



tarifa de precios
2015

Condiciones generales de venta

PRIMER PEDIDO

Mínimo **300 euros neto**.

FORMA DE PAGO

Contado < 25 días 1% pronto pago.

Financiación 60 días neto.

PORTES

(Península y Baleares)

Sobre valor NETO del importe de pedido.

> **350 €** portes pagados.

< **350 €** portes debidos o pagados con cargo en factura de 7,50 €.

En pedidos que incluyen alguna ref. de **LENOX** 

> **200 €** portes pagados.

< **200 €** portes debidos o pagados con cargo en factura de 6,00 €.

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 un 15% en concepto de: cambio de embalaje, puesta a punto y manipulación. (cargo mínimo 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 deducirá de **facturas posteriores** a la fecha del abono.

NO se devuelve dinero en **efectivo**.

GARANTÍA

Garantía ilimitada para cualquier defecto de fabricación.

NOTAS DE INTERES

- Precios válidos excepto errata de imprenta.
- Estos precios no incluyen IVA.
- Las facturas se envían por email.

Índice general 2015

Extractores Universales Mecánicos

Alternador	38
Autocentrantes	18-19-21-22
Barras de impacto	37
Camisas	40
Despegador de rodamientos	27-38
Exteriores	4 a 28
Guillotinas	12-13
Husillos de repuestos	35-36
Insertador de rodamientos	44
Interiores	29 a 34
Múltiples	26
Pasadores roscados	34
Poleas en V	27-138
Prensa hidráulica	4
Rodamientos de bolas	41-42-43

Extractores Hidráulicos

Autocentrantes	52
Bulones	53
Conjuntos	54 a 58
Dos y Tres patas oscilantes	50-51
Equipos hidráulicos: Cilindros y Bombas	45
Interiores	49
Patas rígidas	45-47

Herramientas en general

Calibres	62L-62M
Espejos	62L-62M
Extractor de espárragos	60
Imanes	62K
Luces y linternas	62M-62N
Pinzas	62L-62M
Restaurador de roscas exteriores	62D-62E-62J-62K
Restaurador de roscas interiores	62F-62G-62J
Restauradores en juegos	62H-62I
Tornillos rotos, Extractor	60 a 62A
Tuercas dañadas, Extractor	62B

Amarre y Portaherramientas

Base magnética	70B
Bridas y Elementos de sujeción	67-68
Molteadores y moletas	69
Mordazas de taladro	64 a 66-70A
Mordazas para roscadora	70A
Portaherramientas	69-70
Protectores y pantallas	70C
Puntales	70F
FGP	
Sargentos	70D-70E-70F
Soporte para comparador	70B
Tornillos de banco	70A
V Magnética	70C

Perforadores de chapa

Cuadrados y rectangulares	75
Hidráulicos	76-77
Redondos mecánicos básicos	78 -80
Redondos mecánicos rectificados	72 a 75

LENOX



Aceite de corte	80G
Árboles guía y accesorios	80I
Arcos de sierras	80B-80C
Brocas escalonadas	80O
Coronas bimetalicas	80J-80K
Coronas diamante	80M
Coronas metal duro	80L-80M-80N
Coronas para madera	80N
Cortatubos	80P-80Q
Estuches coronas bimetalicas	80I
Expositores Lenox	80R-80S-80T
Hojas de calar	80H
Sierras de mano	80B
Sierras de sable (recíprocas)	80D-80E-80F
Sierras para máquina neumática	80G
Sierras para PVC	80C

Índice general 2015

Herramientas de Automóvil

Abocardador	104-105	Llave rápida 	82
Alicates	108 a 112	Llaves para filtros de aceite	82-83-84
Alternador	104	Martillos	120
Asientos inyector	99	Medición de flujo	130
Bloqueo de motores	140 a 165	Medidor angular de par	132 -133
Bomba inyección	103	Mini amperímetro	131
Bridas para tubos	137	Muelles de suspensión	102
Bujes	100-101	Multímetro	130
Cadenas	88	Multiplicador de par	132
Calentadores	107	Neumáticos	115
Carrocería	119	Palanca	134
Ceñidores de segmentos	113	Palanca de bloqueo	112
Circuitos eléctricos	131	Platos magnéticos	89
Cojinetes de yate	94	Presión de los turbos	113
Compresímetros	125-126	Protector de picos	131
Comprobador circuito refrigeración	127-128	Rectificador de asientos de válvulas	117-118
Comprobador de fugas cilindros	125	Rectificador válvulas	117
Correas	113-135	Rótulas	85-86-87
Cortatubos de escape	114	Sacabornes	104
Cortatuercas	90	Salvaordenadores	131
Cubos	102	Silent-Blocks	91-92-93
Destornilladores	133-134	Sonoscopio	136
Detector fugas ultrasonido	129	Tapón depósito gasolina	88
Embragues	138	Tapones de vaciado	136
Frenos	122-123-124	Tases y cucharas	121
Inyectores	95 a 98	Tenazas autoblocantes	115
Juntas homocinéticas	101	Terminales de batería	101
Juntas y retenes	106	Termómetro laser	129
Lapeadores	114	Tester de llaves	129
Limpiaparabrisas	90	Vacuómetro	126
Llave de impacto	134	Válvulas	103-116
Llave dinamométrica	132	Vasos y puntas	137
		Volantes	103



Herramientas de mano, extractores
Hand tools, pullers



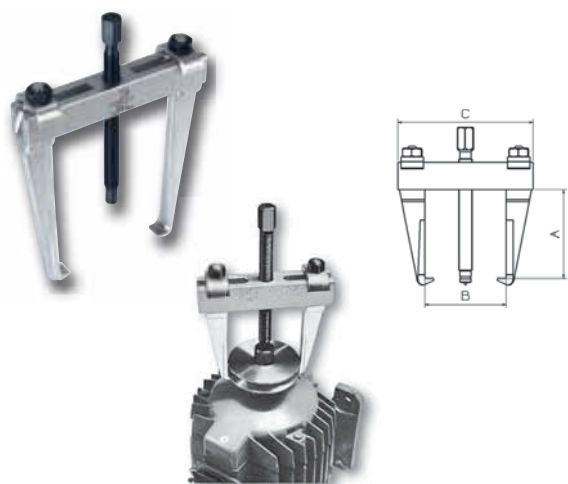
2015



Extractor 2 patas rígidas

Serie 1000

2 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B max.	B min.	C	
1001	52,90	50	60	12	72	0,3
1002	68,90	80	80	25	122	1,0
1002L	75,70	135	80	20	122	1,2
1003	76,70	80	115	25	156	1,1
1003L	83,40	135	115	25	156	1,3
1010	139,90	160	155	25	210	2,4
1010L	159,90	220	145	25	210	4,0
1010A	157,90	160	195	30	260	3,6
1015	182,50	220	195	60	260	4,4
1020	304,50	260	250	80	345	10,5
1020A	404,00	260	390	125	475	13,0
1020L	432,00	390	245	80	345	13,5
1020LA	527,00	390	375	125	475	15,8
1020X	649,00	260	600	215	675	20,0
1020LX	775,00	390	600	215	675	23,0

Expositor

Serie 1000

Exhibitor

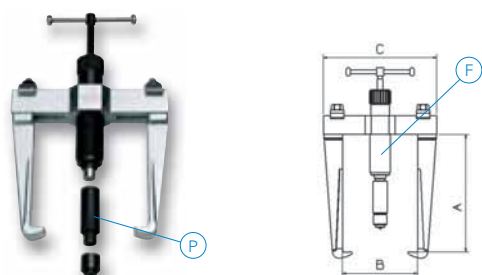


Ref.	€/u.		
1000A	603,00	1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,2
1000B	742,00	1002 - 1003L - 1010 - 1015 - 1020	22,7
1000N	650,00	1001 - 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	16,5

Extractor hidráulico 8 Tm

Serie 1010H

8 Tm hydraulic pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.	P		
1010H	350,90	160	150	210	150000	8	1	4,5	101050
1010LH	371,20	220	150	210	150000	8	2	5,4	101060
1010AH	361,80	160	195	260	150000	8	1	5,1	101050
1010LAH	382,10	220	195	260	150000	8	2	5,8	101060

Extractor hidráulico 16 Tm

Serie 1016H

16 Tm hydraulic pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	F	Tm.		
1016H	569,00	160	250	345	101683	16	12,5	102050
1016LH	696,00	290	250	345	101683	16	15,5	102060
1016AH	643,00	160	390	475	101683	16	15,0	102050
1016LAH	770,00	290	390	475	101683	16	17,0	102060
1016XH	878,00	160	600	675	101683	16	22,0	102050
1016XLH	1.005,00	290	600	675	101683	16	25,0	102060



Despiece

Serie 1000

Spare parts

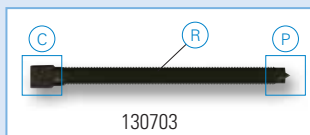


100250

	€/u.	
100150*	15,50	1001
100250*	20,60	1002 / 1003
100260*	23,70	1002L / 1003L
101050*	35,00	1010 / 1010A / 1010H / 1010AH
101060*	42,00	1010L / 1015 / 1010LH / 1010LAH
102050*	70,40	1020 / 1020A / 1016H / 1016AH / 1016XH / 1020X
102060*	134,70	1020L / 1020LA / 1020LX / 1016LH / 1016LAH / 1016XLH

* Incluye brida y tuerca.

* Clamp and nut included.



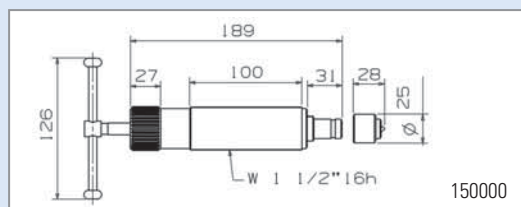
130703

	€/u.	R		C	P
100103	7,20	M8 x 1 x 85	1001	○ 10	
100203	12,80	M12 x 1,25 x 140	1002 / 1003	○ 14	
110203	13,70	M12 x 1,25 x 165	1002L / 1003L	○ 14	
101031	30,60	M20 x 1,50 x 255	1010 / 1010A	□ 22	
131031	38,50	M20 x 1,50 x 330	1010L / 1015	□ 22	
131731	55,50	M27 x 2 x 377	1020 / 1020A / 1020X / 1020LX 1020L / 1020LA	□ 27	

Husillo hidráulico

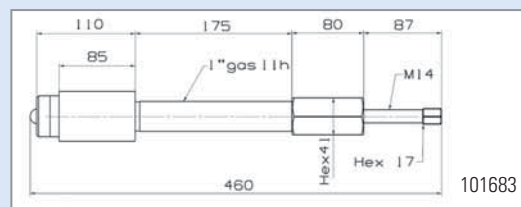
Serie 1000

Hydraulic ram



150000

Ref.	€/u.	Tm.	
150000	141,60	8	1,5

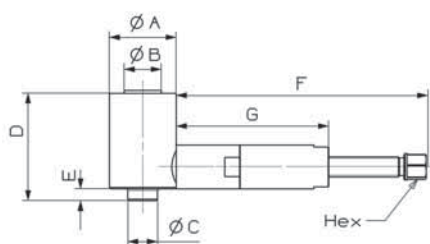


101683

Ref.	€/u.	Tm.	
101683	318,50	16	3,4

Prensas hidráulicas

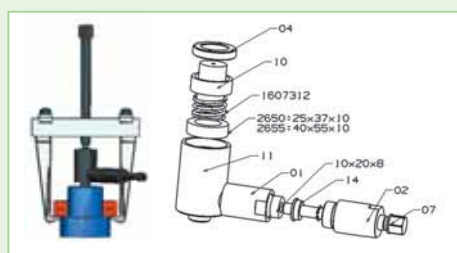
Hydraulic presses



Ref.	€/u.	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	carrera/stroke	Tm.	
2650	166,00	45	25	20	73	8	170	103	5	5	1,3
2655	214,00	70	25	28	82	12	170	103	2	11	2,3

El 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.

