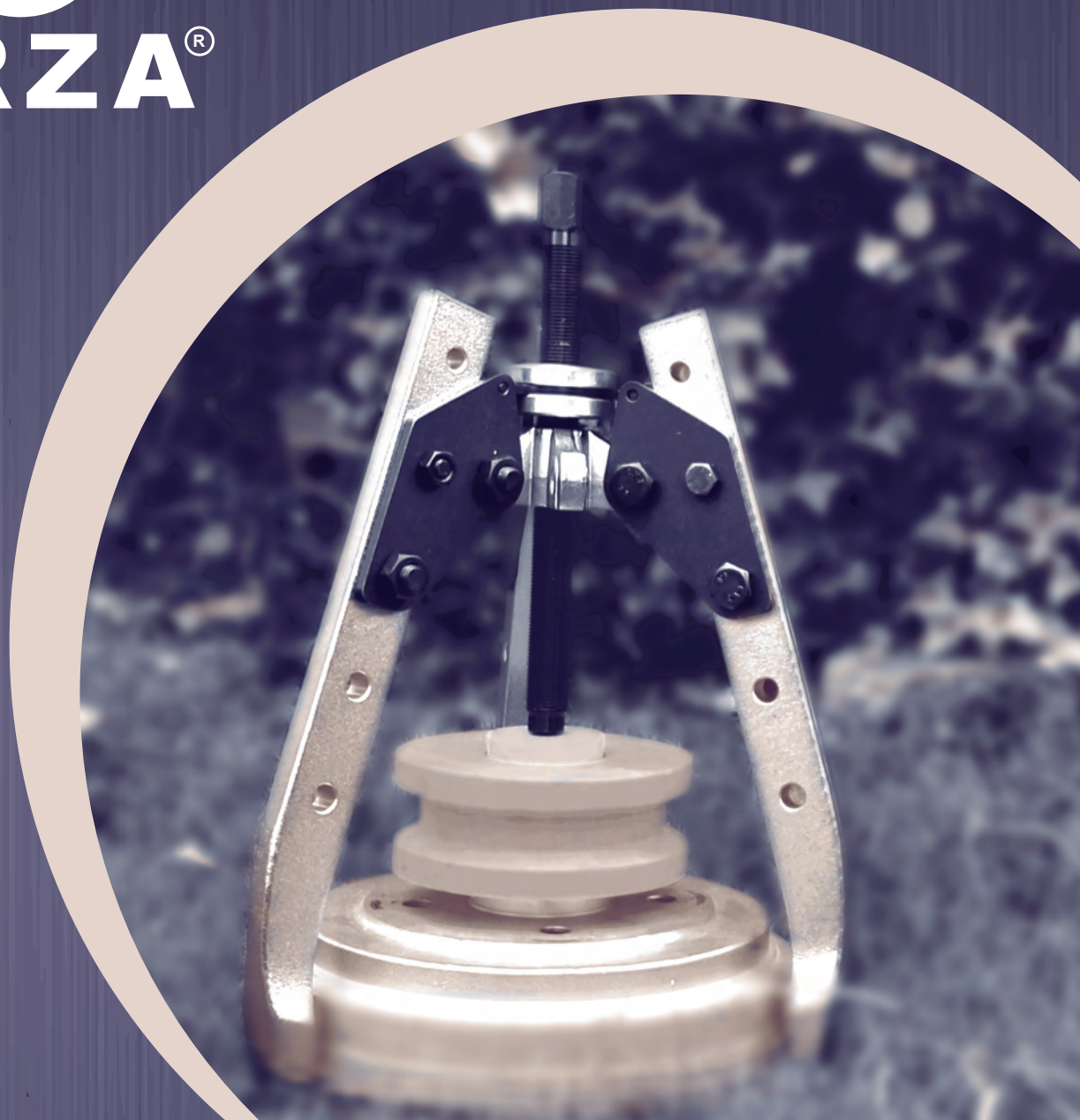




HERRAMIENTAS DE MANO

HAND TOOLS

2018

Tarifa de precios

SERVICIO INTEGRAL

INTEGRAL SERVICE



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 clients: checking purchasing needs, advising about correct tools and assisting about the appropriate way of working with FORZA tools.



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 clients have the chance of buying only what they need.



I+D+I departamento propio



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 developements of all FORZA.

Maquina 3D para prototipos



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 una máquina 3D para imprimir prototipos de herramientas.

The best manufacture system

In accordance with our contiinued improvement commitment and better use of the production systems, we have incorporated a 12 workstations Machining Center with 285 tools. In 2016 we have incorporated 3D machine to print prototype tools.



FORZA®

Extractores Universales Mecánicos

Alternador	38	Juego de extractores Exteriores	19-20-26-27-37
Autocentrantes	24-25-28-30	Juego de Extractores Interiores	40-41-43-44-52
Barra de impacto	50-51	Múltiples	35
Camisas	52-53	Pasadores roscados	50-86
Despegador de rodamientos	36-54	Pata fina	34-38
Expositores	10-12-15-24-28B-30-33	Poleas en V	36-37-160
Exteriores	10 a 38	Prensa hidráulica	31
Guillotinas	18-19	Protectores de punto	46
Hidráulicos compactos	10-13-20-23-25-28-30	Rodamientos de bolas	55 a 57
Husillos de repuesto	46-47	Serie 7500 - Nuevo modelo	28A-28B
Insertador de rodamientos	58	Tijera	38
Interiores	40 a 45		

Extractores Hidráulicos

Alargaderas-Guillotinas	63	Oscilantes	65 a 67
Autocentrantes	68	Equipos hidráulicos	60
Bulones	69	Interiores	64
Conjuntos	61-70 a 74	Patatas rígidas	61-62

Herramientas en general

Adaptadores roscados	48	Pinzas	80M-130
Calibres	80M	Restaurador de roscas exteriores	80B-80C
Espejos	80-81	Restaurador de roscas interiores	80D-80E-80F
Extractor de espárragos	76	Restauradores de Roscas Juegos	80G-80H-80I
Imanes	80L-80M	Screw Grab	80
Limas de rosca	80J-80K	Tornillos rotos	77 a 80
Luces y linternas	80J-80N	Tuercas dañadas	80
Llaves para tuercas KM	49		

Amarre y Portaherramientas

Base magnética	90A	Portaherramientas	87 a 89
Bridas y Elementos de sujeción	85-86	Protectores y pantallas	90A
Moleteadores	87	Puntuales	90D
Mordazas Estándar	85	Sargentos	90B-90C
Mordazas para taladro	82 a 84	Tornillos de banco	90
Mordazas de Taladro Autocentrante	84	V Magnética	90A
Mordazas de Taladro rápida	84		

LENOX

Aceite de Corte PROTOOL LUBE	100I	Cortatubos	100Q-100R
Árboles guía y Accesorios	100K	Estuche de Coronas Bimetálicas	100K
Arcos de sierra	100C-100D	Expositores Lenox	100S-100T-100U
Brocas Escalonadas VARIBITS	100P	Hojas de Calar	100J
Coronas Bimetálicas	100L	Sierras de Mano	100B
Coronas de Diamante	100Ñ	Sierras de Sable (Recíprocas)	100F-100G-100H-100I
Coronas de Metal duro	100N	Sierras para Máquinas Neumáticas	100I
Coronas para Madera	100O	Sierras de PVC	100C

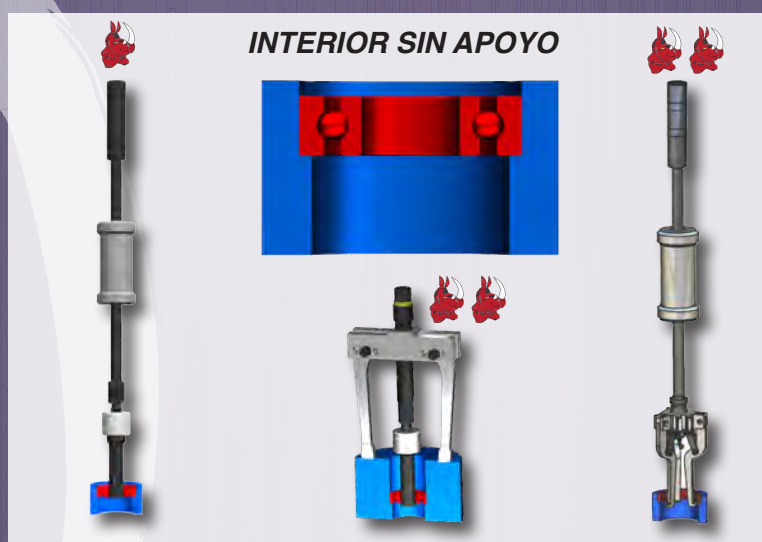
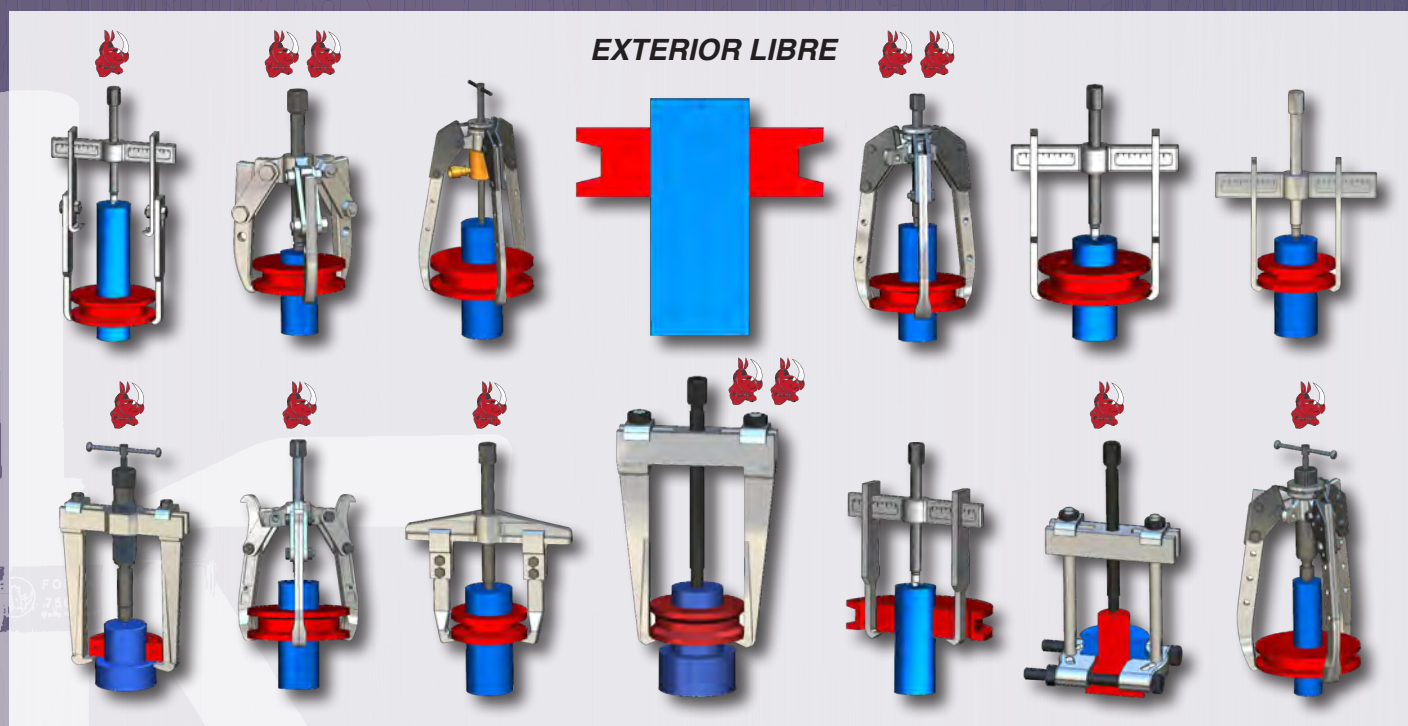
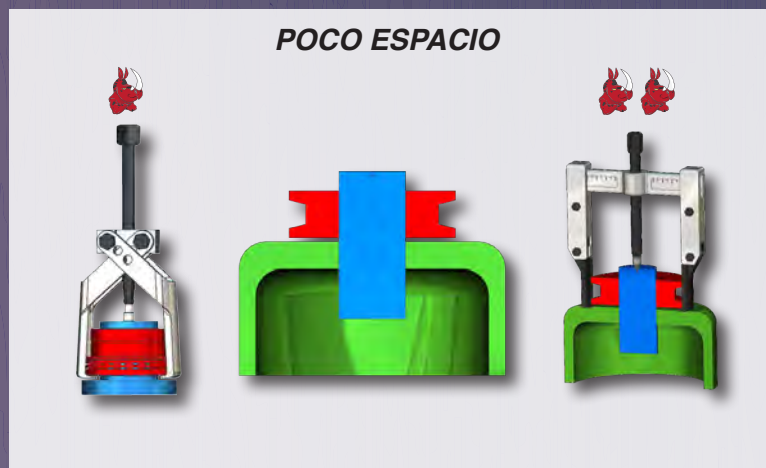
Perforadores de chapa

Cuadrados y Rectangulares	95-96	Redondos mecánicos	92-93-98
Hidráulicos	96-97	Hidráulicos	94-95-99

Herramientas del Automóvil

Abocardador	126-127	Llave de filtro TOYOTA y Turbo Purgador	138
Alicates	133 a 137	Martillos	144
Alternador	38	Medición de flujo	153
Asientos inyectores	121-129	Medidor Angular de Par	156
Barcos, Cojinetes de	116	Medidor de Neumáticos	139
Bloqueo de Motor	162 a 182	Mini Amperímetro	155
Bomba de Inyección	125	Montador de Válvulas	125-140
Buscapolos	154	Muelles de Suspensión	124
Bujes	122 a 124	Multímetro	153
Cadenas, Montador y Desmontador	115	Multiplicador de par	155
Calentadores	128-130-131	Neumáticos	114-115-132
Carrocería	143 a 146	Palancas	157
Ceñidores de Segmentos	138	Palanca de Bloqueo	137
Circuitos Eléctricos	154-155	Pinza Extralarga	130
Compresímetros	148-149-150	Platos Magnéticos	109
Compresor de Válvulas	140	Protector de Picos	154
Compresor de Multiválvulas	140	Radios, Montador y Desmontador de	159
Comprobador de Batería	155	Rectificador de Asientos Inyectores	121
Comprobador Circuitos Eléctricos	154	Rectificador válvulas	141-142
Comprobador Circuito Refrigeración	151	Reposicionadores	147
Comprobador de Fugas Cilindros	148 a 150	Rótulas	105 a 108
Comprobador Presión turbos	138	Sacabornes	126
Correas	138-158	Salvaordenadores	155
Cortatubos de Escape	132	Sangradores de Freno	146
Cortatuercas	110	Separador Bridas de tuberías	159
Cubos	124	Silent-Blocks	111 a 113
Destornilladores	157	Sondas Lambda Vasos	159
Embragues	160	Sonoscopio	159
Esmeriladores	140	Tapón depósito gasolina	108
Frenos	146 a 148	Tapones de vaciado aceite	125-159
HARLEY DAVIDSON, Eje motor de	126	Tases y cucharas	145
Inyectores	117 a 121-129	Tenazas Autoblocantes	139
Juntas Homocinéticas	124	Terminales de batería	123
Juntas y retenes	131	Termómetro Láser	152
Lapeadores	132	Tornillos de Seguridad Ruedas	128
Limas para Abolladuras	146	Tuercas Dañadas	139
Limpiaparabrisas	110	Vacuómetro	150
Llave de Impacto	157	Válvulas	123
Llave Dinamométrica	155	Vasos y puntas	159
Llaves Inyectores	119 a 121	VIBROSHOCK	130
Llave Rápida	102	Volantes	125
Llaves para Filtros de Aceite	102 a 104	Voltímetro para Automóviles	154

TIPOS DE EXTRACCIÓN



 Muy recomendable
 Recomendable

INTERIOR CON APOYO

RODAMIENTO ENCAJADO

**INSTRUCCIONES
DE USO**

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 7,80€.

En pedidos que incluyen alguna referencia de **LENOX** 

- > **250€** portes pagados
- < **250€** portes debidos o pagados con cargo en factura de 6,20€.

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 válido excepto errata de imprenta.
- Estos precios no incluyen IVA.
- Las facturas se envía por email.



2018

**HERRAMIENTAS DE
MANO, EXTRACTORES**

HAND TOOLS, PULLERS

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

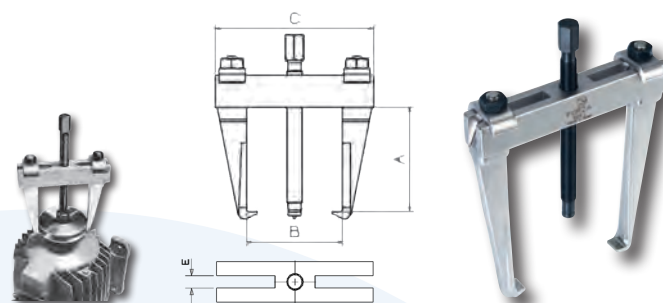
Extractor 2 patas Rígidas

Serie
1000

2 jaws pullers

Expositor

Counter merchandiser



Ref.	€/u.		
1000A	623,00	1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,2
1000B	765,00	1002 - 1003L - 1010 - 1015 - 1020	22,7
1000N	675,00	1001 - 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,5

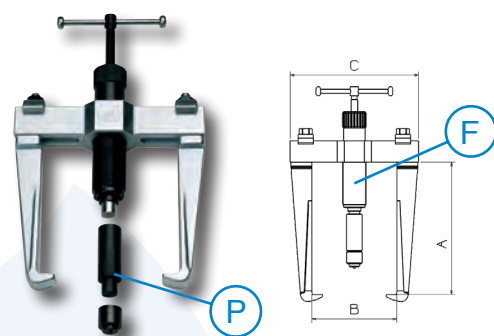
Ref.	€/u.	A	B máx	B mín	C	E	
1001	54,90	50	60	12	72	6,1	0,3
1002	71,10	80	80	25	122	10,1	1,0
1002L	77,70	135	80	20	122	10,1	1,2
1003	79,10	80	115	25	156	10,1	1,1
1003L	85,70	135	115	25	156	10,1	1,3
1010	145,30	160	155	25	210	14,1	2,4
1010L	161,40	220	145	25	210	14,1	4,0
1010A	166,20	160	195	30	260	14,1	3,6
1015	188,40	220	195	60	260	14,1	4,4
1020	312,90	260	250	80	345	20,5	10,5
1020A	419,30	260	390	125	475	20,5	13,0
1020L	443,50	390	245	80	345	20,5	13,5
1020LA	549,90	390	375	125	475	20,5	15,8
1020X	660,00	260	600	215	675	20,5	20,0
1020LX	786,10	390	600	215	675	20,5	23,0

Extractor hidráulico 8 Tm

8 Tons. hydraulic ram puller

Serie
1010H

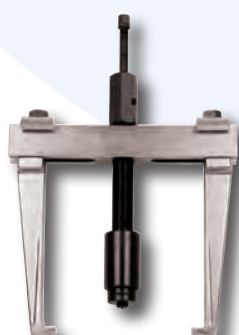
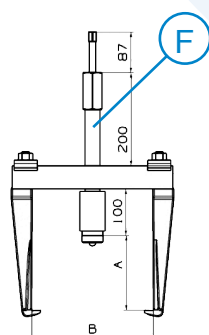
Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	P		
1010H	358,00	160	150	210	150000E	8	1	4,5	101050
1010LH	377,70	220	150	210	150000E	8	2	5,4	101060
1010AH	370,00	160	195	260	150000E	8	1	5,1	101050
1010LAH	389,70	220	195	260	150000E	8	2	5,8	101060



Extractor hidráulico 16 Tm

16 Tons hydraulic ram puller

Serie
1016H



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.		
1016H	585,00	160	250	345	101683	16	12,5	102050
1016LH	715,60	290	250	345	101683	16	15,5	102060
1016AH	655,00	160	390	475	101683	16	15,5	102050
1016LAH	796,10	290	390	475	101683	16	17,0	102060
1016XH	895,00	160	600	675	101683	16	22,0	102050
1016XLH	1.025,60	290	600	675	101683	16	25,0	102060

Despiece

Serie 1000

Spare parts

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

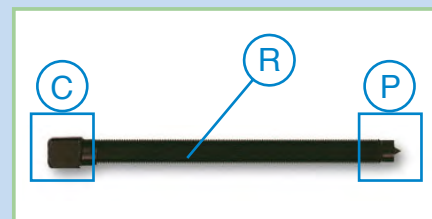
	€/u.	
100150*	16,00	1001
100250*	21,10	1002 / 1003
100260*	24,00	1002L / 1003L
101050*	36,20	1010 / 1010A / 1010H / 1010AH
101060*	42,80	1010L / 1015 / 1010LH / 1010LAH
102050*	72,00	1020 / 1020A / 1016H / 1016AH / 1016XH / 1020X
102060*	137,30	1020L / 1020LA / 1020LX / 1016LH / 1016LAH / 1016XLH

*Incluye brida y tuerca

*Clamp and nut included



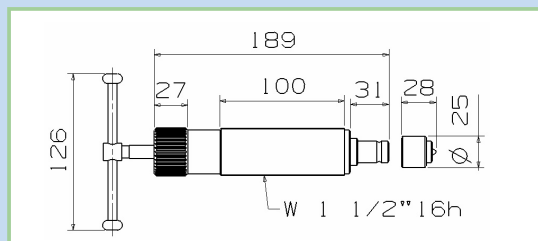
	€/u.	R		C	P
100103	7,60	M8 x 1 x 85	1001	10	
100203	13,20	M12 x 1,25 x 140	1002 / 1003	14	
110203	13,80	M12 x 1,25 x 165	1002L / 1003L	14	
101031	31,30	M20 x 1,50 x 255	1010 / 1010A / 1010L	22	
131031	39,60	M20 x 1,50 x 319	1015	22	
131731	56,80	M27 x 2 x 377	1020 / 1020A / 1020X / 1020LX / 1020L / 1020LA	27	



Husillo hidráulico

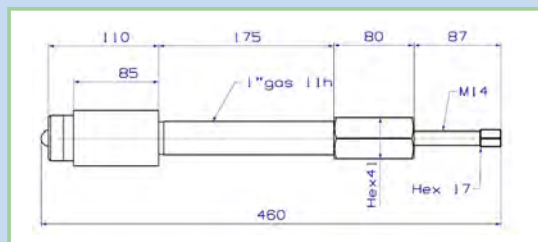
Hydraulic ram

8 Tm.



Ref.	€/u.	Tm.	
150000E	142,90	8	1,5

16 Tm.



Ref.	€/u.	Tm.	
101683	319,40	16	3,4

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 y no utilice pistola de impacto.

Apply pulling force by turning the spindle. Never hit the spindle and not to use power impact wrench.

5

Nunca mantenga el husillo demasiado salido del cuerpo.

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

6

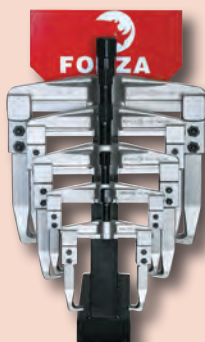


Extractores de Patas Rígidas

Fixed Jaws Pullers

Expositor

Counter merchandiser

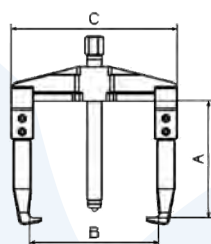


Ref.	€/u.	Diagram	Weight
2400A	538,50	Diagram of counter merchandiser	20,1

Extractor 3 patas rígidas

3 Jaws puller

Serie 2400T

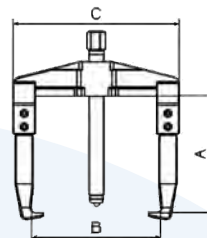
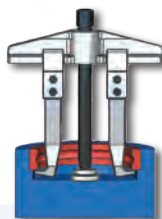


Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	Weight
2410T	106,20	100	95	35	134	1,3
2415T	110,30	100	135	38	176	1,7
2420T	169,50	150	165	42	223	4,7

Extractor 2 patas Rígidas

Serie 2400

2 jaws pullers



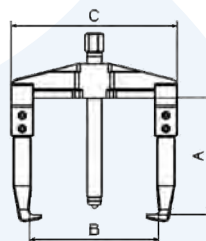
Ref.	€/u.	A	B	C	Tm.	Weight
2410	68,90	100	95	134	3	1,1
2415	72,40	100	135	176	3	1,3
2420	112,90	150	165	223	7	3,5
2425	117,90	155	190	250	7	3,6
2430	190,00	205	240	325	12	7,5
2435	207,00	200	350	425	12	9,0
2440	432,70	200	510	585	12	15,0
2450	860,00	225	640	717	15	23,0

Extractor 2 patas rígidas

patas largas

Serie 2400L

2 jaws puller long jaw



Ref.	€/u.	A	B	C	Weight
2410L	79,30	200	95	134	1,5
2415L	82,80	200	135	176	1,5
2420L	124,30	305	165	223	4,0
2425L	129,30	305	190	250	4,1
2430L	216,00	380	250	325	9,0
2435L	232,00	380	350	425	10,0
2440L	456,00	380	510	585	16,0
2450L	968,00	350	640	717	26,0

Extractores de Patas Rígidas

Fixed Jaws Pullers

Serie
9100

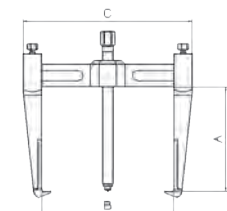
Extractor 2 patas rígidas

2 jaws puller

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
9120	226,90	200	210	280	5,5
9120L	318,50	380	200	280	16,5
9122	333,00	200	260	330	9,0
9122L	424,60	380	250	330	11,0
9124	366,50	200	340	420	7,0
9124L	458,10	380	340	420	12,0
9130	492,10	380	340	440	14,0
9132	521,50	380	455	550	15,5
9134	568,40	380	555	650	19,5

Nuevo sistema de bloqueo rápido de las patas

New quick jaws lock system.

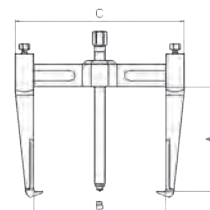


Extractor 3 patas rígidas

3 Jaws puller

Serie
9100T

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
9120T	504,00	200	210	280	8,0
9120LT	641,40	380	200	280	14,5



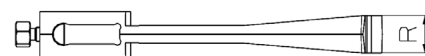
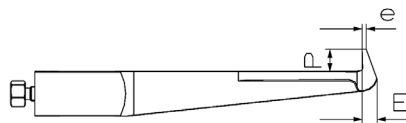
Despiece

Serie 9100

Spare parts



912050



🔧	€/u.	P	R	E	e	🔧
912050*	70,30	16,5	30,5	12	3,5	9120 / 9122 / 9124 / 9120T
912060*	116,10	24	35,5	20	6	9120L / 9122L / 9124L / 9120LT
913050*	100,20	24	35,5	21	6	9130 / 9132 / 9134

*Incluye tornillo y cuña

*Clamp and screw included

(C)

(R)

(P)



🔧	€/u.	R	🔧	C	P
912031	42,40	M22 x 2 x 317	9120+ / 9122+ / 9124+	26	🔧
131731	56,80	M27 x 2 x 377	9130 / 9132 / 9134	27	🔧

+ Todas las versiones.

+ All versions.

Extractor 2 patas rígidas



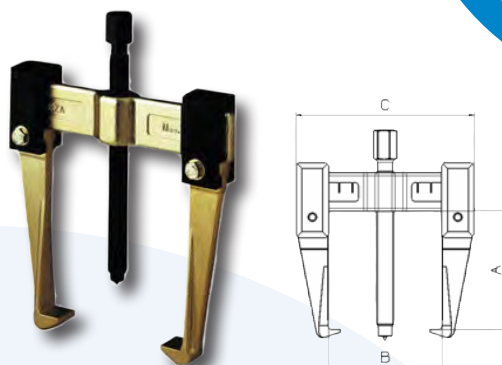
2 jaws puller

Serie
9000

Extractores de
Patas Rígidas

Fixed Jaws
Pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
9002	96,60	80	80	121	0,7
9002L	101,00	130	80	121	0,8
9002A	98,60	80	120	161	0,7
9002LA	103,00	130	120	161	0,8
9010	186,90	160	160	221	2,7
9010L	216,70	215	160	221	3,0
9010A	192,60	160	220	271	2,8
9010LA	222,40	215	220	271	3,1

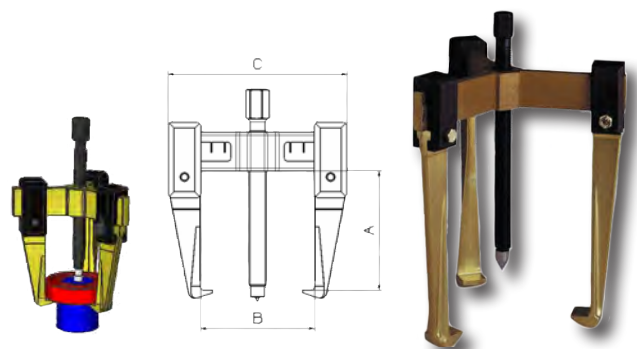


Extractor 3 patas rígidas



3 jaws puller

Serie
9000T



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
9002T	148,40	80	80	121	0,9
9002LT	155,00	130	80	121	1,1
9002AT	152,40	80	120	161	1,0
9002LAT	159,00	130	120	161	1,2
9010T	286,00	160	160	221	3,9
9010LT	330,70	215	160	221	4,4
9010AT	292,00	160	220	271	4,3
9010LAT	336,70	215	220	271	4,5

Expositor



Counter merchandiser



Ref.	€/u.	⚖️
9000A	679,00	11,5
9000B	789,00	14,0

Despiece

Serie 9000

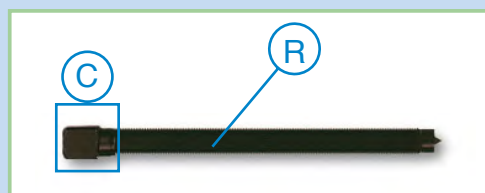
Spare parts



Ref.	€/u.	⚖️
900250*	33,80	9002 / 9002A / 9002T / 9002AT
900260*	36,00	9002L / 9002LA / 9002ALT / 9002LT
901050*	63,80	9010 / 9010A / 9010T / 9010AT
901060*	78,70	9010L / 9010LA / 9010LAT / 9010LT

*Incluye tornillo y brida

*Clamp and screw included



Ref.	€/u.	R	⚖️	C
900203	13,00	M12 x 1,75 x 145	9002+	14
901003	28,40	M18 x 2,50 x 230	9010+	22

+ Todas las versiones.

+ All versions.

Extractores de Alargaderas

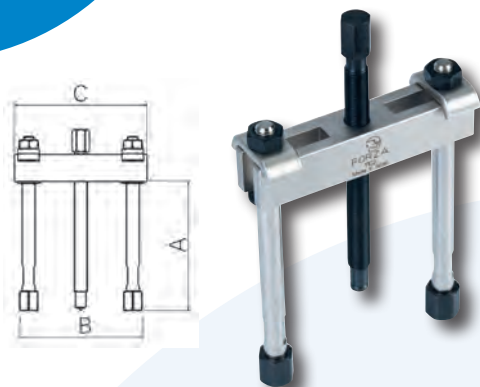
Push Pullers

Extractor de alargaderas

Serie
1100

Push puller

1102
1103



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 max	B mín	C	E	⚖
1102	68,20	120	110	46	122	10,1	1,0
1103	76,20	120	140	46	156	10,1	1,1

CUERPO SIN ROSCAR

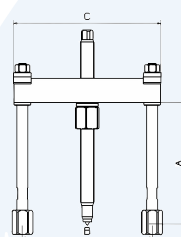
NON THREADED BODY

Ref.	€/u.	A	B max	B mín	C	E	⚖
1110	165,30	190	195	62	210	14,1	3,4
1120	320,00	255	325	105	346	20,5	9,5
1128	415,30	255	445	173	475	20,5	12,0
1135	990,00	480	450	178	480	27,0	35,0
1150	1.595,00	680	580	219	617	32,5	53,0

Ver alargaderas extras y tuercas de enlace en pág. 17. Se pueden utilizar las patas serie 1000.

See extensions and joining nuts page 17. Interchangeable jaws with serie 1000.

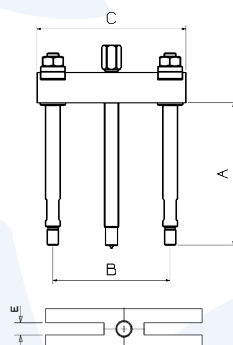
Resto de modelos



Extractor de alargaderas

Push puller

Serie
1100S



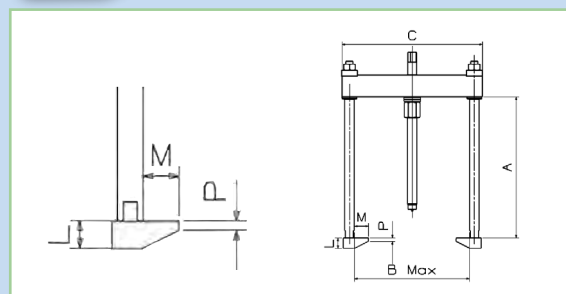
Cuerpo roscado. Solo combina con la serie 1200. Se pueden utilizar las patas de la serie 1000.

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

Ref.	€/u.	A	B max	B mín	C	E	⚖
1102S	54,50	115	110	46	122	10,1	1,0
1103S	62,50	115	140	46	156	10,1	1,0
1110S	129,70	175	195	62	210	14,1	3,0
1115S	148,40	175	245	70	260	14,1	3,5
1120S	285,00	245	325	105	346	20,5	9,5
1128S	363,00	245	445	173	475	20,5	12,0

Patas postizas

Removable feet



Ref.	€/u.	L		M	P	B máx	
112005	66,00	12	1110 1110S 1120 1128 1115S 1120S 1128S	10	6	195 195 325 445 245 325 445	0,8
113505	169,00	35	1135	52	10	450	1,4
115005	239,00	45	1150	62	15	580	1,9

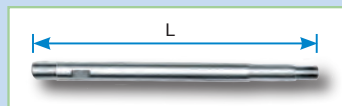
Alargaderas

Extensions

Extradores de alargaderas Push pullers

*Standard

Ref.	€/u.	L	⚖
1102-150*	9,00	150	0,2
1110-180	13,20	180	0,3
1110-230*	20,20	230	0,4
1110-360	25,40	360	0,5
1110-460	32,20	460	0,7



Ref.	€/u.	L	⚖
1120-209	34,40	209	0,6
1120-336*	40,00	336	1,1
1120-515	77,00	515	1,8
1120-665	85,40	665	2,3
1120-855	90,00	855	3,0

Ref.	€/u.	L	⚖
1130-328	85,50	328	1,6
1130-582*	111,00	582	3,2
1130-836	150,00	836	4,8
1152-504	206,00	504	5,2
1152-820*	235,00	820	2,6
1152-1076	264,00	1076	10,8

Husillo

Spindle

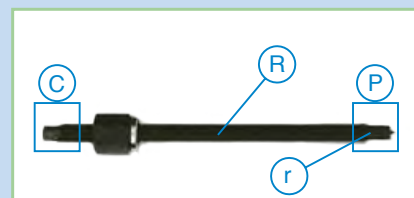
Serie 1110

	€/u.	R	⚖	C	P
111030*	40,30	3/4" 16h. x 280	1110	14	
112030*	72,10	1" 14h. x 398	1120 / 1128	17	⚖
113530*	135,60	1 - 1/2" 12h. x 550	1135	25	
115030*	197,60	1 - 5/8" 12h. x 700	1150	32	

*Incluye tuerca y arandela

*Nut and washer included

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



Serie 1110S

	€/u.	R	⚖	C	P
110203	13,80	M12 x 1,25 x 165	1102 / 1102S / 1103 / 1103S	14	
101031	31,30	M20 x 1,50 x 255	1110S / 1115S	22	⚖
131731	56,80	M27 x 2,00 x 377	1120S / 1128S	27	⚖

Alargaderas

Extensions

estándar completas

standard completed



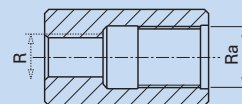
Incluye brida, arandela, tuerca y tuerca tope.

Include clamp, nut, washer and nut stop.

Ref.	€/u.	⚖	A	⚖
110280	18,20	1002 - 1103	1102 - 150	0,2
111080	37,10	1110	1110 - 230	0,6
112080	66,60	1120 - 1128	1120 - 336	1,7

Tuercas de enlace

Joining nuts



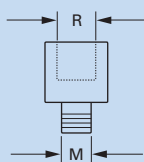
Ref.	€/u.	⚖	R	Ra	⚖
110217	7,10	1102 - 1103	3/8" 24h	M10	0,05
111017	13,30	1110	5/8" 18h	1/2" 20h	0,11
112017	13,60	1120 - 1128	5/8" 18h	3/4" 16h	0,18
113517	33,00	1135	1" 14h	1" 14h	0,3
115017	51,50	1150	1. 1/4" 12h	1. 1/4" 12h	0,8
119517	118,00	1195	1. 3/4" 12h	1. 3/4" 12h	1,6

Adaptadores

Adapters

Para 1102 - 1103

Ref.	€/u.	R	M
1102306	6,10	3/8" - 24h	M6
1102308	6,10	3/8" - 24h	M8
1102310	6,10	3/8" - 24h	M10
1102312	6,10	3/8" - 24h	M12
110231-2	6,10	3/8" - 24h	1/2" 20h
1102314	6,10	3/8" - 24h	M14

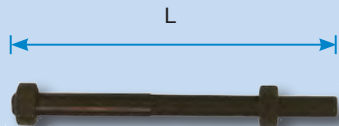


Para 1110 (todas sus versiones / all versions)

Ref.	€/u.	R	M
1110312	13,00	5/8" - 18h	M12
1110314	13,00	5/8" - 18h	M14
1110316	13,00	5/8" - 18h	M16
1110318	13,00	5/8" - 18h	M18
1110320	13,00	5/8" - 18h	M20

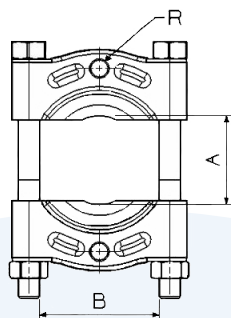
Despiece

Spare parts



	€/u.	L
120230	7,80	130
120330	10,30	157
120430	15,10	210
120630	29,90	265
120830	56,50	400
121030	110,80	453
121230	207,00	580
121330	320,00	650

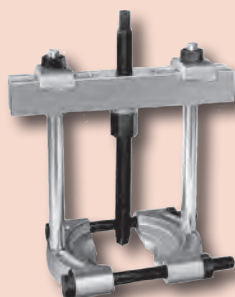
Incluye 1 espárrago y 2 tuercas.
2 nuts and 1 spindle included.



Ref.	€/u.	A max	A mín	B	R	
1202A	63,10	60	4	60	3/8"	0,8
1203A	82,10	81	6	80	3/8"	1,3
1204B	110,70	110	10	110	5/8"	2,8
1206B	228,80	134	12	155	5/8"	5,7
1208B	462,00	210	13	180	5/8"	12,5
1208C	462,00	210	13	180	1"	12,5
1210C	816,00	255	17	260	1"	28,5
1210D	816,00	255	17	260	1-1/4"	28,5
1212D	1.240,00	300	20	300	1-1/4"	43,5
1213D	2.240,00	300	35	330	1-1/4"	86,5
1213E	2.320,00	315	40	343	1-3/4"	86,5

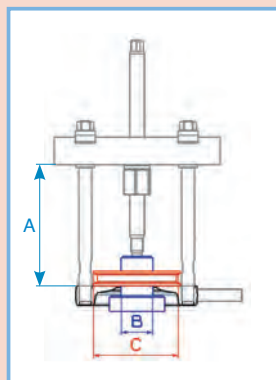
Conjunto

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.



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

Serie 1100 push pullers fit series 1200 (splitters).

The relevant measurement is the C (distance between extensions) not the B (pulley axle).

Serie 1100 - 1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102 - 1202A	131,30	100	55	90
1103 - 1203A	158,30	100	80	130
1110 - 1204B	276,00	152	108	175
1120 - 1206B	548,80	220	134	230
1128 - 1208B	877,30	220	180	302
1135 - 1208C	1.452,00	418	180	285
1135 - 1210C	1.806,00	418	250	372
1150 - 1210D	2.411,00	617	250	362
1150 - 1212D	2.835,00	617	300	435
1150 - 1213D	3.835,00	617	300	450

Serie 1100S - 1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102S - 1202A	117,60	100	55	90
1103S - 1203A	144,60	100	80	130
1110S - 1204B	240,40	152	108	175
1110S - 1206B	358,50	152	77	182
1115S - 1206B	377,20	152	119	220
1120S - 1206B	513,80	220	134	230
1128S - 1206B	591,80	220	155	290
1128S - 1208B	825,00	220	180	302

Guillotina plana

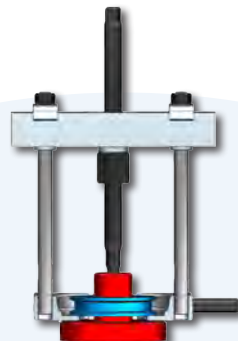
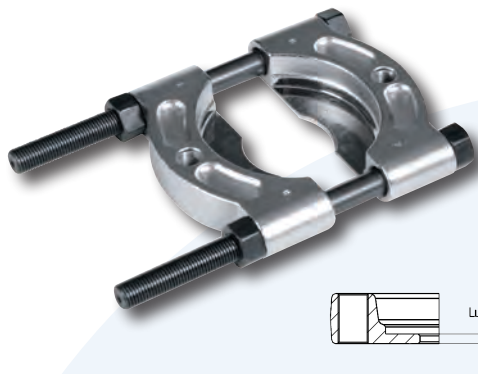


Flat splitter

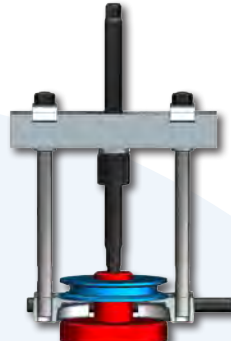
Por su reducido espesor E, permite entrar en espacios muy pequeños, tanto montadas en la posición A como en la B.
Recomendables en cajas de cambio, bujes de ruedas etc.

Serie
2200

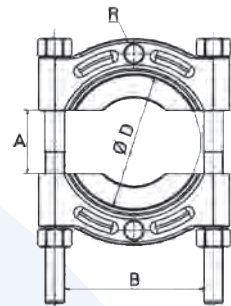
The thin edge E allows tiny space catching in both A or B position.
Recommended for gearboxes and wheel hubs etc.



Posición A / Position A



Posición B / Position B



Ref.	€/u.	A max.	A min.	B	R	D Ø max	E	Combina/ Fit to	⚖
2202A	65,60	60	4	60	3/8"	70	2,2	1102 - 1102S	0,7
2203A	88,40	80	6	80	3/8"	78	2,8	1103 - 1103S	1,3
2204B	115,20	110	10	110	5/8"	105	5	1110 - 1110S	2,7
2206B	232,80	134	12	155	5/8"	140	6,5	1115S - 1120 - 1120S - 1128S	5,7

Conjunto de extractores



Puller set

Serie
1100S-1200

Estuche extractores con adaptadores roscados



Puller set with threaded adapters



Puente + guillotina + patas

Push puller + splitter + jaws



Puente + guillotina + patas + adaptadores.

Push puller + splitter + jaws + adapters.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
C1102S	160,30	1102S + (2)100250 + 1202A	2,0
C1103S	193,10	1103S + (2)100260 + 1203A	3,0
C1110S	312,80	1110S + (2)101050 + 1204B	6,5
C1115S	462,80	1115S + (2)101060 + 1206B	11,0

Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	⚖
9082	250,10	1102 + (2) 100250 + 1202A M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - 1/2" - 3/8"	3,0
9282	252,60	1102 + (2) 100250 + 2202A M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - 1/2" - 3/8"	3,0

Estuche extractor 10 Tm



10 Tons puller set



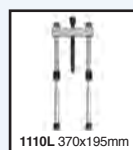
1110S 175x195mm



1204B 110x110mm



1010 160x155mm



1110L 370x195mm

Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	⚖
C1110SC	359,90	1110S (190x195) (2)1110-180 + (2)111017 1204B (2) 101005 P0010	4,0

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

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



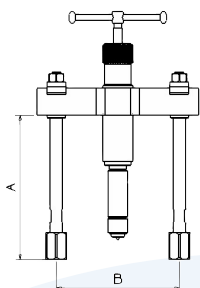
Extractores de alargaderas

Push pullers

Serie
1108H

Extractor hidráulico 8 Tm

8 Tons hydraulic ram push puller



Ver alargaderas pág. 17.
See extensions page 17.



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Combina/ Fit to	Tm.	P		
1108H	353,30	190	200	210	150000E	1204B	8	2	4,3	111080
1108AH	371,80	190	250	260	150000E	1206B	8	2	4,6	111080

Extractor hidráulico 16 Tm

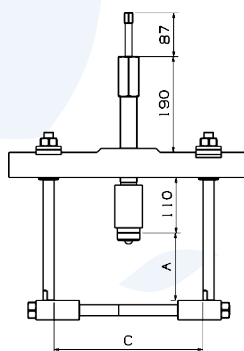
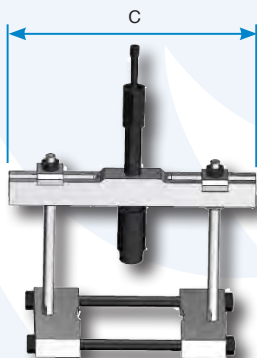
16 Tons hydraulic push puller

Serie
1116H

Ref.	€/u.	A	B mín	B máx	C	D	F		Combina/ Fit to
1116H	574,20	155	325	105	345	182	101683	11,3	1206B
1116AH	647,00	155	445	173	475	306	101683	13,8	1208B

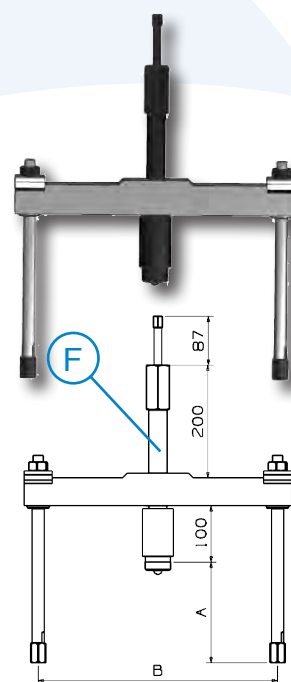
Combinaciones
Serie 1200

Fits 1200 serie



Combina/ Fit to

1116H - 1206B
1116AH - 1208B



Conjunto con husillo hidráulico compacto

8 Tons hydraulic puller set



C1004



C1005



C1006

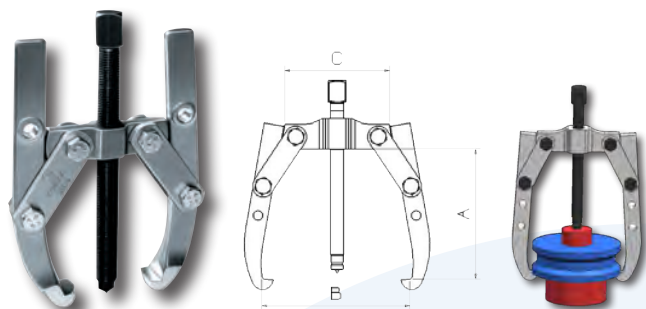
Ref.	€/juego/set		A=160 / B=150	A=220 / B=150	A x B	A x B	A=225 / B=240	A=225 / B=240	
C1004	674,60	11,3	✓	✓	150x170	332x170	-	-	1204B
C1005	846,60	15,0	✓	✓	150x175	332x175	✓	✓	1204B
C1006	855,50	14,5	✓	✓	150x222	512x222	-	-	1206B

Extractor 2 patas oscilantes



2 oscillating jaws puller

Serie
1300



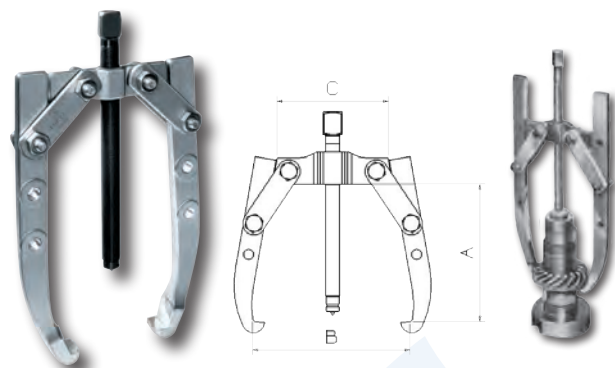
Ref.	€/u.	A	B	C		
1300	31,00	55	70	37	-	0,2
1301	39,30	85	100	70	✓	0,4
1304	59,20	135	150	80	✓	1,2
1307	86,90	180	200	113	✓	2,3
1308	95,40	180	250	160	✓	2,7
1310	173,40	300	310	161	✓	5,5
1317	327,00	370	425	280	-	11,5
1330	707,20	460	520	325	-	25,5
1350	1.161,50	750	800	402	-	49,0

Extractor 2 patas oscilantes



2 oscillating jaws puller

Serie
1300L



Ref.	€/u.	A	B	C		
1300L	34,20	70	90	37	-	0,2
1301L	42,50	105	110	70	✓	0,5
1304L	64,60	185	175	80	✓	1,4
1307L	95,10	225	240	113	✓	2,5
1308L	103,60	225	290	160	✓	2,9
1310L	182,00	400	350	161	✓	6,0
1317L	357,40	480	480	280	-	13,0
1330L	737,80	590	650	325	-	30,0
1350L	1.261,50	900	980	402	-	55,5

L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.

Usar en la posición del agujero de la pata, más cercano a la extracción.

Puller's legs should be assembled on the lowest possible hole for a better performance.

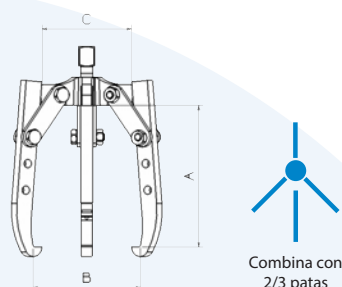
Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaw pullers

Serie
1300T

Extractor 2/3 patas oscilantes

2/3 oscillating jaws puller

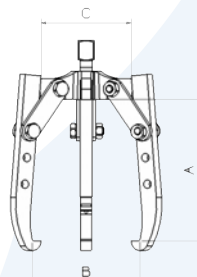
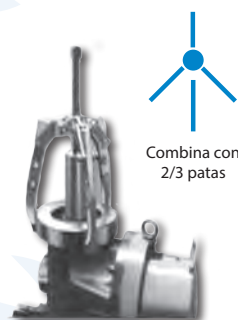


Ref.	€/u.	A	B	C		
1300T	44,80	55	70	37	-	0,3
1301T	59,20	85	100	80	✓	0,7
1304T	88,50	135	150	104	✓	1,8
1307T	120,50	180	200	108	✓	3,3
1308T	136,90	180	250	160	✓	3,7
1310T	281,30	300	310	161	✓	7,5
1317T	467,00	370	425	280	-	1,5
1330T	926,40	460	520	325	-	33,5
1350T	1.603,10	750	800	402	-	65,0

Serie
1300LT

Extractor 2/3 patas oscilantes

2/3 oscillating jaws puller



Ref.	€/u.	A	B	C		
1300LT	49,60	70	90	37	-	0,3
1301LT	64,00	105	110	80	✓	0,7
1304LT	96,90	185	175	104	✓	2,1
1307LT	132,80	225	240	108	✓	3,5
1308LT	149,20	225	290	160	✓	3,9
1310LT	294,20	400	350	161	✓	8,5
1317LT	512,60	480	480	280	-	18,5
1330LT	972,30	590	650	325	-	39,0
1350LT	1.753,30	900	980	402	-	75,0

L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.

Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaw pullers

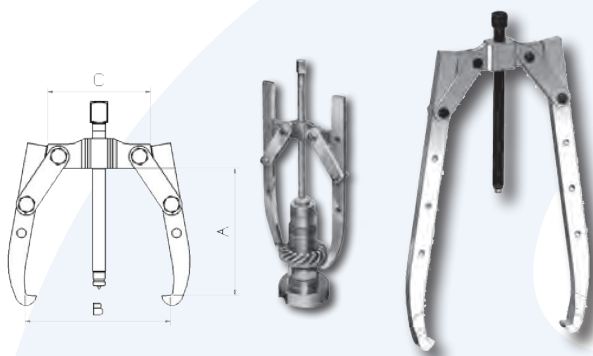
Extractor 2 patas oscilantes

Pata extra larga

2 oscillating jaws puller

Extra large jaw

Serie
1300X



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1310X	213,00	480	405	161	7,6
1317X	392,60	595	540	280	15,0
1330X	770,40	710	720	325	34,5
1350X	1.317,50	1.050	1.080	402	62,3

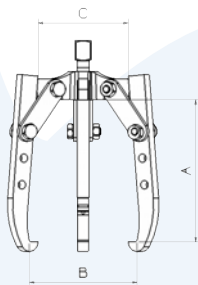
Extractor 2/3 patas oscilantes

Pata extra larga

2/3 oscillating jaws puller

Extra large jaw

Serie
1300XT

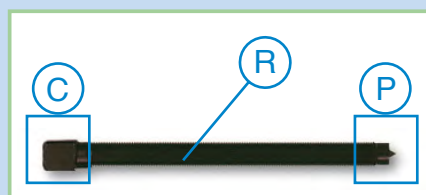


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️	⚖️
1310XT	340,70	480	405	161	✓	10,9
1317XT	565,40	595	540	280	-	20,5
1330XT	1.020,90	710	720	325	-	45,5
1350XT	1.837,10	1.050	1.080	402	-	85,5

Despiece

Serie 1300

Spare parts



	€/u.	R	⚖️	C	P
130003	8,50	M8 x 1 x 92	1300+	9	
130103	10,50	M10 x 1 x 110	1301+ 1401+ 7301+	12	
130403	16,20	M14 x 1,5 x 180	1304+ 1404+ 7304+	16	
130703	24,00	M18 x 1,5 x 250	1307+ 1407+ 7307+	19	
131031	39,60	M20 x 1,5 x 319	1310+ 1410+	22	⚡
131731	56,80	M27 x 2 x 377	1317+	27	⚡
133031	135,10	1 3/8" 12h. x 495	1330+	35	⚡
135032	161,10	1 3/8" 12h. x 520	1350+	35	⚡

+Todas las versiones

+All versions



	€/u.	⚖️
130005	5,50	1300 / 1300T
130006	7,10	1300L / 1300LT
130105	7,10	1301 / 1301T
130106	8,70	1301L / 1301LT
130186	10,90	1301ALT
130405	12,40	1304 / 1304T
130406	15,20	1304L / 1304LT
130486	16,20	1304ALT
130705	17,20	1307 / 1307T
130706	21,30	1307L / 1307LT / 1308TH
130786	24,20	1307ALT
131005	41,20	1310 / 1310T / 1306CTH
131006	45,50	1310L / 1310LT / 1310ALT / 1306CLTH
131016	61,00	1310X / 1310XT / 1310AXT / 1306CXTH
131705	73,20	1308CTH / 1317 / 1317T / 1315TH / 1315ATH
131706	88,40	1315ALTH / 1308CLTH / 1317L / 1317LT / 1317ALT / 1315LTH
131716	106,00	1315AXTH / 11308CXTH / 1317X / 1317XT / 1317AXT / 1315XTH
133005	104,00	1330 / 1330T
133006	119,30	1330L / 1330LT / 1330ALT
133016	135,50	1330X / 1330XT / 1330AXT
135005	238,00	1350 / 1350T
135206	288,00	1350L / 1350LT
135216	316,00	1350X / 1350XT

Extractor hidráulico 8 Tm

2/3 patas

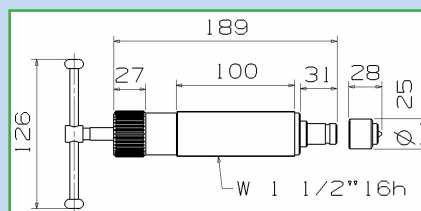
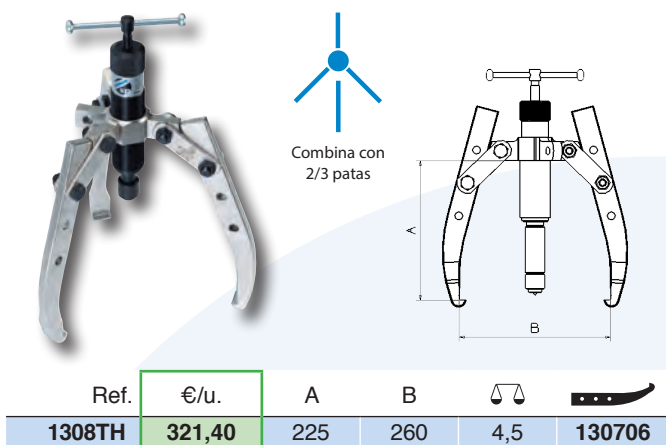
Comparte con 2/3 patas Serie 1300TH

8 Tons hydraulic ram puller

2/3 jaws

Extr. hidráulicos
patas oscilantes

Oscillating jaw
hydraulic ram
pullers



Husillo hidráulico 8 Tm
8 Tons Hydraulic ram

Ref.	€/u.	Tm	⚖️
150000E	142,90	8	1,5

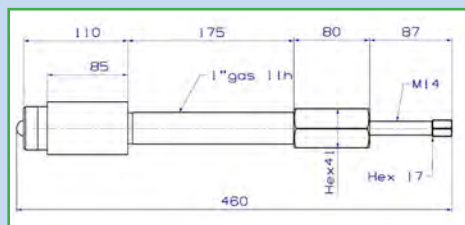
Extractor hidráulico 16 Tm

Serie 1315TH

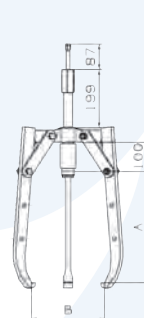
16 Tons hydraulic ram puller

Husillo hidráulico 16 Tm

16 Tons Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm	⚖️
101683	319,40	16	3,4



Ref.	€/u.	A	B	⚖️	
1315TH	722,80	265	425	20	131705
1315LTH	768,40	385	480	23	131706
1315XTH	808,90	500	540	25	131716

Extractor hidráulico con bomba y cilindro integrados

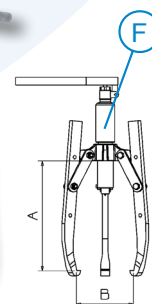
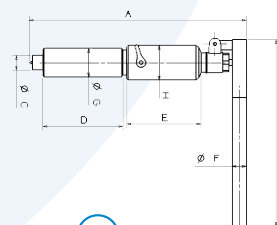
Comparte con 2/3 patas Serie 1300CTH

Hydraulic ram puller

+ Ver husillo hidráulico en pág. 25.
+ See the hydraulic ram in page 25.



Ref.	€/u.	F	Tm.	A	B	⚖️	carrera/ stroke	⚖️
1306CTH	517,20	00806	6	300	310	✓	62	10,2
1306CLTH	530,10	00806	6	380	360	✓	62	11,2
1306CXTH	576,60	00806	6	460	410	✓	62	13,6
1308CTH	711,40	00808	8	370	425	-	82	19,5
1308CLTH	757,00	00808	8	485	480	-	82	21,5
1308CXTH	809,80	00808	8	600	540	-	82	23,5



Extractores Autocentrantes

Self centering pullers

Autocentrantes

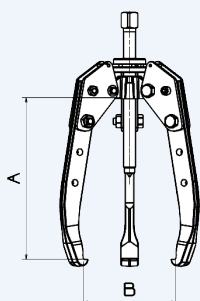


Self centering

Serie 1300AT

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

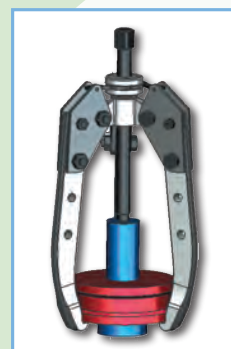


Combina con 2/3 patas

Ref.	€/u.	A	B			
1301ALT	129,00	105	110	✓	0,8	130186
1304ALT	158,10	185	175	✓	2,0	130486
1307ALT	238,00	225	240	✓	6,5	130786
1310ALT	444,00	410	350	✓	14,5	131006
1317ALT	721,00	500	480	—	31,5	131706
1330ALT	1.239,00	600	680	—	55,5	133006

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..

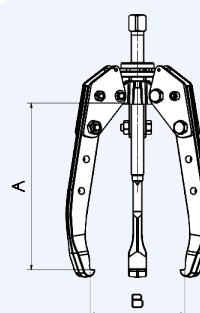
Serie 1300AXT

Autocentrantes (pata larga)

Self centering (long jaws)



Combina con 2/3 patas



Ref.	€/u.	A	B			
1310AXT	490,50	490	405	✓	16,0	131016
1317AXT	773,80	615	540	—	34,5	131716
1330AXT	1.287,60	640	720	—	61,5	133016

Expositor

Counter merchandiser

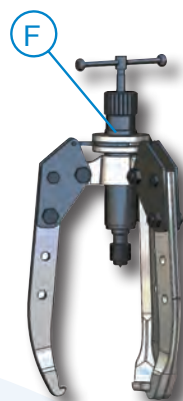
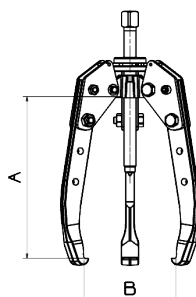


Ref.	€/u.		
1300A	512,00	1301ALT / 1304ALT / 1307ALT	12,8

Extractor hidráulico 8 Tm autocentrante

8 Tons self centering
hydraulic ram puller

Serie
1308THA



Extractores
Autocentrantes

Self centering
pullers



Combina con
2/3 patas

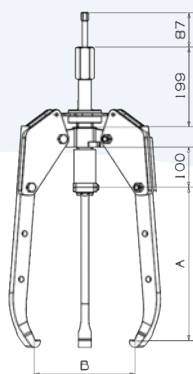
Ref.	€/u.	A	B		F		
1308THA	415,00	225	260	✓	150000E*	7,2	130786

*Ver husillo en pág. 46. / See hydraulic ram pag. 46

Extractor hidráulico 16 Tm autocentrante

16 Tons self centering
hydraulic ram puller

Serie
1315AT



Ref.	€/u.	A	B	F	
1315ATH	901,00	265	425	101683*	29
1315ALTH	946,60	385	480	101683*	32
1315AXTH	999,40	500	540	101683*	35

*Ver husillo en pág. 46. / See hydraulic ram pag. 46

Extractor hidráulico con bomba y cilindro integrados autocentrante

Self centering hydraulic ram puller

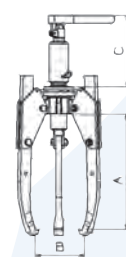
Serie
1300CTA



Ref.	€/u.	A	B max	B mín	C		F	Tm.	
1306CTA	678,90	300	310	50	220	✓	00806	6	14,5
1306CLTA	691,80	380	360	50	220	✓	00806	6	15,0
1306CXTA	738,30	460	410	50	220	✓	00806	6	16,0
1308CTA	906,40	370	425	70	205	-	00808	8	19,5
1308CLTA	952,00	485	480	70	205	-	00808	8	21,5
1308CXTA	1.004,80	600	540	70	205	-	00808	8	23,5

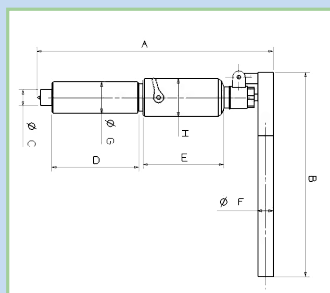


Combina con
2/3 patas



Husillo hidráulico compacto

Hydraulic ram



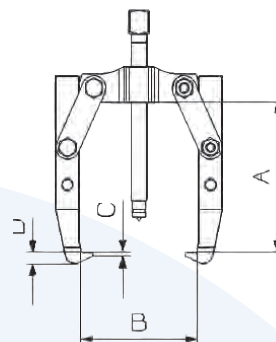
Ref.	€/u.	Tm.	carrera / stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	
00806	274,00	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	295,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8

Juego de extractores

Pullers set

Estuche de pequeños extractores

Small pullers set



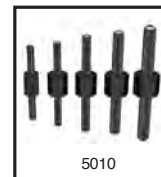
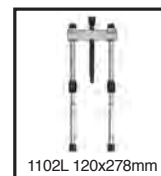
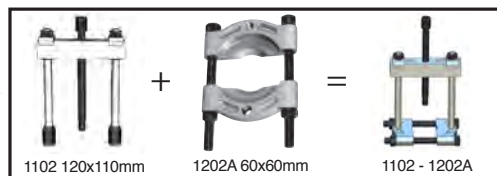
Ref.	€/u.	A	B	C	D	⚖
9300	35,20	55	70	1,5	4,5	0,2
9300T	50,50	55	70	1,5	4,5	0,3
9301	44,80	85	100	2,5	6,0	0,4
9301T	65,40	85	100	2,5	6,0	0,7

Ref.	€ juego/set	Se puede montar / It can be obtained
9300K	149,30	9300 - 9300T - 9301 - 9301T

Juegos de extractores 4 Tm

4 Tm kit
combi

Puller set



Ref.	€ juego/set	Se pueden montar / It can be obtained
9084	447,00	1002 - 1002L - 1102 - 1102L - 1202A - 5010 - 1304 - 1304T - 1404 - 1404T

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.	71,10	77,70	68,20	100,40	63,10	59,20	88,50	54,20	81,30	45,60
€/Total	Precio de todos los modelos que se pueden montar: 709,30€									

Juegos de extractores 7 Tm

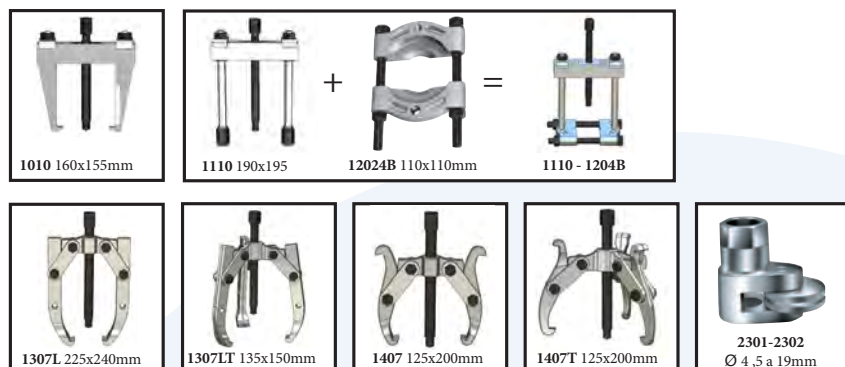


Puller set

7 Tm kit
combi

Juego de
extractores

Pullers set



Ref.	€ juego/set
9087	690,40

Se puede montar / It can be obtained

1010 - 1110 - 1204B - 1307L - 1307LT - 1407 - 1407T - 2301 - 2302



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

Ref.	1010	1110	1204B	1307L	1307LT	1407	1407T	2301	2302
€/u.	145,30	165,30	110,70	95,10	132,80	86,10	119,30	36,70	58,00
€/Total	Precio de todos los modelos que se pueden montar: 949,30€								

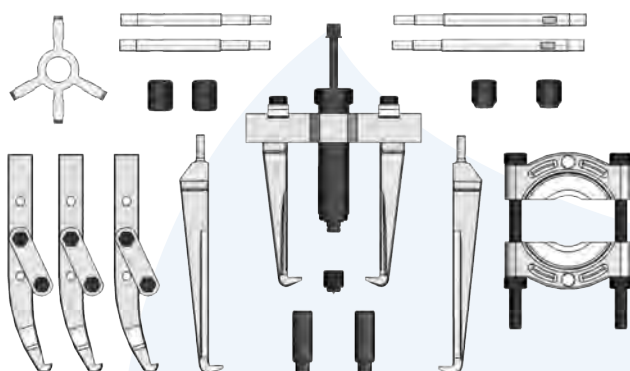
El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

The well used of the pieces economize the set.

Conjunto con husillo hidráulico compacto 12 Tm.



