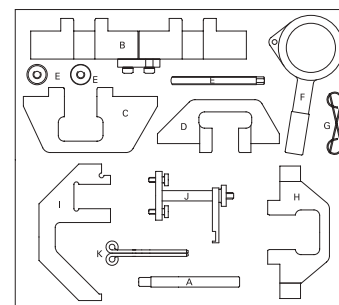
Un juego de 14 herramientas adecuadas tanto para SOHC y aplicaciones de doble árbol de levas. La lista completa de aplicaciones para este conjunto abarca las series 3/5/7, X3 / 5,, Z3 / 4, 840i / 850i con motores de gasolina E20 / E31 / E32 / E34 / E36 / E38 / E46 / E84 y las series 1 / 3 / 5 / 7, X3 / 5 motores diesel E28 / E34 / E36 / E38 / E39 / E46 / E53 / E65 / E66 / E83.

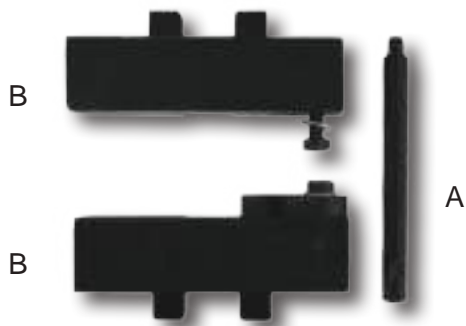


BMW

Juego maestro gasolina y diesel

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	11 2 300	Pasador reglaje cigüeñal	6,50
23048-02	B	11 2 240	Bloqueo árbol de levas escape	110,30
23048-03	C	11 2 190	Bloqueo árbol de levas gasolina	34,20
23048-04	D	11 3 320	Bloqueo árbol de levas diesel	41,60
23048-05	E	11 4 220, 11 3 390	Pre-tensión cadena ditribución primaria	
23048-06	F	11 5 490	Llave de bloqueo Vanos	
23048-07	G	11 3 290, 11 3 292	Pasador de tensión (2)	
23048-08	H	11 3 090	Bloqueo árbol de levas	64,90
23048-09	I	11 6 320	Bloqueo árbol de levas	24,40
23048-11	J	11 6 322	Brida de bloqueo	
23048-12	K	11 3 340	Pasador de tensión (2)	
MM23048-00			Juego completo	520,20



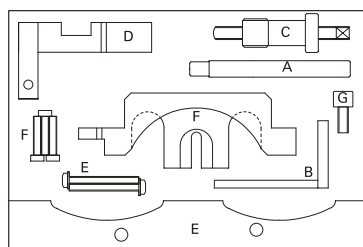


Juego para puesta a punto del cigüeñal para BMW doble árbol de levas.

Adecuado para uso en motores BMW M42, M44, M50 y M52 que utilizan los coches 316iS, 318ti, 320i, 323i, 325i, 328i, 520i, 523i, 528i modeos de 91 en adelante.

Bloqueo árbol de levas escape estas herramientas están incluidas en el juego 23148.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	11 2 300	Pasador reglaje cigüeñal	6,50
23048-02	B	11 2 240	Bloqueo árbol de levas escape	110,30
MM23048			Juego completo	115,80



Juego de bloqueo para motores de gasolina BMW 1.6, 1.8 y 2.0

Juego de herramientas de sincronización de válvulas - BMW 1.6 / 1.8 / 2.0

Para el uso en la cadena de los modelos de motor de gasolina:

316/316ti Compact (E46) con el código del motor: N42 B18 B18A/N46.

318i / 318i Compact (E46) con el código del motor: M42 B20A, B18 N46, N46 B20.

118i / 120i (E81 / 82 / 87) con el código del motor: N46 B20B / N46 B20B.

318i / 320i (E90 / 91 / 92 / 93) con el código del motor: N46 B18B / N46 B20B

Z4 2.0 (E85) con el código del motor: N46 B20

X3 (E83) 2,0 con el código del motor: N46 B20B

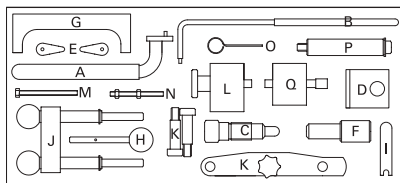
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	11 2 300, KM813, 12-108, 12-171, 115 120, LTR12-108, LTR12-171	Pasador cigüeñal	6,50
23048-12	B	11 9 190	Pasador bloqueo de volante	
23048-14	C	11 9 340, 11 9 341, 11 9 351	Pre-tensión cadena de distribución	
23048-16	D	11 9 350, 11 9 351	Engranaje sensor de concordancia	89,50
23048-17	E	11 9 290, 11 9 291	Bloqueo árbol de levas escape	63,80
23048-18	F	11 9 290, 11 9 292	Bloqueo árbol de levas admisión	
23048-19	G	11 9 293	Tornillo M8 x 1.25 x 20	
MM23248			Juego completo	302,30

Bloqueo de motores

VAG



Volkswagen - Audi - Seat - Skoda
Juego maestro gasolina y diesel



Un juego muy completo con más de 17 piezas diseñadas específicamente para la alineación del árbol de levas, la alineación de la bomba de inyección, el volante de cierre y tensado de Audi, Seat, Skoda y Volkswagen, en los modelos con motores de gasolina y diesel:

Gasolina: 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 / 2.2 / 2.3 Turbo, 1.8 / 2.0 16v, 2.6 / 2.8.

Diesel: 1.0 / 1.2 / 1.3 / 1.4 / 1.9TDi / 2,5TDi y 2.8 30v.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-01	A	V159 / 3387	Llave de tensar	25,00
23044-03	B	U-30009 / 3387	Llave de tensar	23,30
23056-01	C	3242	Pasador para bloquear el cigüeñal	14,80
23056-02	D	3458	Herramienta alinear árbol de levas (2)	18,60
23060-F	E		Juego de galgas (2)	
23061-01	F	U-20003 / 2064	Pasador de 15,4 mm para bomba de inyección	10,40
23062-B	G	U-40021 / 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00
23069-11	H	U-40074 / T20102 / 3359	Pasador de 6 mm polea bomba de inyección	
23069-12	Y	23-058 / 310-084 / T10008	Bloqueo para tensar	
23069-14	J	T100016 / T10014	Herramienta bloqueo árbol de levas	
23161-B	K	T20038 / 3418	Brida para bloquear árbol de levas	
23161-03	L	T10050 / 310-085 / 23-059	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	29,60
23161-04	M		Tornillo M-5 x 60	
23161-05	N		Tornillo y tuerca	
23161-06	O	T20046	Pasador para tensar	
23161-07	P	3369	Guias soporte (2)	
23161-03C	Q	T10100	Herramienta bloqueo polea cigüeñal	30,30
MM23162-50			Juego completo	357,40

Juego gasolina y diesel
Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

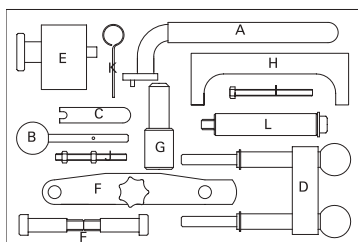


Juego de 12 herramientas para gasolina y diesel incluyendo el cambio de la correa de distribución en los modelos que se detallan a continuación:

Audi A2 1.2 / 1.4TDi, A3 1.9TDi (96-), A3/A4 y A6 1.9TDi (99-), Seat Toledo 1.9 TDI (99-), Skoda Octavia 1.9 SDI / TDI (96-), Volkswagen Golf / Bora 1.9 SDI / TDI, New Beetle 1.9 TDI (97-), Lupo 3L TDI 1.2, Lupo / 1.4 TDI de Polo Golf / Bora 1.9 TDI (99-).

Este conjunto también incluye los modelos más antiguos 1.9D (76-).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-01	A	V159 / 3387	Llave de tensar	
23069-11	B	T20102, 3359, U-40074	Pasador polea bomba de inyección	
23069-12	C	23-058, T10008, 310-084	Pasador para tensar	
23069-14	D	T10016, T10074	Herramienta bloqueo árbol de levas	
23161-03	E	23-059, T10050, 310-085	Herramienta bloqueo de polea	29,60
23161-B	F	T20038, 3148	Brida para bloquear árbol de levas	
23061-01	G	U-20003, 2064	Pasador polea bomba e inyección	10,40
23062-B	H	U-40021, 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00
23161-04	I		Tornillo M-5 x 60	
23161-05	J		Tornillo y tuerca	
23161-06	K	T200046	Pasador para tensar	
23161-07	L	3369	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	
MM23161			Juego completo	225,90

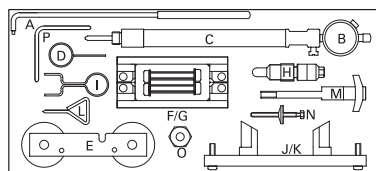




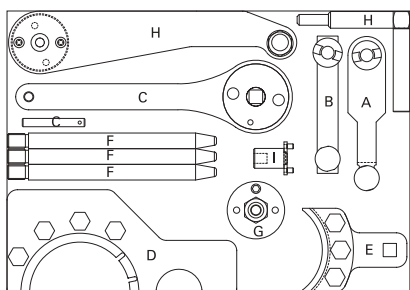
Conjunto completo que contiene las herramientas necesarias para servicio de motores FSI instalado en:

Volkswagen Polo, Golf Touran, Passat. Skoda Octavia. Audi A3 con motores 1.4/1.6 (códigos AXW, AXU, BAG, BLF, BKG, BLN, BLP). Audi A3, A4, A6, Volkswagen Golf, Touran y Passat con motores 2.0 (códigos AXW, BHD, BMB, AWA, AXJ, BPY, BWA). Audi A6, Quatro A6 con motores 2.4 (código BDW), Audi A4, A6, A8 con motores 3.2 (códigos: AUK, BKH).

Además 2.0 TFSI motores destinados a Audi A4, A6 y Volkswagen Passat (códigos BUL, BPJ, del código Civil, BWA, BWE).



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.	
23044-04	A	T10020/V.159	Llave de tensar	25,70	
23072	B	VAS6079	Reloj comparador		
23107-B	C	T10170	Adaptador pistón PMS	45,40	
23161-06	D	T40011	Pasador para tensar		
23162-41	E	T10171	Alinear árbol de levas	48,40	
23162-61	F/G	T40070	Platos alinear árbol de levas (2)		
23162-62	H	T40069	Pasador bloqueo cigüeñal		
23162-63	I	T40071	Pasador retención cadena de distribución		
23161-91	J/K	T10252	Alinear árbol de levas		
23060-21	L	T10115	Pasador cadena distribución	15,50	
23161-92	M	3366	Bloqueo cadena distribución		
23161-93	N	T10092	Adaptador tornillo cigüeñal		
23161-95	O	T40058	Pasador para tensar		
23161-96	P	T10060/A		5,90	
MM23162-90				Juego completo	548,10



Para el uso en Volkswagen Touareg y Transporter 2.5 TDI PD con código del motor: BAC, BLK, DBP, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -) y los modelos 4.9D/TDI PD con código del motor: AYH (03 -).

Estos motores son de engranes, pero la sincronización de la inyección se controla a través de los seguidores del árbol de levas.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción
23270-01	A	T10193	Bloqueo árbol de levas tipo 1
23270-02	B	T10194	Bloqueo árbol de levas tipo 2
23270-03	C	T10195	Bloqueo árbol de levas
23270-04	D	T10199	Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 1
23270-05	E	T10199/1	Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 2
23270-06	F	T10200	Pasador guía (3)
23162-82	G	T10225	Herramienta giro cigüeñal
23270-07	H	T10226	Herramienta alinear cigüeñal
23170-08	I	T10234	Herramienta pretensión engrane árbol de levas
MM23270			Juego completo
			845,20

Bloqueo de motores

VAG



Audi

Audi 2.4 / 3.2 FSI



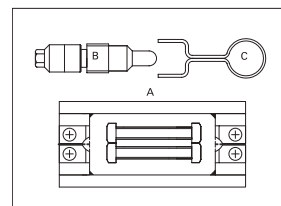
23161-95 (Opcional)

Diseñado específicamente para las siguientes aplicaciones:

Audi A4/A6 3.2 FSI con el código del motor AUK (04 -).

Audi A6/Quattro 2.4 con código de motor BDW (04 -).

Audi A8 3.2 FSI (05 -).



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción
23162-61	A	T40070	Bloqueo árbol de levas
23162-62	B	T40069	Pasador árbol de levas
23162-63	C	T40071	Clip retención cadena distribución

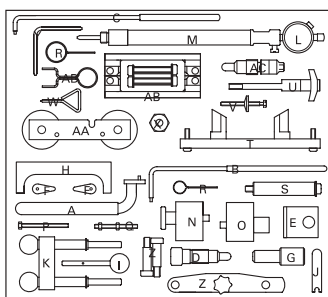
MM23162-60	Juego completo		154,20
------------	----------------	--	--------

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción
23161-95		T40058	Adaptador polea cigüeñal

Gran juego maestro gasolina y diesel

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

Un juego muy completo con más de 130 piezas diseñadas específicamente para la alineación del árbol de levas, la alineación de la bomba de inyección, el volante de cierre y tensado de Audi, Seat, Skoda y Volkswagen, en los modelos con motores de gasolina y diesel incluidos los últimos motores FSi/TFSi. Es una ampliación de juego 23162-00 añadiendo 13 herramientas. Incluye reloj comparador y adaptador para PMS.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-01	A	V159/3387, Matra V159	Llave de tensar	
23044-03	B	U-30009, 3387, T1004	Llave de tensar	23,30
23044-04	C	T10020	Llave de tensar	25,70
23056-01	D	3242	Pasador bloqueo polea de cigüeñal	
23056-02	E	3458	Herramienta alinear árbol de levas (2)	18,60
23060-F	F		Juego de galgas (2)	
23061-01	G	U-20003 / 2064	Pasador de 15,4 mm para bomba de inyección	10,40
23062-B	H	U40021 / 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00
23069-11	I	U-40074 / T20102 / 3359	Pasador de 6 mm polea bomba de inyección	7,70
23069-12	J	23-58 / 310-084 / T10008	Bloqueo para tensar	
23069-14	K	T100016 / T10074	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	
23072	L	VA6079	Reloj comparador	81,80
23107-B	M	T10170	Adaptador reloj comparador	45,40
23161-03	N	T10050 / 310-85 / 23-059	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	29,60
23161-03C	O	T10100	Alineación piñón árbol de levas	30,30
23161-04	P		Tornillo M5 x 60 mm	
23161-05	Q		Tornillo y tuerca	
23161-06	R	T20046	Pasador para tensar	
23161-07	S	3369	Guías soporte	
23161-91	T	T10252	Alineación árbol de levas	
23161-92	U	3366	Sujeción tensión de la cadena de distribución	
23161-93	V	T10092	Sujeción tensión de la cadena de distribución	
23161-94	W	T10115	Pasador para tensar	
23161-95	X	T40058	Adaptador tornillo cigüeñal	
23161-96	Y	T10060 / A	Pasador para tensar	5,90
23161-B	Z	T20038, 3418	Alineación y bloqueo árbol de levas	
23162-41	AA	T10171	Alineación árbol de levas	48,40
23162-61	AB	T40070	Alineación árbol de levas	
23162-62	AC	T40069	Alineación árbol de levas	
23162-63	AD	T4001, T10020	Pasador retención cadena de distribución	
MM23862	Juego completo			810,90

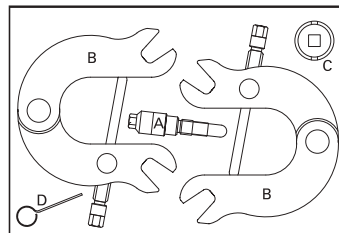
Puesta a punto VAG 3.0 V6

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Bloqueo de motores

VAG



Un conjunto de herramientas diseñadas especialmente para: Audi A4, A6 3.0 V6 con motor de códigos de ADN, BBJ (01-).