- Avoid making efforts with the spindle
- Prevents to twist the spindle
- Behaves as a friction bearing

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



**Extractor 2 patas rígidas**

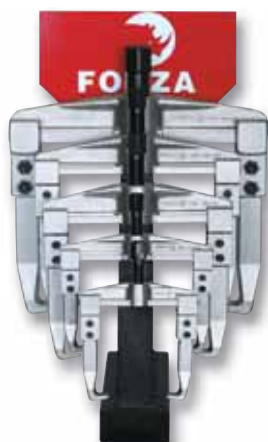
Serie 2400

2 jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	Tm.	
2410	65,90	100	95	134	3	1,1
2415	69,90	100	135	176	3	1,3
2420	108,50	150	160	223	7	3,5
2425	113,90	155	190	250	7	3,6
2430	184,90	205	240	325	12	7,5
2435	200,40	200	350	425	12	9,0
2440	429,00	200	510	585	12	15,0
2450	849,00	225	640	717	15	23,0

Expositor

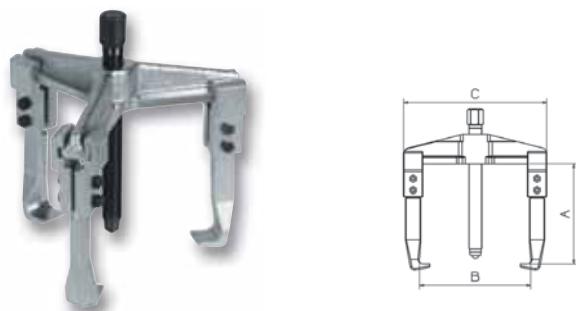
Serie 2400

Exhibitor

Ref.	€/u.		
2400A	519,00	2410 - 2415 - 2420 - 2425 - 2430	20,1

Extractor 3 patas rígidas

Serie 2400T

3 jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	
2410T	102,60	100	95	35	134	1,3
2415T	106,70	100	135	38	176	1,7
2420T	167,00	150	160	42	223	4,7

Extractor 2 patas rígidas

Pata larga

Serie 2400L

2 jaws pullers

Long jaw



Ref.	€/u.	A	B	C	
2410L	76,90	200	95	134	1,5
2415L	80,40	200	135	176	1,5
2420L	120,30	305	165	223	4,0
2425L	125,70	305	190	250	4,1
2430L	208,10	380	250	325	9,0
2435L	223,60	380	350	425	10,0
2440L	452,20	380	510	585	16,0
2450L	937,00	350	640	717	26,0

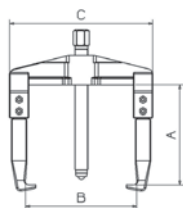


Extractor 3 patas rígidas

Pata larga

Serie 2400LT

3 jaws pullers
Long jaw

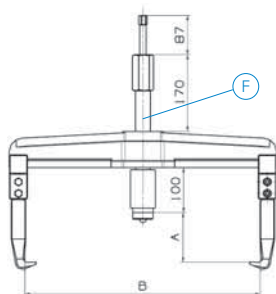


Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	
2410LT	119,10	200	95	35	134	1,7
2415LT	123,20	200	135	38	176	2,1
2420LT	184,70	305	160	42	223	5,7

Extractor hidráulico 16 Tm

Serie 2400H

16 Tm hydraulic puller



Ref.	€/u.	A	B	C	F	
2430H	469,00	100	240	325	101683	9,5
2430LH	492,20	280	240	325	101683	11,0
2435H	484,00	100	350	425	101683	11,0
2435LH	507,20	280	350	425	101683	12,0
2440H	657,00	100	510	585	101683	17,0
2440LH	680,20	280	510	585	101683	18,0
2450H	1.059,00	125	640	717	101683	25,0
2450LH	1.152,00	250	640	717	101683	28,0

Despiece

Serie 2400

Spare parts



A-90

	€/u.	
A-90	20,40	2410 / 2415
A-200	25,90	2410L / 2415L
B-150	33,00	2420 / 2425
B-300	38,90	2420L / 2425L
C-200	47,20	2430 / 2435 / 2440
C-375	58,80	2430L / 2435L / 2440L
D-225	215,70	2450
D-350	265,00	2450L



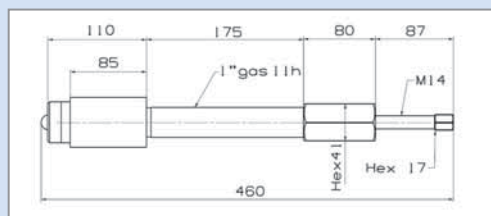
	€/u.	R		C
241003	9,50	M14 x 1,50 x 158	2410 - 2415	17
242003	18,60	M20 x 1,50 x 235	2420 - 2425	22
243003	37,00	M28 x 2 x 310	2430 - 2435	32
244003	90,00	1"gas x 11h. x 338	2440 - 2450	35

♦ Todas las versiones.

♦ All versions.

Husillo hidráulico

Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm.	
101683	318,50	16	3,4



Instrucciones

Instructions



Asegúrese de que el husillo está perfectamente limpio y engrasado.

Make sure the spindle is cleaned and greased before use.



Asegúrese de que las patas/alargaderas estén perfectamente centradas.

Make sure that the jaws / extensions are properly centered.



Nunca mantenga el husillo demasiado salido del cuerpo.

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



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

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



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

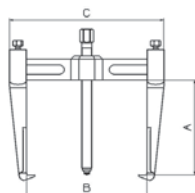
Apply pulling force by turning the spindle. Never hit the spindle.



Extractor 2 patas rígidas

Serie 9100

2 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	
9120	204,50	200	200	280	5,5
9120L	290,50	380	185	280	16,5
9122	307,50	200	250	330	9,0
9122L	393,50	380	225	330	11,0
9124	342,50	200	340	420	7,0
9124L	428,50	380	318	420	12,0
9130	425,00	380	340	440	14,0
9132	445,00	380	455	550	15,5
9134	506,00	380	555	650	19,5

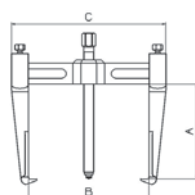
Nuevo sistema de bloqueo rápido de las patas.

New quick blocking jaws system.

Extractor 3 patas rígidas

Serie 9100T

3 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	
9120T	486,00	200	200	280	8,0
9120LT	615,00	380	185	280	14,5

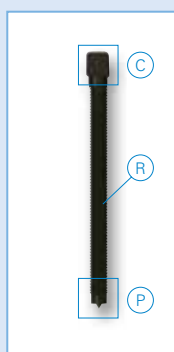
Despiece

Serie 9100

Spare parts



912050



	€/u.	
912050*	68,00	9120 / 9122 / 9124 / 9120T
912060*	111,00	9120L / 9122L / 9124L / 9120LT
913050*	98,30	9130 / 9132 / 9134

* Incluye tornillo y cuña.

* Clamp and screw included.

	€/u.	R		C	P
912031	41,20	M22 x 2 x 317	9120♦ / 9122 / 9124	○ 26	
131731	55,50	M27 x 2 x 377	9130 / 9132 / 9134	□ 27	

♦ Todas las versiones.

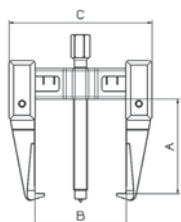
♦ All versions.



Extractor 2 patas rígidas

Serie 9000

2 jaws pullers

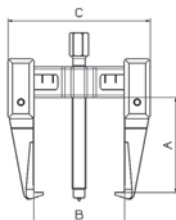


Ref.	€/u.	A	B	C	⚖
9002	93,40	80	80	121	0,7
9002L	97,00	130	80	121	0,8
9002A	95,40	80	120	161	0,7
9002LA	99,00	130	120	161	0,8
9010	180,00	160	160	221	2,7
9010L	208,40	215	160	221	3,0
9010A	185,60	160	220	271	2,8
9010LA	214,00	215	210	271	3,1

Extractor 3 patas rígidas

Serie 9000T

3 jaws pullers



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖
9002T	141,90	80	80	121	0,9
9002LT	147,70	130	80	121	1,1
9002AT	147,10	80	120	161	1,0
9002LAT	153,00	130	120	161	1,2
9010T	275,00	160	160	221	3,9
9010LT	317,60	215	160	221	4,4
9010AT	279,40	160	220	271	4,3
9010LAT	322,00	215	210	271	4,5

Expositor

Serie 9000

Exhibitor



Ref.	€/u.	⌄ ⌄ ⌄	⚖
9000A	656,00	9002 - 9002L - 9002LA - 9010 - 9010LA	11,5
9000B	769,00	9002 - 9002LA - 9010 - 9010L - 9010LA	14,0

Despiece

Serie 9000

Spare parts



900250

⌄	€/u.	⌄
900250*	32,80	9002 / 9002A / 9002T / 9002AT
900260*	34,60	9002L / 9002LA / 9002LAT / 9002LT
901050*	62,20	9010 / 9010A / 9010T / 9010AT
901060*	76,40	9010L / 9010LA / 9010LAT / 9010LT

* Incluye brida y tornillo.

* Clamp and screw included.



⌄	€/u.	R	⌄	C
900203	16,20	M12 x 1,75 x 145	9002 ⬆	⬡ 14
901003	28,00	M18 x 2,50 x 230	9010 ⬆ / 1760 ⬆	⬡ 22

⬆ Todas las versiones.

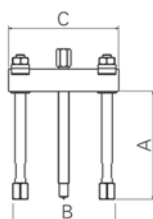
⬆ All versions.



Extractor de alargaderas

Serie 1100

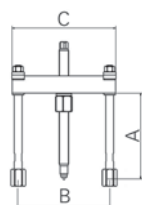
Push puller



1102-1103



1110

Resto modelos
Other models

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

Fit to 1200 (see sets), 1500 and 4000 series (internal pullers).

Cuerpo roscado

Threaded body

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	
1102	65,80	120	110	46	122	1,0
1103	74,00	120	140	46	156	1,1

Cuerpo sin roscar

Non threaded body

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	
1110	160,00	190	195	62	210	3,4
1120	309,50	255	325	105	346	9,5
1128	407,00	255	445	173	475	12,0
1135	958,00	480	450	178	480	35,0
1150	1.542,00	680	580	219	617	53,0

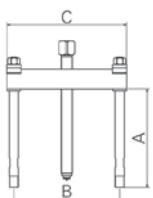
Ver alargaderas extra y tuercas de enlace en pág. 11.
Se pueden utilizar las patas serie 1000.

See extenders and joining nuts page 11.
Interchangeable jaws with serie 1000.

Extractor de alargaderas

Serie 1100S

Push puller



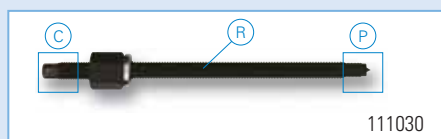
Cuerpo roscado.
Solo combina con la serie 1200.
Se pueden utilizar las patas de la serie 1000.

Threaded body.
Fit to 1200 series.
Interchangeable jaws with serie 1000.

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	
1102S	51,80	115	110	47	122	1,0
1103S	60,00	115	140	47	156	1,0
1110S	128,10	175	195	62	210	3,0
1115S	151,50	175	245	70	260	3,5
1120S	278,00	245	325	105	346	9,5
1128S	346,50	245	445	170	475	12,0

Husillo

Spindle



111030

	€/u.	R		C	P
Serie 1110	111030*	3/4" 16 h. x 280	1110	□ 14	
	112030*	1" 14 h. x 398	1120 / 1128	□ 17	
	113530*	1 1/2" 12 h. x 550	1135	□ 25	
	115030*	1 5/8" 12 h. x 700	1150	□ 32	

* Incluye tuerca y arandela.