**12 Tm. hydraulic
puller set**



C1012

El conjunto C1012 contiene el husillo 150120. Ver en pag. 28

The C1012 puller set contain the 150120 spindle. See in pag. 28

Ref.	€ juego/set	kg	A=160 / B=150	A=220 / B=150	A x B	A x B	A=225 / B=240	A=225 / B=240	1204B
C1012	952,50	15,0	✓	✓	150x175	332x175	✓	✓	1204B

Extractores de 12 Tm

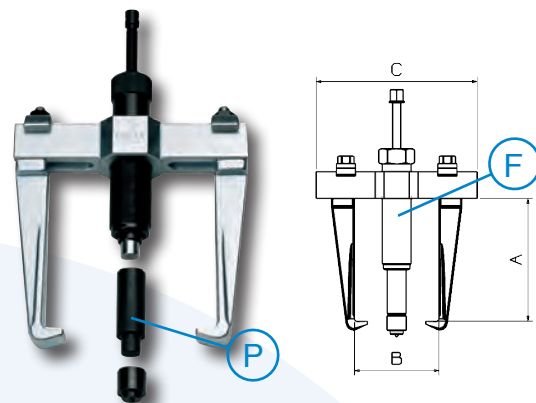
12 Tm pullers

Serie 1012H

Extractor hidráulico 12 Tm

12 Tm. hydraulic ram puller

Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	P		
1012H	464,10	160	150	210	150120	12	1	4,5	101050
1012LH	483,80	220	150	210	150120	12	2	5,4	101060
1012AH	476,10	160	195	260	150120	12	1	5,1	101050
1012LAH	495,80	220	195	260	150120	12	2	5,8	101060



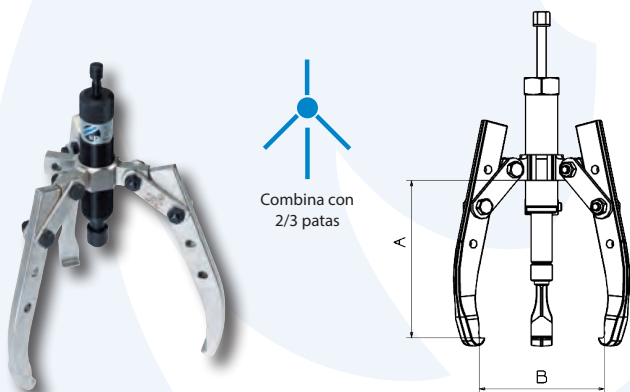
Extractor hidráulico 12 Tm

2/3 patas

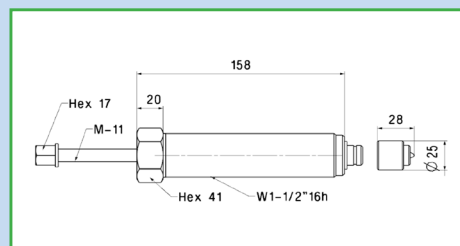
Serie 1312TH

12 Tm. hydraulic ram puller

2/3 jaws



Ref.	€/u.	A	B		
1312TH	427,50	225	260	4,5	130706



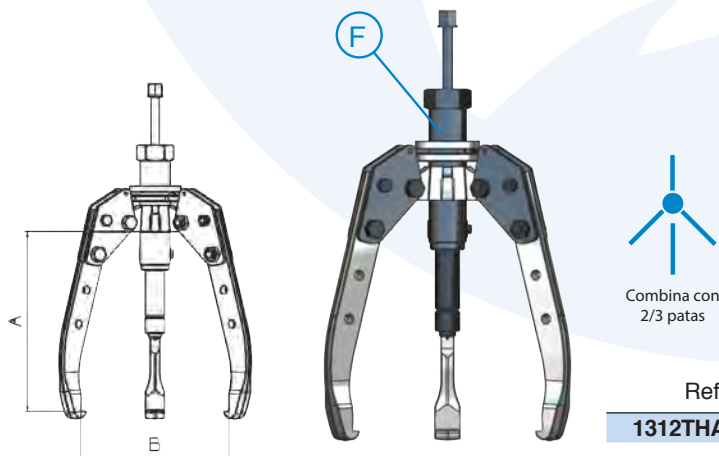
Ref.	€/u.	Tm	
150120	249,00	12	1,5

Husillo hidráulico 12 Tm
12 Tm. Hydraulic ram

Extractor hidráulico 12 Tm autocentrante

12 Tm. self centering hydraulic ram puller

Serie 1312THA



Ref.	€/u.	A	B		F		
1312THA	521,10	225	260	✓	150120*	7,6	130786

Extractor 7500

Extractores
Serie 7500

**NUEVO
EXTRACTOR**



Extractor de 2 patas

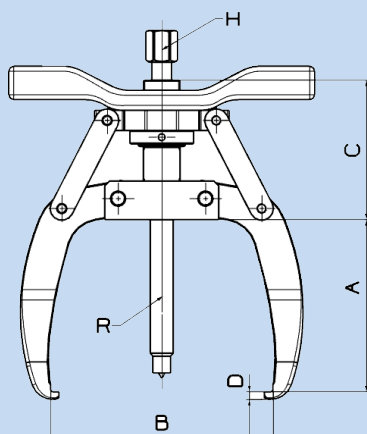
Ref	PVP	⚖️
7502	108,50	1,6
7504	131,50	2,8
7507	195,00	4,9
7510	358,00	7,7



Extractor de 3 patas

Ref	PVP	⚖️
7502T	149,50	2,1
7504T	179,50	2,9
7507T	269,50	6,9
7510T	495,00	9,9

Características técnicas

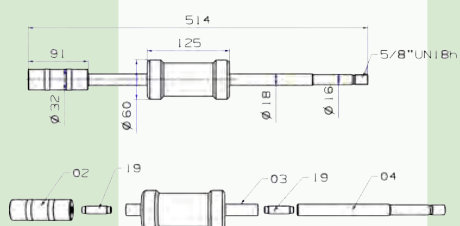


Ref.	A	Tm	B min	B max	C	D	H	R
7502	102	2	28	132	60	4,6	17	9/16" UNF18h
7504	142	4	30	186	90	6,7	20	5/8" UNF18h
7507	177	7	35	260	134	9,6	20	M18 x 1,5
7510	215	10	84	300	126	11,9	22	M20 x 1

Barra de impacto 4393 para 7504T



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



Ref.	€/u.	kg
4393*	145,70	3,4



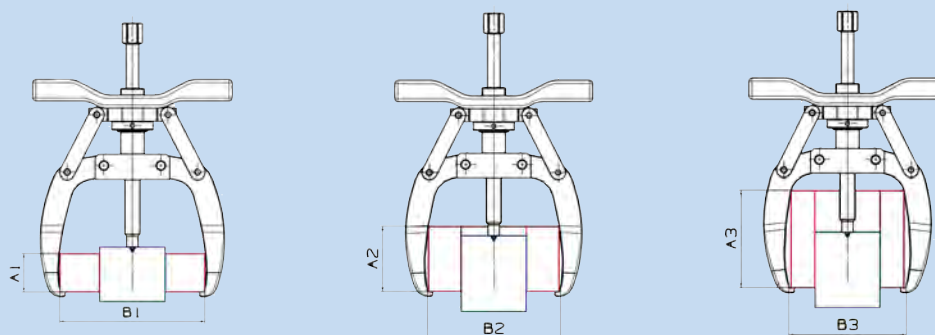
Expositor Serie 7500

Ref	€/ juego/set	kg
7500A	764,00	20,0

COMPOSICIÓN

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

Medidas de aperturas y alturas



Ref.	A1	B1	A2	B2	A3	B3
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

Extractor 2 patas oscilantes

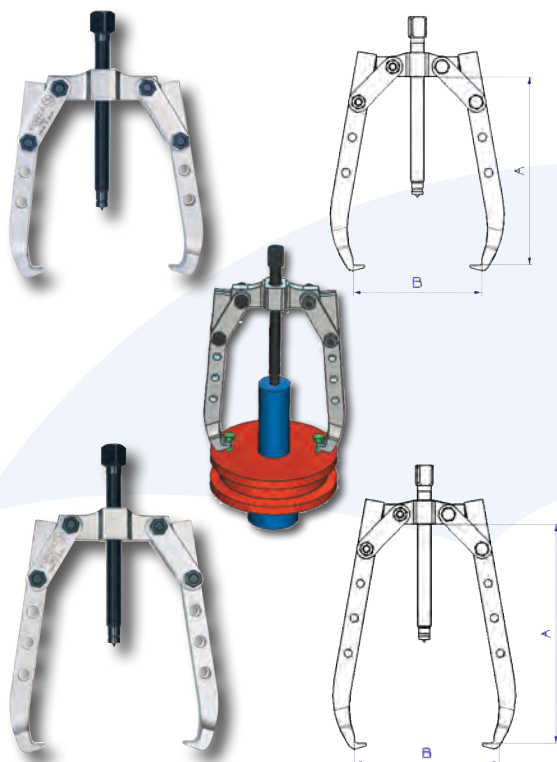
Exterior



Serie
7300

2 oscillating jaws puller

Exterior



Extractores de
patas oscilantes

Oscillating
jaw pullers

2 patas de 3 posiciones

2 jaws puller 3 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301	43,90	105	110	730105	0,4
7304	64,00	185	175	730405	1,3
7307	93,30	225	240	730705	2,8
7308	101,80	225	290	730705	3,2

2 patas largas de 4 posiciones

2 long jaws puller 4 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301L	45,90	120	125	730106	0,5
7304L	67,80	210	220	730406	1,4
7307L	97,50	270	280	730706	3,0
7308L	106,00	270	330	730706	3,4

Extractor 2/3 patas oscilantes

Exterior

Serie
7300T

2/3 patas de 3 posiciones

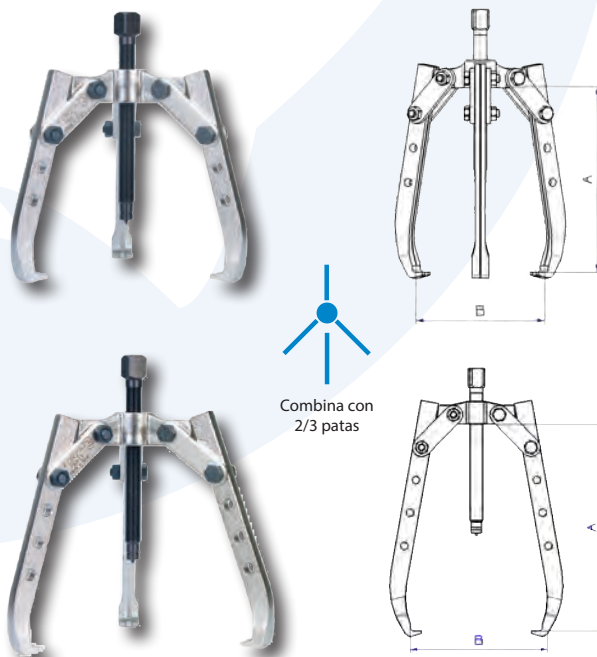
2/3 jaws puller 3 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301T	65,40	105	110	730105	✓	0,7
7304T	96,00	185	175	730405	✓	1,9
7307T	130,10	225	240	730705	✓	3,5
7308T	146,50	225	290	730705	✓	3,9

2/3 patas largas de 4 posiciones

2/3 long jaws puller 4 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301LT	69,00	120	125	730106	✓	0,7
7304LT	101,70	210	220	730406	✓	2,1
7307LT	136,40	270	280	730706	✓	3,7
7308LT	152,80	270	330	730706	✓	4,0

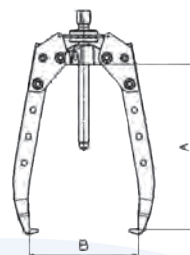


Extractores Autocentrantes

Self centering pullers



Serie
7300AT



Combina con
2/3 patas

Extractor Autocentrante Exterior

Self centering puller Exterior

Autocentrante de 3 posiciones

Self centering 3 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301AT	134,70	105	110	730185	✓	0,8
7304AT	165,40	185	175	730485	✓	1,9
7307AT	244,90	225	240	730785	✓	6,5

Autocentrantes de 4 posiciones

Self centering 4 positions

Ref.	€/u.	A	B			
7301ALT	139,20	120	125	730186	✓	0,8
7304ALT	171,40	210	220	730486	✓	2,1
7307ALT	250,60	270	280	730786	✓	6,7

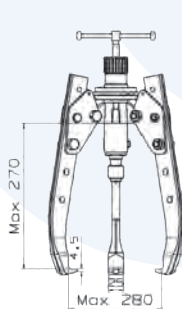
Extractor hidráulico autocentrante de 8Tm

8 Tons Self centering hydraulic ram puller

Serie
7308ALTH



Combina con
2/3 patas



Husillo hidráulico 8 Tm (pág. 44)

Ref.	€/u.	A	B			F	
7308ALTH	427,60	270	280	730786	✓	150000E	7,5

Expositor

Counter merchandiser

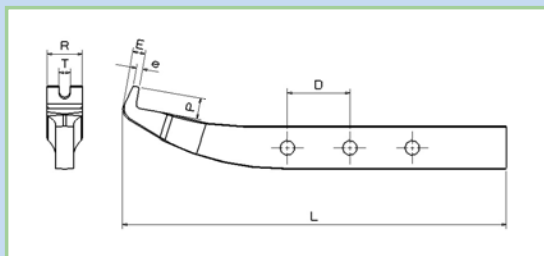


Ref.	€/u.		
7300A	546,00	7301ALT / 7304ALT / 7307ALT	13,0

Despiece: patas



Spare parts: jaws



Ref.	€/u.	R	T	E	e	P	D	L
730105	9,50	13	5	4,5	2	7	19	121
730405	14,90	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730705	20,40	24	8	8	4	14,5	44,5	273
730106	10,50	13	5	4,5	2	7	19	140
730406	16,80	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730706	22,50	24	8	8	4	14,5	44,5	317
730186	14,30	13	5	4,5	2	7	19	140
730486	20,40	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730786	28,40	24	8	8	4	14,5	44,5	317
730185	12,80	13	5	4,5	2	7	19	121
730485	18,40	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730785	26,50	24	8	8	4	14,5	44,5	273

Extractor 2 patas oscilantes



2 oscillating jaws puller

Serie
2840

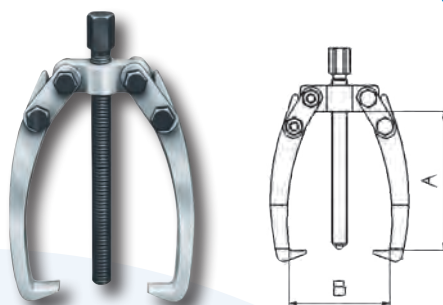
Extractores de
patas oscilantes

Oscillating
jaw pullers

Extractor de dos patas,
ligero, para uso doméstico.

2 jaws puller, domestic use.

Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2841	29,70	40	60	0,1
2842	30,90	65	75	0,2
2843	37,20	80	100	0,3



Extractor 3 patas oscilantes

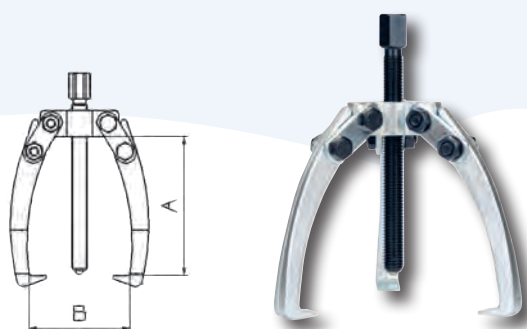
Serie
2840T



3 oscillating jaws puller

Extractor de tres patas,
ligero, para uso doméstico.

3 jaws puller DIY
applications



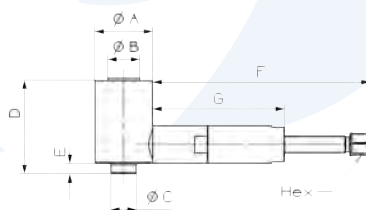
Ref.	€/u.	A	B	⚖️
2841T	38,80	40	60	0,2
2842T	40,20	65	75	0,3
2843T	47,80	80	100	0,5

Prensas Hidráulicas



Hydraulic presses

2650

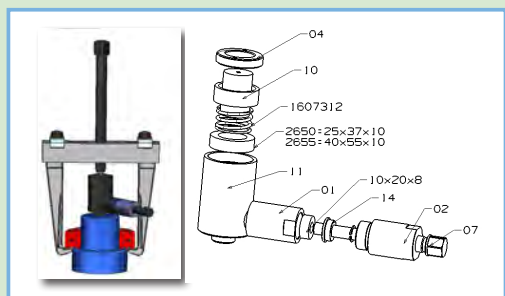


Ref.	€/u.	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	Carrera/ stroke	Tm.	⚖️
2650	168,70	45	25	20	73	8	170	103	5	5	1,3
2655	221,00	70	25	28	82	12	170	103	2	11	2,3

Uso de la prensa hidráulica



Hydraulic press use



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

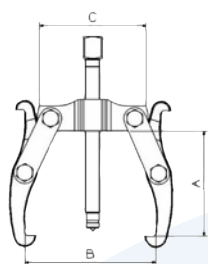
Adecuada cuando no tenemos medios suficientes para hacer la fuerza desde la cabeza del husillo, por falta de espacio o por falta de fuerza del usuario.

- 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.

Extractores patas reversibles

Reversible jaw pullers



Serie
1400

Extractor reversible 2 patas

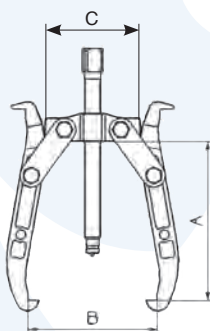
2 Reversible jaw pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1401	39,10	65	80	70	0,3
1404	54,20	85	150	80	1,0
1407	86,10	125	200	108	2,1
1408	94,60	125	250	160	2,4
1410	165,20	260	320	161	4,5

Extractor 2 patas reversibles

2 Reversible jaw pullers

Serie
1400L



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1401L	42,70	85	120	70	0,5
1404L	61,00	135	170	80	1,2
1407L	95,50	180	235	108	2,7
1408L	106,50	180	280	160	3,0

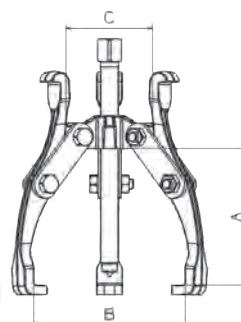
Serie
1400T

Extractor reversible 2/3 patas

2/3 Reversible jaw pullers



Combina con
2/3 patas

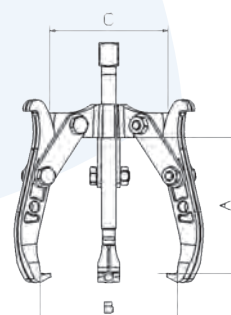


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1401T	58,90	65	80	80	✓ 0,6
1404T	81,30	85	150	104	✓ 1,5
1407T	119,30	125	200	113	✓ 3,0
1408T	135,70	125	250	160	✓ 3,4
1410T	269,00	260	320	161	✓ 6,5

Extractor reversible 2/3 patas

2/3 Reversible jaw pullers

Serie
1400LT



Combina con
2/3 patas

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1401LT	64,30	85	130	80	✓ 0,6
1404LT	91,50	135	185	104	✓ 1,2
1407LT	142,40	180	240	113	✓ 3,8
1408LT	158,80	180	285	160	✓ 4,1

Expositor

Counter merchandiser



Ref.	€/u.	📏	⚖️
1400A	298,20	1401LT / 1404LT / 1407LT	13,0

Despiece

Serie 1400

Spare parts

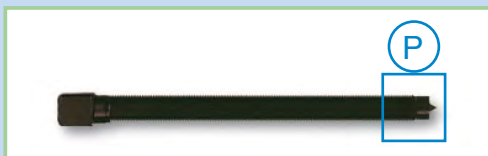


140705



140706

🔧	€/u.	📏
140105	7,00	1401 / 1401T
140405	10,00	1404 / 1404T
140705	16,80	1407 / 1407T / 1408 / 1408T
141005	37,10	1410 / 1410T
140106	8,80	1401L / 1401LT
140406	13,40	1404L / 1404LT
140706	24,50	1407L / 1407LT / 1408L / 1408LT



🔧	€/u.	📏	P
130103	10,50	1401 / 1401T / 1401L / 1401LT	
130403	16,20	1404 / 1404T / 1404L / 1404LT	
130703	24,00	1407 / 1407T / 1407L / 1407LT 1408 / 1408T / 1408L / 1408LT	
131031	39,60	1410 / 1410T	🌀

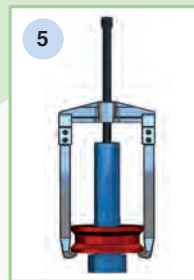
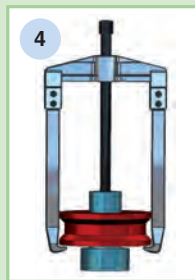
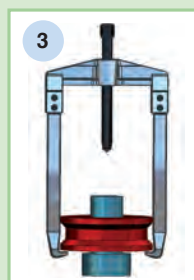
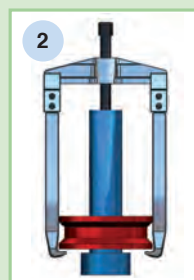
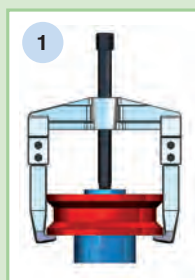
Extractores patas reversibles

Reversible jaw pullers

Extractores con patas nomales



Normal jaws pullers



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 (5) end applications for the spindle would stick too far out of the body (could be bent) (6) and the spindle will be damaged.

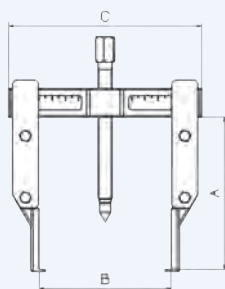
Extractores patas finas

Thin jaws pullers

Extractor 3 patas finas

3 thin jaw pullers

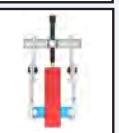
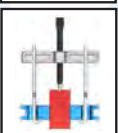
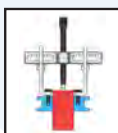
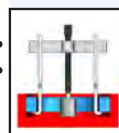
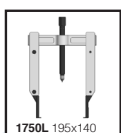
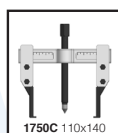
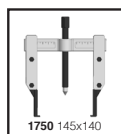
Serie
1750T



Ref.	€/u.	A	B	C	
1750CT	203,10	110	125	170	1,9
1750T	206,70	145	125	170	2,5
1750LT	213,30	195	125	170	3,1
1760T	299,90	200	200	270	7,5
1760LT	325,10	300	200	270	9,0

Estuche de extractores de patas finas

Thin jaw puller set



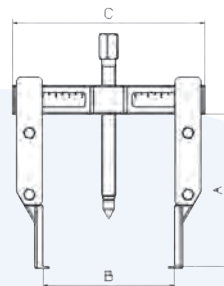
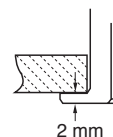
Ref.	€/ juego/set.	Contiene / Contains	
9075	375,00	Extractor / Puller 1750 2 patas / jaws 175040 2 patas / jaws 175060 2 patas / jaws 180531 2 patas / jaws 180532	5,6

Se obtiene / It can be obtained: 1750C - 1750 - 1750L - 1805E
*1805E solo con patas 31 y 32 / *1805E only 31 and 32 jaws

Extractor 2 patas finas

2 thin jaw pullers

Serie
1750



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

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

Ref.	€/u.	A	B	C	a	
1750C	137,50	110	140	186	2,0	1,4
1750	139,90	145	140	186	2,0	1,7
1750L	144,50	195	140	186	2,0	2,1
1760	189,60	200	210	280	3,5	5,0
1760L	205,70	300	210	280	3,5	6,0

Despiece

Serie 1750

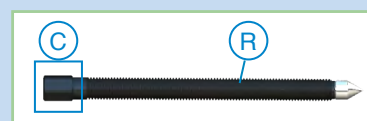
Spare parts



	€/u.	
175005	23,50	Todos los modelos de esta serie. / For all models.
175040*	47,70	1750C / 1750CT
175050*	48,90	1750 / 1750T
175060*	51,10	1750L / 1750LT
176150*	59,50	1760 / 1760T
176160*	67,90	1760L / 1760LT

*Incluye brida y tornillo

*Clamp and screw included



	€/u.	R		C
180530	23,00	9/16" UNC 12h. x 178	1750+	17
901003	28,40	M18 x 2,5 x 230	1760+	22

†Todas las versiones

†All versions

Extractor múltiple

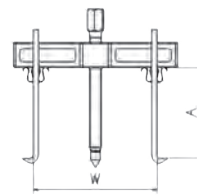
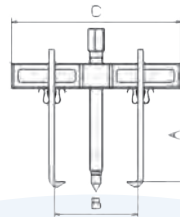
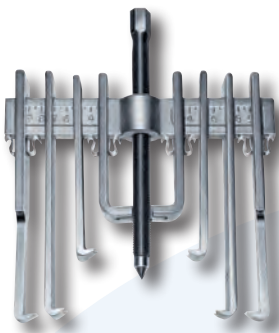
Exteriores e interiores



Multipurpose puller

Internal and external

Serie
1800



Ref.	€/u.	A	B mín - máx	C	W mín - máx	⚖
1805	141,00	140	35 - 173	186	90 - 155	2,7
1810	202,70	182	35 - 250	280	105 - 260	6,0

Extractores
múltiples

Multipurpose
pullers

En estuche y con protector de punto



Kit including point protector



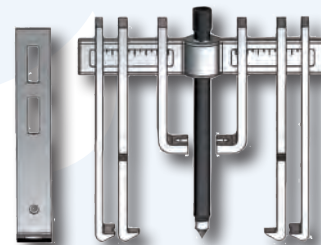
1810-C

Ref.	€/juego/set.	A	B	C	⚖
1805-C	157,20	140	173	186	2,9
1810-C	229,90	182	250	280	6,5

Garra con dos posiciones



2 heights positions



1810-42

Extractor 1810-42: La pata tiene doble ventana. El juego se suministra con 3 tipos de patas.

Puller 1810-42: The jaw has double opening. the set comes with merely 3 jaw types

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖
1810-42	183,90	182	250	280	4,9

Despiece

Serie 1800

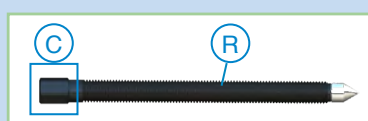
Spare parts



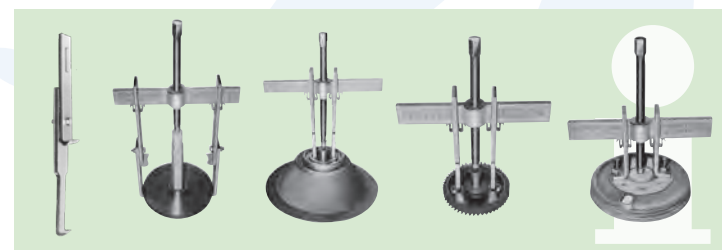
Serie 1800

	€/u.	⚖
180531	11,30	1805 / 1805T
180532	10,50	1805 / 1805T
180533	10,50	1805 / 1805T
180534	11,30	1805 / 1805T

	€/u.	⚖
181031	17,40	1810 / 1810T / 1810-42
181032	16,00	1810 / 1810T / 1810-42
181033	16,00	1810 / 1810T
181034	17,40	1810 / 1810T
181044	24,00	1810-42



	€/u.	R	⚖	C
180530	23,00	9/16" UNC 12 h. x 178	1805+	17
181030	28,80	3/4" UNC 10 h. x 272	1810+	20

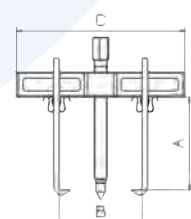


extractor múltiple 3 patas

Serie 1800T



3 jaws multipurpose puller

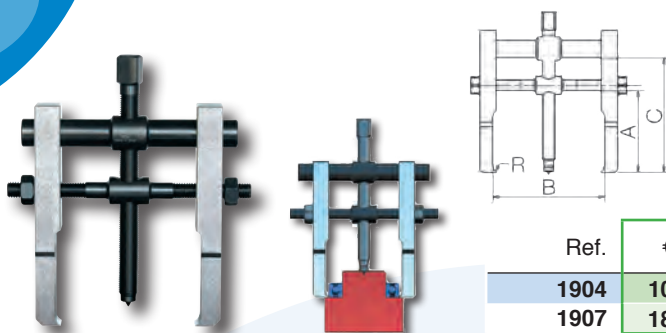


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖
1805T	193,50	140	157	170	3,7
1810T	321,50	182	240	270	8,5

Serie
1900

Separador de rodamientos

Bearing splitter/puller

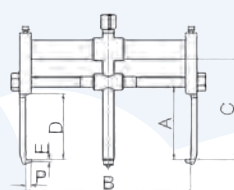


Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	⚖
1904	109,40	89	120	34	125	6	1,7
1907	186,50	110	245	59	155	6	4,8

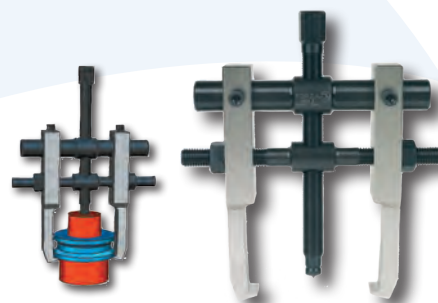
Extractor de exteriores

External puller

Serie
1900E



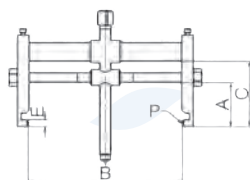
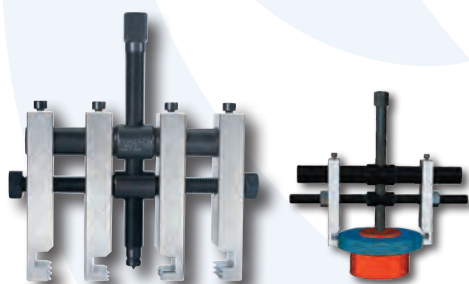
Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	D	E	P	⚖
1904E	118,20	83	130	30	117	60	3	6,5	1,8
1907E	194,10	105	253	55	150	100	4	9	3,8



Serie
1900V

Extractor para poleas en V

V pulley puller

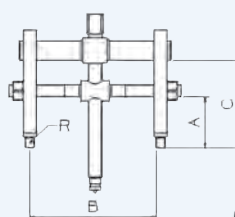


Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	E(P25)	E(P26)	P(P25)	P(P26)	⚖
1904V	180,80	60	115	35	85	7	10,5	2,34	3,56	2,3
1907V	287,10	67	235	55	100	7	10,5	2,34	3,56	4,9

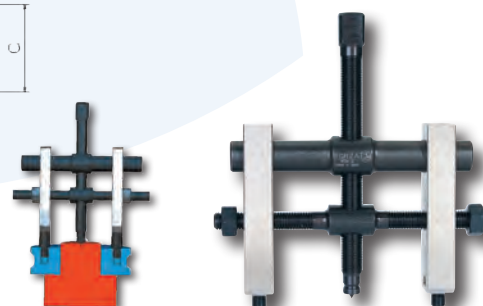
Extractor 2 patas roscadas

2 threaded tip jaws puller

Serie
1900R



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	⚖
1904R	189,20	50	140	42	87	3/8" 24h	1,7
1907R	302,20	66	253	67	110	5/8" 18h	4,1

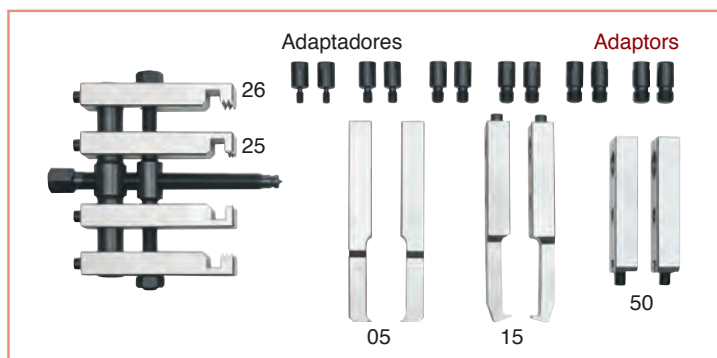


Serie
1900K

Puller set

Extractores Mecánicos

Manual pullers

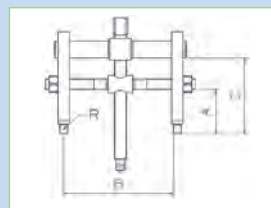


Ref.	€ juego/set.	A		
1904K	457,00	1-1904V / 2-190405 / 2-190415 / 2-190450	6	4,5
1907K	696,00	1-1907V / 2-190705 / 2-190715 / 2-190750	5	10,0

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.	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10	6,10

1907R	Ref.	1110312	1110314	1110316	1110318	1110320
		M12	M14	M16	M18	M20
	€/u.	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00

Husillo

Spindle

	€/u.		
130403	16,20	M14 x 1,50 x 180	1904+
130703	24,00	M18 x 1,50 x 250	1907+

✦ Todas las versiones

[✦ All versions](#)

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

		€/u.	Ref.	€/u.
Pata despegador/Splitter jaw	190405	31,20	190705	49,30
Pata estandar/Standar jaw	190415	35,40	190715	52,90
Pata polea paso/Pulley jaw 2,34	190425	33,00	190725	49,80
Pata polea paso/Pulley jaw 3,56	190426	33,50	190726	49,80
Pata roscada/Threaded jaw	190450	40,40	190750	57,70

Extractores de tijeras y rodamientos

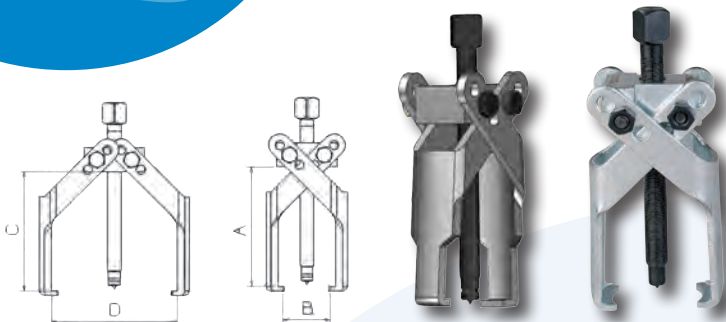
Bearing cross arms pullers

Extractor de tijera

Puller

Serie
2640

2641E



Ref.	€/u.	A	B	C	D		
2641	66,50	90	55	90	95	0,3	130103
2641E	67,00	90	55	90	95	0,3	130103
2642	83,10	125	70	120	125	0,8	130403
2643	105,40	125	80	160	125	1,0	160203

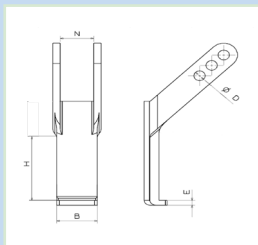
*El extractor 2146E tiene las patas más finas.

Despiece

Serie 2640

Spare parts

	€/u.	B	H	E	
264105	19,80	22	45	3	2641
264106	19,80	22	45	3	2641
264115	20,10	12	45	3	2641E
264116	20,10	12	45	3	2641E
264205	22,50	30	48	3,5	2642
264206	22,50	30	48	3,5	2642
264305	27,00	30	82	3,5	2643
264306	27,00	30	82	3,5	2643



	€/u.	R		
130103	10,50	M10 x 1 x 110	□ 12	2641
130403	16,20	M14 x 1,50 x 180	□ 16	2642
264303	22,50	M14 x 1,50x 200	□ 17	2643

Extractor de rodamientos

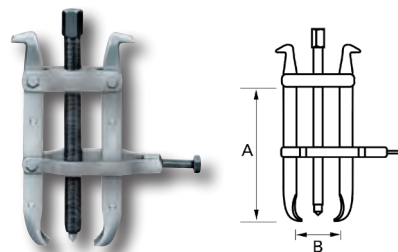
Bearing puller separator

Serie
2790

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

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

Ref.	€/u.	Descripción / Description	L mm.
279105	49,60	Pata de repuesto / Jaw	
279103	23,40	M18 x 1,5 hex 19	270



Ref.	€/u.	A	B	
2791	186,90	175	95	2,4

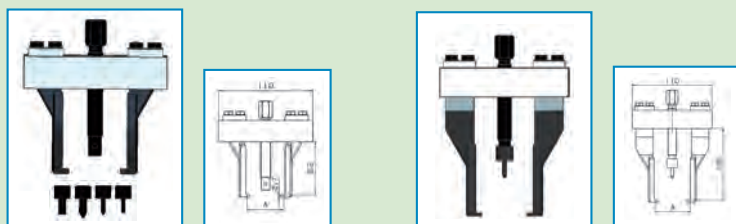
Extractor de rodamientos de alternador

Alternator bearing puller

Serie
5077C

5075 Simple
Basic

5075 Montado con alargador.
Mounted with extensions



Equipado con 4 puntos / 4 point protectors included

A máx 60. - A mín. 20.

Ref.	€/ juego/set.
5077C	131,80





**EXTRACTORES DE
INTERIORES**

INTERNAL PULLERS

Extractores de interiores

Internal pullers

Contra-apoyo

Push puller



Ref.	€/u.	A	B		
2521	60,10	128	85	2500 - 2515A	0,8
2521A	67,20	128	110	2500 - 2515A	0,8
2522	143,50	154	135	2515 - 2516	1,9
2523	186,30	234	225	2515 - 2518	3,3

Juego de extractores Interiores

Internal Pullers set

Serie 25



Ref.	€/ juego/set.	A	Contiene/contains	
25-1	447,00	5 - 34	2521 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 2512 - 2513 - 2514	6,0
25-2	775,00	5 - 58	2521 + 2522 2524 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515 - 2516	9,0
25-14	535,00	5 - 44	2521A 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515A	6,5
25-17	579,00	45 - 100	2523 2516 - 2517 - 2518	12,2

Pinza de interiores

Internal collet

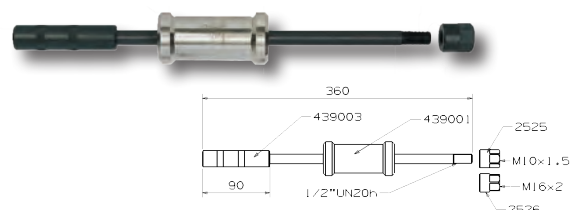
Ref.	€/u.	ØA	R	
2500	40,20	5-7	M10 x 1,5	0,1
2510	41,80	8-11		0,1
2511	64,30	12-15		0,1
2512	65,90	16-19		0,2
2513	70,10	20-26		0,3
2514	76,00	28-34	M16 x 2	0,4
2515A	91,60	35-44		0,7

Ref.	€/u.	ØA	R	
2515	102,70	35-44	M16 x 2	0,7
2516	114,30	45-58		0,9
2517	141,20	57-75		2,2
2518	171,10	74-100		3,4



Barra de impacto

Slide hammer



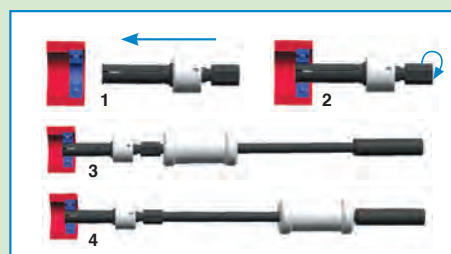
Ref.	€/u.		
2524	94,10	4390 + 2525 + 2526	1,6
2534	164,90	4394 (2kg) + 2525 + 2526	3,5
Ref.	€/u.		
2525	10,00	2500 - 2515A	0,1
2526	9,20	2515 - 2518	0,1

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

2534 slide hammer is recommended for 2517 and 2518.

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. Place the collet into the bearing.
2. Turn the spindle until collet touches the bearing.
3. Put the slide hammer or the push puller.
4. Hit with the slide hammer or turn the spindle.

Pinza de interiores



Serie
4000

Internal collet

Ref.	€/u.	Ø	R	
4000	47,00	6 - 8 mm	M8 x 1,25	0,1
4010	47,00	8 - 10 mm		0,1
4010A	48,50	9 - 11 mm		0,1
4011	55,50	11 - 13 mm		0,1
4012	59,00	13 - 16 mm		0,1
4013	77,10	18 - 23 mm		0,1
4014	87,50	23 - 30 mm	1/2" UNF 20 h.	0,3
4015	107,00	30 - 37 mm		0,6
4016	152,00	38 - 52 mm		1,2
4017	191,00	49 - 62 mm		1,5

Para Ø 10 mm se recomienda extraer con pinza 4010A

For Ø 10 mm. it's recommended 4010A



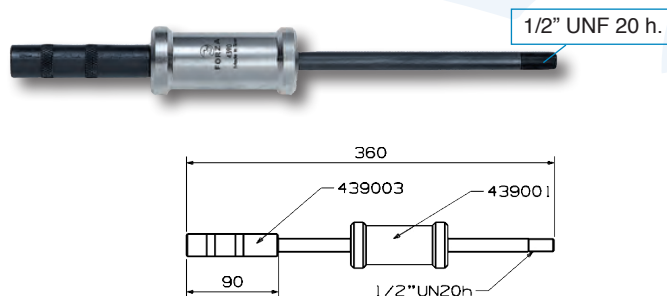
Extractores de interiores

Internal pullers

Barra de impacto



Slide hammer



Ref.	€/u.	Descripción/Description	
4390	74,90	Barra de impacto/Slide hammer	1,4
4020	9,20	Adaptador para 4000 - 4013	0,1

Puente



Push puller



Ref.	€/u.	Descripción/Description	
1110*	165,30	Puente/Push puller	3,4
4022	9,20	Adapt. 4000 - 4013	0,1
4023	9,20	Adapt. 4014 - 4017	0,1

*Ver serie 1110 pág. 16.

*See 1110 page 16.

Juego de interiores



Internal puller set



40-1



40-2

Ref.	€/ juego/set.	Descripción/Description	
40-1	562,00	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	1.089,00	Juego de 6 a 62 mm + barra de impacto y puente. Collets Ø 6 - 62 + slide hammer + push puller.	11,5

Extractores de interiores

Internal pullers

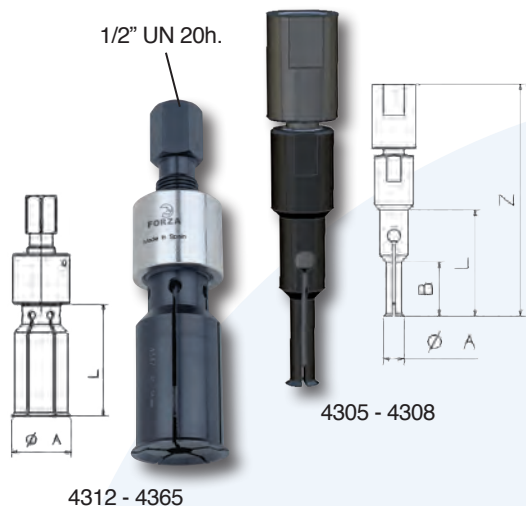
Serie
4300

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. The point makes that the large collets open more smoothly.

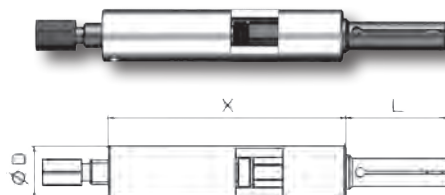


Ref.	€/u.	ØA	L	Z	⚖	Despiece / Spare parts		
4305	40,70	5 a 7	27	82	0,1	250005	—	430507
4308	42,20	8 a 11	40	90	0,1	251005	—	430807
4312	54,70	12 a 14	64	108	0,3	431205	—	431207
4315	57,00	15 a 19	64	125	0,3	431505	—	431507
4320	63,60	20 a 24	65	125	0,3	432005	431201	432030
4325	68,20	25 a 29	65	125	0,4	432505		
4330	71,10	30 a 37	65	125	0,4	433005		
4338	84,90	38 a 45	65	125	0,5	433805	434701	434730
4347	118,50	46 a 54	88	175	1,3	434705		
4355	139,30	55 a 64	89	175	1,6	435505		
4365	171,60	65 a 76	89	175	2,0	436505	—	—

Alargaderas de pinzas

Extension for collet

Ref.	€/u.	ØD	X	Sirve para.../Fit to...	⚖
431250	70,00	33	150	4312 a/to 4338	0,14
434750	86,00	45	170	4347 a/to 4365	0,15

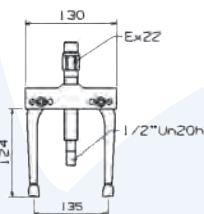


Puente contra-apoyo

Push puller

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.



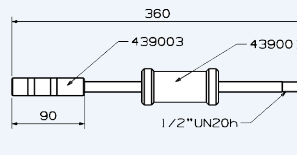
Ref.	€/u.	⚖
4392	113,80	1,6

Barra de impacto

Slide hammer

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

On push puller fit all collets. Don't need adaptor. One slide hammer fit all collets and no.



Ref.	€/u.	⚖
4390	74,90	1,4

Información

Information



Se puede utilizar barra de impacto como alargador.

The slide hammer can work as an extension.

Juego de interiores

internal puller set

Serie
4300

Extractores
de interiores

Internal
pullers

Ref.	€/juego/set				
43-10	404,70	4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37	4390	—	3,6
43-22	569,00	4305 a/to 4338 Ø 5 a/to 45	4390	4392	5,5
43-30	379,00	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45	4390	—	3,6
43-42	913,00	4305 a/to 4365 Ø 5 a/to 76	4390	4392	8,5
43-11	442,00	4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37	—	4392	3,5
43-31	416,00	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45	—	4392	3,7
43-52	735,00	4320 a/to 4365 Ø 20 a/to 76	4390	4392	8,0



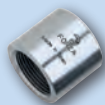
Despiece

Serie 4300

Spare parts



Piza / Collet



Cazoleta / Housing



Husillo / Spindle

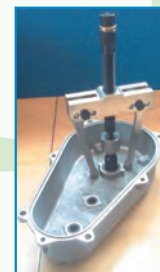
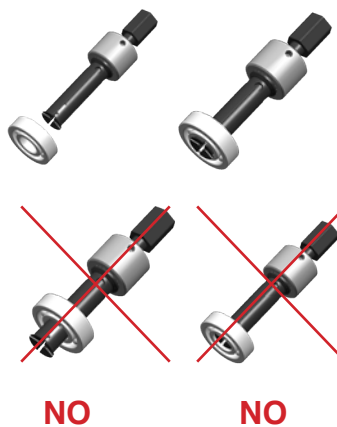
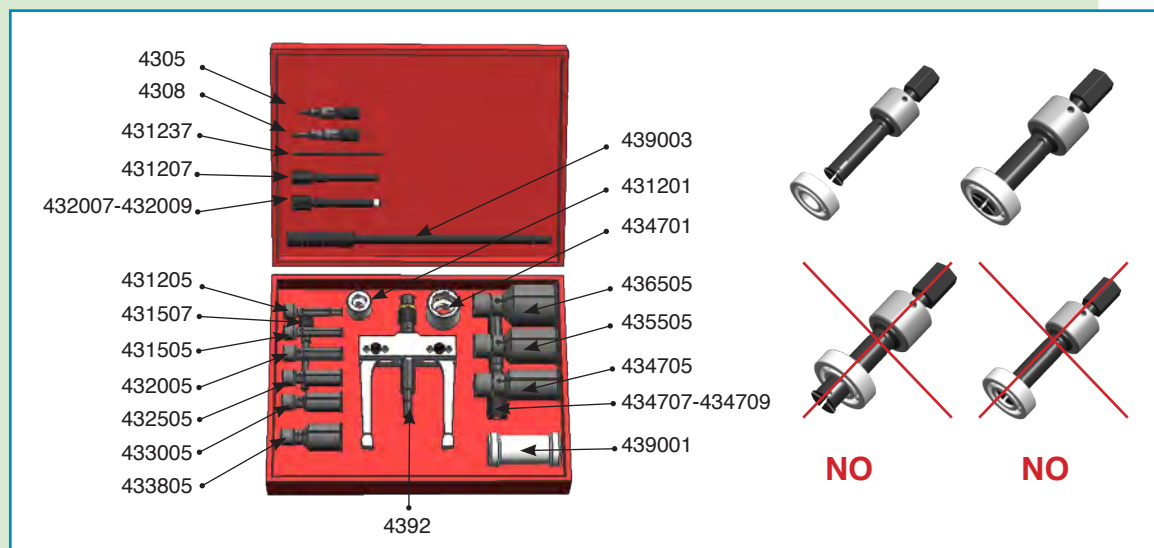
	€/u.	Ø	
250005	30,20	5 a/to 7	0,02
251005	30,80	8 a/to 11	0,02
431205	32,90	12 a/to 14	0,05
431505	33,90	15 a/to 19	0,05
432005	36,50	20 a/to 24	0,07
432505	41,10	25 a/to 29	0,12
433005	44,00	30 a/to 37	0,18
433805	57,80	38 a/to 45	0,30
434705	77,90	46 a/to 54	0,58
435505	98,70	55 a/to 64	0,84
436505	131,00	65 a/to 76	1,22

	€/u.		
431201	10,30	4312 a/to 4338	0,1
434701	15,90	4347 a/to 4365	0,3

	€/u.		
430507	10,50	4305	0,1
430807	11,40	4308	0,1
431207	11,50	4312	0,1
431507	12,80	4315	0,1
432030	16,80	4320 a/to 4338	0,1
434730	24,70	4347 a/to 4365	0,4

Información

Information



Extractores de interiores

Internal pullers

Serie
4400

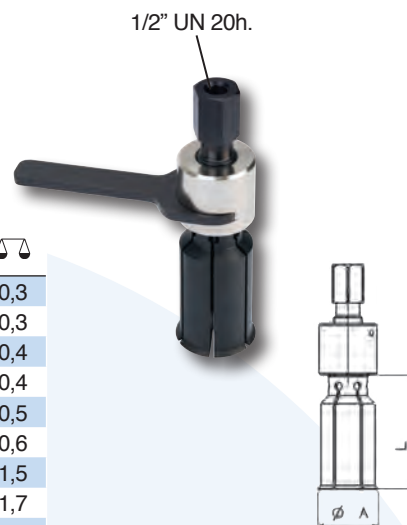
Pinza completa de interiores

Internal complet collet

La llave bloquea la pinza

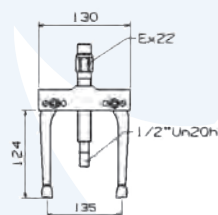
The wrench locks the collet.

Ref.	€/u.	ØA mín	ØA máx	L	ØD					
4412	60,40	12	14	64	33	441205	441201	431207	441220	0,3
4415	63,30	15	19	64		441505		431507		0,3
4420	69,10	20	24	65		442005				0,4
4425	72,30	25	29	65		442505		432007		0,4
4430	75,40	30	37	65		443005				0,5
4438	88,20	38	45	65		443805				0,6
4447	128,80	46	54	88	45	444705	434701		444720	1,5
4455	148,10	55	64	89		445505		434707		1,7
4465	183,80	65	76	89		446505				2,2



Puente contra-apoyo

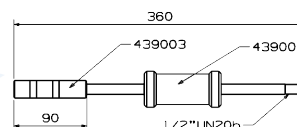
Push puller



Ref.	€/u.	
4392	113,80	1,6

Barra de impacto

Slide hammer



Ref.	€/u.	
4390	74,90	1,4

Juego de pinzas de interiores

Internal collet set

Ref.	€/ juego/set.					
44-30	382,00	6 de Ø12 - Ø45	4412 - 4438	4390	-	3,7
44-31	415,00	6 de Ø12 - Ø45	4412 - 4438	-	4392	3,8
44-45	495,00	5 de Ø20 - Ø54	4420 - 4447	4390	-	5,0
44-47	531,00	5 de Ø20 - Ø54	4420 - 4447	4390	4392	6,3
44-52	765,00	7 de Ø20 - Ø76	4420 - 4465	4390	4392	8,5
44-57	867,50	7 de Ø12 - Ø76	4412 - 4465	4390	4392	8,5



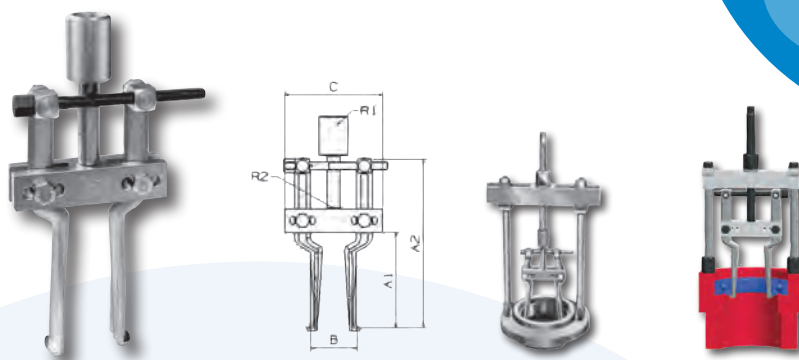
Extractor de interiores con pomo

Serie
1500

Internal puller with handle

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

Convertible into 1500A by substituting the handle for the spindle



Ref.	€/ juego/set	A ₁	B máx B mín	A ₂	Combina con / fit to	C	R1	R2	⚖
1506	204,30	115	145 - 40	237	1110 - 1120	133	1" 14 h.	5/8" 18 h.	2,4
1507	215,10	140	160 - 32	266	1110 - 1120	133	1" 14 h.	5/8" 18 h.	2,6
1509	380,00	150	240 - 60	310	1120 - 1135	202	1 1/2" 12 h.	1" 14 h.	6,0

Usar el 1110 con el 1506 / 1507 y el 1120 y el 1509 sin el pomo.

When using the 1506 / 1507 with 1110 or 1509 with 1120, take out the handle.

Extractores
de interiores

Internal
pullers

Serie
1500A

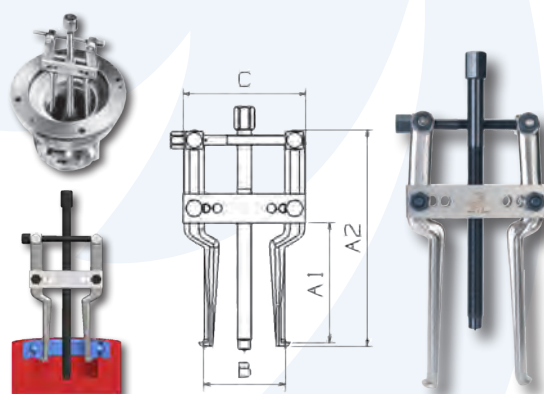
Extractor de interiores con husillo

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	200,80	115	145	40	237	1110 - 1120	133	2,4
1507A	211,60	140	160	32	266	1110 - 1120	133	2,6
1509A	357,30	150	240	60	310	1120 - 1135	202	6,0

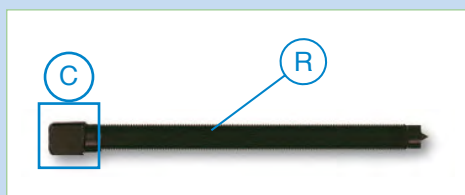


Despiece

Spare parts



Ref.	€/ juego/set	⚖
150605	39,20	1506-1506A
150705	44,60	1507-1507A
150905	74,20	1509-1509A

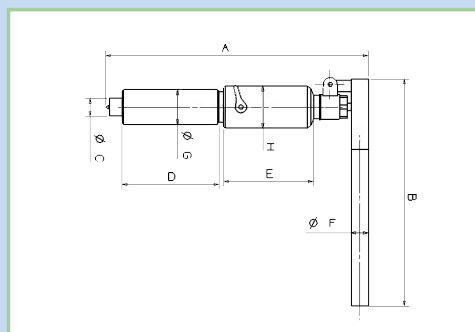


	€/u.	R	⚖	C
150603	39,50	5/8" 18h. x 268	1506 / 1507A	⬡ 20
112031	55,50	1" 14h. x 398	1509A	□ 17

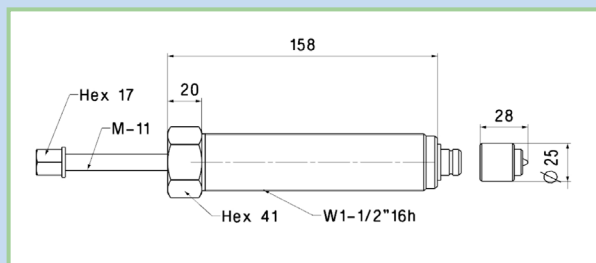
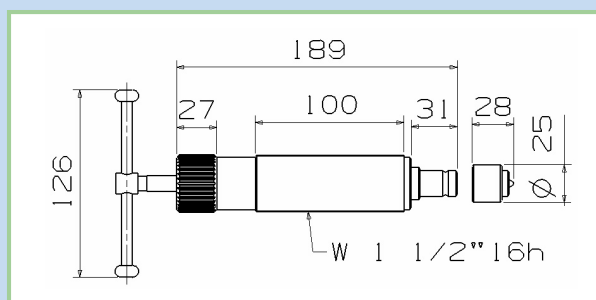
Husillos Spindles

Husillo Hidráulico compacto Bomba y cilindro integrados

Hydraulic ram



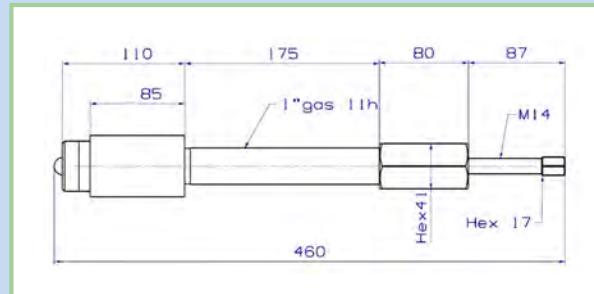
Ref.	€/u.	Tm.	carrera / stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	⚖
00806	274,00	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	295,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8



Ref.	€/u.	Tm.	⚖
150000E	142,90	8	1,5
150120	249,00	12	1,5

Husillo Hidráulico

Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm.	⚖
101683	319,40	16	3,4

Protectores de punto

Point protector

Ref.	€/u.	⊞	⚖
P0001	8,50	3	1300, 1301, 1002 ...
P0004	9,60		1010, 1110, 1304, 1307, ...
P0010	10,20		1307, 1310, ...

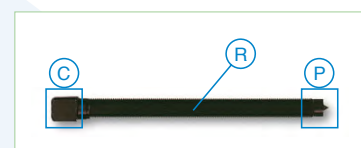


Ref.	€/u.	⚖
111037	6,90	10 Tm.
111837	7,30	20 Tm.
113037	9,80	30 Tm. / 50 Tm.
119537	27,00	100 Tm.

Punto templado para proteger los husillos de los extractores

Tempered point to protect puller spindles.

Ref.	R	€/u.		C	P
180530	9/16" UNC 12h x 178	23,00	1805+ - 1750+	17	
150603	5/8" UNC 18h x 268	39,50	1506A - 1507A	20	
181030	3/4" UNC 10h x 272	28,80	1810+	20	
111003	3/4" UNF 16h x 280	27,40	1110	14	
111083	3/4" UNF 16h x 400	82,00	H 10Tm: 1110H - 1310TH - 1310THA - K0-10 C0-10		
112031	1" UNS 14h x 398	55,50	1120 - 1128 - 1509A	17	
111883	1" UNC 8h x 670	91,50	H 20Tm: 1018H- 1118H-1318H-1318TH - 1318THA - K1-10 - C1-18 - 1700-6H		
423003	1 1/4" UNF 7h x 290	149,00	4230H	35	
113083	1 1/4" UNF 7h x 790	156,00	H 30Tm: 1130H - 1330H - 1330TH - 1330THA K2-30 - C2-30		
133031	1 3/8" UNF 12h x 495	135,10	1330+	37	
135032	1 3/8" UNF 12h x 520	161,10	1350+	35	
113503	1 1/2" UNF 12h x 550	92,00	1135	25	
115003	1 5/8" UNF 12h x 700	142,00	1150	32	
115283	1 5/8" UNS 5,5h x 975	281,00	H 50Tm: 1150H - 1352H - 1352TH-1352THA - K3 - C3		
119583	2 1/2" UNS 8h x 993	485,00	H 100Tm: 1395THA - 1195H		
100103	M8 x 1 x 85	7,60	1001	10	
130003	M8 x 1 x 92	8,50	1300+ - 9300+	9	
284203	M8 x 1,25 x 97	7,60	2841- 2842 - 2841T - 2842T	10	
170103	M10 x 1 x 85	16,10	1700-1		
130103	M10 x 1 x 110	10,50	1301+ - 1401+ - 9301+ - 2641 - 7301+	12	
171603	M10 x 1,25 x 110	11,40	1716 - 1719 - 1722 - 1724		
284303	M10 x 1,50 x 124	9,40	2843 - 2843T	10	
160103	M10 x 1,50 x 215	27,10	1600-1	17	
100203	M12 x 1,25 x 140	13,20	1002 - 1003 - 1102 - 1102S - 1103 - 1103S	14	
110203	M12 x 1,25 x 165	13,80	1002L-1003L-1102-1103-1102S-1103S-4100	14	
900203	M12 x 1,75 x 145	13,00	9002+	14	
172603	M14 x 1,50 x 133	12,20	1726 - 1728 - 1730 - 1732 - 1735		
241003	M14 x 1,50 x 158	10,20	2410+ - 2415+	17	
130403	M14 x 1,50 x 180	16,20	1304+ - 1404+ - 1904+ - 2642 - 7304+	16	
264303	M14 x 1,5 x 200	22,50	2643	17	
160203	M14 x 1,50 x 235	27,70	1600-2 - 2643	19	
170203	M16 x 1,50 x 116	17,00	1700-2 - 1737 - 1740 - 1742 - 1747		
411003	M16 x 2 x 220	18,30	4105	19	
130703	M18 x 1,50 x 250	24,00	1307+ - 1407+ 1408+ - 1907+ - 7307+ - 7308+	19	
279103	M18 x 1,50 x 270	23,40	2791	19	
160303	M18 x 1,50 x 315	34,50	1600-3	24	
901003	M18 x 2,50 x 230	28,40	9010+ - 1760+	22	
242003	M20 x 1,50 x 235	17,80	2420+ - 2425+	22	
101031	M20 x 1,50 x 248	31,30	1010 - 1010A - 1010L - 1110S - 1115S	22	
131031	M20 x 1,50 x 319	39,60	1015 - 1115S - 1310+ - 1410+	22	
170303	M20 x 2 x 145	28,00	1700-3		
912031	M22 x 2 x 317	42,40	9120+ - 9122+ - 9124+	26	
170403	M26 x 2 x 160	39,00	1700-4		
131731	M27 x 2 x 377	56,80	1020+ - 9130 - 9132 - 9134 -1120S - 1128S 1317+	27	
243003	M28 x 2 x 310	36,50	2430+ - 2435+	32	
170503	M30 x 2 x 165	52,00	1700-5		
550303	GAS 3/4" 14h x 220	43,20	5503 - 5504 - 5505	27	
244003	1" GAS 11h x 338	92,00	2440+ - 2450+	35	

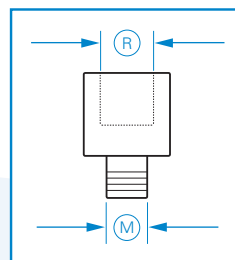


	Retráctil / Concealed
	Con manilla / With handle
	Postizo / Dummy
	Fijo / Fixed
	Con bola / With ball

Adaptadores Adapters

Adaptadores

Adapters



Para 1102 - 1103

For 1102 - 1103

Ref.	€/u.	R	M
1102306	6,10	3/8" - 24 h	M6
1102308	6,10	3/8" - 24 h	M8
1102310	6,10	3/8" - 24 h	M10
1102312	6,10	3/8" - 24 h	M12
110231-2	6,10	3/8" - 24 h	1/2" 20h
1102314	6,10	3/8" - 24 h	M14

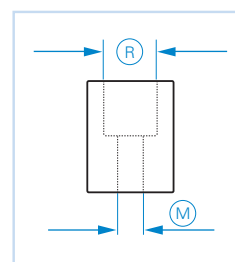
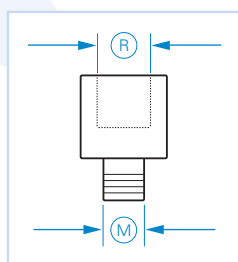
Para 1110 (todas sus versiones)

For 1110 (all versions)

Ref.	€/u.	R	M
1110312	13,00	5/8" - 18 h	M12 x 1,75
1110314	13,00	5/8" - 18 h	M14 x 2
1110316	13,00	5/8" - 18 h	M16 x 2
1110318	13,00	5/8" - 18 h	M18 x 2,5
1110320	13,00	5/8" - 18 h	M20 x 2,5

Adaptadores roscas especiales

Special thread adapters



Adapdores macho

Male adaptors

Ref.	€/u.	R	M
11103122	11,20	5/8" - 18 h	M12 x 1,5
11103124	11,20	5/8" - 18 h	M12 x 1,25
11103142	11,20	5/8" - 18 h	M14 x 1,5
11103162	11,20	5/8" - 18 h	M16 x 1,5
11103202	11,20	5/8" - 18 h	M20 x 1,5
4020	9,20	1/2" - 20 h	M8 x 1,25
196020	9,20	1/2" - 20 h	3/8" - 24 h
196021	13,00	1/2" - 20 h	5/8" - 18 h
4022	9,20	5/8" - 18 h	M8 x 1,25
4023	9,20	5/8" - 18 h	1/2" 20 h

Adaptadores hembra

Female adaptors

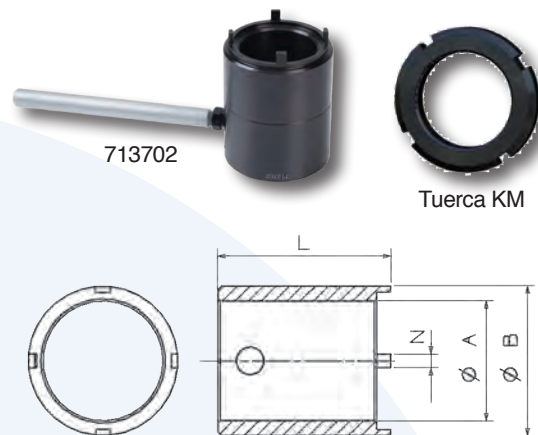
Ref.	€/u.	R	M
11104121	16,00	5/8" - 24 h	M10 x 1,5
11104122	10,70	5/8" - 24 h	M12 x 1,5
11104124	10,70	5/8" - 24 h	M12 x 1,25
11104142	10,70	5/8" - 24 h	M14 x 1,5
11104162	10,70	5/8" - 24 h	M16 x 1,5
2525	10,00	1/2" - 20 h	M10 x 1,5
2526	9,20	1/2" - 20 h	M16 x 2

Llaves almenadas para tuercas KM



KM lock nut removal sleeves

Ref.	€/u.	CAF	KM	B	A	N	L	⚖
711701	64,50	1		25	22	4,5	122	0,55
711702	74,50	1		32	27	6	77	0,53
711703	64,50	1	7	54	48	5	100	0,8
712701	68,50	2		28	21	4,5	120	0,65
712702	68,50	2		38	28,5	6	62	0,58
712703	68,50	2	9	65	59,5	6	75	0,7
713701	82,00	3		44	25	6	140	1,1
713702	82,00	3	8	58,5	52,5	6	85	1,2
713703	82,00	3	13	95	79,2	7	95	1,5
713704	59,00	3	2	28	21,2	4	32	0,12
714701	82,00	4		48	35	5,8	140	1,2
714702	87,00	4	10	70	65	6	65	1,9
714703	69,50	4	16	105	98	8	110	1,9
714704	65,00	4	4	34	28	4	60	0,35
715701	93,00	5		62	45	5,8	165	2
715702	93,00	5	13	89	79	7	120	3,5
715703	99,50	5	21	140	128	12	120	3,6
715704	65,00	5	5	39	34	5	80	4



Llaves para tuercas KM

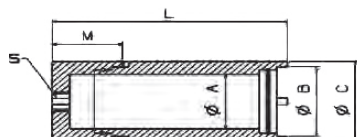


KM lock nut removal sleeves



Llaves completas

Complete sleeve

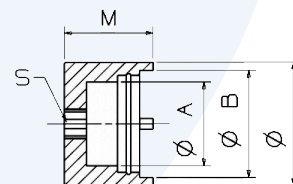


Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	L	M	N	S	ØKM	⚖
96106	89,60	6	31	41,5	47	134	40	100	1/2"	45	0,85
96107	98,00	7	36	48,5	54	134	40	100	1/2"	52	1,30
96108	107,00	8	42	53,5	60	134	40	100	1/2"	58	1,49
96109	117,00	9	47	58	67	144	40	110	1/2"	65	1,75
96110	128,50	10	52	65	72	144	40	110	1/2"	70	2,10
96111	153,50	11	57	70,5	77	144	49,5	110	3/4"	75	2,50
96112	178,00	12	62	76	82	144	49,5	110	3/4"	80	2,70

Solo llave corta

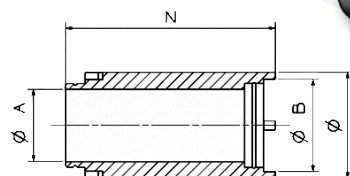
Short sleeve

Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	M	S	⚖
961061	38,50	6	31	42	47	40	1/2"	0,29
961071	41,00	7	36	49	54	40	1/2"	0,37
961081	45,00	8	42	54	60	40	1/2"	0,43
961091	49,00	9	47	58	67	40	1/2"	0,54
961101	53,00	10	52	65	72	40	1/2"	0,60
961111	62,00	11	57	70,5	77	49,5	3/4"	0,81
961121	71,00	12	62	76	82	49,5	3/4"	0,88



Solo prolongador

Extensions



Ref.	€/u.	KM	ØA	ØB	ØC	N	⚖
961062	51,10	6	31	42	47	100	0,65
961072	57,00	7	36	49	56	100	0,93
961082	62,00	8	52	54	60	100	1,06
961092	68,00	9	47	58	67	110	1,32
961102	75,50	10	52	65	72	110	1,60
961112	91,50	11	57	70,5	77	110	1,70
961122	107,00	12	62	76	82	110	1,68

Barras de impacto

Slide hammers

Serie
1950

Extractor de pasadores roscados



Split pins threaded stud extractor

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
1950	121,50	Juego completo / Complete set: M4 - M10	1,5

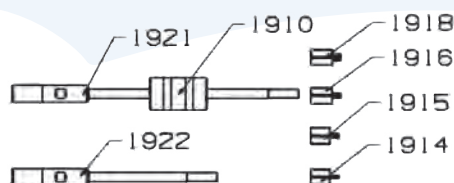
Componentes

Accessories

Ref.	€/u.	Descripción / Description
1921	27,30	Eje/Shaft 300 mm
1922	25,30	Eje/Shaft 215 mm
1910	20,90	Maza deslizante/Hammer
1914	12,00	Adapt. M4
1915	12,00	Adapt. M5
1916	12,00	Adapt. M6
1918	12,00	Adapt. M8

Pasadores M10 se extraen sin adaptador.

The split pins M10 are puller out without adapter



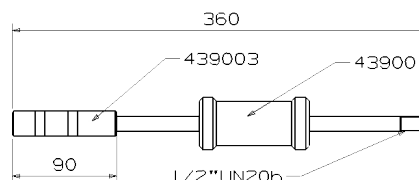
Barra de impacto 1 Kg.