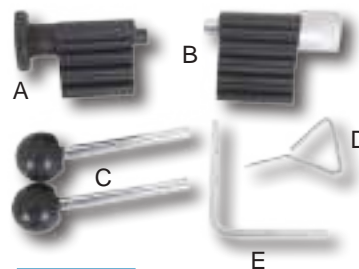
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23162-71	A	T40026	pasador cigüeñal	
23162-72	B	T40030	Bloqueo árbol de levas (2)	
23162-73	C	T40028	Ajuste piñón árbol de levas	31,70
23161-06	D	T40011	Pasador de tensión	
MM23162-70			Juego completo	383,60

Para el uso en muchos de los actuales modelos del Grupo Volkswagen, Audi TDi PD 1.4/1.9/2.0 incluyendo ciertos DOHC.

Las aplicaciones incluyen:

Audi A3, A4, A6; II Skoda Octavia, Fabia, Volkswagen, Jetta Golf, Golf Plus, Touran, Lupo, Fox, Bora, Beetle, Caddy, Sharan, Passat y Seat, León, Toledo, Altea, Alhambra.

También es adecuado para Ford Galaxy 1.9 TDI y TDI PD con tensión hidráulica (ANU / s) o tensores mecánicos (ANU / ASZ / UAA).



Volkswagen - Audi

Wolkswagen Audi 1.4 / 1.9 / 2.0 TDI PD

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23161-03	A	310-085, T10050	Calado de la polea del cigüeñal	29,60
23161-03C	B	T10100	Calado de la polea del cigüeñal	30,30
23069-11	C	3359, T20102	Pasador de bloqueo bomba de inyección (2)	
23161-96	D	T10060/A	Pasador tensión correa auxiliar	5,90
23060-21	E	T10115	Pasador bloqueo de polea	15,50
MM23161-50			Juego completo	73,80

Pasador de 15.4 para calar la bomba de inyección

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23061-01		2064, U20003	Pasador de 15,4 mm. Calado bomba de inyección	10,40

Bloqueo de motores

VAG



Volkswagen - Audi - Seat - Skoda
Bloqueo árbol de levas



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23062-B		T10008, 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00

Llave de 2 pitones

Volkswagen - Audi
Seat - Skoda



Esta nueva llave de tensar esta especialmente diseñada para: Seat Alhambra 2.0. Volkswagen Lupo 3L 1.2TDI, Lupo / 1.4TDI Polo, Golf Bora / Escarabajo / Sharan 1.9TDI, Passat 1.9TDI.

También es adecuado para:
Ford Galaxy 1.9TDI PD con el motor de códigos de ANU / UAA (00-02) ans ASZ (02-06).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-03		3387, T10004	Llave de dos pitones	23,30

Llave de mango giratorio

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Volkswagen
Llave de 2 pitones

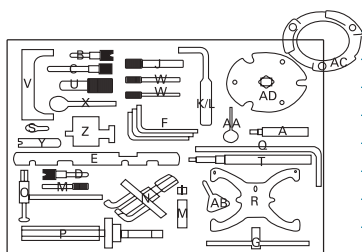
Esta llave se utiliza para apalancar el árbol de levas y quitar la carga de tensión en la cadena. Diseñada específicamente para los motores 2.0 FSI en muchos modelos de Volkswagen.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-04		T10020	Llave de dos pitones	25,70

Llave multifunción con la posición del mango giratoria.
Ideal para sujetar la polea y soltar o apretar el tornillo de fijación.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-05		T100-20, V.159	Llave de mango giratorio	66,60

Un nuevo conjunto de herramientas completo que incluye las herramientas del MM23160 y del MM2360 y algunas más para la puesta a punto de todos los modelos Ford, incluyendo los últimos modelos de motor TDDi/TDCi, Dura-troq y el Ford Galaxi con motor Volkswagen.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23002-45C	A	310-083A	Punta T45	
23054-02	B	21-210	Pasador calado cigüeñal	6,90
23054-03	C	303-620, 21-163	Pasador calado cigüeñal	8,80
23054-05	D	303-748	pasadr alineación cigüeñal	8,80
23054-06	E	21-162B, 303-367, 303-376B	Plato alineación árbol de levas	7,20
23060-01	F	23-019	Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección	
23060-10	G	21-168, 303-393	Herramienta bloqueo del volante	
23060-10C	H	303-393-01	Bloque dentado largo	
23060-10B	I	303-393-02	Bloque dentado extra corto	
23060-11	J	21-262, 303-734	Pasador bloqueo volante	6,80
23060-12	K	21-234	Pasador bloqueo volante	
23060-14	L	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	
23060-15	M	303-735	Pasador piñón árbol de levas / Bomba inyección	9,60
23060-16	N	21-229, 303-651	Extractor piñón árbol de levas	
23060-17	O	23-067, 303-0985	Soltar piñón combustible	
23060-18	P	21-230, 303-652	Alineación cubrecadenas	
23060-19	Q	303-1059	Pasador calado volante	7,60
23060-21	R	303-1097	Bloqueo piñón árbol de levas	15,50
23060-F	S		Juego de galas (2)	
23060-S	T	303-193, 21-104	Pasador calado cigüeñal	
23061-01	U	23-047	Pasador de posición 15,4 mm / Bomba inyección	10,40
23062-B	V	21-105	Bloqueo árbol de levas	8,00
23069-04	W	21-123, 303-732	Pasador de posición 5 mm (2)	6,60
23069-11	X	23-019	Pasador posición bomba inyección 6 mm	
23069-12	Y	310-084, 23-058	Brida para tensar	
23161-03	Z	310-085, 23-059	Herramienta alineación piñón cigüeñal	29,60
23161-06	AA	T20046	Pasador para tensar	
23161-94	AB	303-1054	Pasador bloqueo para tensar	
23175-01	AC	303-1151	Herramienta de bloqueo	
23175-02	AD		Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible	53,60

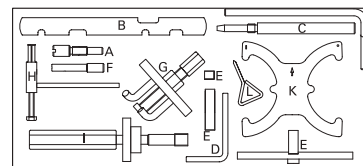
MM23860	Juego completo	615,80
---------	----------------	--------

Este juego completa el MM26260 cubriendo nuevas aplicaciones como 1.6 Ti VCT los Focus y C Max (03-) con códigos de motor HXDA y los Fiesta y fusión 1.4 / 1.6 TDCi, los Mondeo, SMax, Transit Connet y los Tourneo Connet 1.8 TDDi / TDCi y 2.0TDCi.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-05	A	303-748	Pasador alineación cigüeñal	8,80
23054-06	B	21-162B, 303-367, 303-376B	Plato alineación árbol de levas	7,20
23060-S	C	21-104, 303-193	Pasador alineación cigüeñal PMS	10,00
23060-02	D	23-019	Pasador de alineación árbol de levas	
23060-10	E	21-168, 303-393/01/02	Adaptadores para bloquear la polea	
23060-15	F	303-735	Pasador piñón árbol de levas	9,60
23060-16	G	21-229, 303-651	Extractor piñón árbol de levas	
23060-17	H	23-067, 303-095	Soltar piñón combustible	
23060-18	I	21-230, 303-652	Alineación cubrecadenas	
23060-19	J	303-1059	Pasador calado volante	7,60
23060-21	K	303-1097	Bloqueo piñón árbol de levas	15,50
23161-94	L	303-1054	Pasador bloqueo para tensar la polea	

MM23360	Juego completo	398,60
---------	----------------	--------



Herramientas incluidas en el juego MM23860

Bloqueo de motores

Ford

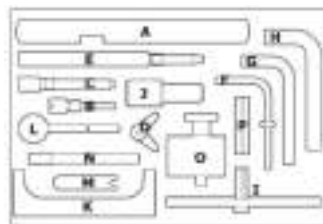


Juego maestro Ford

Un nuevo conjunto de herramientas completo con más de 17 herramientas para la alineación de árboles de levas, cigüeñales y bloqueo de volantes específicamente para Ford / Mazda gasolina y diesel.

Gasolina - 1.25/1.3/1.4/1.6 SOHC 16v y 1,6/1.8/2.0 16v.

Diesel - 1.8/1./ D / TD, 1.9TDI y 2.5Di/Turbo, MG ZS/ZT / ZT-T 160, 180, 190.

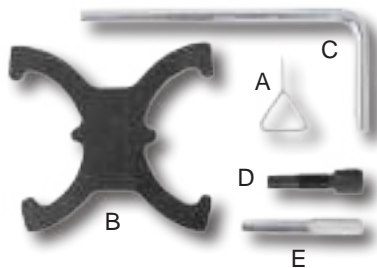


Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-01	A	303-376, 303-367, 21-162B	Brida posición árbol de levas	8,50
23054-02	B	21-210	Pasador calado cigüeñal	6,90
23054-03	C	303-620, 21-163	Pasador calado cigüeñal	8,80
23060-F	D		Juego de galgas (2)	
23060-S	E	303-193, 21-104	Pasador calado cigüeñal	10,00
23060-01	F	23-019	Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección	
23060-04	G	21-123	Pasador de posición 9,5 mm	
23060-07	H	23-020	Pasador de posición 12,7 mm	
23060-10	I	21-168, 303-393	Herramienta bloqueo del volante	
23061-01	J	23-047	Pasador de posición 15,4 m	10,40
23062-B	K	21-105	Bloque árbol de levas	8,00
23069-11	L	23-109	Pasador posición bomba inyección 6 mm	
23069-12	M	310-084, 23-058	Brida para tensar	
23069-35	N	23-029	Pasador calado 8,25 mm	
23161-03	O	310-085, 23-059	Herramienta bloqueo cigüeñal	29,60
23060-10C	P	303-393-02	Bloque dentado largo	
MM23160			Juego completo	208,50



Juego para Ford Focus

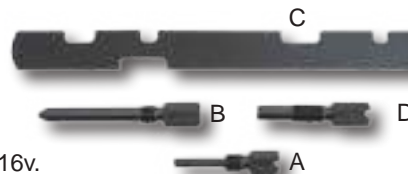
Ford CMax 1.6 Ti-VCT



Juego de 5 piezas para reemplazar la correa en el Ford Focus / CMax 1.6 Ti-VCT con los códigos de motor HXDA (2003-2007), y el motor TDCi de código G6DA y G6DB.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23161-94	A	303-1054	Pasador para tensar la correa	
23060-21	B	303-1097	Bloqueo piñón árbol de levas	15,5
23060-19	C	303-735	Pasador de posición volante	7,60
23060-15	D	303-735	Pasador posición árbol de levas y cigüeñal	9,60
23054-05	E	303-748	pasador bloqueo cigüeñal	8,80
MM23181			Juego completo	43,60

Para el uso en muchos de los actuales modelos de Ford:
Fiesta, Puma, XR2i 1.25/1.4/1.6 RS1800 1.8 16v. Escort / Orion 1.6/1.8 16v.
Mondeo 1.6/1.8/2.0 16v. Puma / Focus 1.7 Zetec. Focus 1.4/1.6/1.8/2.0 16v.
Cougar 20 16v Zetec. Focus / CMax 1.6 Ti-VCT. También Mazda 121 1,25.



Ford

Herramienta puesta a punto

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-02	A	21-210, 303-507	Pasador posición árbol de levas	6,90
23054-03	B	21-163, 303-620	Pasador posición cigüeñal	8,80
23054-05	C	21-159, 303-748	Posición cigüeñal	8,80
23054-06	D	21-162B, 303-367, 303-376B	Tomillo para alineación	7,20
MM23054-50			Juego completo	25,70

Para doble árbol de levas

Ford



Específicamente diseñados para motores Ford 16v. La brida de fijación (23054-01) se ajusta a través de ambos árboles de levas en el Ford Fiesta 1.25/1.4 Puma 1.4/1.7 Mondeo 1.6/1.8/2.0 y en el Mazda 121 1.25 y permite el bloqueo mientras se cambia la correa de distribución. El pasador de posición 23054-02 sustituye al tapón de cierre y permite colocar el cigüeñal en el PMS.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-02	A	21-210, 303-507	Pasador posición árbol de levas	6,90
23054-01	B	21-163, 303-620	Brida de fijación árbol de levas	8,50
MM23054			Juego completo	12,40

Este kit contiene los pasadores necesarios para bloquear la rueda dentada del árbol de levas, el volante y alinear el cigüeñal y la bomba de combustible cuando se controla la sincronización de válvulas en motores 2.0/2.4 con cadena de distribución.

También se utiliza la hora de sustituir la correa de distribución en los motores de 1.4/1.6.