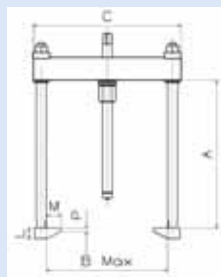
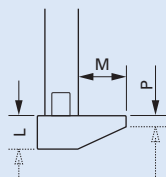
* Nut and washer included.

	€/u.	R		C	P
Serie 1110S	110203	M12 x 1,25 x 165	1102/1102S/1103/1103S	□ 14	
	101031	M20 x 1,50 x 255	1110S	□ 22	
	131031	M20 x 1,50 x 330	1115S	□ 22	
	131731	M27 x 2,00 x 377	1120S/1128S	□ 27	



Patatas postizas

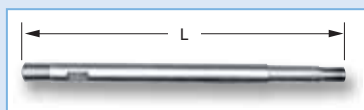
Plate jaws



Ref.	€/u.	L		M	P	B max	
112005	65,00	12	1110	10	6	195	0,8
			1110S			195	
			1120			325	
			1128			445	
			1115S			245	
			1120S			325	
			1128S			445	
113505	167,00	35	1135	52	10	450	1,2
115005	237,00	45	1150	62	15	580	1,9

Alargaderas

Extenders



Ref.	€/u.	L
1102-150	8,60	150
1110-180	12,90	180
1110-230*	19,60	230
1110-360	24,80	360
1110-460	31,40	460

* standard.

Ref.	€/u.	L
1120-209	33,70	209
1120-336*	39,40	336
1120-515	76,50	515
1120-665	82,90	665
1120-855	88,00	855

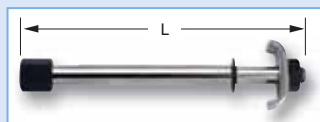
* standard.

Ref.	€/u.	L
1130-328	84,80	328
1130-582*	109,50	582
1130-836	148,00	836
1152-504	204,00	504
1152-820*	231,00	820
1152-1076	260,00	1076

* standard.

Alargaderas estándar completas

Extenders standard completed



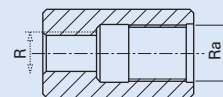
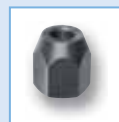
Incluye brida, arandela, tuerca y tuerca tope.

Include clamp, nut, washer and nut stop.

Ref.	€/u.		
110280	18,00	1102 - 1103	1102 - 150
111080	36,30	1110	1110 - 230
112080	65,50	1120 - 1128	1120 - 336

Tuercas de enlace

Joining nuts



Ref.	€/u.		R	Ra
110217	6,90	1102 - 1103	3/8" 24h	M10
111017	13,10	1110	5/8" 18h	1/2" 20h
112017	13,30	1120 - 1128	5/8" 18h	3/4" 16h
113517	33,00	1135	1" 14h	1" 14h
115017	50,50	1150	1. 1/4" 12h	1. 1/4" 12h
119517	118,00	1195	1. 3/4" 12h	1. 3/4" 12h

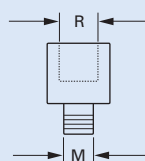
Adaptadores

Adapters

para 1102-1103

for 1102-1103

	€/u.		
		R	M
1102306	6,00	3/8" - 24 h	M6
1102308	6,00	3/8" - 24 h	M8
1102310	6,00	3/8" - 24 h	M10
1102312	6,00	3/8" - 24 h	M12
110231-2	6,00	3/8" - 24 h	1/2" 20h
1102314	6,00	3/8" - 24 h	M14



para 1110

(todas sus versiones)

for 1110

(all versions)

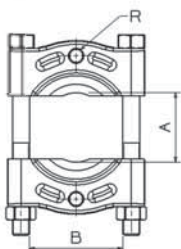
	€/u.		
		R	M
1110312	12,70	5/8" - 18 h	M12
1110314	12,70	5/8" - 18 h	M14
1110316	12,70	5/8" - 18 h	M16
1110318	12,70	5/8" - 18 h	M18
1110320	12,70	5/8" - 18 h	M20



Guillotina

Serie 1200

Splitter



Seleccione el extractor teniendo en cuenta la tabla de medidas de los conjuntos 1100-1200.

Choose the puller according to drawing 1100-1200 (see below).

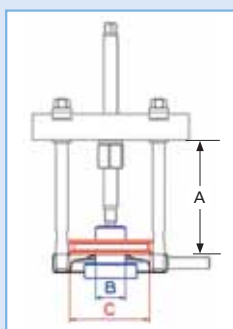
Ref.	€/u.	B	A max	A min	R	
1202A	61,70	60	60	4	3/8"	0,7
1203A	81,40	80	80	6	3/8"	1,3
1204B	108,10	110	110	10	5/8"	2,7
1206B	222,70	155	134	12	5/8"	5,7
1208B	455,00	180	210	14	5/8"	12,5
1208C	455,00	180	210	14	1"	12,5
1210C	801,00	260	250	17	1"	28,5
1210D	801,00	260	250	17	1.1/4"	28,5
1212D	1.219,00	300	300	35	1.1/4"	43,5
1213D	2.221,00	335	300	35	1.1/4"	86,5

	€/u.	L
120230*	7,50	130
120330*	9,90	157
120430*	14,80	210
120630*	28,80	265
120830*	55,60	400
121030*	108,90	453
121230*	204,00	580
121330*	323,00	650

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

Conjunto

Set



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

Serie 1100 push pullers fit to serie 1200 (splitters).
The distance between the extenders (C) must be taken and not the pulley axle Ø (B).

Serie 1100-1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102 - 1202A	127,50	100	55	90
1103 - 1203A	155,40	100	80	130
1110 - 1204B	268,10	152	108	175
1120 - 1206B	532,20	220	134	230
1128 - 1208B	862,00	220	217	302
1135 - 1208C	1.413,00	418	210	285
1135 - 1210C	1.759,00	418	250	372
1150 - 1210D	2.343,00	617	250	362
1150 - 1212D	2.761,00	617	300	435
1150 - 1213D	3.763,00	617	300	450

Serie 1100S-1200

Ref.	€/u.	A	B	C
1102S - 1202A	113,50	100	55	90
1103S - 1203A	141,40	100	80	130
1110S - 1204B	236,20	152	108	175
1110S - 1206B	350,80	152	77	182
1115S - 1206B	374,20	152	119	220
1120S - 1206B	500,70	220	134	230
1128S - 1206B	569,20	220	210	290
1128S - 1208B	801,50	220	217	302

B: Ø del eje (ver serie 1200).
B: Axe Ø. (see 1200 Serie).
C: Ø máx. de la pieza a extraer.
C: Max. work piece Ø.



Guillotina plana

Serie 2200

Flat splitter



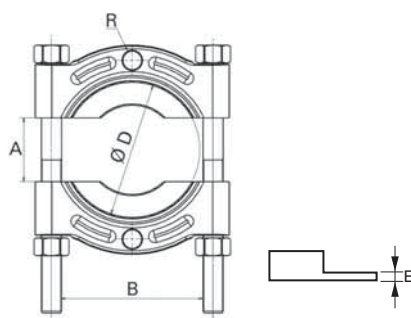
Posición A / Position A



Posición B / Position B

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

The small size E allows working on confined spaces, either for position A or B.
Recommended for gearboxes and wheel hubs, etc.



Ref.	€/u.	A max	A min	B	R	D Ø max	D Ø min	E	Combina/ Fit to	
2202A	63,10	60	4	60	3/8"	70	8	2,2	1102	0,7
2203A	84,30	80	6	80	3/8"	78	10	2,8	1103	1,3
2204B	111,00	110	10	110	5/8"	105	20	5	1110	2,7
2206B	225,00	134	12	155	5/8"	140	25	6,5	1115S-1120	5,7

Conjunto extractores

Serie 1100S

Puller set



Puente + guillotina + patas.

Push puller + splitter + jaws.

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
C1102S	156,50	1102S + (2) 100250 + 1202A	2,0
C1103S	191,00	1103S + (2) 100260 + 1203A	3,0
C1110S	306,20	1110S + (2) 101050 + 1204B	6,5
C1115S	465,60	1115S + (2) 101060 + 1206B	11,0

Estuche extractores con adaptadores roscados

Puller set with threaded adapters



9082

Puente + guillotina + patas + adaptadores.

Push puller + splitter + jaws + adapters.

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
9082	242,50	1102 + (2) 100250 + 1202A M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - 1/2" - 3/8"	
9282	243,90	1102 + (2) 100250 + 2202A M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - 1/2" - 3/8"	

Estuche extractores 10 Tm

10 Tm puller set



Puente + guillotina + patas + alargadera + protector punto + tuercas enlace.

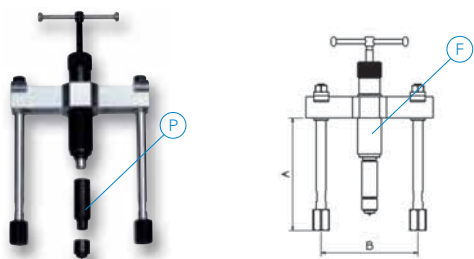
Push puller + splitter + jaws + extenders + joint nuts + point protector.

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
C1110SC	351,00	1110S (190x195) 1110-180 mm + 111017 1204B 101005 P0010	

**Extractor hidráulico 8 Tm**

De alargaderas

Serie 1100H

8 Tm hydraulic push puller

Ref.	€/u.	A	B	C	F	Combina/ Fit to	Tm.	P		
1108H	348,80	190	200	210	150000	1204B	8	2	4,8	111080
1108AH	363,00	190	250	260	150000	1206B	8	2	4,6	111080

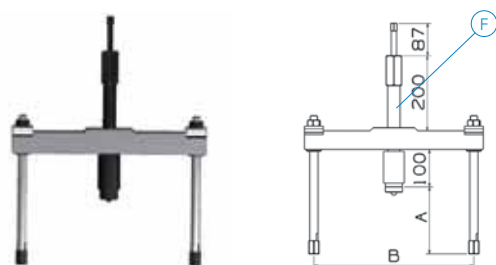
Ver alargaderas pág. 11.

See extenders page 11.

Extractor hidráulico 16 Tm

2 alargaderas

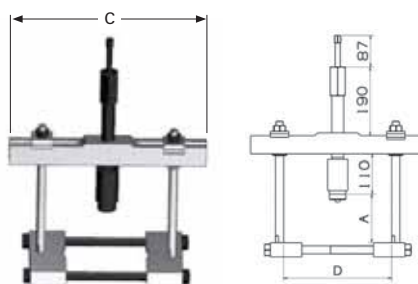
Serie 1116H

16 Tm hydraulic push puller

Ref.	€/u.	A	B max.	B min.	C	D	F		Combina/ Fit to
1116H	553,00	155	325	105	345	182	101683	11,3	1206B
1116AH	619,00	155	445	173	475	306	101683	13,8	1208B

Combinaciones con la serie 1200

Fit to 1200 Serie



Combina/Fit to

1116H - 1206B

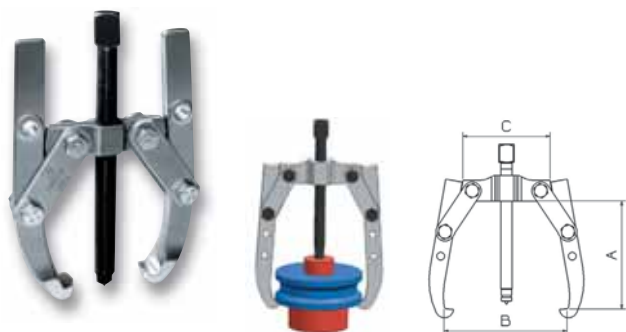
1116AH - 1208B

Conjunto con husillo hidráulico compacto**8 Tm hydraulic puller set**

Ref.	€/u.		A=160/B=150	A=220/B=150	A=150/B=175	A=320/B=175	A=225/B=240	A=225/B=240	
C1004	660,50	11,3	✓	✓	B=150	B=150	—	—	1204B
C1005	821,80	15,0	✓	✓	B=150	B=150	✓	✓	1204B
C1006	835,60	14,5	✓	✓	B=250	B=250	—	—	1206B