1 Kg. slide hammer

Serie
4390

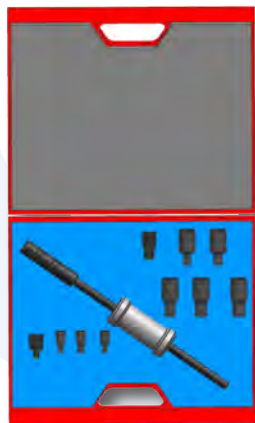


Ref.	€/u.	
4390	74,90	1,4



Extractor de pasadores roscados

Split pins threaded stud extractors



Componentes

Spare parts

Ref.	€/u.	Descripción / Description
4390	74,90	Barra de impacto
196020	6,10	Adapt. 1/2" 20h. a 3/8" 24h.
1102306	6,10	Adapt. 3/8" 24h. a M6 x 1
1102308	6,10	Adapt. 3/8" 24h. a M8 x 1,25
1102310	6,10	Adapt. 3/8" 24h. a M10 x 1,5
196021	13,00	Adapt. 1/2" 20h. a 5/8" 18h.
1110312	13,00	Adapt. 5/8" 18h. a M12 x 1,75
1110314	13,00	Adapt. 5/8" 18h. a M14 x 2
1110316	13,00	Adapt. 5/8" 18h. a M16 x 2
1110318	13,00	Adapt. 5/8" 18h. a M18 x 2,5
1110320	13,00	Adapt. 5/8" 18h. a M20 x 2,5

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
1960	194,30	Juego completo / Complete set: M6 - M20 + 3/8" y 5/8"	3,0

Barra de impacto 2 Kg.

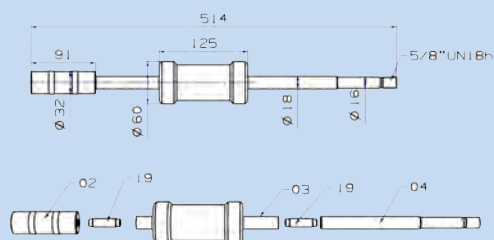
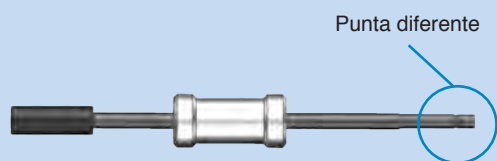


2 Kg. slide hammer

Serie
4394

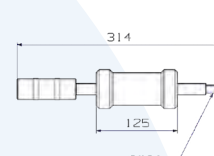
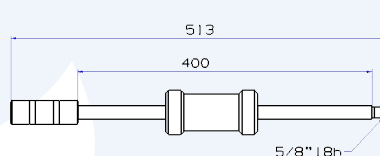
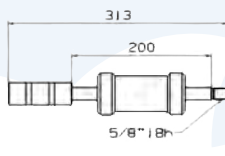
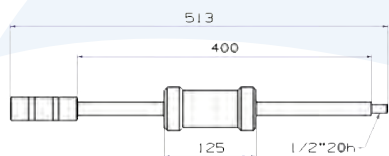
Barras de
impacto

Slide
hammers



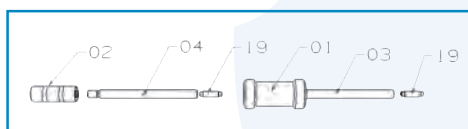
Ref.	€/u.	
4393*	145,70	3,4

*Para extractor 7504-7504T



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	145,70	3,4

Barra de impacto 5 Kg.

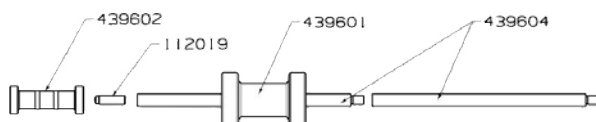
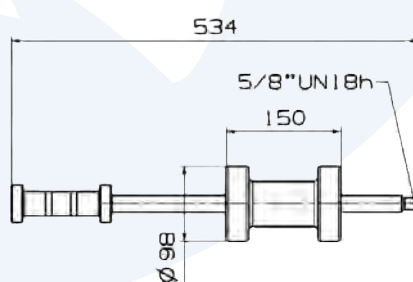
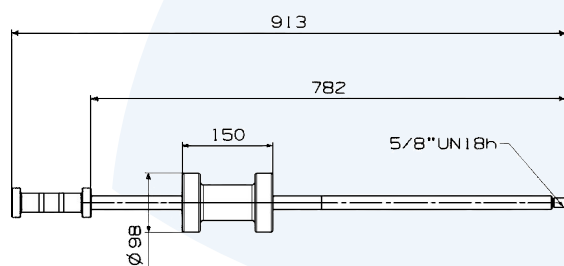


5 Kg. slide hammer

Serie
4396

El eje se compone de dos partes.

The shaft consist on two parts.



Ref.	€/u.	
4396	226,50	8,4

Extractores de interiores y exteriores

Internal and external pullers



Serie
4702

Extractor de 2/3 patas

2/3 jaws puller

Incluye 3 patas de exteriores.

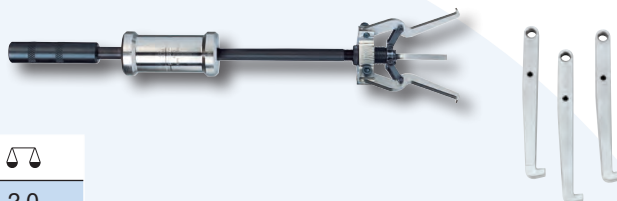
3 external jaw are included

Ref.	€/u.	Ø int.	Ø ext.	
4702	139,00	25-100	0-75	0,5

Extractor con barra de impacto

Slide hammer puller

Serie
4702C



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
4702C	213,90	4702 + 4390	2,0

Instrucciones de uso

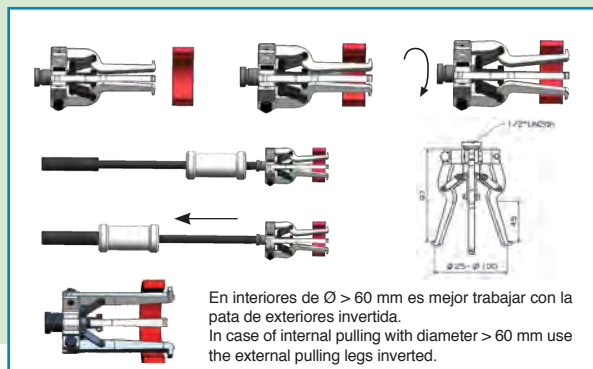
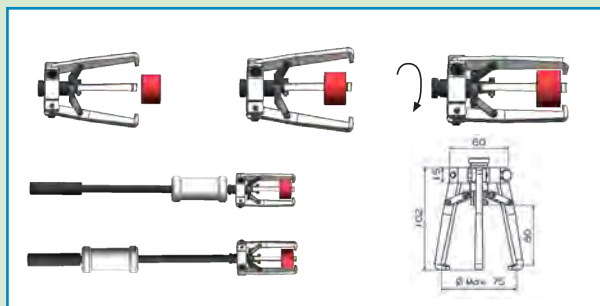
Instructions

Exteriores

External

Interiores

Internal



Despiece

Serie 4702

Spare parts



Ref.	€/u.	Contiene / Contains
4390	74,90	
470205	13,20	Pata rígida ext. int./Ext. Int. jaw
470215	10,70	Pata solo de interiores/Only internal jaws

Serie
4720

Juego completo

Complete set



Interior / Internal:
Ø 12- 100 mm.

Exterior / External:
Ø 0 - 75 mm.

Ref.	€/juego/set				
4720	384,00	4312 - 4315 - 4320	4390	4702	0,5

Extractor de interiores y exteriores

Camisas

Series 4704

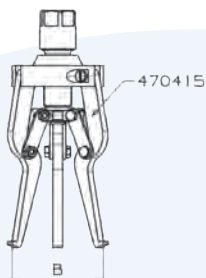
Internal and external pullers

Engine jackets

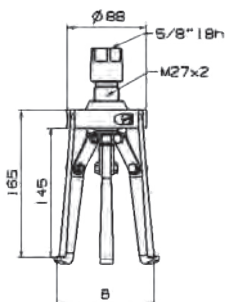
Ref.	€/u.	Ø int.	Ø ext.	
4704	337,50	45-150	40-130	2,2



Montaje interiores de Ø45 a 97 mm



Internal pulling Ø45 a 97 mm



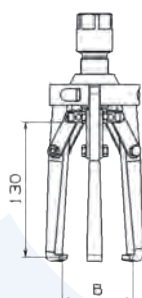
Montaje interiores de Ø95 a 150 mm



Internal pulling Ø95 a 150 mm



Montaje exteriores de Ø40 a 130 mm



External pulling Ø40 a 130 mm

Puente para 4708

Push puller for 4708



Ref.	€/u.
1120	320,00

Barra de impacto y puente para 4704

Slide hammer and push puller for 4704



Con puente 1110
Push puller 1110



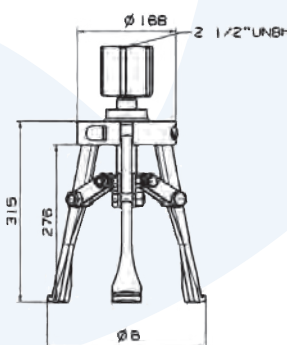
Con barra de impacto 4394
Slide hammer 4394

Ref.	€/u.	Descripción / Description
1110	165,30	Puente / Push puller
4394	145,70	

Series 4708

Extractor de interiores Camisas

Internal puller Engine jackets



Ref.	€/u.	B máx	B mín	
4708	488,20	300	130	10,20

Despegador de rodamientos

Bearing puller separator

Serie
1700

Despegador de rodamientos

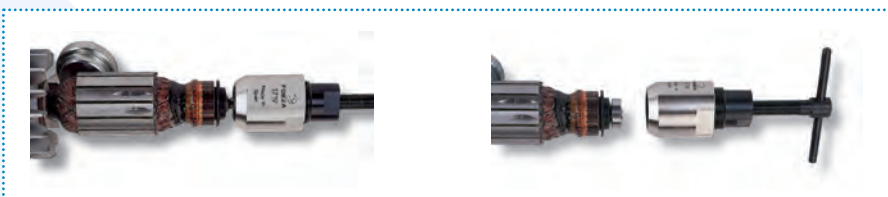
Bearing separator



Ref.	€/u.	∅		
1716	66,40	14,5 - 16	625 - 634	0,3
1719	69,90	17,5 - 19	607 - 626 - 635 - 135 - 126	0,3
1722	85,80	20,5 - 22	608 - 627 - 127	0,7
1724	89,00	22,5 - 24	609	0,7
1726	97,20	24 - 26	629 - 6000 - 129	1,0
1728	99,00	26 - 28	6001	1,0
1730	108,00	28 - 30	6200 - 4200 - 7200 - 3200	1,3
1732	111,00	30 - 32	16002 - 6002 - 6201 - 4201 - 7201 - 3201	1,3
1735	113,00	33 - 35	16003 - 6003 - 6202 - 6300 - 4202 - 7202 - 7300 - 3202	1,3
1737	129,00	35 - 37	6301 - 7301	2,3
1740	137,00	37 - 40	6203 - 6302 - 4203 - 7203 - 6203	2,4
1742	142,00	40 - 42	16004 - 6004 - 4302 - 7302 - 3302	2,5
1747	157,00	42 - 47	16005 - 6005 - 62204 - 6303 - 4204 - 4303 - 7204 - 7303 - 3204 - 3303	2,7

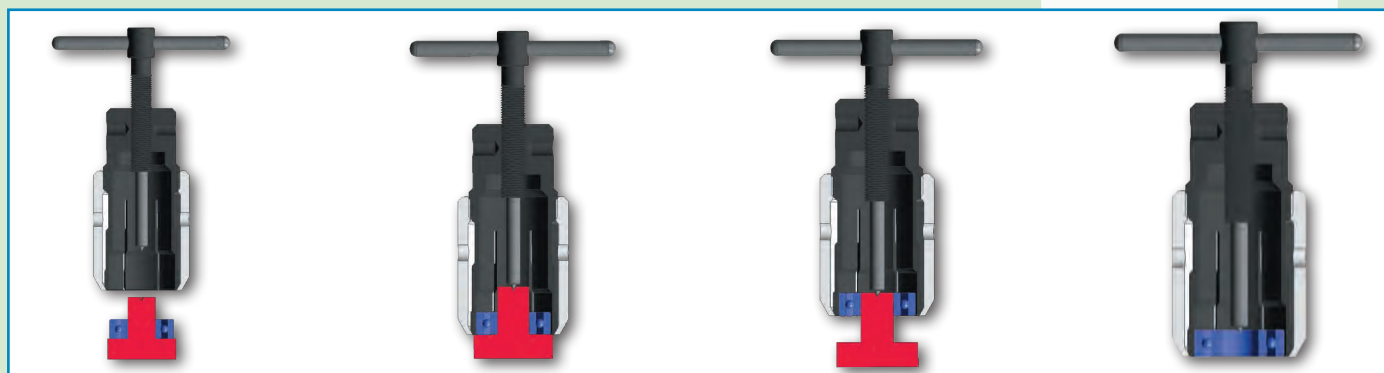
1728:
Extrae el casquillo
de los volantes de
dirección de VW.

1728:
Suitable to pull out
the VW crankshaft
bush



Separadores serie 1700

Separators serie 1700



1. Introducir la
pinza abierta en el
rodamiento.

1. Place opened collet
around the bearing.

2. Cerrar la pinza
girando la tuerca (T).
2. Close the collet by
turning the handle.

3. Realizar la extracción
girando el husillo (H).

3. Apply turning force
on the handle to pull
out the bearing.

4. Abrir la pinza y sacar
el rodamiento.

4. Turn loose the
bearing via the handle.

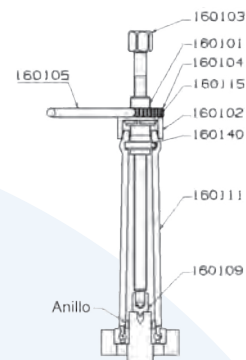
Extractor de rodamientos de bolas

Ball bearing puller

Serie 1600

Extractor de rodamientos de bolas

Ball bearing puller



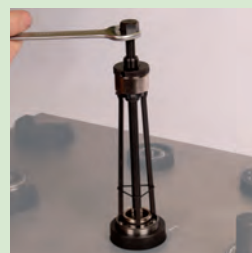
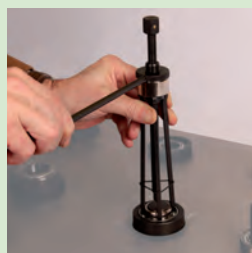
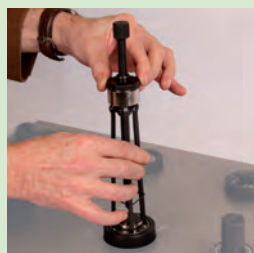
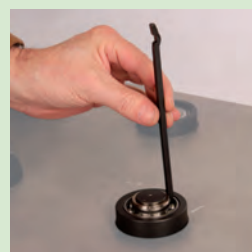
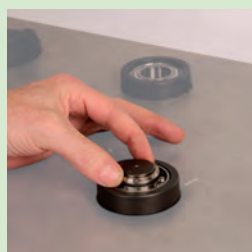
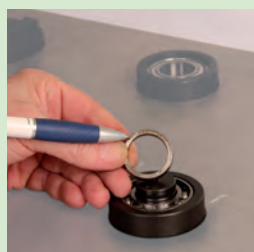
Puede extraer rodamientos aunque no quede espacio para agarrarlos, ni por el interior ni por el exterior.
Agarra el rodamiento entre pistas.

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

Ref.	€ juego/set	Nº	L		
1600-1	307,60	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	327,30	21	196	6007 - 6008 - 6009 - 6010 - 16011	1,9
		22	196	6011 - 6012 - 6206 - 6207 - 6304 - 6305 - 6306 - 62/28	4,5
1600-3	454,00	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	904,00	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



Despiece

Serie 1600

Spare parts



Ref.	€/u.	R	C
160103	27,10	M10 x 1,50 x 215	17
160203	27,70	M14 x 1,50 x 235	19
160303	34,50	M18 x 150 x 315	24

Extractor de rodamientos de bolas

Ball bearing puller



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.

Extractor de rodamientos de bolas

Conjunto completo

Serie 1700

Ball bearing puller Complete set

Ref.	€ juego/set.	Pinzas/ Collets		
1700-1	352,00	7	608, 609 626, 627, 629 6000, 6001	1,5
1700-2	579,00	9	6002 - 6003 6200 - 6203 6300 - 6302	3,5
1700-3	740,00	9	6004 - 6005 6204 - 6206 6303 - 6306	7,0
1700-4	855,00	9	6006 - 6008 6207 - 6209 6307 - 6309	12,5
1700-5	1.260,00	9	6010 - 6012 6210 - 6212 6310 - 6312	17,5

Despiece

Serie 1700

Spare parts

Cuerpo extractor

Puller

Pinzas

Collets



Ref.	€/u.	
S1701	134,00	1,0
S1702	175,00	1,6
S1703	236,00	3,1
S1704	281,00	5,9
S1705	426,00	8,0



Ref.	€/u.
P1700-1	34,00
P1700-2	40,00
P1700-3	51,00
P1700-4	61,00
P1700-5	89,00

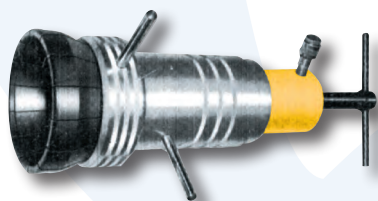
Precio unitario por pinza.
Pida la pinza con el número de rodamiento. Se fabrican pinzas especiales a medida. (bajo presupuesto)

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

Extractor de rodameintos de bolas

Ball bearing puller

Serie 1700H



Parte mecánica/Mechanical part

Ref.	€/u.	
1700-6H	995,00	13,5

+

Parte mecánica/Mechanical part

Ref.	€/u.	
00918	1.782,00	16

Despiece

Serie 1700H

Spare parts

Pinzas

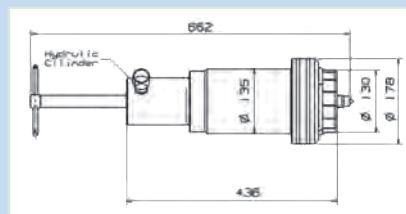
Collets



Ref.	€/u.
6018 - 6019 - 6020 - 6021 - 6022- 6218 - 6219 - 6220 - 6221 - 6222	553,00



Ref.	€/u.
32216 - 32217 - 32218 - 32219 - 32220 - 32314 - 32315 - 32316 - 32317	580,00



Precio por pinza.
Cada pinza extrae un rodamiento.

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

Extractor de rodamientos de bolas



Ball bearing puller

Serie
4100 set ball

Extractor de rodamientos de bolas

Ball bearing puller

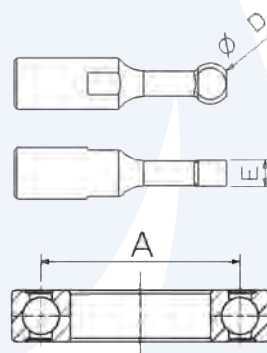


Realiza la extracción agarrando entre las pistas exterior e interior del rodamiento.

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.

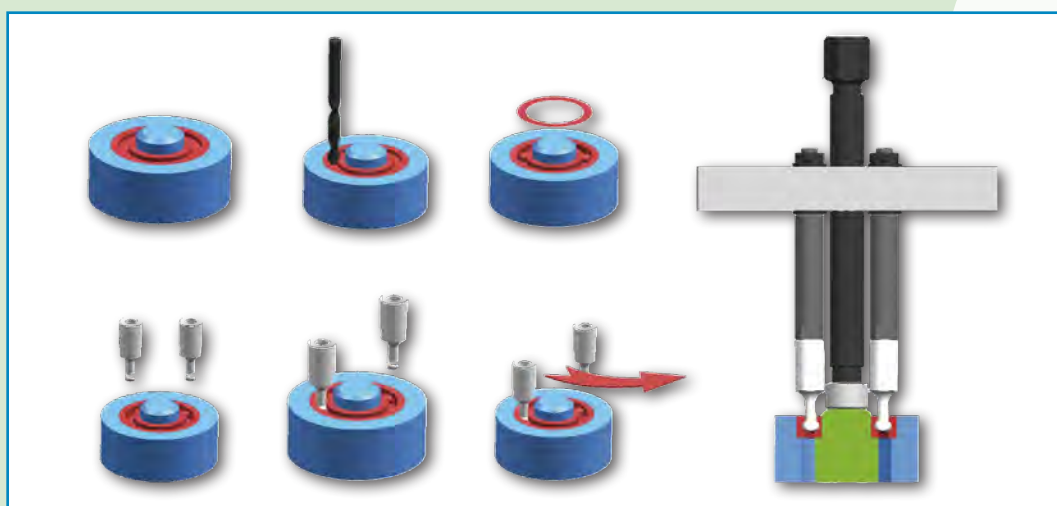
Ref.	€ juego/set.	Pinzas/ Collets		ØD	E		€/u.	
4100	193,00	20 - 95	6004 - 6010	5,3	3,2	410011	11,00	0,9
			6200 - 6205	6	4,1	410012	11,00	
			6300 - 6304	8	5,1	410013	11,00	
			61812 - 61816					
4105	281,00	35 - 117	6008 - 6017	8	5,1	411013A	11,00	2,5
			6205 - 6212	9	5,7	411014	11,00	
			6304 - 6308	11	6,2	411015	11,00	
			6404 - 6405	12,6	6,2	411016	11,00	
				16	9,2	411017A	11,00	
4125	559,50	62 - 195	6018 - 6030	16	9,0	412507	30,00	8,9
			6212 - 6224	19	11,2	412508	30,00	
			6309 - 6319	22	14,0	412509	30,00	
			6407 - 6414	25	15,0	412510	30,00	
				28	16,0	412511	30,00	
				31,5	19,0	412512	30,00	



Instrucciones de uso



Instructions



Montador de rodamientos

Mounting bearing set



Ref.	€/u.	
4900	554,00	6,0

Serie
4900

Montador de rodamientos

Bearing mounting



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 antibote.
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 dismounting 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		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 10 10	26 30 35	6000-16100 6300	7208	129 1200-2200	3200				
	12 12 12	28 32 37	6001-16101 6201 6301	7201B 7301B	1201-2201	3201				
	15 15 15	32 35 42	6002-16002 6202 6302	7202B 7302B	1202-2202 2302	3202 3302		202	30202 30302	
	17 17 17	35 40 47	6003-16003 6203 6303	7203B 7303B	1203-2203 1303-2303	3203 3303		203 303	30203 30303	32203 32303
Ø38	20 20 20	42 47 52	6004-16004 6204 6304	7204B 7304B	1204-2204 1304-2304	3204 3304	21304	204 304	32004 30204 30304-31304	32304
	25 25 25	47 52 62	6055-16005 6205 6305-6404	7205B 7305B	1205-2205 1305-2305	3205 3305	22205 21305	1005 205 305	32005 30205 30305-31305	32205-33205 32305
	30 30 30	55 62 72	6006-16006 6206 6306-6405	7206B 7306B	1206-2206 1306-2306	3206 3306	22206 21306	1006 206 306	32006 30206 30306-31306	32206-33206 32306
Ø60	35 35 35	62 72 80	6007-16007 6207 6307-6406	7207B 7307B	1207-2207 1307-2307	3207 3307	22207 21307	1007 207 307	32007 30207 30307-31307	32207-33207 32307
	40 40 40	68 80 90	6008-16008 6208 6308-6407	7208B 7308B	1208-2208 1308-2308	3208 3308	22208 23208	1008 208 308	32008 30208-33108 30308-31308	32208-33208 32308
	45 45 45	75 85 100	6009-16009 6209 6309-6408	7209B 7309B	1209-2209 1309-2309	3209 3309	22209 23209	1009 209 309	32009-33009 33109-30209 30309-31309	32309
	50 50 50	80 90 100	6010-16010 6210 6310-6409	7210B 7310B	1210-2210 1310-2310	3210 3310	22210 23210	1010 210 310	32010-33010 33110-30210 30310-31310	32210-33210 32310



2019

**EXTRACTORES
HIDRÁULICOS**

HYDRAULIC PULLERS

Extractores Hidráulicos

Hydraulic pullers

Parte hidráulica

Hydraulic part

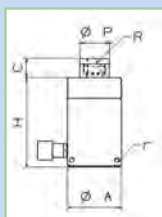


Ref.	€/u.	Unidad hidráulica 4Tm/ Hydraulic unit 4Tm	⚖
00904	836,00	Cilindro, bomba y manguera. Cylinder, pump and hose.	5,0

Ref.	€/u.	Tm	Unidad hidráulica/ HYdraulic unit	⚖
00910*	1.279,00	10	Cilindro, bomba, manguera y manómetro.	11,0
00918*	1.782,00	20		16,0
00930*	1.841,00	30		19,0
00952*	3.402,00	50	Cylinder, pump, hose and gauge.	43,0
00995*	5.810,00	100		76,0

Cilindro

Cylinder



Ref.	€/u.	AØ	C carrera/ stroke	H	Tm	⚖	—	€/u.	R
09041	323,00	38	76	160	4	1,5	—	—	—
09101	522,00	70	25	81	10	2,5	111083	82,00	3/4" UNF 16h.
09181	1.017,00	99	48	160	20	7,5	111883	91,50	1" UNC 8h.
09301	1.076,00	114	63	178	30	10,5	113083	156,00	1 1/4 UNC 7h.
09521	2.382,00	159	75	235	50	31,5	115283	281,00	1 5/8" UNS 5,5h.
09951	4.790,00	212	76	254	100	65,0	119583	485,00	2. 1/2" 8h.

Bomba

Pump

Protector de punto

Points protector



Ref.	€/u.	Tm	⚖
009542	513,00	4	3,7
09102*	757,00	10	8,5
09182*	765,00	20/30	8,5
09522*	1.020,00	50	12,0
09952*	1.020,00	100	13,0

*Incluye manguera y manómetro

*Gauge and hose included

Ref.	€/u.	Tm
111037	6,90	Husillo hidráulico/ Hydraulic spindle 10Tm.
111837	7,30	Husillo hidráulico/ Hydraulic spindle 20 Tm.
113037	9,80	Husillo hidráulico/ Hydraulic spindle 30 - 50Tm.
119537	27,00	Husillo hidráulico/ Hydraulic spindle 100Tm.

Extractor de patas rígidas 4 Tm

Series 1010HF
4 Tm jaws pullers

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

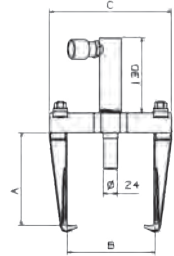
Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



Extractores
hidráulicos

Hydraulic
pullers

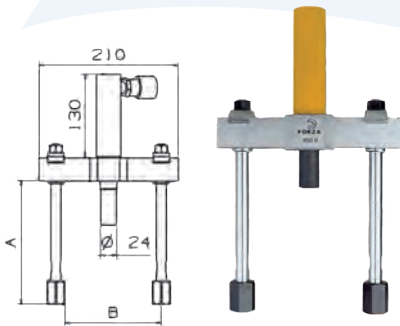
Parte mecánica / Mechanical part						Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	C	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1010HF	218,10	160	150	210	3,0	00904	836,00	5,0	1.054,10
1010LHF	231,30	220	150	210	3,5	00904	836,00	5,5	1.067,30
1010AHF	230,10	160	200	260	3,5	00904	836,00	5,0	1.066,10
1010LAHF	243,30	220	200	260	4,0	00904	836,00	5,0	1.079,30



Extractor de alargaderas 4 Tm

Series 1100HF

4 Tm 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	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1108HF	219,70	190	200	4,5	00904	836,00	5,0	1.055,70
1108AHF	231,70	190	250	4,7	00904	836,00	5,0	1.067,70

Combina con 1204B - 120B

Fit to 1204B - 1206B

Hidráulicos de 4 Tm 2/3 patas

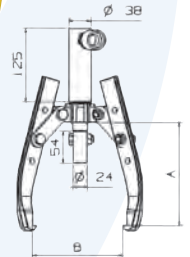
Series 1300LTH
4 Tm 2/3 jaws hydraulic pullers

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	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1307LTH	174,90	225	240	3,5	00904	836,00	5,0	1.010,90



Conjunto hidráulico de 4 Tm

Series C1008

4 Tm hydraulic set



Parte mecánica / Mechanical part			Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
C1008	619,40	10,5	00904	836,00	5,0	1.455,40

Contenido/Content
1010HF-1204B
1307LTH
101060 (2)
1110-180 (2)
111017 (2)

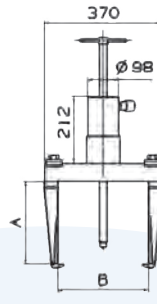
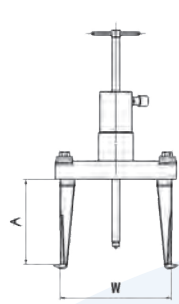
Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie
1000H

Extractor hidráulico 2 patas

2 jaws hydraulic puller



Parte mecánica / Mechanical part				
Ref.	€/u.	A	B	⚖
1018H	530,30	260	280	21,0
1018LH	660,90	390	280	24,0

+

Parte hidráulica / Hydraulic part		
Ref.	€/u.	⚖
00918	1.782,00	16,0
00918	1.782,00	16,0

=

Completo/ Full	
Ref.	€/u.
	2.312,30
	2.442,90

Despiece

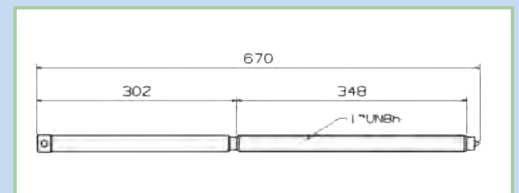
Serie 1000H

Spare parts



Ref.	€/u.	P	R	E	e
102050	72,00	18,5	35,5	13,0	5,0
102060	137,30	24,0	36,0	18,5	5,5

Ref.	€/u.
111883	91,50



Otros hidráulicos

Other hydraulic



1010H
Pág./Page 8.



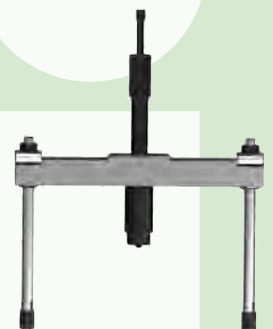
1016H
Pág./Page 8.



2400H
Pág./Page 11.



1108H
Pág./Page 18.



1116H
Pág./Page 18.

Extr. hidráulico de alargaderas

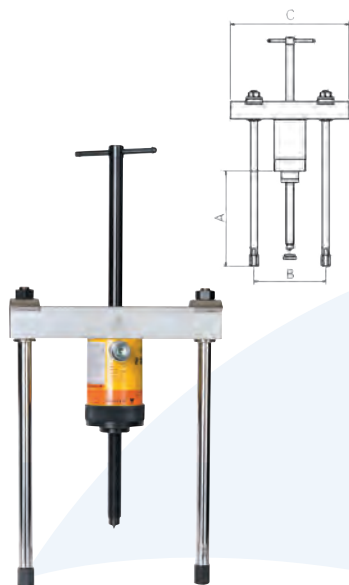


Hydraulic push puller

Serie
1100H

Extractores
Hidráulicos

Hydraulic
pullers



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	1.627,00	2.347,60	2.968,00	5.373,60	9.368,00

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	5.810,00

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	348,00	565,60	1.127,00	1.971,60	3.558,00

Alargadera



Extender



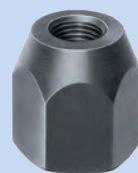
Ref.	€/u.
1110-209H	33,50
1110-460H*	44,00
1110-540H	62,00
1120-209	34,40
1120-336	40,00
1120-515*	77,00
1120-665	85,40
1120-855	90,00

*Alargadera estandar.

Ref.	€/u.
1130-328	85,50
1130-582*	111,00
1130-836	150,00
1152-504	206,00
1152-820*	235,00
1152-1076	264,00
1195-660	235,00
1195-1060	285,50

* standar extender

Tuerca de enlace



Ref.	€/u.	⌈
111017	13,30	1108H
112017	13,60	1118H / 1110H
113517	33,00	1130H
115017	51,50	1152H
119517	118,00	1195H

Guillotina

Serie 1200

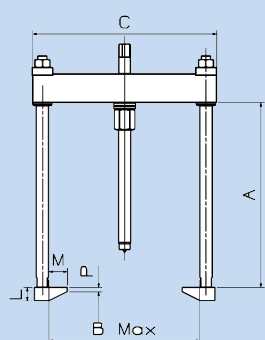
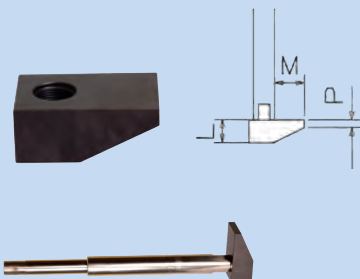
Splitter



Patas postizas



Plate jaws



Ref.	€/u.	L	⌈	M	P	Bmax.	⚖
112005	66,00	12	1110H 1118H	10	6	250 335	0,8
113505	169,00	35	1130H	52	10	420	1,2
115005	239,00	45	1152H	62	15	540	1,9



Ref.	€/u.	⌈	⚖	⚙	€/u.
1204B	110,70	1110H 1108H	2,75	120430	15,10
1206B	228,80	1118H 1110H 1108H 1108AH	5,70	120630	29,90
1208B	462,00	1118H 1108AH	12,5	120830	56,50
1208C	462,00	1130H	12,5	120830	56,50
1210C	816,00	1130H	28,5	121030	110,80
1210D	816,00	1152H	28,5	121030	110,80
1212D	1.240,00	1152H	43,5	121230	207,00
1213D	2.240,00	1152H	86,5	121330	320,00
1213E	2.320,00	1195H	85,5	121330	320,00

Ver página 16.

See page 16.

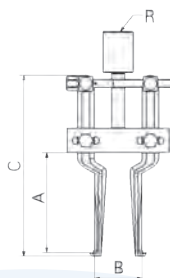
Extractores hidráulicos de interiores

Hydraulic internal pullers

Serie 1500H

Extractor interiores

Internal puller



Ref.	€/u.		A	B min.	B max.	C	R		
1506H10	188,70	1110H	115	40	145	237	3/4" UNF 16h	2,0	150605
1506H20	192,80	1118H	115	40	145	237	1" UNC 8h	2,4	
1507H10	199,50	1110H	140	32	160	266	3/4" UNF 16h	2,1	150705
1507H20	203,60	1118H	140	32	160	266	1" UNF 8h	2,4	
1509H30	392,60	1130H	150	60	240	310	1 1/4" UNC 7h	6,0	150905
1509H50	398,60	1152H	150	60	240	310	1 5/4" UNS 5,5h	6,4	

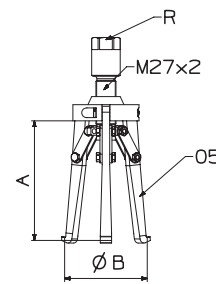
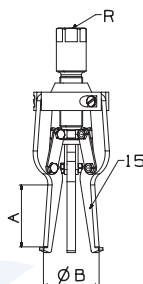
Extractor interiores 3 patas

3 jaws internal puller

Para 10 y 20 Tm.

Serie 4704H

10 and 20 Tm.

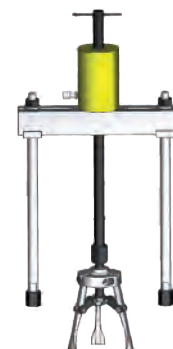
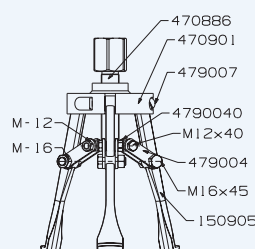
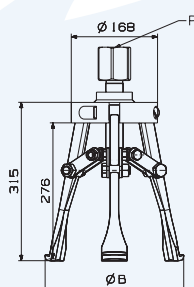


Ref.	€/u.	Pata / jaw 15				Pata / jaw 05					
		R	B min.	B max.	A	B min.	B max.	A			
4704H10	340,00	3/4" 16h	45	97	75	90	152	135	1110H	2,8	
4704H20	342,00	1" 8h	45	97	75	90	152	135	1118H	2,9	

Para 30, 50 y 100 Tm.

Serie 4708H

30, 50 and 100 Tm.



Ref.	€/u.	R	B min.	B max.		
4708H30	531,00	3/4" 16h	130	300	1130H	10,8
4708H50	541,00	1" 8h	130	300	1152H	11,0
4709H95	622,20	2 1/2" 8h	130	320	1195H	12,0

Extractor hidráulico 2 patas

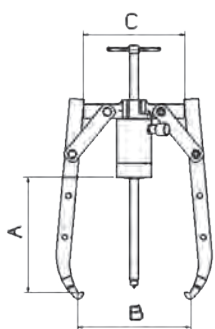


Serie
1300H

2 jaws Hydraulic puller

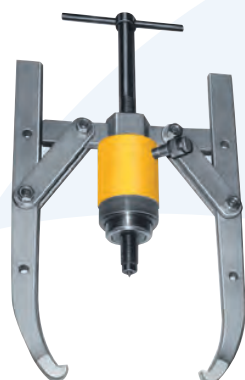
Extractores
hidráulicos

Hydraulic
pullers



La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.



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	2.240,70	2.589,30	4.794,20

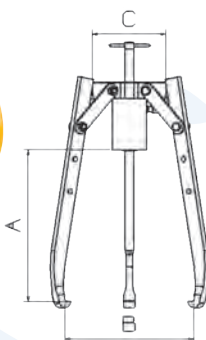
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N°	00918	00930	00952
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.	16	19	43
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price	1.782,00	1.841,00	3.402,00

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	458,70	748,30	1.392,20

Serie
1300TH

Extractor hidráulico 3 patas

3 jaws hydraulic puller



La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

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	1.635,90	2.363,20	2.830,80	5.307,80

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00

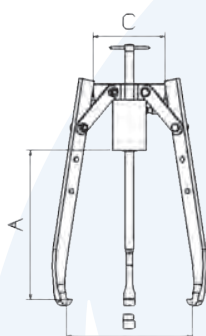
Referencia extractor / Puch puller item N°	1310TH*	1318TH	1330TH	1352TH
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	9	23	40	87
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	315x350	320x480	410x650	710x980
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	177	276	322	414
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	356,90	581,20	989,80	1.905,80

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



La parte mecánica no incluye el
cilindro hidráulico.
Incluye cuerpo 2 patas

Hydraulic cylinder not included in
mechanical part.
2 jaws body included.



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	2.492,70	3.020,70	5.598,80

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	1.782,00	1.841,00	3.402,00

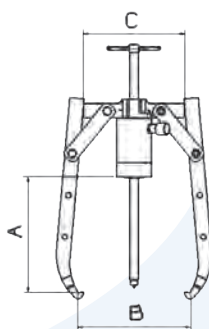
Referencia extractor / Puch puller item N°	1318THCO	1330THCO	1352THCO
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	25	45	95
Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B)	320x480	410x650	710x980
Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C)	276	322	414
Cuerpo 2 patas / 2 Jaws cross head	131881	133081	135281
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	710,70	1.179,70	2.196,80

Extractor hidráulico 2 patas

2 jaws Hydraulic puller

La parte mecánica no incluye
el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not
included in mechanical part.



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	2.275,90	2.621,70	4.850,20

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	1.782,00	1.841,00	3.402,00

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	493,90	780,70	1.448,20

Extractor hidráulico 3 patas

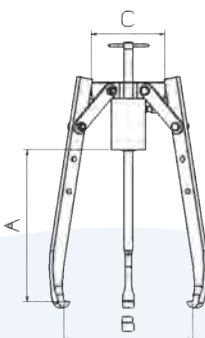
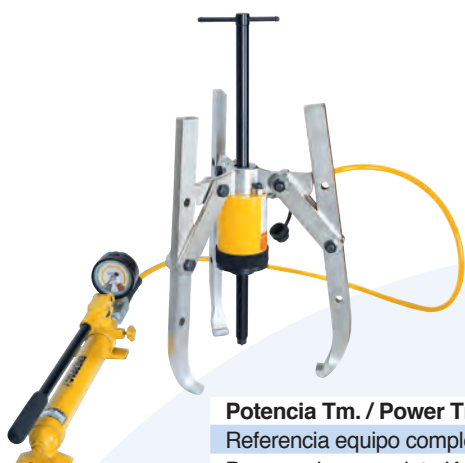


3 jaws Hydraulic puller

Serie
1300THX

Extractores
hidráulicos

Hydraulic
pullers



La parte mecánica
no incluye el cilindro
hidráulico.

Hydraulic cylinder not
included in mechanical
part.

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	1.682,40	2.416,00	2.879,40	5.391,80

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00

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	403,40	634,00	1.038,40	1.989,80

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

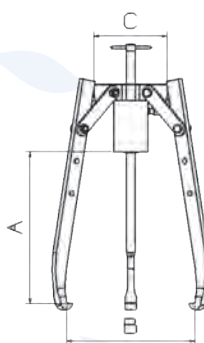
Extractor hidráulico 2/3 patas

Serie
1300THXO

2/3 jaws hydraulic puller

La parte mecánica no
incluye el cilindro hidráulico.
Incluye cuerpo 2 patas

Hydraulic cylinder not
included in mechanical part.
2 jaws body included.



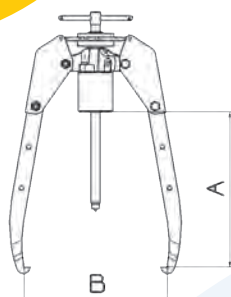
Potencia Tm. / Power Tm.	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3318THXO	3330THXO	3352THXO
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	44	70	147
Precio equipo completo / Complete set price	2.545,50	3.069,30	5.682,80

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	1.782,00	1.841,00	3.402,00

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	763,50	1.228,30	2.280,80

Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers



Serie
1300THA

Extractor autocentrante

Self centering puller

La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

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

Hydraulic cylinder not included in mechanical part. The jaws are joined through a self centering mechanism so while moving 1 jaw, the rest of the jaws move simultaneously.

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	1.785,20	2.545,30	3.091,80	5.680,10	11.766,00

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	5.810,00

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	506,20	763,30	1.250,80	2.278,10	5.956,00

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

Extractor autocentrante

Self centering puller

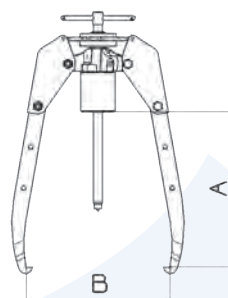
Serie
1300THXA

La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

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

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

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



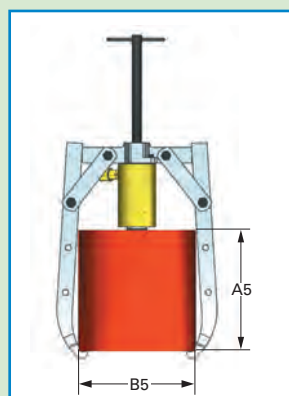
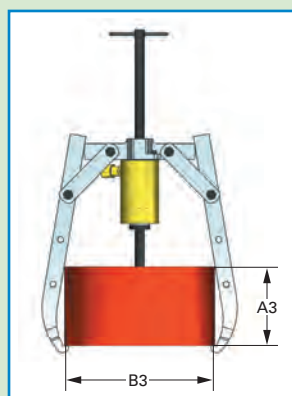
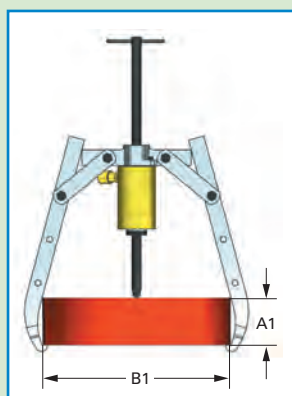
Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50
Referencia equipo completo / Complete set item N°	3310THXA	3318THXA	3330THXA	3352THXA
Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg.	27	52	81	174
Precio equipo completo / Complete set price	1.831,70	2.598,10	3.140,40	5.764,10

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00

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	552,70	816,10	1.299,40	2.362,10

Extractores
Hidráulicos

Hydraulic
pullers



	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



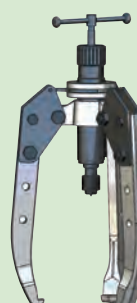
1308TH
Pág./Page 21



1315TH
Pág./Page 21



1306CTH
Pág./Page 21



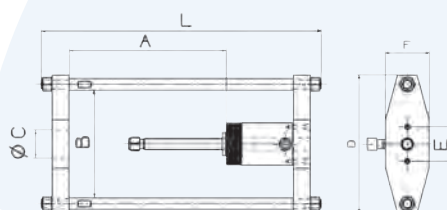
1308THA
Pág./Page 23



1306CTA
Pág./Page 23



1315ATH
Pág./Page 23



Extractor de Bulones

Bolt puller

Parte mecánica / Mechanical part										Parte hidráulica / Hydraulic part			Completo / Full
Ref.	€/u.	A	B	ØC	D	E	F	L		Ref.	€/u.		€/u.
4230H	1.654,20	420	288	75	370	92,1	118	750	36	00930	1.841,00	19	3.495,20
4260H	2.518,00	475	398	98	520	130,1	170	900	97	00952	3.402,00	43	5.920,00

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 weighth kg.	38	54	99	171	186	342
Precio equipo completo / Complete set price	2.020,60	2.865,20	4.413,60	7.103,20	7.527,20	13.117,20

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipament set	00910	00918	00930	00952	00952	00995
Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipament weighth kg.	11	16	19	43	43	73
Precio parte hidráulica / Hydraulic equipament price	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	3.402,00	5.810,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. set	K0-10	K1-18	K2-30	K3-45	K3-50	K4-95
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weighth kg.	27	38	80	128	143	266
Precio parte mecánica / Mechanical equipament price	741,60	1.083,20	2.572,60	3.701,20	4.125,20	7.307,20

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 / Spliter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D	1213E

Otras piezas incluidas / Others parts included

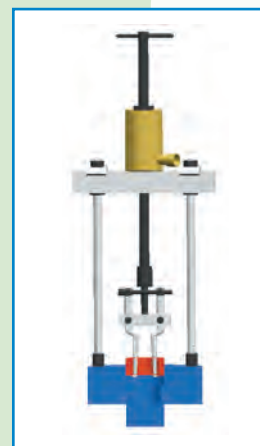
• Alargaderas cortas / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504	1195-660
• Alargaderas largas / Long extensions	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820	1195-1060
• Tuercas de enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017	119517
• Protector de punto / Point protect	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



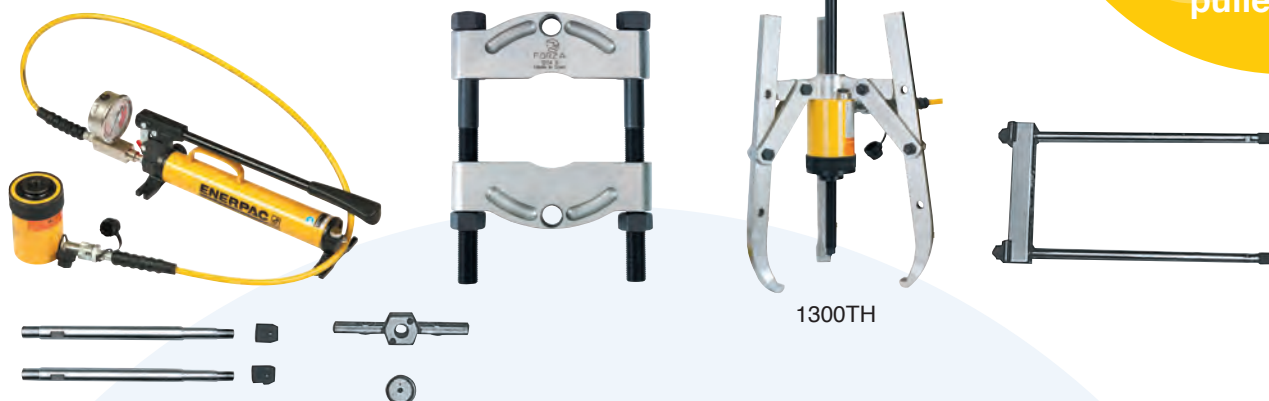
Conjuntos CPN de extractores hidráulicos

CPN Hydraulic puller set

Serie
CPN

Conjunto de
extractores
hidráulicos

Hydraulic
pullers set



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	2.099,90	3.284,30	5.034,90	8.610,60	9.034,60

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	3.402,00

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	820,90	1.502,30	3.193,90	5.208,60	5.632,60

Extractores incluidos / Pullers included

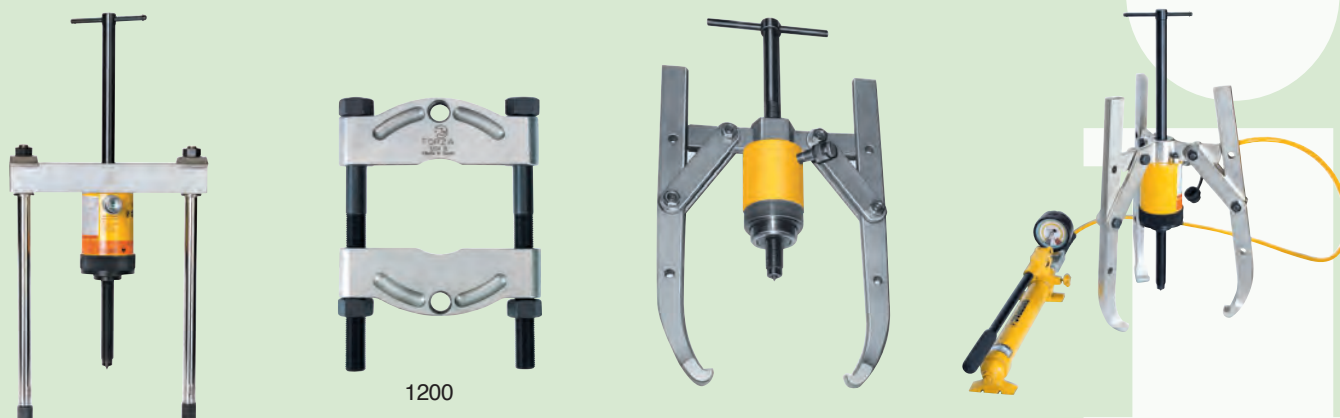
• Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310TH	1318TH	1330TH	1352TH	1352TH
• Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1152H	1152H
• Extractores de guillotina / Splitter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D

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
• 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
CP

Conjuntos completos CP de extractores hidráulicos

CP hydraulic complete set puller



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	139	279	298
Precio equipo completo / Complete set price	2.412,60	3.647,90	5.727,50	9.537,20	9.961,20

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	3.402,00

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	1.133,60	1.865,90	3.886,50	6.135,20	6.559,20

Extractores incluidos / Pullers included

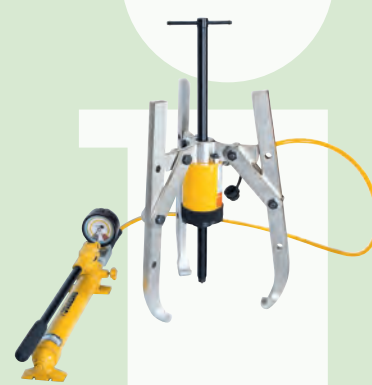
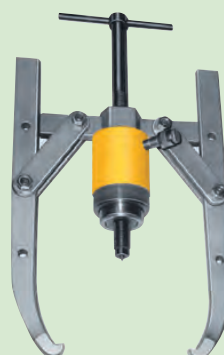
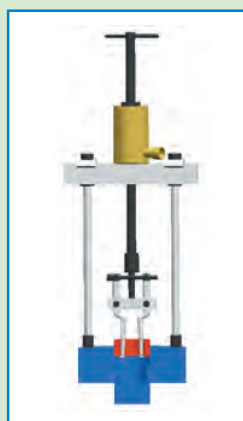
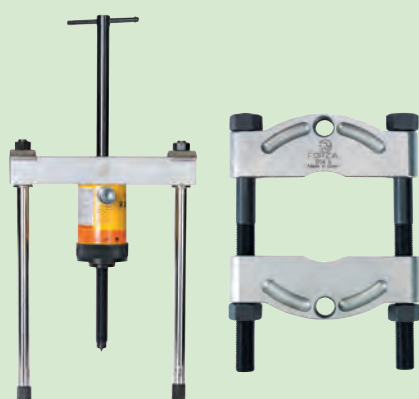
• Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers	1310TH	1318TH	1330TH	1352TH	1352TH
• Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1125H	1152H
• Extractores de interiores / Internal pullers	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50
• Extractores de guillotina / Splitter	1204B	1206B	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
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Se pueden montar

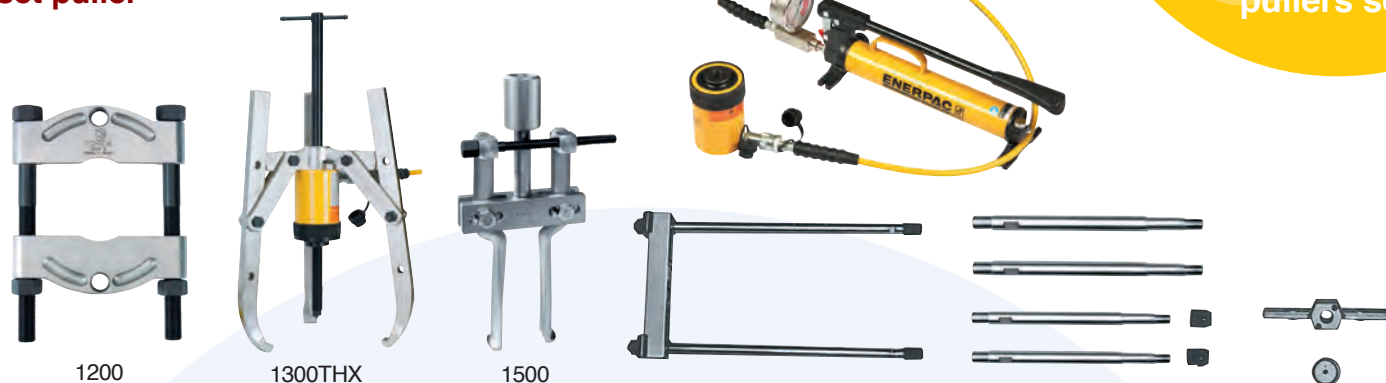
It can be made up



Conjuntos completos XP de extractores hidráulicos

XP hydraulic complete set puller

Serie
XP



Conjunto de
extractores
hidráulicos

Hydraulic
pullers set

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	2.459,10	3.700,70	5.776,10	9.621,20	10.045,20

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	3.402,00

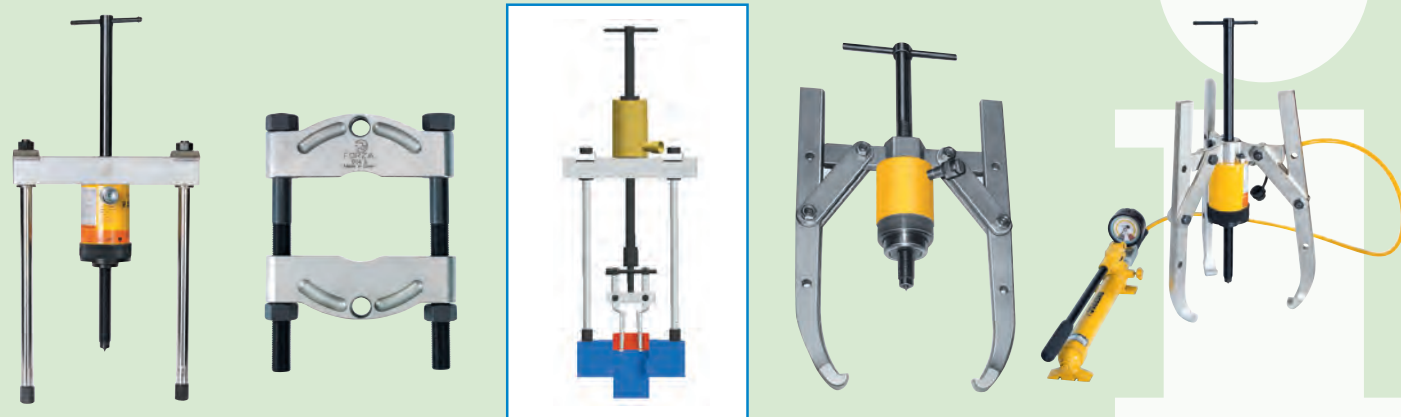
Referencia parte mecánica / Mechanical part. set	X0-10	X1-18	X2-30	X3-45	X3-50
Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.	40,5	67,5	136	245	260
Precio parte mecánica / Mechanical equipment price	1.180,10	1.918,70	3.935,10	6.219,20	6.643,20

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
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

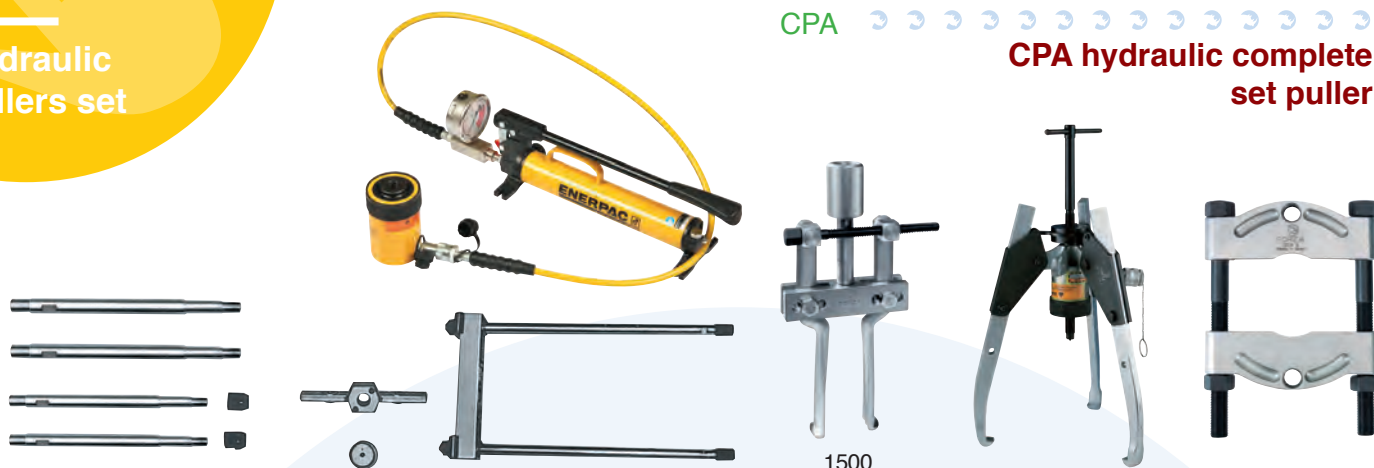
Se pueden montar

It can be made up



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set



Serie
CPA

Conjuntos completos CPA de extractores hidráulicos

CPA hydraulic complete set puller

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	2.561,90	3.830,00	5.987,60	9.910,50	10.334,50	11.334,50	19.249,20

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	1.279,00	1.782,00	1.841,00	3.402,00	3.402,00	3.402,00	5.810,00

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	1.282,90	2.048,00	4.146,60	6.508,50	6.932,50	7.932,50	13.439,20

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	1125H	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
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500	CW500	CW950

Se pueden montar

It can be made up





**EXTRACTORES DE
ESPARRAGOS**

STUD EXTRACTORS

Extractores de espárragos

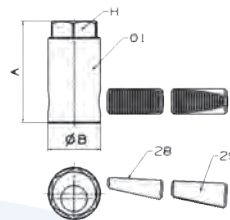
Stud extractors

Serie
2000

Extractor de espárragos

Stud extractor

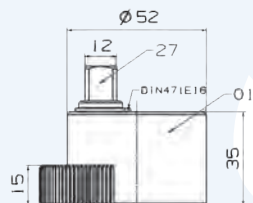
Ref.	€/u.	Ø		H	A	ØB	
		mín.	máx.				
2001	59,20	10	16	30	75	34	0,6
2002	89,60	15	25	44	100	50	1,3



Extractor de espárragos

Stud extractor

Serie
2100

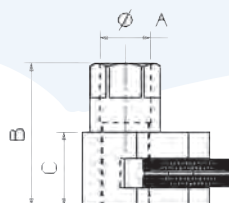


Ref.	€/u.	Ø		
		mín.	máx.	
2101	50,20	6	19	0,5

Extractor de espárragos

Stud extractor

Serie
2300



Ref.	€/u.	Ø		A	B	C	
		mín.	máx.				
2301	36,70	4,5	9,5	12	46	25	0,1
2302	58,00	8	19	21	60	31	0,4
2303	89,00	15	25	30	68	38	0,6

Juego extractores con rodillos

Puller set with rollers

Serie
T51310



Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	
T51310	61,60	4 Extractores M6, M8, M10 y M12	1,3

Componentes / Components

Ref.	€/u.	Descripción	
T51311	24,60	M6	0,2
T51312	24,60	M8	0,2
T51313	24,60	M10	0,3
T51314	24,60	M12	0,3

Juego de machos estriados



Stud extractors set

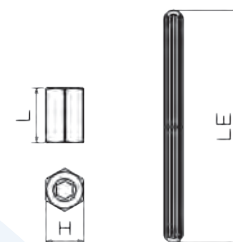
Serie
5010

Extractores de
tornillos rotos

Stud
extractors

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
5010	45,60	5011 - 5012 - 5013 - 5014 - 5015

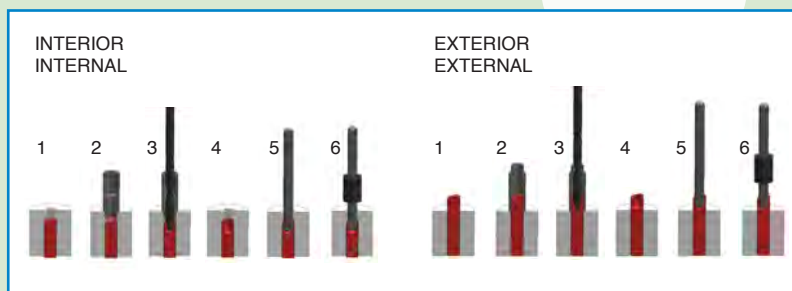
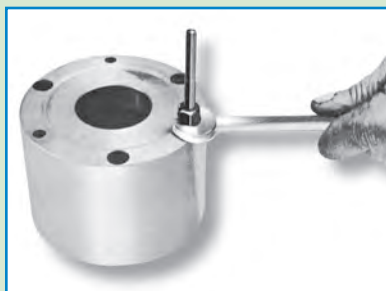
Componentes / Components							
Ref.	€/u.	L	H	LE	Ø		
5011	7,60	16	10	57	4	501101	501102
5012	9,00	16	11	68	5	501201	501202
5013	10,10	16	13	78	6	501301	501302
5014	11,50	16	14	84	7,5	501401	501402
5015	13,40	16	16	94	8,5	501501	501502



Instrucciones de uso



Instructions



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.

Juego extractores de espárragos y tornillos rotos



Stud and screw extractor set

Serie
9001



+



+



=



€

5010CD 96,10€

2301 36,70€

2302 58,00€



¡Ahorro!

Ref.	€/u.	Contenido/Contains
9001	175,90	2301 - 2302 - 5010CD

9001 ~~190,80€~~
175,90€

FORZA



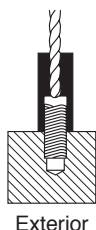
77

Extractores de tornillos rotos

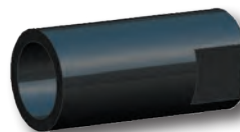
Stud extractors



5010C



Exterior



Guías exteriores
External guides

Serie
5010C

Juego con brocas y guías exteriores

Drills and external guides set

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010C	92,10	Juego con 5 brocas y 10 guías exteriores 5 drills and 10 external guides set	0,6

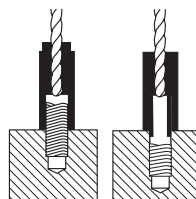
Guía	Guides	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exterior	Exterior	M-5	M-6	Ø 7	M-8	M-8	Ø9	M-10	Ø11	M-12	M-14
Ø Broca	Drill	4	4	4	4	5	5	5	6	7,5	8,5
Extractor	Extractor	5011	5011	5011	5011	5012	5012	5012	5013	5014	5015

Juego con brocas y guías interiores y exteriores

Drills and internal / external guides set

Serie
5010CD

Guías exterior-interior
External-internal guides



Exterior Interior



5010CD

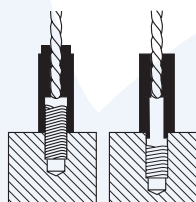
Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010CD	96,10	Juego con 5 brocas y 10 guías interiores y exteriores 5 drills and 10 internal / external guides set	0,6

Juego con brocas izquierda

Left hand drills set



5010KI



Exterior Interior
broca izquierdas

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010KI	114,00	5 brocas izquierdas y 10 guías interiores y exteriores 5 left hand drills, and 10 guides internal and external.	0,6

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

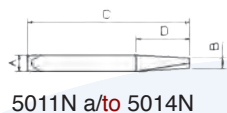
Juego de machos cuadrados helicoidales

Helical square extractors set

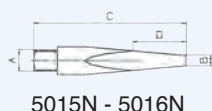
Serie
5010N

Extradores de tornillos rotos

Stud
extractors



5011N a/to 5014N



5015N - 5016N

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010N	67,20	5011N - 5012N - 5013N - 5014N	0,4
5010NS	134,80	5011N - 5012N - 5013N - 5014N - 5015N - 5016N	1,0

Componentes / Components							
Ref.	€/u.	A	B	C	D	Ø mm. 	Tornillos/ screws
5011N	12,50	6	3	102	26	3,75 - 4	M6-M8
5012N	14,20	8	4	108	35	4,7 - 5	M8-M10
5013N	16,40	10	5,5	118	37	6,5 - 7	M10-M12
5014N	21,70	12	7,8	118	39	10 - 10,5	M14-M16
5015N	34,00	18	8	130	45	12 - 15	M16-M22
5016N	36,00	18	12,7	130	47	13 - 16	M18-M32

Se recomienda utilizar siempre, el extractor más grande que admita el espárrago roto.

It is recommended to use the largest possible extractor.



5010TR

Juego de machos cuadrados helicoidales con brocas y guías exteriores

Serie
5010TR

Helical square extractor set
with drills and external guides

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010TR	96,20	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 de rosca izquierda

Stud extractors left thread

Serie
5010R



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5010R	25,20	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	4,40	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	10,70	6,7	10,5	10	80	8

Extractores de tornillos rotos

Screw extractors



Extractor de espárragos cuadrado

Stud extractors

Serie
T51350

Ref.	€/u.	Aplicaciones	
T51350	22,20	M15 - M18	0,1

Componentes / Components			
Ref.	€/u.	Ø Broca / drills	
T51351	3,00	1/8" - 3,2 mm	0,01
T51352	3,20	3/16" - 4,8 mm	0,01
T51353	4,40	15/64" - 6,0 mm	0,02
T51354	5,50	5/16" - 8,0 mm	0,02
T51355	8,90	3/8" - 9,5 mm	0,04

Srew-Grab

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	7,00	Incrementa el apriete 400%	

Se suministran en cajas de 12 un.



Extractor de tornillos de rosca izquierda

Stud extractor left thread

Serie
T51310



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T51300	9,30	Juego de 5 piezas de 4 a 20 mm.	0,1

Tuercas dañadas

Damaged nuts

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
H8100	252,70	Juego de 9 vasos: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 mm en maletín de plástico con cuadrado 3/8"





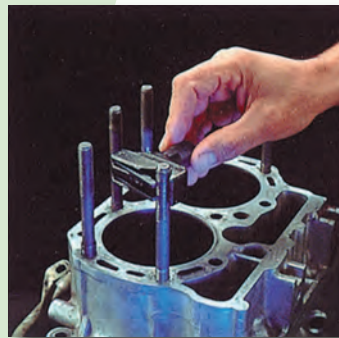
2018

**REPARADORES
DE ROSCAS**

Reparadores de roscas exteriores

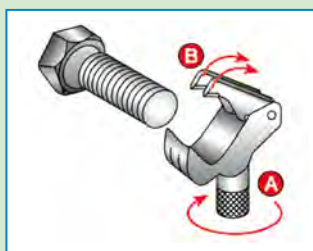
Reparador de roscas exteriores

Aplicaciones

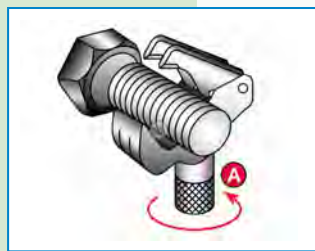


- No es necesario medir la rosca
- Rápidamente ajustable a cualquier diámetro o paso.
- Sigue automáticamente la rosca, reparando los daños.

Guía de uso en exteriores



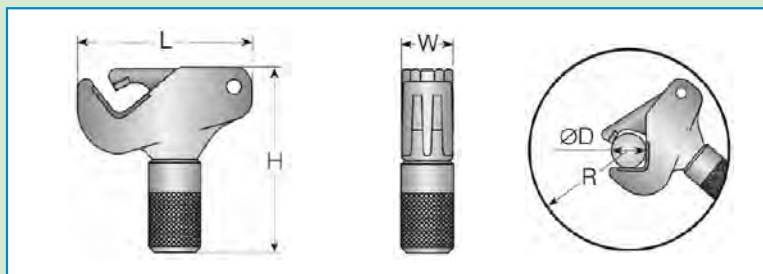
Gire la manilla moleteada A para abrir las cuchillas.
Coloque la rosca dañada dentro del reparador.



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.



Nes1A



Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	⚖
NES1A	76,20	4 - 18	Más de 7/16"	61	23	62	68	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK1-60	24,10	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK1-55	24,10	Para Whitwor (55°)

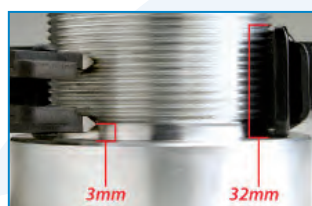
Nes2

Reparadores de roscas exteriores

Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	
NES2	110,70	17 - 38	3/8" - 1 1/8"	105	32	110	117	0,5

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK2-60	35,90	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK2-55	33,30	Para Whitwor (55°)
RK2-60F	33,30	Para métricas (60°). más finas de 1,5.
RK2-55F	33,30	Para Whitwor (55°). Finas (más de 17 hilos/pulgada)



Nes3

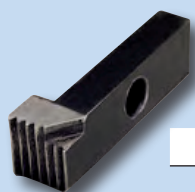


Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	
NES3	285,60	35-152	1" a 5 1/2"	305	32	130	254	1,9

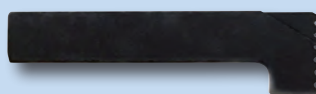
Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK3-60	43,90	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK3-55	41,50	Para Whitwor (55°)
RK3-60G	41,50	Para métricas (60°). más bastas de 3,5.
RK3-55G	41,50	Para Whitwor (55°) bastas (menos de 7 hilos/pulgada)
RK3-60F	41,50	Para métricas (60°). más finas de 1,75.
RK3-55F	41,50	Para Whitwor (55°) finas (menos de 14 hilos/pulgada)

Peines de roscas exteriores



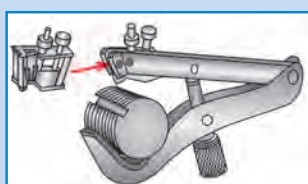
Peines para el NES3.
Facilitan reparar roscas de pasos finos.
Saltan mejor los chaveteros.