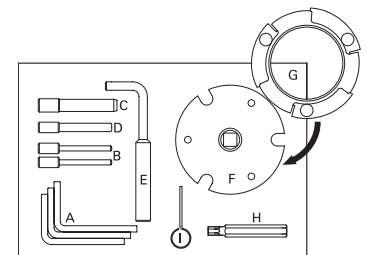
Herramientas adicionales se incluyen para cambiar la bomba de inyección en los Ford Duratorq de 2.0/2.4 / TDDi y 2.2/2.4 motores diesel duratorq TDCI.



Ford 1.4/1.6 y 2.0/2.4 TDDi - TDC

Ford Duratorq i

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23060-02	A		Pasador linear engrane árbol de levas (3)	
23069-04	B	21-260, 303-732	Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible (2)	6,60
23060-11	C	21-262, 303-734	Pasador bloqueo volante	6,80
23069-25	D	21-263, 303-735	pasado bloqueo árbol de levas	5,70
23060-12	E	21-234	Pasador bloqueo volante	
23175-01	F		Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible	
23175-02	G	303-1151	Bloqueo engrane bomba de inyección	53,60
23002-45C	H	310-083A	Llave TX45 para apretar	
23161-06	I		Pasador para tensar la cadena	
23060-14	J		Pasador bloqueo volante	
MM23175			Juego completo	191,10



Para doble árbol de levas

Ford



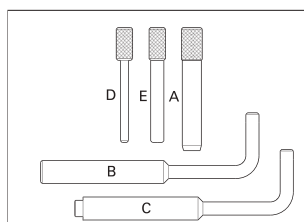
MULTI-USO



Ver Volvo

Juego para la sincronización del motor Ford Duratorq, motores diesel, incluyendo:

- 1.4 D / TDCi de Fiesta y Fusión, con la correa de distribución.
- 2.0 D / di Mondeo, Furgonetas Transit con cadena de distribución.
- 2.4 D / Di / TDdi (Puma) de Furgonetas Transit con cadea de distribución.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23060-11	A	21-262, 303-734	Pasador bloqueo volante	6,80
23060-12	B	21-234, 251	Pasador bloqueo volante	
23060-14	C	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	
23069-04	D	21-260, 303-732	Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible	6,60
23069-25	E	21-263, 303-735	Pasador bloqueo piñón árbol de levas	5,70
MM23159			Juego completo	41,00

Bloqueo de motores

Opel

La recopilación más completa de herramientas de sincronización del motor para adaptarse a los coches y furgonetas de Opel Europa y Vauxhall de General Motors y al Isuzu.

Con muchas herramientas de alineación de árbol de levas, tensores, herramientas de alineación del cigüeñal y el volante.

Adecuadas para su uso en motores de gasolina y diesel de Isuzu y modelos Eco-Tec:

Gasolina: 1.2 / 1.3 / 1.4 / 1.6, 1.0 12v / 1.2 16v / 1.8 / 2.0 16v.

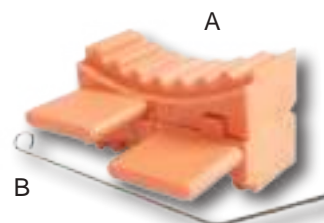
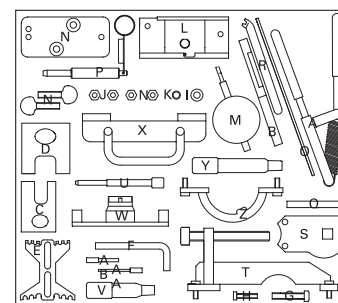
Diesel: 1.5D / TD, 1.6 / 1.7D / TD, Di 2.0 / 2.2, 2.0 / 2.4 TDi, 3.0 / 3.1 TD.

También se utiliza en Isuzu 2.0D, MG ZS / ZT / ZT-T 160, 180, 190.



Juego maestro
Opel - Vauxhall - Isuzu

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23046	A	KM666	Ajustador para tensar	
23052	B	KM8070	Freno árbol de levas	
23058-01	C	KM852	Bloqueo árbol de levas	28,00
23058-02	D	KM853	Bloqueo árbol de levas	25,10
23058-03	E	KM517B	Bloqueo volante	
23060-04	F	KM6011	Pasador 9,5 mm bloqueo volante	
23061-04	G		Tornillo fijación M8 x 40	
23061-06	H		Tornillo fijación M6 x 30	
23064	I-L	KM661-1	Herramienta posición árbol de levas	164,00
23070	M	KM571-B	Reloj comparador Ø 51 x 10 x 0,01 mm	
23163	N	KM661-2	Posición y bloqueo árbol de levas	12,50
23164-01	O	KM851	indicador PMS volante	
23164-02	P	KM951	Pasador para volante	
23164-03	Q	KM652	Bloqueo volante	
23164-04	R	KM911	Bloqueo volante	19,50
23164-05	S	KM933, 93 95 394	Llave ajuste puesta a punto	
23164-06	T	KM933, 83 95 394	Bloqueo para llave puesta a punto	
23164-07	U	KM927, 83 95 352	Pasador bomba de inyección	
23164-08	V	KM929, 83 95 337	Bloqueo de volante	12,80
23164-09	W	KM932, 83 95 386	Bloqueo árbol de levas	
23164-11	X	KM953	Bloqueo árbol de levas	44,30
23164-12	Y	KM952	Pasador bloqueo de volante	9,50
23164-14	Z	KM954	Ajuste del disco sensor árbol de levas (CPM)	18,60
23164-15	AA	KM955	Pasador de 2,5 mm bloqueo para tensar	
23164-16	AB	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	
MM23058-00			Juego completo	601,50



Para Vauxhall / Opel Astra-G, H Astra, Meriva/ VXR, Zafira-B 1.6 16v (03-07) con los códigos de motor Z16LET, Z16XEP.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción
23058-06		KM6340	Bloqueo doble árbol de levas (2)
23058-05		KM6333	Pasador para tensar

MM23058-04		Juego completo	25,10
------------	--	----------------	-------

Bloqueo piñón doble
árbol de levas
Opel - Vauxhall - Isuzu

Bloqueo de motores

Opel - Universal

Juego para Ford Duratorq

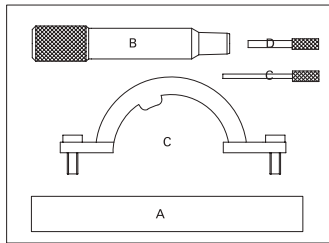
Ford



Diseñado para X10 XE 1.0 12v y 1.2 16v de motores Ecotec X12XE instalado en los modelos Corsa y Agila.

Las herramientas necesarias para el mantenimiento de estos motores con cadena de distribución, incluyen una herramienta de bloqueo para el doble árbol de levas, pasador para el ajuste del PMS del cigüeñal, indicador de sensor de posición del árbol de levas y dos pasadores para tensar la cadena distribución.

Estas piezas están incluidas en el juego 23058-00.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23164-11	A	KM953	Bloqueo árboles de levas	44,30
23164-12	B	KM952	Pasador bloqueo de volante	9,50
23164-14	C	KM954	Ajuste del disco sensor árbol de levas (CPM)	18,60
23164-15	D	KM955	Pasador de 2,5 mm bloqueo para tensar	
23164-16	E	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	
MM23168			Juego completo	75,90

Juego universal para la puesta a punto. Para CAV bomba de combustible entrada superior utilizadas en: Citroën AX 1.4 RD, TGD, DTR, BX 1.7TGD, DTR, TZD, Turbo; BX TGD 1.9, TZD; furgonetas C15, C25 D 1.9, 2.5 y 2.5D CX Turbo; Visa 1.7D, XM 2.1TD, 2.2D, ZX 1.4, Dacia Duster, Fiat Uno y Tipo 1.7, Leyland Daf 300 2.5D/Turbo Peugeot 106 1.4 D XND, XRD; Graduate, 205 D, XLD, GLD, GRD/Turbo, 305 1.7/1.9, 309 D, GRDT, GLD, GDT, 309 1.9, 405 GRDT, GRD, 405 1.7 Turbo, 405 1.9, 406 1.6/1.8/2.0/Turbo, 505 2.5 D/Turbo, 605D/Turbo, 605 2.1, JS Express 1.9/2.5/Turbo, Renault 19D, Chamade D, 21 1.9, Trafic, Master 2.1, Rover Metro 1.4D, 218SD, 218, 418 SLD/Turbo, 418 GSD Turbo Vauxhall/Opel Kadet, Astra and Belmont 1.7D, Astramax /Astravan 1.7D, Vectra 1.7D, Ford Sierra, Sapphire 2.3, Granada y Scorpio 2.5D/Turbo.

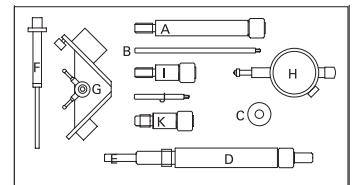
Bombas de inyección Bosch VE, Kikki y Nippon Dendo.



Universal Diesel

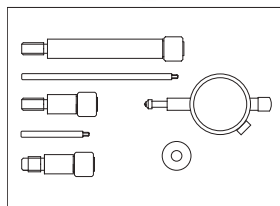
Juego universal bombas de inyección

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23065-01	A		Adaptador largo M-8	
23065-03	B		Extensión 99 mm	
23065-05	C		Adaptador M-8 a M-12	
23066-01	D		Adaptador M-14 para la altura del pistón	
23066-03	E		Alargador	6,50
23067-02	F		Sonda	
23067-10	G		Herramienta bloqueo	
23072	H		Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01	
23076-01	I		Adaptador corto M-8	
23076-02	J		Adaptador corto 40,8 mm	
23077-01	K		Adaptador corto M-10	23,30
MM23075			Juego completo	367,30



Juego universal bombas de inyección

Universal Diésel



Adecuado para el mantenimiento correcto de las bombas de combustible Bosch VE diésel y Nippon Denso y equivalentes de Kikki extremo roscado de M-8, M-10 y M-12. Incluye el adaptador M-10 para bombas de combustible diésel instalados en furgonetas Ford Transit.

También es adecuado para su uso en:

Alfa Romeo, Audi, Bedford, BMW, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover y Volkswagen.

Estas herramientas están incluidas en el juego 23075.

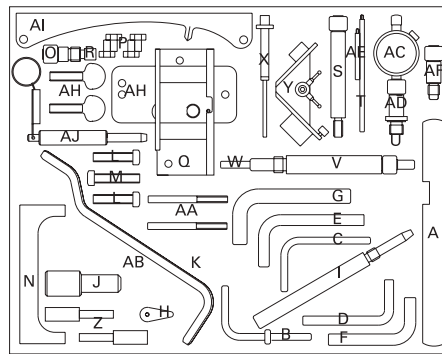
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción / Description	€/u.
23065-01	A		Adaptador largo M-8	
23065-03	B		Extensión 99 mm	
23065-05	C		Adaptador M-8 a M-12	
23072	D		Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01	
23076-01	E		Adaptador corto M-8	
23076-02	F		Adaptador corto 40,8 mm	
23077-01	G		Adaptador corto M-10	23,30
MM23076			Juego completo	218,50

Bloqueo de motores

Universal



Motores Diéselu
Juego universal



MULTI-USO



Ver Volvo

Se suministra con reloj comparador de Ø41 x 8 mm, pasadores de bloqueo para cigüeñal y árbol de levas.

Herramienta de calado para General Motors, adaptador para el punto muerto superior de Peugeot XUD y adaptadores M-8, M-10 y M-12 para bombas Bosch EP/VE y Lucas, CAV Roto Diesel y similares (KIKKI, Nippon Denso..). Adecuado para su uso en:

Audi, Citroën, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Opel, Volvo y Volkswagen.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-01	A	21-162, 303-376, 303-367, 9997151, 49JE01 054	Ajustador para tensar	8,50
23060-01	B	23-019, 0178B	Pasador 6 mm con arandela	
23060-02	C	0178B	Pasador 6 mm	
23060-03	D	0178C/D, 9767,94, 0153M	Pasador 8 mm	
23060-04	E	21-123, KM6011, 5711-TB	Pasador 9,5 mm bloqueo volante	
23060-05	F	0178A	Pasador 10 mm	
23060-07	G	23-020	Pasador 12,7 mm	
23060-F	H	Universal	Juego de galgas (2)	
23060-S	I	21-104	Tornillo para PMS	10,00
23061-01	J	23-047, U20003, 2064, 5193, 15-046	Pasador de posición	10,40
23061-02	K	7014-TJ, 1 860 863 000, 0188D	Pasador de 8 mm para cigüeñal	8,40
23061-03	L	Universal	Tornillo M-8 x 35 mm (2)	2,60
23061-04	M	Universal	Tornillo M-8 x 40 mm (2)	
23062-B	N	Universal	Brida de posición	8,00
23064-01	O	Universal	Adaptador de montaje	
23064-04	P	Universal	Tornillo M-6 (2)	
23064-06	Q	Universal	Brida de montaje	
23064-11	R	Universal	Boquilla especial	
23065-01	S	Universal	Adaptador M-8 Bosch	
23065-03	T	Universal	Alargador de 99 mm	
23065-05	U	Universal	Adaptador M-8 M-12	
23066-01	V	Universal	Adaptador PMS M-14 (Peugeot XUD)	
23066-03	W	Universal	Alargador	6,50
23067-02	X	Universal	Sonda	
23067-10	Y	Universal	Conjunto bloqueo CAV	
23069-01	Z	LTR12-058, 18G1523	Pasadores árbol de levas y cigüeñal (2)	
23069-02	AA	15G1549	Pasadores bomba de inyección (2)	
23069-03	AB	18G1632	Pasador de 6 mm posición cigüeñal	
23072	AC	KM571A, 3313	Reloj comparador Ø41x8x0,01	
23076-01	AD	Universal	Adaptador corto M-8 (Bosch)	
23076-02	AE	Universal	Alargador de 40,8 mm	
23077-01	AF	Universal	Adaptador corto M-10 (Bosch)	23,30
23163-01	AH	KM661-2	Herramienta bloqueo General Motors	
23164-01	AI	KM851	Bloqueo volante PMS	
23164-02	AJ	KM951	Pasador bloqueo volante General Motors	
MM23081-C			Juego completo	585,70