**Extractor 2 patas oscilantes**

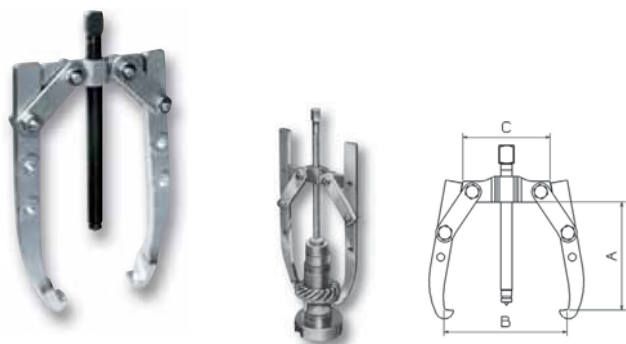
Serie 1300

2 oscilating jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C	
1300	29,90	55	70	37	0,2
1301	38,10	85	100	70	0,4
1304	57,10	135	150	76	1,2
1307	84,50	180	200	113	2,3
1308	92,60	180	250	160	2,7
1310	167,50	300	310	161	5,5
1317	316,00	365	425	280	11,5
1330	682,00	460	520	325	25,5
1350	1.136,00	750	800	402	49,0

Extractor 2 patas oscilantes

Serie 1300L

2 oscilating jaws pullers

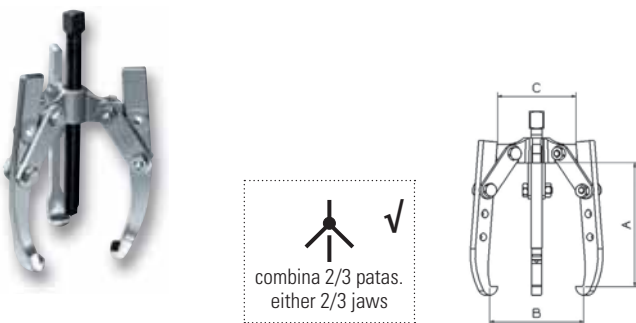
Ref.	€/u.	A	B	C	
1300L	33,10	70	90	37	0,2
1301L	40,70	105	110	70	0,5
1304L	62,50	185	175	76	1,4
1307L	92,50	225	240	113	2,5
1308L	100,60	225	290	160	2,9
1310L	175,30	410	360	161	6,0
1317L	344,60	500	480	280	13,0
1330L	700,00	585	580	325	30,0
1350L	1.224,00	900	980	402	55,5

L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.

Extractor 2/3 patas oscilantes

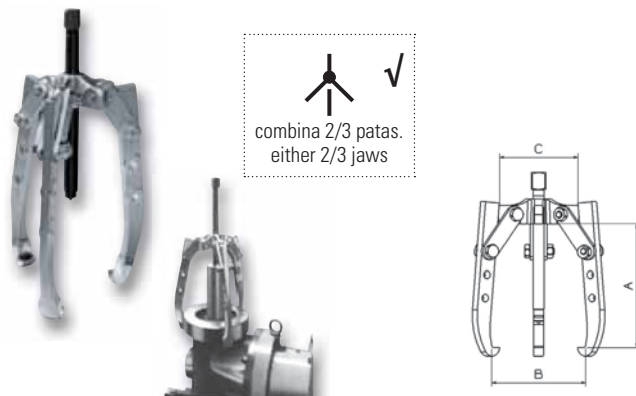
Serie 1300T

2/3 oscilating jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C		
1300T	43,20	55	70	37	—	0,3
1301T	57,70	85	100	70	✓	0,7
1304T	85,60	135	150	76	✓	1,8
1307T	117,30	180	200	108	✓	3,3
1308T	133,40	180	250	160	✓	3,7
1310T	271,50	300	310	161	✓	7,5
1317T	449,00	365	425	280	—	16,5
1330T	894,00	460	520	325	—	33,5
1350T	1.565,00	750	800	402	—	65,0

Extractor 2/3 patas oscilantes

Serie 1300LT

2/3 oscilating jaws pullers

Ref.	€/u.	A	B	C		
1300LT	48,00	70	90	37	—	0,3
1301LT	61,60	105	110	70	✓	0,7
1304LT	93,70	185	175	76	✓	2,1
1307LT	129,30	225	240	108	✓	3,5
1308LT	145,50	225	290	160	✓	0,9
1310LT	286,00	410	360	161	✓	8,5
1317LT	491,90	500	480	280	—	18,5
1330LT	921,00	600	680	325	—	39,0
1350LT	1.697,00	900	980	402	—	7,0

L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.

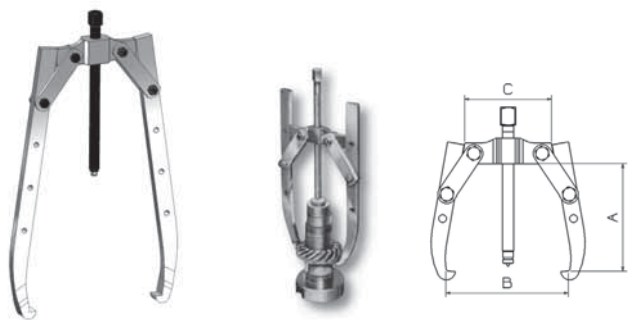
**Extractor 2 patas oscilantes**

Pata extra larga

Serie 1300X

2 oscilating jaws pullers

Extra large jaws



	Ref.	€/u.	A	B	C	⚖
n	1310X	204,50	460	410	161	7,6
n	1317X	378,60	600	540	280	15,0
n	1330X	734,00	710	720	325	34,5
n	1350X	1.280,00	1.050	1.080	402	62,3

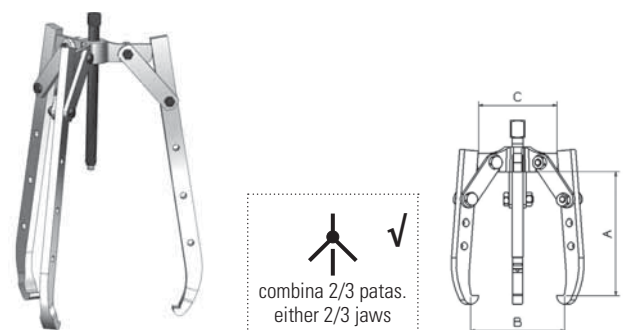
Extractor 2/3 patas oscilantes

Pata extra larga

Serie 1300XT

2/3 oscilating jaws pullers

Extra large jaws



	Ref.	€/u.	A	B	⚖	C	⚖
n	1310XT	330,70	460	410	✓	161	10,9
n	1317XT	542,90	600	540	—	280	20,5
n	1330XT	972,00	710	720	—	325	45,5
n	1350XT	1.781,00	1.050	1.080	—	402	85,5

Despiece

Serie 1300

Spare parts

	€/u.	R	⚖	C	P
130003	8,00	M8 x 1 x 92	1300 ♦	□ 9	
130103	9,80	M 10 x 1 x 110	1301 ♦ / 1401 ♦ / 7301 ♦	□ 12	
130403	15,50	M14 x 1,50 x 180	1304 ♦ / 1404 ♦ / 7304 ♦	□ 16	
130703	24,00	M18 x 1,50 x 250	1307 ♦ / 1407 ♦ / 7307 ♦	□ 19	
131031	38,50	M20 x 1,50 x 330	1310 ♦ / 1410 ♦	□ 22	~~~~~
131731	55,50	M27 x 2 x 377	1317 ♦	□ 27	~~~~~
133031	133,50	1 3/8" 12 h. x 495	1330 ♦	□ 35	~~~~~
135032	157,00	1 3/8" 12 h. x 520	1350 ♦	□ 35	~~~~~

♦ Todas las versiones.

♦ All versions.

	€/u.	⚖
130005	5,30	1300 / 1300T
130006	6,90	1300L / 1300LT
130105	7,30	1301 / 1301T
130106	8,60	1301L / 1301LT
130186	10,60	1301ALT
130405	12,00	1304 / 1304T
130406	14,70	1304L / 1304LT
130486	15,60	1304ALT
130705	17,00	1307 / 1307T
130706	21,00	1307L / 1307LT / 1308TH
130786	23,50	1307ALT
131005	40,00	1310 / 1310T / 1306CTH
131006	43,90	1310L / 1310LT / 1310ALT / 1306CLTH
131016	58,80	1310X / 1310XT / 310AXT / 1306CXTH
131705	71,00	1308CTH / 1317 / 1317T / 1315TH / 1315ATH
131706	85,30	1315ALTH / 1308CLTH / 1317L / 1317LT / 1317ALT / 1315LTH
131716	102,30	1315AXTH / 1308CXTH / 1317X / 1317XT / 1317AXT / 1315XTH
133005	103,00	1330 / 1330T
133006	115,00	1330L / 1330LT / 1330ALT
133016	132,00	1330X / 1330XT / 1330AXT
135005	234,00	1350 / 1350T
135206	278,00	1352L / 1350LT
135216	306,00	1350X / 1350XT



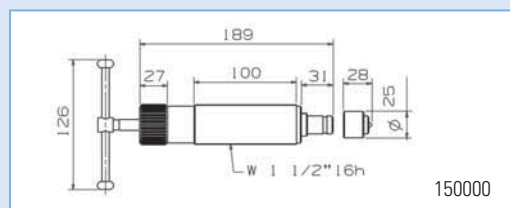
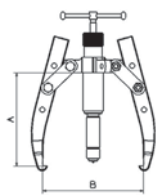
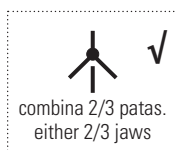
Extractor hidráulico 8 Tm

2/3 patas

Serie 1308TH

8 Tm hydraulic ram puller

2/3 jaws



Husillo hidráulico 8 Tm

Serie 150000

8 Tm hydraulic ram

Ref.	€/u.	Tm.	
150000	141,60	8	1,5

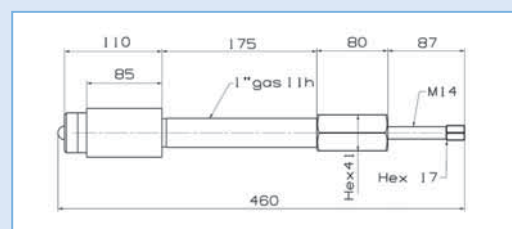
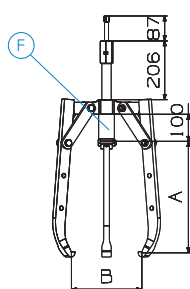
Extractor hidráulico 15 Tm

3 patas

Serie 1315

15 Tm hydraulic ram puller

3 jaws



Husillo hidráulico 15 Tm

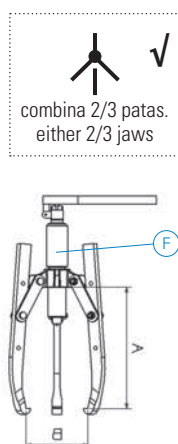
Serie 101683

15 Tm hydraulic ram

Ref.	€/u.	Tm.	
101683	318,50	15	3,4

Con bomba y cilindro integrados

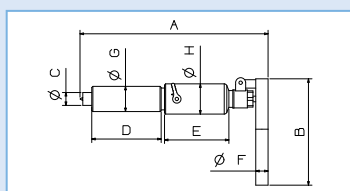
With hydraulic ram



Ref.	€/u. completo/full	F	Tm.	A	B		carrera/stroke	
1306CTH	499,00	00806	6	300	310	✓	62	10,2
1306CLTH	510,70	00806	6	380	360	✓	62	11,2
n 1306CXTH	555,40	00806	6	460	410	✓	62	13,6
1308CTH	694,10	00808	8	385	425	—	82	19,5
1308CLTH	737,00	00808	8	485	480	—	82	21,5
n 1308CXTH	788,00	00808	8	600	550	—	82	23,5

Con husillo hidráulico compacto Bomba y cilindro integrados

Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm.	carrera/stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	
00806	269,00	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	283,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8



Autocentrantes

Self centering



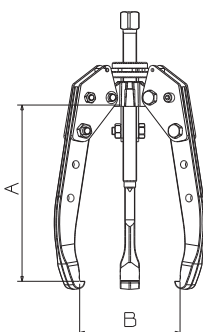
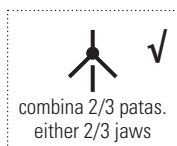
- Todas las patas se mueven a la vez. Mejora la colocación del extractor, aunque la pieza a extraer esté en posición incomoda.
- El extractor autocentrante es muy seguro, porque no se puede abrir más de lo que el extractor permite en su uso adecuado. Trabajar con el extractor más abierto implica: Incorrecto apoyo de las patas. Riesgo de que se suelte.