Ref.	€/u.	Peines en pulgadas
03114	45,40	Peine NES 14h. pulgada
03116	45,40	Peine NES 16h. pulgada
03118	45,40	Peine NES 18h. pulgada
03120	45,40	Peine NES 20h. pulgada
03124	45,40	Peine NES 24h. pulgada

Ref.	€/u.	Peines métricos
RK3-60-1	45,40	Peine NES3 paso 1.00 60°
RK3-60-125	45,40	Peine NES3 paso 1.25 60°
RK3-60-150	45,40	Peine NES3 paso 1.50 60°
RK3-60-175	45,40	Peine NES3 paso 1.75 60°
RK3-60-200	45,40	Peine NES3 paso 2.00 60°

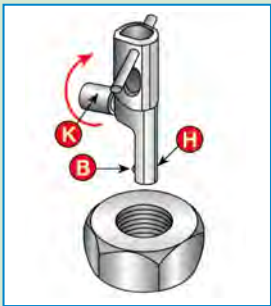
Accesorio salva chaveteros para NES3 (necesario para montar los peines)



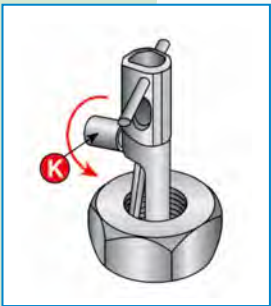
Ref.	€/u.	Contiene / Contains
NES3KW	69,30	Aumenta la funcionalidad del NES3. Con estos accesorios se pueden reparar roscas en ejes con chaveteros o ranuras.

Reparador de roscas interiores

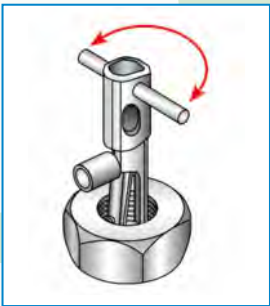
Guía de usos en interiores



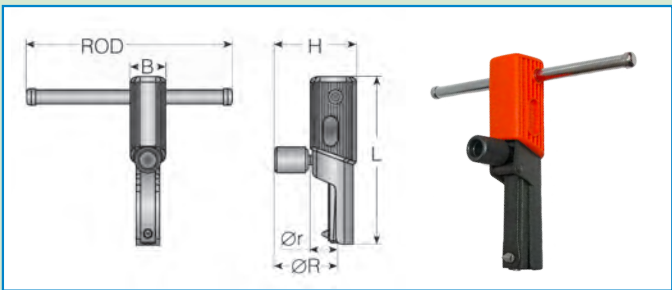
Gire la manilla moleteada K hasta retraer la cuchilla B dentro del cuerpo de la H. Introduzca el reparador dentro de la tuerca dañada.



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



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



Nes21

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES21	84,40	8 - 11	1/16" - 3/16"	109	18	45	116	16	38	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK21-60	15,70	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK21-55	15,70	Para Whitwor (55°)



APLICACIÓN



Nes22



Reparadores de
roscas interiores

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	
NES22	86,60	12 - 16	1/4" - 3/8"	109	18	45	116	17	39	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK22-60	15,90	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK22-55	15,90	Para Whitwor (55°)



Nes23



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	
NES23	91,20	16 - 20	3/8" - 1/2"	111	21	53	130	20	45	0,2



Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK23-60	16,10	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK23-55	16,10	Para Whitwor (55°)

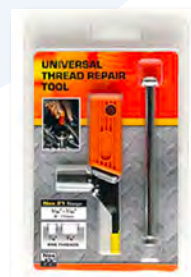
Nes24



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	
NES24	121,50	22 - 32	1/2" - 7/8"	136	27	64	161	27	54	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Descripción
RK24-60	16,80	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK24-55	16,80	Para Whitwor (55°)
RK24-60G	16,80	Para métricas (60°). Paso mayor de 2,5 mm.
RK24-55G	16,80	Para Whitwor (55°). Menos de 10 hilos/pulgada.



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES25	209,20	32 - 54	7/8" - 1 3/4"	163	38	81	192	35	62	1,0



Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK25-60	19,50	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK25-60F	19,50	Métrica fina. (para rosca más fina que 1,75)
RK25-55	19,50	Para whitwor (55°)
RK25-55F	19,50	Whitwor paso fino. (para rosca más fina que 14h.)

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

Nes26

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES26	343,50	32 - 68	7/8" - 2 1/4"	163	50	92	192	41	70	1,1

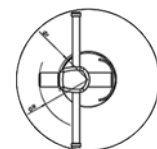
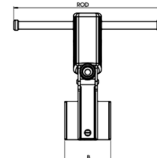
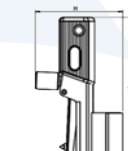
Soporte cabeza (Ref.NES2501) Para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.

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

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK25-60	19,50	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK25-60F	19,50	Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador)
RK25-55	19,50	Para Whitwor (55°)
RK25-55F	19,60	Para Whitwor paso fino. < 14h.
RK26-60G	20,80	Paso métrico basto. (incluida en el restaurador).
RK26-60F	20,80	Métrica fina. < 1,75 mm (incluida en el restaurador).
RK26-55G	20,80	Para Whitwor paso basto.
RK26-55F	20,80	Para Whitwor paso fino. < 14h.

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



Nes27 / Nes28 / Nes29

Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	R0D	Ør	ØR	⚖
NES27	302,50	69 - 81	2 3/8" - 2 3/4"	163	50	103	192	48	76	1,5
NES28	341,00	82 - 95	2 3/4" - 3 1/4"	163	50	118	192	54	82	1,5
NES29	377,20	96 - 108	3 1/2" - 4 1/4"	163	50	132	192	61	88	1,5

Cuchilla de repuesto

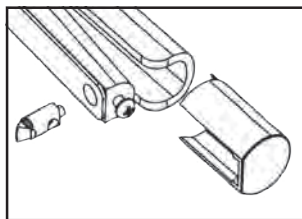
Ref.	€/u.	Aplicación
RK26-60G	20,80	Para métricas. (Incluida en el restaurador)
RK26-60F	20,80	Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador)
RK26-55G	20,80	Para whitwor.
RK26-55F	20,80	Para Whitwor paso fino. < 14h.



Cabeza protectora de Nylon



Reparadores de roscas



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	5,90	NES21	9 - 12
NES2201	5,90	NES22	14 - 18
NES2301	6,40	NES23	18 - 22
NES2401	6,60	NES24	22 - 33

Juegos interiores



Internal set

NES1007



NES1007

Interiores de 8 a 20 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1007	246,50	NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60	0,8

NES1008

Interiores de 8 a 32 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1008	354,50	NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60	0,8

NES1008



NES1036



NES1036

Interiores de 22 a 68 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1036	403,50	NES24 - NES25 - NES26 Cuchillas de repuesto: RK24-60 - RK25-60	1,3

NES12

Exteriores de 4 a 38 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES12	195,50	NES1A - NES2 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60	1,2



NES12

NES123

Exteriores de 4 a 128 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES123	561,50	NES1A - NES2 - NES3 Limpiador, manilla para NES3 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK3-60	4,0

NES123



Combinación de interiores y exteriores

NES1012

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

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1012	241,20	NES1A - NES21 - NES22 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 y RK22-60	0,8



NES1012

NES1017

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

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1017	316,50	NES1A - NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60	1,0

NES1017



NES1025

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

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1025	581,60	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



NES1025

Restaurador de roscas Mini Kit



Reparadores de roscas

Ref.	€/u.	Descripción
NES1044	149,90	Interior M5 - M11 Exterior M4 - M13



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

Cuchilla de repuesto

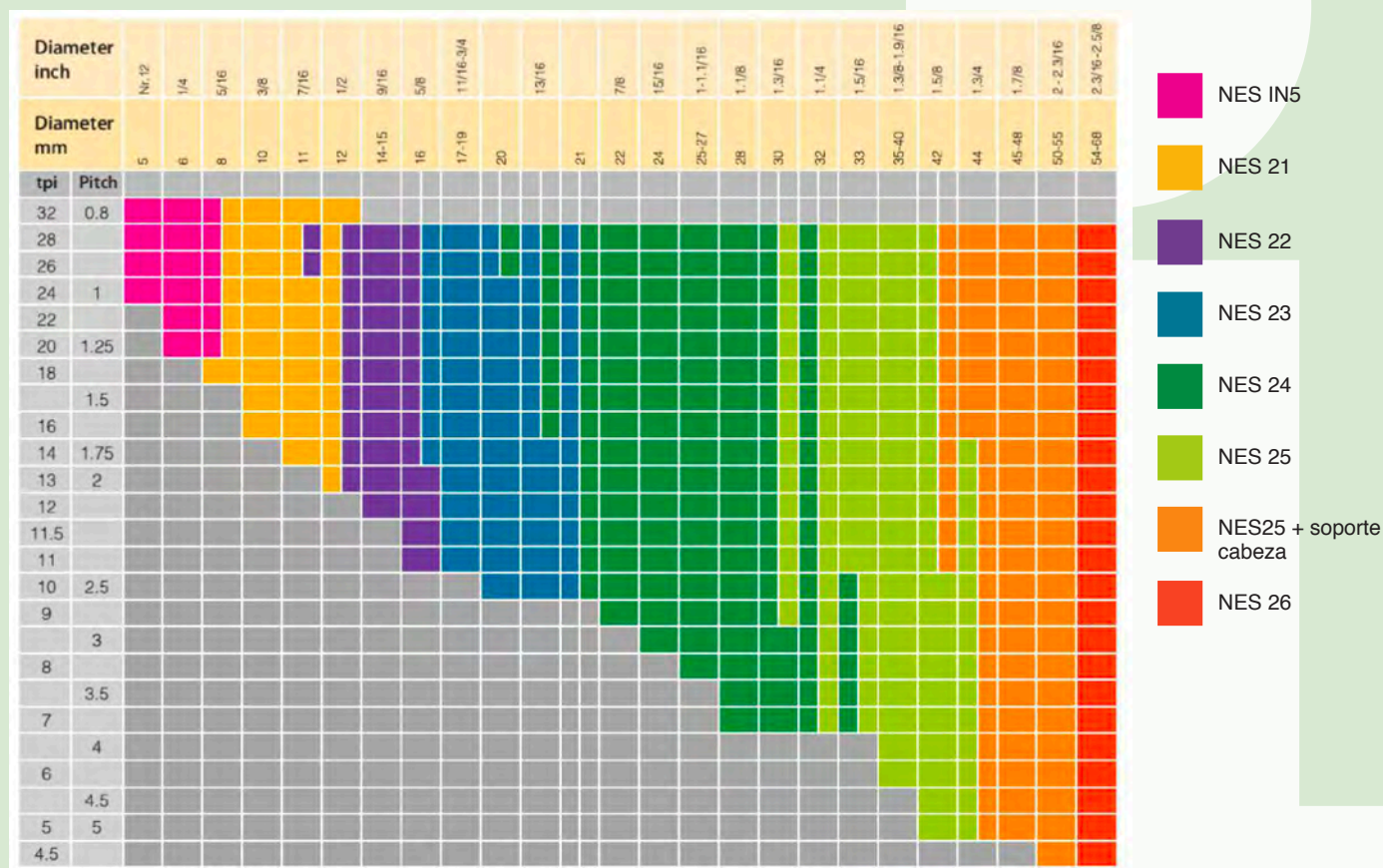
Ref.	€/u.	Aplicación
NEST	31,90	Exterior de M4 a M13
06046	10,30	Cuchilla repuesto 60° (incluida en NEST)
06045	10,30	Cuchilla repuesto 55° (opcional)
NESTM20	58,40	Interior de M5 a M8
06056	19,30	Cuchilla repuesto 60° (incluida en el NES IN5)
NESTM21	62,30	Interior de M8 a M11
06057	19,30	Cuchilla repuesto 60° (incluida en el NES IN8)



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

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.



Luces y Reparadores de roscas

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

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.)



Restaurador de roscas



Ref.	€/u.	Características	
014100	30,00	Repara roscas M14 y M18 de bujías	0,2
014400	30,00	Repara roscas M10 y M12 de bujías	0,2

Restauradores de roscas para bujías

Ref.	€/u.	Características	
59501	10,10	Restaurador M10 y M14 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm)	0,6
59502	10,10	Restaurador M14 y M18 Llave hexagonal de 13/16" (21 mm)	0,1
59503	25,50	Restaurador M12 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm) y cuadradillo de 3/8" Especial para Harley Davidson	0,4
59504	23,30	Restaurador sonda de oxígeno M18. Llave hexagonal de 13/16" (21 mm) y cuadradillo de 3/8"	1,0



59501 - 59502



59503



59504

Limas exteriores para roscas



Ref.	€/u.	Características	
015600	34,90	Rosca BSN / BSF pasos 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 26 hilos	0,2
015601	34,90	SAE / UN 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24 y 26 hilos	0,2
015602	34,90	Métrica 0,75 - 1 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2 - 2,5 y 3	0,2
015603	34,90	BSP 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22 y 28	0,2

Limas de exteriores para roscas con mango de plástico postizo

Limas para roscas



59304

59301

59302



5930

Ref.	€/u.	Características	
59304	18,90	Lima de roscas métrica: 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 y 3 mm	0,2
59301	18,90	Lima de roscas Withworth: 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 20 y 24	0,2
59302	18,90	Lima de rosca Withworth: 9 - 10 - 12 - 16 - 20 - 27 - 28 y 32	0,2
5930	46,30	Juego de 3 limas exteriores: 59304 - 59301 - 59302	0,5

Juego para reparar roscas de 15 piezas

Ref.	€/u.	Contiene	
509599	68,10	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	24,50	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	15,70	5 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,50 y M12x1,75	0,6

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.



Ref.	€/u.
670006	13,30

Imán telescópico



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

Ref.	€/u.
H6652	50,40

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.

Ref.	€/u.
H6631	39,60

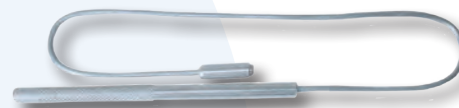
Bolígrafo imán trazador



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

Ref.	€/u.
H6665	10,80

Imán flexible



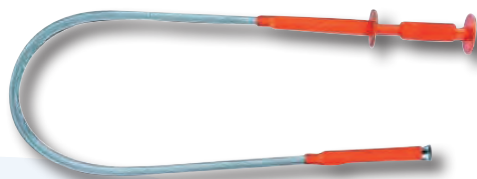
Eje flexible de 552 mm para doblado permanente.
Cabeza Ø 8 mm.
Imán Ø 6 mm.

Ref.	€/u.
H6640	10,30

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.



Calibres, luces
y espejos de
inspección

Ref.	€/u.
H6675	37,40

Juego imán y espejo telescópico



Calibre digital de 0 a 150 mm

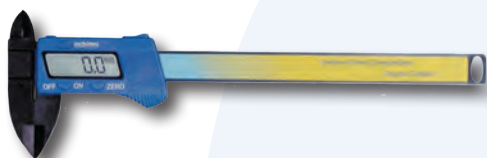


Con pulsador mm y pulgadas. Sonda de profundidad rectangular.
Gran pantalla digital con dos decimales.
Con una tabla de agujeros para roscas en la parte posterior. Incluye una pila puesta y otra de recambio. Con botón de apagado. Se presenta en estuche de plástico.

Ref.	€/u.	Contiene
H6690	58,30	Espejo telescópico H6612 Imán telescópico H6652 Estuche de plástico

Ref.	€/u.	mm.
H7001	57,50	235

Calibre digital de fibra de 0 a 150 mm.



Con pulsador mm y pulgadas. Sin sonda de profundidad.
Gran pantalla digital con un decimal.
Suministrado con pila. Con botón de apagado.
Se presenta en blister.

Ref.	€/u.	mm.
H7005	19,50	235

Calibre digital con profundidades



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.

Ref.	€/u.	mm.
H7007	61,40	120

De inspección iluminado



H6510

Ref.	€/u.	Contiene
H6510	62,20	Eje flexible de 600 mm. de longitud
H6511	10,80	Bombilla de repuesto

Telescopio



H6612

Ref.	€/u.	Contiene
H6612	19,90	Espejo de 45x60 mm. Brazo de 170 a 665 mm. Material del espejo resistente a las roturas y a los disolventes.

Luces de inspección flexible



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



Ref.	€/u.	Cuerpo mm.	cable mm.	Alargador mm.
H6410	52,50	170	250	280
H6415	64,20	220	400	450
H6411	13,80	Bombillas de repuesto		



**ACCESORIOS
DE MÁQUINARIA**

MACHINE ACCESSORIES

Mordazas de taladro

Pres drill vices

Mordazas de taladro

Características técnicas

Serie 33

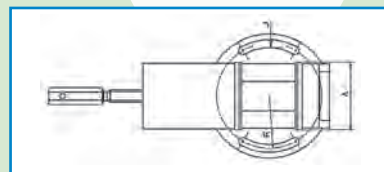
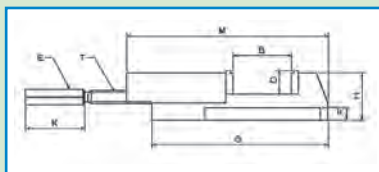
Press drill vice

Technical features



Construida en función modular.

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	9	81	207	53	14 x 3	336509	2,7
33/85	85	90	25,5	22	14,5	188	54	9	81	242	62	18 x 4	336509	4,3
33/100	105	116	31,5	24	18	241	66	11	90	310	82	20 x 4	111893	8,5
33/125	125	157	51,5	27	20,5	300	83	11	102	395	97	22 x 5	111893	17,5
33/150	150	190	52,5	27	21	345	95	16	102	470	105	22 x 5	111893	23,0

Modelo Master

Serie 33M

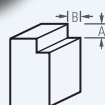
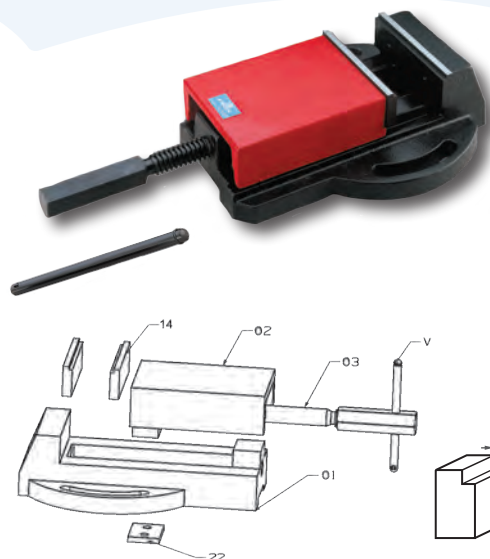
Master Model



Admite base giratoria (opcional)
Con bocas duras con escalón.

Admit optional swivel base.
With jaws with step.

Ref.	€/u.	Boca jaw	Abertura Opening	A	B	
33/65M	129,90	65	76	3	3	
33/85M	179,90	85	90	3	3	
33/100M	282,90	105	116	4	4	
33/125M	381,00	125	157	4,5	4,5	
33/150M	429,50	150	190	6	6	



Admite base giratoria (opcional)
Con bocas duras con escalón +
accesorios incluidos.

Modelo profesional

Profesional Model

Serie 33P



Admit optional swivel base.
With jaws with step.

Accesorios incluidos

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

Ref.	€/u.	Boca jaw	Abertura Opening	A	B	
33/85P	257,00	85	90	3	3	
33/100P	357,00	100	116	4	4	
33/125P	455,00	125	157	4,5	4,5	

Mordazas de taladro



Serie
82

Press drill vices

Boca móvil con prismas a 90° y escalón.

Resto de medidas ver serie 33.

Mobile jaw with prisms and step.

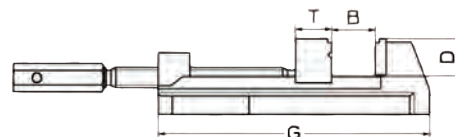
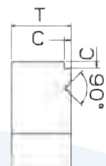
Other dimensions see serie 33.



Mordazas
de taladro

Press
drill vices

Ref.	€/u.	B	D	G	T	C	
82/85	137,50	95	25,5	188	25	3	4,0
82/100	204,00	116	31,5	241	40	4	8,5
82/125	242,00	160	41,5	300	40	4,5	14,7
82/150	275,00	190	52,5	345	40	6	18,0



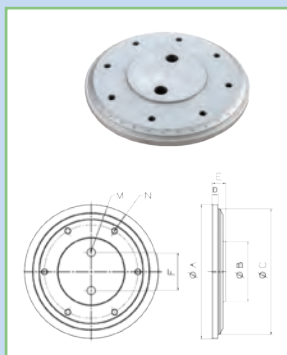
Accesorios



Accessories

Base giratoria

Swivel base



Ref.	€/u.	A	B	C	D	E	M	N	F				
336598	60,50	160	60	149	8	17	M10	M8	40	336560	2,2	33/65M	
338598	70,80	178	80	167	8	18	M10	M8	50	336560	2,9	33/85M-33/85P	
3310098	97,50	229	115	201	10	22	M12	M10	80	12560	6,0	33/100M-33/100P	
3312598	124,00	259	125	247	10	22	M12	M10	80	12560	7,6	33/125M-33/125P	
3315098	173,00	294	150	280	10	23	M14	M14	90	12560	9,5	33/150M	
Ref. Bridas	€/u.	Para base giratoria/ For swivel base											
336560	42,10	336598 - 338598					33/65 - 33/85						
12560	39,40	3310098 - 3312598					33/100 - 33/125 - 33/150						

Varilla de apriete

Pin

Juego de bocas blandas

Set soft jaws



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



Ref.	€/u.	
336550	19,90	33/65
338550	20,20	33/85
3310050	24,00	33/100
3312550	25,00	33/125
3315050	33,50	33/150

Tuercas T

T-nut

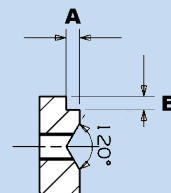
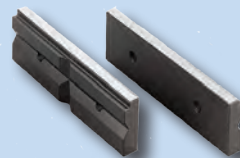


Ref.	€/u.	Canal/T slot		M
33121408	11,90	para/for 12 - 14	33/65 - 33/85	M8
33161808	11,90	para/for 16 - 18	33/65 - 33/85	M8
33121410	11,90	para/for 12 - 14	33/100 - 33/125	M10
33161810	11,90	para/for 16 - 18	33/100 - 33/125	M10
33161814	16,60	para/for 16 - 18	33/150	M14
33202214	16,60	para/for 20 - 22	33/150	M14

Juego de bocas prismáticas con escalon

Set prismatic jaws with step

Ref.	€/u.		A	B
336551	36,90	33/65	3	3
338551	42,20	33/85	3	3
3310051	47,40	33/100	4	4
3312551	59,80	33/125	4,5	4,5
3315051	69,00	33/150	6	6



Mordazas de taladro

Press drill vices

Mordaza rápida

Quick clamp vice

Serie 38

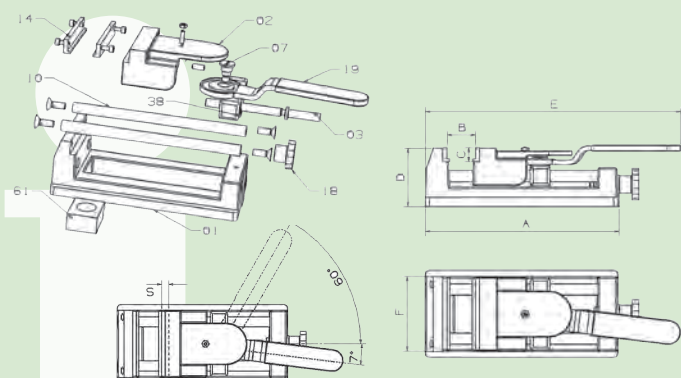


Incluye dos juegos de bocas blandas. Fácil manejo que le permite sujetar y soltar la pieza en décimas de segundo.

Included 2 set soft jaws. Very fast action.

Ref.	€/u.	A	B	C	D	E	F	⚖
38/80	384,30	230	80	20	75	385	80	7,0
38/103	458,70	275	90	20	85	420	103	10,5
38/125	562,00	400	125	20	105	555	125	25,0

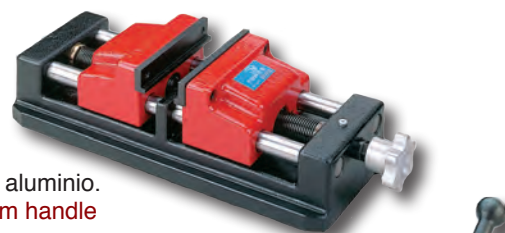
Ref.	⚖	Carrera apriete/ Stroke
38/80	12561	6
38/103	12561	8
38/125	15061	9



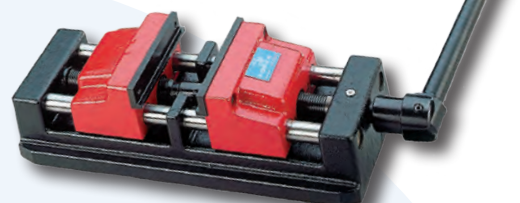
Serie 37

Modelo autocentrante

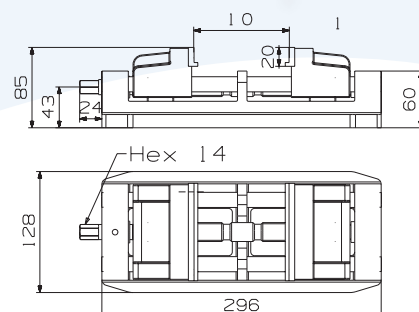
Self-centering vice



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



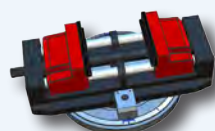
Con manilla With handle 37/103



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	513,00	103	110	11,7
37/103P	472,90	103	110	10,9



Ref. Con base/ With swivelbase	€/u.	⚖
37/103B	686,10	17,5
37/103BP	646,00	16,6

Manilla/ handle	€/u.
3710319	52,10

Juego de bridas/ Clamps set	€ juego/set.
12561	27,60

Juego = 2 unidades. Set = 2 units.

Mordaza estándar



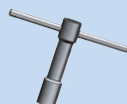
Serie
34

Standard vice

Juego: 2 mordazas + 1 llave

Set: 2 vices + 1 wrench

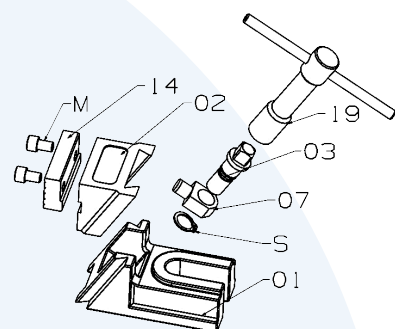
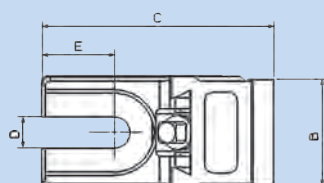
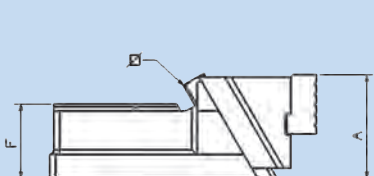
Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	F	S Din 471	M	□	Rosca/ Thread	⚖
34/60	336,80	50-68	60	135	18	42	45	D15	M8	12	TR14x3	7,0
34/79	447,00	65-85	79	168	25	45	57	D20	M10	12	TR18x4	10,5
34/112	881,00	89-120	120	246	30	65	75	D25	M12	17	TR22x5	25,0



Ref.	€/u.	⚖
346000	159,90	2,0
347900	215,00	4,4
3411200	426,50	12,7

Ref.	€/u.
346003	10,10
347903	12,50
3411203	23,50

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

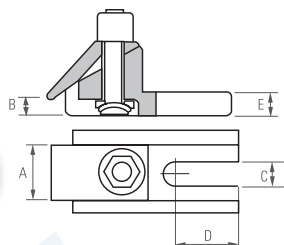


Mordaza deslizante



Serie
35

Downsliding vice



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

Ref.	€/juego/set	A	B max	B min	C	D	E	⚖
35/45	432,00	45	13	0	20	60	23	6,4



Ref.	€/u.
354500	108,00



Ref.	€/u.
354503	14,40



Ref.	€/u.
354514	1,60



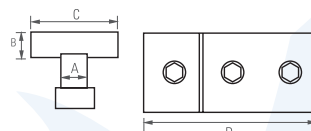
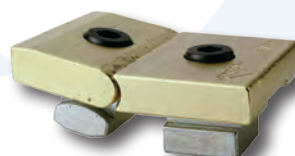
Ref.	€/u.
395608	2,00

Serie
36

Mordaza plana



Plain vice



Ref.	€/u. Mordaza suelta/ One vice
366000	76,00
366400	85,00
366500	85,60
366600	91,00
367800	118,00
367900	119,00
368000	125,00

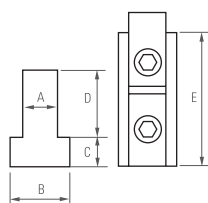
Juego 4 mordazas

Set 4 vices

Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	Para/ For T	⚖
36/60	304,00	15,5	12	60	75	2,3	16
36/64	340,00	17,5	15	65	105	4	18
36/65	342,40	19,5	15	65	105	4	20
36/66	364,00	21,5	15	65	105	4,3	22
36/78	472,00	17,5	15	80	125	6,1	18
36/79	476,00	19,5	15	80	125	7,2	20
36/80	500,00	21,5	15	80	125	7,5	22

Elementos de sujeción

Clamping tools



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	
37/12	146,00	11,5	20	8	16	28	0,4
37/14	146,40	13,5	23	9	18	40	0,6
37/16	176,00	15,5	26	10	21	45	0,8
37/18	214,80	17,5	29	11	24	45	1,0
37/20	225,60	19,5	33	13	26	50	1,5
37/22	252,40	21,5	35	14	29	53	1,7

Mordaza de canal

T solt vice

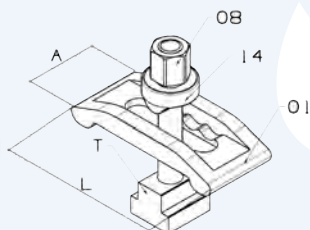
Mordaza suelta

One vice

Ref.	€/u.
371200	36,50
371400	36,60
371600	44,00
371800	53,70
372000	56,40
372200	63,10

Brida de arco

Arched clamp



Serie 39

Ref.	€/u.	L x A	T	Rosca/Thread	
39/56	40,60	123 x 56	18	M16	1,0
39/57	43,00	123 x 56	20	M16	1,0
39/58	44,10	123 x 56	22	M16	1,1
39/59	44,60	123 x 56	24	M16	1,2
39/70	63,10	160 x 70	22	M20	2,0
39/71	65,80	160 x 70	24	M20	2,1
39/72	67,10	160 x 70	28	M20	2,3

Tuercas en T

T nuts



Ref.	€/u.	Para/For T	A x B	Rosca/Thread
395644*	14,80	18	17,5 x 28	M16
395645	17,20	20	19,5 x 32	M16
395646	18,30	22	21,5 x 35	M16
395647	18,80	24	23,5 x 35	M16
397044*	18,00	22	21,5 x 35	M20
397045	20,70	24	23,5 x 40	M20
397046	22,00	28	27,5 x 45	M20

Espárrago brida

Clamps spindles



*Standard

Ref.	€/u.	L	Rosca/Thread
395603*	7,40	21,5 x 35	M16
395604	9,20	23,5 x 35	M16
397003*	10,40	21,5 x 35	M20
397004	12,90	23,5 x 40	M20

Extractor de pasadores roscados

Split pins threaded pullers

Ref.	€/juego/set	Contiene / Contains	
1950	121,50	Juego completo / Complete set: M4 - M10	1,5

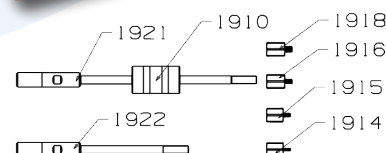
Componentes

Accessories

Ref.	€/u.	Descripción / Description
1921	27,30	Eje/Shaft 300 mm
1922	25,30	Eje/Shaft 215 mm
1910	20,90	Maza deslizante/Hammer
1914	12,00	Adapt. M4
1915	12,00	Adapt. M5
1916	12,00	Adapt. M6
1918	12,00	Adapt. M8

Pasadores M10 se extraen sin adaptador.

The split pins M10 are puller out without adapter.



Moleteador

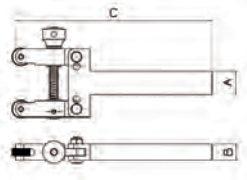
Knurling tool

Moleteadores y Portaherramientas

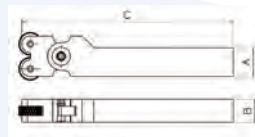
Knurling tools Tool holders



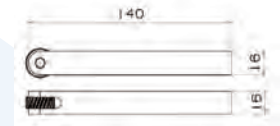
ME20/50



M2/20



M1/8



Ref.	€/u.	A x B x C	
------	------	-----------	--

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

Ref.	€/u.	A x B x C	
MF2/20	145,60	19,5x20x185	0,7
M2/20	145,60	25x20x185	0,7

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

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

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

Moletas de acero

HSS 8% Co

Knurls



Rectas
Straight

Helicoidales
Helicoidals

Ref. Rectas/ Straight	Ref. helicoidales/ Helicoidals	€ juego/set	Paso/step mm.	€/u. Moleta suelta/ One knurl	R	I	D	
0,6R	0,6H	51,40	0,6	26,90	0,6	0,6HI	0,6HD	0,1
1R	1H	47,20	1	24,70	1	1HI	1HD	0,1
1,25R	1,25H	42,80	1,25	22,50	1,25	1,25HI	1,25HD	0,1
1,50R	1,50H	42,80	1,50	22,50	1,50	1,50HI	1,50HD	0,1
1,75R	1,75H	42,80	1,75	22,50	1,75	1,75HI	1,75HD	0,1

Juego = 2 unidades
D: derecha - I: izquierda

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

Portaherramientas para cilindrar con rompevirutas

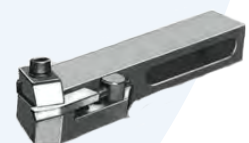
Tool holders

Serie 400

Ref.	€/u.	Cuchilla/ Blade	A x B x C	
410	59,00	10 x 8 x 45	22 x 24 x 160	0,8
412	83,00	12 x 10 x 55	28 x 32 x 180	1,6

Equipados con la cuchilla y rompevirutas de metal duro (widia).

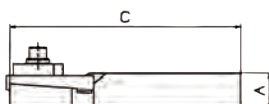
Blade and hard metal, broken chips included.



Portaherramientas cilindrar y refrentar

Serie 500

Tool holders



Ref. Derecha/Right	Ref. Izquierda/Left	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
508D	508I	52,90	6 - 8	20 x 14 x 125	0,3
510D	510I	71,20	8 - 10	24 x 18 x 155	0,5
512D	512I	92,60	10 - 12	30 x 24 x 180	1,1

Los portaherramientas no incluyen cuchilla, excepto en los modelos indicados.

Tools holders without blades.

Porta- herramientas Tool holder

Serie
600

Portaherramientas cilindrar y refrentar

Tool holders



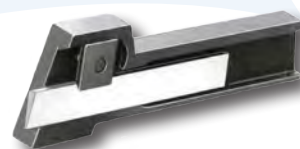
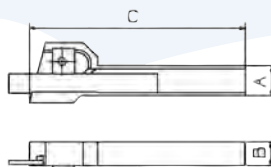
Ref. Derecha/Rigth	Ref. Izquierda/Left	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
608D	608I	53,90	6 - 8	19 x 13,5 x 126	0,3
610D	610I	73,10	8 - 10	24 x 18 x 155	0,6
612D	612I	93,90	10 - 12	30 x 24 x 180	1,2

Portaherramientas de tronzar Rígido

Serie
700T

Cut off tool holders

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
701T	61,40	2,5 x 15 - 2 x 13	19,5 x 15 x 153	0,4
702T	61,40	2,5 x 15 - 2 x 13	26 x 13 x 153	0,4
703T	80,50	3,5 x 19 - 4 x 22	35 x 16 x 178	0,8



Portaherramientas de tronzar Cuello cisne

Serie
CC

Cut off tool holders



Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
CCN1	40,60	2,5 x 15 - 2 x 13	17,5 x 16 x 158	0,3

Portaherramientas interiores

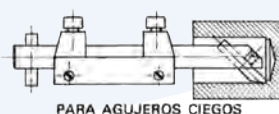
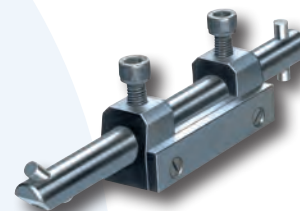
Serie
800M

Internal tool holders

Ref.	€/u.	Ø Cuchilla/Blade	A x B x C	
809M	72,80	4	Ø 9 x 115	0,2
812M	91,50	6	Ø 12 x 130	0,4
815M	104,50	8	Ø 15 x 170	0,6
818M	131,50	8	Ø 18 x 220	1,1
822M	142,10	10	Ø 22 x 260	1,8
826M	191,50	10	Ø 26 x 285	2,5
830M	232,00	12	Ø 30 x 330	3,5

Equipados con dos cuchillas
de acero rápido HSS.

2 blades HSS included.



PARA AGUJEROS CIEGOS



PARA AGUJEROS PASANTES Y ROSCAR

Los portaherramientas no incluyen cuchilla, excepto en los modelos indicados.
Tools holders without blades.

Portaherramientas

Para torreta americana y limadoras

Serie
900

Tool holders



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	52,90	10 - 12	38 x 22 x 250	1,5



Porta-
herramientas

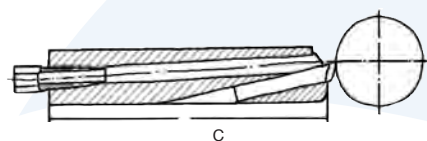
Tool holder

Portaherramientas de cuña

Para limadora-torno cepillo puente

Serie
L10

Tool holders



Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
L10	113,80	2,5 x 15 - 2 x 13	17,5 x 16 x 158	0,3

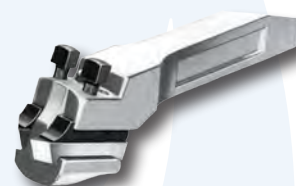
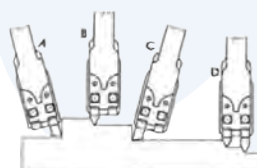
Portaherramientas

para limadora doble cuchilla

Serie L

Tool holders

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
L300	59,50	8	195 x 24 x 12	0,9
L500	72,10	10	210 x 28 x 20	1,3



Portaherramientas

cilindrar y refrentar

Serie
TN

Tool holders



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

Portaherramientas

gran desbaste con rompevirutas

Serie W

Tool holders

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
WN2	78,30	10	24 x 18 x 200	1,1
WN3	90,90	12	26 x 29 x 235	2,1



Los portaherramientas no incluyen cuchilla, excepto en los modelos indicados.

Tools holders without blades.

Tornillos de banco

Bench vices

Serie
88

Tornillos de banco

Bench vices



Ref.	€/u. Sin base/Without swivelbase	Abertura/ opening	Altura/ Height	Yunque/ Anvil	⚖
88/100N	123,60	100	62	35 x 40	5,5
88/125N	151,90	150	80	53 x 70	12,5
88/150N	283,60	200	91	66 x 80	19,5



Ref.	€/u. Sin base/Without swivelbase	Abertura/ opening	Altura/ Height	Yunque/ Anvil	⚖
88/175	499,00	225	107	75 x 92	30,0

	€/u.	⚖
89/100	40,70	0,9
89/125	58,60	1,3
89/150	59,50	1,5



Juego de bocas prismáticas con escalón

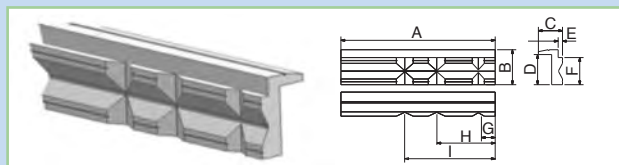
Con ranurado y V horizontal. Con imán para que se sujeten en la boca.

Special aluminium jaws

Magnetic to be bound by jaws



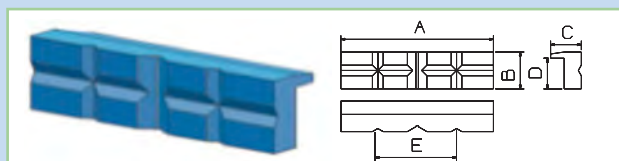
Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	⚖
8810051	46,40	102	29	20	25	0,1
8812551	47,30	128	29	20	25	0,2
8815051	50,10	153	29	20	25	0,2



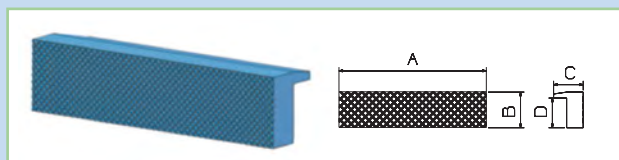
Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	E	F	G	H	I	⚖
8810052	48,20	102	29	20	25	3	22	14	48	74	0,1
8812552	49,10	128	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2
8815052	51,60	153	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2

Bocas especiales de plástico

Special plastic jaws



Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	E	⚖
8810053	54,70	100	30	25	25	49	0,1
8812553	56,10	124	30	25	25	64	0,1
8815053	57,50	148	30	25	25	64	0,2



Ref.	€/Juego/set	A	B	C	D	⚖
8810054	53,20	100	30	25	25	0,1
8812554	54,70	123	30	25	25	0,1
8815054	55,90	148	30	25	25	0,2

Soporte magnético



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.**



**Soportes
Magnéticos**
**Magnetic
supports**

Dispositivo de ajuste fino

Ref.	€/u.
L15005	17,50

Ref.	€/Juego/set	Barra			Barra		Base magnética	Fuerza kg.	Fijación	Capac. V Ø
		H	Ø	L	Ø	L				
L15140*	120,00	143	8	100	8	108	Ø 35 x 42 imán permanente	20	0,5	8 ó 4 oreja y cola milano

* Reglaje fino opcional

V magnéticas



Ref.	€/Juego/set	L x A x h medidas	V	Ø trabajo	Fuerza kg.	Aplicación principal
L1001	50,00	20 x 20 x 17,5	110°	Ø mín trab. 2 mm.	1	Proyectores 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	95,00	68 x 60 x 53	110°	cap. Ø 60 mm.	120	Caras endurecidas a 300 Hv (Vickers)
L1007	250,00	119 x 84 x 99	190° (2)	cap. Ø 35 a 70 mm.	240	Misma que L100. Mayor fuerza. Mecanismo interno hermético.

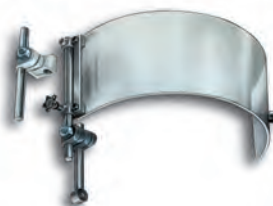


Sujeción rápida de las piezas; una simple rotación de la palanca.

Protectores circulares



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		160,00	320	160	1,4
	L13224	184,85	400	200	1,9
L13125	L13225	206,70	500	250	2,6

Pantalla recambio

Ref. izq./der.	€/u.	Ø
L14320	61,90	320
L14500	119,35	500



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
L11-200	15,00	200 x 350
L11-300	30,05	300 x 400
L11-400	32,00	400 x 500

Parabólicas azuladas

Ref. izq./der.	€/u.	Medidas Ø pantalla
L12-200	22,50	200 x 250

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	18,60	150	85	70	1,1
P30200	20,10	200	85	70	1,2
P30300	22,90	300	85	70	1,4



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

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	23,00	200	120	105	1,8
P40400	27,60	400	120	105	2,2
P40600	32,10	600	120	105	2,6
P40800	37,00	800	120	105	3,0
P41000	41,80	1000	120	105	3,4



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

Largo. Modelo R

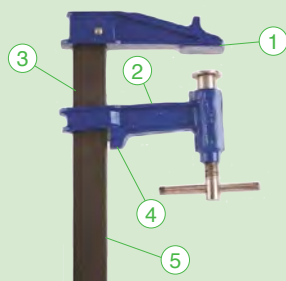
Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

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

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P50500	47,10	500	150	125	3,7
P50600	49,30	600	150	125	4,0
P50800	54,10	800	150	125	4,0
P51000	58,20	1000	150	125	5,2
P51500	67,20	1500	150	125	6,7



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



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 para profesionales

Sargentos
Sergeants

Normal



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.

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

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P60020	27,20	200	120	100	2,1
P60030	31,70	300	120	100	2,4
P60040	32,70	400	120	100	2,6
P60060	38,10	600	120	100	3,0
P60080	43,90	800	120	100	3,4
P60100	49,60	1000	120	100	4,0

Largo



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.

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

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P61050	56,60	500	160	140	4,1
P61060	59,30	600	160	140	4,4
P61080	65,10	800	160	140	5,1
P61100	70,10	1000	160	140	5,7
P61150	80,80	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.



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 polvo o suciedad.



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.

Sargentos de acción rápida

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



FUERZA
MÁXIMA: 1.500 N

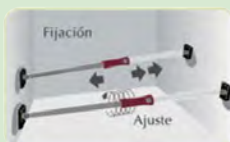
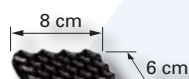
Ref.	€/u.
P52500	0,80

Ref.	€/u.	mm.	mm.	
P52515	20,80	150	80	0,6
P52530	23,20	300	90	0,8
P52545	25,10	450	100	0,9
P52560	28,00	600	110	1,0
P52590	29,90	900	120	1,2
P52525	49,90	1250	130	1,7

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	33,40	Puntal 1	1000	600	1,7
P30011	37,70	Puntal 2	1700	950	1,3
P30012	40,90	Puntal 3	2900	1550	2,6

Características



Fácil protección de áreas de trabajo.



Elimina corrimientos de carga



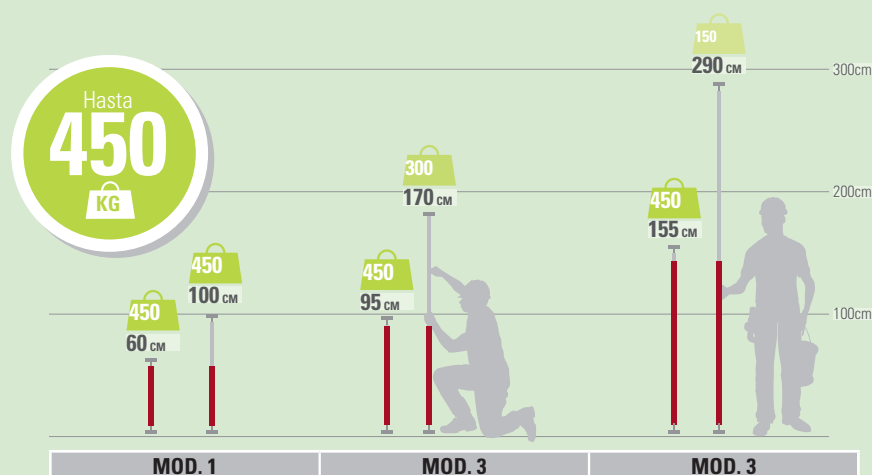
Facilita el ajuste en trabajos de expansión.

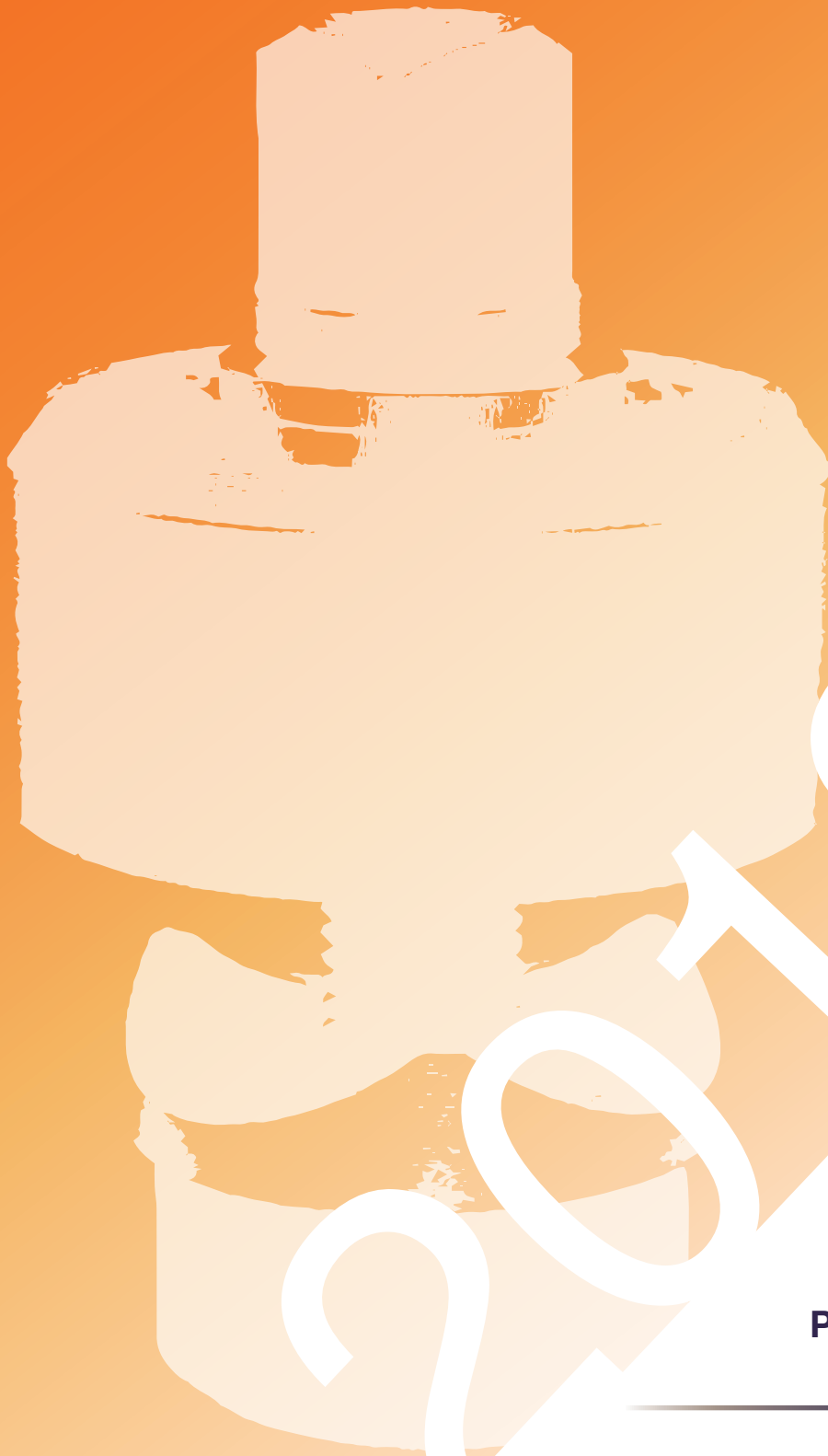


Sujeción y nivelación de trabajos.



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





**PERFORADORES
DE CHAPA**

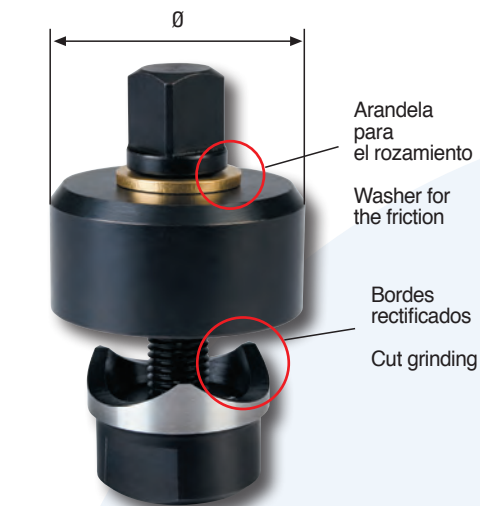
PUNCHES

Perforadores de chapa. Mecánicos

Punches Manuals

Redondos mecánicos

Circular punches



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

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



* Medida de "Normativa de tubo rígido".

* Normative "rigid tube".

Ref.	€/u.	P.G.	mm.		Ø ext hembra/die mm.	
54/13	29,80	54 G 9	12,7 (1/2")	540008 M8	23	0,08
54/14	29,80		14			0,08
54/15	29,80		15			0,09
*54/16	29,80		16 (5/8")			0,08
54/17	32,70		17			0,13
54/18	32,70	54 G 11	18	540010 M10	27	0,11
54/19	32,70		19 (3/4")			0,11
*54/20	37,40	54 G 13	20			0,13
54/21	37,40		21			0,14
54/22	37,40	54 G 16	22 (7/8")			0,15
54/23	43,60		23	540012 M12	37	0,23
54/24	43,60		24			0,20
*54/25	43,60		25 (1")			0,21
54/26	43,60		26			0,23
54/27	43,60		27			0,20
54/28	51,70	54 G 21	28 (1-3/32")	540014 M14	42	0,32
54/29	51,70		29			0,32
54/30	51,70		30			0,32
54/31	51,70		31			0,33
*54/32	51,70		32 (1-1/4")			0,34
54/33	56,90		33	540020 M20	48	0,34
54/34	56,90		34 (1-11/32")			0,40
54/35	56,90		35			0,46
54/36	56,90		36			0,47
54/37	56,90	54 G 29	37			0,46
54/38	56,90		38 (1-1/2")	540020 M20	56	0,46
54/39	56,90		39			0,46
*54/40	63,40		40			0,67
54/41	63,40		41			0,67
54/42	68,80		42			0,73
54/43	68,80		43	540020 M20	58	0,72
54/44	68,80		44			0,75
54/45	68,80		45			0,84
54/46	68,80		46			0,83
54/47	74,20	54 G 36	47			0,85
54/48	74,20		48	540020 M20	63	0,86
54/49	74,20		49			0,90
*54/50	74,20		50			1,03
54/51	77,70		51 (2")			1,00
54/52	77,70		52			1,05
54/55	126,00	54 G 42	55	540020 M20	74	1,68
54/60	152,00	54 G 48	60 (2-3/8")			1,71
54/62	170,00		62 (2-7/16")			1,80
*54/63	170,00		63 (2-1/2")			1,80
54/65	177,60		65 (2-9/16")			2,08
54/70	190,00		70 (2-3/4")	540020 M20	87	2,12
54/72	194,00		72 (2-13/16")			2,15
54/75	204,00		75			2,20
54/76	204,00		76 (3")			2,20
54/80	209,00		80 (3-1/8")			2,71
54/85	216,00		85 (3-3/8")	540020 M20	97	3,71
54/89	222,00		89 (3-1/2")			3,50
54/90	222,00		90			3,30
54/91	222,00		91 (3-9/16")			3,30
54/95	235,00		95 (3-3/4")			3,44
54/100	260,00		100	540020 M20	112	3,77
54/102	270,00		102 (4")			3,77
54/105	294,00		105 (4-1/8")			4,20
54/110	307,00		110 (4-5/16")			4,50
54/115	325,00		115 (4-1/2")			4,70
54/116	325,00		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	5,30	M8 x 1,25	150 Kg./mm ²	54000	0,30
540010	6,70	M10 x 1,25		54001	0,60
540012	7,50	M12 x 1,50		54002	0,60
540014	11,00	M14 x 1,50		54003	0,90
540020	20,50	M20 x 1,50		54004	7,10

Juego de perforadores mecánicos



Manual punches sets

Perforadores de
chapa. Mecánicos

Punches
Manuals

Juego de 4 perforadores

4 punches set

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
54J41	162,90	Ø 18 - 20 - 22 - 37	1,0
54J42	166,20	Ø 16 - 20 - 25 - 35	1,0
54J43	163,90	Ø 18 - 22 - 25 - 32	0,9
54J44	161,00	Ø 16 - 20 - 25 - 32	0,9
54J45	151,80	Ø 14 - 18 - 20 - 32	0,9
54J46	154,80	Ø 15 - 20 - 22 - 28	0,9
Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
54J48	158,00	Ø 5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9
54J49	158,00	Ø 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9



Alojamiento en el estuche de 4 perforadores

Capacity 4 punches plastic box

Ref.	1	2	3	4
Ø Exterior. hembra/ female	23/27	27/32	32/37	42/48



Juego de perforadores

Punches set

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
54A	322,70	7 perforadores/Punches PG 9 a PG36 + 1 ProTool Lube	2,6
54F1	287,20	6 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,3
54F3	524,50	8 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	5,0
54M1	304,60	7 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube	2,3
54M3	541,90	9 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,9
54G00	560,00	9 perforadores/Punches PG 9 a PG 48	5,0
Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
54E1*	242,20	5 perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube	2,0
54E3*	461,40	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 punches storage displaysets



¡Ahorro!

Ref.	€/u.
5499A	2.990,00

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

Recommended content you can
change the content.

Ref.	U.	Ref.	U.	Ref.	U.
54/14	6	54/22	4	54/40	2
54/G9	6	54G16	4	54/45	2
54/16	6	54/25	4	54G36	2
54/18	6	54/28	3	54/50	2
54/G11	5	54/30	3	54/52	2
54/20	5	54/35	3	54/55	1
54G13	5	54G29	3	54/60	1

Perforadores con rodamientos

Punches with bearing



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

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

Tornillos de repuesto y
arandelas

Spare screws



Ref.	€/u.	Tornillos con rodamiento/ Screws with bearing
540108R	11,60	M8 x 1,25
540110R	9,90	M10 x 1,25
540112R	11,50	M12 x 1,50
540114R	16,80	M14 x 1,50
540120R	32,00	M20 x 1,50

Redondos con rodamientos

Circular punches with bearings

Ref.	€/u.	mm.		
55/13	35,80	12,5	540108R M8	0,1
55/14	35,80	14		0,1
55/15	35,80	15		0,1
55/16	35,80	16		0,1
55/18	38,70	18		0,1
55/20	40,80	20	540110R M10	0,1
55/21	40,80	21		0,1
55/22	40,80	22		0,1
55/23	47,00	23		0,2
55/24	47,00	24		0,2
55/25	47,00	25	540112R M10	0,2
55/26	47,00	26		0,2
55/27	47,00	27		0,2
55/28	55,60	28		0,3
55/29	55,60	29		0,3
55/30	55,60	30		0,3
55/31	55,60	31		0,3
55/32	55,60	32		0,3
55/33	60,80	33		0,4
55/34	60,80	34		0,4
55/35	60,80	35	540114R M14	0,4
55/36	60,80	36		0,4
55/37	60,80	37		0,4
55/38	60,80	38		0,4
55/39	60,80	39		0,4
55/40	69,60	40		0,6
55/41	69,60	41		0,6
55/42	75,00	42		0,6
55/43	75,00	43		0,7
55/44	75,00	44		0,7
55/45	75,00	45	540120R M20	0,8
55/46	75,00	46		0,8
55/47	80,40	47		0,8
55/48	80,40	48		0,8
55/49	80,40	49		0,9
55/50	80,40	50		0,9
55/51	83,90	51		0,9
55/52	83,90	52		1,0
55/55	131,00	55		1,6
55/60	157,00	60		1,7
55/63	175,00	63	540120R M20	1,7
55/65	182,60	65		2,1
55/70	195,00	70		2,1
55/72	199,00	72		2,2
55/75	209,00	75		2,3
55/80	214,00	80		2,8
55/85	221,00	85		2,8
55/90	227,00	90		3,3
55/95	240,00	95		3,4
55/100	265,00	100		3,5
55/105	299,00	105	540120R M20	4,3
55/110	312,00	110		4,6
55/115	330,00	115		4,7

Juego de perforadores mecánicos con rodamiento



Manual punches sets with bearing

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
54JR41	176,20	Ø 18 - 20 - 22 - 37	1,0
54JR42	179,50	Ø 16 - 20 - 25 - 32	1,0
54JR43	177,20	Ø 18 - 22 - 25 - 32	1,0
54JR44	174,30	Ø 16 - 20 - 25 - 32	1,0



Perforadores con rodamientos

Punches with bearing

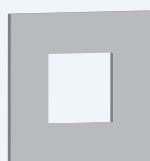
Cuadrados con rodamientos



Square with bearings



54C46 - 54C67 - 54C92



54C30 - 54C35

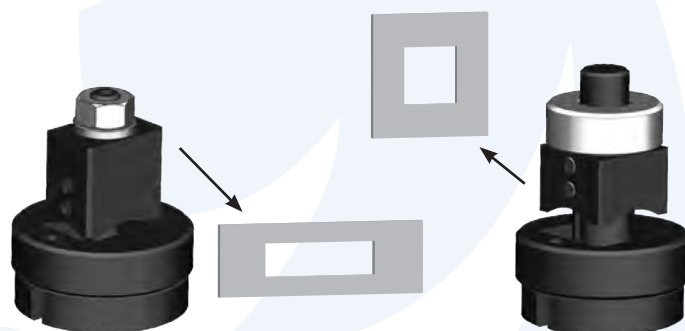
Ref.	€/u.	Dimensiones	Ø	⚖
54C30	331,50	30 x 30	Ø17	0,9
54C35	348,50	35 x 35	Ø17	1,2
54C46	444,00	46 x 46	M20	1,9
54C67	546,50	67 x 67	M20	2,6
54C92	734,50	92 x 92	M20	4,6

Perforadores cuadrados y rectangulares simples



Square and rectangular simple punches

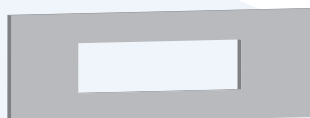
Ref.	€/u.	Dimensiones	Ø	⚖
54C22	245,00	22 x 22	Ø12	0,7
54C25	265,00	25 x 25	Ø12	0,8
54R2517	265,00	17 x 25	M8	0,3
54R3022	275,00	22 x 30	M8	0,5



Rectangulares con rodamiento



Rectangular punches with bearing

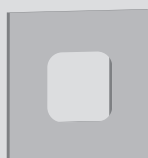


Ref.	€/u.	Dimensiones	Ø	⚖
54RE2870	419,00	28,5 x 70	M20	1,8
54R4070	478,00	40 x 70	M20	2,3
54R4290	568,00	42 x 90	M20	2,5
54RE5280	610,00	52 x 80	M20	2,8
54R35113	625,00	35 x 113	M20	3,0

Tornillos de repuesto y arandelas



Spare screws



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

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

Perforadores hidráulicos

Hydraulic punches

Redondos hidráulicos

Hydraulic circular punches



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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet.
(1.5 in stainless.)
Greater thickness on request.

Ref.	€/u.	P.G.	mm.	Ø eje/Axis	⚖				
54/13H	27,30		12,5	8	0,05	54/40H	59,30	40	0,6
54/14H	27,30		14		0,05	54/41H	59,30	41	0,6
54/15H	27,30		15		0,05	54/42H	65,20	42	0,6
54/16H	27,30		16		0,05	54/43H	65,20	43	0,6
54/17H	29,00		17		0,05	54/44H	65,20	44	0,6
54/18H	29,00	54G11H	18	12	0,1	54/45H	65,20	45	0,7
54/19H	29,00		19		0,1	54/46H	65,20	46	0,7
54/20H	34,50	54G13H	20		0,1	54/47H	70,00	54G36H 47	0,7
54/21H	34,50		21		0,1	54/48H	70,00	48	0,9
54/22H	34,50	54G16H	22		0,1	54/49H	70,00	49	0,9
54/23H	40,70		23		0,2	54/50H	70,00	50	0,9
54/24H	40,70		24		0,2	54/51H	74,50	51	0,9
54/25H	40,70		25		0,2	54/52H	74,50	52	0,9
54/26H	40,70		26		0,2	54/55H	119,00	54G42H 55	1,4
54/27H	40,70		27		0,2	54/60H	143,50	54G48H 60	1,4
54/28H	44,00	54G21H	28		0,3	54/62H	156,00	62	1,5
54/29H	44,00		29		0,3	54/63H	156,00	63	1,5
54/30H	44,00		30		0,3	54/65H	162,50	65	1,8
54/31H	44,00		31		0,3	54/70H	177,30	70	1,9
54/32H	44,00		32		0,3	54/72H	193,40	72	1,9
54/33H	53,20		33		0,3	54/75H	203,00	75	1,9
54/34H	53,20		34		0,3	54/80H	207,50	80	2,4
54/35H	53,20		35		0,4	54/85H	212,00	85	3,1
54/36H	53,20		36		0,4	54/90H	216,00	90	3,0
54/37H	53,20	54G29H	37		0,4	54/95H	221,00	95	3,2
54/38H	53,20		38		0,4	54/100H	240,00	100	3,5
54/39H	53,20		39		0,4	54/105H	257,00	105	3,7
						54/110H	282,00	110	4,0
						54/115H	302,00	115	4,0

Cuadrados hidráulicos

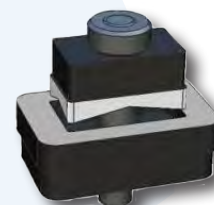
Square hydraulic



Ref.	€/u.	┌───┐	Ø Eje / Axis	⚖
54C46H	418,00	46 x 46	20	1,6
54C67HN	523,00	67 x 67		2,4
54C92HN	712,00	92 x 92		4,3

Rectangulares hidráulicos

Rectangular hydraulic



Ref.	€/u.	┌───┐	⚖
54RE2870H	385,70	28,5 x 70	1,5
54R4070H	454,40	40 x 70	2,1
54R4290H	544,40	42 x 90	2,3
54R5280H	580,40	52 x 80	2,5
54RE3252H	425,00	32 x 52	2,0
54R35113H	602,40	35 x 113	2,8

Juego de perforadores hidráulicos



Hydraulic punches sets

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
54AH	288,80	6 Perforadores/Punches PG 11 - PG 36 + 1 ProTool Lube	2,3
54F1H	249,50	5 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,1
54F3H	494,50	7 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	4,3
54M1H	274,80	6 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube	2,0
54M3H	524,20	8 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,3
54G00H	538,20	8 Perforadores/Punches PG 11 - PG 48	4,5

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
54E1H	229,40	5 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube	1,8
54E3H	442,30	7 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm	3,3

*Estuche para nueva normativa de "Tubo rígido"

*Normative rigid tube set



Perforadores hidráulicos

Hydraulic punches

Juego de perforadores hidráulicos



Hydraulic punches 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 punches choose. (Not included in the price)**. All adapters included.



Conjunto hidráulico

Hidráulic set

Ref.	€/u.	Tm	
5400CH	849,00	8	6,1
5414CH	1.219,50	14	7,1

Se suministran en maleta de plástico.

Supplied in plastic box.

Repuesto y accesorios



Spare parts and accesories

Con tornillo M12 - M8

With screw M12 - M8

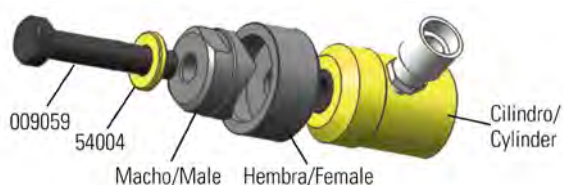
Perforadores de 18 a 39 H
Perforadores de 13 a 17 H

Punches 18 - 39 H
Punches 13 - 17 H



Con tornillo M20

With screw M20



	Ref.	€/u.	Tm	
Cilindro/ Cylinder	009541	308,00	8	2,1
Cilindro/ Cylinder	009544	620,00	14	3,1
Bomba/ Pump	009542	513,00	8-14	3,7

Con manguera de 900 mm

900 mm hose

Repuestos

Spare parts

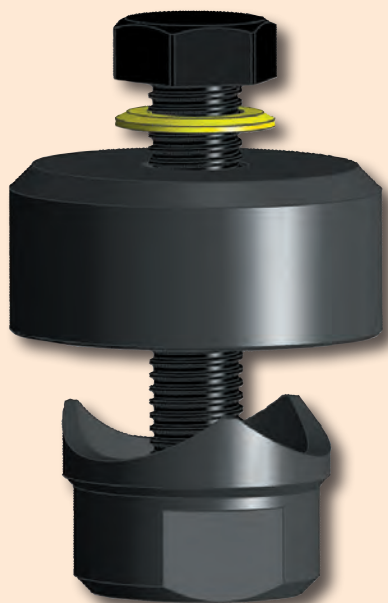
Ref.	€/u.	Descripción/Description	
54004	7,10	Arandela Ø 20 Washer	0,1
009053	7,50	Tornillo M8 Screw (Ø 13 - 17)	0,1
009054	4,50	Arandela Ø 8 Washer	0,1
009055	13,00	Adaptador M8 Adaptor	0,1
009056	4,80	Arandela Ø 12 Washer	0,1
009057	23,00	Adaptador M12 Adaptor	0,1
009058	8,20	Tornillo M12 Screw (Ø 18 - 39)	0,1
009059	18,40	Tornillo M20 Screw (Ø 40 - 115)	0,3

Incluidos en el conjunto 5400CH y 5414CH

Included in 5400CH and 5414CH

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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet.
(1.2 in stainless.)



Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
54VAL13	18,80	12,7 mm (1/2")	54V08 M8	0,1
54VAL14	18,80	14 mm		0,1
54VAL15	18,80	15 mm		0,1
54VAL16	18,80	16 mm (5/8")		0,1
54VAL18	20,30	18 mm		0,1
54VAL19	20,30	19 mm (3/4")	54V10 M10x40	0,1
54VAL20	21,60	20 mm		0,1
54VAL22	23,40	22 mm (7/8")		0,1
54VAL25	25,70	25 mm (1")	54V12 M12x50	0,1
54VAL28	28,60	28 mm (1-3/32")		0,2
54VAL30	28,70	30 mm		0,3
54VAL32	29,10	32 mm (1-1/4")	54V14 M14x60	0,3
54VAL34	32,60	34 mm (1-11/32")		0,4
54VAL35	32,60	35 mm		0,4
54VAL37	33,00	37 mm	54V20 M20x80	0,4
54VAL38	33,00	38 mm (1-1/2")		0,4
54VAL40	44,40	40 mm		0,6
54VAL43	52,90	43 mm (1-11/16")	54V20 M20x80	0,7
54VAL45	52,90	45 mm		0,6
54VAL47	60,30	47 mm		0,7
54VAL49	60,70	49 mm (1-1/16")	54V20 M20x80	0,9
54VAL50	60,70	50 mm		0,8
54VAL51	61,90	51 mm (2")		0,9
54VAL52	61,90	52 mm	54V20 M20x80	0,8
54VAL55	74,10	55 mm		1,5
54VAL60	84,30	60 mm (2-3/8")		1,6
54VAL62	92,90	62 mm (2-7/16")	54V20 M20x80	1,7
54VAL63	92,90	63 mm (2-1/2")		1,7
54VAL76	119,80	76 mm (3")		2,2
54VAL89	131,30	89 mm (3-1/2")	54V20 M20x80	3,2
54VAL91	153,70	91 mm (3-9/16")		3,3
54VAL102	157,90	102 mm (4")		3,8
54VAL116	180,50	116 mm (4-9/16")	54V20 M20x80	4,5

Juego

Set

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
54VK43	102,50	18 - 22 - 25 - 32	0,8
54VK46	96,40	15 - 20 - 22 - 28	0,8
54VK48	98,40	5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,8
54VK49	98,40	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"	0,9

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 sin rectificar con rodamiento

**Punches without grinding
with bearing**



Perforadores
de chapa

Punches

Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
55VAL13	29,10	12,7 mm (1/2")	540108R M8	0,1
55VAL14	29,10	14 mm		0,1
55VAL15	29,10	15 mm		0,1
55VAL16	29,10	16 mm (5/8")		0,1
55VAL18	30,60	18 mm		0,1
55VAL19	30,60	19 mm (3/4")	540110R M10	0,1
55VAL20	30,50	20 mm		0,1
55VAL22	32,30	22 mm (7/8")		0,2
55VAL25	34,60	25 mm (1")		0,2
55VAL28	38,30	28 mm (1-3/32")	540112R M12	0,3
55VAL30	38,40	30 mm (1-3/16")		0,3
55VAL32	38,80	32 mm (1-1/4")		0,3
55VAL35	42,30	35 mm (1-3/8")		0,5
55VAL37	42,70	37 mm		0,4
55VAL38	42,70	38 mm (1-1/2")	540114R M14	0,6
55VAL40	58,60	40 mm (1-19/32")		0,6
55VAL43	67,10	43 mm (1-15/16")		0,7
55VAL45	67,10	45 mm		0,7
55VAL47	74,50	47 mm (1-7/8")		0,8
55VAL49	74,90	49 mm	540120R M20	0,8
55VAL50	74,90	50 mm		0,9
55VAL51	76,10	51 mm		1,0
55VAL52	76,10	52 mm (2")		1,0
55VAL55	96,00	55 mm (2-3/16")		1,6
55VAL60	106,20	60 mm (2-3/8")		1,7
55VAL62	114,80	62 mm (2-7/16")		
55VAL63	114,80	63 mm (2-1/2")		1,7
55VAL76	141,70	76 mm (3")		2,2
55VAL63	153,20	89 mm (3-1/2")		3,2
55VAL91	155,00	91 mm (3-9/16")		3,3
55VAL102	179,80	102 mm (4")		3,8
55VAL116	197,10	116 mm (4-9/16")		

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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet.
(1.2 in stainless.)



Juego

Set

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
54VK50R	168,00	22 (7/8"), 28 (1-3/32"), 35 (1-3/8"), 43 (1-15/16")	1,0

Tornillos de repuesto

Spare screws

Ref.	€/u.	Descripción/Description	
540108R	11,60	M8 x 1,25	0,1
540110R	9,90	M10 x 1,25	0,1
540112R	11,50	M12 x 1,50	0,1
540114R	16,80	M14 x 1,50	0,2
540120R	32,00	M20 x 1,50	0,4





Without
bearings



With
bearings

Sin
rodamiento

Con
rodamiento

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
54VAL050	23,40	1/2"	22,5	54V10-M10	0,1
54VAL075	28,60	3/4"	28,3	54V12-M12	0,1
54VAL100	32,60	1"	34,6	54V12-M12	0,1
54VAL125	52,90	1 1/4"	43,3	54V14-M14	0,1
54VAL150	60,70	1 1/2"	49,7	54V14-M14	0,1
54VAL200	92,50	2"	61,8	54V20-M20	0,1
54VAL250	120,50	2 1/2"	74,4	54V20-M20	0,1
54VAL300	130,50	3"	90,6	54V20-M20	0,1
54VAL350	157,90	3 1/2"	103,2	54V20-M20	0,1
54VAL400	180,50	4"	116	54V20-M20	0,2

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
55VAL050	32,30	1/2"	22,5	540110R-M10	0,2
55VAL075	38,30	3/4"	28,3	540112R-M12	0,3
54VAL100	42,30	1"	34,6	540112R-M12	0,3
55VAL125	67,10	1 1/4"	43,3	540114R-M14	0,7
55VAL150	74,90	1 1/2"	49,7	540114R-M14	0,8
55VAL200	114,50	2"	61,8	540120R-M20	1,6
55VAL250	142,40	2 1/2"	74,4	540120R-M20	2,2
55VAL300	152,40	3"	90,6	540120R-M20	3,2
55VAL350	179,80	3 1/2"	103,2	540120R-M20	3,8
55VAL400	197,10	4"	116	540120R-M20	4,5

Tubo real

Medidas para el mercado Americano

Real pipe

Sizes for American market

Without
bearings

Sin
rodamiento

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
54VAL13	18,80	1/2"	12,7	54V8-M8	0,1
54VAL19	20,30	3/4"	19	54V8-M8	0,1
54VAL25	25,70	1"	25,4	54V10-M10	0,2
54VAL32	29,10	1 1/4"	32	54V12-M12	0,3
54VAL38	33,00	1 1/2"	38	54V12-M12	0,4
54VAL51	61,90	2"	51	54V14-M14	0,9
54VAL63	92,90	2 1/2"	63,5	54V20-M20	1,6
54VAL76	119,80	3"	76,2	54V20-M20	2,2
54VAL89	131,30	3 1/2"	89	54V20-M20	3,2
54VAL102	157,90	4"	101,6	54V20-M20	3,8

With
bearings

Con
rodamiento

Ref.	€/u.	Pulgadas Inches	Ø mm		
55VAL13	29,10	1/2"	22,5	540108R-M8	0,1
55VAL19	30,60	3/4"	28,3	540108R-M8	0,1
55VAL25	34,60	1"	34,6	540110R-M10	0,2
55VAL32	38,80	1 1/4"	43,3	540112R-M12	0,3
55VAL38	42,70	1 1/2"	49,7	540112R-M12	0,4
55VAL51	76,10	2"	61,8	540114R-M14	1,6
55VAL63	114,80	2 1/2"	74,4	540120R-M20	1,7
55VAL76	141,70	3"	90,6	540120R-M20	2,2
55VAL89	153,20	3 1/2"	103,2	540120R-M20	3,2
55VAL102	179,80	4"	116	540120R-M20	3,8





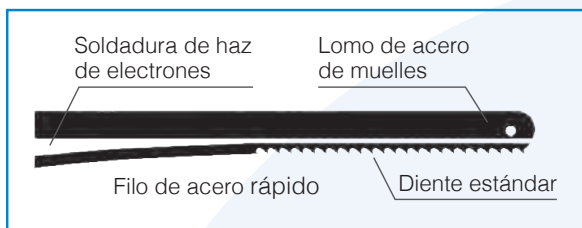
2018

**DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO PARA
ESPAÑA**



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 mm. Cartulina unidad

Ref.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20152	0,90	32	250 x 13	1 u.

Hoja 250 / 300 mm. Blister 10 unidades

Ref.	Cod.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20143	V214HE	4,00	14	300 x 13	10 u.
20144	V218HE	3,50	18	300 x 13	10 u.
20145	V224HE	3,50	24	300 x 13	10 u.
20146	V232HE	3,50	32	300 x 13	10 u.

Hoja 300 mm. Caja 100 unidades

Ref.	Cod.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20116	218HE	2,80	18	300 x 13	100 u.
20117	224HE	2,40	24	300 x 13	100 u.
20118	232HE	2,80	32	300 x 13	100 u.

Hojas de doble cara para arcos de sierra

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 maximizado durabilidad frente a hojas carbono.

Diseño patentado de la hoja en forma de "Flecha".

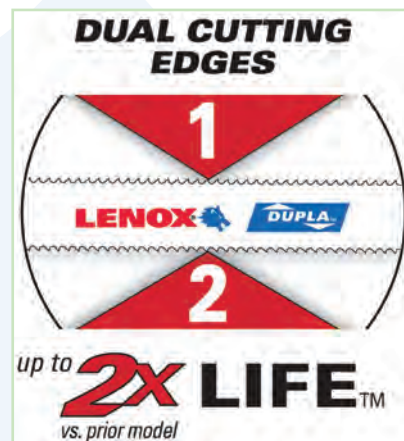
Asegura la orientación correcta de la hoja al montarla en el bastidor del arco de sierra.

Hoja 300 mm. Caja 50 unidades

Ref.	€/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	
1906050	5,10	18	300 x 17	50 u.
1906241	5,10	24	300 x 17	50 u.

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.



Arcos de sierra

Arcos de sierra

Arco de alta tensión

Para hoja de 300 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
HT50	10507542	55,20	50,00	Diseñado para alta tensión: para cortes rectos y rápidos. Soporta tensiones de hasta 3500Kg/cm². 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.

Antiguo: 20918



Arco profesional

Para hoja de 300 mm.



Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
5310	Vallicia	44,50	42,25	Diseño preferido por los profesionales. Soporta tensiones de hasta 1800Kg/cm². Bastidor y empuñadura de aluminio.

Arco de sierra ligero

Para hoja de 300 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
88300	10507543	31,00	29,45	Diseño ergonómico Soporta tensiones de hasta 1400Kg/cm².

Antiguo: 20919



Arco profesional

Para hoja de 250 mm.



Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
20975	975	17,15	16,30	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.

mango	Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
	20985	HSF120	37,80	35,90	Mango y hoja de 300 mm.
	20980	HSF180	43,10	40,95	Mango y hoja de 450 mm.
hoja	20981	HSB18	25,30	24,05	Hoja de repuesto de 450 mm.
	20982	HSB12	19,95	18,95	Hoja de repuesto de 300 mm.
	20983	HSB21	19,40	15,60	Hoja de repuesto de 525 mm.



Arcos de sierra

Sierra cortametales

Bastidor de barra rígida. Hoja templada al carbono. Mejor tensado de la hoja

20908



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción
20908	908	15,00	Sierra cortametales Close Quarter

Tri-fold



20997

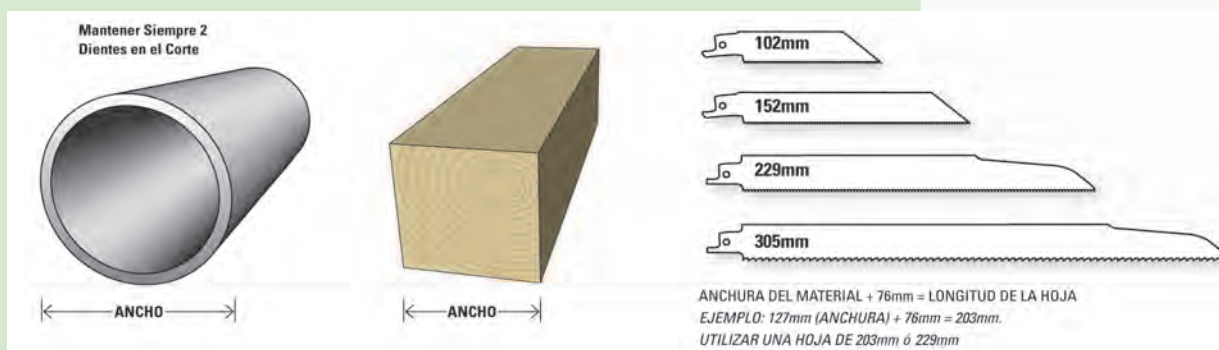
La hoja se repliega de forma totalmente segura en el interior de la empuñadura. Compatible con cualquier hoja de sierra sable estándar. El mecanismo del botón permite fijar la hoja en tres posiciones diferentes.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
20997	EU	46,50	44,20	Sierra tri-fold con dos hojas para cortes de yeso, maderas y metales.

Selección según dientes por pulgada



Elección largo de hoja



HOJAS DE SIERRA DE SABLE CURVAS

POWER ARC

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.

Hojas de sable
recubrimiento
de titanio

Hojas de sierra de sable

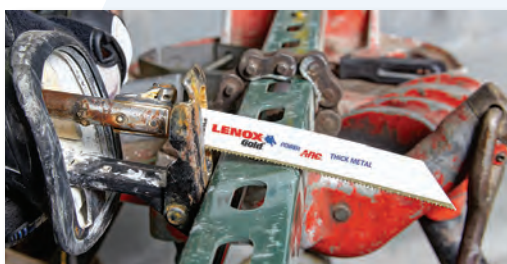
LENOX® GOLD™ POWER ARC

LENOX
Gold



Para madera

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21060	656G	7,75	38,75	6	150 x 19 x 1,3
21061	156G	11,60	58,00	6	300 x 19 x 1,3
21062	956G	9,70	48,50	6	225 x 19 x 1,3



Para metal

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21064	610G	6,30	31,50	10	150 x 19 x 0,9
21065	810G	7,40	37,00	10	200 x 19 x 1,3
21066	414G	5,60	28,00	14	100 x 19 x 0,9
21067	614G	5,95	29,75	14	150 x 19 x 0,9
21068	418G	5,60	28,00	18	100 x 19 x 0,9
21069	618G	5,95	29,75	18	150 x 19 x 0,9
21070	818G	7,85	39,25	18	200 x 19 x 0,9
21071	424G	5,60	28,00	24	100 x 19 x 0,9
21072	624G	6,30	31,50	24	150 x 19 x 0,9
21073	824G	8,60	43,00	24	200 x 19 x 0,9



Para demolición

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21088	6066G	8,10	40,50	6	150 x 22 x 1,6
21089	960G	15,30	76,50	10	225 x 22 x 1,6
21090	966G	15,30	76,50	6	225 x 22 x 1,6
21091	106G	19,20	96,00	6	300 x 22 x 1,6



Para metales pesados LAZER

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
21092	6108G	8,90	44,50	8	150 x 22 x 1,1
21096	9108G	11,30	56,50	8	225 x 22 x 1,1
21093	6110G	9,25	46,25	10	150 x 22 x 1,1
21097	9110G	11,50	57,50	10	225 x 22 x 1,1
21100	12110G	13,10	65,50	10	300 x 22 x 1,1
21094	6114G	9,25	46,25	14	150 x 22 x 1,1
21098	9114G	11,50	57,50	14	225 x 22 x 1,1
21101	12114G	13,10	65,50	14	300 x 22 x 1,1
21095	6118G	9,25	46,25	18	150 x 22 x 1,1
21099	9118G	11,50	57,50	18	225 x 22 x 1,1
21102	12118G	13,10	65,50	18	300 x 22 x 1,1

100F

FORZA

LENOX

Hojas de sable para madera, metal y plástico



Hojas de sable



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
1769340	635R	5,80	29,00	14	150 x 20 x 0,9
1769341	835R	7,60	38,00	14	300 x 20 x 0,9



Hojas de sable Lenox 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. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20170	6110R	7,80	39,00	10	150 x 25 x 1
20176	9110R	9,80	49,00	10	225 x 25 x 1
20182	12110R	11,10	55,50	10	300 x 25 x 1
20172	6114R	7,80	39,00	14	150 x 25 x 1
20178	9111R	9,80	49,00	14	225 x 25 x 1
20184	12114R	11,10	55,50	14	300 x 25 x 1
20174	6118R	7,80	39,00	18	150 x 25 x 1
20180	9118R	9,80	49,00	18	225 x 25 x 1
20190	12118R	11,10	55,50	18	300 x 25 x 1

Hojas de sable de demolición



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20500	106R	19,10	95,50	6	300 x 22 x 1,6
20597	960R	14,25	71,25	10	225 x 22 x 1,6
20598	966R	14,25	71,25	6	225 x 22 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 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20592	650R	8,75	43,75	10/14	150 x 20 x 1,3

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones
20577	850R	7,05	35,25	10/14	200 x 20 x 1,3

Hojas de sable

Hojas de sable con recubrimiento de polvo de diamante y doble amarre



Ref.	Cod.	€/hoja	Dimensiones	
1766338	800 DTDG	32,80	225 mm	Estuche 1 u.
1766356	100 DTDG	39,25	275 mm	Estuche 1 u.

Hojas de sable con metal duro

Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20505	600RG	13,00	Polvo de metal duro	150 x 20 x 0,8	Blister 2 u.
20506	100RG	21,80	Polvo de metal duro	250 x 20 x 1,3	Blister 2 u.
20576	800RG	15,40	Polvo de metal duro	200 x 20 x 1,0	Blister 2 u.

Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20595	6563RCT	44,90	6 dientes contornos	150 x 20 x 1,3	Blister 1 u.
20596	6565RCT	44,90	6 dientes - corte recto	150 x 20 x 1,3	Blister 1 u.
20599	8535RCT	35,35	3 dientes - corte recto	200 x 20 x 1,3	Blister 2 u.



Hojas de sable bimetalicas estándar

Construcción bimetalica.
Corte de acero rápido tipo
Matrix II (cobalto al 8%)
Dureza de dientes HRC 65-66



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada	Dimensiones	Aplicación
20520	314RC	4,95	24,75	14	92 x 8 x 0,9	Contornos irregulares
20550	414R	4,35	21,75	14	100 x 20 x 0,9	Metal grueso-goma
20552	418R	4,35	21,75	18	100 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas
20554	424R	4,35	21,75	24	100 x 20 x 0,9	Tuberías <18 mm
20556	676RC	7,05	35,25	6	150 x 11 x 1,3	Contornos de madera
20560	606R	5,40	27,00	6	150 x 20 x 0,9	Madera con clavos
20562	610R	5,40	27,00	10	150 x 20 x 0,9	Plástico-aluminio
20564	614R	5,40	27,00	14	150 x 20 x 0,9	Metal grueso-goma
20566	618R	5,40	27,00	18	150 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas
20568	624R	5,40	27,00	24	150 x 20 x 0,9	Tuberías <18 mm
20570	636RP	6,65	33,25	6	150 x 20 x 1,3	Yeso
20572	656R	6,65	33,25	6	150 x 20 x 1,3	Madera con clavos
20575	634R	6,15	30,75	4	150 x 20 x 1,3	Madera
21519	814R	7,05	35,25	14	200 x 20 x 0,9	Metal grueso-goma
20578	818R	7,05	35,25	18	200 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas
20579	824R	7,30	36,50	24	200 x 20 x 0,9	Tuberías <18 mm
20580	810R	7,05	35,25	10	200 x 20 x 1,3	Plástico-aluminio
20582	956R	8,75	43,75	6	225 x 20 x 1,3	Madera con clavos
20583	110R	10,55	52,75	10/14	300 x 20 x 1,3	Plástico-aluminio
20585	156R	10,55	52,75	6	300 x 20 x 1,3	Madera con clavos
21510	118R	9,75	48,75	18	300 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas

Kit hojas de sable

Hojas de sablel /
Aceite de corte



Ref.	Cod.	€/hoja	Contenido	Aplicación
10734	15RKG	69,60	5 - 20564 / 5 - 20566 / 5 - 20572	Madera - Metal

Hojas de sable para ladrillo y hormigón (con dientes de metal duro)



235BLP



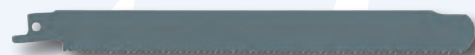
235LC

Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	Aplicación
21103	235BLP	65,75	5	235 x 20 x 1,2	Ladrillo, piedra caliza, bloques prefabricados.
21104	300BLP	89,20	5	300 x 50 x 1,2	
21105	450BLP	133,05	5	450 x 50 x 1,2	
21107	300LC	56,40	1,5	300 x 50 x 1,2	Hormigón ligero y celular
21108	450LC	76,70	1,5	450 x 50 x 1,2	

Hojas de sable para corte de palets

Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
10729	810RPC	2,30	6	200 x 19 x 0,9	A granel
10730	1010RPC	2,60	6	250 x 19 x 0,9	A granel

Pedido mínimo: 50 unidades. A granel.



Aceite de corte ProTool LUBE



Ref.	€/u.	Expositor caja 12 botellas €/u.	Descripción
1988867	14,60	13,95	Botella de 0,20 litros
Expositor 12 botellas =		167,40	(ahorro >5%)

La ref. 1988867 es el antiguo 68081

Aceite de corte.
Duplica la vida de las herramientas de corte.
Lubricantes hechos por gente que entiende de cortes.



Para máquina neumática

Construcción bimetalica. Filo de acero rápido con 8% de cobalto.
Dureza de dientes HRc 65-68.



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/u.	Dientes x pulgada/25 mm	Dimensiones	
20427	424T	6,35	31,75	24	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.
20428	432T	6,35	31,75	32	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.

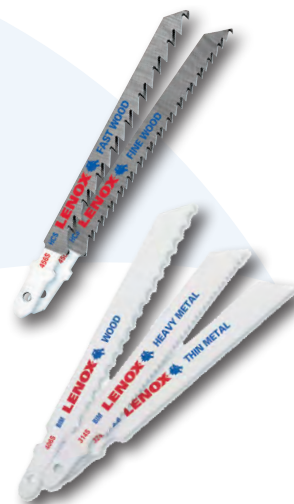
Hojas de calar

Hojas de calar con amarre estilo Bosch BIMETÁLICAS

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	4,60	9,20	100 x 10 x 1,3	6	Madera	Blister 2 u.
20306	BT410S	4,60	9,20	100 x 10 x 1,3	10	Madera	
20309	BT686S	8,80	17,60	150 x 10 x 1,3	6	Madera con clavos	
20311	BT320SC	7,20	14,40	92 x 5 x 1,3	20	Madera laminada	
20313	BT450S	7,55	15,10	100 x 8 x 1,3	10	Madera cortes limpios	
20314	BT450SR	7,55	15,10	100 x 8 x 1,3	10	Diente inverso	
20315	BT456S	7,75	15,50	100 x 8 x 1,3	6	Madera, plástico	
20301	BT314S	4,50	9,00	92 x 10 x 0,9	14	Metal > 6,4 mm	
20302	BT318S	4,50	9,00	92 x 10 x 0,9	18	Metal > 3,2 mm	
20303	BT324S	4,50	9,00	92 x 10 x 0,9	24	Madera, plástico	
20308	BT518S	7,85	15,70	135 x 10 x 1,3	18	Perfiles gruesos	
20803	BT332S	4,50	9,00	92 x 10 x 0,9	32	Metal	
20310	BT3185C	5,10	10,20	75 x 5 x 0,9	6	Madera, plástico	
20312	BT416SC	7,30	14,60	100 x 6 x 1,3	6	Contornos	



Hojas de calar con amarre estilo Bosch POLVO DE CARBURO (Widia)



Se suministra en blister de 2 unidades.
Materiales abrasivos: fibra de vidrio, azulejos, ladrillos.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	blister 2 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación	
20300	GT300S	9,60	19,20	975 x 8 x 0,8	Metal duro	Cerámica, plástico, teja	Blister 1 u.

Hojas de calar con amare estilo Bosch de acero al CARBONO para madera

Muy adecuados para cortar madera.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	blister 5 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes
20297	CF4505	4,20	19,50	100 x 10 x 1,5	6

Se suministran den blister de 5 unidades.



Árboles guía

Accesorios
para coronas
bimetálicas

30003 = 30002 pero con el mango macizo.
Ideal para ser usado en taladros de columna.



Ref.	Cod.	unidad €/u.	blister 5 u. €/blister	Descripción	Amarre
30001-1L	1779774	23,95	22,75	de 9L a 19L	Hexagonal 13 mm
30002-2L	1779801	40,50	38,50	de 20L a 132L	Hexagonal 13 mm
30003-3L	1779802	41,10	39,05	de 20L a 132L	Macizo/Hex. 13 mm
30004-4L	1779803	16,70	15,85	de 9L a 19L	Redondo 6 mm
30005-5L	1779804	24,50	23,25	de 9L a 19L	Hexagonal 10 mm
30006-6L	1779805	37,35	35,50	de 20L a 132L	Hexagonal 10 mm

Árbol guía con expulsor



Ref.	Cod.	€/u.	Descripción	Amarre
30007-7L	1779806	70,75	de 20L a 132L	Hexagonal 10 mm

Árboles de cambio rápido



Ref.	Cod.	€/u.	Aplicación
1768811	LX-2L	45,25	Para coronas de 20L a 132L
1768812	LX-5L	29,60	Para coronas de 9L a 19L
1768813	LX-6L	40,50	Para coronas de 20L a 132L

Brocas y extensiones



	Ref.	Cod.	€/u.	Descripción	Árbol guía
brocas	30850-4321	1779771	8,20	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 4" (102mm)	1L - 2L - 4L
	30851-56PD	1779810	7,25	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 3" (76mm)	3L - 5L - 6L - 7L
extensiones	30857	AA1	6,10	Adaptador de árbol a corona	5L - 6L - 7L
	30843	10X	31,30	Extensión de 250 mm (10")	1L - 2L - 3L
	30847	12X	27,30	Extensión de 300 mm (12")	
	30848	18X	37,80	Extensión de 450 mm (18")	

Estuche coronas perforadas bimetalicas

El mejor continente
para el mejor contenido



Ref.	Cod.	€/u.	Aplicación	Contenido
1768436	30401-INT600P	190,65	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-68
1768556	30402-INT1200L	329,60	Electricista	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-68-76
1768559	30404-INT1900L	591,90	Electricista	Corona Ø 19-22-25-29-35-38-45-51-57-68-76-83-92-95-105-121
1768662	30421-INT600L	176,95	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-38-51
1768668	30430-EU700L	217,60	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-41-45-51-64
1768695	30802-1200L	482,95	Electricista	Corona Ø 19-22-29-35-45-51-64-68-76-92-105-121
1768696	30800-600L	203,25	Electricista	Corona Ø 22-29-35-45-51-64
1768698	2000G	798,85	Superior	Corona Ø 19-22-25-29-35-38-45-51-54-57-64-68-76-83-86-92-95-105-114-121
1768793	30807-700G	205,85	Uso general	Corona Ø 22-25-32-35-38-45-54
1768794	30808-600P	194,40	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-57
1768795	30820-1200G	336,50	Uso general	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-64-76

Todos los estuches incluyen árboles guía y algunas brocas de repuesto.

4/6 VARI-TOOTH.
Inclinación positiva.



Filo de corte HRc 63-65 de
acero rápido M-42 soldado por
haz de electrones.



Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Unidad x caja	unidad x caja €/u.	Ø pulgadas
30009	9L	14	21,00	10	20,15	9/16
30010	10L	16	16,80		16,15	5/8
30011	11L	17 - 18	16,80		16,15	11/16
30012	12L	19	16,80		16,15	3/4
30098	20MM HS	20	16,80	10	16,15	
30013	13L	21	16,80		16,15	13/16
30014	14L	22	16,80		16,15	7/8
30015	15L	24	16,80		16,15	15/16
30016	16L	25	17,85		17,15	1
30017	17L	27	17,85		17,15	1.1/16
30018	18L	29	17,85		17,15	1.1/8
30019	19L	30	17,85	10	17,15	1.3/16
30020	20L	32	17,85		17,15	1.1/4
30021	21L	33	17,85		17,15	1.5/16
30022	22L	35	18,85		18,10	1.3/8
30023	23L	37	18,85		18,10	1.7/16
30024	24L	38	18,85		18,10	1.1/2
30025	25L	40	18,85	10	18,10	1.9/16
30026	26L	41	18,85		18,10	1.5/8
30027	27L	43	18,85		18,10	1.11/16
30028	28L	44 - 45	23,65		22,70	1.3/4
30029	29L	46	23,65		22,70	1.13/16
30030	30L	48	23,65	5	22,70	1.7/8
30032	32L	51	23,65		22,70	2
30033	33L	52	29,15		27,95	2.1/16
30034	34L	54	29,15		27,95	2.1/8
1816241	35L	56	29,15	5	27,95	
30036	36L	57	29,15		27,95	2.1/4
30038	38L	60	29,15		27,95	2.3/8
1816242	39L	62	31,40		30,15	
30040	40L	64	31,40		30,15	2.1/2
30041	41L	65	31,40		30,15	2.9/16
30042	42L	67	31,40	5	30,15	2.5/8
30043	43L	68	31,40		30,15	
30044	44L	70	31,40		30,15	2.3/4
30046	46L	73	31,40		30,15	2.7/8
30048	48L	76	32,45	5	31,15	3
30050	50L	79	32,80		31,50	3.1/8
30052	52L	83	32,80		31,50	3.1/4
30054	54L	86	32,80		31,50	3.3/8
30056	56L	89	32,80		31,50	3.1/2
30058	58L	92	37,80		36,30	3.5/8
30060	60L	95	44,70	5	42,90	3.3/4
30062	62L	98	46,90		45,00	3.7/8
30064	64L	102	49,15		47,15	4
30066	66L	105	53,35		51,20	4.1/8
30068	68L	108	69,90		67,10	4.1/4
30070	70L	111	83,15		79,80	4.3/8
30072	72L	114	96,45		92,60	4.1/2
30074	74L	117 - 118	101,85		97,75	4.5/8
30076	76L	121	107,25		102,95	4.3/4
30080	80L	127	119,05		114,30	5
1816243	83L	133	126,15		121,10	5.1/4
30088	88L	140	142,40	5	136,70	5.1/2
1816245	127L	146	153,80		147,65	5.3/4
30096	96L	152	166,40		159,75	6
3106	106L	168	177,75		170,65	6.5/8
3112	112L	177	187,35		179,85	7
3132	132L	210	227,75		218,65	8.1/4

En la caja figura la inscripción:
WOOD & METAL

Cuadro de r.p.m de coronas bimetálicas



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	

Tamaño pulgadas	mm.	Acero de herramientas e inoxidable	Acero dulce	Aluminio	Hierro fundido	Bronce	Árbol
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	2L - 3L - 6L - 7L
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	
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	2L - 3L - 6L - 7L
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	
2 1/4"	57	75	150	225	100	200	
2.3/8	60	70	140	220	95	190	
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 Protool LUBE, aumenta la vida de las coronas.

Coronas de metal duro

Coronas con dientes de metal duro

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,...



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	

30297	123CT	17,05	Broca piloto 1L - 2L - 4L - 7L
30298	65CTPD	14,90	Broca piloto 3L - 5L - 6L - 7L

Indispensable usar boca piloto con punta de metal duro.
En la caja figura la inscripción: CARBIDE TIPPED.

Coronas con diente de metal duro

Coronas 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

Accesorios

Ref.	Descripción	unidad €/u.	Cod.
23851	Broca 1/4"	8,00	35 PD
23852	Muelle expulsor	2,00	3CHC-A5



Profundidad: 10 mm.

Coronas con diente de diamante



Dureza MOHS >7

Porcelana

Mejorar con abundante agua en la zona de perforar.

Empezar la perforación con la corona a 90°.

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.

Moja con agua.

Empezar la perforación con la corona a 90°.

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

Ref.	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	Árbol
10507823	DHS19	19	45,40	1L - 4L - 5L
10507824	DHS20	20	51,00	
10507825	DHS22	22	49,30	
10507826	DHS25	25	52,45	
10507827	DHS29	29	57,15	
10507828	DHS32	32	59,45	2L - 3L - 6L
10507829	DHS35	35	62,60	
10507830	DHS38	38	70,45	
10507831	DHS44	44	73,50	2L - 3L 6L - 7L
10507832	DHS48	48	79,80	
10507833	DHS51	51	86,10	
10507834	DHS54	54	92,30	
10507835	DHS57	57	95,45	
10507836	DHS60	60	97,00	
10507837	DHS64	64	100,15	
10507838	DHS68	68	108,00	
10507839	DHS76	76	121,30	
10507840	DHS83	83	132,25	
10507841	DHS102	102	145,55	
10507842	DHS114	114	164,30	

OUTLET



Coronas de polvo de metal duro



Ref.	Cod.	Ø mm.	unidad €/u.	Ø pulgadas
29941	41CG	65	76,70	2.9/16
29952	52CG	83	93,50	3.1/4
29964	64CG	102	123,00	4

Estuche de coronas de polvo de metal



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción	Ø mm.	Árbol
29984	600CGP	431,75	Fontanero	19, 22, 29, 38, 54, 65	1L, 2L
29985	700CGK	489,00	Kit general	22, 25, 32, 35, 38, 44, 54	1L, 2L



Master-Grit



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Ø mm.	Ø pulgadas
30861	438RL	161,25	112	4.3/8

Recomendable usar broca piloto con punta de metal duro ref. 30297 o broca piloto ref. 30850.

Corona unidiente para madera



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Ø mm.
25434	34HC	56,10	54
25441	41HC	60,15	67
24454	54HC	100,95	86
25456	56HC	117,30	92
25464	64HC	153,00	102
25480	80HC	178,50	127

Diseño patentado.
3 veces más rápido que las coronas normales.
Más seguro y con menos par que las brocas autoalimentadas.
Fácil expulsión del taco.
Capaz de cortar en ángulo.
Se utiliza con husillos estándar.
Reafilable.
Corta madera húmeda, helada, prensada y maderas duras sin deformarse, ni atascarse.
Capaz de perforar 300 agujeros sin necesidad de afilado.
De profundidad suficiente para atravesar madera contrachapada.



Accesorios

Ref.	Cod.	unidad €/u.	Cod.
25312	DIAF1	21,40	Lima diamante
25310	SB38	4,10	Broca espada

1000

FORZA

LENOR

Vari-Bits

Brocas escalonadas

Acanalado doble (2 superf. 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.

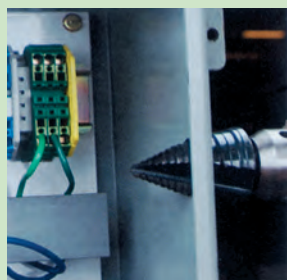


Principales aplicaciones:
Aluminio, carrocerías de automóvil, cajas eléctricas, vigas, láminas de metal, cajas eléctricas de acero inoxidable,...

Ref.	Cod.	€/u.	Esc.	Ø pulgadas	Ø mm.
30881	VB1	57,75	13	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 15/32 - 1/2	3 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 8,5 - 9,5 - 10 - 11 - 12 - 12,5
30882	VB2	99,95	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	88,20	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	135,00	2	7/8 - 1.1/2	22 - 28,5
30912	VB12	154,30	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	69,95	9	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12
30961	MVB1424	99,95	7	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24
30962	MVB618	93,75	7	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18
30963	MVB2034	190,00	8	20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34
30964	MVB528PG	155,40	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
30960-30881	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.

Cortatubos



Ideal para espacios de difícil acceso, incluso junto a un pared. No necesita ajuste. Portátil y ligero.

Cortatubos compacto para tubos de cobre

Ref.	Cod.	€/u.	Ø Tubo	⚖
CQ 12	10507464	50,00	12	0,15
CQ 15	10507465	51,00	15	0,17
CQ 16	10507466	53,00	16	0,17
CQ 18	10507467	56,00	18	0,17
CQ 22	10507468	57,00	22	0,22
CQ 28	10507469	66,75	28	0,21

Mini cortatubos MINI

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	20,45	3	16	0,13
21009	10507458	26,60	3	25	0,18
21010	10507459	34,80	3	30	0,22



Cortatubos profesional PRO

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	56,90	3	35	0,56
21012	10507461	75,80	3	45	0,63

Gran cortatubos profesional MULTI 67PRO

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	113,95	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	4,70	18,40	Cu - Al	67 - PRO - MINI
10507471	12,85	50,00	PVC	MULTI 67
10507472	8,35	32,40	Inox	67 - PRO - MINI

Cortatubos de carraca para tubos de PVC

Cortatubos



R1



R2



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.

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Ø máx.	
R1	10507481	71,90	42	0,39
R2	10507482	164,00	60	1

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507533	R1B-PVC	53,20	R1
10507534	R2B-PVC	61,05	R2

Cortatubos profesional PRO



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.



S1



S2

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507484	S1B-PEX	21,90	S1
10507532	S2B-CPVC	29,75	S2

Ref.	Cod.	€/u.	Ø máx.	
S1	10507479	31,25	33	0,15
S2	10507480	54,70	33	0,32



Condiciones de la oferta:

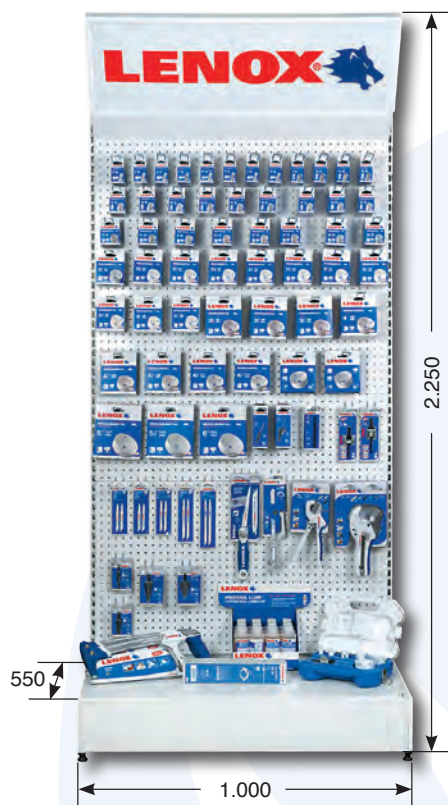
Las 300 hojas de mano ref. 20117 sin cargo.

Resto del pedido: Consultar.

Expositor con banderola: Sin cargo.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180 días

Ref.	€/bruto
LX3	7.143,50



Composición

Ref.	Descripción	u.	Ref.	Descripción	u.
20117	22HE hoja 300x13 24D	300	30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	2
20302	BT318S hoja calar Bosch 75 x 10 18D	20	30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	2
20303	BT324S hoja calar Bosch 75 x 10 10D	10	30043	43L corona 68 mm	2
20306	BT410S hoja calar Bosch 100 x 10 10D	20	30044	44L corona 2" 3/4 70mm	2
20308	BT518S hoja de calar Bosch 135 x 10 18D	20	30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	2
20309	BT686S hoja de calar Bosch 150 x 10 6D	20	30048	48L corona 3" 76 mm	2
HT50	10507542 - arco sierra alta tensión 300 mm	2	30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	2
20975	975 sierra cortametales	2	30052	52L corona 3" 1/4 83 mm	2
20997	618636 - Trifold 2 hojas	1	30054	54L corona 3" 3/8 86 mm	2
30001	1L árbol guía	6	30056	56L corona 3" 1/2 89 mm	2
30002	2L árbol guía	6	30058	58L corona 3" 5/8 92 mm	2
1768812	5L árbol automático	2	30060	60L corona 3" 3/4 95 mm	2
1768813	6L árbol automático	2	30062	62L corona 3" 7/8 98 mm	2
30009	9L corona 9/16" 14 mm	4	30064	64L corona 4" 102 mm	1
30010	10L corona 5/8" 16 mm	4	30066	66L corona 4" 1/8 105 mm	1
30011	11L corona 11/16" 18 mm	4	30068	68L corona 4" 1/4 108 mm	1
30012	12L corona 3/4" 19 mm	4	30070	70L corona 4" 3/8 111 mm	1
30098	20 mm HS corona 20 mm	4	30072	72L corona 4" 1/2 114 mm	1
30013	13L corona 13/16" 21 mm	4	30074	74L corona 4" 5/8 118 mm	1
30014	14L corona 7/8" 22 mm	4	30076	76L corona 4" 3/4 121 mm	1
30015	15L corona 15/16" 24 mm	4	30080	80L corona 5" 127 mm	1
30016	16L corona 1" 25 mm	4	30088	88L corona 5" 1/2 140mm	1
30017	17L corona 1" 1/16 27mm	4	30096	96L corona 6" 152 mm	1
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	4	178668	30430 EU700L esuche coronas electricista	1
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	4	30850	4321 broca piloto	5
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3	30881	VB1 VARI-BIT 13 escalones de Ø 3 a 12,5 mm	1
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3	30882	VB2 VARI-BIT 9 escalones de Ø 12,5 a 25 mm	2
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	3	30883	VB1 VARI-BIT 9 escalones de Ø 6 a 19 mm	1
30023	23L corona 1" 7/16 37mm	3	30912	VB1 VARI-BIT 5 escalones de Ø 22 a 35 mm	2
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	3	R1	10507481 - cortatubos de carraca PVC Ø42	2
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	3	S1	10507480 - tijera refor. cortatubos PVC Ø33	1
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	3	1988867	Expositor 12 botellas PRO-TOOL	12
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			
30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	3			
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	3			
30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	2			

Expositor isla



Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180días

Ref. €/bruto

LX5 5.571,65

Composición



Ref.	Descripción	u.	Ref.	Descripción	u.
Cara 1			Cara 2		
30009	9L corona 9/16" 14 mm	3	30001	1L árbol guía hex. 13 mm	
30010	10L corona 5/8" 16 mm	3	30002	2L árbol guía hex. 13 mm	
30011	11L corona 11/16" 18 mm	3	30850	4321 broca piloto de 6 mm	
30012	12L corona 3/4" 19 mm	3	30851	56PD broca piloto de 6 mm	
30098	20 mm HS corona 20 mm	3	1768812	5L árbol automático	
30013	13L corona 13/16" 21 mm	3	1768813	6L árbol automático	
30014	14L corona 7/8" 22 mm	3	20309	BT686S hoja de calar Bosch	
30015	15L corona 15/16" 24 mm	3	20308	BT518S hoja de calar Bosch	
30016	16L corona 1" 25 mm	3	20306	BT410S hoja de calar Bosch	
30017	17L corona 1" 1/16 27mm	3	20303	BT324S hoja de calar Bosch	
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	3	20302	BT318S hoja de calar Bosch	
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	3	30881	VB1 VARI-BIT 13 escalones	
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3	30882	VB2 VARI-BIT 9 escalones	
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3	30883	VB1 VARI-BIT 9 escalones	
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	2	30912	VB1 VARI-BIT 5 escalones	
30023	23L corona 1" 7/16 37mm	2	1988867	1 botella PROTOOL LUBE 0,17L	
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	2	Cara 3		
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	2	HT50	Arco de sierra gran tensión	1
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	2	88300	Arco de sierra ligero	1
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	2	R1	Cortatubos de carraca PVC Ø 42	1
30028	28L corona 1" 3/4 45 mm	2	20997	618636-TRIFOLD 2 hojas	1
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	2	20975	975 Sierra cortatubos	1
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	2	S2	Tijera reforzada cortatubos PVC Ø33	1
30032	32L corona 2" 51 mm	2	1768668	30430 EU700L estuche coronas eléctricas	1
30033	33L corona 2" 1/16 52 mm	2	Cara 4		
30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	2	20981	HSB18 hoja repuesto 450 mm	2
30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	2	20982	HSB12 hoja repuesto 300 mm	2
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	2	20980	HSF180 mango y hoja repuesto 450 mm	2
30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	1	20985	HSF120 mango y hoja repuesto 300 mm	2
30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	1	20577	850R hoja sable 20x200 10/14	5
30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	1	20578	818R hoja sable 200x20 18D	5
30043	43L corona 68 mm	1	20580	810R hoja sable 200x20 10-14D	5
30044	44L corona 2" 3/4 70mm	1	20582	956R hoja sable 225x20 6D	5
30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	1	20583	110R hoja sable 300x20 10-14D	5
30048	48L corona 3" 76 mm	1	20585	156R hoja sable 300x20 6D	5
30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	1	20117	224HE hoja 300x13 24D	200
30052	52L corona 3" 1/4 83 mm	1			
30054	54L corona 3" 3/8 86 mm	1			
30056	56L corona 3" 1/2 89 mm	1			
30058	58L corona 3" 5/8 92 mm	1			
30060	60L corona 3" 3/4 95 mm	1			
30062	62L corona 3" 7/8 98 mm	1			
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			



Expositores de sobremesa

Expositor de coronas

Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 2 pagos 60 - 85 días



Con los expositores viene una corona /ref. 30034 Ø 54 mm) de muestra.

Ref.	€/bruto
LX4	1.125,30

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

Expositor de Vari-Bits

Ref.	€/bruto
LX-VB	1.183,80



Composición: contiene 11 vari-bits

Ref.	Descripción	€/u.	Nº escalones	u.
30881	3-4-4,5-5-5,5-6-7-8-8,5-9-9,35-10-11-12-12,5	57,75	13	2
30882	12,5-14-16-17,5-19-20,5-22-23,5-25	99,95	9	3
30912	22-28,5-31-32-35	154,30	5	2
30960	4-5-6-7-8-9-10-11-12	69,95	9	1
30961	14-16-18-20-22-24	99,95	7	2
30963	20-22-24-26-28-30-32-34	190,00	8	1





2018

**HERRAMIENTAS DE
DEL AUTOMÓVIL**

AUTOMOTIVE TOOLS

Extractores de filtro de aceite

Oil filter wrenches



Llave rápida

Quick action adjustable wrench

Llave con carraca de 13 a 30 mm.
Ratchet wrench 13 to 30 mm.

Ref.	€/u.
821030	59,90



Llave de filtros

De garras de acero templado

Serie
5000

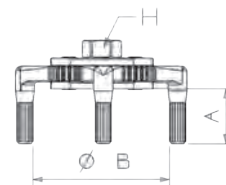
Oil filter wrench

Tempered steel jaws

Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A		Contiene / Contains
5000	64,90	55	72	20	31	0,4	
5001*	100,10	68	110	24	37	0,8	5101+510146
5001G*	187,50	110	142	24	55	1,9	5103+510346

*Para maneral y llave

*Wrench and ratchet



Llave de filtros Magnética

Serie
5000M

Oil filter wrench Magnetic



Para maneral y llave
Wrench and ratchet

Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A		Contiene/ Contains
5000M	73,40	55	72	20	31	0,4	5100M+510046
5001M	106,90	68	110	24	37	0,8	5101M+510146
5001GM	209,50	110	142	24	55	1,9	5103M+510346

Llave de filtros

Reforzado magnética

Serie
5000RF

Oil filter wrench

Reinforced and magnetic

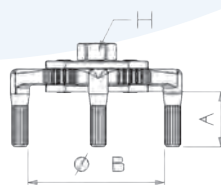
Extractor especial para
camiones (Renault y Volvo).
Resiste más de 300 Nm.

Special for trucks (Renault
and Volvo).
More than 300 Nm.

Ref.	€/u.	B mín.	B máx.	H	A	
5001RF	114,00	68	110	24	37	0,8

Hexágono fijo (no extraíble).

Fix hexagonal head.



Llave de filtros

Para maneral



Oil filter wrench

Square drive



Magnética / Magnetic

Ref.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	A	⚖	✂
5100	58,50	55	72	31	0,3	3/8"
5101	88,50	68	110	37	0,7	3/8"
5103	173,00	110	142	55	1,8	1/2"

Estos precios no incluyen el adaptador

Ref.	€/u.	Ø mín.	Ø máx.	A	⚖	✂
5100M	62,40	55	72	31	0,3	3/8"
5101M	95,30	68	110	37	0,7	3/8"
5103M	186,00	110	142	55	1,8	1/2"

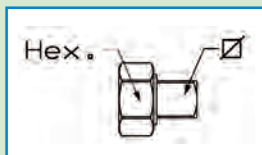
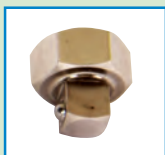
Adaptors is not included in the price

Extractores de
filtro de aceite

Oil filter
wrenches

Adaptador de maneral a llave convencional

Square drive adaptor



Ref.	€/u.	✂	Hex	Sirve para... Serves to...
510046	11,00	3/8"	20	5100-5100M
510146	11,60	3/8"	24	5101-5101M
510346	14,50	1/2"	30	5103-5103M



Llave de filtros

De garras de chapa



Oil filter wrench

Sheet jaws

Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖
T51530	24,20	62 - 93 mm	0,4

Llave de filtros

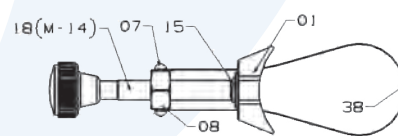
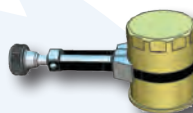
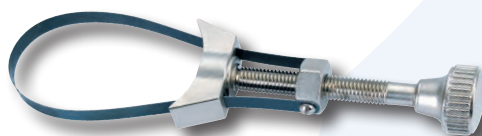
de fleje



Oil filter wrench

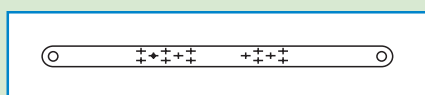
band type

Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖
5002	15,80	65 - 110 mm	0,5
5003	17,90	110 - 155 mm	0,5



Fleje de repuesto

Band spare parts



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖
500238	2,50	repuesto / spare part 5002	0,02
500338	3,50	repuesto / spare part 5003	0,03

Se suministran en cajas de 10 u.

Supplied in 10 units boxes

Extractores de filtro de aceite

Oil filter wrenches



Llave de filtros Con mango giratorio

Oil filter wrench Swivel head type

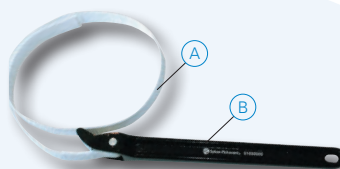
Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖
T51520	16,30	73 - 83 mm	1,9
T51522	16,30	87 - 95 mm	2,6
T51524	16,30	101 - 111 mm	4,6

Llave de filtros

De correa

Oil filter wrench

Strap spanner



015500

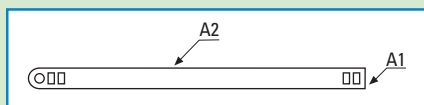


T51510

Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	Características / Features		A1 mm	A2 mm	B mm	⚖
015500	45,60	hasta / to Ø 279 mm	Empuñadura con efecto palanca	Handle with lever effect	25	800	300	1,0
T51510	20,30	hasta / to Ø 300 mm	Útil en puntos de difícil acceso	For small spaces	40	1.000	105	0,4

Correas de repuesto

Band spare parts



Ref.	€/u.	Para / For
015512	31,90	correa / belt 015500
T51511	8,60	correa / belt T51510

Juego de 14 vasos

Para filtros de aceite

14 sockets set

Oil filter



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	⚖
T52000	98,00	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	19,90	Ø 45 - Ø 89 mm. 2 posiciones de trabajo 2 work positions	0,4

Llave de filtros

De cadena

Oil filter wrench

Chain type

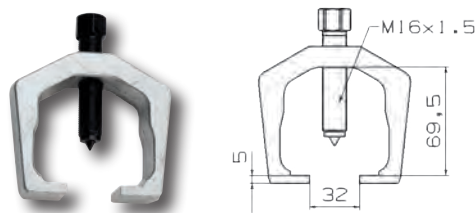


Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	Cabeza / Drive	⚖
038900	63,80	hasta / to Ø 150 mm	1" - 1 1/2"	0,8
T51501	9,70	hasta / to Ø 108 mm	13/16" - 1 1/2"	0,3

Extractor De rótulas Ópel

Ball joint separator Opel ball joint

Ref.	€/u.	📏
5071	42,00	0,9



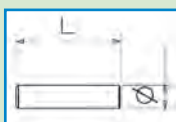
Extractores
de rótulas

Ball joint
separator

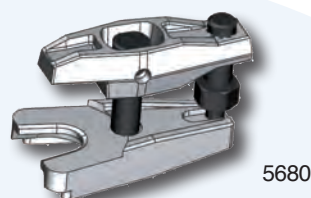
Serie 5680

Pasadores

Spare pins



Ref.	€/u.	ØxL	📏
568140	1,60	8 x 32	5680 - 5681
568340	2,50	10 x 45	5683
568540	4,00	14 x 55	5685 - 5686



Ref.	€/u.	A	B max	B min	E	L	M	📏
5680	59,90	50	18	22	3	100	M14x1,5	0,7

Extractor de rótulas Universal pequeños espacios

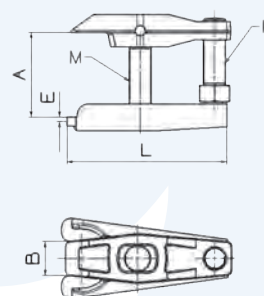
Ball joint separator Universal small spaces

Extractor de rótulas Universal

Ball joint separator Universal

5681

Ref.	€/u.	A	B max	B min	E	L	M	📏
5681	56,90	50	18	22	3	100	M14x1,5	0,7
5683	135,50	95	28	32	5	157	M22x1,5	2,6
5685	199,00	120	32	36	6	191	M25x1,5	4,8
5686	224,00	120	32	36	6	191	M25x1,5	4,9

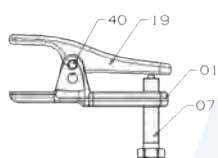


Extractor de rótulas De 2 posiciones

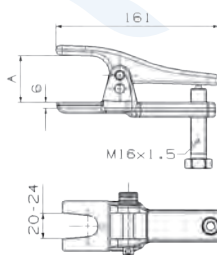
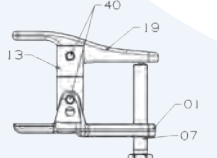
Ball joint separator 2 positions



5691



5693

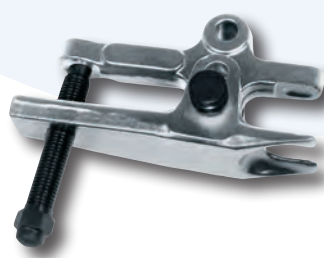
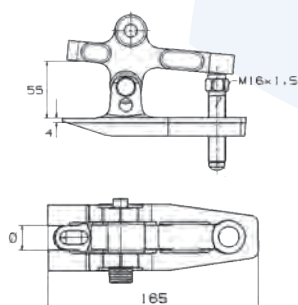


Ref.	€/u.	Ø	A	Posiciones / Positions	📏
5691	89,80	20 - 24	56	2	1,2
5693	131,70	20 - 24	90	4	1,7



Extractor de rótulas De 4 posiciones

Ball joint separator 4 positions



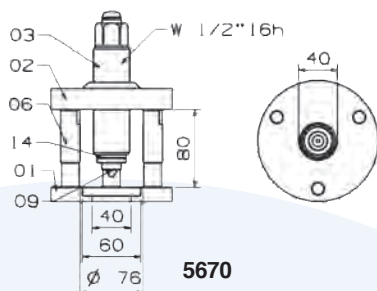
Ref.	€/u.	Ø	Posiciones / Positions	📏
5673	98,40	19	4	1,9
5673C	106,80	30	4	1,8

Extractor de rótulas

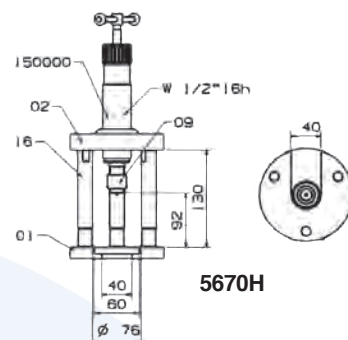
Ball joint separator



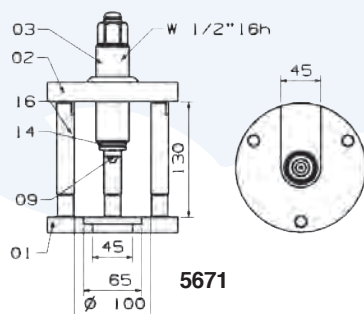
Ref.	€/u.		
5670	206,60	Manual / Manual	4,6
5670H	299,00	Hidráulico / Hydraulic	5,0
Ref.	€/u.		
5671	269,20	Manual / Manual	6,4
5671H	346,00	Hidráulico / Hydraulic	6,8



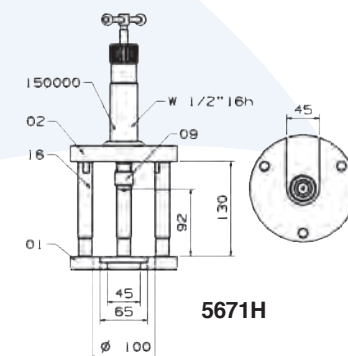
5670



5670H



5671



5671H

Extractor de rótulas

Universal camiones

Ball joint separator Trucks



180700



080700

Ref.	€/u.		Ø	A	
080700	219,00	Manual / Manual	36	70	4,4
180700	441,00	Hidráulico / Hydraulic	36	70	2,0

Ref.	€/u.	Repuesto / Spare parts	
080750	236,80	Husillo hidráulico / Ram	2,1
080711	34,20	Tornillo / Screw M24 x 3	0,6

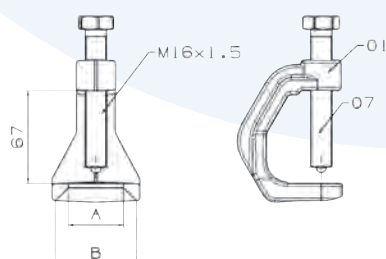
Cuerpo forjado de acero 40CrMo4 templado.

Husillo templado, con rosca fina.

Forget Cross block tempered steel, 40CrMo4.

Spindle tempered steel.

Finishing black oxide.



Ref.	€/u.	A	B	
5555	66,50	36	58	0,66
5557	67,50	40	60	0,66
5559	68,00	45	62	0,66

Extractor de rótulas de acción directa

Ball joint separator direct action

Llave

Para rótulas axiales

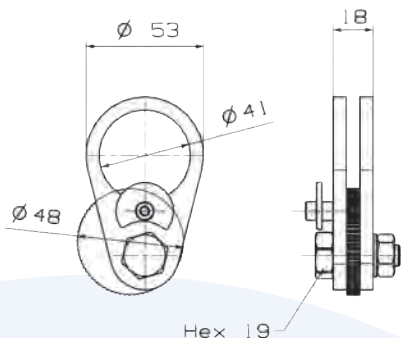


Wrench

Axial ball joint separator



¡Ahorro!



Ref.	€/u.	Descripción / Description	⚖️
5660	65,70	Ø interior 41 mm / Internal Ø 41 mm Longitud total 85 mm / Total length 85 mm	0,4

Extractores
de rótulas

Ball joint
separator

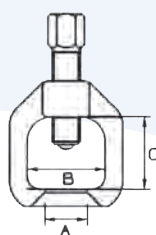
Extractor de rótulas

Acción directa

Serie
5650

Ball joint separator

Direct action



Ref.	€/u.	A mm	B mm	C mm	Par max NM	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️
5651	36,90	18	40	35	50	M14 x 1,5 x 60	565103	11,80	17 0,4
5652	44,20	25	50	45	120	M16 x 1,5 x 60	565203	12,80	17 0,6
5653	63,10	29	60	55	160	M18 x 1,5 x 70	565303	18,10	19 0,9
5654	81,40	40	80	80	280	G1/2" x 14h x 110	565403	24,70	22 2,2
5655	113,80	58	80	80	320	G1/2" x 14h x 110	565403	24,70	22 2,2
5656	124,20	46	90	100	400	G3/4" x 14h x 125	565603	27,00	27 2,3

Extractor de rótulas

Acción directa



Ball joint separator

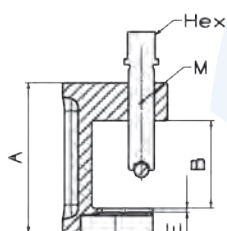
Direct action



Ref.	€/u.	Ø	Altura / Height	⚖️
660310	28,80	19 - 20	50	0,4

Juego de 3 extractores de rótulas

3 ball joint separator set



¡Ahorro!

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖️
T62100	117,60	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

Rotulas
y cadenas

Ball joint
separator
and chain

Extractor de rótulas

De horquilla

Ball joint separator

Fork type



Ref.	€/u.	A		
080600	47,10	19	420	1,1
660490	15,20	19	195	0,7

Extractor de rótulas

De horquilla

Ball joint separator

Fork type

Ref.	€/u.	Contiene 3 horquillas / Contain 3 forks	
T62300	127,50	14,5 mm 23,5 mm 28,5 mm con rosca 1/2" 12h / thread 1/2" 12h	3,0

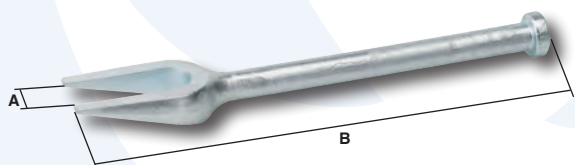


Extractor de rótulas

De horquilla

Ball joint separator

Fork type



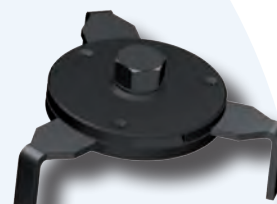
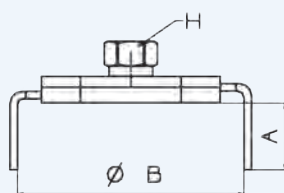
Ref.	€/u.	A	B	
5161	48,00	18	330	0,9
5162	49,40	23	330	0,9
5163	72,00	31,5	330	1,1
5164	75,00	35	350	1,3

Extractor

Para tapón del depósito de combustible

Serie
5110

Oil tank cup puller



Ref.	€/u.		B mín.	B máx.	H	A	
5113	99,50	2	130	170	30	37	1,0
5115	135,80	3	130	170	30	37	1,5

Juego Extractor

Platos magnéticos

Puller Set

Magnetic plates

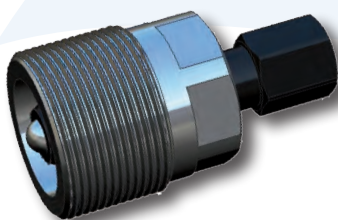
Contenido	Ref.	€/u.	⚖
	5200A	189,00	1,4

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

Magnetic plates

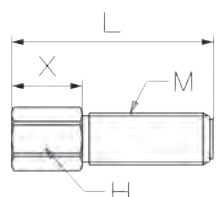
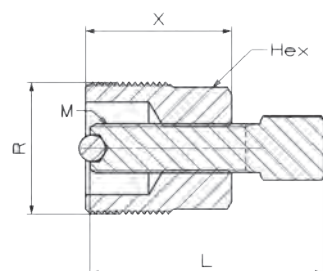


Extractor

Platos magnéticos

Puller

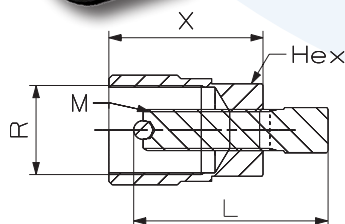
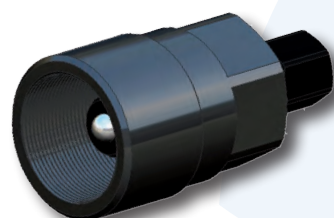
Magnetic plates



Rosca exterior

External thread

Ref.	€/u.	R	X	⬡	L	M	⚖	
5216	24,90	M16 x 100	30	13	44	M8 x 100	0,1	Vespino
5219	24,90	M19 x 100	30	16	44	M8 x 101	0,1	Minarelli
5220	24,90	M20 x 100	30	16	44	M8 x 100	0,1	
5222-15	25,40	M22 x 150	30	13	44	M8 x 100	0,1	
5223-15	26,00	M23 x 150	30	19	48	M10 x 100	0,1	Honda
5224-1	26,00	M24 x 100	30	21	48	M10 x 100	0,1	
5226	27,30	M26 x 125	30	23	48	M10 x 100	0,1	Piaggio
5226-1	27,30	M26 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	Gas-Gas Daelim
5227-1	27,40	M27 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5227-1IZ	27,40	M27 x 100IZ	30	23	48	M10 x 100	0,1	Vespa-lambreta
5227	27,40	M27 x 125	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5228-1	27,40	M28 x 100	30	23	48	M10 x 100	0,1	
5230	29,60	M30 x 150	42	25	54	M12 x 125	0,2	
5232	30,20	M32 x 150	42	27	54	M12 x 125	0,2	
5232-1	30,20	M32 x 125	42	27	54	M12 x 125	0,2	
5233	32,20	M33 x 150	42	27	54	M12 x 125	0,2	



Rosca interior

Internal thread

Ref.	€/u.	R	X	⬡	L	M	⚖	
5224IN100	28,00	M24 x 100	44	25	48	M10 x 100	0,2	
5226IN100	29,10	M26 x 100	45	27	54	M12 x 125	0,2	KTM
5226IN150	29,10	M26 x 150	45	27	54	M12 x 125	0,2	Honda
5230IN100	31,10	M30 x 100	49	32	54	M12 x 125	0,3	Yamaha
5230IN150	30,60	M30 x 150	49	32	54	M12 x 125	0,3	Honda 125
5235IN150IZ	31,70	M35 x 150IZ	54	36	54	M12 x 125	0,3	Montesa, Honda
5236IN150	31,50	M36 x 150	54	36	54	M12 x 125	0,3	
5238IN150	33,50	M36 x 150	54	38	54	M12 x 125	0,4	

Cortatuercas y limpiaparabrisas

Nut splitter and windshield

Cortatuercas hidráulico

Hydraulic nut splitter



Cuchillas de repuesto

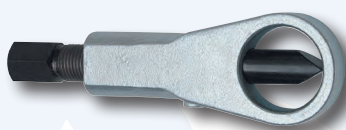
Replacement blade

Ref.	€/u.	Para / For	
031612	20,50	031600	0,02
033612	45,60	033600	0,30

Ref.	€/u.	Descripción / Description	
031600	133,80	Tuerca hasta 22 mm M14 / Nut up to 22 mm M14	0,9
033600	289,00	Tuerca hasta 37 mm M24 / Nut up to 37 mm M24	4,6

Cortatuercas mecánico

Mechanical nut splitter



Ref.	€/u.			Par máx			
6311	50,50	4 - 17	hasta / to M10	38 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,2
6312	60,20	8 - 24	de M5 a M16	50 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,3
6313	90,50	19 - 36	de M12 a M24	190 Nm	M18 x 1,5 x 50	22	0,5

Cuchilla de repuesto

Replacement blade



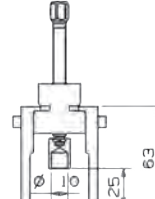
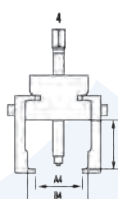
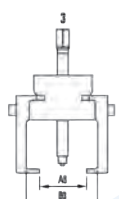
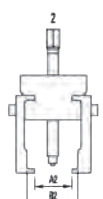
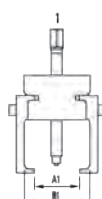
Ref.	€/u.	Para / For
631105	15,70	6311
631205	19,90	6312
631305	27,80	6313

Extractor de limpiaparabrisas

Windshield wiper puller

5701

5701L



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	
5701L	45,50	A 17 30	B 13 22	23 36	19 28	31 31	0,3
5702L	48,40	A 28 41	B 24 33	34 47	30 39	31 31	0,3

Juego de limpiaparabrisas

Windshield wiper set

Ref.	€/u.	Se puede montar / it can be made up	
5700	139,00	1001* - 5701 - 5702 - 5701L - 5702L	1,1

1001* Extractor de 2 patas (50 x 60) / 2 Jaws puller



Extractor de Silet-Blocks



Silent-Blocks and bushes tools

Serie
5193N

Extractor de
Silent-Blocks

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5193N	585,00	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

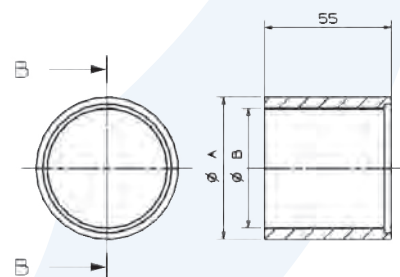
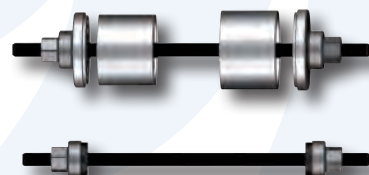
Despiece

Serie 5193N

Spare parts



Ref.	€/u.	Descripción / Description		Para tapa / For cup
519830	42,50		Husillo completo M10	
519831	43,00		Husillo completo M12	
519832	44,00		Husillo completo M14	
519834	45,90		Husillo completo M16	
519041	14,50		TAPA A	Ø72
519042	14,50		TAPA B	Ø74
519043	14,50		TAPA C	Ø76
519044	14,50		TAPA D	Ø78
519045	14,50		TAPA E	Ø80
519046	14,50		TAPA F	Ø82
519047	14,50		TAPA G	Ø70
519048	14,50		TAPA H	Ø67,6
5190034	9,50		Ø Ext 44 Ø Int 34	AC
5190036	9,50		Ø Ext 46 Ø Int 36	BD
5190038	9,50		Ø Ext 48 Ø Int 38	CE
5190040	10,80		Ø Ext 50 Ø Int 40	DF
5190042	10,80		Ø Ext 52 Ø Int 42	EH
5190044	10,80		Ø Ext 54 Ø Int 44	FG
5190046	11,80		Ø Ext 56 Ø Int 46	AH
5190048	11,80		Ø Ext 58 Ø Int 48	BG
5190050	11,80		Ø Ext 60 Ø Int 50	AC
5190052	12,50		Ø Ext 62 Ø Int 52	BD
5190054	12,50		Ø Ext 64 Ø Int 54	CE
5190056	12,50		Ø Ext 66 Ø Int 56	DF
5190058	13,50		Ø Ext 68 Ø Int 58	EH
5190060	13,50		Ø Ext 70 Ø Int 60	FG
5190062	13,50		Ø Ext 72 Ø Int 62	AH
5190064	14,20		Ø Ext 74 Ø Int 64	BG
5190066	14,20		Ø Ext 76 Ø Int 66	AC
5190068	14,20		Ø Ext 78 Ø Int 68	BD
5190070	15,00		Ø Ext 80 Ø Int 70	CE
5190072	15,00		Ø Ext 82 Ø Int 72	DF

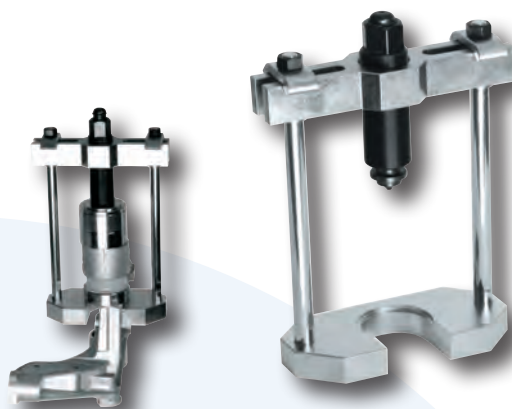
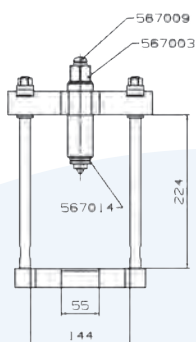


Extractor de silent-Blocks

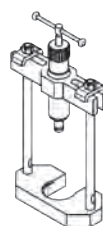
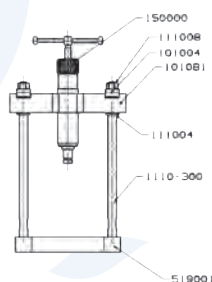
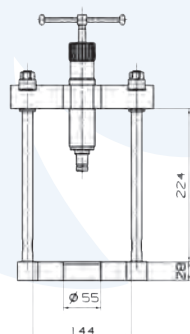
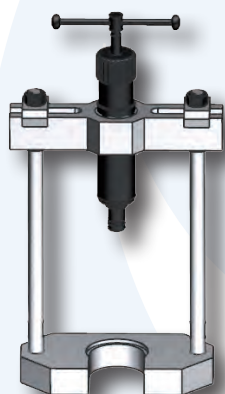
Puente mecánico Para extractor de Silent-Blocks



Ref.	€/u.	
5192	349,00	6,9



Puente hidráulico Para extractor de Silent-Blocks



Ref.	€/u.	
5192H	398,00	6,4



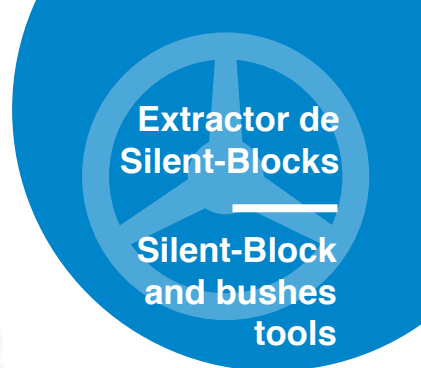
Extractor de Silent-Blocks

Con ranura

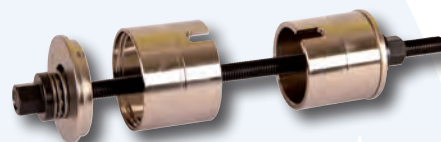


Silent-Blocks and bushes tools

With grooved tubes



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5198	588,00	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



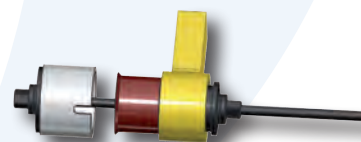
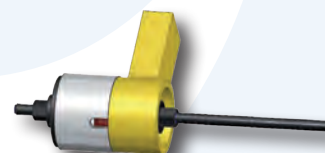
Despiece

Serie 5198

Spare parts



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	23,90
5198060	14,50	Ø Ext 70 Ø Int 60	51196064	25,10
5198062	14,50	Ø Ext 72 Ø Int 62	51985862	23,90
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



Extractor de Silent-Blocks

Silent-Block and bushes tools

Extractor juego completo

Complete set

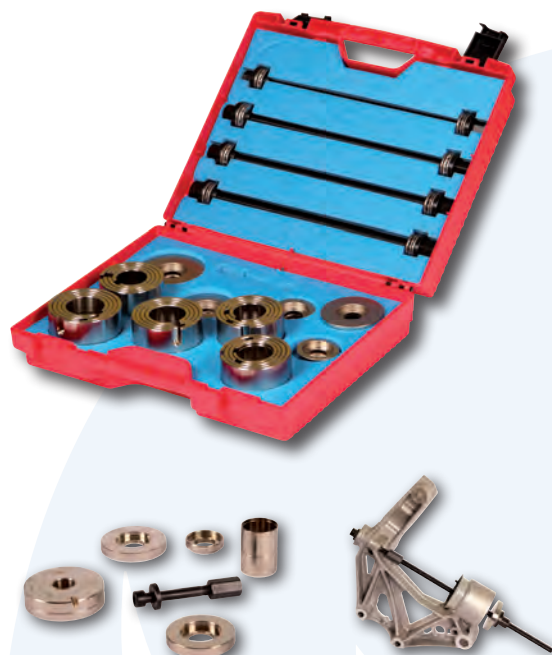


Composición

Juego 5198 + 6 piezas extras

Composition

Set 5198 + 6 extra items



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5198S	679,00	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	2,80	Arandela VAG Ø 25 / Washer VAG Ø 25
519055	5,90	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	1,90	Tornillo para VAG / Screw VAG
519057	13,50	Anillo empujador VAG Ø 61 / Shell VAG Ø 61

Juego de rueda delantera VAG

Front wheel VAG set

Serie
5191



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5191	99,50	Juego VAG / VAG set	1,8



Ref.	€/u.	Contiene / Contains
519831	43,00	Husillo completo M12 / Complete spindle M12
519054	2,80	Arandela Ø 25 mm / Washer Ø 25 mm
519055	5,90	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	1,90	Tornillo DIN 912 / Screw DIN 912
519045	14,50	Tapa E / E Cup

Ampliación

Del extractor de Silent-Blocks



Serie
5195

Suplement

To silent-Blocks pullers

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	499,00	13



¡Ahorro!