LEYENDA ICONOS TARIFA



Producto **COMERCIALIZADOS**
COMMERCIALIZED Products



Ahorro
Saving



Venta exclusiva en España
Only for Spain



Novedades
New product

00000

Hasta fin de existencias
While stocks last



Productos rebajados
Outlet



2020

ÍNDICE POR REFERENCIAS

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
00806	299,30	50	054801	54,50	221	1010AHF	241,10	69	1102-1202A	136,40	20	1120 - 336	40,50	19
00808	325,00	50	055201	66,50	221	1010H	378,90	11	110203	13,90	49	1120 - 515	79,20	19
00904	856,00	68	055401	47,90	221	1010HF	227,00	69	110217	7,60	19	1120 - 665	86,00	19
06045	10,60	102	055701	82,10	221	1010L	166,00	10	1102306	6,50	62	1120 - 855	91,90	19
06046	11,50	102	055801	63,90	221	1010LAH	413,90	11	1102308	6,50	62	1120-1206B	566,10	20
06056	21,50	102	056000	52,50	220	1010LAHF	252,50	69	110231 - 2	6,50	62	112005	67,00	17
06057	21,50	102	056500	52,30	220	1010LH	399,80	11	1102310	6,50	62	112006	72,00	17
06058	19,60	102	056600	38,75	220	1010LHF	238,40	69	1102312	6,50	62	112017	14,30	19
06059	19,60	102	056900	45,00	220	1012AH	499,30	11	1102314	6,50	62	112030	73,90	19
09053	8,10	139	057800	62,50	221	1012H	485,20	11	110280	19,80	19	112031	58,90	49
09054	4,80	139	059400	53,90	221	1012LAH	520,20	11	1102S	57,70	17	112080	67,50	19
09055	13,60	139	059500	53,90	221	1012LH	506,10	11	1102S-1202A	122,80	20	1120HF	341,00	69
09056	5,00	139	059600	35,00	221	1015	194,90	10	1103	78,80	17	1120S	300,30	17
09057	23,00	139	068200	15,00	222	101683	325,00	50	1103-1203A	163,80	20	1120S-1206B	538,50	20
09058	8,60	139	077444	150,00	231	1016AH	675,40	11	1103S	65,20	17	1128	421,00	17
09059	19,30	139	077575	59,00	231	1016H	604,40	11	1103S-1203A	150,20	20	1128-1208B	825,00	20
09099	1.324,00	68	080600	49,50	177	1016LAH	806,00	11	1108AH	393,60	18	1128S	388,00	17
00910	1.314,00	68	080700	229,50	176	1016LH	735,00	11	1108AHF	241,70	69	1128S-1206B	626,20	20
00918	1.838,00	68	080711	35,00	176	1016XH	909,00	11	1108H	370,00	18	1128S-1208B	792,00	20
00930	1.886,00	68	080750	239,30	176	1016XLH	1.039,60	11	1108HF	227,60	69	1130 - 328	86,30	19
00952	3.457,00	68	080900	109,70	201	101883	77,50	49	110	111,50	218	1130 - 582	112,50	19
09541	314,00	138	081000	410,90	199	1018H	560,00	71	1110	170,50	17	1130 - 836	157,00	19
09542	529,00	138	085500	167,10	196	1018LH	690,60	71	1110 - 180	14,00	19	113037	12,30	16
09544	512,00	138	0855001	96,50	196	1020	335,70	10	1110 - 209H	33,90	73	113083	162,00	49
00995	5955,00	68	09041	327,00	68	102050	74,70	10	1110 - 230	21,50	19	1130H	1.145,30	72
014400	30,00	104	09091	540,00	68	102055	79,20	10	1110 - 360	26,30	19	1135	999,70	17
015600	36,90	105	09101	530,00	68	102060	140,00	10	1110 - 460	33,70	19	1135-1208C	1.403,70	20
015601	36,90	105	09102	784,00	68	102065	144,50	10	1110-460H	45,70	73	1135-1210C	1.833,70	20
015602	36,90	105	09181	1.039,00	68	1020A	445,70	10	1110-540H	65,00	73	113503	97,70	49
015603	36,90	105	09182	799,00	68	1020HF	395,00	69	1110-1204B	287,30	20	113505	169,00	17
017500	342,00	197	09301	1.087,00	68	1020L	466,30	10	111003	29,50	48	113505	169,00	73
021600	45,60	224	09521	2.406,00	68	1020LA	576,30	10	111017	13,90	19	113517	33,50	19
021800	95,80	216	09522	1.051,00	68	1020LHF	526,50	69	111030	43,30	19	113530	141,00	19
027002	396,50	203	09951	4.875,00	68	1020LX	827,20	10	1110312	13,70	62	1150	1.690,00	17
027008	499,50	203	09952	1.080,00	68	1020X	696,30	10	11103122	11,30	62	1150-1210D	2.524,00	20
028000	51,10	207	0,6H	51,40	118	10507470	4,90	164	11103124	11,30	62	1150-1212D	2.953,00	20
028001	39,90	207	0,6HD	25,70	118	10507471	13,40	164	1110314	13,70	62	1150 1213D	3.990,00	20
028002	31,80	207	0,6HI	25,70	118	10507472	8,70	164	11103142	11,30	62	115003	143,00	49
028100	60,40	207	0,6R	51,40	118	10507484	22,90	165	1110316	13,70	62	115005	239,00	17
028101	21,30	207	1000A	658,60	10	10507532	31,10	165	11103162	11,30	62	115017	52,50	19
028102	26,60	207	1000B	812,00	10	10507533	55,60	165	1110318	13,70	62	115030	198,00	19
028103	26,40	207	1000N	715,40	10	10507534	63,90	165	1110320	13,70	62	1152 - 1076	291,00	19
028300	123,90	211	1001	58,50	10	10507823	47,50	161	11103202	11,30	62	1152 - 504	207,00	19
031901	219,00	227	100103	8,10	49	10507824	53,30	161	111037	7,70	16	1152 - 820	241,50	19
031911	113,20	227	100150	16,80	10	10507825	51,60	161	11104121	16,00	62	115283	287,00	49
031912	117,30	227	1002	75,60	10	10507826	54,90	161	11104122	11,00	62	1152H	1.999,00	72
031913	121,30	227	100203	13,30	49	10507827	59,80	161	11104124	11,00	62	1195 - 1060	292,90	73
031914	149,70	227	100250	22,80	10	10507828	62,20	161	11104142	11,00	62	1195 - 660	236,00	73
031916	48,40	227	100260	25,50	10	10507829	65,50	161	11104162	11,00	62	119517	119,00	73
031925	96,00	227	1002L	82,70	10	10507830	73,70	161	111080	38,10	19	119537	27,30	16
031929		227	1003	84,20	10	10507831	76,90	161	111083	83,50	48	119583	489,00	49
031930	195,00	227	1003L	90,20	10	10507832	83,50	161	1110H	359,80	72	1195H	3.638,00	72
031933	73,00	227	100-4	28,50	218	10507833	90,00	161	1110S	134,20	17	120230	8,80	20
035700	14,30	232	100-4,5	28,50	218	10507834	96,60	161	1110S-1204B	251,00	20	1202A	65,10	20
040201	18,30	222	100-5	28,50	218	10507835	99,80	161	1110S-1206B	372,40	20	120330	10,50	20
042000	99,00	222	100-5,5	28,50	218	10507836	101,50	161	1115S	153,70	17	1203A	85,00	20
043100	167,00	222	100-5,52	28,50	218	10507837	104,80	161	1115S-1206B	391,90	20	120430	16,90	20
043102	65,00	222	100-6	28,50	218	10507838	113,00	161	1116AH	661,00	18	1204B	116,80	20
045400	43,00	222	100-6,6	28,50	218	10507839	126,90	161	1116H	590,00	18	120630	32,60	20
045403	49,50	222	100-7	28,50	218	10507840	138,30	161	111837	9,00	16	1206B	238,20	20
051201	63,00	221	1010	#N/A	10	10507841	152,20	161	111883	101,40	49	120830	57,00	20
052800	69,50	220	101031	32,50	49	10507842	171,90	161	111893	6,60	109	1208B	404,00	20
052900	48,50	220	101050	37,80	10	10729	2,40	153	1118H	586,00	72	1208C	404,00	20
053000	48,50	220	101060	43,50	10	10730	2,70	153	111	111,50	218	121030	113,00	20
053700	51,90	220	1010A	174,10	10	1102	71,30	17	1120	327,90	17	1210C	834,00	20
054301	53,70	221	1010AH	393,00	11	1102 - 150	10,40	19	1120 - 209	36,50	19	1210D	834,00	20

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
121230	205,00	20	131031	41,90	49	1350LT	1.813,10	23	150-8,5	73,10	218	1768812	31,00	157
1212D	1.263,00	20	1310ALT	467,00	27	1350T	1.642,10	23	150-9	73,10	218	1768813	42,40	157
121330	320,00	20	1310AXT	514,40	27	1350X	1.373,00	22	15500	46,90	173	1769340	6,05	151
1213D	2.300,00	20	1310L	193,00	22	1350XT	1.909,10	23	15512	32,70	173	1769341	7,95	151
1213E	2.357,00	20	1310LT	309,50	23	135206	299,00	24	1600-1	299,70	63	1805	147,10	35
123	111,50	218	1310LTH	343,00	70	135216	331,00	24	1600-2	326,00	63	1805-C	165,30	35
12560	40,60	108	1310T	296,60	23	1352H	1.434,00	75	1600-3	444,50	63	180530	23,90	48
12561	29,00	112	1310TH	370,50	76	1352HX	1.498,00	75	1600-A	925,00	63	180531	12,10	35
1300	32,70	22	1310THA	529,70	78	1352TH	1.966,00	76	160103	26,00	49	180532	10,90	35
130003	9,50	49	1310THX	417,90	76	1352THA	2.387,00	78	160203	28,00	49	180533	10,90	35
130005	5,90	24	1310THXA	577,10	78	1352THCO	2.264,70	77	160303	35,00	49	180534	12,10	35
130006	7,70	24	1310X	224,60	22	1352THX	2.062,00	76	160	33,50	218	1805T	203,70	35
1300A	539,90	27	1310XT	356,90	23	1352THXA	2.483,00	78	1700-1	319,00	64	180700	454,50	176
1300L	36,30	22	1310XTH	391,30	70	1352THXO	2.360,70	77	1700-2	526,00	64	1810	212,20	35
1300LT	52,00	23	1312TH	439,20	25	1395THA	6.145,00	78	1700-3	675,00	64	1810-42	192,20	35
1300T	46,60	23	1312THA	535,50	28	1400A	306,00	31	1700-4	778,00	64	1810-C	240,40	35
1301	41,90	22	1315ALTH	993,70	28	1401	41,50	30	1700-5	1.109,00	64	181030	32,50	48
130103	11,50	49	1315ATH	946,00	28	140105	7,50	31	1700-6H	955,60	64	181031	18,20	35
130105	7,70	24	1315AXTH	1051,00	28	140106	9,60	31	170103	16,00	49	181032	16,30	35
130106	9,50	24	1315LTH	799,70	25	1401L	45,70	30	170203	16,00	49	181033	16,30	35
130186	11,30	24	1315TH	752,00	25	1401LT	67,60	30	170303	27,00	49	181034	18,20	35
1301ALT	132,50	27	1315XTH	857,00	25	1401T	60,30	30	170403	38,00	49	181044	24,50	35
1301L	45,50	22	1317	344,30	22	1404	57,70	30	170503	51,00	49	1810T	343,00	35
1301LT	67,30	23	131705	74,00	24	140405	10,40	31	1716	67,00	48	1816241	30,50	158
1301T	61,90	23	131706	89,90	24	140406	14,00	31	171603	11,50	49	1816242	32,90	158
1304	62,50	22	131716	109,00	24	1404L	64,90	30	1719	70,50	48	1816243	129,40	158
130403	18,20	49	131731	62,30	49	1404LT	96,00	30	1722	87,00	48	1817568	5,50	146
130405	12,80	24	1317ALT	764,20	27	1404T	85,20	30	1724	89,80	48	1817612	5,50	146
130406	15,80	24	1317AXT	808,50	27	1407	91,30	30	1726	98,40	48	1904	114,40	36
130486	16,30	24	1317L	376,10	22	140705	17,40	31	172603	12,30	49	190405	31,50	37
1304ALT	162,10	27	1317LT	554,00	23	140706	24,50	31	1728	99,90	48	190415	37,60	37
1304L	68,50	22	1317T	506,30	23	1407L	99,50	30	1730	109,00	48	190425	34,00	37
1304LT	101,40	23	1317X	414,30	22	1407LT	142,40	30	1732	112,00	48	190426	36,50	37
1304T	92,40	23	1317XT	612,10	23	1407T	121,10	30	1735	114,10	48	190450	41,70	37
1306CLTA	734,20	26	1318H	478,60	75	1408	99,70	30	1737	130,10	48	1904E	127,00	36
1306CLTH	566,90	26	1318HX	516,80	75	1408L	113,90	30	1740	138,20	48	1904K	475,00	37
1306CTA	721,30	26	1318TH	609,00	76	1408LT	158,50	30	1742	143,30	48	1904R	200,20	36
1306CTH	554,00	26	1318THA	799,70	78	1408T	137,20	30	1747	157,30	48	1904V	193,20	36
1306CXTA	781,60	26	1318THCO	741,00	77	1410	174,00	30	1750	148,50	34	1907	194,70	36
1306CXTH	614,30	26	1318THX	666,30	76	141005	37,70	31	175005	23,50	34	190705	52,50	37
1307	92,90	22	1318THXA	857,00	78	1410T	281,00	30	175040	47,70	34	190715	58,50	37
130703	24,70	49	1318THXO	798,30	77	14222	28,90	226	175050	48,90	34	190725	53,50	37
130705	18,20	24	1330	739,00	22	150000E	152,00	50	175060	51,10	34	190726	54,50	37
130706	22,40	24	133005	107,60	24	150120	258,30	50	1750C	146,00	34	190750	62,90	37
130786	25,00	24	133006	128,00	24	1506	212,20	57	1750CT	204,00	34	1907E	207,10	36
1307ALT	241,30	27	133016	145,00	24	150603	39,90	57	1750L	153,10	34	1907K	735,50	37
1307L	101,30	22	133031	135,40	49	150605	39,30	57	1750LT	214,20	34	1907R	320,70	36
1307LT	136,10	23	1330ALT	1.292,30	27	150622	19,70	48	1750T	207,60	34	1907V	305,70	36
1307LTH	181,00	70	1330AXT	1.343,30	27	1506A	209,10	57	1760	191,50	34	1910	21,10	60
1307T	123,50	23	1330H	781,00	75	1506H10	198,40	72	1760L	211,50	34	1914	12,10	60
1308	101,30	22	1330HX	815,00	75	1506H20	202,50	72	1760LT	338,00	34	1915	12,10	60
1308CLTA	1.008,70	26	1330L	779,80	22	1507	222,60	57	1760T	312,00	34	1916	12,10	60
1308CLTH	795,70	26	1330LT	1.018,00	23	150705	44,50	57	176150	60,90	34	1918	12,10	60
1308CTA	961,00	26	1330T	956,80	23	1507A	219,50	57	176160	70,90	34	1921	32,00	60
1308CTH	748,00	26	1330TH	1.030,70	76	1507H10	208,80	72	1766356	40,00	152	1922	26,00	60
1308CXTA	1.066,00	26	1330THA	1.305,00	78	1507H20	213,00	72	1768436	199,40	157	1950	127,40	60
1308CXTH	853,00	26	1330THCO	1.225,20	77	1509	389,80	57	1768556	344,80	157	1960	208,00	60
1308L	109,70	22	1330THX	1.081,70	76	150905	74,00	57	1768559	619,10	157	196020	14,30	62
1308LT	152,20	23	1330THXA	1.356,00	78	150922	53,00	49	1768662	185,10	157	196021	14,30	62
1308T	139,60	23	1330THXO	1.276,20	77	1509A	374,20	57	1768668	227,60	157	1988858	162,40	148
1308TH	332,90	25	1330X	813,80	22	1509H30	405,50	72	1768695	505,20	157	1988867	15,10	148
1308THA	429,20	28	1330XT	1.069,00	23	1509H50	412,50	72	1768696	212,60	157	1990703	8,10	154
1310	184,40	22	1350	1.195,00	22	150-6	73,10	218	1768793	215,40	157	1990848	4,60	154
131005	42,90	24	135005	242,00	24	150-7	73,10	218	1768794	194,80	157	1990961	7,90	154
131006	47,20	24	135032	163,90	49	150-7,5	73,10	218	1768795	352,00	157	1990965	4,60	154
131016	63,00	24	1350L	1.309,00	22	150-8	73,10	218	1768811	47,30	157	1991366	9,20	155