- All the jaws move at the same time. Efficiency all the jaws are perfectly placed even in difficult accessible spaces
- The self centering puller is very safe due to the maximum opening limit.

Autocentrantes

Serie 1300AT

Self centering



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

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

Ref.	€/u.	A	B			
1301ALT	124,50	105	110	✓	0,8	130186
1304ALT	151,50	185	175	✓	2,0	130486
1307ALT	235,90	225	240	✓	6,5	130786
1310ALT	438,90	410	350	✓	14,5	131006
1317ALT	702,10	500	480	—	31,5	131706
1330ALT	1.204,00	600	680	—	55,5	133006

Expositor

Serie 1300

Exhibitor



Ref.	€/u.		
1300A	496,00	1301ALT / 1304ALT / 1307ALT	12,8

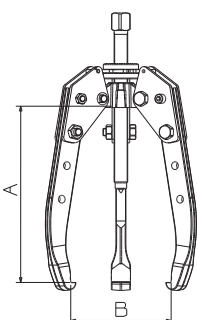
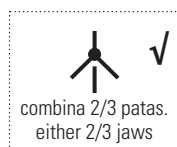
Autocentrantes

Serie 1300AXT

Self centering

Pata larga

Long jaws



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

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

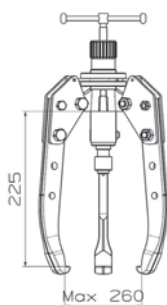
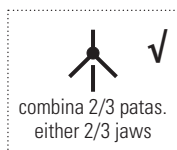
Ref.	€/u.	A	B			
1310AXT	483,60	490	405	✓	16,0	131016
1317AXT	753,10	615	540	—	34,5	131716
1330AXT	1.255,00	640	720	—	61,5	133016



Extractor 8 Tm autocentrante

Serie 1308THA

8 Tm Self centering puller

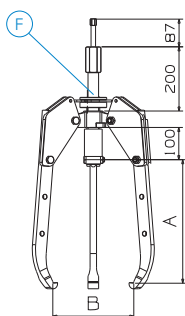


Ref.	€/u.	A	B			
n 1308THA	399,00	225	260	√	7,2	130786

Extractor 15 Tm autocentrante

Serie 1315A

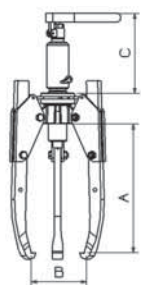
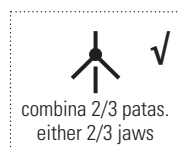
15 Tm Self centering puller



Ref.	€/u.	A	B	F	
1315ATH	871,10	265	425	101683	29
1315ALTH	914,00	380	480	101683	32
n 1315AXTH	965,00	500	540	101683	35

Con bomba y cilindro integrados autocentrantes

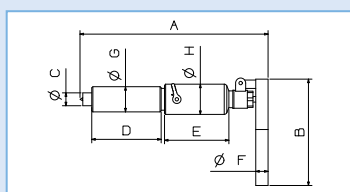
Self centering with hydraulic ram



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C		Tm.	
1306CTA	649,00	300	310	50	220	√	6	14,0
1306CLTA	660,70	380	360	50	220	√	6	15,0
n 1306CXTA	705,40	460	410	50	220	√	6	16,0
1308CTA	873,00	385	425	70	205	—	8	19,5
1308CLTA	915,90	485	480	70	205	—	8	21,5
n 1308CXTA	966,90	600	550	70	205	—	8	23,5

Husillo hidráulico compacto

Hydraulic ram

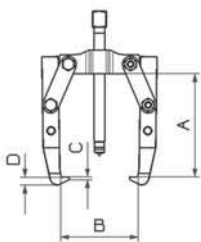


Ref.	€/u.	Tm.	carrera/ stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	
00806	269,00	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	283,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8



Estuche pequeños extractores

Small pullers set



Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	
9300K	149,30	9300 - 9300T - 9301 - 9301T	1,4

Ref.	€/u.	A	B	C	D	
9300	34,10	55	70	1,5	4,5	0,2
9300T	48,50	55	70	1,5	4,5	0,3
9301	43,00	85	100	2,5	6,0	0,4
9301T	63,60	85	100	2,5	6,0	0,7

Juego extractores

4 Tm kit combi

Pullers set



Juego extractores

7 Tm kit combi

Pullers set



El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

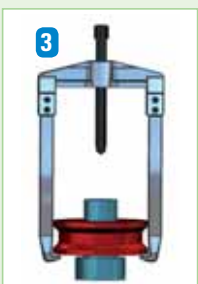
The well used of the pieces economize the set.

Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	
9084	447,00	1002 - 1102 - 1202A - 5010 - 1304 - 1304T - 1404 - 1404T	6,5

Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	
9087	682,00	1010 - 1110 - 1204B - 1307 - 1307L - 1307LT - 1407 - 1407T - 2301 - 2302	14,5

Extractores con patas normales

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 está 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 close to the end of the shaft (1).

Long jaws pullers are designed for extracting pieces located far from the end of the shaft (2).

Long jaws pullers are not valid for extracting pieces close to the shaft (3). In case it would be possible to use a larger spindle (4), the long jaws pullers will not be adequate for its purpose (extracting far from the end of the shaft) as the head of the spindle will be far away from the puller's body (6) and the spindle will be damaged.



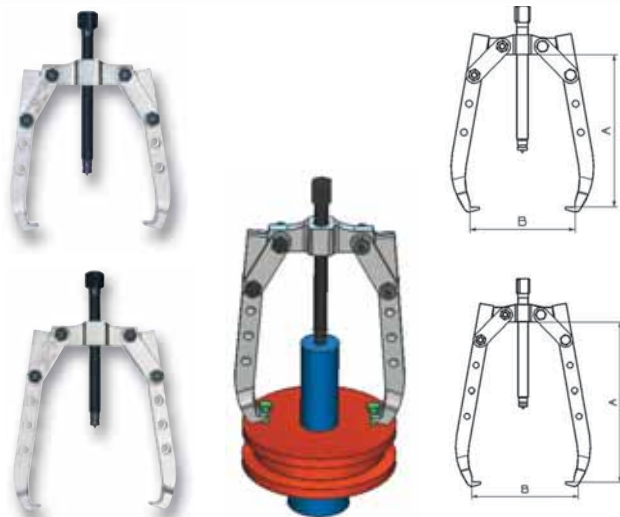
Extractor 2 patas oscilantes

Exterior

Serie 7300

2 jaws pullers

Exterior



2 patas

3 posiciones

2 jaws puller

3 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301	41,20	105	110	730105	0,4
7304	63,40	185	175	730405	1,3
7307	90,10	225	240	730705	2,8
n 7308	99,00	225	290	730705	3,2

2 patas largas

4 posiciones

2 long jaws puller

4 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301L	43,60	120	125	730106	0,5
7304L	67,60	210	220	730406	1,4
7307L	94,70	270	280	730706	3,0
n 7308L	103,60	270	330	730706	3,4

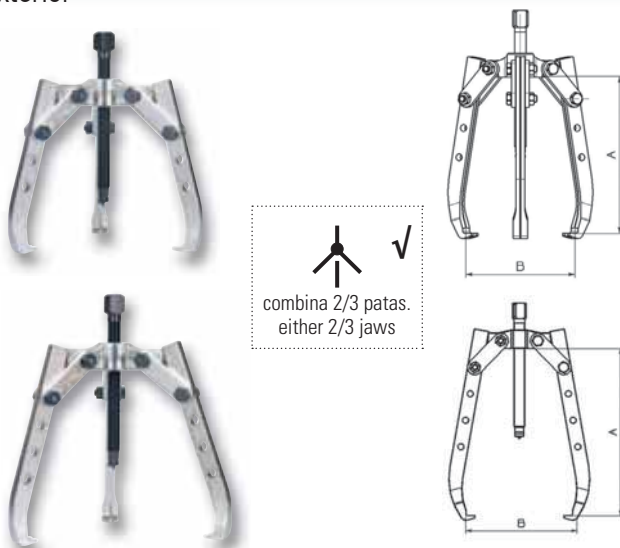
Extractor 2/3 patas oscilantes

Exterior

Serie 7300T

2/3 jaws puller

Exterior



combina 2/3 patas.
either 2/3 jaws

2/3 patas

3 posiciones

2/3 jaws

3 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301T	62,20	105	110	730105	✓ 0,7
7304T	91,50	185	175	730405	✓ 1,9
7307T	127,60	225	240	730705	✓ 3,5
n 7308T	139,90	225	290	730705	✓ 3,9

2/3 patas largas

4 posiciones

2/3 long jaws

4 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301LT	65,80	120	125	730106	✓ 0,7
7304LT	97,80	210	220	730406	✓ 2,1
7307LT	134,50	270	280	730706	✓ 3,7
n 7308LT	146,80	270	330	730706	✓ 4,0

Autocentrantes

Serie 7300T

Self centering pullers



combina 2/3 patas.
either 2/3 jaws

Autocentrante

3 posiciones

Self centering

3 positions

Ref.	€/u.	A	B		
7301AT	131,00	105	110	730185	✓ 0,8
7304AT	162,30	185	175	730485	✓ 1,9
7307AT	242,20	225	240	730785	✓ 6,5

2/3 patas largas autocentrante

4 posiciones

2/3 long jaws self centering

4 positions

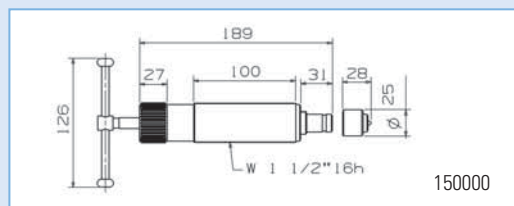
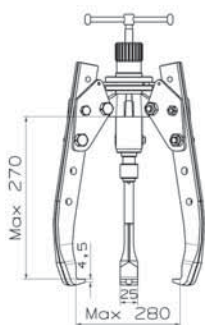
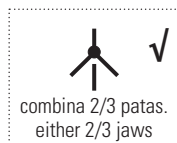
Ref.	€/u.	A	B		
7301ALT	134,60	120	125	730186	✓ 0,8
7304ALT	168,30	210	220	730486	✓ 2,1
7307ALT	248,50	270	280	730786	✓ 6,7



Extractor autocentrante 8 Tm

Serie 7308ALTH

8 Tm Self centering puller



Husillo hidráulico 8 Tm

Serie 150000

8 Tm hydraulic ram

Ref.	€/u.	A	B			
7308ALTH	413,50	270	280	✓	7,5	730786

Ref.	€/u.	Tm.	
150000	141,60	8	1,5

Expositor

Serie 7300

Exhibitor



Ref.	€/u.		
7300A	529,00	7301ALT / 7304ALT / 7307ALT	13,0

Autocentrantes

Self centering



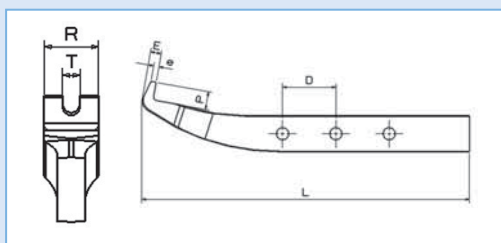
- Todas las patas se mueven a la vez. Mejora la colocación del extractor, aunque la pieza a extraer esté en posición incomoda.
- El extractor autocentrante es muy seguro, porque no se puede abrir más de lo que el extractor permite en su uso adecuado. Trabajar con el extractor más abierto implica: Incorrecto apoyo de las patas. Riesgo de que se suelte.
- El extractor autocentrante serie 1300AT, tiene un tope de abertura.