Componentes

Components

Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5194	70,20		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



5194 Puente / Push puller



Empujador / Cup



Tubo / Shell

Extractor de
Silent-Blocks

Silent-Block
and bushes
tools



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
RUD200	59,80	RUD235 + RUD245.	0,4

Extractor de válvulas de ruedas



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
RUD245	37,50	No es necesario roscar la válvula. El cabezal oscilante la amara de forma automática. Nuevo diseño con taco de goma para no marcar la llanta. También extrae las válvulas TPMS.	0,3

Saca-Obuses de válvulas



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
RUD230	7,20	El obús de la válvula queda sujeto al extractor. Evita perder el obús y permite cambiarlo muy fácilmente.	20 gr.
RUD235	23,90	Como el RUD230 ademas tienes limitador de par.	20 gr.

Uñas de nylon



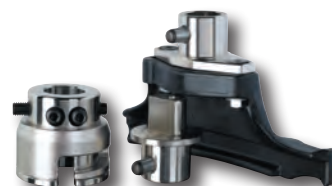
Estándar



Uñas universales, para cualquier tipo de máquina. No marcan ni rayan las llantas. Muy resistentes.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	⚖
RUD4204	35,00	Máquinas oscilante y de bandera: Labio largo. Uña plana estándar de nylon	0,2
RUD4205	35,00	Máquinas automática y de bandera: sin labio.(universal). Uña universal B.O.	0,2
RUD4206	35,00	Todas las máquinas, excepto Butler. Máquinas automáticas y bandera: labio corto. (R: recortada). Uña universal B.O. recortada.	0,3

Acoples rápidos



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	Ø	⚖
RUD428	263,00	Juego universal para cualquier desmontadora de neumáticos. Amarre rápido de la uña con un simple giro. Uña incluida RUD4205 RUD429: 90% de las máquinas y se puede montar en los de Ø 28	28	1,7
RUD429	263,00		29	1,7
RUD430	263,00		30	1,7
RUD435	263,00		35	1,7
RUDCON	263,00		cónico	1,7

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 un poco mejor).

BUTLER: Uña más larga y con un agujero.

RUD4204: 3 agujeros iguales.

RUD4205 y RUD4206: 1 agujero central más grande y 2 agujeros triples a los lados tipo trebol.

Palanca para desmontar neumáticos

Herramientas
para neumáticos



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
RUD120	35,00	Palanca desmontable que mejora el desmontaje de los neumáticos. No raya las llantas.	0,7

Montador y demontador de neumáticos



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
RUD350	154,00	Herramienta para montar y desmontar neumáticos. Se puede desmontar todo tipo de cubiertas trabajando en cualquier máquina desmontadora. Incluidas kas cubiertas Run Flat, perfil bajo y SSR.	0,4

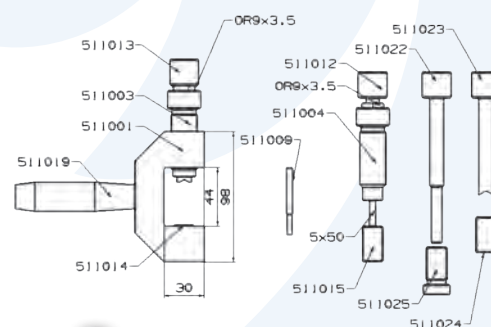


Desmontar hasta cadenas 1"
Remacha hasta cadenas 3/4"

Dismantling up to 1"
Riveting up to 3/4"

Desmontador y montador de cadenas

Dismantling and mounting chain



Husillo para remachar
Riveting spindle



Husillo para desmontar
Dismantling spindle

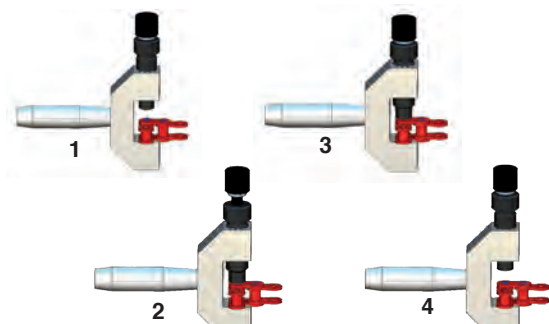
Instrucciones de uso

Instruccions

Desmontar las cadenas / Dismantling chain

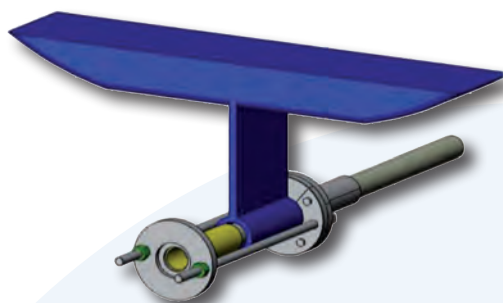


Remachar las cadenas / Riveting chain



Ref.	€/u.	
5110	199,50	1,4

Ref.	€/u.	Ø
511001	80,00	
511003	12,40	
511004	13,00	3,9 - 5 mm
511009	6,50	3,9 mm
5x50R	0,50	5 mm
511012	11,00	3,9 - 5 mm
511013	12,00	6 mm
511014	6,00	5,5 mm
511015	6,00	3,9 - 5 mm
511019	11,00	
511022	12,50	8 mm
511023	14,00	9 mm
511024	6,00	10,5 mm
511025	11,50	11 mm



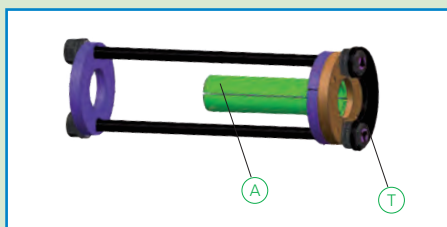
El juego incluye:

- 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)

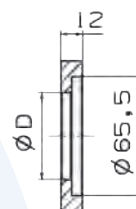
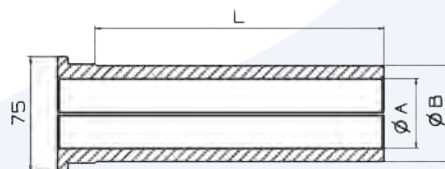
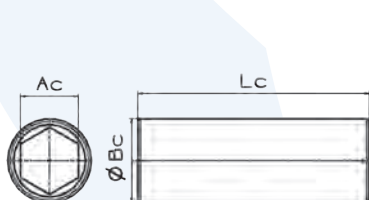
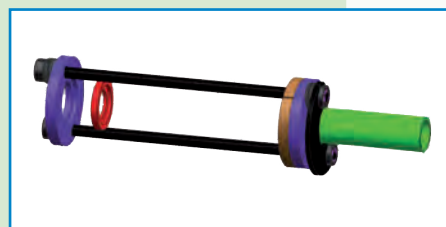
The set included:

- 1 Pipe flange
- 1 Blocking 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	1.055,00	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	

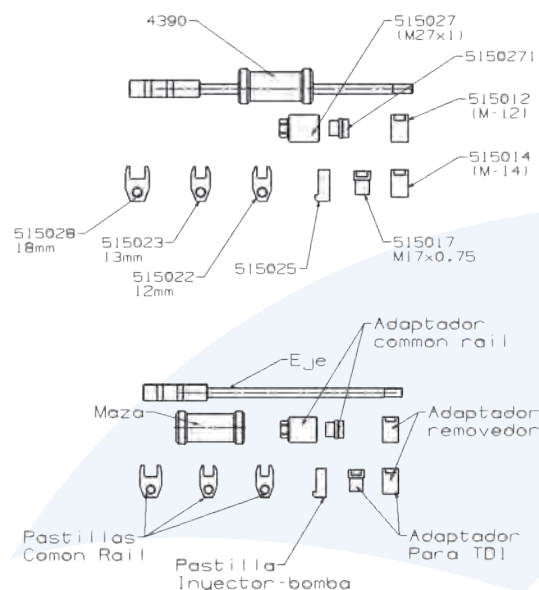
Juego de extractores de inyector

Injector puller kit

Serie
5150

Extractores
de inyectores

Injector
pullers



Injector Common rail
Common Rail injector



Injector Bosch HDI
Bosch HDI injector



Injector Bomba
Pump injector



Injector Bomba VAG
VAG pump injector



5150C

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5150	242,00	Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer	2,2
5150C	335,00	Juego con barra de impacto y puente (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and push puller	4,0



Instrucciones de uso

Instruccions

Extracción con barra de impacto y adaptadores

Pulling out with slide hammer and adaptors

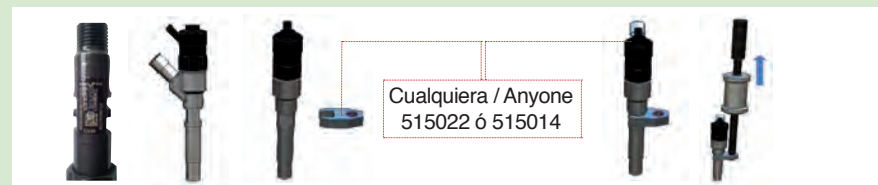


1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
2. Colocar el adaptador roscado adecuado.
3. Colocar la barra de impacto y balancear suavemente el inyector hacia los lados para liberarlo.

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.

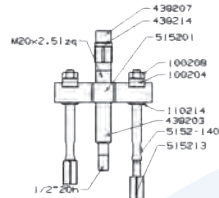
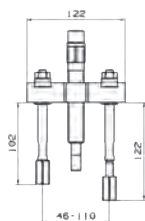
Extractores de inyectores

Inyector pullers

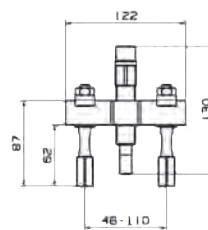
Serie
5150

Puente

Push puller



5152



5151

Se adaptan a las culatas para una extracción más segura.
Height adjustable extenders for uneven cylinder head

Ref.	€/u.	
5151	107,00	1,1
5152	113,00	1,2

Extractor de inyectores con pinzas

Puller collet injector

Serie
5154



Inyector bomba Volkswagen
Volkswagen pump injector



Inyector con brida (Siemens)
Injector with clamp (Siemens)



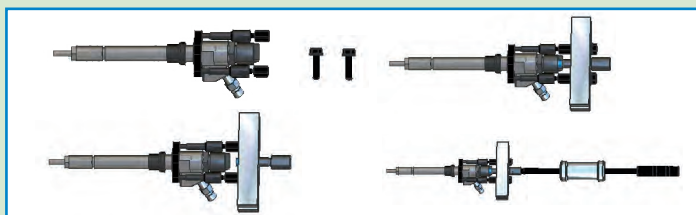
5154



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5154	201,00	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

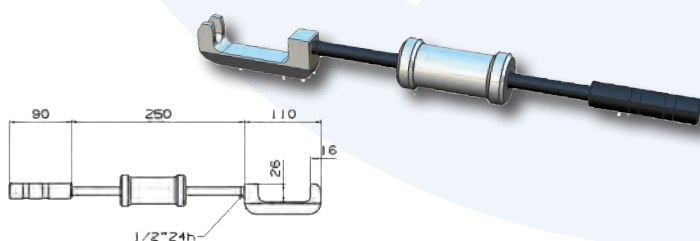
Instruccions



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

Extractor de inyectores

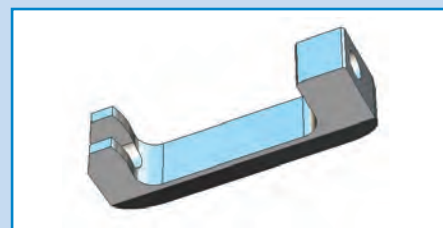
Inyector puller



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
085500	160,80	Incluye barra de impacto 4390. Para inyectores tipo CDI. 4390 slide hammer included. CDI injectors	1,7

Despiece

Spare parts



Ref.	€/u.	
0855001	95,50	0,3

Juego master

Incluye inyector con brida

Series 5158

Master set

Included injectors with clamp



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5158	529,00	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.

Extractores de inyectores

Injector pullers

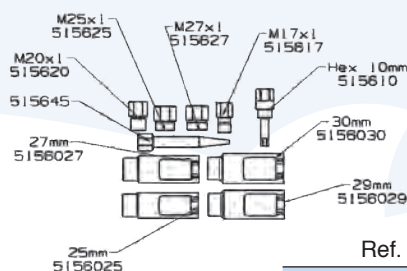
Juego inyectores

Para ampliar el juego 5150 y 5150C

Series 5155

Injectors set

Further alternatives for the 5150 and 5150C sets



Ref.	€/u.	
5155	146,80	1,8



Ref.	Contiene / Contains	
515610	Llave hexagonal 10 mm para desmontar inyectores	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

Instruccions



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



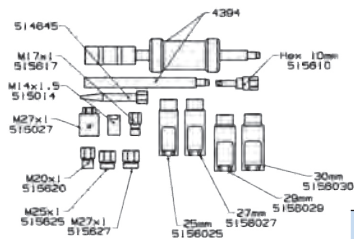
Extraer con la barra de impacto
Make use of slide hammer to pull out the injector

1. Asegúrese de limpiar los depósitos de carbón y suciedad en los inyectores 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 inyectores es casi imposible extraerlos
4. Consulte siempre las instrucciones de los fabricantes para montar y desmontar inyectores.

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

Injector pullers



Serie
5156

Extractor universal de inyectores

Universal injector puller set

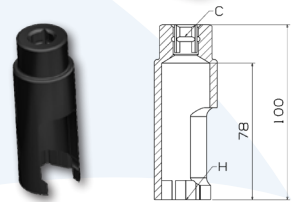
Ref.	€/u.	
5156	339,00	7,0 €



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
515610	14,00	Llave hexagonal de 10 con agujero	Hexagonal wrench 10 mm
515617	9,50	Adaptador macho M17 x 1	Male adaptors M17 x 1
515620	9,50	Adaptador macho M20 x 1	Male adaptors M20 x 1
515625	10,50	Adaptador macho M25 x 1	Male adaptors M25 x 1
515627	10,50	Adaptador macho M27 x 1	Male adaptors M27 x 1
515014	12,50	Adaptador hembra M14x1,5	Female adaptor M14x1,5
515027	28,00	Adaptador hembra M27x1 con refuerzo	Female adaptor M27x1
515645	17,00	Adaptador extractor de arandelas	Whaser puller adaptor

Ref.	€/u.	Descripción	C
5156025	22,00	Llave hexagonal con canal de 25 mm	Hexagonal grooved wrench 25 mm 1/2"
5156027	22,80	Llave hexagonal con canal de 27 mm	Hexagonal grooved wrench 27 mm 1/2"
5156029	23,60	Llave hexagonal con canal de 29 mm	Hexagonal grooved wrench 29 mm 1/2"
5156030	24,40	Llave hexagonal con canal de 30 mm	Hexagonal grooved wrench 30 mm 1/2"

4394	145,70	barra de impacto de 2kg. con prolongador. Rosca 1/2" 20h y 5/8" 18h	Slide hammer 2 Kg. Thread 1/2" 20h and 5/8" 18h
------	--------	--	--



Accesorios

Accessories

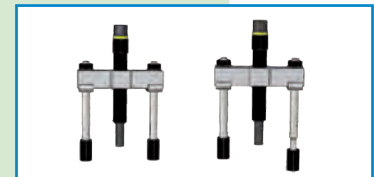
Barra de impacto con prolongador Slide hammer with extension



Barra de impacto sin prolongador Slide hammer without extension



Puente 5152 no incluido en el juego Pulling out with 515025 adaptor



Extractor de inyectores PSA

PSA injector puller set

Ref.	€/u.
T64101	210,80

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 dismantling 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

Instruccions

Desmonte el inyector con la llave.

Remove the injector



Desmonte el inyector con la llave de 10 mm.

Use the 10 mm hexagonal wrench.



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



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 chaging diesel injectors.
Helps to avoid blow-black due to poorly seated injectors.



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
017500	335,00	Juego con 5 fresas Extractor de arandelas 4 cepillos de alambre Herramienta fresadora con 3 cono guías. 6 tapones Fresas: Ø 15 mm, Ø 17mm, Ø 17 mm reforzada Ø 17mm a 45° Ø 17 mm a 45° reforzada	5 seat cleaners 3 Top cone Pin and plug set Seal extractor Seat cleaners: Ø 15 mm, Ø 17mm, Ø 17 mm enhanced Ø 17mm a 45° Ø 17 mm a 45° enhanced

Llaves para inyectores

Injector wrenches



T51803



T51804



T51806



T51807

Ref.	€/u.	Inyectores / Injectors	mm	1/2"	caras/slide	Longitud Length mm	Profundidad útil Useful depth mm	Ø Exterior Ø External mm	Ranura Slot	
T51803	17,90	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	23,70	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

Rectificador de asientos de inyectores

Injector seat cleaner set

Juego de 4 fresas para limpiar los asientos de los inyectores.

4 seat cleaned set.



Ref.	€/u.	Contiene / Contains		
T64901	119,70	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 de 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 T handle 3/8" length 135 mm 1 Guide for injector Ø 7 mm 1 2.5 mm allen wrench 1 Flat seat cleaner Ø 17 mm BMW, PSA and Renault 1 Flat sear cleaner Ø 17 mm and Ø ext. 19 mm Mercedes Benz CRD. 1 Angular seat cleaner Ø 17 mm and ext. Ø 21 mm Fiat and Iveco. 1 Flat seat cleaner Ø 15 mm and ext. Ø 17 mm	1,1

Extractores de bujes

Universal hub pullers

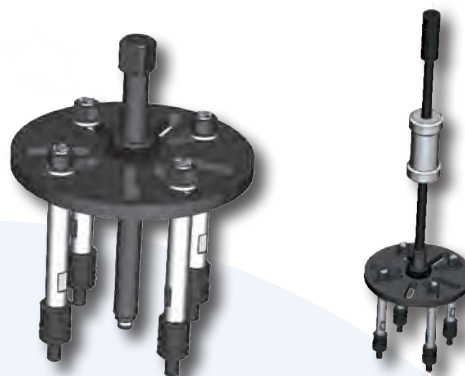


Se puede utilizar con la barra de impacto: 4394 de 2 Kg. 4396 de 5 Kg. (es más recomendable).

4394 slide hammer 2 Kg. can also be used.
Recommended 4396, 5Kg.

Extractor de bujes y puntas de palier

Hub puller set



Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5180	510,00	Sin barra impacto / Without slide hammer	10,2
5180C	735,40	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

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

Instruccions

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

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	399,00	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 Maximum bearing Ø 60 mm Useful height 85 mm Ø conical point 34 mm	4,0



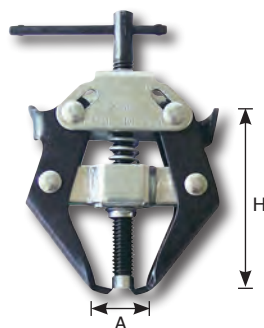
Instrucciones de uso

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 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	27,80	6 - 9 mm	30 mm	0,4

Extractor de válvulas

Small valve spring compresor

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.

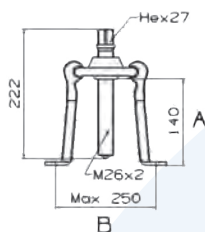
Compress valve springs on overhead valve and L-head engines on cars, trucks and tractors. Long and slender. Will reach into small recesses where valve spring and retaining washers are located. Jaws are very thin.



Ref.	€/u.	A max	Ø max muelle / spring	
5945	50,50	60 mm	32 mm	0,4

Extractor de cubos

Hub pullers



Ref.	€/u.	A x B		
5503	195,00	140 x 250	3	3,7
5504	225,00	140 x 250	4	4,2
5505	255,00	140 x 250	5	4,7

Despiece

Spare parts

Ref.	€/u.		
550301	74,10	cuerpo	0,5
550305	30,00	pata	
550303	43,20	husillo	

Extractor de cubos

Hub pullers



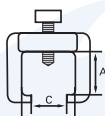
085306



5460



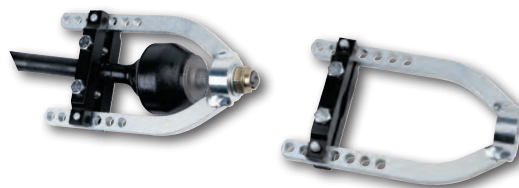
081500



Ref.	€/u.	↔ abertura / opening			
5460	162,00	100 - 150			3,4
Ref.	€/u.	Capacidad Ø Capacity			
085306	215,00	52 - 174			4,3
Ref.	€/u.	A	B	C	
081500	75,00	70	92	60	1,5

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	106,40	2,1

Extractor de muelles de suspensión

Coil spring compressor



De 2 brazos

2 arms

Ref.	€/juego	abertura / opening	
5640	103,00	200	2,6
5641	109,00	300	2,8
5642	119,00	400	3,0

Juego = 2 brazos



De garras

Central spindle

Ref.	€/u.	abertura / opening	
5091	68,50	305	1,4



De disco

Disc type

Ref.	€/u.	abertura / opening	
5092	99,00	570	4,9

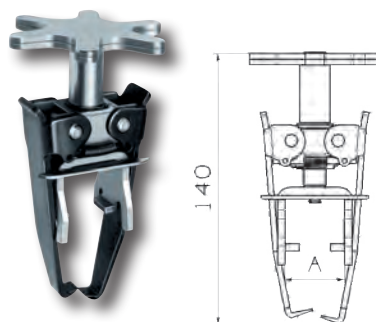
Extractor

Montador de Válvulas

Valve spring compresor

Mounting and dismantling valves

Ref.	€/u.	A	
5021	42,80	20 - 30	0,5
5022	42,80	30 40	0,5



Herramientas
de automóvil

Automotive
tools

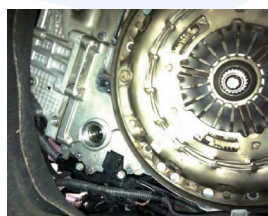
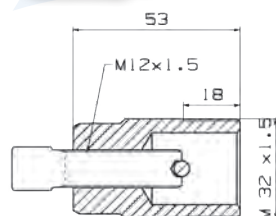
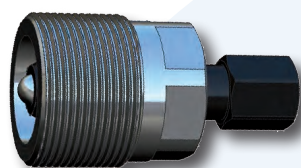


¡Ahorro!

Extractor bomba inyección de alta presión

Serie
06120

Extractor injector pump High pressure



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-0580-21.



¡Ahorro!

Ref.	€/u.	Motor / Engine	
60120	28,00	BMW: M47, M47TU, M57, M57TU	0,2

Extractor de volantes

Steering wheel pullers

Con tornillos

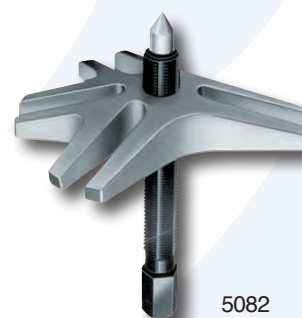
With screws

Ref.	€/u.		
5082T	45,50	Ø 115	2 tornillos / 2 screws 3/8" 16h 2 tornillos / 2 screws 3/8" 24h

Sin tornillos

Without screws

Ref.	€/u.		
5082	37,50	Ø 115	0,9
5081	31,50	Ø 85	0,4



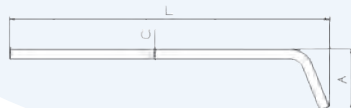
5082

Llaves cuadradas para tapones de aceite

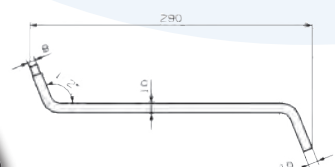
Square wrench for oil cup



5182 / 5184



5186



Ref.	€/u.	C	A	L	
5182	7,90	8	48	221	0,1
5184	8,90	10	50	241	0,3

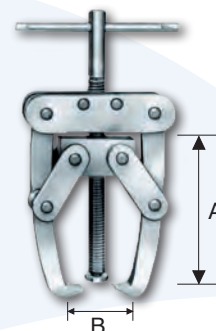
Ref.	€/u.	
5186	12,50	0,3



Ref.	€/u.		
5050	38,50	Universal	0,5

Saca bornes
de batería

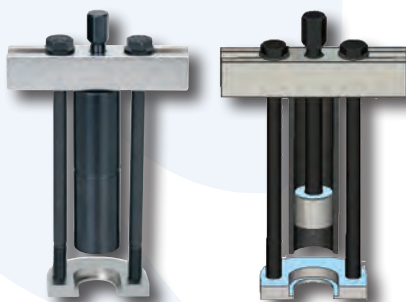
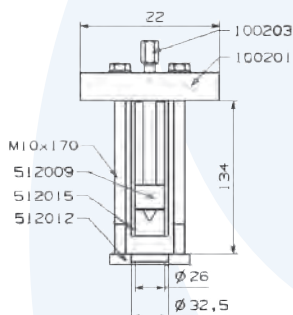
Puller
battery terminal



Ref.	€/u.	A x B	
5400	45,00	40 x 50	0,2
5401	78,50	40 x 50	0,2

Extractor eje motor
Harley Davidson

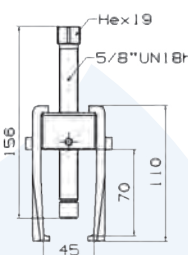
Engine shaft puller
Harley Davidson



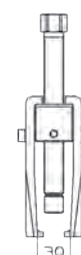
Ref.	€/u.
5120	142,50

Extractor de rolineras
de alternador

Alternator puller



Posición 1
Position 1

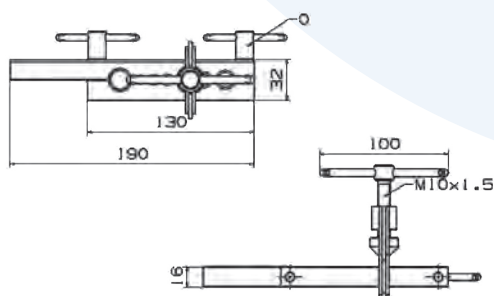


Posición 2
Position 2

Ref.	€/u.	
5072	49,30	0,3

Abocardador de tubo

Flaring tool



Ref.	€/u.	Ø	
5060	73,70	4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15	1,0

Abocardador de tubo

Para tubos de freno



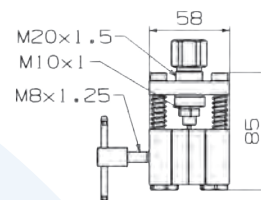
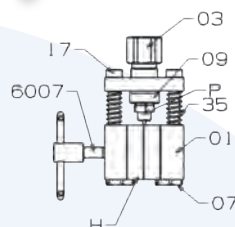
Flaring tool

Brake pipes



Ref.	€/u.	Ø	
5061	176,00	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	



Abocardador hidráulico



Hydraulic flaring tool



Abocardador hidráulico portátil 3/16" y 4,75 mm

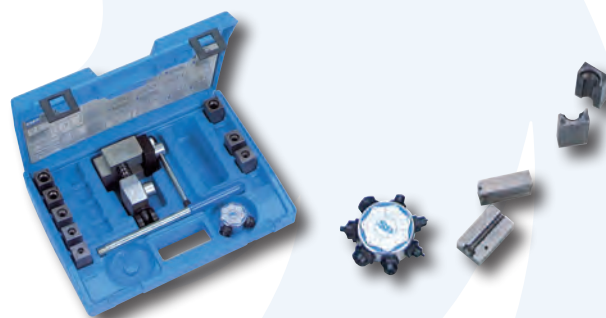
Hydraulic flaring tool 3/16" adn 4,75 mm.

Ref.	€/u.	
027200	79,00	1,0

Juego de abocardadores



Flaring tool sets



Se obtiene abocardadores convexos y dobles, según normalizaciones SAE y DIN para tubos de freno y embrague.

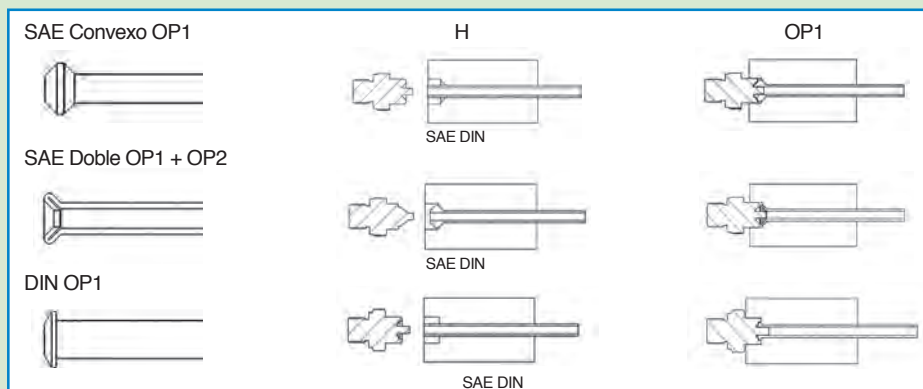
Flaring could be either convexus or double as per DIN and SAE normatives.

Ref.	€/u.	Ø	
027002	385,00	3/16" & 4,75 - 6 - 8 - 10 mm	5,5
027008	499,00	3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12 mm	6,6

Instrucciones de uso



Instruccions



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.



Extractor de tornillos de seguridad

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.

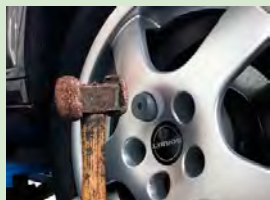
Muy fácil y rápido de usar.

Vale para todas las marcas.

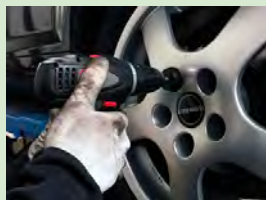
Extrae también cuando las lengüetas están dañadas.

Ref.	€/u.	
H5020	479,00	

Instrucciones de uso



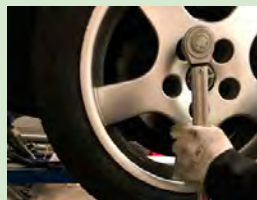
CENTRAR.
Colocar la guía adecuada para la broca



TALADRAR.
Realizar el agujero con la broca de Ø8,5 mm.



CLAVAR EL EXTRACTOR.
Utilizar la herramienta porta extractor para evitar daños en las manos.



EXTRAER EL TORNILLO.
Utilizando cualquier tipo de llave de 17 mm.



SACAR EL EXTRACTOR.
Agarrando el tornillo en un tornillo de banco, usar la herramienta para desmontar el extractor del tornillo.

Extractor de puntas de calentadores M8 M9 M10

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.



Ref.	€/u.	
H5120	295,00	

Instrucciones de uso



Poner la guía adecuada



Taladrar



Roscar



Extraer

Juego universal de limpieza de asientos de inyectores



Herramientas
del automóvil

Automotive
tools

La limpieza de los agujeros del inyector después de la extracción es extremadamente importante.

Este aparato permitirá al técnico realizar un trabajo perfecto antes de colocar el inyector nuevo.



El juego incluye :

2 cepillos de metal Ø 20mm y 25mm para el agujero del inyector.

2 cepillos frontales para el asiento del inyector.

1 Extensión para el cepillo frontal.

2 tapones para sellar el agujero antes de limpiar.

1 soporte para fijar las lijas para limpiar el asiento.

Lijas para limpiar el asiento.

Ref.	€/u.	
H5130	92,60	0,6

Extractor de inyectores Universal



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	299,00	

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.



Contiene:

Incluye una llave articulada.
Un eje con cuadrado de 3/8"
7 vasos de impacto de
8,9,10,11,12,13 y 14mm.



Llave vibradora. VIBROSHOCK



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 está incluido.

Muy útil en aplicaciones como frenos, tubos de escape, calentadores, tornillos de las bridas de los inyectores...

Ref.	€/u.	
H5150	124,80	

Instrucciones de uso



Cuando un tornillo está 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 sacará fácilmente



Pinza extra larga



Ref.	€/u.	
H6655	49,60	0,16

De acero inoxidable quirúrgico
Longitud 350 mm
Bocas dentadas con enclavamiento.

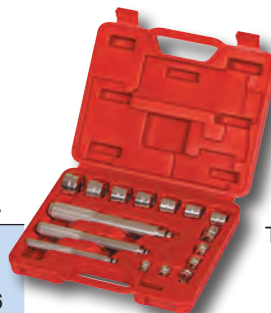


Montador de juntas, retenes y anillos de rodamiento



Montador
de juntas
Seal
replacement
sets

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T63100	55,20	13 $\bigcirc$: 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: $\varnothing$ 11x115, $\varnothing$ 16x141, $\varnothing$ 21x158 mm	0,6



T63100

T63200



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T63200	116,10	Anillos cónicos de 40 a 81 mm Mango moleteado de $\varnothing$ 25 mm x 120 mm / Conical ring $\varnothing$ 40 to 81 mm Knurling handle $\varnothing$ 25 mm x 120 mm	0,6

Anillos del T63200

Medidas de los anillos / Conical rings dimensions

$\bigcirc$	$\varnothing$ máx	$\varnothing$ mín	$\angle$
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

Extractor de calentadores



Ref.	€/u.	
085930	398,00	1,7

Composición:

- 1 - Maneral reversible.
- 2 - Portabrocas.
- 3 - Extractor.
- 4- Husillo extractor.
- 5- Tuerca extractor.
- 6 - Llave estrella 10mm para retirar la conexión.
- 7 - Llave allen 2, 2,5 y 3 mm.
- 8 - Broca bidiametral $\varnothing$ 5.5 y $\varnothing$ 7mm para M-8 para macho 12.
- 9 - Broca bidiametral $\varnothing$ 5.5 y $\varnothing$ 9mm para M-10 para macho 12.
- 10 - Guías de centrado para broca de $\varnothing$ 2,7 y $\varnothing$ 3,7
- 11- Soporte roscado
- 12 - Macho recto 1/4" 28h
- 13 - Macho M8x1
- 14 - Macho M10x1
- 15 - Dos adaptadores para extractor M-8 a 1/4" 28h
- 16- 6 vasos tuercas dañadas de 8, 6,5, 4,5, 3,5, 3,2 y 2,6mm
- 17- Fresa bidiametral de 4 y 7mm para el macho 18.
- 18- Macho helice UNF12-28
- 19- Macho helice M10x1.
- 20- Cepillo para limpiar.
- 21- Prolongador para fresa bidiametral nº17.
- 22- Prolongador para macho 1/4" nº12.
- 23- Adaptador para el extractor de M-8 a
- 24- Tuerca de presión de M-8
- 25- Tubo extractor
- 26- Brocas 2,55 larga. $\varnothing$ 3,5 (dos brocas) y 4,45mm

Lapeador de cilindros



Herramienta para bruñir cilindros de freno o embragues de motos, cortacéspedes, motores fueraborda y motores de turismos de cilindrada reducida.

Lapeador de cilindros de motos

Ref.	€/u.	Contiene	
028000	48,90	Soporte de 2 piedras y 3 piedras de grano medio de 3 tamaños diferentes.	0,2

Piedras de recambio

Juego piedras de recambio. Cada ref. incluye 3 juegos de piedras de distintas longitudes

Ref.	€/u.	Grano		
028001	38,00	Fino 400	20 mm	0,05
028002	31,20	Medio 220	28 mm	0,05
028003	38,00	Grueso 100	50 mm	0,05

Lapeador de cilindros de vehículos

Ref.	€/u.	
028100	57,80	0,2

Piedras de recambio

Juego de 3 piedras de recambio

Ref.	€/u.	Grano	
028101	20,40	Fino 400	0,05
028102	25,40	Medio 220	0,05
028103	25,20	Grueso 100	0,05



Herramienta para cilindros de mayor tamaño como turismos, furgonetas, barcos e instalaciones industriales.

Llaves mariposa



Ref.	€/u.	Contiene
H6870	50,00	Juegos de 4 llaves mariposa. Con cuadradillo de 1/2". Construidos en Cr Mo. Medida: 17/18 - 19/20 - 21/22 - 23/24

Cortatubos de escape



Ref.	€/u.	Características	
021800	95,80	Para tubos de escape de Ø 28 a Ø 68 mm	0,9
021801	95,70	Cadena de repuesto	0,2

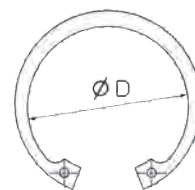
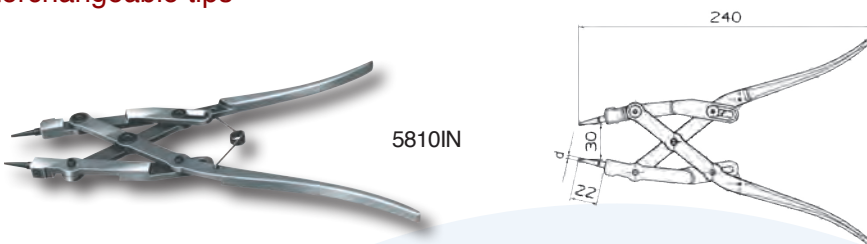
Alicates de interiores

De puntas intercambiables

Internal snap ring pliers

Interchangeable tips

Serie
5810IN



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 Alicete 5810N
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 alicate

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

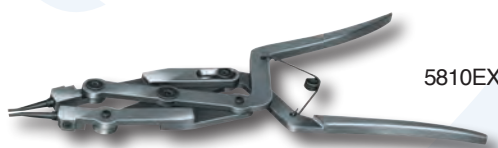
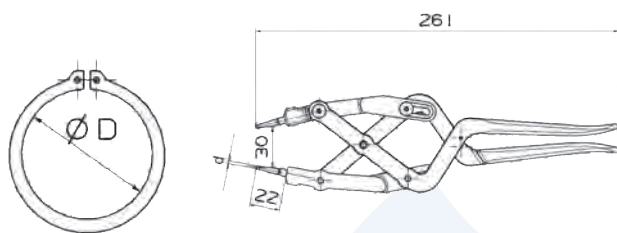
Alicate de exteriores

De puntas intercambiables

External snap ring pliers

Interchangeable tips

Serie
5820EX



El Alicete 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*	5,80	1,8	18 - 60
5823R	5,80	2,3	40 - 100
5824R	5,90	2,8	60 - 120

* Puntas incluidas en el alicate

Ref.	€/u.	Ø d	Ø D
5821C	5,90	0,9	8 - 25
5822C*	5,80	1,8	48 - 60
5823C	5,90	2,3	40 - 100
5824C	5,90	2,8	65 - 120

*Tips included in pliers

**Alicates
reversibles**

**Reversible snap
ring pliers**

**Serie
5800N**

Alicates para anillos seguir
Con puntas intercambiables interiores y exteriores



Snap ring pliers
Interchangeable tips internal and external



5800N



Estuche 3 alicates

3 Pliers set

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Ø	
			Ext.	Int.
5800N	185,80	1465	3/102	7/102

Alicates

Pliers

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description	Ø	
				Ext.	Int.
5830N	37,20	1421	Alicate pequeño / Small plier	3/26	7/26
5840N	43,80	1434	Alicate mediano / Medium plier	7/51	10/51
5860N	89,20	75	Alicate grande con freno / Large brake plier	32/102	46/102

Alicates para anillos seguir

De puntas intercambiables

**Serie
5870**

Snap rings pliers
Interchangeable tips

Alicate con husillo

Pliers with spindle

5870

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Ø	
5870	156,90	1465	3/102	7/102

Incluyen todas las puntas

All tips included



Puntas de recambio

Spare tip set

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description	
5831	11,80	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	10,20	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	10,60	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	10,60	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	19,30	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	19,30	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

Alicate para anillos seguer



Snap ring pliers

Serie
028300



Alicates
Snap pliers

Ref.	€/u.	
028300	121,60	0,8

Alicate de husillo de 44 a 180 mm.

Snap ring pliers with spindle Ø 44 to 180 mm

Juego de 6 alicates



6 Pliers set



Juego de 6 alicates para anillos seguer

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5920A	99,20	Alicate recto punta de Ø 0,95 mm para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30.	1,0

Juego de 12 alicates



12 Pliers set



Juego de 12 alicates para anillos seguer



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5920B	168,80	Alicate recto punta de Ø 0,95 mm para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer 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 para seguer exterior de Ø 31 a Ø 63 mm y anillo interior de Ø 31 a Ø 63.	2,2



T51862

Alicates para anillos seguer de seguridad

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51862	26,10	19 mm	225 mm	0,3



T51880

Juegos de 3 alicates para enchufes rápidos

3 Pliers set

Ref.	€/u.	Ø		
T51880	40,00	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.



T51850

Alicate para bridas de manguera

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51850	34,50	GM, Mercedes, PSA, Renault, VAG	170 mm	0,3

Para bridas tipo "Clic" y "Clic-R"

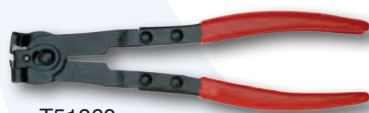


T51920

Cortador de mangueras

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad	Ø máx		
T51920	11,80	Mangueras de refrigeración, carburación, combustible, etc.	32	215	0,1

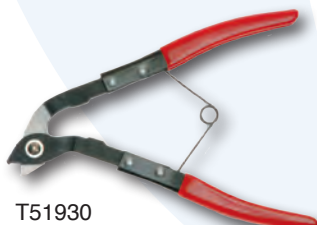


T51860

Alicates para apretar bridas de fuelle tipo oetiker

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51860	36,90	BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan y VAG	265 mm	0,4



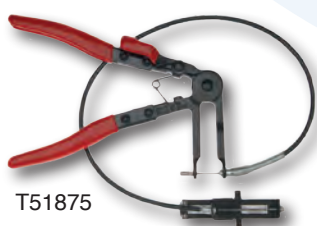
T51930

Cortador de bridas de fuelle

Pliers

Ref.	€/u.		
T51930	51,90	220 mm	0,36

Para bridas de 0,5 a 10 mm.



T51875

Alicate de sirga

Pliers

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51875	79,50	VAG, GM, Renault, Mercedes, Fiat, Alfa, PSA; Volvo, etc.	600	0,6

Para abrazaderas elásticas de manguitos de combustible, refrigeración, etc.

Alicates para bridas de manguitos



Ref.	€/u.	A		
T51840	26,90	Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo alambre.	600 mm	0,2
T51845	25,40	Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo fleje.	220 mm	0,2



Alicates para filtros de gasolina



Ref.	€/u.	Características
3968	7,50	Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo

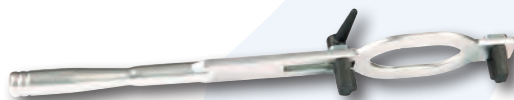
Ref.	€/u.	Características
3969	12,00	Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo

Palanca de bloqueo

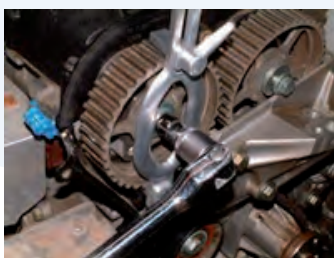
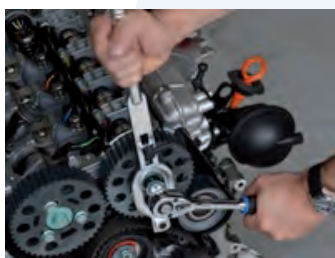


Profesional

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	91,70	0,4



Llave de filtro Toyota y tubo purgador de aceite

Serie
H6920



Ref.	€/u.	⚖
H6920	55,10	0,5

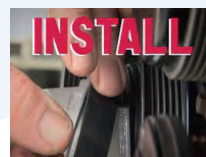
Llave de filtro para los Toyota y Lexus de 4, 6 y 8 cilindros. Fabricada en Cromo Vanadio y pulido espejo. Cuadradillo de 1/2" y hexágono de 24 mm. El par recomendado para apretar los filtros por Toyota es 25 Nm. Sin embargo, en algunos casos de sobretensado, el par para soltar el filtro puede llegar hasta 250 Nm. Esta llave está probada a 400 Nm. Incluye tapón y tubo de plástico para el vaciado del aceite antes de soltar el filtro.

Juego de herramientas desmontar y montar correas



Serie
H6930

Ref.	€/u.	⚖
H6930	13,80	0,4



Serie ligera, fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio

Juego de herramientas desmontar y montar correas

Serie
H6935



Serie profesional fabricada en fundición de aluminio.



Ref.	€/u.	⚖
H6935	35,10	0,6

Comprobador de presión de los turbos



Serie
H6980

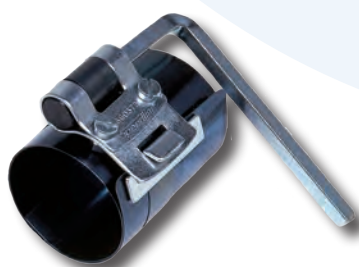
Se compone de 4 tapones de cierre y 4 tapones de comprobación con las siguientes medidas de diámetro: 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 mm. Los tapones tienen la superficie rugosa para mejorar el cierre. Incluye manómetro regulador con enchufe rápido y llave de paso para facilitar el trabajo. Permite al mecánico presurizar el circuito del turbo para detectar fugas.



Ref.	€/u.	⚖
H6980	198,90	0,4

Ceñidores de segmentos

Serie
660373



Ref.	€/u.	↔	Ø	Aplicación	⚖
660373	44,00	80 mm	90 - 175 mm	Furgonetas	0,4

Medidores de neumáticos



Ref.	€/u.	Descripción
032800	9,20	Medidor perfil neumático 0-26 mm (tramo de 1 mm)
T61100	15,90	Comprobador de la presión neumáticos con despresurizador y escala de 0,5 a 4,5 Kg/cm ²



Vasos para tuercas dañadas



H8300 1/2"

H8300

Herramienta diseñada para tuercas de ruedas y de seguridad. Con 6 caras estriadas en espiral. Con 12 caras estriadas en espiral y paredes extrafinas. Bloqueos de ruedas. Juego: 17 - 19 (3/4") - 21 mm.

Ref.	€/u.
H8300	231,40



H8400

Vasos para tuercas de ruedas. VW, Audi, Seat y Skoda.

Ref.	€/u.	Características
H8417	48,00	Vaso 17 mm
H8419	49,30	Vaso 19 mm

Alicates autoblocantes



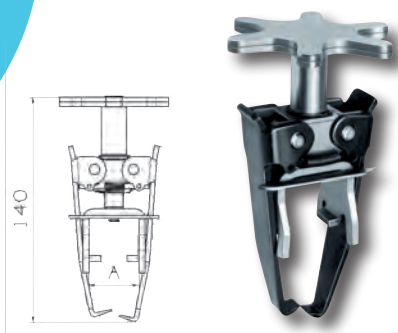
Sin tener que girar ningún perno, la boca se ajusta por sí misma al objeto (cualquiera que sea su tamaño) y se bloquea AUTOMÁTICAMENTE. Una operación simple que se realiza con una mano. Con palanca para liberar el bloqueo de forma fácil y rápida. Garantía de por vida.

Contenido



Ref.	€/u.	Descripción / Description
H68807	30,00	Mordaza GRIP 7" 178 mm
H68865	15,00	Tenaza autoblocante 6,5" 165 mm
H68895	22,50	Tenaza autoblocante 9,5" 240 mm

Extractor montador de válvulas

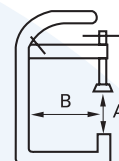


Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5021	42,80	Nº 1 20 - 30	0,5
5022	42,80	Nº2 30 - 40	0,5

Compresor de válvulas



Ref.	€/u.	A min	A máx	B	Descripción / Description	
660430	48,60	63	129	158	Motores de árbol de levas en cabeza	0,5



Compresor de multiválvulas



Ref.	€/u.	A min	A máx	B	Descripción / Description	
039500	100,30	35	142	150	Motores multiválvulas	2,5

Ref.	€/u.	Descripción / Description	
039501	38,70	Incluido en 039500 30 mm.	0,1
039502	38,70	Incluido en 039500 25 mm.	0,1
039505	31,80	Opcional para 039500: grupo VAG y motores Ø 21 mm.	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

Ref.	€/u.	Descripción / Description	
038025	6,00	Espárrago opcional para el 038200. Aplicación: 1.8 CVH	0,1



Esmerilador de válvulas



Ref.	€/u.	Unidades x caja	Diámetro	Diámetro en estado dilatado	
660902	2,50	10	32	41	0,4
660903	2,20	10	22	28	0,4
660904	2,20	10	19	24	0,2
660905	3,20	10	19/22	24/28	0,5

Precio de 1 esmerilador. Se suministran en cajas de 10 unidades. /
1 unit price. Supplied in 10 nit boxes.

Rectificador de válvulas

Ángulos 30° y 45°.

Con la ayuda solamente de un tornillo de banco se pueden rectificar la mayoría de las válvulas.

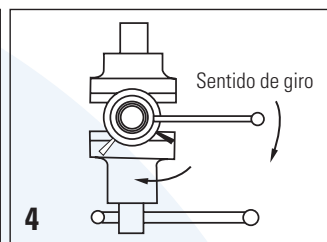
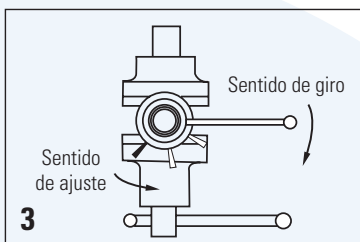
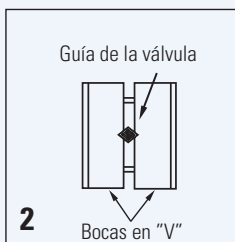
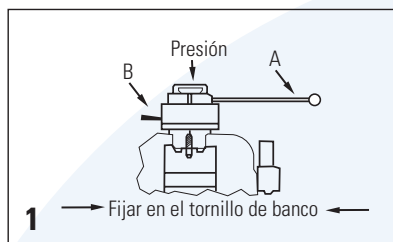
Ref.	€/u.	Características
3004	565,00	Gismatic

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.
258	14,50



Válvulas



Equipos para asientos de válvulas

Existen composiciones para marcas concretas: Renault, Seat, Citroën, Ford, Pegaso, Volvo... (bajo presupuesto).



Ref.	€/u.	Descripción	Composición		
			Fresas	Guías	Accesorios
N-70	495,00	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	Caja 303
				100-5,52	Kit 246
N-100	425,00	Coches Ø 21 a 42 mm. Solo Ángulo Principal 45°	285	150-7	505
			275	150-8	Caja 160
				150-8,5	Kit acc.
					246
N-300	749,00	Coches Ø asiento de 21 a 42 mm. Ángulo Principal 45° + compl.	285	150-7	505
			275	150-8	Caja 160
			213	150-8,5	Kit acc.
			273		246
N-400	1.020,00	Coches 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	1.140,00	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

Llaves y accesorios para el rectificado de asientos de válvulas

Ref.	€/u.	Características	
505	14,70	Llave T 1/2" nylon	Serie 200-600
503-1	15,80	Adapt. 1/2" a 3/8"	Serie 100
3003	101,50	TWEZ- Manivela 1/2"	Serie 200-600
246	9,90	Kit de acc.: Pasador, escobilla y llaves de 5/64" y 3/32"	





Ref.	€/u.	Diámetro	Ángulos	Cuchillas	
				Nº	Ref.
110	99,40	24,8	46	3	253
111	99,40	25,4	60	33	252
123	99,40	24,8	31	3/3	253
203	166,40	31,6	31 x 46	3/3	250/250
212	170,10	31,6	15 x 75	3/3	250/254
213	172,90	38	15 x 60	3/3	251/254
217	172,90	38	15 x 75	3/3	251/254
273	166,40	31,6	15 x 60	3/3	250/252
275	103,10	38	46	3	251
285	99,40	31,6	46	3	250
288	172,90	50,8	10 x 60	3/3	251/254
292	172,90	44,5	15 x 60	3/3	251/254
602	148,70	31,6	31	3	250
622	284,40	38	31 x 46	5/5	251/251
628	152,40	38	31	5	251
642	284,40	44,5	31 x 46	5/5	251/251
652	284,40	50,8	31 x 46	5/5	251/251

Existen fresas y guías de más tamaños

Guías para fresas

Fijas

Ref.	€/u.	Longitud
100-4	25,50	100
100-4,5	25,50	
100-5	25,50	
100-5,5	25,50	
100-5,52	25,50	
100-6	25,50	
100-6,6	25,50	
100-7	25,50	

Disponemos de otros tamaños de guías.

Expandibles

Ref.	€/u.	Longitud
150-6	63,10	150
150-7	63,10	
150-7,5	63,10	
150-8	63,10	
150-8,5	63,10	
150-9	63,10	
200-9	68,00	200
200-10	68,00	
200-11	68,00	
200-12	68,00	



Cajas para los juegos

Ref.	€/u.	Para
303	23,50	3 Fresas
160	31,00	6 Fresas
497	49,00	11 Fresas

Cuchillas para fresas

Para ángulo principal

Ref.	€/u.	Longitud
250	16,50	9,5
250LC	16,50	9,5
251	17,00	12,7
251LC	17,00	12,7
253	16,50	7,9

LC= Cuchillas para asientos duros

Para ángulo complementario

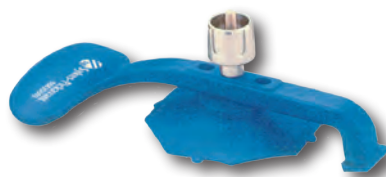
Ref.	€/u.	Longitud
252	16,50	12,7
254	17,00	19



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



Carrocería

Brocas para perforar puntos de soldadura



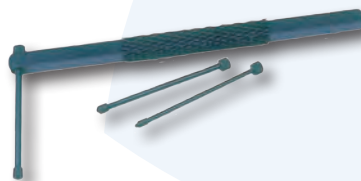
Ref.	€/u.	Características
040201	17,50	Broca de cobalto 8 mm x 80 mm.
040213	19,30	Broca de cobalto 6,5 mm x 70 mm.

Rebordeadora de rodillos para chapa



Ref.	€/u.	Características
042300	150,00	Escalón 17 mm para pegar

Extractores de pasadores de bisagras



Ref.	€/u.	Características
045400	86,90	Extractor de pasadores de bisagras de puertas
045403	49,50	Juego 3 pasadores del 045400 incluye 045404 - 045405 - 0045406

Cizalla de chapa



Ref.	€/u.	Características
042000	150,00	Para chapa de acero de 1,6 mm.

Plegadora de paneles de puertas



Ref.	€/u.	Características
043100	159,60	Herramienta para paneles de Puertas
Ref.	€/u.	Características
043102	57,00	Almohadilla repuesto 500 mm

Herramienta universal para soltar grapas



Herramientas para desmontar revestimientos de la carrocería y grapas.

Incluido: bandas herméticas, revestimientos de puertas, sujeciones de faro, grapas de parabrisas, piezas configuradas de plástico...

Ref.	€/u.	Características
045800	20,00	Herramienta Universal Carrocería



Ref.	€/u.	Largo mm	
T51940	18,50	240	0,2

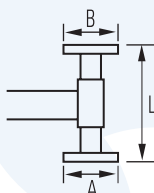
Recuperador de cerraduras

Para recuperar agujeros dañados de cerraduras de puerta.



Ref.	€/u.
059600	35,00

Cabeza templada por inducción.
Caras de trabajo perfectamente pulidas.
Codificación de color: martillos azules - planos.
martillos rojos - abombados



Martillos



Martillo plano de embutición, ligero dentado en ambas caras.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
052800	66,10	41	38	97	0,2



Martillo plano para enderezar chapas gruesas en las que se necesite aplicar más fuerza.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056000	52,30	41	38	97	0,2



Martillo para picar, trasera plana.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
052900	45,50	40	-	130	0,4



Martillo para picar, trasera abombada.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056500	50,10	41	-	140	0,4



Martillo plano para picar de acabado

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
053000	45,50	38	-	135	0,4



Martillo abombado para picar de acabado

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056600	47,80	38	-	137	0,4



Martillo abombado para picar. Trabajos en lugares de difícil acceso.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
053700	50,10	41	-	140	0,4



Martillo plano de embutición. Ligero.

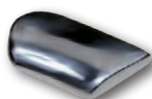
Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056900	52,40	41	38	97	0,4

Tases



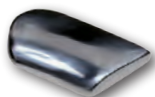
Para eliminar
abolladuras pequeñas.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054301	52,40	De aleta	0,9	127



Para repasar
resaltes. Piezas
configuradas.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054700	35,00	Angular	0,6	110



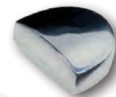
Como el 055801,
pero delgado para
tener mejor acceso

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054801	50,10	Dactilado fino	1,0	120



Cabeza de
configuración múltiple
para una multitud de
aplicaciones

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054901	61,50	Universal	1,2	100



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055401	45,50	Tacón	1,0	83



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055701	79,70	Diábolo	0,7	64



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055801	59,20	Dactilado grueso	1,4	127



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055201	63,80	Universal	1,4	73

Cucharas



051201



057800

Para separar de los bastidores interiores de las chapas exteriores.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	
051201	91,20	Versión pesada	405	1,4

Para aplicar en general.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	
057800	96,70	Para alisar	405	1,5

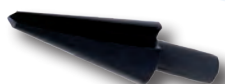
Juego de rasquetas para uso general



Ref.	€/u.	Contenido	
T51975	36,20	5 herramientas de plástico duro. No dañan los materiales.	0,1



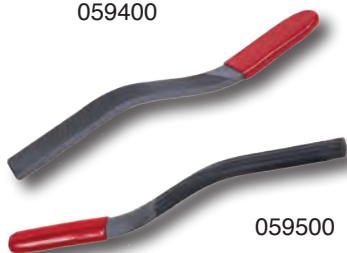
Brocas cónicas



Ref.	€/u.	Ø agujero	
4220	35,00	6 - 20	0,1
4230	70,00	16 - 30	0,1
4240	125,00	25 - 40	0,3

Limas para abolladuras

059400



059500

Para eliminar pequeñas huellas.
El dentado estriado impide un estirado de la chapa.
Empuñadura confortable de PVC.

Ref.	€/u.	Tipo	mm	
059400	33,40	Lima Plana	305	1,4
059500	52,40	De media caña	305	0,8

Portalimas y limas de carrocer

Ref.	€/u.	Características
057101	84,30	Portalimas sin lima



057101
(Se suministran sin lima)

Limas		
Ref.	€/u.	Características
057111	56,90	Lima de dos caras de 9 dientes. Metales suaves, plomo y rellenos de soldadura (356 mm)



Sangradores de frenos

Con adaptador exclusivo de goma para sangrado de frenos.

Ref.	€/u.	Contenido
H6010	110,10	Juego completo
H6011	80,20	H6011 = Pistola de vacío
H6012	15,30	Botellas para llenado de líquido de frenos
H6013	23,30	H6011 = Boquilla manual con depósito
		H6013 = Boquilla auto-ajustable con depósito

Dispone de gatillo de liberación rápida.

H6010

H6011



H6013

H6012

H6100

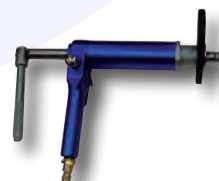


Ref.	€/u.	Contenido
H6100	129,10	Botella de 1/2 litros con válvula de rebosamiento conector de goma universal. Manguera de 500 mm. Gancho para colgar.

Reposicionador de pistones neumático

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.

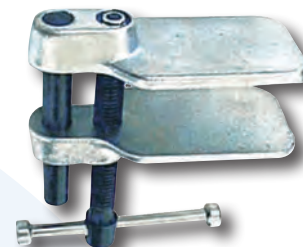


Reposicionador de pistones



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	29,50	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.



Reposicionador de pistones para Mini



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

Alicates para doblar tubos de freno



Ref.	€/u.	Contenido	⚖️
021600	45,60	Tipo Alicates: Para tubos de freno y embragues con diámetro exteriores 4,75 mm y 3/16". Se puede doblar cerca de la tuerca.	0,4



Alicate para cilindro de freno



Esta herramienta de circlip abre y mantiene el anillo especial para poder sacar el cilindro del freno. En algunos vehículos Opel esta herramienta también permite quitar el circlip de bloqueo para separar el eje de la junta.

Ref.	€/u.	Contenido	Para	⚖️
T51257	15,90	Alicate con husillo de regulación	Vehículos Opel	0,4



660500

Ref.	€/u.	Aplicaciones
660500	15,20	Sangrador manual con válvula antiretorno

Adaptadores



MM21004-22



036199

Ref.	€/u.	Características
MM21004-22	24,30	Adaptador para Iveco para reposicionar el pistón trasero de las furgonetas IVECO DAILY
036199	23,00	Adaptadores para reposicionar los frenos traseros y frenos de mano eléctricos de Renault y Volkswagen . Arrastre con cuadrado de 3/8"

Compresímetro de gasolina



314000

314009

314020

Ref.	€/u.	Características
314000	113,20	Manómetro con manguera flexible de 305 mm de longitud con adaptadores de M14 y M18
314009	68,70	Adaptador compresímetro para motores Zetec M14 - 158 mm.
314020	111,20	Compresímetro gasolina 460 mm M14 / M18

Compresímetro de gasolina

Ref.	€/u.	Contenido	
314003	344,00	Juego compresímetro gasolina. incluye el manómetro 314000 y los adaptadores	

Contenido		
Ref.	€/u.	Unidades
314002	36,40	Adaptador M14 - 63 mm
314006	31,80	Adaptador M14 - 94 mm
314007	38,70	Adaptador M18 - 57 mm
314010	38,70	Adaptador M10 - 57 mm
314012	52,50	Adaptador M12 - 57 mm
014100	30,00	Reposaroscas M14 / M18
014400	30,00	Reposaroscas M10 / M12

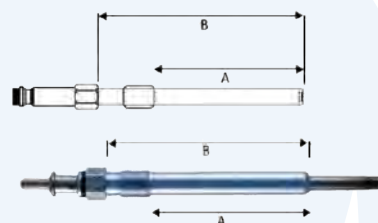
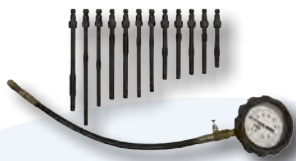


Compresímetro diesel turismo

Equipos de comprobación

La comprobación se realiza a través de los calentadores.
Incluye 12 falsos calentadores para comprobar los coches más populares.
Mide hasta 60 Bar.

Ref.	€/u.	
314200	349,00	2,0



Contenido					
Ref.	€/u.	Características	Rosca	A	B
314201	144,40	Manómetro 0-60 bar			
314209	42,00	1,4 Toyota y Mini	M10	29	109
314215	31,50	FORD-PSA	M8	45	136
314216	37,80	ALFA 1,6 / 1,9 / 2,0	M9	77	110
314231	42,00		M8	47	80
314249	33,50		M10	64	91
314252	31,50	HDI	M10	42	70
314254	48,30		M10	29	57
314259	31,50		M10	15	59
314268	48,30	Mercedes	M10	57	88
314272	42,00	FIAT 1,3	M9	46	67
314274	42,00		M10	23	77
314277	42,00		M8	56	82

Extras para mejorar el juego

JUEGO UNIVERSAL COMMON RAIL 314349

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	158,80	

JUEGO DE SIMULADORES DE CALENTADOR 314291

7 Simuladores para las siguientes aplicaciones:
- 2.2TDI Land Rover y más reciente 2.2HDI PSA / Ford
- 2.2 / 2.5DCI G9T / G9U Renaul 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	257,00	

Ref.	€/u.	
314295	769,30	



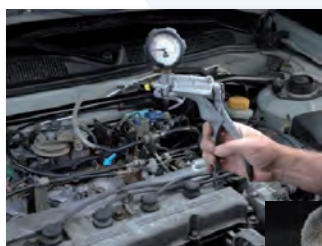
Con nuevos adaptadores que completan las aplicaciones de VAG, PSA, FORD, BMW, Volvo, Rover, Nissan, Toyota y Opel.



Contenido		
Ref.	€/u.	Unidades
314201	144,40	Manómetro 0 - 60bar
314221	27,50	Falso inyector: Diámetro exterior 21
314225	68,50	Falso inyector: M20 x 2.0
314230	41,00	Falso inyector: Diámetro exterior 19
314235	47,80	Falso inyector: M20 x 1,5
314730	82,10	Codo 90°
014222	28,90	Brida
314238	71,10	Falso inyector: VW - Auido 1.9 Tdi
314246	48,40	Falso inyector: Spacer
314245	34,20	Falso inyector: M22 x 1.5
314236	25,00	Falso inyector: Mercedes
314239	34,20	Falso inyector: M24 x 1.5
314242	31,80	Falso inyector: Land Rover 2.5 Tdi/3
314244	27,30	Falso inyector: Land Rover 2.5 cav
314210	41,00	Calentador: M10 x 1.25
314233	45,50	Calentador: M10
314234	50,10	Calentador: Land rover
314212	38,80	Calentador: M12 x 1.25
314214	64,60	Calentador: M14x 1.25
314241	29,60	Falso calentador: M10 x 1.25
314243	28,40	Falso calentador: Galaxy - Sharan M10 x 1
314240	29,60	Falso calentador: M12 x 1.25
314237	19,70	Falso calentador: Rover - Peugeot - Citroën
314248	45,50	Convertidor a Motometer
314347	90,80	Juego juntas y arandelas

Juego para Mercedes diesel

Ref.	€/u.	Contenido	
314250	150,00	314201 - 314236 - 314255	



Vacuometro Mytivac

Para presión hasta 4 bar y vacío hasta -1 bar.