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
1991384	7,90	154	20311	7,50	156	21094	9,70	150	23060-07		247	23069-37		236
1991406	4,80	155	20312	7,60	156	21095	11,00	150	23060-10	61,00	246	23069-38		236
1991477	7,60	155	20313	7,90	156	21096	11,80	150	23060-10B		246	23069-41	20,20	238
1991559	4,70	154	20314	7,90	156	21097	13,80	150	23060-10C		246	23069-42	19,80	238
1991565	4,70	154	20315	8,10	156	21098	12,00	150	23060-11	6,80	246	23069-43	49,40	238
1991571	4,70	154	203	182,00	218	21099	13,80	150	23060-12	8,50	246	23069-44		236
1991577	4,70	154	20427	6,70	153	21100	15,60	150	23060-14	11,20	246	23069-45	25,60	238
1991580	8,20	154	20428	6,70	153	21101	13,70	150	23060-15	9,60	246	23069-46	19,70	236
1991606	25,60	155	2044468	21,50	145	212	186,30	218	23060-16		246	23069-47	90,50	238
1991608	10,00	155	2044469	32,80	145	213	189,00	218	23060-17		246	23069-48	19,30	238
1991611	7,50	154	20552	4,55	152	21510	12,00	152	23060-18	47,70	246	23069-49		236
1,25H	42,80	118	20556	7,40	152	217	189,00	218	23060-19	7,60	246	23069-51	12,70	236
1,25HD	21,40	118	20560	5,65	152	2202A	69,10	21	23060-21	15,50	242	23069-52	43,30	238
1,25HI	21,40	118	20562	5,65	152	2203A	92,50	21	23060-F		241	23069-53	9,00	236
1,25R	42,80	118	20564	5,65	152	2204B	122,40	21	23060-S		246	23069-56	39,90	238
1,50H	42,80	118	20566	5,65	152	2206B	244,70	21	23061-01	10,40	241	23069-57		236
1,50HD	21,40	118	20568	5,65	152	23002-45C	4,40	246	23061-02	8,40	234	23069-58	59,50	238
1,50HI	21,40	118	20570	7,00	152	2301	39,10	86	23061-03	2,60	234	23069-59	96,80	238
1,50R	42,80	118	20572	7,00	152	2302	61,80	86	23061-04	2,50	234	23069-59H	24,00	238
1,75H	42,80	118	20575	6,45	152	2303	89,50	86	23061-06	14,30	236	23069-61	44,30	239
1,75HD	21,40	118	20576	16,10	152	23044-01	25,00	241	23061-07	18,20	236	23069-71	159,80	238
1,75HI	21,40	118	20577	7,40	151	23044-03	23,30	241	23061-08	2,30	238	23070		249
1,75R	42,80	118	20578	7,40	152	23044-04	25,70	242	23061-09	2,60	236	23072	81,80	242
1H	47,20	118	20579	7,60	152	23044-05	66,60	245	23061-11	20,50	236	23076-01	33,00	250
1HD	23,60	118	20580	7,40	152	23046		249	23061-12		237	23076-02	7,70	250
1HI	23,60	118	20582	9,20	152	23048-01	6,50	239	23061-14		237	23077-01	23,30	250
1R	47,20	118	20583	11,00	152	23048-02	110,30	239	23061-15		237	23101		237
2001	60,80	86	20585	11,00	152	23048-03	34,20	239	23061-16	33,60	238	23107-A	53,50	235
2002	91,00	86	20592	9,20	151	23048-04	41,60	239	23061-18		237	23107-B	45,40	235
200-10	78,30	218	20597	14,90	151	23048-05		239	23061-19		237	23110-B	44,90	234
200-11	78,30	218	20598	14,90	151	23048-06		239	23061-21	19,90	237	23110-C	44,90	234
200-12	78,30	218	20599	36,05	152	23048-07		239	23061-22		237	23110-G	26,50	234
200-9	78,30	218	20803	4,70	156	23048-08	64,90	239	23061-23		237	23111-02	23,50	236
20116	2,90	146	20908	15,00	148	23048-09	24,40	239	23062-01	10,40	241	23111-06		234
20117	2,40	146	20975	17,90	147	23048-11		239	23062-B	8,00	241	23111-08	17,20	234
20118	2,90	146	20980	45,10	147	23048-12		239	23064	164,00	249	23161-03	29,60	241
20143	4,10	146	20981	25,90	147	23048-14	26,70	240	23064-01		251	23161-03C	30,30	241
20144	3,60	146	20982	20,50	147	23048-16	89,50	240	23064-04		251	23161-04		241
20145	3,60	146	20985	39,50	147	23048-17	63,80	240	23064-06		251	23161-05		241
20146	3,60	146	20997	48,60	148	23048-18		240	23064-11		251	23161-06		241
20170	8,15	151	21008	21,40	164	23048-19		240	23065-01		250	23161-07		241
20172	8,15	151	21009	27,80	164	23052		249	23065-03		250	23161-91		242
20174	8,15	151	21010	36,50	164	23053	16,90	236	23065-05	9,90	250	23161-92	12,40	242
20176	10,30	151	21011	59,50	164	23054-01	8,50	247	23066-01		250	23161-93		242
20178	10,30	151	21012	79,30	164	23054-02	6,90	246	23066-03	6,50	250	23161-94	4,90	243
20180	10,30	151	21013	119,20	164	23054-03	8,80	246	23067-02		250	23161-95		242
20182	11,60	151	2101	49,20	86	23054-04	8,10	238	23067-10		250	23161-96	5,90	242
20184	11,60	151	21060	8,10	150	23054-05	8,80	246	23069-01		251	23161-B		241
20190	11,60	151	21061	12,10	150	23054-06	7,20	246	23069-02		251	23162-41	48,40	242
20300	10,00	156	21062	10,20	150	23055-01		236	23069-03		251	23162-61		242
20301	4,70	156	21064	6,60	150	23055-02		236	23069-04	6,60	236	23162-63		242
20303	4,70	156	21065	7,70	150	23055-03		236	23069-07	5,80	234	23162-71		244
20305	4,80	156	21066	5,80	150	23055-05		236	23069-11	7,70	241	23162-72		244
20306	4,80	156	21067	6,30	150	23055-06	21,10	236	23069-12		241	23162-73	31,70	244
2030863	16,10	145	21068	5,85	150	23056-01	14,80	241	23069-14	26,10	241	23162-82		242
2030864	16,60	145	21069	6,30	150	23056-02	18,60	241	23069-21	8,70	238	23163	12,50	249
2030865	17,40	145	21070	8,20	150	23058-01	28,00	249	23069-22	10,20	238	23163-01		251
2030866	22,30	145	21071	5,85	150	23058-02	25,10	249	23069-23	6,60	238	23164-01	7,00	249
2030867	28,50	145	21072	6,60	150	23058-03	7,30	249	23069-24	15,80	238	23164-03		249
2030868	39,60	145	21073	9,00	150	23058-05		249	23069-25	5,70	236	23164-04	19,50	249
2030869	42,00	145	21088	8,50	150	23058-06		249	23069-31		236	23164-05		249
2030870	43,30	145	21089	16,00	150	23060-01		246	23069-32		236	23164-06		249
2030941	120,50	145	21090	16,00	150	23060-02	5,50	246	23069-33	6,10	236	23164-07	9,30	249
2030942	156,60	145	21091	20,10	150	23060-03		251	23069-34	9,50	236	23164-08	12,80	249
2030943	153,80	145	21092	9,30	150	23060-04	7,10	247	23069-35		247	23164-09	48,30	249
2030944	183,10	145	21093	9,70	150	23060-05		251	23069-36	6,50	236	23164-11	44,30	249

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
23164-12	9,50	249	2435LH	544,80	13	274305	8,30	39	30046	32,90	158	30888	138,40	163
23164-14	18,60	249	244003	94,00	49	2743	46,90	39	30048	33,90	158	30889	190,00	163
23164-15	8,20	249	2440	448,00	12	2743T	57,50	39	3004	681,40	217	30912	161,40	163
23164-16	5,10	249	2440H	678,00	13	274503	22,60	49	30050	34,30	158	30925	27,50	163
23164-17	12,70	238	2440L	474,80	12	274505	14,10	39	30052	34,30	158	30960	73,20	163
23164-18	9,10	238	2440LH	705,80	13	2745	72,40	39	30054	34,30	158	30961	104,50	163
23164-19	58,80	238	2450	882,00	12	2745T	90,20	39	30056	34,30	158	30962	98,10	163
23164-20	35,80	238	2450H	1.120,00	13	274803	23,40	49	30058	39,50	158	30963	198,70	163
23170-08		242	2450L	989,00	12	274805	18,30	39	30060	46,80	158	30964	162,50	163
23175-01	44,00	246	2450LH	1.230,00	13	2748	84,40	39	30062	49,10	158	3106	185,90	158
23175-02	53,60	246	246	11,40	219	2748T	106,10	39	30064	51,40	158	3110H	1.673,80	72
23270-01		242	250005	30,20	55	275	112,40	218	30066	55,80	158	3112	196,00	158
23270-02		242	2500	40,20	52	279103	25,00	49	30068	73,10	158	03114	47,10	96
23270-03		242	250	17,40	219	279105	53,00	38	30070	87,00	158	03116	47,10	96
23270-04		242	250LC	17,40	219	2791	197,70	38	30072	100,90	158	03118	47,10	96
23270-05		242	251005	30,80	55	2841	31,50	40	30074	106,50	158	3118H	2.424,00	72
23270-06		242	2510	41,80	52	2841T	41,30	40	30076	112,20	158	3120	47,10	96
23270-07		242	2511	65,30	52	284203	7,80	49	30080	124,50	158	3124	47,10	96
23830	15,00	162	2512	67,40	52	2842	32,90	40	30088	149,00	158	3130H	3.031,30	72
23831	16,00	162	2513	72,30	52	2842T	42,80	40	30096	174,10	158	3132	238,20	158
23832	16,00	162	2514	78,70	52	284303	9,60	49	30098	17,60	158	314009	50,00	225
23833	16,80	162	2515	107,50	52	2843	39,70	40	30211	36,30	160	314201	146,00	226
23834	16,80	162	2515A	94,80	52	2843T	51,00	40	30212	37,30	160	314210	41,00	226
23835	17,60	162	2516	118,90	52	285	110,40	218	30214	39,10	160	314212		226
23836	18,40	162	2517	149,40	52	288	189,00	218	30216	41,30	160	314214		226
23837	18,40	162	2518	177,60	52	292	189,00	218	30218	43,00	160	314221	27,50	226
23838	19,90	162	251	17,70	219	30001-1L	25,10	156	30220	46,60	160	314225	68,50	226
23839	19,90	162	251LC	17,70	219	30002-2L	42,40	156	30222	49,60	160	314230	41,00	226
23841	21,50	162	2521	64,20	52	30003-3L	43,00	156	30224	52,00	160	314233	45,50	226
23842	23,00	162	2521A	71,40	52	30004-4L	17,50	156	30226	54,10	160	314234	50,10	226
23843	23,70	162	2522	145,50	52	30005-5L	25,60	156	30228	55,40	160	314235	47,80	226
23844	25,30	162	2523	196,80	52	30006-6L	39,00	156	30232	63,00	160	314236	25,00	226
23845	26,80	162	2524	96,70	52	30007-7L	74,00	157	30234	64,90	160	314238	71,10	226
23846	28,30	162	2525	10,30	52	30009	21,90	158	30236	71,90	160	314239	34,20	226
23847	29,90	162	2526	9,90	52	30010	17,60	158	30238	82,80	160	314240	29,60	226
23848	31,40	162	252	17,40	219	30011	17,60	158	30240	76,80	160	314241	33,50	226
23849	33,00	162	2534	168,60	52	30012	17,60	158	30241	80,00	160	314242	31,80	226
23850	34,40	162	253	17,40	219	30013	17,60	158	30242	83,30	160	314244	27,30	226
23851	8,00	162	254	17,70	219	30014	17,60	158	30243	89,90	160	314245	34,20	226
23852	2,00	162	258	17,70	217	30015	17,60	158	30248	84,70	160	314248	54,90	226
2400A	569,00	12	25-14	568,80	52	30016	18,70	158	30252	102,40	160	314250	125,00	225
241003	10,30	49	25-17	599,90	52	30017	18,70	158	30254	106,30	160	314291	265,00	225
2410	73,30	12	25-1	475,90	52	30018	18,70	158	30256	110,00	160	314295	495,00	226
2410L	84,10	12	25-2	824,90	52	30019	18,70	158	30258	114,00	160	314349	168,00	225
2410LT	129,60	13	264105	20,00	38	30020	18,70	158	30260	118,30	160	314730	82,10	226
2410T	113,60	12	264106	20,00	38	30021	18,70	158	30264	125,90	160	3152H	5.456,00	72
2415	76,90	12	264115	20,30	38	30022	19,70	158	30266	135,70	160	31600	141,50	180
2415L	87,70	12	264116	20,30	38	30023	19,70	158	30268	140,90	160	31612	20,80	180
2415LT	133,90	13	2641	70,40	38	30024	19,70	158	30272	178,30	160	3195H	9.593,00	72
2415T	117,70	12	2641E	71,00	38	30025	19,70	158	30276	197,30	160	32216	450,00	64
242003	18,50	49	264205	23,10	38	30026	19,70	158	30280	219,60	160	32217	450,00	64
2420	120,50	12	264206	23,10	38	30027	19,70	158	30288	246,10	160	32218	450,00	64
2420L	132,10	12	2642	88,40	38	30028	24,70	158	30296	278,30	160	32219	450,00	64
2420LT	197,90	13	264303	23,00	49	30029	24,70	158	30297	17,80	160	32220	450,00	64
2420T	180,50	12	264305	30,50	38	30030	24,70	158	30298	15,60	160	32314	450,00	64
2425	125,70	12	264306	30,50	38	30032	24,70	158	303	25,90	218	32315	450,00	64
2425L	137,30	12	2643	108,00	38	30033	30,50	158	30843	38,50	157	32316	450,00	64
243003	39,80	13	2650	172,90	29	30034	30,50	158	30847	33,30	157	32317	450,00	64
243003	39,80	49	2655	229,50	29	30036	30,50	158	30848	39,50	157	323700	48,50	216
2430	201,80	12	2660	142,50	29	30038	30,50	158	30850-4321	8,60	157	32800	9,90	190
2430H	497,00	13	273	182,00	218	3003	128,00	219	30851-56PD	7,60	157	3310050	26,00	109
2430L	229,60	12	274103	10,80	49	30040	32,90	158	30857	6,40	157	3310051	50,20	109
2430LH	524,80	13	274105	7,90	39	30041	32,90	158	30882	104,50	163	3310098	107,80	108
2435	219,70	12	2741	38,00	39	30042	32,90	158	30883	92,20	163	3310TH	1.684,50	76
2435H	517,00	13	2741T	48,30	39	30043	32,90	158	30884	62,25	163	3310THA	1.843,70	78
2435L	247,50	12	274303	15,50	49	30044	32,90	158	30886	53,15	163	3310THX	1.731,90	76