- All the jaws move at the same time.
- Efficiency as all the jaws are perfectly placed even in difficult spaces.
- The self centering puller is very safe den to the maximum opening limit.

Despiece

Serie 7300

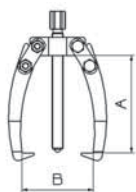
Spare parts



	€/u.	R	T	E	e	P	D	L
730105	9,50	13	5	4,5	2	7	19	121
730405	14,60	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730705	20,20	24	8	8	4	14,5	44,5	273
730106	10,70	13	5	4,5	2	7	19	140
730406	16,70	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730706	22,50	24	8	8	4	14,5	44,5	317
730186	13,80	13	5	4,5	2	7	19	140
730486	19,50	17	6	5	3,5	11,5	35	247
730786	27,70	24	8	8	4	14,5	44,5	317
730185	12,50	13	5	4,5	2	7	19	121
730485	17,50	17	6	5	3,5	11,5	35	205
730785	25,60	24	8	8	4	14,5	44,5	273

**Extractor 2 patas oscilantes**

Serie 2840

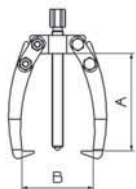
2 jaws pullerExtractor de dos patas, ligero,
para uso doméstico.

Domestic use.

Ref.	€/u.	A	B	
2841	28,80	40	60	0,1
2842	29,90	65	75	0,2
2843	35,90	80	100	0,3

Extractor 3 patas oscilantes

Serie 2840T

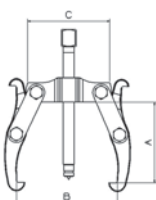
3 jaws pullerExtractor de tres patas, ligero,
para uso doméstico.

Domestic use.

Ref.	€/u.	A	B	
2841T	37,50	40	60	0,2
2842T	38,90	65	75	0,3
2843T	46,30	80	100	0,5

Extractor reversible 2 patas

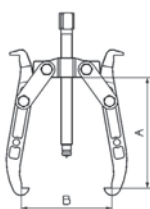
Serie 1400

2 reversible jaws puller

Ref.	€/u.	A	B	C	
1401	37,30	65	80	70	0,3
1404	52,80	85	150	76	1,0
1407	80,90	125	200	113	2,1
1410	159,90	260	320	161	4,5

Extractor reversible 2 patas

Serie 1400L

2 reversible jaws puller

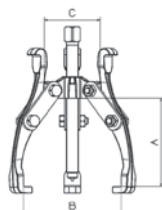
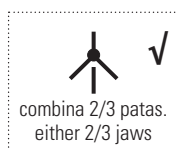
Ref.	€/u.	A	B	C	
1401L	40,70	85	120	70	0,5
1404L	59,20	135	170	76	1,2
1407L	95,30	180	235	113	2,7



Extractor reversible 2/3 patas

Serie 1400T

2/3 reversible jaws puller

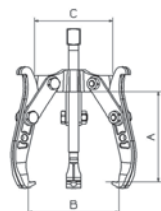
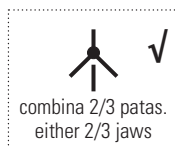


Ref.	€/u.	A	B	C		
1401T	57,80	65	80	70	✓	0,6
1404T	80,40	85	150	76	✓	1,5
1407T	119,90	125	200	113	✓	3,0
1410T	257,00	260	320	161	✓	6,5

Extractor reversible 2/3 patas

Serie 1400LT

2/3 reversible jaws puller

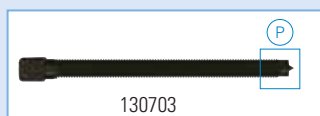


Ref.	€/u.	A	B	C		
1401LT	62,90	85	130	70	✓	0,6
1404LT	89,10	135	185	76	✓	1,2
1407LT	141,50	180	240	161	✓	3,8

Despiece

Serie 1400

Spare parts



	€/u.	
140105	7,00	1401 / 1401T
140405	9,30	1404 / 1404T
140705	16,50	1407 / 1407T
141005	36,60	1410 / 1410T
140106	8,70	1401L / 1401LT
140406	12,50	1404L / 1404LT
140706	23,70	1407L / 1407LT

	€/u.		P
130103	9,80	1401 / 1401T / 1401LT	
130403	15,50	1404 / 1404T / 1404LT	
130703	24,00	1407 / 1407T / 1407LT	
131031	38,50	1410 / 1410T	

Expositor

Serie 1400

Exhibitor



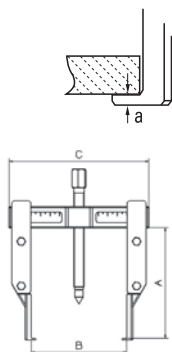
Ref.	€/u.		
1400A	293,50	1401LT / 1404LT / 1407LT	13,0



Extractor 2 patas finas

Serie 1750

2 thin jaws puller



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

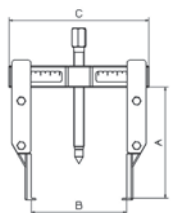
Be sure that the jaws are introduced as much as possible.

Ref.	€/u.	A	B	C	a	
1750C	130,70	110	140	186	2,0	1,4
1750	133,50	145	140	186	2,0	1,7
1750L	137,50	195	140	186	2,0	2,1
1760	184,00	200	210	280	3,5	5,0
1760L	200,40	300	210	280	3,5	6,0

Extractor 3 patas finas

Serie 1750T

3 thin jaws puller

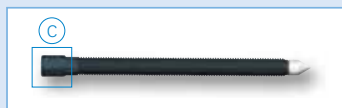
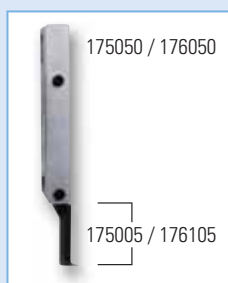


Ref.	€/u.	A	B	C	
1750CT	198,00	110	125	170	1,9
1750T	202,20	150	125	170	2,5
1750LT	208,20	200	125	170	3,1
1760T	285,00	200	200	270	7,5
1760LT	309,60	300	200	270	9,0

Despiece

Serie 1750

Spare parts



	€/u.	
175005	23,50	1750C / 1750 / 1750L
175040*	46,90	1750C / 1750CT
175050*	48,30	1750 / 1750T
175060*	50,30	1750L / 1750LT
176105	24,00	1760 / 1760L
176150*	59,00	1760 / 1760T
176160*	67,20	1760L / 1760LT

* Incluye brida y tornillo. * Clamp and screw included.

	€/u.			C
180530	22,20	9/16" UNC 12 h. x 178	1750	17
901003	28,00	M18 x 2,5 x 230	1760	22

♦ Todas las versiones.

♦ All versions.

Estuche extractores de patas finas

Thin jaws puller kit



Ref.	€/u.	Contiene/Contains
9075	365,00	Extractor/Puller 1750 2 patas/jaws 175040 2 patas/jaws 175060 2 patas/jaws 180531 2 patas/jaws 180532

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



Extractor múltiple

Para exteriores e interiores

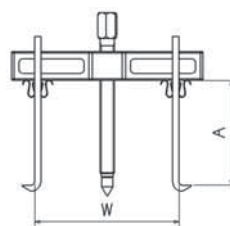
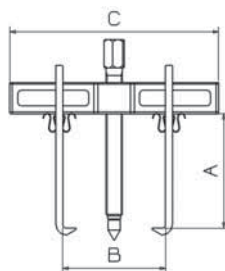
Serie 1800

Multiple puller

Internal and external



1805



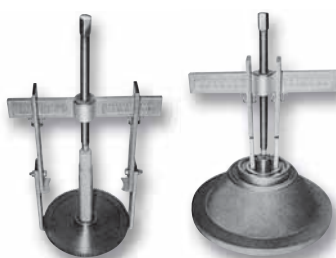
Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1805	138,20	140	173	186	2,7
1810	198,00	182	250	280	6,0

En estuche y con protector de punto

Case puller with point protector



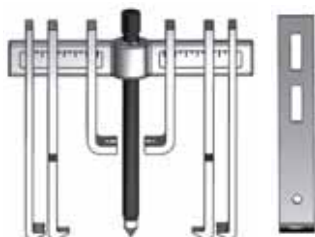
1810-C



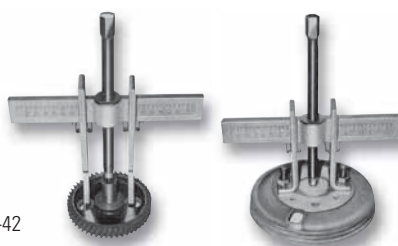
Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1805-C	152,50	140	173	186	2,9
1810-C	225,50	182	250	280	6,5

Garra con 2 posiciones

2 heights positions



1810-42



Extractor 1810-42: La pata tiene doble ventana, monta una pata menos.

Puller 1810-42: 1 pair of jaws have, 2 holes. The kit has only 3 pairs of jaws.

Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1810-42	180,80	182	250	280	4,9

3 patas

3 jaws



Ref.	€/u.	A	B	C	⚖️
1805T	188,80	140	157	170	3,7
1810T	307,80	182	240	270	8,5

Despiece

Serie 1800

Spare parts



Serie 1800

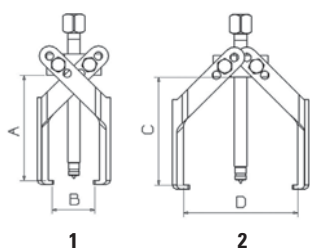


Ref.	€/u.	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️
180531	11,00	1805 / 1805T	181031	17,00	1810 / 1810T / 1810-42
180532	10,30	1805 / 1805T	181032	15,70	1810 / 1810T / 1810-42
180533	10,30	1805 / 1805T	181033	15,70	1810 / 1810T
180534	11,00	1805 / 1805T	181034	17,00	1810 / 1810T
			181044	23,60	1810-42

Ref.	€/u.	⚖️	Ref.	€/u.	⚖️
180530	22,20	9/16" UNC 12 h. x 178	1805	17	17
181030	27,90	3/4" UNC 10 h. x 272	1810	20	20

**Extractor
de tijera**

Serie 2640

Puller

Ref.	€/u.	A	B	A	B		Ref.
		1		2			
2641	64,40	90	55	90	95	0,3	130103
2642	80,20	125	70	120	125	0,8	130403
2643	106,90	125	80	160	125	1,0	160203

Despiece

Serie 2640

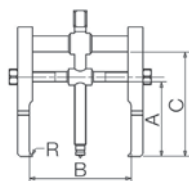
Spare parts

	€/u.	
264105	19,50	2641 pata estrecha/thin jaw
264106	19,50	2641 pata ancha/wide jaw
264205	22,50	2642 pata estrecha/thin jaw
264206	22,50	2642 pata ancha/wide jaw
264305	26,00	2643 pata estrecha/thin jaw
264306	26,00	2643 pata ancha/wide jaw

	€/u.	
130103	9,80	M10 x 1 x 110 □ 12
130403	15,50	M14 x 1,50 x 180 □ 16
160203	27,00	M14 x 1,50 x 260 □ 19