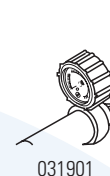
Ref.	€/u.	Contenido	
H1395	221,20	Con pulsador para despresurizar sin desmontar la conexión. Incluye pistola metálica, depósito de 480 ml con conector rápido y un juego completo de boquillas y bridas de repuesto.	

Comprobador del circuito de refrigeración

Comprobadores de circuitos de refrigeración

Repuestos para comprobador de refrigeración

Características		
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



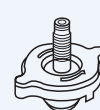
031901



031911



031912



031916

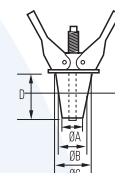
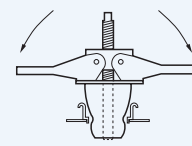
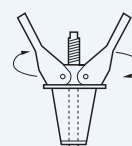


031933



031928

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



Comprobador refrigeración vehículos industriales

Ref.	€/u.	
331905	561,00	

Contenido		
Ref.	€/u.	Unidades
031913	121,30	Tapón crónico de goma
031914	149,70	Tapón crónico de goma
031925	96,00	Termómetro
031929	29,00	Barra sujeción seguridad tapón
031930	195,00	Manómetro de control de presión circuito

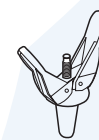
Ref.	D	Ø A	Ø A extendido	Ø B	Ø B extendido	Ø C	Ø C extendido
031911	70	33	36	41	41	50	50
031912	70	40	44	53	53	65	65



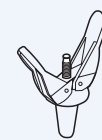
331905



031928



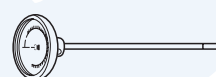
031911



031912



031921



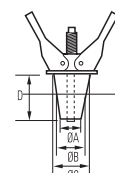
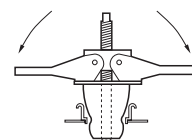
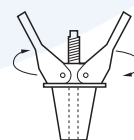
031925



031929



031930

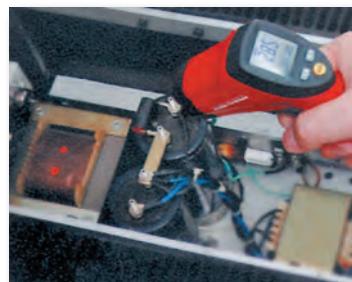




Ref.	€/u.	Características	
H6120	192,50	Comprueba el sistema de refrigeración y los tapones (6 adaptadores diferentes)	2,5

Termómetro láser de infrarrojos hasta 550°C

Termómetro de precisión sin contacto. Dos rayos láser apuntan al mismo lugar cuando la pistola se coloca a una distancia óptima del objetivo. Diseño moderno de la carcasa. Rango de temperatura: -50 hasta 550° C. Resolución óptica 12:1. Emisividad ajustable.



Ref.	€/u.	
H7015	158,30	0,3

Termómetro láser de infrarrojos hasta 1000°C



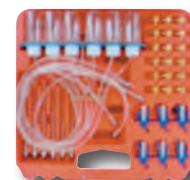
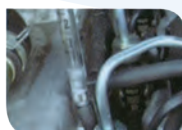
Termómetro digital sin contacto. Dos rayos láser apuntan al mismo lugar cuando la pistola está enfocada a la distancia correcta. Rango de temperatura: -50 hasta 1.000°C. Cambio de grados centígrados a Fahrenheit. Resolución de 0.1°. Pantalla LCD. Emisividad ajustable. Permite cambiar la emisividad para ajustar a distintos materiales. Memoriza la temperatura más alta.

Ref.	€/u.	
H7020	216,10	0,3

Medidor caudal inyectores. Equipo básico

Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores.
Puede medir directamente 6 inyectores.

Ref.	€/u.	
H9043	108,00	0,3



Medidor caudal inyectores. Equipo master

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	185,20	Incluye un juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi.	1,7

Adaptadores para equipo de medición de flujo



Este juego convierte el equipo H9043, en el equipo master H9045

Ref.	€/u.	Características	
H9047	90,90	Juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi.	2,9

Comprobador presión de inyección Comon Rail

Comprobador diesel de 0 a 1500 bar. El compresímetro diesel se utiliza para motorizar la presión del combustible en los sistemas de inyección Common rail mientras el motor está en marcha. La pantalla digital mostrará la presión de combustión actual en el sistema y también retendrá la lectura de la presión máx. en memoria. Sólo debe utilizarse en sistemas de 12 v DC con salida de sensor de 0 a 5 v. Precisión +0,5%. Tasa muestreo: 3 lecturas por segundo.



Ref.	€/u.	Características	
H9040	172,40	Incluye un juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi.	0,4

Multímetros

Especificaciones técnicas de los multímetros

	300500	300535		300500	300535
Display: - digital	•	•		•	•
- analógico		•	Voltios continua	•	•
Pila 9 v	•	•	Voltios alterna	•	•
Indicador batería baja	•	•	Amperios	directo	directo
Apagado		•	Ohmmios	•	•
Retención datos	•	•		directo	directo
Valores máx/mín		•		•	•
Diferencia / incremento		•		•	•
Grados centígrados Fahrenheit		•			•
Autorango		•			•
Colocación: vertical o colgado	•	•			•
Pinza tacométrica (RPM)		•		•	•
Resistencia		•		•	•
		•	Temperaturas		•



300500



300535

Ref.	€/u.	Características
300500	120,00	Multímetro básico
300502	50,00	Cable test
300535	380,00	Multímetro gráfico de barras



Ref.	€/u.	Características	Largo total sin cable	
T51950	20,20	Comprobador de circuito 6 a 24 v	210 mm.	0,2

Comprobador de circuitos de múltiples aplicaciones

Ref.	€/u.	Características	
H9050	46,20	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 elevaparas, etc. Incluye cables de alimentación de 4,5 metros. Rango: 6 a 24 V. Está protegido contra sobretensiones	0,3



Voltímetro para automóviles

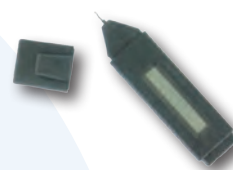
Dos herramientas en un voltímetro y luz de aviso de circuito activo.



Ref.	€/u.	Características	
H9052	59,50	Rango: 3 a 48V. Pantalla de LCD de fácil lectura. Un juego muy completo con 4 juegos de conectores, 2 de tipo pinza y 2 de tipo pincho.	0,4

Buscapolos digital

Ref.	€/u.	Características	
H9054	21,40	Rango: 6 a 28V. No necesita cable de tierra. No usa pilas. Indica en la pantalla la polaridad positiva (+) o negativa (-)	0,1



Protector de picos



Ref.	€/u.	Características	
H9010	84,30	Protector de picos 12V y 24V	0,5

Salva-orenadores

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	98,00	0,5



Circuitos
eléctricos y
llaves
dinamométricas

Miniamperímetro

Amperímetro de automoción.
Medida de la tensión máxima: 48 v.
Intensidad máxima 20 A



Ref.	€/u.	Características
H9030	24,30	Enchufe para fusible normal
H9031	24,30	Enchufe para fusible tipo mini cuchilla
H9035	133,40	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 controlar el circuito con más facilidad.

Llaves dinamométricas

Ref.	€/u.	Características	Cuadradillo	
800020	173,00	4 a 20 Nm (0,4 a 2 Kgm.)	3/8"	0,4
800060	245,00	8 a 60 Nm (0,8 a 6 Kgm.)	3/8"	0,85
800100	245,00	20 a 100 Nm (2 a 10 Kgm.)	3/8"	0,9
800101	245,00	20 a 100 Nm (2 a 10 Kgm.)	1/2"	1,0
800200	281,00	40 a 200 Nm (4 a 20 Kgm.)	1/2"	1,3
800300	308,00	60 a 2300 Nm (6 a 30 Kgm.)	1/2"	1,9
800330	339,00	60 a 330 Nm (6 a 33 Kgm.) Reversible	1/2"	2,2
800400	856,00	150 a 700 Nm (15 a 70 Kgm.) Articulada	3/4"	6,7
800500	877,00	300 a 1000 Nm (30 a 100 Kgm.) Articulada	3/4"	7,8



Multiplicadores de par



Ref.	€/u.	Características	
800600	1.764,00	Par más. entrada 340 Nm (34 Kg.) Entrada hex. 32 mm. y • 1/2" - Salida • 3/4"	7,2

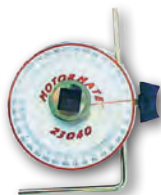
Medidor angular de par

Medidor angular de par

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



MM23040

Ref.	€/u.	
MM23040*	50,00	0,4

Ref.	€/u.	Características	
800700	74,50	Cuadrado entrada 1/2"	0,4
800750	76,10	Cuadrado entrada/salida 3/4"	0,8



MM23041

Ref.	€/u.	
MM23041*	56,30	0,4

Cuadrado de 1/2" Macho y Hembra.
Gran facilidad para poner el indicador a cero.
Transportador de grados claro con divisiones de 2°.

* Brazo flexible con imán para fijar más cómodamente el medidor a cualquier parte del motor.

Medidor angular de par electrónico

Medidor angular de par electrónico.
Con posibilidad de grabar ángulo deseado de apriete.
Avisador luminoso y sonoro de ángulo deseado.

Ref.	€/u.	
800935	219,50	0,4



Fig. 1



Fig. 2

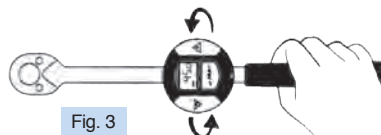


Fig. 3

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.

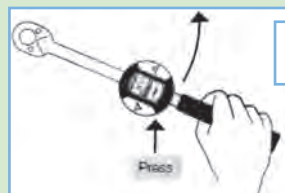
Cuando quede 1° para llegar al ángulo seleccionado el LED pasará a verde y el medidor emitirá un zumbido continuo.

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.



Retroceda más 7° y quedará en modo manual



Vuelva a apretar cuando note resistencia, pulse de nuevo SELET para continuar el apriete

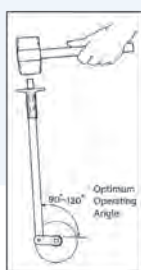
Destornillador de precisión con 30 puntas largas

Herramienta
del automóvil

Ref.	€/u.	Características	
T51910	29,10	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



Llave de impacto manual para poleas V



Ref.	€/u.	Características	
H6252	164,90	Permite extraer y reemplazar los balancines sin desmontar el radiador. Se utiliza con martillo No requiere aire comprimido.	2,4

Llave de impacto manual

Ref.	€/u.	embalado en blisterCaracterísticas	
H6851	98,75	Multiplica el par por 8 . Cabeza basculante. Se puede usar para apretar y aflojar. Largo total 440 mm. Embalado en blister	1,3



Súper palanca acodada



Ref.	€/u.	Características	
T51990	57,60	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 900 mm	1,9

Juego de 4 palancas acodadas

Ref.	€/u.	Características	
T51980	61,60	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 200, 300, 450 y 600 mm	2,1





Ref.	€/u.	
077400	56,20	0,2

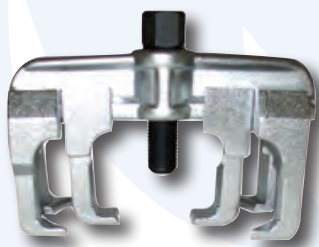
Características:

- Diseñado para ayudar a colocar las correas nuevas en alternadores / aire acondicionado / dirección asistida, que no tienen mecanismo de ajuste de carga y que están diseñadas para estirarse una vez colocadas.
- Guía la correa a su posición correcta mientras se gira a mano la polea del cigüeñal.
- El pasador guía de acero bloquea la herramienta en su posición mientras el cuerpo guía de la correa sobre el extremo de la polea y ayuda a soportar la carga sobre la correa durante el proceso de ajuste.

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	95,80	1,3

Extractor de la polea del piñón del árbol de levas en motores VAG

Características:

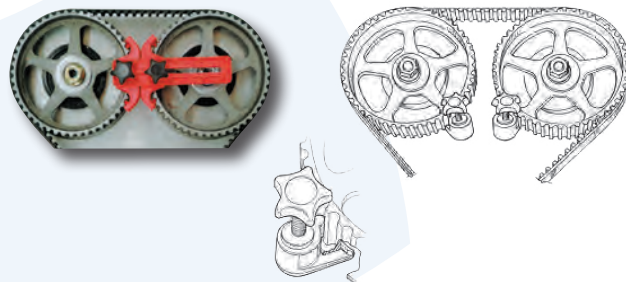
- Sirve para utilizar en motores VAG V6 / V8 de los años 1996 al 2007 (gasolina y diesel)
- Sirve para poleas del árbol de levas que tienen 5 y 6 radios.



Ref.	€/u.	
077444	185,50	0,6

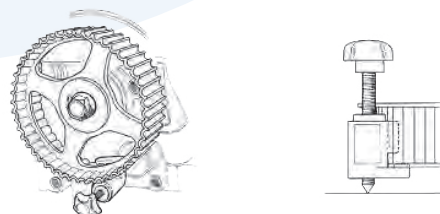
Útil de bloqueo para correas de distribución

Ref.	€/u.	Características	
H6801	44,30	Largo total 116 mm Ancho total 86 mm Embalado en blister	0,2



Ideal para cambiar la correa de la bomba de inyección diesel.

Ref.	€/u.	Características	
H6805	73,00	Útil bloqueo completo. H6801 + H6802	0,4



Sonoscopio



Herramientas
del automóvil



Ref.	€/u.	
323700	47,50	0,2

Llaves para los tapones de vaciado



Ref.	€/u.	Características	
T51900	29,20	Juego 5 llaves tapones vaciado: Hexágono de 14x17; 10x12; 9x5/16" cuadrados: 8x13; 3/8"x11	0,5

Útil de montar y desmontar radios



Ref.	€/u.	Características	
H6825	50,00	Útil de montar y desmontar radios. Contiene 26 puntas diferentes.	0,2



Juego de separadores de bridas de tuberías



Ref.	€/u.	Características	Ø mm	para tornillos	
5065	335,20	1 juego de 2 separadores	210 mm.	M16-M24	5,5

Juego de 7 vasos

Con ventana para desmontar sondas Lambda



Contenido			
Medida	Altura	Cuadrado	Caras
22	30	3/8"	6
22	50	3/8"	6
22	80	3/8"	6
22	90	3/8"	6
27	85	1/2"	12
29	90	1/2"	12
1 1/16"	74	3/8"	6

Ref.	€/u.	
T51830	105,00	2,2





Ref.	€/u.	Características	
035700	13,70	Pinzas para tubos flexibles y de combustible	0,1

Puntas



Ref.	€/u.	Características	
016100	9,50	Punta Torx Tx-55 L= 140	0,3

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	19,90	3 expansores: 15 - 18/18 - 23/23 - 30 mm	0,2

Extractor poleas de correa en "V"



Ref.	€/u.	
9092	202,20	2,6

Despiece

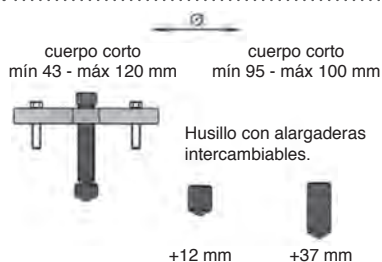


Ref.	€/u.	Características
909201	16,60	Cuerpo 140 mm
909211	25,00	Cuerpo 230 mm
909204	25,80	Juego alargadera
909205	44,80	Juego patas planas
909206	79,10	Juego patas estriadas
909209	8,10	Punto corto
909210	9,00	Punto Largo
909230	22,30	Husillo

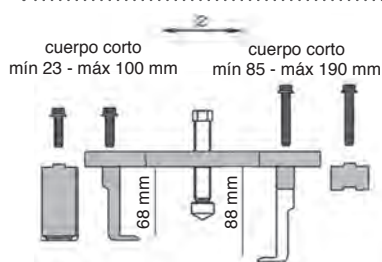
Combinaciones posibles

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.

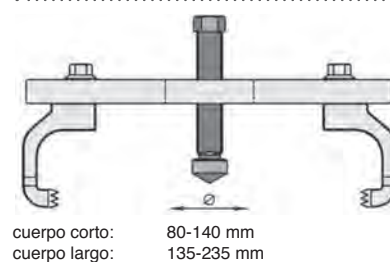
Poleas en V con agujeros roscados



Poleas en V con agujeros sin roscar



Polea dentada





2018

**BLOQUEO DE
MOTORES**

Bloqueo
motores

Fiat Lancia



Bridas de alinear árbol de levas



Alfa Romeo - Fiat - Lancia

CORREA



Ref.	Cantidad	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23110-A	4	1 860 161 000	156 2,5 V6 (97-)	86,50
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-D	2	1 860 846 000	Barcheta, Coupe 1,8 16v (95-)	44,90
23110-E	2	1 860 898 000	Brava, Bravo, Marea Weekend 1,8 16v (95-)	44,90
23110-F	2	1 860 901 000	Brava, Bravo, Marea Coupe 2,0 20v (94-)	44,90
23110-G	1	1 860 905 000	Brava, Bravo 1,4 12v (95-) Lancia Ypsilon 1,4 12 (96-99)	26,50
23110-H	2	1 860 933 000	Lancia Kappa 2,0 - 2,4 20v (94-97) Stilo 2,4 20v(01-)	44,90
23110-J	2	1 860 874 000	Brava, Bravo, MareaWeekend, Coupe 2,0 20v (94-)	44,90
23110-K	2	1 860 876 000	147 1,6 (105bhp) (04-)	45,30
23110-M	2	1 860 932 000	147 1,6 (120bhp) (04-)	54,20
23110-N	2	1 860 933 000	156 2,0 JTS (06-)	44,90

Motores Fiat 2.5 / 2.8D



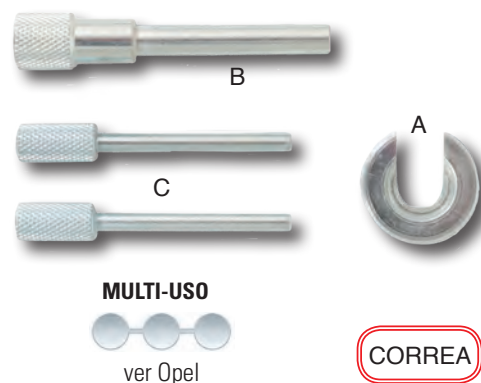
Alfa Romeo - Fiat - Lancia

Un conjunto de herramientas para adaptarse a las siguientes aplicaciones:

Fiat / Iveco Ducato, Daily, Turbo Daily.

También es adecuado para Arena Vauxhall / Opel.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23101	A	1 860 638 000	Herramienta para tensar	21,50
23069-23	B	0178D, 0132AB	Pasador bloqueo árbol de levas	6,60
23069-04	C	MOT1054 MOT863 MOT861	Pasador para asincronizar PMS	6,60
MM23061-80			Juego completo	34,10



MULTI-USO

ver Opel

CORREA

Para motores fiat 1.9D/TD



Alfa Romeo - Fiat - Lancia



CORREA

Para el uso en Fiat 1.9D/TD con motores Peugeot en Brava, Bravo, Marea y modelos Marea Weekend (96-).

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	46,50
23111-08	C	1860 905 000/010	Bloqueo árbol de levas	17,20
23069-07	D	1860 65 000	Pasador bloqueo de la bomba	5,80
23061-03	E		Tornillo fijación M8x35	2,60
23061-04	F		Tornillo fijación M8x40	2,50
MM23158			Juego completo	83,00

Llave de ajuste



Alfa Romeo - Fiat - Lancia

Llave multi-aplicación con ajuste variable.
Ideal para el bloqueo de la rueda entada, mientras que se suelta o aprieta el tornillo que retiene la corona.

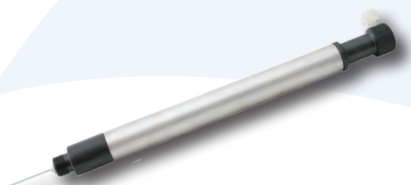


Ref.	OEM Ref.	Descripción	€/u.
MM23106	1 822 146 000, 1 842 128 000, 1 860 831 00	Llave de ajuste	44,20

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)

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



Reloj comparador



Alfa Romeo - Fiat - Lancia



Reloj comparador de precisión 0,01 m.
Para la medición de los PMS. También puede utilizarse para controlar el desgaste de los frenos de disco.
Diámetro 41 mm. Recorrido 8 mm.

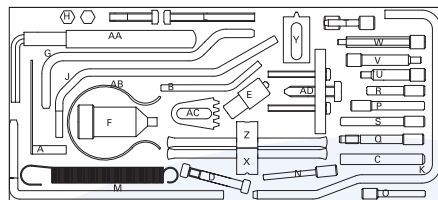
Ref.	Descripción	€/u.
23072	Reloj comparador	81,80

Bloqueo
motores

Citroën
Peugeot

Juego maestro

Citroën - Peugeot



Juego completo de 36 herramientas de sincronización del motor para motores de PSA - coches y furgonetas Citroën y Peugeot.

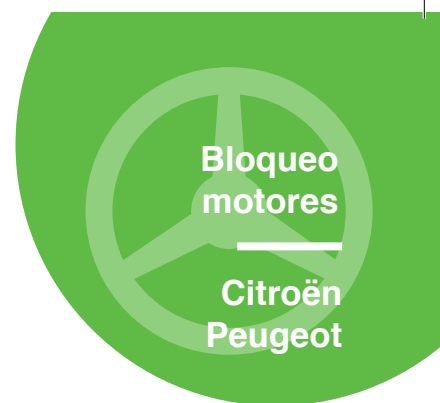
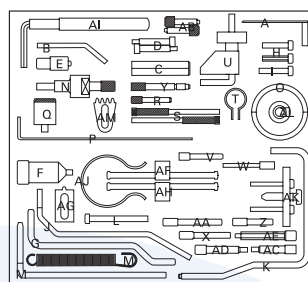
Incluye la alineación del árbol de levas, tensores, herramientas de alineación del cigüeñal y del volante de cierre. Herramientas adecuadas para su uso en la mayoría de motores de gasolina y diésel.

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	12,70
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	13,80
23055-01	B	0132Q, 0132QZ, 4507-TA, 132Z	Pasador de 6 mm para cigüeñal (2)	6,10
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)	7,00
23055-03	D	7014-TM	Pasador árbol de levas (2)	9,40
23055-05	E	4507-TL	Pasador del volante	8,90
23055-06	F	0189C	Pasador de volante	21,10
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	2,50
23061-06	J	7017-TR	Pasador de volante de 7 mm	14,30
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	2,60
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	5,80
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	9,10
23069-32	R	0132AJ1, 4533-TAC1	Pasador árbol de levas (CA1)	6,70
23069-33	S	0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2	Pasador árbol de levas (CA2)	6,10
23069-34	T	5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB	Pasador árbol de levas	9,50
23069-36	U	0189A	Pasador árbol de levas	6,50
23069-37	V	0189AZ	Pasador árbol de levas	6,60
23069-38	W	0189L	Pasador árbol de levas admisión (VTC)	8,80
23069-44	X	0188J/J1, 57711-TE, 0188J, 0178E	Palanca de tensado	21,10
23069-46	Y	9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF	Bloqueo árbol de levas	19,70
23069-49	Z	0188J2	Palanca de tnsado Hdi	22,0
MM23061-00			Juego completo	351,40

Gran juego maestro



Citroën - Peugeot



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°	6,10
23055-02	C	0132R, 4507-TB, 9667, 27	Pasador pde calado 10 x 80	7,00
23055-03	D	7014-TM	Pasador de desnivel	8,80
23055-05	E	0132QZ, 4507-TA	Pasador bloqueo cigüeñal	8,90
23055-06	F	0189-C	Pasador de volante	21,10
23061-02	G	0153G, 0153N, 0188D, 0153Y, 7004-TG, 7014-TJ, 7017-TR, 9796,34	Palanca de caliración 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	2,50
23061-06	J	7017-TR	Pasador de volante de 7 mm	14,30
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	2,60
23061-11	M	0188X	Brazo de fijación árbol de levas	20,50
23061-12	N	0189R	Pasador volante / placa de arrastre	22,90
23061-14	O	0189S1	Ajuste tensión de la polea	36,90
23061-15	P	0189S2	Bloqueo tensor de a correa	6,30
23061-18	Q	0195K	Bloqueo polea	9,70
23061-19	R	0195C	Pasador polea bomba de agua	5,50
23061-21	S	303-1126, 0195H	Sonda árbol de levas	19,90
23061-22	T	0188AH	Centrador	7,00
23061-23	U	0188AD	Clip reten correa distribución	0,10
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	5,80
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	9,10
23069-32	Z	0132AJ1, 4533-TAC1	Pasador bloqueo	6,70
23069-33	AA	0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2	Pasador bloqueo	6,10
23069-34	AB	5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB	Pasador 6 x 33	9,50
23069-36	AC	0189A	Pasador árbol de levas	6,50
23069-37	AD	0189AZ	Pasador árbol de levas	6,60
23069-38	AE	0189L	Pasador árbol de levas admisión (VTC)	8,80
23069-44	AF	0188J/J1, 57711-TE, 0188J, 0178E	Palanca de tensado	21,10
23069-46	AG	9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF	Bloqueo de volante	19,70
23069-49	AH	0188J2	Palanca de tensado	22,10
23069-51	AI	7017-TW	Llave hexagonal 8 mm para tensar	12,70
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	13,80
23101	AL	1 860 638 000	Herramienta de tensar	20,20
23111-02	AM	D86, 0153A, 6012T, 9765-54	Herramienta bloqueo volante	23,50
MM23861			Juego completo	496,40

Bloqueo
motores

Citroën
Peugeot

Juego maestro

Citroën - Peugeot

MOTORES DEL 2002 AL 2010

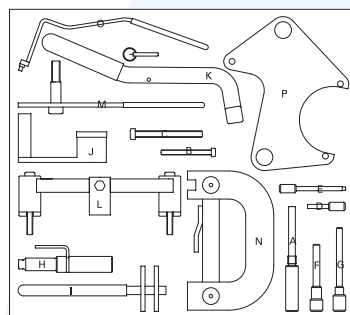
Juego completo de 16 herramientas para la alineación del árbol de levas, de tensión y la alineación del cigüeñal que cubre la mayoría de los motores de gasolina y diesel, incluyendo:

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.



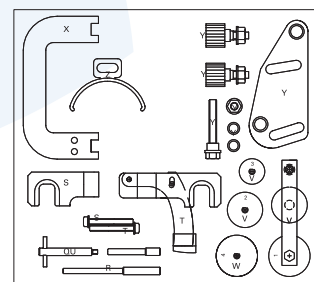
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-04	A	MOT 1489	Pasador cigüeñal	8,10
23061-08	B	M6 x 30 mm	Tornillo de fijación M-6	2,30
23061-09	C	M8 x 70 mm	Tornillo M8 x 70mm	2,60
23069-21	D	MOT 910	Pasador piñon bomba de inyección	8,70
23069-22	E	MOT 910	Pasador cigüeñal	10,20
23069-23	F	MOT 861, MOT1054, 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	20,20
23069-42	I	MOT 1135	Llave para tensar	19,80
23069-43	J	MOT 1386	Ajuste de tensión	49,40
23069-45	K	MOT 1348	Palanca de tensión	25,60
23069-47	L	MOT 1337, 999-5452	Bloqueo árbol de levas	90,50
23069-48	M	MOT 1312	Ajuste de tensión	19,30
23069-52	N	MOT 1496	Puesta a punto árbol de levas	43,30
23069-56	O	MOT 1384	Llave de tensar	39,90
23069-58	P	MOT 1490-01	Alinear polea árbol de levas	59,50
MM23069-00			Juego completo	511,10

Juego maestro Renault n°2

Renault

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	12,70
23164-18	R	MOT1536	Pasador posición cigüeñal	9,10
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	96,80
23069-59H	W	MOT1705	Tapa n° 4	24,00
23069-21	X	MOT1526	Herramienta alinear árbol de levas	8,70
23069-71	Y	MOT1801	Herr. bloqueo piñon árbol de levas	159,80
23061-16	Z	MOT1200-01	Herr. bloqueo piñon bomba de inyec.	33,60
MM23869			Juego completo	546,00



Juego Renault DCI



Citroën - Peugeot

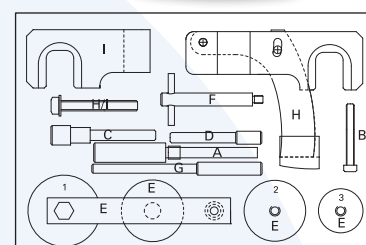
MULTI-USO



ver Opel

Este conjunto de herramientas permite la sincronización correcta del motor que se hace en los motores diesel de Renault CDI incluyendo Megane, Scenic, Espace, master 1.5 / 1.9 / 2.2 / 2.5.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-04	A	MOT1538	Pasador cigüeñal	8,10
23061-08	B	M6 x 30 mm	Tornillo fijación M-6	2,30
23069-23	C	MOT 861, MOT4054, MOT863, 8 mm Timing Pin, KM6031	Pasador cigüeñal PMS	6,60
23069-25	D	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador cigüeñal / árbol de levas	5,70
23069-59	E	MOT 1543, MOT6234	Bloqueo de polea	96,80
23164-17	F	MOT 1538	Pasador bloqueo bomba alta presión	12,70
23164-18	G	MOT1536, KM6234	Pasador alineación árbol de levas	9,10
23164-19	H	MOT 1537, K6204, 6204	Brida alineación árbol levas escape	58,80
23164-20	I	MOT 1534, KM6205, 6205	Brida alineación árbol levas admisión	35,80
MM23173			Juego completo	260,30



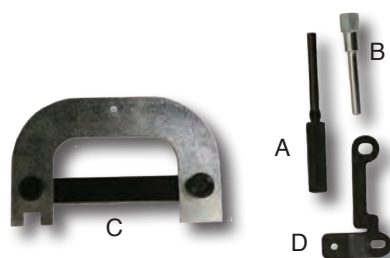
Especial para motores



Renault Twin Cam 16v

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 Clio 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	6,60
23061-09	C	M8 x 70 mm	Tornillo M8 x 70mm	43,30
23069-21	D	MOT 910	Pasador piñon bomba de inyección	11,00
MM23069-50			Juego completo	91,60

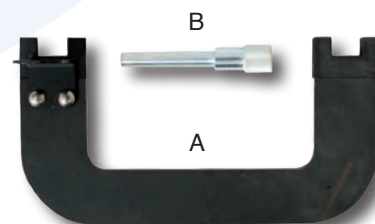
Mini juego



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



Bloqueo motores

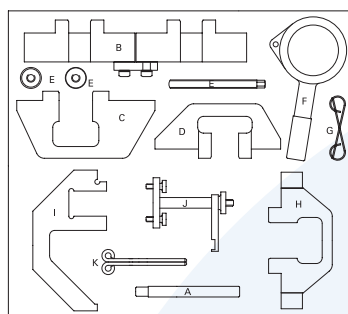
BMW



Juego maestro gasolina y diesel

BMW

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.



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 distribución primaria	34,80
23048-06	F	11 5 490	Llave de bloqueo Vanos	62,80
23048-07	G	11 3 290, 11 3 292	Pasador de tensión (2)	6,70
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	34,30
23048-12	K	11 3 340	Pasador de tensión (2)	9,50
MM23048-00			Juego completo	520,20

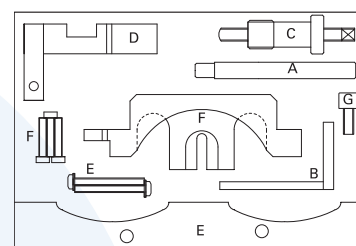
Gasolina

BMW

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



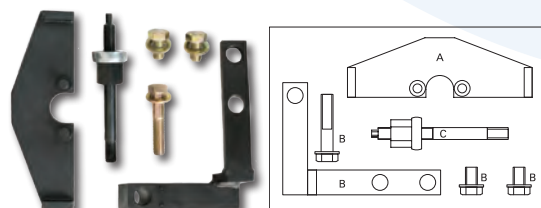
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	11 2 300, KM813, 12-108, 12-171, 115 120, LTR12-108, LTR12-171	Pasador cigüeñal	6,50
23048-12	B	11 9 190	Pasador bloqueo de volante	9,50
23048-14	C	11 9 340, 11 9 341, 11 9 351	Pre-tensión cadena de distribución	26,70
23048-16	D	11 9 350, 11 9 351	Engranaje 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	63,50
23048-19	G	11 9 293	Tornillo M8 x 1.25 x 20	
MM23248			Juego completo	302,30



Juego para Mini

BMW

Juegos para - Mini One, Cooper y Cooper S 1.6
 Juego de herramientas para la puesta a punto de BMW equipados con motores de 2001 a 2006 W10B16AA/BA Mini.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23180-01	A	111 8 250	Brida bloqueo piñón árbol de levas	
23180-02	B	11 8 370	Bloqueo soporte motor	
23180-03	C	11 8 240	Herramienta para apretar	
MM23180			Juego completo	99,50

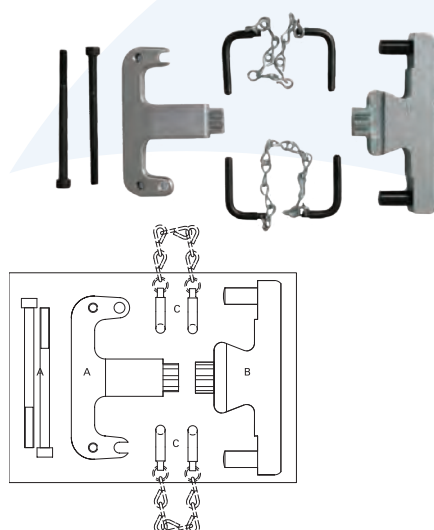
Doble árbol de levas

BMW

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 modelos de 91 en adelante.

Bloqueo árbol de levas escape estas herramientas estan 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 puesta a punto Mercedes

Mercedes Benz-Chrysler

Juego puesta a punto Mercedes Benz-Chrysler

Un juego de bloqueo que cubre una amplia gama de modelos de la gama Mercedes Benz incluyendo motores de gasolina y diesel. (Motores CDi transmisión por cadena).

El juego incluye herramientas de bloqueo del volante y de bloqueo del árbol de levas.

También es adecuado para:

Chrysler PT Crusier 2.2 CRD y el JeepGrand Cherokee 2.7 CRD.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23241-01	A	60158902400, 8932	Plato y 2 tornillos M66 x 90 mm	60,20
23242-02	B	602589004000, 8933	Plato para volante	82,40
23241-03	C	11589031500, 8929	Pasador árbol de levas (2)	40,70
MM23241			Juego completo	99,50

Juego maestro gasolina y diesel

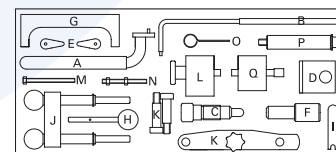
Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

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)	8,60
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	7,70
23069-12	Y	23-058 / 310-084 / T10008	Bloqueo para tensar	5,40
23069-14	J	T100016 / T10014	Herramienta bloqueo árbol de levas	26,10
23161-B	K	T20038 / 3418	Brida para bloquear árbol de levas	32,80
23161-03	L	T10050 / 310-085 / 23-059	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	29,60
23161-04	M		Tornillo M-5 x 60	2,30
23161-05	N		Tornillo y tuerca	2,50
23161-06	O	T20046	Pasador para tensar	4,70
23161-07	P	3369	Guías soporte (2)	25,60
23161-03C	Q	T10100	Herramienta bloqueo polea cigüeñal	30,30
MM23162-50			Juego completo	357,40



Bloqueo motores

VAG

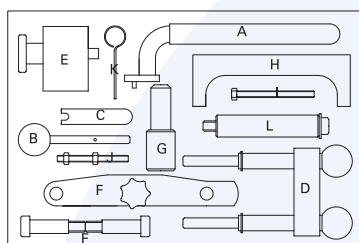
Juego gasolina y diesel

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	25,00
23069-11	B	T20102, 3359, U-40074	Pasador polea bomba de inyección	7,70
23069-12	C	23-058, T10008, 310-084	Pasador para tensar	5,40
23069-14	D	T10016, T10074	Herramienta bloqueo árbol de levas	26,10
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	32,80
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	2,30
23161-05	J		Tornillo y tuerca	2,50
23161-06	K	T200046	Pasador para tensar	4,70
23161-07	L	3369	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	25,60
MM23161			Juego completo	225,90

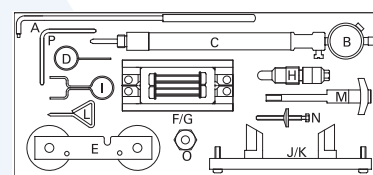
FSI

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

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, AXX, BPY, BWA). Audi A6, Quattro 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	81,80
23107-B	C	T10170	Adaptador pistón PMS	45,40
23161-06	D	T40011	Pasador para tensar	4,90
23162-41	E	T10171	Alinear árbol de levas	48,40
23162-61	F/G	T40070	Platos alinear árbol de levas (2)	93,20
23162-62	H	T40069	Pasador bloqueo cigüeñal	13,20
23162-63	I	T40071	Pasador retención cadena de distribución	11,80
23161-91	J/K	T10252	Alinear árbol de levas	75,80
23060-21	L	T10115	Pasador cadena distribución	15,50
23161-92	M	3366	Bloqueo cadena distribución	12,40
23161-93	N	T10092	Adaptador tornillo cigüeñal	8,25
23161-95	O	T40058	Pasador para tensar	47,40
23161-96	P	T10060/A		5,90
MM23162-90			Juego completo	548,10

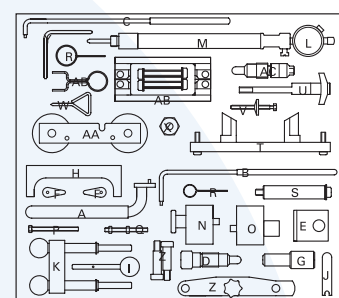
Gran juego maestro gasolina y diesel



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	25,00
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	14,80
23056-02	E	3458	Herramienta alinear árbol de levas (2)	18,60
23060-F	F		Juego de galgas (2)	8,60
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	5,40
23069-14	K	T100016 / T10074	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	26,10
23072	L	VA6079	Reloj comparador	81,80
23107-B	M	T10170	Adaptador reloj comparador	45,40
231661-03	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	2,30
23161-05	Q		Tornillo y tuerca	2,50
23161-06	R	T20046	Pasador para tensar	4,90
23161-07	S	3369	Guías soporte	25,60
23161-91	T	T10252	Alineación árbol de levas	75,80
23161-92	U	3366	Sujeción tensión de la cadena de distribución	12,40
23161-93	V	T10092	Sujeción tensión de la cadena de distribución	8,25
23161-94	W	T10115	Pasador para tensar	4,90
23161-95	X	T40058	Adaptador tornillo cigüeñal	47,40
23161-96	Y	T10060 / A	Pasador para tensar	5,90
23161-B	Z	T20038 , 3418	Alineación y bloqueo árbol de levas	32,80
23162-41	AA	T10171	Alineación árbol de levas	48,40
23162-61	AB	T40070	Alineación árbol de levas	93,20
23162-62	AC	T40069	Alineación árbol de levas	13,20
23162-63	AD	T4001, T10020	Pasador retención cadena de distribución	11,80
MM23862			Juego completo	810,90



Audi 2.4 / 3.2 FSi



Audi

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 -).

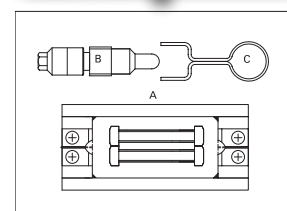
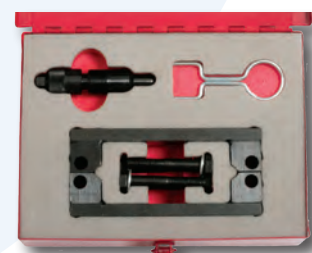
Audi A8 3.2 FSi (05 -).



23161-95 (Opcional)

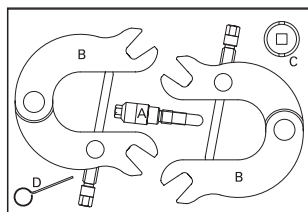
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23162-61	A	T40070	Bloqueo árbol de levas	93,20
23162-62	B	T40069	Pasador árbol de levas	13,20
23162-63	C	T40071	Clip retención cadena distribución	11,80
MM23162-60			Juego completo	154,20

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23161-95		T40058	Adaptador polea cigüeñal	47,40



Bloqueo motores

VAG



Puesta a punto VAG 3.0 V6

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

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	15,10
23162-72	B	T40030	Bloqueo árbol de levas (2)	272,80
23162-73	C	T40028	Ajuste piñón árbol de levas	31,70
23161-06	D	T40011	Pasador de tensión	4,90
MM23162-70				383,60

Diesel 2.5 / 4.9D/TDI PD

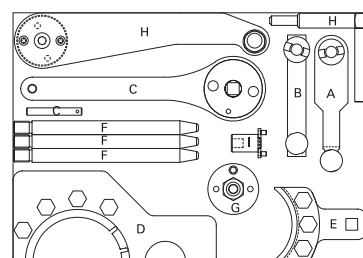
Volkswagen

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	€/u.
23270-01	A	T10193	Bloqueo árbol de levas tipo 1	93,70
23270-02	B	T10194	Bloqueo árbol de levas tipo 2	70,50
23270-03	C	T10195	Bloqueo árbol de levas	74,00
23270-04	D	T10199	Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 1	124,30
23270-05	E	T10199/1	Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 2	76,90
23270-06	F	T10200	Pasador guía (3)	26,70
23162-82	G	T10225	Herramienta giro cigüeñal	32,70
23270-07	H	T10226	Herramienta alinear cigüeñal	149,90
23170-08	I	T10234	Herramienta pretensión engrane árbol de levas	26,70
MM23270				845,20

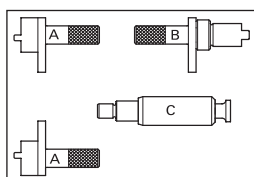


Puesta a punto 1.2 3 cilindros

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Códigos motores: AWY, AZQ, BBM.



CADENA

Puesta a punto motores de 1,2 litros del grupo VAG.

Aplicaciones: Volkswagen Lupo, Polo 3 cilindros 6 y 12 válvulas.

Seat Córdoba, Ibiza 1,2 (2002 a 2009) Škoda Fabia II, Roomster 1,2.

Códigos de motor: AWY / BMD / AZQ / BME / BZG (2002-2010).

CGPA / CGPB / CHFA / CHFB.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23176-01	A	T10123	Herramienta alinear árbol de levas (2)	46,40
23176-02	B	T10120	Herramienta alinear árbol de levas	25,00
23176-03	C	T10121	Herramienta bloquear cigüeñal	18,40
MM23176				131,50

Wolkswagen Audi 1.4 / 1.9 / 2.0 TDI PD



Volkswagen - Audi



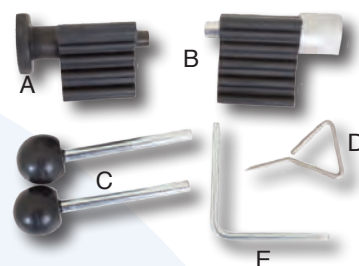
Para el uso en muchos de los actuales modelos del Grupo Volkswagen, Audi TDi PD 1.4/1.9/2.0 incluyendo ciertos DOHC.

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).

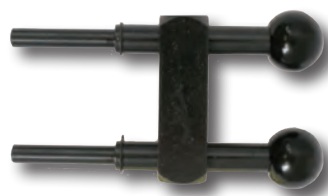
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23161-03	A	310-085, T10050	Calado de la polea del cigüeñal	25,90
23161-03C	B	T10100	Calado de la polea del cigüeñal	29,60
23069-11	C	3359, T20102	Pasador de bloqueo bomba de inyección (2)	7,70
23161-96	D	T10060/A	Pasador tensión correa auxiliar	5,90
23060-21	E	T10115	Pasador bloqueo de polea	15,50
MM23161-50			Juego completo	73,80



Bloqueo árbol de levas



Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Esta herramienta para uso en Volkswagen Lupo 1.4. 1.4/1.6 Polo, Polo Classic 1.4, Bora, Golf 1.4 (97 -) y Skoda Fabia, Fabia II, Octavia, Roomster 1.4 16v (99-09). La herramienta también se puede desmontar y utilizar en Golf / Bora 1.6 FSI (02-06) con el código del motor: BAD.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23069-14		MP312, T10016, T10074	Bloqueo árbol de levas	26,10

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 árbol de levas



Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23062-B		T10008, 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00

Bloqueo
motores

VAG

Llave para tensar

Volkswagen - Audi



Llave para apretar la tuerca en motores de gasolina y diesel en muchos de los motores Audi y Volkswagen. Longitud del mango de 140 mm.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-01		V.159	Llave para tensar	25,00

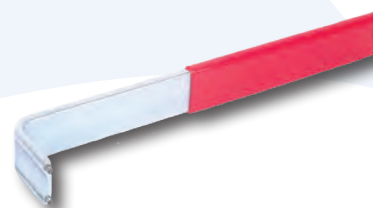
Llave de 2 pitones

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 2 pitones

Volkswagen



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 de mango giratorio

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Llave multifunción con la posición del mango giratorio. 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

Land Rover, Rover, MG KV6

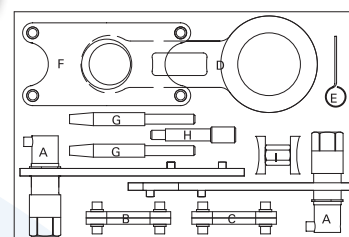
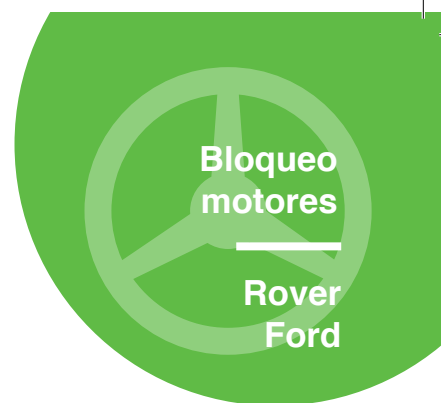
Rover

Este conjunto abarca todas las variantes KV6 y permite la sincronización los motores de gasolina 2.0 y 2.5 litros V6 de cuatro árboles de levas.

Rover 825, 45, 75.

Land Rover Freelander 2.5.

MG ZS / ZT / ZT-T 160, 180, 190.



MULTI-USO



Ver KIA Sedona 2.5

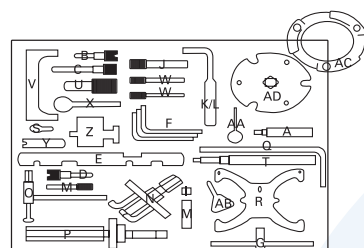
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23078-01	A	LTR12-196, 18G, 1747	Herramienta bloqueo árbol de levas (2)	79,40
23078-02	B	LTR12-187	Brida bloqueo árbol de levas 2,0 (2)	37,70
23078-03	C	LTR12R-208	Brida bloqueo árbol de levas 2,5 (2)	51,30
23078-04	D	LTR12-175	Reglaje piñón árbol de levas en culata	123,30
23161-06	E		Pasador para tensar	4,90
23078-06	F	LTR12-175	Reglaje piñón árbol de levas en culata	37,70
23078-07	G	LTR12-198, 18G, 174A	Pasadores piñón árbol de levas (2)	15,80
23078-08	H	LTR12-232, 18G, 147-5	Pasador bloqueo cigüeñal	9,50
23078-09	I	LTR12-195, 18G, 1747-1	Palanca árbol de levas	50,90
MM23078			Juego completo	442,10

Gran juego maestro

Ford



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.



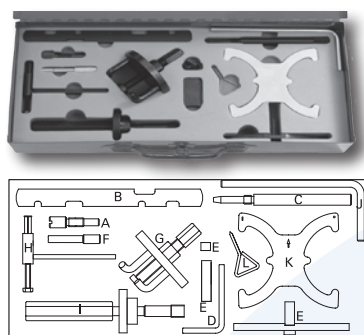
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23002-45C	A	310-083A	Punta T45	4,40
23054-02	B	21-210	Pasador calado cigüeñal	6,90
23054-03	C	303-620, 21-163	Pasador calado cigüeñal	8,80
23054-05	D	303-748	Pasador alineación cigüeñal	8,80
23054-06	E	21-162B, 303-367, 303-376B	Plato alineación árbol de levas	7,20
23060-01	F	23-019	Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección	10,50
23060-10	G	21-168, 303-393	Herramienta bloqueo del volante	32,60
23060-10C	H	303-393-01	Bloque dentado largo	13,70
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	8,50
23060-14	L	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	11,20
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	81,60
23060-17	O	23-067, 303-0985	Soltar piñón combustible	49,00
23060-18	P	21-230, 303-652	Alineación cubrecadenas	47,70
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)	8,60
23060-S	T	303-193, 21-104	Pasador calado cigüeñal	10,00
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	7,70
23069-12	Y	310-084, 23-058	Brida para tensar	5,40
23161-03	Z	310-085, 23-059	Herramienta alineación piñón cigüeñal	29,60
23161-06	AA	T20046	Pasador para tensar	4,90
23161-94	AB	303-1054	Pasador bloqueo para tensar	4,90
23175-01	AC	303-1151	Herramienta de bloqueo	44,00
23175-02	AD		Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible	53,60
MM23860			Juego completo	615,80

Bloqueo
motores

Ford

Juego para Ford

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.



Herramientas incluidas en el juego MM23860

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	5,50
23060-10	E	21-168, 303-393/01/02	Adaptadores para bloquear la polea	32,60
3060-15	F	303-735	Pasador piñón árbol de levas	9,60
23060-16	G	21-229, 303-651	Extractor piñón árbol de levas	81,60
23060-17	H	23-067, 303-095	Soltar piñón combustible	49,00
23060-18	I	21-230, 303-652	Alineación cubrecadenas	47,70
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	4,90
MM23360			Juego completo	398,60

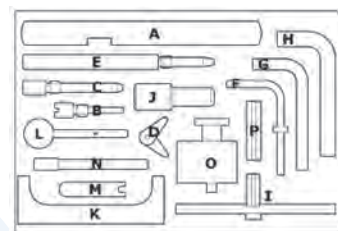
Juego maestro Ford

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.

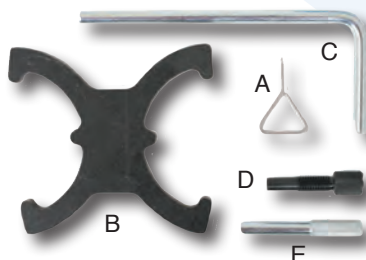
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-01	A	303-376, 303-367, 21-162B	Brida posición árbol de levas	8,50
23054-02	B	21-210	Pasador calado cigüeñal	6,90
23054-03	C	303-620, 21-163	Pasador calado cigüeñal	8,80
23060-F	D		Juego de galgas (2)	8,60
23060-S	E	303-193, 21-104	Pasador calado cigüeñal	10,00
23060-01	F	23-019	Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección	10,50
23060-04	G	21-123	Pasador de posición 9,5 mm	7,10
23060-07	H	23-020	Pasador de posición 12,7 mm	8,50
23060-10	I	21-168, 303-393	Herramienta bloqueo del volante	61,00
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	7,70
23069-12	M	310-084, 23-058	Brida para tensar	5,40
23069-35	N	23-029	Pasador calado 8,25 mm	6,50
23161-03	O	310-085, 23-059	Herramienta bloqueo cigüeñal	29,60
23060-10C	P	303-393-02	Bloque dentado largo	13,70
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.



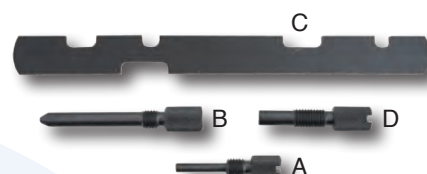
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23161-94	A	303-1054	Pasador para tensar la correa	4,90
23060-21	B	303-1097	Bloqueo piñón árbol de levas	15,5
23060-19	C	303-735	Pasador de posición volante	7,60
23060-15	D	303-735	Pasador posición árbol de levas y cigüeñal	9,60
23054-05	E	303-748	pasador bloqueo cigüeñal	8,80
MM23181			Juego completo	43.60

Herramienta puesta a punto

Ford

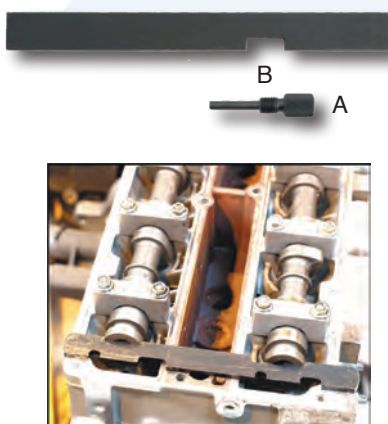
Para el uso en muchos de los actuales modelos de Ford:
Fiesta, Puma, XR2i 1.25/1.4/1.6 RS1800 1.8 16v. Escort / Orion 1.6/1.8 16v.
Mondeo 1.6/1.8/2.0 16v. Puma / Focus 1.7 Zetec. Focus 1.4/1.6/1.8/2.0 16v.
Cougar 20 16v Zetec. Focus / CMax 1.6 Ti-VCT. También Mazda 121 1,25.

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	Tornillo 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.

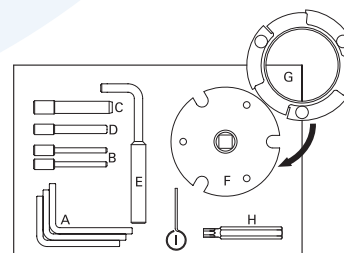
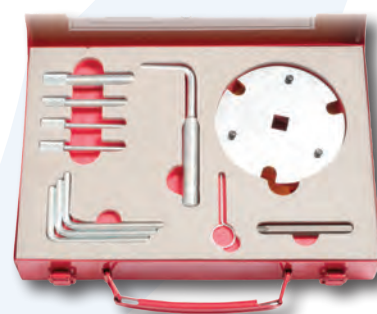
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-02	A	21-210, 303-507	Pasador posición árbol de levas	6,90
23054-01	B	21-163, 303-620	Brida de fijación árbol de levas	8,50
MM23054			Juego completo	12.40

Ford Duratorq i

Ford 1.4/1.6 y 2.0/2.4 TDDi - TDC

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 di 2.0/2.4 / TDDi y 2.2/2.4 motores diesel duratorq TDCI.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23060-02	A		Pasador linear engrane árbol de levas (3)	5,50
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	8,50
23175-01	F		Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible	44,00
23175-02	G	303-1151	Bloqueo engrane bomba de inyección	53,60
23002-45C	H	310-083A	Llave TX45 para apretar	4,40
23161-06	I		Pasador para tensar la cadena	4,90
23060-14	J		Pasador bloqueo volante	11,20
MM23175			Juego completo	191,10



Bloqueo
motores

Ford
Opel

Juego para Ford Duratorq

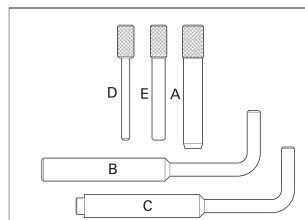
Ford



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	8,50
23060-14	C	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	11,20
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

Juego maestro

Opel - Vauxhall - Isuzu

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:

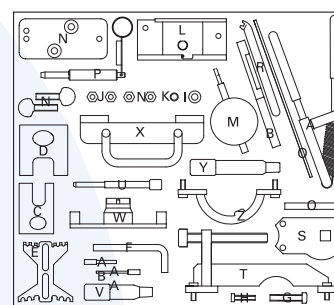
Gasolina: 1.2 / 1.3 / 1.4 / 1.6, 1.0 12v / 1.2 16v / 1.8 / 2.0 16v.

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.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23046	A	KM666	Ajustador para tensar	69,90
23052	B	KM8070	Freno árbol de levas	14,40
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	7,,30
23060-04	F	KM6011	Pasador 9,5 mm bloqueo volante	7,10
23061-04	G		Tornillo fijación M8 x 40	2,50
23061-06	H		Tornillo fijación M6 x 30	14,30
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	32,40
23163	N	KM661-2	Posición y bloqueo árbol de levas	12,50
23164-01	O	KM851	indicador PMS volante	7,00
23164-02	P	KM951	Pasador para volante	14,80
23164-03	Q	KM652	Bloqueo volante	7,50
23164-04	R	KM911	Bloqueo volante	19,50
23164-05	S	KM933, 93 95 394	Llave ajuste puesta a punto	19,50
23164-06	T	KM933, 83 95 394	Bloqueo para llave puesta a punto	44,90
23164-07	U	KM927, 83 95 352	Pasador bomba de inyección	9,30
23164-08	V	KM929, 83 95 337	Bloqueo de volante	12,80
23164-09	W	KM932, 83 95 386	Bloqueo árbol de levas	48,30
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	8,20
23164-16	AB	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	5,10

MM23058-00			Juego completo	601,50
------------	--	--	----------------	--------



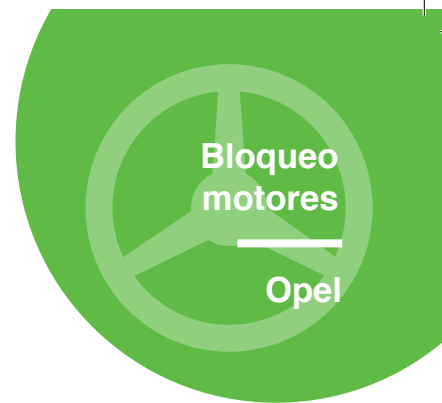
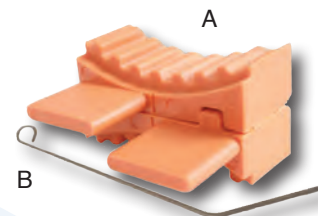
Bloqueo piñón doble árbol de levas



Opel - Vauxhall - Isuzu

Para Vauxhall / Opel Astra-G, H Astra, Meriva/ VXR, Zafira-B 1.6 16v (03-07) con los códigos de motor Z16LET, Z16XEP.

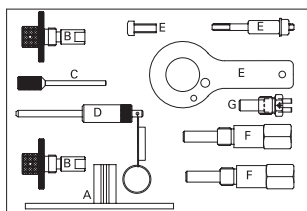
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23058-06		KM6340	Bloqueo doble árbol de levas (2)	20,30
23058-05		KM6333	Pasador para tensar	7,50
MM23058-04			Juego completo	25,10



Juego Opel / Vauxhall 1.3 / 1.9 TDCi



Opel - Vauxhall - Isuzu



Este juego de herramientas permite la sincronización correcta del motor que se hace en el cambio de la cadena de distribución en motores diesel CDTI 1.3 / 1.9.

Las aplicaciones incluyen:

Agila, Corsa-C, Combo-C (03-07) con motores Z13DT y Tigra-B, Meriva, Astra-H (04-07) con motores Z13Dt, Z13DTJ, Z13DTH más corsa-D (06-07) con Z13DTH, Z13DT.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23111-06	A	1 860 898 000	Ajustador para tensar	19,80
23171-02	B	EN-46781, 3031472, 09917 68610, 1 860 985 000, 1 871000 900	Freno árbol de levas	51,20
23174-01	C	KM6130, KM6349	Bloqueo árbol de levas	7,30
23174-02	D	EN-46785, 09912 38300	Bloqueo árbol de levas	14,50
23174-03	E	EN-46788, 1 860 905 000	Bloqueo volante	25,30
23174-04	F	EN-46789, 32 028 008	Pasador 9,5 mm bloqueo volante	26,00
23174-05	G	EN-46789-100	Tornillo fijación M8 x 40	19,10
MM23174			Juego completo	220,70

Juego 1.0 12v y 1.2 16v Ecotec



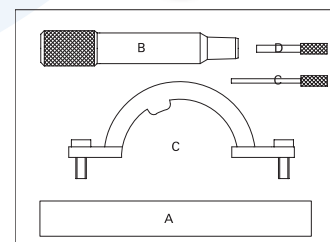
Opel - Vauxhall - Isuzu

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	8,20
23164-16	E	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	5,10
MM23168			Juego completo	75,90



Bloqueo
motores

Universal

Llave de correa para piñón árbol de levas

Universal



Mango extensible de 100 a 180 mm. para sujetar el piñón del árbol de levas hasta diámetro 415 mm.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23102		3036, MP1, 6012T, 860 831 000, 15-030A	Llave correa piñón árbol de levas	75,30

Juego universal bombas de inyección

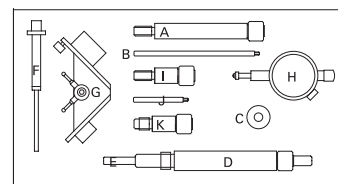
Universal Diésel

Juego universal para la puesta apunto. 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.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23065-01	A		Adaptador largo M-8	34,20
23065-03	B		Extensión 99 mm	6,90
23065-05	C		Adaptador M-8 a M-12	9,90
23066-01	D		Adaptador M-14 para la altura del pistón	32,70
23066-03	E		Alargador	6,50
23067-02	F		Sonda	25,10
23067-10	G		Herramienta bloqueo	80,00
23072	H		Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01	81,80
23076-01	I		Adaptador corto M-8	33,00
23076-02	J		Adaptador corto 40,8 mm	7,70
23077-01	K		Adaptador corto M-10	23,30
MM23075			Juego completo	367,30



Juego universal bombas de inyección

Universal Diésel



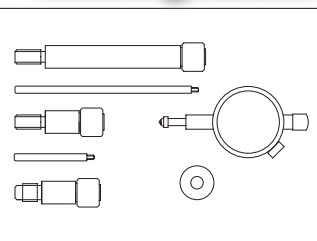
Adecuado para el mantenimiento correcto de las bombas de combustible Bosch VE diésel y Nippon Denso y equivalentes de Kikki extremo roscado de M-8, M-10 y M-12. Incluye el adaptador M-10 para bombas de combustible diésel instalados en furgonetas Ford Transit.

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.

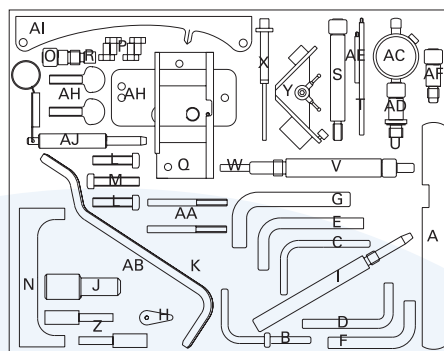
Estas herramientas están incluidas en el juego 23075.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción / Description	€/u.
23065-01	A		Adaptador largo M-8	34,20
23065-03	B		Extensión 99 mm	6,90
23065-05	C		Adaptador M-8 a M-12	9,90
23072	D		Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01	81,80
23076-01	E		Adaptador corto M-8	29,70
23076-02	F		Adaptador corto 40,8 mm	7,70
23077-01	G		Adaptador corto M-10	23,30
MM23076			Juego completo	218,50



Juego universal

Motores Diésel



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.

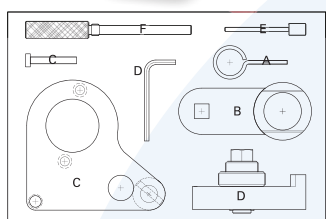
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-01	A	21-162, 303-376, 303-367, 9997151, 49JE01 054	Ajustador para tensar	8,50
23060-01	B	23-019, 0178B	Pasador 6 mm con arandela	10,50
23060-02	C	0178B	Pasador 6 mm	5,50
23060-03	D	0178C/D, 9767,94, 0153M	Pasador 8 mm	4,70
23060-04	E	21-123, KM6011, 5711-TB	Pasador 9,5 mm bloqueo volante	7,10
23060-05	F	0178A	Pasador 10 mm	7,20
23060-07	G	23-020	Pasador 12,7 mm	8,50
23060-F	H	Universal	Juego de galgas (2)	8,60
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)	2,50
23062-B	N	Universal	Brida de posición	8,00
23064-01	O	Universal	Adaptador de montaje	22,90
23064-04	P	Universal	Tornillo M-6 (2)	0,90
23064-06	Q	Universal	Brida de montaje	23,50
23064-11	R	Universal	Boquilla especial	8,80
23065-01	S	Universal	Adaptador M-8 Bosch	34,20
23065-03	T	Universal	Alargador de 99 mm	6,90
23065-05	U	Universal	Adaptador M-8 M-12	9,90
23066-01	V	Universal	Adaptador PMS M-14 (Peugeot XUD)	32,70
23066-03	W	Universal	Alargador	6,50
23067-02	X	Universal	Sonda	25,10
23067-10	Y	Universal	Conjunto bloqueo CAV	80,00
23069-01	Z	LTR12-058, 18G1523	Pasadores árbol de levas y cigüeñal (2)	12,70
23069-02	AA	15G1549	Pasadores bomba de inyección (2)	7,30
23069-03	AB	18G1632	Pasador de 6 mm posición cigüeñal	6,40
23072	AC	KM571A, 3313	Reloj comparador Ø41x8x0,01	81,80
23076-01	AD	Universal	Adaptador corto M-8 (Bosch)	33,00
23076-02	AE	Universal	Alargador de 40,8 mm	7,70
23077-01	AF	Universal	Adaptador corto M-10 (Bosch)	23,30
23163-01	AH	KM661-2	Herramienta bloqueo General Motors	12,60
23164-01	AI	KM851	Bloqueo volante PMS	7,00
23164-02	AJ	KM951	Pasador bloqueo volante General Motors	14,80
MM23081-C			Juego completo	585,70

Bloqueo motores

Juego maestro para motores

Universal 2.0 DCi

Este juego incluye la herramienta necesaria para la puesta a punto de motores diésel dCi con cadena de distribución.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23069-74	A		Pasador de 2,96 mm bloqueo tensión cadena	
23069-75	B	EN-48334, KM956-1	Herramienta para bloquear la polea del cigüeñal	41,40
23069-76	C	18G1570	Herramienta de posición del árbol de levas	68,60
23069-77	D	18G1571	Herramienta para alinear el engrane del árbol de levas	48,70
23069-78	E	18G1572	Pasador de bloqueo para tensar la correa	6,30
23069-79	F	18G1573	Pasador bloqueo cigüeñal	13,40
MM23183			Juego completo	259,60

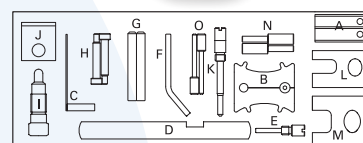
Fabricante	Modelo	Motor	Código motor	Año
Renault	Megane II	2,0 dCi	M9R 700/721/724	2006-09
	Scenic II	2,0 dCi	M9R 700/721	2006-09
	Laguna II	2,0 dCi	M9R 740/760	2005-07
	Laguna III	2,0 dCi	M9R 742/800/805	2007-09
	Espace IV	2,0 dCi	M9R 740/760/761	2006-09
	Trafic	2,0 dCi	M9R 780	2006-09
Opel / Vauxhall	Vivaro	2,0 dCi	M9R 780	2006-09
Nissan	Qashqai	2,0 dCi		
	X-trail	2,0 dCi		
	Primastar	2,0 dCi		

Juego universal

Gasolina

Juego de ajuste universal para motores gasolina en V.

Juego universal que incluye citröen, Honda, Ford, Mazda, Opel, Rover y Vauxhall y algunos motores Audi y Ford. El juego contiene 6 herramientas para bloquear la polea del árbol de levas.