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
3310THXA	1.891,10	78	34/112	885,00	115	39/59	47,30	117	434705	79,00	55	5010N	70,50	90
33121408	14,00	109	34/60	341,60	115	39/70	66,90	117	434707	20,00	56	5010NS	139,90	90
33121410	14,00	109	34/62	426,00	115	39/71	69,90	117	434730	25,40	55	5010R	25,90	91
3312550	27,60	109	34/79	453,40	115	39/72	71,90	117	434750	87,50	54	5010TR	98,40	90
3312551	62,30	109	354500	111,70	115	4000	48,90	53	4347	121,00	54	5011	7,60	87
3312598	134,80	108	354514	1,60	115	4010	48,90	53	435505	100,50	55	5011N	12,70	90
3315050	36,30	109	35/45	446,80	115	4010A	51,60	53	4355	142,50	54	5011R	4,50	91
3315051	73,00	109	36199	12,50	225	4011	58,20	53	436505	133,00	55	5012	9,00	87
3315098	184,00	108	366000	78,30	116	4012	62,50	53	4365	175,00	54	5012N	14,30	90
33161808	14,00	109	366400	88,20	116	4013	78,60	53	4390	76,60	58	5012R	4,50	91
33161810	14,00	109	366500	89,80	116	4014	88,90	53	4392	117,90	54	5013	10,10	87
33161814	18,20	109	366600	94,90	116	4015	110,20	53	4393	146,00	61	5013N	16,50	90
3318H	2.316,60	75	367800	122,50	116	4016	155,00	53	4394	148,40	61	5013R	4,80	91
3318HX	2.354,80	75	367900	123,80	116	4017	195,90	53	4394	148,40	195	5014	11,50	87
3318TH	2.447,00	76	368000	130,70	116	4020	9,50	62	4396	223,00	61	5014N	21,70	90
3318THA	2.637,70	78	36/60	313,20	116	4022	9,50	62	43-10	407,60	55	5014R	5,30	91
3318THCO	2.579,00	77	36/64	352,80	116	4023	9,50	62	43-11	449,00	55	5015	13,40	87
3318THX	2.504,30	76	36/65	359,20	116	40-1	582,30	53	43-22	584,00	55	5015N	34,90	90
3318THXA	2.695,00	78	36/66	379,60	116	40-2	1.129,00	53	43-30	381,90	55	5015R	10,80	91
3318THXO	2.636,30	77	36/78	490,00	116	410011	11,00	65	43-31	422,30	55	5016N	37,20	90
331905	475,00	227	36/79	495,20	116	410012	11,00	65	43-42	937,50	55	5021	44,20	200
33202214	18,20	109	36/80	522,80	116	410013	11,00	65	43-52	761,30	55	5022	44,20	200
3330H	2.667,00	75	3710319	49,00	112	4100	187,00	65	4412	64,10	56	503-1	18,10	219
3330HX	2.701,00	75	371200	36,80	116	4105	270,00	65	4415	66,90	56	5050	29,50	202
3330TH	2.916,70	76	371400	37,00	116	410	49,00	119	4420	72,80	56	505	17,20	219
3330THA	3.191,00	78	371600	44,40	116	411003	18,60	49	4425	76,50	56	5060	76,50	203
3330THCO	3.111,20	77	371800	54,30	116	411013A	11,00	65	4430	79,70	56	5061	182,50	203
3330THX	2.967,70	76	372000	57,00	116	411014	11,00	65	4438	93,10	56	5065	295,00	232
3330THXA	3.242,00	78	372200	64,20	116	411015	11,00	65	4447	133,30	56	5071	42,50	174
3330THXO	3.162,20	77	37/103	521,00	112	411016	11,00	65	4455	154,00	56	5072	49,70	202
3352H	4.891,00	75	37/103B	696,40	112	411017A	11,00	65	4465	188,30	56	5077C	134,10	33
3352HX	4.955,00	75	37/103BP	657,40	112	412507	30,00	65	44-30	385,70	56	5081	32,80	200
3352TH	5.423,00	76	37/103P	482,00	112	412508	30,00	65	44-31	427,10	56	5082	37,80	200
3352THA	5.844,00	78	37/12	147,20	116	412509	30,00	65	44-45	503,80	56	5082T	45,90	200
3352THCO	5.721,70	77	37/14	148,00	116	412510	30,00	65	44-47	541,90	56	508D	55,60	119
3352THX	5.519,00	76	37/16	177,60	116	412511	30,00	65	44-52	775,70	56	508I	55,60	119
3352THXA	5.940,00	78	37/18	217,20	116	412512	30,00	65	44-57	868,90	56	5091	71,20	201
3352THXO	5.817,70	77	37/20	228,00	116	4125	559,50	65	470205	13,40	58	5092	99,00	201
33600	297,50	180	37/22	256,80	116	412	75,00	119	470215	10,70	58	509597	19,80	105
33612	46,60	180	38200	15,00	216	423003	169,20	49	4702	141,60	58	509598	26,60	105
336509	4,80	109	38205	6,00	216	4230H	1.655,00	79	4702C	218,20	58	509599	74,30	105
336550	22,00	109	38900	67,10	172	426003	275,00	49	4704	320,50	59	510046	9,20	171
336551	38,90	109	38/103	469,50	111	4260H	2.518,00	79	4704H10	344,50	74	5100	61,20	171
336560	44,00	108	38/125	548,00	111	430507	11,10	55	4704H20	347,30	74	5100M	64,50	171
336598	67,90	108	38/80	393,00	111	4305	41,20	54	4708	489,00	59	510146	10,50	171
338550	22,30	109	39500	101,30	217	430807	12,30	55	4708H30	541,60	74	5101	91,80	171
338551	44,60	109	39501	38,70	217	4308	43,10	54	4708H50	550,00	74	5101M	95,30	171
338598	78,60	108	39502	39,90	217	431201	11,10	55	4709H95	627,00	74	510346	15,90	171
3395THA	12.100,00	78	39505	31,80	217	431205	33,20	55	4720	398,00	58	5103	176,80	171
33/100M	297,50	108	395603	7,90	117	431207	12,10	55	4900	565,00	66	5103M	188,80	171
33/100P	367,50	110	395604	9,60	117	431250	71,10	54	497	51,50	218	510D	73,40	119
33/125M	397,00	108	395608	2,50	115	4312	56,40	54	5000	69,60	170	510I	73,40	119
33/125P	464,00	110	395644	15,40	117	431505	34,40	55	5000M	73,70	170	511001	80,80	204
33/150M	448,00	108	395645	17,90	117	431507	13,30	55	5001	102,30	170	511003	12,00	204
33/65M	138,20	108	395646	19,90	117	4315	58,80	54	5001G	192,70	170	511004	12,00	204
33/85M	188,50	108	395647	20,50	117	432005	37,40	55	5001GM	213,70	170	511009	8,50	204
33/85P	266,00	110	3968	7,50	213	432007	13,60	56	5001M	106,90	170	511012	11,30	204
3411200	428,50	115	3969	12,00	213	432030	17,30	55	5001RF	117,60	170	511013	13,30	204
3411203	23,00	115	397003	13,00	117	4320	65,80	54	500238	2,60	171	511014	6,00	204
3411219	28,00	115	397004	14,30	117	432505	41,50	55	5002	15,80	171	511015	6,00	204
346000	162,30	115	397044	19,00	117	4325	69,90	54	500338	3,60	171	511019	11,00	204
346003	11,50	115	397045	22,00	117	433005	45,00	55	5003	17,90	171	511022	15,00	204
346019	17,00	115	397046	24,00	117	4330	73,50	54	5010	46,70	87	511023	14,20	204
346200	204,50	115	39/56	42,20	117	433805	58,50	55	5010C	93,20	88	511024	6,00	204
347900	218,20	115	39/57	44,70	117	4338	86,90	54	5010CD	97,70	88	511025	11,00	204
347903	14,70	115	39/58	46,70	117	434701	16,60	55	5010KI	117,50	89	5110	207,90	204