Separador de rodamientos

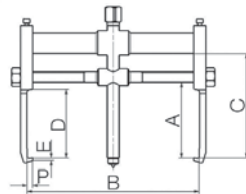
Serie 1900

Bearing splitter/puller

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	
1904	105,30	89	120	34	125	6	1,7
1907	179,00	110	245	59	155	6	4,8

Extractor de exteriores

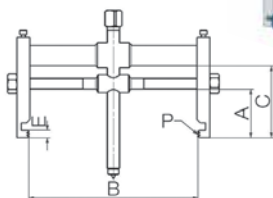
Serie 1900E

External puller

Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	D	E	P	
1904E	113,90	83	130	30	117	60	3	6,5	1,8
1907E	184,40	105	253	55	150	100	4	9	3,8

Extractor para poleas en V

Serie 1900V

V pulley puller

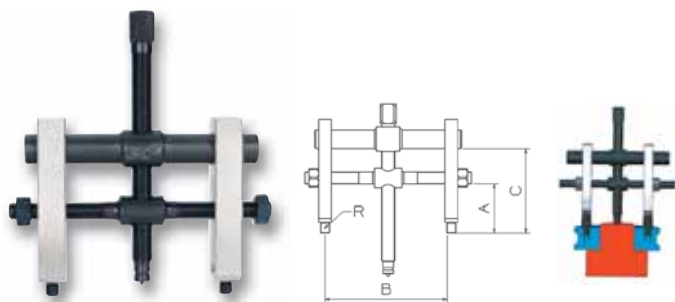
Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	E(P25)	E(P26)	P(P25)	P(P26)	
1904V	173,70	60	115	35	85	7	10,5	2,34	3,56	2,3
1907V	275,00	67	235	55	100	7	10,5	2,34	3,56	4,9



Extractor 2 patas roscadas

Serie 1900R

2 threaded jaws puller



Ref.	€/u.	A	B max	B min	C	R	
1904R	183,90	50	140	42	87	3/8" 24h	1,7
1907R	293,60	66	253	67	110	5/8" 18h	4,1

Despiece

Serie 1900

Spare parts

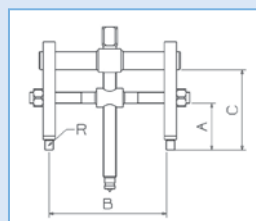


Adaptadores roscados

Threaded adaptors

Ref.	1102306	1102308	1102310	1102312	1102314	110231-2
	M6	M8	M10	M12	M14	1/2" 20h
€/u.	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00

Ref.	1110312	1110314	1110316	1110318	1110320
	M12	M14	M16	M18	M20
€/u.	12,70	12,70	12,70	12,70	12,70

Medidas del extractor
con adaptador

1900R

Threaded puller
dimensions

Ref.	A	B max	B min	D
1904R	71	140	42	107
1907R	102	253	67	145

Juego de extractores

Serie 1900K

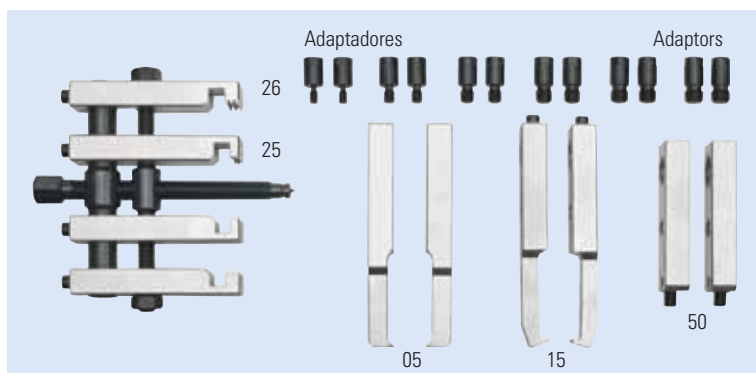
Pullers set



Ref.	€/u.	A		
1904K	437,00	1-1904V / 2-190405 / 2-190415 / 2-190450	6	4,9
1907K	672,00	1-1907V / 2-190705 / 2-190715 / 2-190750	5	10,0

Presentación en maleta de plástico.

Plastic suit case.



Despiece

Serie 1900

Spare parts

Patras de repuesto

Spare jaws

Husillo

Spindle

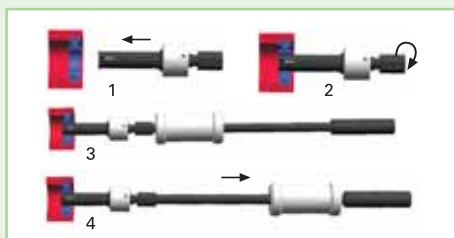
	Ref.	€/u.	Ref.	€/u.
Pata despegador/Splitter jaw	190405	29,90	190705	47,00
Pata estandar/Standar jaw	190415	34,00	190715	49,50
Pata polea paso/Pulley jaw 2,34	190425	31,50	190725	47,50
Pata polea paso/Pulley jaw 3,56	190426	32,00	190726	47,50
Pata roscada/Threaded jaw	190450	39,00	190750	55,50

	Ref.	€/u.	
	130403	15,50	M14 x 1,50 x 180 1904
	130703	24,00	M18 x 1,50 x 250 1907



Instrucciones de uso

Instructions



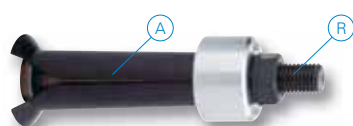
1. Introducir la pinza en el rodamiento.
2. Girar el husillo hasta que amarre el rodamiento.
3. Poner la barra de impacto o el puente.
4. Golpear con la maza o tirar con el husillo del puente.

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.

Pinzas de interiores

Serie 2500

Internal collet

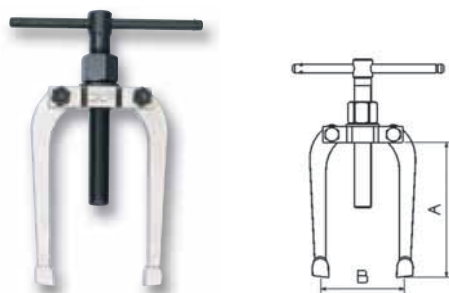


Ref.	€/u.	Ø A	⚖️	R
2500	39,60	5 - 7	0,1	M10 x 1,5
2510	40,90	8 - 11	0,1	
2511	62,50	12 - 15	0,1	
2512	64,20	16 - 19	0,2	
2513	68,10	20 - 26	0,3	
2514	74,00	28 - 34	0,4	
2515A	89,00	35 - 44	0,7	

Ref.	€/u.	Ø A	⚖️	R
2515	100,40	35 - 44	0,7	M16 x 2
2516	111,60	45 - 58	0,9	
2517	136,00	57 - 75	2,2	
2518	164,50	74 - 100	3,4	

Contra-apoyo

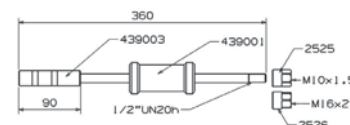
Push puller



Ref.	€/u.			A	B
2521	57,70	2500 - 2515A	0,8	128	85
2521A	59,30	2500 - 2515A	0,8	128	110
2522	134,80	2515 - 2516	1,9	154	135
2523	166,00	2515 - 2518	3,3	234	225

Barra de impacto

Slide hammer



Ref.	€/u.	 + 	
2524	92,30	4390 + 2525 + 2526	1,6
2534	161,00	4394 (2Kg) + 2525 + 2526	

Ref.	€/u.		
2525	9,00	2500 - 2515A	0,1
2526	9,00	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.

Juego de extractores

Serie 25

Pullers set



25-1



25-2

Ref.	€/juego/set	Ø	Contiene/Contains	⚖️
25-1	429,50	5 - 34	2521 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 2521 + 2522 2524	6,0
25-2	746,00	5 - 58	2500 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516	9,0
25-14	522,00	5 - 44	2521A 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2515A - 2514	6,5
25-17	571,60	45 - 100	2523 2516 - 2517 - 2518	12,2



Pinza de interiores

Serie 4000

Internal collet

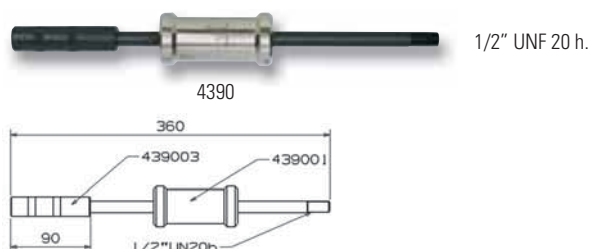


Ref.	€/u.	Ø	Weight	R
4000	46,30	6 - 8 mm	0,1	M8 x 1,25
4010	46,30	8 - 10 mm	0,1	
4010A	47,30	9 - 11 mm	0,1	
4011	53,50	11 - 13 mm	0,1	
4012	56,20	13 - 16 mm	0,1	
4013	74,90	18 - 23 mm	0,1	1/2" UNF 20 h.
4014	85,90	23 - 30 mm	0,3	
4015	103,50	30 - 37 mm	0,6	
4016	149,80	38 - 52 mm	1,2	
4017	188,00	49 - 62 mm	1,5	

Para Ø 10mm se recomienda extraer con pinza 4010A For Ø 10mm, it's recommended 4010A.

Barra de impacto

Slide hammer



Ref.	€/u.	Descripción/Description	Weight
4390	74,10	Barra de impacto/Slide hammer	1,4
4020	9,00	Adapt. 4000 - 4013	0,1

Puente

Push puller



Ref.	€/u.	Descripción/Description	Weight
1110*	160,00	Puente/Push puller	3,4
4022	9,00	Adapt. 4000 - 4013	0,1
4023	9,00	Adapt. 4014 - 4017	0,1

* Ver serie 1110 pág. 10.

* See 1100 page 10.

Juego de interiores

Serie 40

Internal puller set



40-1



40-2

Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	Weight
40-1	542,00	Juego de 6 a 38 mm + barra de impacto Collets Ø 6-38 + slide hammer	4,5

Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	Weight
40-2	1.062,00	Juego de 6 a 60 mm + barra de impacto y puente. Collets Ø 6-60 + slide hammer and push puller.	11,5



Pinza completa de interiores

Serie 4300

Internal complet collet



4305

Ref.	€/u.	Ø		Despieces/Spare parts		
4305	40,30	5 a 7	0,1			
4308	41,50	8 a 11	0,1	250005	—	430507
4312	53,10	12 a 14	0,3	251005		430807
4315	55,40	15 a 19	0,3	431205		431207
4320	61,00	20 a 24	0,3	431505		431507
4325	65,40	25 a 29	0,4	432005	431201	432007
4330	68,70	30 a 37	0,4	432505		
4338	81,40	38 a 46	0,5	433005		
4347	113,20	47 a 54	1,3	433805	434701	434707
4355	132,50	55 a 64	1,6	434705		
4365	167,20	65 a 76	2,0	435505		
				436505		

Despiece

Serie 4300

Spare parts

Puente

Push puller

Barra de impacto

Slider hammer

Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.

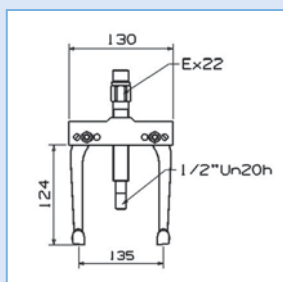
One push puller fit all collets.
Don't need adaptor

Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.