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23050	A	18G 1570	Bloqueo piñón árbol de levas	14,70
23051	B	18G 1524	Bloqueo piñón árbol de levas	10,40
23053	C	0132X, 4507-TJ	Herramienta para tensar	16,90
23054-01	D	21-162B	Brida bloqueo árbol de levas	8,50
23054-02	E	21-210	Pasador posición cigüeñal	6,90
23055-01	F	0132QZ, 4507-TA	Pasador posición cigüeñal	6,10
23055-02	G	0132R, 7014TN, 4507-TB	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	7,00
23055-03	H	7014-TM, 0153AA, 0153G	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	9,40
23056-01	I-L	3242	Herramienta bloque cigüeñal	14,80
23056-02	M	3458	Alineación árbol de levas	18,60
23057	N	18G 1671	Pasador eje balanceo	9,90
23058-01	O	KM852	Bloqueo piñón árbol de levas	28,00
23058-02	P	KM853	Bloqueo piñón árbol de levas	25,10
23069-01	Q	18G 1523	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	12,70
23069-04	R	18G 1580	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	6,60
MM23049			Juego completo	276,40



2018

**ÍNDICE POR
REFERENCIAS**

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
00806	274,00	25	055801	59,20	145	102060	137,30	11	11104142	10,70	48	1210D	816,00	18
00808	295,00	25	056000	52,30	144	1020A	419,30	10	11104162	10,70	48	121230	207,00	18
00904	836,00	60	056500	50,10	144	1020L	443,50	10	1110-460	32,20	17	1212D	1240,00	18
00910	1279,00	60	056600	47,80	144	1020LA	549,90	10	1110-460H	44,00	63	121330	320,00	18
00918	1782,00	56	056900	52,40	144	1020LX	786,10	10	1110-540H	62,00	63	1213D	2240,00	18
00930	1841,00	60	057101	84,30	146	1020X	660,00	10	111080	37,10	17	1213E	2320,00	18
00952	3402,00	60	057111	56,90	146	10507470	4,70	100Q	111083	82,00	47	123	99,40	142
009541	308,00	97	057800	96,70	145	10507471	12,85	100Q	1110H	348,00	63	12560	39,40	83
009542	513,00	60	059600	35,00	144	10507472	8,35	100Q	1110S	129,70	16	12561	27,60	84
009544	620,00	97	06045	10,30	80I	10507484	21,90	100R	1110S-1204B	240,40	18	1,25H	42,80	87
00995	5810,00	60	06046	10,30	80I	10507532	29,75	100R	1110S-1206B	358,50	18	1,25R	42,80	87
014100	30,00	80J	06056	19,30	80I	10507533	53,20	100R	1115S	148,40	16	1300	31,00	21
014222	28,90	150	06057	19,30	80I	10507534	61,05	100R	1115S-1206B	377,20	18	130003	8,50	22
014400	30,00	80J	0,6H	51,40	87	10507823	45,40	100N	1116AH	647,00	20	130005	5,50	22
015500	45,60	104	0,6R	51,40	87	10507824	51,00	100N	1116H	574,20	20	130006	7,10	22
015512	31,90	104	080600	47,10	108	10507825	49,30	100N	111837	7,30	46	1300A	512,00	24
015600	34,90	80J	080700	219,00	106	10507826	52,45	100N	111883	91,50	47	1300L	34,20	21
015601	34,90	80J	080711	34,20	106	10507827	57,15	100N	111893	6,60	83	1300LT	49,60	21
015602	34,90	80J	080750	236,80	106	10507828	59,45	100N	1118H	565,60	63	1300T	44,80	21
015603	34,90	80J	080900	106,40	124	10507829	62,60	100N	1120	320,00	16	1301	39,30	21
016100	9,50	160	081000	399,00	123	10507830	70,45	100N	112005	66,00	16	130103	10,50	22
017500	335,00	121	081500	75,00	124	10507831	73,50	100N	1120-1206B	548,80	18	130105	7,10	22
027002	385,00	127	085306	215,00	124	10507832	79,80	100N	112017	13,60	17	130106	8,70	22
027008	499,00	127	085500	160,80	118	10507833	86,10	100N	1120-209	34,40	17	130186	10,90	22
027200	79,00	127	085930	398,00	131	10507834	92,30	100N	112030	72,10	17	1301ALT	129,00	24
028000	48,90	132	09181	1017,00	60	10507835	95,45	100N	112031	55,50	45	1301L	42,50	21
028001	38,00	132	09182	765,00	60	10507836	97,00	100N	1120-336	40,00	17	1301LT	64,00	21
028002	31,20	132	09301	1076,00	26	10507837	100,15	100N	1120-515	77,00	17	1301T	59,20	21
028003	38,00	132	09521	2382,00	60	10507838	108,00	100N	1120-665	85,40	17	1304	59,20	21
028100	57,80	132	09522	1020,00	60	10507839	121,30	100N	112080	66,60	17	130403	16,20	22
028101	20,40	132	09951	4790,00	60	10507840	132,25	100N	1120-855	90,00	17	130405	12,40	22
028102	25,40	132	09952	1020,00	60	10507841	145,55	100N	1120S	285,00	16	130406	15,20	22
028103	25,20	132	1000A	623,00	10	10507842	164,30	100N	1120S-1206B	513,80	18	130486	16,20	22
028300	121,60	135	1000B	765,00	10	10729	2,30	100I	1128	415,30	16	1304ALT	158,10	24
03114	45,40	80C	1000N	675,00	10	10730	2,60	100I	1128-1208B	877,30	18	1304L	64,60	21
03116	45,40	80C	1001	54,90	10	10734	69,60	100I	1128S	363,00	16	1304LT	96,90	21
03118	45,40	80C	100103	7,60	11	110	99,40	142	1128S-1206B	591,80	18	1304T	88,50	21
03120	45,40	80C	100150	16,00	11	1102	68,20	16	1128S-1208B	825,00	18	1306CLTA	691,80	25
03124	45,40	80C	1002	71,10	10	110203	13,80	11	1130-328	85,50	17	1306CLTH	530,10	23
031600	133,80	110	100203	13,20	11	1102-1202A	131,30	18	113037	9,80	46	1306CTA	678,90	25
031612	20,50	110	100250	21,10	11	1102-150	9,00	17	1130-582	111,00	17	1306CTH	517,20	23
031901	219,00	151	100260	24,00	11	110217	7,10	17	113083	156,00	47	1306CXTA	738,30	25
031911	113,20	151	1002L	77,70	10	1102306	6,10	17	1130-836	150,00	17	1306CXTH	576,60	23
031912	117,30	151	1003	79,10	10	1102308	6,10	17	1130H	1127,00	63	1307	86,90	21
031913	121,30	151	1003L	85,70	10	110231-2	6,10	17	1135	990,00	16	130703	24,00	22
031914	149,70	151	100-4,5	25,50	142	1102310	6,10	17	113503	92,00	47	130705	17,20	22
031916	48,40	151	100-4	25,50	142	1102312	6,10	17	113505	169,00	16	130706	21,30	22
031925	96,00	151	100-5	25,50	142	1102314	6,10	17	1135-1208C	1452,00	18	130786	24,20	22
031929	29,00	151	100-5,5	25,50	142	110280	18,20	17	1135-1210C	1806,00	18	1307ALT	238,00	24
031930	195,00	151	100-5,52	25,50	142	1102S	54,50	16	113517	33,00	17	1307L	95,10	21
032800	9,20	139	100-6	25,50	142	1102S-1202A	117,60	18	113530	135,60	17	1307LT	132,80	21
033600	289,00	110	100-6,6	25,50	142	1103	76,20	16	1150	1595,00	16	1307LTH	174,90	61
033612	45,60	110	100-7	25,50	142	1103-1203A	158,30	18	115003	142,00	47	1307T	120,50	21
035700	13,70	160	1010	145,30	10	1103S	62,50	16	115005	239,00	16	1308	95,40	21
036199	23,00	148	101031	31,30	11	1103S-1203A	144,60	18	1150-1210D	2411,00	18	1308CLTA	952,00	25
038025	6,00	140	101050	36,20	11	1108AH	371,80	20	1150-1212D	2835,00	18	1308CLTH	757,00	23
038200	15,00	140	101060	42,80	11	1108AHF	231,70	61	1150-1213D	3835,00	18	1308CTA	906,40	25
038900	63,80	104	1010A	166,20	10	1108H	353,30	20	115017	51,50	17	1308CTH	711,40	23
039500	100,30	140	1010AH	370,00	10	1108HF	219,70	61	115030	197,60	17	1308CXTA	1004,80	25
039501	38,70	140	1010AHF	230,10	61	111	99,40	142	1152-1076	264,00	17	1308CXTH	809,80	23
039502	38,70	140	1010H	358,00	10	1110	165,30	16	1152-504	206,00	17	1308L	103,60	21
039505	31,80	140	1010HF	218,10	61	111003	27,40	47	1152-820	235,00	17	1308LT	149,20	21
040201	17,50	143	1010L	161,40	10	1110-1204B	276,00	18	115283	281,00	47	1308T	136,90	21
040213	19,30	143	1010LAH	389,70	10	111017	13,30	17	1152H	1971,60	63	1308TH	321,40	23
042000	150,00	143	1010LAHF	243,30	61	1110-180	13,20	17	1195-1060	285,50	63	1308THA	415,00	25
042300	150,00	143	1010LH	377,70	10	1110-209H	33,50	63	119517	118,00	17	1310	173,40	21
043100	159,60	143	1010LHF	231,30	61	1110-230	20,20	17	119537	27,00	46	131005	41,20	22
043102	57,00	143	1012AH	476,10	28	111030	40,30	17	1195-660	235,00	63	131006	45,50	22
045400	86,90	143	1012H	464,10	28	1110312	13,00	17	119583	485,00	47	131016	61,00	22
045403	49,50	143	1012LAH	495,80	28	11103122	11,20	48	1195H	3558,00	63	131031	39,60	11
045800	20,00	143	1012LH	483,80	28	11103124	11,20	48	120230	7,80	18	1310ALT	444,00	24
051201	62,50	145	1015	188,40	10	1110314	13,00	17	1202A	63,10	18	1310AXT	490,50	24
052800	66,10	144	101683	319,40	11	11103142	11,20	48	120330	10,30	18	1310L	182,00	21
052900	45,50	144	1016AH	655,00	10	1110316	13,00	17	1203A	82,10	18	1310LT	294,20	21
053000	45,50	144	1016H	585,00	10	11103162	11,20	48	120430	15,10	18	1310T	281,30	21
053700	50,10	144	1016LAH	796,10	10	1110318	13,00	17	1204B	110,70	18	1310TH	356,90	65
054301	52,40	145	1016LH	715,60	10	1110320	13,00	17	120630	29,90	18	1310THA	506,20	68
054700	35,00	145	1016XH	895,00	10	11103202	11,20	48	1206B	228,80	18	1310THX	403,40	67
054801	50,10	145	1016XLH	1025,60	10	1110-360	25,40	17	120830	56,50	18	1310THXA	552,70	68
054901	61,50	145	1018H	530,30	62	111037	6,90	46	1208B	462,00	18	1310X	213,00	22
055201	63,80	145	1018LH	660,90	62	11104121	16,00	48	1208C	462,00	18	1310XT	340,70	22
055401	45,50	145	1020	312,90	10	11104122	10,70	48	121030	110,80				

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
1315ALTH	946,60	25	1407T	119,30	32	1760T	299,90	34	200-10	68,00	142	21011	56,90	100Q
1315ATH	901,00	25	1408	94,60	32	176150	59,50	34	200-11	68,00	142	21012	75,80	100Q
1315AXTH	999,40	25	1408L	106,50	32	176160	67,90	34	200-12	68,00	142	21013	113,95	100Q
1315LTH	768,40	23	1408LT	158,80	32	1766338	32,80	100H	2002	89,60	76	21060	7,75	100F
1315TH	722,80	23	1408T	135,70	32	1766356	39,25	100H	200-9	68,00	142	21061	11,60	100F
1315XTH	808,90	23	1410	165,20	32	1768436	190,65	100K	20116	2,80	100B	21062	9,70	100F
1317	327,00	21	141005	37,10	33	1768556	329,60	100K	20117	2,40	100B	21064	6,30	100F
131705	73,20	22	1410T	269,00	32	1768559	591,90	100K	20118	2,80	100B	21065	7,40	100F
131706	88,40	22	150000E	142,90	11	1768662	176,95	100K	20143	4,00	100B	21066	5,60	100F
131716	106,00	22	150120	249,00	28	1768668	217,60	100K	20144	3,50	100B	21067	5,95	100F
131731	56,80	11	1506	204,30	45	1768695	482,95	100K	20145	3,50	100B	21068	5,60	100F
1317ALT	721,00	24	150603	39,50	45	1768696	203,25	100K	20146	3,50	100B	21069	5,95	100F
1317AXT	773,80	24	150605	39,20	45	1768698	798,85	100K	20152	0,90	100B	21070	7,85	100F
1317L	357,40	21	1506A	200,80	45	1768793	205,85	100K	20170	7,80	100G	21071	5,60	100F
1317LT	512,60	21	1506H10	188,70	64	1768794	194,40	100K	20172	7,80	100G	21072	6,30	100F
1317T	467,00	21	1506H20	192,80	64	1768795	336,50	100K	20174	7,80	100G	21073	8,60	100F
1317X	392,60	22	150-6	63,10	142	1768811	45,25	100K	20176	9,80	100G	21088	8,10	100F
1317XT	565,40	22	1507	215,10	45	1768812	29,60	100K	20180	9,80	100G	21089	15,30	100F
1318H	458,70	65	150-7,5	66,10	142	1768813	40,50	100K	20182	11,10	100G	21090	15,30	100F
1318HX	493,90	66	150705	44,60	45	1769340	5,80	100G	20184	11,10	100G	21091	19,20	100F
1318TH	581,20	65	1507A	211,60	45	1769341	7,60	100G	20190	11,10	100G	21092	8,90	100F
1318THA	763,30	68	1507H10	199,50	64	1805	141,00	35	20297	4,20	100J	21093	9,25	100F
1318THCO	710,70	66	1507H20	203,60	64	180530	23,00	34	203	166,40	142	21094	9,25	100F
1318THX	634,00	67	150-7	63,10	142	180531	11,30	35	20300	9,60	100J	21095	9,25	100F
1318THXA	816,10	68	150-8	63,10	142	180532	10,50	35	20301	4,50	100J	21096	11,30	100F
1318THXO	763,50	67	150-8,5	63,10	142	180533	10,50	35	20302	4,50	100J	21097	11,50	100F
1330	707,20	21	1509	380,00	45	180534	11,30	35	20303	4,50	100J	21098	11,50	100F
133005	104,00	22	150-9	63,10	142	1805-C	157,20	35	20305	4,60	100J	21099	11,50	100F
133006	119,30	22	150905	74,20	45	1805T	193,50	35	20306	4,60	100J	21100	13,10	100F
133016	135,50	22	1509A	357,30	45	180700	441,00	106	20308	7,85	100J	21101	13,10	100F
133031	135,10	22	1509H30	392,60	64	1810	202,70	35	20309	8,80	100J	21102	13,10	100F
1330ALT	1239,00	24	1509H50	398,60	64	181030	28,80	35	20310	5,25	100J	21103	65,75	100I
1330AXT	1287,60	24	1,50H	42,80	87	181031	17,40	35	20311	7,20	100J	21104	89,20	100I
1330H	748,30	65	1,50R	42,80	87	181032	16,00	35	20312	7,30	100J	21105	133,05	100I
1330HX	780,70	66	160	31,00	142	181033	16,00	35	20313	7,55	100J	21107	56,40	100I
1330L	737,80	21	1600-1	307,60	55	181034	17,40	35	20314	7,55	100J	21108	76,70	100I
1330LT	972,30	21	1600-2	327,30	55	1810-42	183,90	35	20315	7,75	100J	212	170,10	142
1330T	926,40	21	1600-3	454,00	55	181044	24,00	35	20427	6,35	100I	213	172,90	142
1330TH	989,80	65	1600-A	904,00	55	1810-C	229,90	35	20428	6,35	100I	21510	9,75	100H
1330THA	1250,80	68	160103	27,10	47	1810T	321,50	35	20500	19,10	100G	21519	7,05	100H
1330THCO	1179,70	66	160203	27,70	47	1816241	29,15	100L	20505	13,00	100H	217	172,90	142
1330THX	1038,40	67	160303	34,50	47	1816242	31,40	100L	20506	21,80	100H	2202A	65,60	19
1330THXA	1299,40	68	1700-1	352,00	56	1816243	126,15	100L	20520	4,95	100H	2203A	88,40	19
1330THXO	1228,30	67	1700-2	579,00	56	1816245	153,80	100L	20550	4,35	100H	2204B	115,20	19
1330X	770,40	22	1700-3	740,00	56	1871568	5,50	100B	20552	4,35	100H	2206B	232,80	19
1330XT	1020,90	22	1700-4	855,00	56	1871612	5,50	100B	20554	4,35	100H	23002-45C	4,40	175
1350	1161,50	21	1700-5	1260,00	56	1904	109,40	36	20556	7,05	100H	2301	36,70	76
135005	238,00	22	1700-6H	995,00	56	190405	31,20	37	20560	5,40	100H	2302	58,00	76
135032	161,10	22	170103	16,10	47	190415	35,40	37	20562	5,40	100H	2303	89,00	76
1350L	1261,50	21	170203	17,00	47	190425	33,00	37	20564	5,40	100H	23044-0	25,70	174
1350LT	1753,30	21	170303	28,00	47	190426	33,50	37	20566	5,40	100H	23044-01	25,00	169
1350T	1603,10	21	170403	39,00	47	190450	40,40	37	20568	5,40	100H	23044-03	23,30	169
1350X	1317,50	22	170503	52,00	47	1904E	118,20	36	20570	6,65	100H	23044-04	25,70	170
1350XT	1837,10	22	1716	66,40	54	1904K	457,00	37	20572	6,65	100H	23044-05	66,60	0
135206	288,00	22	171603	11,40	47	1904R	189,20	36	20575	6,15	100H	23046	69,90	178
135216	316,00	22	1719	69,90	54	1904V	180,80	36	20576	15,40	100H	23048-01	6,50	168
1352H	1392,20	65	1722	85,80	54	1906050	5,10	100B	20577	7,05	100G	23048-02	110,30	168
1352HX	1448,20	66	1724	89,00	54	1906241	5,10	100B	20578	7,05	100H	23048-03	34,20	168
1352TH	1905,80	65	1726	97,20	54	1907	186,50	36	20579	7,30	100H	23048-04	41,60	168
1352THA	2278,10	68	172603	12,20	47	190705	49,30	37	20580	7,05	100H	23048-05	34,80	168
1352THCO	2196,80	66	1728	99,00	54	190715	52,90	37	20582	8,75	100H	23048-06	62,80	168
1352THX	1989,80	67	1730	108,00	54	190725	49,80	37	20583	10,55	100H	23048-07	6,70	168
1352THXA	2362,10	68	1732	111,00	54	190726	49,80	37	20585	10,55	100H	23048-08	64,90	168
1352THXO	2280,80	67	1735	113,00	54	190750	57,70	37	20592	8,75	100G	23048-09	24,40	168
1395THA	5956,00	68	1737	129,00	54	1907E	194,10	36	20595	44,90	100H	23048-11	24,40	168
1400A	298,20	33	1740	137,00	54	1907K	696,00	37	20596	44,90	100H	23048-12	34,30	168
1401	39,10	32	1742	142,00	54	1907R	302,20	36	20597	14,25	100G	23048-14	26,70	168
140105	7,00	33	1747	157,00	54	1907V	287,10	36	20598	14,25	100G	23048-16	89,50	168
140106	8,80	33	1750	139,90	34	1910	20,90	50	20599	35,35	100H	23048-17	63,80	168
1401L	42,70	32	175005	23,50	34	1914	12,00	50	20718	9,80	100G	23048-18	63,80	168
1401LT	64,30	32	175040	47,70	34	1915	12,00	50	20803	4,50	100J	23048-19	63,50	168
1401T	58,90	32	175050	48,90	34	1916	12,00	50	20908	15,00	100D	23050	14,70	182
1404	54,20	32	175060	51,10	34	1918	12,00	50	20975	17,15	100C	23051	10,40	182
140405	10,00	33	1750C	137,50	34	1921	27,30	50	20980	43,10	100C	23052	14,40	178
140406	13,40	33	1750CT	203,10	34	1922	25,30	50	20981	25,30	100C	23053	16,90	164
1404L	61,00	32	1750L	144,50	34	1950	121,50	50	20982	19,95	100C	23054-01	8,50	176
1404LT	91,50	32	1750LT	213,30	34	1960	194,30	50	20983	19,40	100C	23054-02	6,90	175
1404T	81,30	32	1750T	206,70	34	196020	9,20	48	20985	37,80	100C	23054-03	8,80	175
1407	86,10	32	1,75H	42,80	87	196021	13,00	48	20997	46,50	100D	23054-04	8,10	166
140705	16,80	33	1,75R	42,80	87	1988867	14,60	100I	21008	20,45	100Q	23054-05	8,80	175
140706	24,50	33	1760	189,60	34	1H	47,20	87	21009	26,60	100Q	23054-06	7,20	175
1407L	95,50	32	1760L	205,70	34	1R	47,20	87	2101	50,20	76	23055-01	6,10	164
1407LT	142,40	32	1760LT	325,10	34	2001	59,20	76	21010	34,85	100Q	23055-02	7,00	164

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
23055-03	9,40	164	23069-41	20,20	166	23164-04	19,50	178	2430L	216,00	12	284303	9,40	47
23055-05	8,90	164	23069-42	19,80	166	23164-05	19,50	178	2430LH	509,60	13	2843T	47,80	31
23055-06	21,10	164	23069-43	49,40	166	23164-06	44,90	178	2435	207,00	12	285	99,40	142
23056-01	14,80	169	23069-44	21,10	164	23164-07	9,30	178	2435H	501,80	13	288	172,90	142
23056-02	18,60	169	23069-45	25,60	166	23164-08	12,80	178	2435L	232,00	12	292	172,90	142
23057	9,90	182	23069-46	19,70	164	23164-09	48,30	178	2435LH	527,60	13	29941	76,70	100O
23058-01	28,00	178	23069-47	90,50	166	23164-11	44,30	178	2440	432,70	12	29952	93,50	100O
23058-02	25,10	178	23069-48	19,30	166	23164-12	9,50	178	244003	92,00	13	29964	123,00	100O
23058-03	7,30	178	23069-49	22,00	164	23164-14	18,60	178	2440H	659,80	13	29984	431,75	100O
23058-05	7,50	179	23069-51	12,70	164	23164-15	8,20	178	2440L	456,00	12	29985	489,00	100O
23058-06	20,30	179	23069-52	43,30	166	23164-16	5,10	178	2440LH	685,60	13	30001-1L	23,95	100K
23060-01	10,50	175	23069-53	9,00	164	23164-17	12,70	166	24454	100,95	100O	30002-2L	40,50	100K
23060-02	5,50	176	23069-56	39,90	166	23164-18	9,10	166	2450	860,00	12	30003-3L	41,10	100K
23060-03	4,70	181	23069-57	13,80	164	23164-19	58,80	166	2450H	1162,50	13	30004-4L	16,70	100K
23060-04	7,10	176	23069-58	59,50	166	23164-20	35,80	166	2450L	968,00	12	30005-5L	24,50	100K
23060-05	7,20	181	23069-59	96,80	166	231661-03	29,60	171	2450LH	1270,50	13	30006-6L	37,35	100K
23060-07	8,50	176	23069-59H	24,00	166	23170-08	26,70	172	246	9,90	141	30007-7L	70,75	100K
23060-10	61,00	175	23069-61	44,30	167	23171-02	51,20	179	25-1	447,00	40	30009	21,00	100L
23060-10B		175	23069-71	159,80	166	23174-01	7,30	179	25-14	535,00	40	30010	16,80	100L
23060-10C	13,70	175	23069-74		182	23174-02	14,50	179	25-17	579,00	40	30011	16,80	100L
23060-11	6,80	175	23069-75	41,40	182	23174-03	25,30	179	25-2	775,00	40	30012	16,80	100L
23060-12	8,50	175	23069-76	68,60	182	23174-04	26,00	179	250	16,50	142	30013	16,80	100L
23060-14	11,20	175	23069-77	48,70	182	23174-05	19,10	179	2500	40,20	40	30014	16,80	100L
23060-15	9,60	175	23069-78	6,30	182	23175-01	44,00	175	250005	30,20	43	30015	16,80	100L
23060-16	81,60	175	23069-79	13,40	182	23175-02	53,60	175	250LC	16,50	142	30016	17,85	100L
23060-17	49,00	175	23070	32,40	178	23176-01	46,40	172	251	17,00	142	30017	17,85	100L
23060-18	47,70	175	23072	81,80	163	23176-02	25,00	172	2510	41,80	40	30018	17,85	100L
23060-19	7,60	175	23076-01	33,00	180	23176-03	18,40	172	251005	30,80	43	30019	17,85	100L
23060-21	15,50	170	23076-02	7,70	180	23180-01		168	2511	64,30	40	30020	17,85	100L
23060-F	8,60	169	23077-01	23,30	180	23180-02		168	2512	65,90	40	30021	17,85	100L
23060-S	10,00	175	23078-01	79,40	175	23180-03		168	2513	70,10	40	30022	18,85	100L
23061-01	10,40	169	23078-02	37,70	175	23241-01	60,20	169	2514	76,00	40	30023	18,85	100L
23061-02	8,40	162	23078-03	51,30	175	23241-03	40,70	169	2515	102,70	40	30024	18,85	100L
23061-03	2,60	162	23078-04	123,30	175	23242-02	82,40	169	2515A	91,60	40	30025	18,85	100L
23061-04	2,50	162	23078-06	37,70	175	23270-01	93,70	172	2516	114,30	40	30026	18,85	100L
23061-06	14,30	164	23078-07	15,80	175	23270-02	70,50	172	2517	141,20	40	30027	18,85	100L
23061-07	18,20	164	23078-08	9,50	175	23270-03	74,00	172	2518	171,10	40	30028	23,65	100L
23061-08	2,30	166	23078-09	50,90	175	23270-04	124,30	172	251LC	17,00	142	30029	23,65	100L
23061-09	2,60	164	23101	21,50	162	23270-05	76,90	172	252	16,50	142	3003	101,50	141
23061-11	20,50	164	23102	75,30	180	23270-06	26,70	172	2521	60,10	40	30030	23,65	100L
23061-12	22,90	165	23107-A	53,50	163	23270-07	149,90	172	2521A	67,20	40	30032	23,65	100L
23061-14	34,90	165	23107-B	45,40	163	23830	15,00	100Ñ	2522	143,50	40	30033	29,15	100L
23061-15	6,30	165	23110-A	86,50	162	23831	16,00	100Ñ	2523	186,30	40	30034	29,15	100L
23061-16	33,60	166	23110-B	44,90	162	23832	16,00	100Ñ	2524	94,10	40	30036	29,15	100L
23061-18	9,70	165	23110-C	44,90	162	23833	16,80	100Ñ	2525	10,00	40	30038	29,15	100L
23061-19	5,50	165	23110-D	44,90	162	23834	16,80	100Ñ	2526	9,20	40	3004	565,00	141
23061-21	19,90	165	23110-E	44,90	162	23835	17,60	100Ñ	253	16,50	142	30040	31,40	100L
23061-22	7,00	165	23110-F	44,90	162	23836	18,40	100Ñ	25310	4,10	100O	30041	31,40	100L
23061-23	10,00	165	23110-G	26,50	162	23837	18,40	100Ñ	25312	21,40	100O	30042	31,40	100L
23062-B	8,00	169	23110-H	44,90	162	23838	19,90	100Ñ	2534	164,90	40	30043	31,40	100L
23064	164,00	178	23110-J	44,90	162	23839	19,90	100Ñ	254	17,00	142	30044	31,40	100L
23064-01	22,90	181	23110-K	45,30	162	23841	21,50	100Ñ	25434	56,10	100O	30046	31,40	100L
23064-04	0,90	181	23110-M	54,20	162	23842	23,00	100Ñ	25441	60,15	100O	30048	32,45	100L
23064-06	23,50	181	23110-N	44,90	162	23843	23,70	100Ñ	25456	117,30	100O	30050	32,80	100L
23064-11	8,80	181	23111-02	23,50	164	23844	25,30	100Ñ	25464	153,00	100O	300500	120,00	153
23065-01	34,20	180	23111-06	46,05	162	23845	26,80	100Ñ	25480	178,50	100O	300502	50,00	153
23065-03	6,90	180	23111-08	17,20	162	23846	28,30	100Ñ	258	14,50	141	30052	32,80	100L
23065-05	9,90	180	23161-03	29,60	169	23847	29,90	100Ñ	2641	66,50	38	300535	380,00	153
23066-01	32,70	180	23161-03C	30,30	169	23848	31,40	100Ñ	264105	19,80	38	30054	32,80	100L
23066-03	6,50	180	23161-04	2,30	169	23849	33,00	100Ñ	264106	19,80	38	30056	32,80	100L
23067-02	25,10	180	23161-05	2,50	169	23850	34,40	100Ñ	264115	20,10	38	30058	37,80	100L
23067-10	80,00	180	23161-06	4,70	169	23851	8,00	100Ñ	264116	20,10	38	30060	44,70	100L
23069-01	12,70	181	23161-07	25,60	169	23852	2,00	100Ñ	2641E	67,00	38	30062	46,90	100L
23069-02	7,30	181	23161-91	75,80	170	2400A	538,50	12	2642	83,10	38	30064	49,15	100L
23069-03	6,40	181	23161-92	12,40	170	2410	68,90	12	264205	22,50	38	30066	53,35	100L
23069-04	6,60	162	23161-93	8,25	170	241003	10,20	13	264206	22,50	38	30068	69,90	100L
23069-07	5,80	162	23161-94	4,90	171	2410L	79,30	12	2643	105,40	38	30070	83,15	100L
23069-11	7,70	169	23161-95	47,40	170	2410LT	121,80	13	264303	22,50	38	30072	96,45	100L
23069-12	5,40	169	23161-96	5,90	170	2410T	106,20	12	264305	27,00	38	30074	101,85	100L
23069-14	26,10	169	23161-B	32,80	169	2415	72,40	12	264306	27,00	38	30076	107,25	100L
23069-21	8,70	166	23162-41	48,40	170	2415L	82,80	12	2650	168,70	31	30080	119,05	100L
23069-22	10,20	166	23162-61	93,20	170	2415LT	125,90	13	2655	221,00	31	30088	142,40	100L
23069-23	6,60	162	23162-62	13,20	170	2415T	110,30	12	273	166,40	142	30096	166,40	100L
23069-24	15,80	166	23162-63	11,80	170	2420	112,90	12	275	103,10	142	30098	16,80	100L
23069-25	5,70	164	23162-71	15,10	172	242003	17,80	13	2791	186,90	38	30211	34,65	100N
23069-31	9,10	164	23162-72	272,80	172	2420L	124,30	12	279103	23,40	38	30212	35,65	100N
23069-32	6,70	164	23162-73	31,70	172	2420LT	186,90	13	279105	49,60	38	30214	37,40	100N
23069-33	6,10	164	23162-82	32,70	172	2420T	169,50	12	2841	29,70	31	30216	39,50	100N
23069-34	9,50	164	23163	12,50	178	2425	117,90	12	2841T	38,80	31	30218	41,10	100N
23069-35	6,50	176	23163-01	12,60	181	2425L	129,30	12	2842	30,90	31	30220	44,50	100N
23069-36	6,50	164	23164-01	7,00	178	2430	190,00	12	284203	7,60	47	30222	4	

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
30228	53,00	100N	314241	20,50	150	336550	19,90	83	4010A	48,50	41	4420	69,10	44
30232	60,25	100N	314242	31,80	150	336551	36,90	83	4011	55,50	41	4425	72,30	44
30234	62,05	100N	314243	28,40	150	336560	42,10	83	4012	59,00	41	4430	75,40	44
30236	68,75	100N	314244	27,30	150	336598	60,50	83	4013	77,10	41	44-30	382,00	44
30238	79,15	100N	314245	34,20	150	33/65M	129,90	82	4014	87,50	41	44-31	415,00	44
30240	73,40	100N	314246	48,40	150	338550	20,20	83	4015	107,00	41	4438	88,20	44
30241	76,45	100N	314248	45,50	150	338551	42,20	83	4016	152,00	41	44-45	495,00	44
30242	79,65	100N	314249	33,50	149	338598	70,80	83	4017	191,00	41	4447	128,80	44
30243	85,95	100N	314250	150,00	150	33/85M	179,90	82	40-1	562,00	41	44-47	531,00	44
30248	81,00	100N	314252	31,50	149	33/85P	257,00	82	4020	9,20	41	44-52	765,00	44
30252	97,95	100N	314254	48,30	149	3395THA	11766,00	68	4022	9,20	41	4455	148,10	44
30254	101,60	100N	314259	31,50	149	3411200	426,50	85	4023	9,20	41	44-57	867,50	44
30256	105,15	100N	314268	48,30	149	3411203	23,00	85	40-2	1089,00	41	4465	183,80	44
30258	108,95	100N	314272	42,00	149	3411219	28,00	85	410	59,00	87	4702	139,00	52
30260	113,15	100N	314274	42,00	149	34/112	881,00	85	4100	193,00	57	470205	13,20	52
30264	120,35	100N	314277	42,00	149	34/60	336,80	85	410011	11,00	57	470215	10,70	52
30266	129,75	100N	314291	257,00	149	346000	159,90	85	410012	11,00	57	4702C	213,90	52
30268	134,65	100N	314295	769,30	150	346003	10,10	85	410013	11,00	57	4704	337,50	53
30272	170,45	100N	314347	90,80	150	346019	17,00	85	4105	281,00	57	4704H10	340,00	64
30276	188,60	100N	314349	158,80	149	34/79	447,00	85	411003	18,30	47	4704H20	342,00	64
30280	209,90	100N	314730	82,10	150	347900	215,00	85	411013A	11,00	57	4708	488,20	53
30288	235,30	100N	3152H	5373,60	63	347903	12,50	85	411014	11,00	57	4708H30	531,00	64
30296	266,10	100N	3195H	9368,00	63	354500	108,00	85	411015	11,00	57	4708H50	541,00	64
30297	17,05	100N	32216	580,00	56	354503	14,40	85	411016	11,00	57	4709H95	622,20	64
30298	14,90	100N	32217	580,00	56	354514	1,60	85	411017A	11,00	57	4720	384,00	52
303	23,50	142	32218	580,00	56	35/45	432,00	85	412	83,00	87	4900	554,00	58
3060-15	9,60	176	32219	580,00	56	366000	76,00	85	4125	559,50	57	497	49,00	142
30843	31,30	100K	32220	580,00	56	36/60	304,00	85	412507	30,00	57	5000	64,90	102
30847	27,30	100K	32314	580,00	56	366400	85,00	85	412508	30,00	57	5000A	189,00	109
30848	37,80	100K	32315	580,00	56	36/64	340,00	85	412509	30,00	57	5000M	73,40	102
30850-4321	8,20	100K	32316	580,00	56	366500	85,60	85	412510	30,00	57	5001	100,10	102
30851-56PD	7,25	100K	32317	580,00	56	36/65	342,40	85	412511	30,00	57	5001G	187,50	102
30857	6,10	100K	323700	47,50	159	366600	91,00	85	412512	30,00	57	5001GM	209,50	102
30861	161,25	100O	3310050	24,00	83	36/66	364,00	85	4220	35,00	145	5001M	106,90	102
30881	57,75	100P	3310051	47,40	83	367800	118,00	85	4230	70,00	145	5001RF	114,00	102
30882	99,95	100P	3310098	97,50	83	36/78	472,00	85	423003	149,00	47	5002	15,80	103
30883	88,20	100P	33/100M	282,90	82	367900	119,00	85	4230H	1654,20	69	500238	2,50	103
30884	62,25	100P	33/100P	357,00	82	36/79	476,00	85	4240	125,00	145	5003	17,90	103
30886	53,15	100P	3310TH	1635,90	65	368000	125,00	85	4260H	2518,00	69	500338	3,50	103
30888	135,00	100P	3310THA	1785,20	68	36/80	500,00	85	4305	40,70	42	5010	45,60	77
30889	190,00	100P	3310THX	1682,40	67	37/103	513,00	84	430507	10,50	43	5010C	92,10	78
30912	154,30	100P	3310THXA	1831,70	68	3710319	52,10	84	4308	42,20	42	5010CD	96,10	78
30925	27,50	100P	33121408	11,90	83	37/103B	686,10	84	430807	11,40	43	5010KI	114,00	78
30960	69,95	100P	33121410	11,90	83	37/103BP	646,00	84	43-10	404,70	43	5010N	67,20	79
30961	99,95	100P	3312550	25,00	83	37/103P	472,90	84	43-11	442,00	43	5010NS	134,80	79
30962	93,75	100P	3312551	59,80	83	37/12	146,00	86	4312	54,70	42	5010R	25,20	79
30963	190,00	100P	3312598	124,00	83	371200	36,50	86	431201	10,30	43	5010TR	96,20	79
30964	155,40	100P	33/125M	381,00	82	37/14	146,40	86	431205	32,90	43	5011	7,60	77
3106	177,75	100L	33/125P	455,00	82	371400	36,60	86	431207	11,50	43	5011N	12,50	79
3110H	1627,00	63	3315050	33,50	83	37/16	176,00	86	431250	70,00	42	5011R	4,40	79
3112	187,35	100L	3315051	69,00	83	371600	44,00	86	4315	57,00	42	5012	9,00	77
3118H	2347,60	63	3315098	173,00	83	37/18	214,80	86	431505	33,90	43	5012N	14,20	79
3130H	2968,00	63	33/150M	429,50	82	371800	53,70	86	431507	12,80	43	5012R	4,50	79
3132	227,75	100L	33161808	11,90	83	37/20	225,60	86	4320	63,60	42	5013	10,10	77
314000	113,20	148	33161810	11,90	83	372000	56,40	86	432005	36,50	43	5013N	16,40	79
314002	36,40	148	33161814	16,60	83	37/22	252,40	86	432030	16,80	43	5013R	4,80	79
314003	344,00	148	3318H	2240,70	65	372200	63,10	86	43-22	569,00	43	5014	11,50	77
314006	31,80	148	3318HX	2275,90	66	38/103	458,70	84	4325	68,20	42	5014N	21,70	79
314007	38,70	148	3318TH	2363,20	65	38/125	562,00	84	432505	41,10	43	5014R	5,30	79
314009	68,70	148	3318THA	2545,30	68	38/80	384,30	84	4330	71,10	42	5015	13,40	77
314010	38,70	148	3318THCO	2492,70	66	39/56	40,60	86	433005	44,00	43	5015N	34,00	79
314012	52,50	148	3318THX	2416,00	67	395603	7,40	86	43-30	379,00	43	5015R	10,70	79
314020	111,20	148	3318THXA	2598,10	68	395604	9,20	86	43-31	416,00	43	5016N	36,00	79
314200	349,00	149	3318THXO	2545,50	67	395608	2,00	85	4338	84,90	42	5021	42,80	125
314201	144,40	149	331905	561,00	151	395644	14,80	86	433805	57,80	43	5022	42,80	125
314209	42,00	149	33202214	16,60	83	395645	17,20	86	43-42	913,00	43	503-1	15,80	141
314210	41,00	150	3330H	2589,30	65	395646	18,30	86	4347	118,50	42	505	14,70	141
314212	38,80	150	3330HX	2621,70	66	395647	18,80	86	434701	15,90	43	5050	38,50	126
314214	64,60	150	3330TH	2830,80	65	39/57	43,00	86	434705	77,90	43	5060	73,70	126
314215	31,50	149	3330THA	3091,80	68	39/58	44,10	86	434730	24,70	43	5061	176,00	127
314216	37,80	149	3330THCO	3020,70	66	39/59	44,60	86	434750	86,00	42	5065	335,20	159
314221	27,50	150	3330THX	2789,40	67	3968	7,50	137	43-52	735,00	43	5071	42,00	105
314225	68,50	150	3330THXA	3140,40	68	3969	12,00	137	4355	139,30	42	5072	49,30	126
314230	41,00	150	3330THXO	3069,30	67	39/70	63,10	86	435505	98,70	43	5077C	131,80	38
314231	42,00	149	3352H	4794,20	65	397003	10,40	86	4365	171,60	42	5081	31,50	125
314233	45,50	150	3352HX	4850,20	66	397004	12,90	86	436505	131,00	43	5082	37,50	125
314234	50,10	150	3352TH	5307,80	65	397044	18,00	86	4390	74,90	41	5082T	45,50	125
314235	47,80	150	3352THA	5680,10	68	397045	20,70	86	4392	113,80	42	508D	52,90	87
314236	25,00	150	3352THCO	5598,80	66	397046	22,00	86	4393	145,70	28B	508I	52,90	87
314237	19,70	150	3352THX	5391,80	67	39/71	65,80	86	4394	145,70	51	5091	68,50	124
314238	71,10	150	3352THXA	5764,10	68	39/72	67,10	86	4396	226,50	51	5092	99,00	124
314239	34,20	150	3352THXO	5682,80	67	4000	47,00	41	4412	60,40	44	509597	15,70	80K
314240	29,60	150	336509	4,80	83	4010	47,00	41	4415	63,30	44	509598	24,50	80K

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
509599	68,10	80K	5190078	28,00	113	5230	29,60	109	54/36	56,90	92	54J45	151,80	93
5100	58,50	103	5190080	29,00	113	5230IN100	31,10	109	54/36H	53,20	96	54J46	154,80	93
510046	11,00	103	5190082	29,00	113	5230IN150	30,60	109	54/37	56,90	92	54J48	158,00	93
5100M	62,40	103	5190084	29,00	113	5232	30,20	109	54/37H	53,20	96	54J49	158,00	93
5101	88,50	103	5190086	29,00	113	5232-1	30,20	109	54/38	56,90	92	54JR41	176,20	95
510146	11,60	103	519041	14,50	111	5233	32,20	109	54/38H	53,20	96	54JR42	179,50	95
5101M	95,30	103	519042	14,50	111	5235IN150IZ	31,70	109	54/39	56,90	92	54JR43	177,20	95
5103	173,00	103	519043	14,50	111	5236IN150	31,50	109	54/39H	53,20	96	54JR44	174,30	95
510346	14,50	103	519044	14,50	111	5238IN150	33,50	109	54/40	63,40	92	54M1	304,60	93
5103M	186,00	103	519045	14,50	111	5310	45,50	100C	54/40H	59,30	96	54M1H	274,80	97
510D	71,20	87	519046	14,50	111	5400	45,00	126	54/41	63,40	92	54M3	541,90	93
510I	71,20	87	519047	14,50	111	54000	0,30	92	54/41H	59,30	96	54M3H	524,20	97
5110	199,50	115	519048	14,50	111	540008	5,30	92	54/42	68,80	92	54R2870	419,00	95
511001	80,00	115	519054	2,80	112	54001	0,60	92	54/42H	65,20	96	54R2870H	385,70	96
511003	12,40	115	519055	5,90	112	540010	6,70	92	54/43	68,80	92	54R35113	625,00	95
511004	13,00	115	519056	24,70	112	540012	7,50	92	54/43H	65,20	96	54R35113H	602,40	96
511009	6,50	115	519057	13,50	112	540014	11,00	92	54/44	68,80	92	54R4070	478,00	95
511012	11,00	115	519067	19,50	112	54002	0,60	92	54/44H	65,20	96	54R4070H	454,40	96
511013	12,00	115	519076	23,00	113	540020	20,50	92	54/45	68,80	92	54R4290	568,00	95
511014	6,00	115	519078	23,00	113	54003	0,90	92	54/45H	65,20	96	54R4290H	544,40	96
511015	6,00	115	519080	23,00	113	54004	7,10	92	54/46	68,80	92	54R5280H	580,40	96
511019	11,00	115	519082	23,00	113	5400CH	849,00	97	54/46H	65,20	96	54RE5280	610,00	95
511022	12,50	115	519084	24,00	113	5401	78,50	126	54/47	74,20	92	54V08	1,00	98
511023	14,00	115	519086	24,00	113	540108R	11,60	94	54/47H	70,00	96	54V10	1,20	98
511024	6,00	115	519088	24,00	113	540110R	9,90	94	54/48	74,20	92	54V12	1,70	98
511025	11,50	115	519090	24,00	113	540112R	11,50	94	54/48H	70,00	96	54V14	3,00	98
5113	99,50	108	5191	99,50	113	540114R	16,80	94	54/49	74,20	92	54V20	10,00	98
5115	135,80	108	5192	349,00	110B	540120R	32,00	94	54/49H	70,00	96	54VAL050	23,40	100
51196064	25,10	112	5192H	398,00	110B	54/100H	240,00	96	54/50	74,20	92	54VAL075	28,60	100
5120	142,50	126	5193N	585,00	110A	54/100	260,00	92	54/50H	70,00	96	54VAL100	32,60	100
512D	92,60	87	5194	70,20	113	54/105	294,00	92	54/51	77,70	92	54VAL102	157,90	98
512I	92,60	87	5195	499,00	113	54/105H	257,00	96	54/51H	74,50	96	54VAL125	52,90	100
5150	242,00	117	5198	588,00	111	54/110	307,00	92	54/52	77,70	92	54VAL13	18,80	98
515014	12,50	120	5198034	10,50	111	54/110H	282,00	96	54/52H	74,50	96	54VAL14	18,80	98
515027	28,00	120	5198036	10,50	111	54/115	325,00	92	54/55	126,00	92	54VAL15	18,80	98
5150C	335,00	117	5198038	10,50	111	54/115H	302,00	96	54/55H	119,00	96	54VAL150	60,70	100
5151	107,00	118	5198040	11,80	111	54/13	29,80	92	5460	162,00	124	54VAL16	18,80	98
5152	113,00	118	5198042	11,80	111	54/13H	27,30	96	54/60	152,00	92	54VAL18	20,30	98
5154	201,00	118	5198044	11,80	111	54/14	29,80	92	54/60H	143,50	96	54VAL19	20,30	98
5155	146,80	119	5198046	12,80	111	5414CH	1219,50	97	54/62H	156,00	96	54VAL20	21,60	98
5156	339,00	120	5198048	12,80	111	54/14H	27,30	96	54/63	170,00	92	54VAL200	92,50	100
5156025	22,00	120	5198050	12,80	111	54/15	29,80	92	54/63H	156,00	96	54VAL22	23,40	98
5156027	22,80	120	5198052	13,50	111	54/15H	27,30	96	54/65	177,60	92	54VAL25	25,70	98
5156029	23,60	120	5198054	13,50	111	54/16	29,80	92	54/65H	162,50	96	54VAL250	120,50	100
5156030	24,40	120	5198056	13,50	111	54/16H	27,30	96	54/70	190,00	92	54VAL28	28,60	98
515610	14,00	120	5198058	14,50	111	54/17	32,70	92	54/70H	177,30	96	54VAL30	28,70	98
515617	9,50	120	5198060	14,50	111	54/17H	29,00	96	54/72	194,00	92	54VAL300	130,50	100
515620	9,50	120	5198062	14,50	111	54/18	32,70	92	54/72H	193,40	96	54VAL32	29,10	98
515625	10,50	120	5198064	15,30	111	54/18H	29,00	96	54/75	204,00	92	54VAL34	32,60	98
515627	10,50	120	5198066	15,30	111	54/19	32,70	92	54/75H	203,00	96	54VAL35	32,60	98
5158	529,00	119	5198068	15,30	111	54/19H	29,00	96	54/80	209,00	92	54VAL350	157,90	100
5161	48,00	108	5198070	16,10	111	54/20	37,40	92	54/80H	207,50	96	54VAL37	33,00	98
5162	49,40	108	5198072	16,10	111	54/20H	34,50	96	54/85	216,00	92	54VAL38	33,00	98
5163	72,00	108	519830	42,50	111	54/21	37,40	92	54/85H	212,00	96	54VAL40	44,40	98
5164	75,00	108	519831	43,00	111	54/21H	34,50	96	54/90	222,00	92	54VAL400	180,50	100
5180	510,00	122	519832	44,00	111	54/22	37,40	92	54/90H	216,00	96	54VAL43	52,90	98
5180C	735,40	122	519834	45,00	111	54/22H	34,50	96	54/95	235,00	92	54VAL45	52,90	98
5182	7,90	125	51983438	15,10	111	54/23	43,60	92	54/95H	221,00	96	54VAL47	60,30	98
5184	8,90	125	51983640	16,40	111	54/23H	40,70	96	5499A	2990,00	93	54VAL49	60,70	98
5186	12,50	125	51984246	16,90	111	54/24	43,60	92	54A	322,70	93	54VAL50	60,70	98
5190033	15,00	112	51984448	17,90	111	54/24H	40,70	96	54AH	288,80	97	54VAL51	61,90	98
5190034	9,50	111	51985054	18,90	111	54/25	43,60	92	54C30	331,50	95	54VAL52	61,90	98
5190036	9,50	111	51985256	20,20	111	54/25H	40,70	96	54C35	348,50	95	54VAL55	74,10	98
5190038	9,50	111	51985862	23,90	111	54/26	43,60	92	54C46	444,00	95	54VAL60	84,30	98
5190040	10,80	111	51986064	25,10	111	54/26H	40,70	96	54C46H	418,00	96	54VAL63	92,90	98
5190042	10,80	111	51986670	27,00	111	54/27	43,60	92	54C67	546,50	95	54VAL76	119,80	98
5190044	10,80	111	51986872	28,10	111	54/27H	40,70	96	54C67HN	523,00	96	54VAL89	131,30	98
5190046	11,80	111	5198S	679,00	112	54/28	51,70	92	54C92	734,50	95	54VAL91	153,70	98
5190048	11,80	111	5216	24,90	109	54/28H	44,00	96	54C92HN	712,00	96	54VK43	102,50	98
5190050	11,80	111	5219	24,90	109	54/29	51,70	92	54E1	242,20	93	54VK46	96,40	98
5190052	12,50	111	5220	24,90	109	54/29H	44,00	96	54E1H	229,40	97	54VK48	98,40	98
5190054	12,50	111	5222-15	25,40	109	54/30	51,70	92	54E3	461,40	93	54VK49	98,40	98
5190056	12,50	111	5223-15	26,00	109	54/30H	44,00	96	54E3H	442,30	97	54VK50R	168,00	99
5190058	13,50	111	5224-1	26,00	109	54/31	51,70	92	54F1	287,20	93	5503	195,00	124
5190060	13,50	111	5224IN100	28,00	109	54/31H	44,00	96	54F1H	249,50	97	550301	74,10	124
5190062	13,50	111	5226	27,30	109	54/32	51,70	92	54F3	524,50	93	550303	43,20	47
5190064	14,20	111	5226-1	27,30	109	54/32H	44,00	96	54F3H	494,50	97	550305	30,00	124
5190066	14,20	111	5226IN100	29,10	109	54/33	56,90	92	54G00	560,00	93	5504	225,00	124
5190068	14,20	111	5226IN150	29,10	109	54/33H	53,20	96	54G00H	538,20	97	5505	255,00	124
5190070	15,00	111	5227	27,40	109	54/34	56,90	92	54J41	162,90	93	55/100	265,00	94
5190072	15,00	111	5227-1	27,40	109	54/34H	53,20	96	54J42	166,20	93	55/105	299,00	94
5190074	28,00	113	5227-1IZ	27,40	109	54/35	56,90	92	54J43	163,90	93	55/110	312,00	94
5190076	28,00	113	5228-1	27,40	109	54/35H	53,20	96	54J44	161,00	93	55/115	330,00	94

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
55/13	35,80	94	55VAL51	76,10	99	59501	10,10	80J	7304AT	165,40	30	9002L	101,00	15
55/14	35,80	94	55VAL52	76,10	99	59502	10,10	80J	7304L	67,80	29	9002LA	103,00	15
55/15	35,80	94	55VAL55	96,00	99	59503	25,50	80J	7304LT	101,70	29	9002LAT	159,00	15
55/16	35,80	94	55VAL60	106,20	99	59504	23,30	80J	7304T	96,00	29	9002LT	155,00	15
55/18	38,70	94	55VAL63	114,80	99	5x50R	0,50	115	7307	93,30	29	9002T	148,40	15
55/20	40,80	94	55VAL76	141,70	99	60120	28,00	125	730705	20,40	30	9010	186,90	15
55/21	40,80	94	55VAL89	153,20	99	6018	553,00	56	730706	22,50	30	901003	28,40	15
55/22	40,80	94	55VAL91	155,00	99	6019	553,00	56	730785	26,50	30	901050	63,80	15
55/23	47,00	94	5640	103,00	124	602	148,70	142	730786	28,40	30	901060	78,70	15
55/24	47,00	94	5641	109,00	124	6020	553,00	56	7307ALT	250,60	30	9010A	192,60	15
55/25	47,00	94	5642	119,00	124	6021	553,00	56	7307AT	244,90	30	9010AT	192,00	15
55/26	47,00	94	5651	36,90	107	6022	553,00	56	7307L	97,50	29	9010L	216,70	15
55/27	47,00	94	565103	11,80	107	608D	53,90	88	7307LT	136,40	29	9010LA	222,40	15
55/28	55,60	94	5652	44,20	107	608I	53,90	88	7307T	130,10	29	9010LAT	336,70	15
55/29	55,60	94	565203	12,80	107	610D	73,10	88	7308	101,80	29	9010LT	330,70	15
55/30	55,60	94	5653	63,10	107	610I	73,10	88	7308ALTH	427,60	30	9010T	286,00	15
55/31	55,60	94	565303	18,10	107	612D	93,90	88	7308L	106,00	29	906RD	29,90	89
55/32	55,60	94	5654	81,40	107	612I	93,90	88	7308LT	152,80	29	906RI	29,90	89
55/33	60,80	94	565403	24,70	107	6218	553,00	56	7308T	146,50	29	9075	375,00	34
55/34	60,80	94	5655	113,80	107	6219	553,00	56	7500A	764,00	28B	9082	250,10	19
55/35	60,80	94	5656	124,20	107	622	284,40	142	7502	108,50	28A	9084	447,00	26
55/36	60,80	94	565603	27,00	107	6220	553,00	56	7502T	149,50	28A	9087	690,40	27
55/37	60,80	94	5660	65,70	107	6221	553,00	56	7504	131,50	28A	908RD	43,90	89
55/38	60,80	94	5670	206,60	106	6222	553,00	56	7504T	179,50	28A	908RI	43,90	89
55/39	60,80	94	5670H	299,00	106	628	152,40	142	7507	195,00	28A	9092	202,20	160
55/40	69,60	94	5671	269,20	106	6311	50,50	110	7507T	269,50	28A	909201	16,60	160
55/41	69,60	94	5671H	346,00	106	631105	15,70	110	7510	358,00	28A	909204	25,80	160
55/42	75,00	94	5673	98,40	105	6312	60,20	110	7510T	495,00	28A	909205	44,80	160
55/43	75,00	94	5673C	106,80	105	631205	19,90	110	800020	173,00	155	909206	79,10	160
55/44	75,00	94	5680	59,90	105	6313	90,50	110	800060	245,00	155	909209	8,10	160
55/45	75,00	94	5681	56,90	105	631305	27,80	110	800100	245,00	155	909210	9,00	160
55/46	75,00	94	568140	1,60	105	642	284,40	142	800101	245,00	155	909211	25,00	160
55/47	80,40	94	5683	135,50	105	652	284,40	142	800200	281,00	155	909230	22,30	160
55/48	80,40	94	568340	2,50	105	660310	28,80	107	800300	308,00	155	910RD	52,90	89
55/49	80,40	94	5685	199,00	105	660373	44,00	138	800330	339,00	155	910RI	52,90	89
55/50	80,40	94	568540	4,00	105	660430	48,60	140	800400	856,00	155	9120	226,90	14
55/51	83,90	94	5686	224,00	105	660490	15,20	108	800500	877,00	155	912031	42,40	14
55/52	83,90	94	5691	89,80	105	660500	15,20	148	800600	1764,00	155	912050	70,30	14
5555	66,50	106	5693	131,70	105	660902	2,50	140	800700	74,50	156	912060	116,10	14
55/55	131,00	94	5700	139,00	110	660903	2,20	140	800750	76,10	156	9120L	318,50	14
5557	67,50	106	5701	37,60	110	660904	2,20	140	800935	219,50	156	9120LT	641,40	14
5559	68,00	106	5701L	45,50	110	660905	3,20	140	809M	72,80	88	9120T	504,00	14
55/60	157,00	94	5702	40,50	110	670006	13,30	80L	812M	91,50	88	9122	333,00	14
55/63	175,00	94	5702L	48,40	110	68200	15,00	143	815M	104,50	88	9122L	424,60	14
55/65	182,60	94	5800N	185,80	134	701T	61,40	88	818M	131,50	88	9124	366,50	14
55/70	195,00	94	5810IN	52,90	133	702T	61,40	88	82/100	204,00	83	9124L	458,10	14
55/72	199,00	94	5810PI	34,60	133	703T	80,50	88	821030	59,90	102	9130	492,10	14
55/75	209,00	94	5811C	5,80	133	7100	1055,00	116	82/125	242,00	83	913050	100,20	14
55/80	214,00	94	5811R	5,80	133	711701	64,50	49	82/150	275,00	83	9132	521,50	14
55/85	221,00	94	5812C	5,80	133	711702	74,50	49	822M	142,10	88	9134	568,40	14
55/90	227,00	94	5812R	5,80	133	711703	64,50	49	826M	191,50	88	916020	6,10	50
55/95	240,00	94	5813C	5,80	133	712701	68,50	49	82/85	137,50	83	9282	252,60	19
55VAL050	32,30	100	5813R	5,80	133	712702	68,50	49	830M	232,00	88	9300	35,20	26
55VAL075	38,30	100	5814C	5,80	133	712703	68,50	49	855001	95,50	118	9300K	149,30	26
55VAL102	179,80	99	5814R	5,80	133	713701	82,00	49	8810051	46,40	90	9300T	50,50	26
55VAL125	67,10	100	5820EX	52,90	133	713702	82,00	49	8810052	48,20	90	9301	1076,00	26
55VAL13	29,10	99	5820PE	34,60	133	713703	82,00	49	8810053	54,70	90	9301T	65,40	26
55VAL14	29,10	99	5821C	5,90	133	713704	59,00	49	8810054	53,20	90	96106	89,60	49
55VAL15	29,10	99	5821R	5,90	133	714701	82,00	49	88/100N	123,60	90	961061	38,50	49
55VAL150	74,90	100	5822C	5,80	133	714702	87,00	49	8812551	47,30	90	961062	51,10	49
55VAL16	29,10	99	5822R	5,80	133	714703	69,50	49	8812552	49,10	90	96107	98,00	49
55VAL18	30,60	99	5823C	5,90	133	714704	65,00	49	8812553	56,10	90	961071	41,00	49
55VAL19	30,60	99	5823R	5,90	133	715701	93,00	49	8812554	54,70	90	961072	57,00	49
55VAL20	30,50	99	5824C	5,90	133	715702	93,00	49	88/125N	151,90	90	96108	107,00	49
55VAL200	114,40	100	5824R	5,90	133	715703	99,50	49	8815051	50,10	90	961081	45,00	49
55VAL22	32,30	99	5830N	37,20	134	715704	65,00	49	8815052	51,60	90	961082	62,00	49
55VAL25	34,60	99	5831	11,80	134	7300A	546,00	30	8815053	57,50	90	96109	117,00	49
55VAL250	142,40	100	5840N	43,80	134	7301	43,90	29	8815054	55,90	90	961091	49,00	49
55VAL28	38,30	99	5841	10,20	134	730105	9,50	30	88/150N	283,60	90	961092	68,00	49
55VAL30	38,40	99	5860N	89,20	134	730106	10,50	30	88/175	499,00	90	96110	128,50	49
55VAL300	152,40	100	5861	10,60	134	730185	12,80	30	88300	31,00	100C	961101	53,00	49
55VAL32	38,80	99	5862	10,60	134	730186	14,30	30	89/100	40,70	90	961102	75,50	49
55VAL35	42,30	99	5870	156,90	134	7301ALT	139,20	30	89/125	58,60	90	96111	153,50	49
55VAL350	179,80	100	5871	19,30	134	7301AT	134,70	30	89/150	59,50	90	961111	62,00	49
55VAL37	42,70	99	5872	19,30	134	7301L	45,90	29	9000A	679,00	15	961112	91,50	49
55VAL38	42,70	99	5920A	99,20	135	7301LT	69,00	29	9000B	789,00	15	96112	178,00	49
55VAL40	58,60	99	5920B	168,80	135	7301T	65,40	29	9001	123,80	77	961121	71,00	49
55VAL400	197,10	100	5930	46,30	80K	7304	64,00	29	9002	96,60	15	961122	107,00	49
55VAL43	67,10	99	59301	18,90	80K	730405	14,90	30	900203	13,00	15	A200	26,30	13
55VAL45	67,10	99	59302	18,90	80K	730406	16,80	30	900250	33,80	15	A90	21,10	13
55VAL47	74,50	99	59304	18,90	80K	730485	18,40	30	900260	36,00	15	B150	33,60	13
55VAL49	74,90	99	5942	27,80	123	730486	20,40	30	9002A	98,60	15	B300	39,30	13
55VAL50	74,90	99	5945	50,50	123	7304ALT	171,40	30	9002AT	152,40	15	C0-10	1133,60	72

Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.	Ref.	€/u.	Pág.
C0-10A	1282,90	74	H6675	37,40	80M	MM23041	56,30	156	P1700-4	61,00	56	RUD429	263,00	114
C0-10N	820,90	71	H6690	58,30	80M	MM23048	115,80	169	P1700-5	89,00	56	RUD430	263,00	114
C1004	674,60	20	H6801	44,30	158	MM23048-00	520,20	168	P30010	33,40	90D	RUD435	263,00	114
C1005	846,60	20	H6805	73,00	158	MM23049	276,40	182	P30011	37,70	90D	RUDCON	263,00	114
C1006	855,50	20	H6825	50,00	159	MM23054	12,40	177	P30012	40,90	90D	S1	31,25	100R
C1008	619,40	61	H6851	98,75	157	MM23054-50	25,70	177	P30150	18,60	90B	S1701	134,00	56
C1012	952,50	27	H6870	50,00	132	MM23058-00	601,50	178	P30200	20,10	90B	S1702	175,00	56
C1102S	160,30	19	H68807	30,00	139	MM23058-04	25,10	179	P30300	22,90	90B	S1703	236,00	56
C1103S	193,10	19	H68865	15,00	139	MM23061-00	351,40	164	P40200	23,00	90B	S1704	281,00	56
C1110S	312,80	19	H68895	22,50	139	MM23061-80	34,10	162	P40400	27,60	90B	S1705	426,00	56
C1110SC	359,90	19	H6905	91,70	137	MM23069-50	91,60	167	P40600	32,10	90B	S2	54,70	100R
C1115S	462,80	19	H6920	55,10	138	MM23069-62	42,70	167	P40800	37,00	90B	T51257	15,90	146
C1-18	1865,90	72	H6930	13,80	138	MM23075	367,30	180	P41000	41,80	90B	T51300	9,30	80
C1-18A	2048,00	74	H6935	35,10	138	MM23076	218,50	180	P50500	47,10	90B	T51310	61,60	76
C1-18N	1502,30	71	H6980	198,90	138	MM23078	442,10	175	P50600	49,30	90B	T51311	24,60	76
C200	48,20	13	H7001	57,50	80M	MM23081-C	585,70	181	P50800	54,10	90B	T51312	24,60	76
C2-30	3886,50	72	H7005	19,50	80M	MM23106	44,20	163	P51000	58,20	90B	T51313	24,60	76
C2-30A	4146,60	74	H7007	61,40	80M	MM23158	83,00	162	P51500	67,20	90B	T51314	24,60	76
C2-30N	3193,90	71	H7015	158,30	152	MM23159	41,00	178	P52500	0,80	90C	T51350	22,20	80
C3-45	6135,20	72	H7020	216,10	152	MM23160	208,50	176	P52515	20,80	90C	T51351	3,00	80
C3-45A	6508,50	74	H8100	252,70	80	MM23161	225,90	170	P52525	49,90	90C	T51352	3,20	80
C3-45N	5208,60	71	H8300	231,40	139	MM23161-50	73,80	173	P52530	23,20	90C	T51353	4,40	80
C3-50	6559,20	72	H8417	48,00	139	MM23162-50	357,40	169	P52545	25,10	90C	T51354	5,50	80
C3-50A	6932,50	74	H8419	49,30	139	MM23162-60	154,20	171	P52560	28,00	90C	T51355	8,90	80
C3-50N	5632,60	71	H9010	84,30	154	MM23162-70	383,60	172	P52590	29,90	90C	T51501	9,70	104
C3-52A	7932,50	74	H9020	98,00	155	MM23162-90	548,10	170	P60020	27,20	90C	T51510	20,30	104
C375	61,10	13	H9030	24,30	155	MM23168	75,90	179	P60030	31,70	90C	T51511	8,60	104
C4-95A	13439,20	74	H9031	24,30	155	MM23173	260,30	167	P60040	32,70	90C	T51520	16,30	104
C4N1	40,60	88	H9035	133,40	155	MM23174	220,70	179	P60060	38,10	90C	T51522	16,30	104
CP-10	2412,60	72	H9040	172,40	153	MM23175	191,10	177	P60080	43,90	90C	T51524	16,30	104
CP-10A	2561,90	74	H9043	108,00	152	MM23176	131,50	172	P60100	49,60	90C	T51530	24,20	103
CP-10N	2099,90	71	H9045	185,20	153	MM23180	99,50	168	P61050	56,60	90C	T51803	17,90	121
CP-20	3647,90	72	H9047	90,90	153	MM23181	43,60	176	P61060	59,30	90C	T51804	18,40	121
CP-20A	3830,00	74	H9050	46,20	154	MM23183	259,60	182	P61080	65,10	90C	T51806	23,70	121
CP-20N	3284,30	71	H9052	59,50	154	MM23241	99,50	169	P61100	70,10	90C	T51807	23,70	121
CP-30	5727,50	72	H9054	21,40	154	MM23248	302,30	168	P61150	80,80	90C	T51830	105,00	159
CP-30A	5987,60	74	HT50	55,20	100C	MM23270	845,20	172	R1	71,90	100R	T51840	26,90	137
CP-30N	5034,90	71	K0-10	741,60	70	MM23360	398,60	176	R2	164,00	100R	T51845	25,40	137
CP-45	9537,20	72	K1-18	1083,20	70	MM23369	546,00	166	RK1-55	24,10	80B	T51850	34,50	136
CP-45A	9910,50	74	K2-30	2572,60	70	MM23860	615,80	175	RK1-60	24,10	80B	T51860	36,90	136
CP-45N	8610,60	71	K3-45	3701,20	70	MM23861	496,40	165	RK21-55	15,70	80D	T51862	26,10	136
CP-50	9961,20	72	K3-50	4125,20	70	MM23862	810,90	171	RK21-60	15,70	80D	T51870	19,90	104
CP-50A	10334,50	74	K4-95	7307,20	70	MM23869	546,00	166	RK22-55	15,90	80E	T51875	79,50	136
CP-50N	9034,60	71	KP-10	2020,60	70	N100	425,00	141	RK22-60	15,90	80E	T51880	40,00	136
CP-52A	11334,50	74	KP-20	2865,20	70	N300	749,00	141	RK23-55	16,10	80E	T51900	29,20	159
CP-95A	19249,20	74	KP-30	4413,60	70	N400	1020,00	141	RK23-60	16,10	80E	T51910	29,10	157
CQ12	50,00	100Q	KP-45	7103,20	70	N500	1140,00	141	RK24-55	16,80	80E	T51920	11,80	136
CQ15	51,00	100Q	KP-50	7527,20	70	N70	495,00	141	RK24-55G	16,80	80E	T51930	51,90	136
CQ16	53,00	100Q	KP-95	13117,20	70	NES1007	246,50	80G	RK24-60	16,80	80E	T51940	18,50	144
CQ18	56,00	100Q	L10	113,80	89	NES1008	354,50	80G	RK24-60G	16,80	80E	T51950	20,20	154
CQ22	57,00	100Q	L1001	50,00	90A	NES1012	241,20	80H	RK2-55	33,30	80C	T51960	19,90	160
CQ28	66,75	100Q	L1003	150,00	90A	NES1017	316,50	80H	RK25-55	19,50	80F	T51975	36,20	145
D225	216,00	13	L1005	95,00	90A	NES1025	581,60	80H	RK25-55F	19,50	80F	T51980	61,60	157
D350	270,00	13	L1007	250,00	90A	NES1036	403,50	80G	RK2-55F	33,30	80C	T51990	57,60	157
GG005	7,00	80	L11-190	10,00	90A	NES1044	149,90	80I	RK25-60	19,50	80F	T52000	98,00	104
H1395	221,20	150	L11-200	15,00	90A	NES12	195,50	80H	RK25-60F	19,50	80F	T61100	15,90	139
H5020	479,00	128	L11-300	30,05	90A	NES123	561,50	80H	RK2-60	35,90	80C	T62100	117,60	107
H5120	95,00	128	L11-400	32,00	90A	NES1A	76,20	80B	RK2-60F	33,30	80C	T62300	127,50	108
H5130	92,60	129	L12-200	22,50	90A	NES2	110,70	80C	RK26-55F	20,80	80F	T63100	55,20	131
H5140	99,00	129	L13123	177,00	90A	NES21	84,40	80D	RK26-55G	20,80	80F	T63200	116,10	131
H5150	124,80	130	L13125	206,70	90A	NES2101	5,90	80G	RK26-60F	20,80	80F	T64101	210,80	120
H6010	110,10	146	L13224	184,85	90A	NES22	86,60	80E	RK26-60G	20,80	80F	T64901	119,70	121
H6011	80,20	146	L13225	206,70	90A	NES2201	5,90	80G	RK3-55F	41,50	80C	TN1	52,20	89
H6012	15,30	146	L14320	61,90	90A	NES23	91,20	80E	RK3-55G	41,50	80C	TN2	71,00	89
H6013	23,30	146	L14500	119,35	90A	NES2301	6,40	80G	RK3-55	41,50	80C	TN3	100,30	89
H6100	129,10	146	L15005	17,50	90A	NES24	121,50	80E	RK3-60-1	45,40	80C	WN2	78,30	89
H6120	192,50	152	L15140	120,00	90A	NES2401	6,60	80G	RK3-60-125	45,40	80C	WN3	90,90	89
H6252	164,90	157	L300	59,50	89	NES25	209,20	80F	RK3-60-150	45,40	80C	X0-10	1180,10	73
H6305	29,50	147	L500	72,10	89	NES26	343,50	80F	RK3-60-175	45,40	80C	X1-18	1918,70	73
H6320	199,90	147	LENOX	0,00	0	NES27	302,50	80F	RK3-60-200	45,40	80C	X2-30	3935,10	73
H6410	52,50	80N	LX3	7143,50	100S	NES28	341,00	80F	RK3-60F	41,50	80C	X3-45	6219,20	73
H6411	13,50	80N	LX4	1125,30	100U	NES29	377,20	80F	RK3-60G	41,50	80C	X3-50	6643,20	73
H6415	64,20	80N	LX5	5571,65	100T	NES3	285,60	80C	RK3-60	43,90	80C	XP-10	2459,10	73
H6460	35,00	80J	LX-VB	1183,80	100U	NES3KW	69,30	80C	RUD120	35,00	115	XP-20	3700,70	73
H6465	12,00	80J	M10x90	1,90	113	NEST	31,90	80I	RUD200	59,80	114	XP-30	5776,10	73
H6510	62,20	80N	M-10x90	1,90	112	NESTM20	58,40	80I	RUD230	7,20	114	XP-45	9621,20	73
H6511	10,80	80N	M1/8	72,90	87	NESTM21	62,30	80I	RUD235	23,90	114	XP-50	10045,20	73
H6612	19,90	80N	M2/20	145,60	87	P0001	8,50	46	RUD245	37,50	114			
H6631	39,60	80L	ME20/50	211,00	87	P0004	9,60	46	RUD350	154,00	115			
H6640	10,30	80L	MF2/20	145,60	87	P0010	10,20	46	RUD4204	35,00	114			
H6652	50,40	80L	MM21004-20	35,90	147	P1700-1	34,00	56	RUD4205	35,00	114			
H6655	49,60	130	MM21004-22	24,30	148	P1700-2	40,00	56	RUD4206	35,00	114			
H6665	10,80	80L	MM23040	50,00	156	P1700-3	51,00	56	RUD428	263,00	114			



San Miguel de Acha, 24
01010 VITORIA • España



Tfno: +34 945 249 716
Fax: +34 945 245 667



ventas@forza.es
www.forza.es