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
5113	101,50	178	519045	15,10	182	5224-1	27,80	179	54/23	45,10	130	54/63	172,00	130
5115	137,90	178	519045	15,10	184	5224N100	29,70	179	54/23H	41,60	136	54/63H	158,50	136
5120	125,00	190	519046	15,10	182	5226	29,00	179	54/24	45,10	130	54/65	180,00	130
512D	93,00	119	519047	15,10	182	5226-1	29,00	179	54/24H	41,60	136	54/65H	165,00	136
512I	93,00	119	519048	15,10	182	5226N100	30,60	179	54/25	45,10	130	54/70	192,00	130
515014	12,60	195	519054	2,50	184	5226N150	30,60	179	54/25H	41,60	136	54/70H	180,00	136
515027	28,20	195	519055	6,50	184	5227	29,00	179	54/26	45,10	130	54/72	196,00	130
5150	246,70	191	519056	24,70	184	5227-1	29,00	179	54/26H	41,60	136	54/72H	195,00	136
5150C	349,90	191	519057	13,50	184	5227-1IZ	29,00	179	54/27	45,10	130	54/75	206,00	130
5151	109,90	193	519067	19,50	184	5228-1	29,00	179	54/27H	41,60	136	54/75H	205,00	136
5152	116,80	193	519076	23,00	185	5230	31,10	179	54/28	53,00	130	54/76	206,00	130
5154	213,90	193	519078	23,00	185	5230N100	32,60	179	54/28H	45,10	136	54/80	214,00	130
5155	159,50	194	519080	23,00	185	5230N150	32,60	179	54/29	53,00	130	54/80H	211,00	136
5156025	22,50	195	519082	23,00	185	5232	31,90	179	54/29H	45,10	136	54/85	219,00	130
5156027	24,50	195	519084	24,00	185	5232-1	31,90	179	54/30	53,00	130	54/85H	214,50	136
5156029	24,80	195	519086	24,00	185	5233	33,10	179	54/30H	45,10	136	54/89	224,00	130
5156030	25,80	195	519088	24,00	185	5235N150IZ	33,90	179	54/31	53,00	130	54/90	224,00	130
515610	14,00	195	519090	24,00	185	5236N150	33,50	179	54/31H	45,10	136	54/90H	218,40	136
515617	9,60	195	5191	103,50	184	5238N150	35,40	179	54/32	53,00	130	54/91	224,00	130
515620	9,60	195	5192	365,40	182	5310	32,00	146	54/32H	45,10	136	54/95	242,00	130
515625	10,80	195	5192H	412,50	183	540008	6,10	131	54/33	59,00	130	54/95H	225,50	136
515627	10,80	195	5193N	595,60	182	540010	7,90	131	54/33H	54,60	136	54A	332,30	132
515645	17,50	195	5194	72,00	185	540012	8,60	131	54/34	59,00	130	54AH	298,10	137
5156	358,00	195	5195	518,00	185	540014	11,90	131	54/34H	54,60	136	54C22	266,50	135
5158	558,00	195	5198034	10,50	183	540020	21,50	131	54/35	59,00	130	54C25	280,00	135
5161	52,10	177	5198036	10,50	183	54004	7,60	139	54/35H	54,60	136	54C30	351,30	135
5162	53,50	177	5198038	10,50	183	5400	45,90	202	54/36	59,00	130	54C35	368,30	135
5163	77,90	177	5198040	11,80	183	5400CH	893,00	138	54/36H	54,60	136	54C46	448,00	135
5164	66,90	177	5198042	11,80	183	540108R	12,80	133	54/37	59,00	130	54C46H	445,00	137
5180	529,00	198	5198044	11,80	183	540110R	11,70	133	54/37H	54,60	136	54C67	564,00	135
5180C	751,00	198	5198046	12,80	183	540112R	13,60	133	54/38	59,00	130	54C67HN	499,00	137
5182	7,90	190	5198048	12,80	183	540114R	19,50	133	54/38H	54,60	136	54C92	747,00	135
5184	8,90	190	5198050	12,80	183	540120R	33,50	133	54/39	59,00	130	54C92H	743,90	137
5186	13,70	190	5198052	13,50	183	5401	79,30	202	54/39H	54,60	136	54E1	250,80	132
5190033	15,00	184	5198054	13,50	183	5414CH	1.131,00	138	54/40	65,60	130	54E1H	237,00	137
5190034	9,60	182	5198056	13,50	183	5460	165,50	199	54/40H	61,40	136	54E3	471,30	132
5190036	9,60	182	5198058	14,50	183	5499A	3.117,10	132	54/41	65,60	130	54E3H	452,70	137
5190038	9,60	182	5198060	14,50	183	54/100	263,00	130	54/41H	61,40	136	54F1	296,40	132
5190040	12,60	182	5198062	14,50	183	54/100H	242,30	136	54/42	70,90	130	54F1H	257,70	137
5190042	12,60	182	5198064	15,30	183	54/102	277,00	130	54/42H	67,10	136	54F3	534,70	132
5190044	12,60	182	5198066	15,30	183	54/105	296,00	130	54/43	70,90	130	54F3H	504,70	137
5190046	12,60	182	5198068	15,30	183	54/105H	259,00	136	54/43H	67,10	136	54G00	570,60	132
5190048	12,60	182	5198070	16,10	183	54/110	310,00	130	54/44	70,90	130	54G00H	550,20	137
5190050	12,60	182	5198072	16,10	183	54/110H	284,00	136	54/44H	67,10	136	54J41	167,80	132
5190052	13,10	182	519830	49,50	182	54/115	326,00	130	54/45	70,90	130	54J42	171,20	132
5190054	13,10	182	519831	50,50	182	54/115H	305,00	136	54/45H	67,10	136	54J43	168,20	132
5190056	13,10	182	519832	51,50	182	54/116	326,00	130	54/46	70,90	130	54J44	165,20	132
5190058	14,10	182	519834	52,50	182	54/13	30,90	130	54/46H	67,10	136	54J45	156,00	132
5190060	14,10	182	51983438	15,10	183	54/13H	27,70	136	54/47	76,60	130	54J46	158,80	132
5190062	14,10	182	51983640	16,40	183	54/14	30,90	130	54/47H	72,30	136	54J48	162,40	132
5190064	14,60	182	51984246	16,90	183	54/14H	27,70	136	54/48	76,60	130	54J49	162,40	132
5190066	14,60	182	51984448	17,90	183	54/15	30,90	130	54/48H	72,30	136	54JR41	187,40	134
5190068	14,60	182	51985054	18,90	183	54/15H	27,70	136	54/49	76,60	130	54JR42	190,80	134
5190070	15,10	182	51985256	20,20	183	54/16H	27,70	136	54/49H	72,30	136	54JR43	181,80	134
5190072	15,10	182	51985862	23,10	183	54/17	33,90	130	54/50	76,60	130	54JR44	184,80	134
5190074	28,00	185	51986064	25,10	183	54/17H	29,50	136	54/50H	72,30	136	54M1	314,40	132
5190076	28,00	185	51986670	27,00	183	54/18	33,90	130	54/51	79,80	130	54M1H	283,70	137
5190078	28,00	185	51986872	28,10	183	54/18H	29,70	136	54/51H	76,70	136	54M3	552,70	132
5190080	29,00	185	5198	606,70	183	54/19	33,90	130	54/52	79,80	130	54M3H	535,80	137
5190082	29,00	185	5198S	707,50	184	54/19H	29,70	136	54/52H	76,70	136	54R3022	361,60	135
5190084	29,00	185	5200A	189,00	178	54/20	38,70	130	54/55	128,10	130	54R35113	644,00	135
5190086	29,00	185	5216	26,20	179	54/20H	35,20	136	54/55H	122,30	136	54R35113H	631,00	137
519041	15,10	182	5219	26,20	179	54/21	38,70	130	54/60	154,40	130	54R4070	483,00	135
519042	15,10	182	5220	26,20	179	54/21H	35,20	136	54/60H	144,90	136	54R4070H	456,00	137
519043	15,10	182	5222-15	27,10	179	54/22	38,70	130	54/62	172,00	130	54R4290H	547,00	137
519044	15,10	182	5223-15	27,80	179	54/22H	35,20	136	54/62H	158,00	136	54R5280H	581,00	137

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
54RE2870	436,00	135	5557	66,90	176	55VAL19	33,20	141	56/28	66,00	134	6020	420,00	64
54RE2870H	428,00	137	5559	67,90	176	55VAL20	33,00	141	56/30	66,00	134	6021	420,00	64
54RE3252	438,00	135	55/100	267,40	133	55VAL200	118,90	142	56/32	66,00	134	6022	420,00	64
54RE3252H	430,40	137	55/105	300,40	133	55VAL22	34,90	141	56/35	72,60	134	602	161,80	218
54RE4290	594,00	135	55/110	314,40	133	55VAL25	37,40	141	56/37	72,60	134	608D	57,80	119
54RE5280	614,00	135	55/115	330,40	133	55VAL250	148,00	142	56/40	82,10	134	608I	57,80	119
54V08	1,00	140	55/13	37,20	133	55VAL28	41,20	141	56/45	87,70	134	610D	74,40	119
54V10	1,20	140	55/14	37,20	133	55VAL30	41,20	141	56/47	93,10	134	610I	74,40	119
54V12	1,70	140	55/15	37,20	133	55VAL300	180,40	142	56/50	93,10	134	612D	95,50	119
54V14	3,00	140	55/16	37,20	133	55VAL32	41,80	141	56/55	143,50	134	612I	95,50	119
54V20	10,00	140	55/18	40,20	133	55VAL35	45,60	141	56/60	169,80	134	6150	239,90	192
54VAL050	25,00	142	55/20	41,90	133	55VAL350	187,00	142	56/63	187,40	134	6150C	276,90	192
54VAL075	30,20	142	55/21	41,90	133	55VAL37	45,60	141	5700	142,60	180	6218	420,00	64
54VAL100	34,60	142	55/22	41,90	133	55VAL38	48,60	141	5701	39,80	180	6219	420,00	64
54VAL102	165,30	140	55/23	48,30	133	55VAL40	62,30	141	5701L	47,90	180	6220	420,00	64
54VAL116	187,50	140	55/24	48,30	133	55VAL400	209,20	142	5702	42,90	180	6221	420,00	64
54VAL125	56,10	142	55/25	48,30	133	55VAL43	71,50	141	5702L	51,00	180	6222	420,00	64
54VAL13	20,20	140	55/26	48,30	133	55VAL45	71,50	141	5800N	194,20	210	622	310,30	218
54VAL14	20,20	140	55/27	48,30	133	55VAL47	79,00	141	5800S	94,20	210	628	166,60	218
54VAL15	20,20	140	55/28	57,10	133	55VAL49	79,50	141	5810IN	52,90	209	631105	16,10	180
54VAL150	64,10	142	55/29	57,10	133	55VAL50	79,50	141	5810PI	34,60	209	6311	51,80	180
54VAL16	20,20	140	55/30	57,10	133	55VAL51	80,70	141	5811C	5,80	209	631205	20,50	180
54VAL18	21,80	140	55/31	57,10	133	55VAL52	80,70	141	5811R	5,80	209	6312	61,70	180
54VAL19	21,80	140	55/32	57,10	133	55VAL55	100,00	141	5812C	5,80	209	631305	28,00	180
54VAL20	23,10	140	55/33	63,10	133	55VAL60	110,90	141	5812R	5,80	209	6313	91,90	180
54VAL200	97,20	142	55/34	63,10	133	55VAL62	118,90	141	5813C	5,80	209	642	310,30	218
54VAL22	25,00	140	55/35	63,10	133	55VAL63	118,90	141	5813R	5,80	209	652	310,30	218
54VAL25	27,50	140	55/36	63,10	133	55VAL76	148,00	141	5814C	5,80	209	660310	31,20	177
54VAL250	128,90	142	55/37	63,10	133	55VAL89	159,50	141	5814R	5,80	209	660373	45,90	206
54VAL28	30,20	140	55/38	63,10	133	55VAL91	180,40	141	5820EX	52,90	209	660430	49,90	217
54VAL30	30,20	140	55/39	63,10	133	5640	108,00	201	5820PE	34,60	209	660490	16,80	177
54VAL300	158,70	142	55/40	72,10	133	5641	114,20	201	5821C	5,90	209	660500	15,90	224
54VAL32	30,80	140	55/41	72,10	133	5642	123,80	201	5821R	5,90	209	660902	2,60	216
54VAL34	34,60	140	55/42	77,40	133	565103	11,90	176	5822C	5,90	209	660903	2,20	216
54VAL35	34,60	140	55/43	77,40	133	5651	37,40	176	5822R	5,90	209	660904	2,20	216
54VAL350	165,30	142	55/44	77,40	133	565203	13,00	176	5823C	5,90	209	660905	3,30	216
54VAL37	34,60	140	55/45	77,40	133	5652	44,80	176	5823R	5,90	209	670006	13,90	106
54VAL38	34,60	140	55/46	77,40	133	565303	18,50	176	5824C	5,90	209	701T	63,60	119
54VAL40	46,90	140	55/47	83,10	133	5653	64,10	176	5824R	5,90	209	702T	62,10	119
54VAL400	187,50	142	55/48	83,10	133	565403	25,00	176	5830N	38,80	210	703T	82,50	119
54VAL43	56,10	140	55/49	83,10	133	5654	84,70	176	5831	12,40	210	7100	1075,00	181
54VAL45	56,10	140	55/50	83,10	133	5655	118,40	176	5840N	45,50	210	711701	66,30	47
54VAL47	63,60	140	55/51	86,30	133	565603	27,50	176	5841	10,70	210	711702	75,20	47
54VAL49	64,10	140	55/52	86,30	133	5656	129,20	176	5860N	91,80	210	711703	65,20	47
54VAL50	64,10	140	55/55	132,50	133	5660	66,70	178	5861	11,20	210	712701	70,50	47
54VAL51	65,30	140	55/60	158,80	133	5670	214,70	175	5862	11,20	210	712702	70,50	47
54VAL52	65,30	140	55/63	176,40	133	5670H	311,00	175	5870	165,90	211	713701	83,50	47
54VAL55	78,30	140	55/65	184,40	133	5671	279,00	175	5871	20,40	210	713702	83,50	47
54VAL60	89,20	140	55/70	196,40	133	5671H	361,90	175	5872	20,40	210	713703	83,50	47
54VAL62	97,20	140	55/72	200,40	133	5673	99,50	175	5920A	45,00	212	713704	60,50	47
54VAL63	97,20	140	55/75	210,40	133	5673C	107,90	175	5920B	99,00	212	714701	83,50	47
54VAL76	126,30	140	55/80	218,40	133	5680	62,20	174	59301	20,90	105	714702	89,00	47
54VAL89	137,80	140	55/85	223,40	133	568140	1,60	174	59302	20,90	105	714703	71,20	47
54VAL91	158,70	140	55/90	229,40	133	5681	59,20	174	59304	20,90	105	714704	66,80	47
54VK43	109,30	140	55/95	246,40	133	568340	2,80	174	5930	51,00	105	715701	95,00	47
54VK46	102,70	140	55VAL050	39,40	142	5683	136,80	174	5940	18,10	172	715702	95,00	47
54VK48	104,90	140	55VAL075	41,20	142	568540	4,50	174	5942	29,30	202	715703	102,00	47
54VK49	104,90	140	55VAL102	187,00	141	5685	199,50	174	5945	51,50	200	7300A	573,00	42
54VK52	108,70	140	55VAL116	209,20	141	5686	228,50	174	59501	4,95	104	730105	9,90	42
550301	74,50	199	55VAL125	71,50	142	5691	94,70	174	59502	4,95	104	730106	11,30	42
550303	44,50	49	55VAL13	31,60	141	5693	137,50	174	59503	14,75	104	730185	14,10	42
550305	31,00	199	55VAL14	31,60	141	56/16	43,70	134	59504	14,75	104	730186	15,50	42
5503	199,00	199	55VAL15	31,60	141	56/18	46,90	134	5x50R	0,70	204	7301	47,10	41
5504	230,00	199	55VAL150	79,50	142	56/20	50,50	134	6018	450,00	64	7301ALT	145,10	42
5505	261,00	199	55VAL16	31,60	141	56/22	50,50	134	60120	29,90	201	7301AT	140,90	42
5555	65,90	176	55VAL18	33,20	141	56/25	54,10	134	6019	420,00	64	7301L	49,10	41

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
7301LT	72,70	41	82/150	302,60	110	9120	253,70	15	C1-18N	1.556,40	81	H6801	30,00	231
7301T	68,50	41	82/85	153,70	110	9120L	330,70	15	C2-30	3.989,30	82	H6805	55,00	231
730405	15,60	42	830M	212,00	120	9120LT	609,00	15	C2-30A	4.261,10	84	H6825	50,00	231
730406	17,70	42	8810051	48,80	122	9120T	527,00	15	C2-30N	3.269,80	81	H68865	12,50	214
730485	18,80	42	8810052	50,70	122	9122	353,20	15	C3-45	6.311,90	82	H68895	17,75	214
730486	20,90	42	8810053	57,50	122	9122L	437,00	15	C3-45A	6.731,00	84	H6905	47,50	208
7304	68,10	41	8810054	55,90	122	9124	393,20	15	C3-45N	5.317,40	81	H6920	35,00	172
7304ALT	175,90	42	8812551	49,80	122	9124L	472,00	15	C3-50	6.740,90	82	H6930	14,50	214
7304AT	169,60	42	8812552	51,70	122	913050	117,00	15	C3-50A	7.160,00	84	H6935	36,80	214
7304L	72,30	41	8812553	60,10	122	9130	522,00	15	C3-50N	5.746,40	81	H6980	195,00	214
7304LT	107,10	41	8812554	57,60	122	9132	552,00	15	C3-52A	8.197,00	84	H7001	60,80	114
7304T	100,80	41	8815051	52,70	122	9134	599,00	15	C4-95A	13.621,00	84	H7007	49,50	114
730705	21,20	42	8815052	54,30	122	9282	267,60	21	C-200	49,20	13	H7015	161,50	226
730706	23,70	42	8815053	60,70	122	9300	37,30	32	C-375	63,40	13	H7020	220,50	226
730785	27,70	42	8815054	58,80	122	9300K	156,50	32	CCN1	39,90	120	H8300	195,00	189
730786	30,20	42	88/100N	128,65	122	9300T	52,80	32	CP-10	2.494,70	82	H9010	88,80	229
7307	98,90	41	88/125N	158,10	122	9301	1.087,00	32	CP-10A	2.653,90	84	H9020	49,00	229
7307ALT	256,90	42	88/150N	295,10	122	9301T	70,60	32	CP-10N	2.166,30	81	H9030	15,00	229
7307AT	249,40	42	88/175	450,00	122	96104	82,40	46	CP-20	3.769,00	82	H9031	15,00	229
7307L	103,90	41	9000A	704,40	14	961041	35,20	46	CP-20A	3.958,50	84	H9035	95,00	229
7307LT	140,00	41	9000B	818,50	14	961042	47,20	46	CP-20N	3.394,40	81	H9043	95,00	228
7307T	132,50	41	9001	129,00	89	96105	86,90	46	CP-30	5.875,30	82	H9045	189,00	228
7308	107,30	41	900203	13,20	49	961051	36,90	46	CP-30A	6.147,10	84	H9047	75,00	228
7308ALTH	444,80	43	900250	36,10	14	961052	50,00	46	CP-30N	5.155,80	81	H9050	31,00	228
7308L	112,30	41	900260	38,40	14	96106	93,00	46	CP-45	9.768,90	82	H9054	22,30	229
7308LT	156,10	41	9002	102,90	14	961061	39,50	46	CP-45A	10.188,00	84	K0-10	771,40	80
7308T	148,60	41	9002A	104,90	14	961062	53,50	46	CP-45N	8.774,40	81	K1-18	1.128,40	80
7312ALTH	551,10	43	9002AT	161,20	14	96107	103,00	46	CP-50	10.197,90	82	K2-30	2.624,40	80
7500A	802,40	45	9002L	107,50	14	961071	44,00	46	CP-50A	10.617,00	84	K3-45	3.764,50	80
7500B	928,30	45	9002LA	109,50	14	961072	59,00	46	CP-50N	9.203,40	81	K3-50	4.193,50	80
7501	94,80	44	9002LAT	168,10	14	96108	112,00	46	CP-52A	11.654,00	84	K4-95	7.394,60	80
7501T	125,90	44	9002LT	164,10	14	961081	48,00	46	CP-95A	19.576,00	84	KP-10	2.085,40	80
750203	15,90	48	9002T	157,20	14	961082	65,00	46	CQ12	39,50	164	KP-20	2.966,40	80
7502	114,70	44	901003	26,50	49	96109	122,50	46	CQ15	39,50	164	KP-30	4.510,40	80
7502T	155,60	44	901050	67,40	14	961091	52,00	46	CQ16	39,50	164	KP-45	7.221,50	80
750403	20,10	48	901060	80,00	14	961092	70,50	46	D-225	160,00	13	KP-50	7.650,50	80
7504	139,90	44	9010	195,80	14	96110	133,50	46	D-350	230,60	13	KP-95	13.349,60	80
7504T	187,80	44	9010A	199,30	14	961101	55,50	46	EXP.discos	590,00	145	L1001	35,00	123
750703	28,80	49	9010AT	306,00	14	961102	78,00	46	GG005	7,10	92	L1003	150,00	123
7507	204,40	44	9010L	221,00	14	96111	158,00	46	H1395	229,00	226	L1005	72,00	123
7507T	276,30	44	9010LA	224,50	14	961111	65,00	46	H5020	318,00	189	L10	99,00	121
751003	45,50	49	9010LAT	360,50	14	961112	93,00	46	H5120	308,50	205	L11-190	10,00	123
7510	346,60	44	9010LT	356,50	14	96112	179,00	46	H5130	96,90	204	L11-400	32,00	123
7510T	436,60	44	9010T	302,90	14	961121	81,00	46	H5140	321,90	205	L12-200	22,50	123
7515	510,70	44	906RD	29,90	120	961122	98,00	46	H5150	108,00	206	L13123	120,00	123
7515T	576,00	44	906RI	29,90	120	*54/16	30,90	130	H6010	98,75	223	L13125	175,00	123
800020	125,00	215	9075	394,90	34	A-200	27,50	13	H6011	75,00	223	L13224	130,00	123
800060	170,00	215	9082	263,60	21	A-90	22,10	13	H6012	15,70	223	L13225	175,00	123
800100	185,00	215	9084	430,00	32	B-150	35,20	13	H6013	23,80	223	L14320	45,00	123
800200	195,00	215	9087	717,50	33	B-300	41,00	13	H6100	134,80	223	L14500	85,00	123
800300	220,00	215	908RD	43,90	120	C0-10	1.180,70	82	H6252	169,20	215	L15005	17,50	123
800400	650,00	215	908RI	43,90	120	C0-10A	1.339,90	84	H6305	46,90	223	L15140*	120,00	123
800500	675,00	215	909201	16,80	232	C0-10N	852,30	81	H6320	199,90	223	L300	52,00	121
800600	875,00	215	909204	26,20	232	C1004	711,20	18	H6410	55,10	106	L500	62,00	121
800700	79,50	230	909205	45,40	232	C1005	882,60	18	H6415	66,90	106	LX3	7.103,50	166
800750	86,40	230	909206	80,00	232	C1006	899,30	18	H6460	35,00	104	LX2	4534,50	167
800935	221,70	230	909209	8,20	232	C1008	637,60	70	H6465	12,00	104	LX4	1.177,90	168
809M	72,80	120	909210	9,00	232	C1009	1.222,90	70	H6510	66,20	106	M10x90	1,92	184
812M	91,50	120	909211	25,30	232	C1012	988,90	18	H6511	11,40	106	M1/8	72,90	118
815M	99,50	120	909230	22,30	232	C1102S	168,40	21	H6612	14,80	106	M2/20	149,90	118
818M	127,00	120	9092	199,20	232	C1103S	201,20	21	H6631	42,10	106	M10x90	1,80	184
821030	63,90	173	910RD	49,50	120	C1110S	326,60	21	H6640	11,00	106	ME20/50	219,70	118
822M	137,00	120	910RI	49,50	120	C1110SC	379,70	21	H6652	53,60	106	MF2/20	149,90	118
826M	179,00	120	912031	44,20	49	C1115S	478,90	21	H6665	11,50	106	MM21004-20	35,90	224
82/100	227,40	110	912050	73,00	15	C1-18	1.931,00	82	H6675	39,80	106	MM23040*	50,00	230
82/125	266,50	110	912060	113,50	15	C1-18A	2.120,50	84	H6690	61,90	106	MM23041*	56,30	230

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
MM23048	115,80	240	P0004	9,90	16	P61050	61,50	125	S1705	421,00	64	XP-30	5.926,30	83
MM23048-00	520,20	239	P0010	10,80	16	P61060	64,30	125	S1	32,70	165	XP-45	9.864,90	83
MM23054	12,40	248	P1700-1	32,00	64	P61080	70,60	125	S2	57,20	165	XP-50	10.293,00	83
MM23054-50	25,70	247	P1700-2	38,00	64	P61100	76,00	125	T51257	16,50	224			
MM23058-00	601,50	249	P1700-3	50,00	64	P61150	87,70	125	T51300	10,20	92			
MM23058-04	25,10	249	P1700-4	59,00	64	PX54	681,00	131	T51310	65,00	86			
MM23061-00	351,40	236	P1700-5	85,00	64	R1	75,20	165	T51311	26,00	86			
MM23069-00	511,10	238	P24014	1,99	125	R2	171,60	165	T51312	26,00	86			
MM23069-50	91,60	239	P29003	11,70	113	RK1-55	27,00	95	T51313	26,00	86			
MM23069-62	42,70	239	P29004	19,10	113	RK1-60	27,00	95	T51314	26,00	86			
MM23075	367,30	250	P29005	30,60	113	RK21-55	17,30	98	T51350	23,40	91			
MM23076	218,50	250	P30010	35,60	127	RK21-60	17,30	98	T51351	4,10	91			
MM23081-C	585,70	251	P30011	40,20	127	RK22-55	17,60	98	T51352	4,30	91			
MM23106	44,20	234	P30012	43,70	127	RK22-60	17,60	98	T51353	5,50	91			
MM23158	83,00	234	P30150	20,10	124	RK23-55	18,00	98	T51354	6,60	91			
MM23159	41,00	248	P30200	21,60	124	RK23-60	18,00	98	T51355	8,50	91			
MM23160	208,50	247	P30250	23,20	124	RK24-55	18,80	98	T51501	10,60	172			
MM23161	225,90	241	P30300	24,70	124	RK24-55G	18,80	98	T51510	21,50	173			
MM23161-50	73,80	244	P30400	27,10	124	RK24-60	18,80	98	T51511	8,90	173			
MM23162-50	357,40	241	P30910	3,70	127	RK24-60G	18,80	98	T51520	17,40	172			
MM23162-60	154,20	243	P30911	5,20	127	RK25-55	21,70	99	T51522	17,40	172			
MM23162-70	383,60	244	P34037	15,90	128	RK25-55F	21,70	99	T51524	17,40	172			
MM23162-90	548,10	242	P34050	49,80	127	RK25-60	21,70	99	T51530	25,90	172			
MM23168	75,90	250	P40200	24,80	124	RK25-60F	21,70	99	T51803	18,40	197			
MM23175	191,10	248	P40300	27,50	124	RK26-55F	23,30	99	T51804	18,40	197			
MM23181	43,60	247	P40400	29,90	124	RK26-55G	23,30	99	T51806	24,00	197			
MM23248	302,30	240	P40500	32,40	124	RK26-60F	23,30	99	T51807	23,70	197			
MM23270	845,20	242	P40600	34,70	124	RK26-60G	23,30	99	T51840	14,50	212			
MM23360	398,60	246	P40800	40,10	124	RK2-55	36,80	95	T51845	26,50	212			
MM23860	615,80	246	P41000	45,30	124	RK2-55F	36,80	95	T51850	29,50	213			
MM23861	496,40	237	P50400	0,00	124	RK2-60	40,00	95	T51860	38,30	213			
MM23862	810,90	243	P50500	51,10	124	RK2-60F	36,80	95	T51862	26,90	213			
MM23869	546,00	238	P50600	53,50	124	RK3-55	46,20	96	T51870	20,40	173			
N100	504,20	219	P50800	58,70	124	RK3-55F	46,20	96	T51875	82,20	213			
N300	875,20	219	P51000	63,10	124	RK3-55G	46,20	96	T51880	32,00	213			
N400	1.222,10	219	P51500	72,90	124	RK3-60	48,80	96	T51900	30,80	231			
N500	1.373,90	219	P52412	2,00	126	RK3-60-1	50,60	96	T51910	25,00	224			
N70	578,10	219	P52415	15,70	126	RK3-60-125	50,60	96	T51920	12,20	213			
NES1007	275,10	101	P52430	17,10	126	RK3-60-150	50,60	96	T51930	18,50	213			
NES1008	396,50	101	P52500	0,80	126	RK3-60-175	50,60	96	T51940	19,40	222			
NES1012	269,20	102	P52515	21,40	126	RK3-60-200	50,60	96	T51960	21,00	232			
NES1017	360,20	102	P52530	23,90	126	RK3-60F	46,20	96	T51975	29,50	220			
NES1025	648,80	102	P52615	20,30	126	RK3-60G	46,20	96	T51980	64,80	208			
NES1036	458,80	101	P52625	49,00	126	RUD1013	137,70	187	T51990	60,80	208			
NES1044	168,20	102	P52630	22,80	126	RUD120	37,20	186	T52000	102,80	173			
NES12	217,90	101	P52645	24,50	126	RUD1418	137,70	187	T61100	16,90	190			
NES123	627,90	101	P52660	25,80	126	RUD1921	147,90	187	T62100	122,90	177			
NES1A	85,10	95	P52690	27,90	126	RUD200	63,90	186	T62201		177			
NES21	93,80	98	P56001	19,80	113	RUD2224	168,30	187	T62202		177			
NES2101	6,60	100	P56002	25,20	113	RUD230	6,10	186	T62203		177			
NES22	96,60	98	P56003	29,20	113	RUD235	25,80	186	T63100	56,60	207			
NES2201	6,60	100	P56004	37,90	113	RUD245	40,10	186	T63200	118,90	207			
NES23	101,70	98	P56005	59,50	113	RUD350	178,50	187	T64101	216,90	196			
NES2301	7,20	100	P56050	17,40	114	RUD4204	40,00	188	T64901	122,50	197			
NES24	135,70	98	P56051	22,20	114	RUD4205	40,00	188	TN1	52,20	121			
NES2401	7,40	100	P56052	24,50	114	RUD4206	40,00	188	TN2	71,00	121			
NES25	238,10	99	P56053	30,10	114	RUD428	299,00	188	TN3	100,30	121			
NES26	382,30	99	P56054	37,50	114	RUD429	299,00	188	WN2	68,00	121			
NES27	342,90	100	P60020	29,50	125	RUD430	299,00	188	WN3	79,50	121			
NES28	385,00	100	P60030	34,30	125	RUD435	310,00	188	X0-10	1.228,10	83			
NES29	426,80	100	P60040	35,40	125	RUD499	310,00	188	X1-18	1.988,30	83			
NES2	123,40	95	P60060	41,10	125	RUD590	20,50	187	X2-30	4.040,30	83			
NES3	317,40	96	P60080	47,50	125	S1701	128,60	64	X3-45	6.407,90	83			
NES3KW	77,00	96	P60100	53,70	125	S1702	168,00	64	X3-50	6.836,90	83			
NEST	36,10	102	P61030	54,55	125	S1703	229,00	64	XP-10	2.542,10	83			
P0001	8,70	16	P61040	58,20	125	S1704	270,00	64	XP-20	3.826,30	83			

Las referencias del catálogo marcadas en color rojo son productos a extinguir.



**20
20**



San Miguel de Acha, 24
01010 VITORIA • España



Tfno: +34 945 249 716
Fax: +34 945 245 667



ventas@forza.es
www.forza.es