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



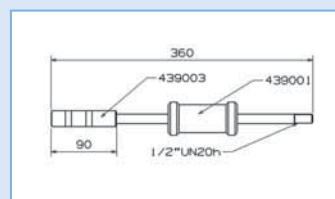
4392



Ref.	€/u.	
4392	111,00	1,5



4390



Ref.	€/u.	
4390	74,10	1,4

Despiece

Serie 4300

Spare parts



Pinza / Collet



Cazoleta / Housing



Husillo / Spindle

	€/u.	Ø	
250005	30,00	5 a/to 7	0,02
251005	30,40	8 a/to 11	0,02
431205	31,90	12 a/to 14	0,05
431505	32,90	15 a/to 19	0,05
432005	34,60	20 a/to 24	0,07
432505	39,00	25 a/to 29	0,12
433005	42,30	30 a/to 37	0,18
433805	55,00	38 a/to 46	0,30
434705	75,00	47 a/to 54	0,58
435505	95,30	55 a/to 64	0,84
436505	129,00	65 a/to 76	1,22

	€/u.		
431201	9,90	4312 a/to 4338	0,1
434701	14,00	4347 a/to 4365	0,3

	€/u.		
430507	10,30	4305	0,1
430807	11,10	4308	0,1
431207	11,30	4312	0,1
431507	12,60	4315	0,1
432030	16,50	4320 a/to 4338	0,1
434730	24,20	4347 a/to 4365	0,4



Se puede utilizar la barra de impacto como alargador.

The slide hammer can be used as extender.



Juego de interiores

Serie 43

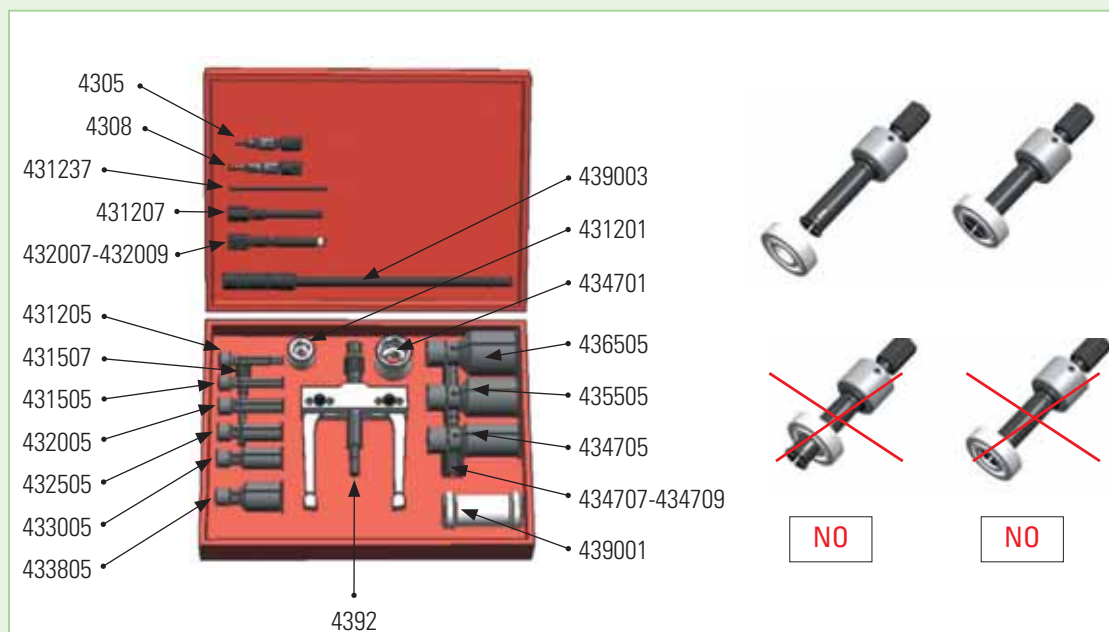
Internal pullers set



Ref.	€/juego/set				
43-10	389,00	4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37	4390	—	3,6
43-22	554,00	4305 a/to 4338 Ø 5 a/to 46	4390	4392	5,5
43-30	359,00	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 46	4390	—	3,6
43-42	877,00	4305 a/to 4365 Ø 5 a/to 76	4390	4392	8,5
43-11	425,00	4305 a/to 4330 Ø 5 a 37	—	4392	3,5
43-31	397,00	4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 46	—	4392	3,7
43-52	699,00	4320 a 4365 Ø 20 a/to 76	4390	4392	8,0

Composición de los juegos

Set composition





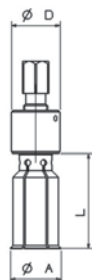
Extractor de interiores

Pinza completa

Serie 4400

Internal puller

Internal complete puller



La llave bloquea la pinza.

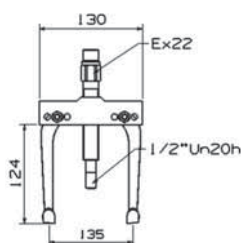
The wrench locks the collet.

Ref.	€/u.	ØA min	ØA max	L	ØD					
4412	58,10	12	14	64	33	441205	441201	431207	441220	0,3
4415	60,40	15	19	64		441505		431507		0,3
4420	65,40	20	24	65		442005		432007		0,4
4425	69,40	25	29	65		442505				0,4
4430	72,50	30	37	65		443005				0,5
4438	84,60	38	46	65		443805				0,6
4447	122,70	47	54	88	45	444705	434701	434707	444720	1,5
4455	142,70	55	64	89		445505				1,7
4465	176,70	65	76	89		446505				2,2

Contra-apoyo

Serie 4392

Push puller



Un solo contraapoyo para todos los extractores. Sin adaptadores de rosca.

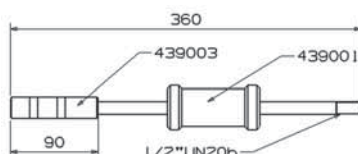
One push puller fits all collets. No threaded adapters needed.

Ref.	€/u.	
4392	111,00	1,5

Barras de impacto

Serie 4390

Slide hammer



Una sola barra de impacto para todos los extractores. Sin adaptadores de rosca.

One slide hammer fits all collets. No threaded adapters needed.

Ref.	€/u.	
4390	74,10	1,4

Juego de interiores

Serie 44

Internal pullers set



Ref.	€/u.				
44-30	368,50	6 Ø12-Ø46 4412-4438	4390	—	3,7
44-31	399,00	6 Ø12-Ø46 4412-4438	—	4392	3,8
44-45	481,00	5 Ø20-Ø54 4420-4447	4390	—	5,0
44-47	512,00	5 Ø20-Ø54 4420-4447	4390	4392	6,3
44-52	732,00	7 Ø20-Ø76 4420-4465	4390	4392	8,5
44-57	893,00	9 Ø12-Ø76 4412-4465	4390	4392	8,5



Extractor de interiores

Serie 1500

Internal puller



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

Convertible into 1500A, changing
the handle by the spindle.

Ref.	€/u.	A ₁	B max	B min	A ₂	Combina con/ Fit to	C	⚖
1506	196,00	115	145	40	237	1110 - 1120	133	2,4
1507	207,00	140	160	32	266	1110 - 1120	133	2,6
1509	372,00	150	240	60	310	1120 - 1135	202	6,0

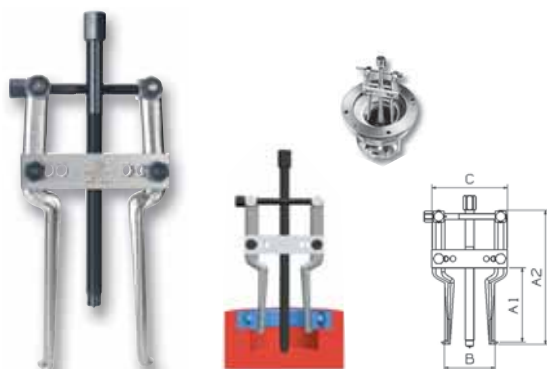
Usar 1110 con 1506/1507 y 1120 y 1509
sin el pomo.

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

Extractor de interiores

Serie 1500A

Internal puller



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

Used when there is a point for
supporting for the spindle.

Ref.	€/u.	A ₁	B max	B min	A ₂	C	⚖
1506A	194,00	115	145	40	237	133	2,4
1507A	205,00	140	160	32	266	133	2,6
1509A	346,70	150	240	60	310	202	6,0

Despiece

Serie 1500A

Spare parts



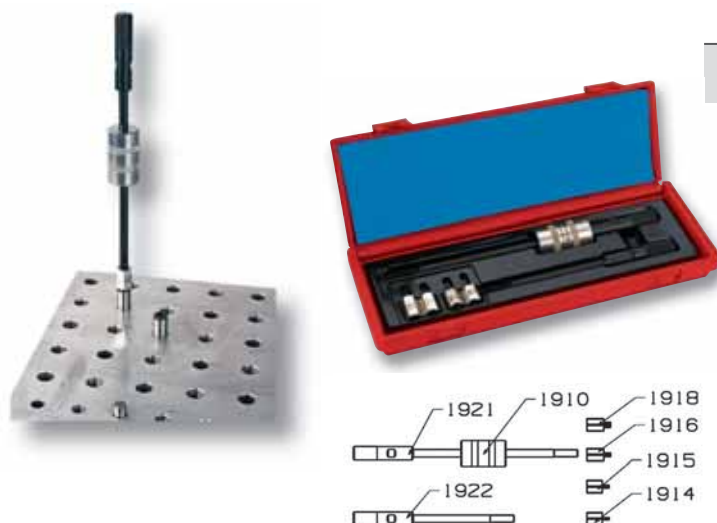
	€/u.
150605	38,50
150705	44,00
150905	73,00



	€/u.	R	⚖	C
150603	40,50	5/8" 18 h. x 268	1506A / 1507A	○ 20
112031	54,00	1" 14 h. x 398	1509A	□ 17

Extractor de pasadores roscados

Split pins threaded pullers



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
1950	118,00	Juego completo/Compleat set: M4 - M10	1,5

Componentes

Accessories

Ref.	€/u.	Descripción/Description
1921	26,00	Eje/Shaft 300 mm
1922	24,00	Eje/Shaft 215 mm
1910	20,50	Maza deslizante/Hammer
1914	11,90	Adapt. M4
1915	11,90	Adapt. M5
1916	11,90	Adapt. M6
1918	11,90	Adapt. M8

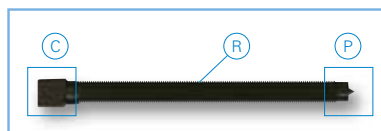
Pasadores M10 se extraen sin
adaptador.

The split pins M10 are pulled
out without adapter.



Husillos de repuesto por roscas

Spindles per thread



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

Ref.	R	€/u.		C	P
180530	9/16 UNC 12 h x 178	22,20	1805-1805T-1750C-1750-1750L-1750CT-1750T-1750LT	17	
150603	5/8" UNC 18 h x 268	40,50	1506A-1507A	20	
181030	3/4" UNC 10 h x 272	27,90	1810 - 1810T - 1810 - 42	20	
111003	3/4" UNF 16 h x 280	26,40	1110	14	
111083	3/4" UNF 16 h x 400	80,90	H 10 Tm: 1110H-1310TH-1310THA - K0-10 - C0-10		
112031	1" UNS 14 h x 398	54,00	1120-1509A	17	
111883	1" UNC 8 h x 670	89,90	H 20 Tm: 1018H-1118H-1318H-1318TH-1318THA - K1-10 - C1-18 - 1700-6H		
113083	1 1/4" UNC 7 h x 790	152,00	H 30 Tm: 1130H-1330H-1330TH-1330THA - K2-30 - C2-30		
133031	1 3/8" UNF 12 h x 495	133,50	1330-1330L-1330T-1330LT-1330ALT	37	
135032	1 3/8" UNF 12 h x 520	157,00	1350 - 1350T	35	
113503	1 1/2" UNF 12 h x 550	80,00	1135	25	
115003	1 5/8" UNF 12 h x 700	130,00	1150	32	
115283	1 5/8" UNS 5,5 h x 975	278,00	H 50 Tm: 1150H-1352H-1352TH-1352THA - K3 - C3		
100103	M8 x 1 x 85	7,20	1001	10	
130003	M8 x 1 x 92	8,00	1300-1300T-9300-9300T	9	
170103	M10 x 1 x 85	17,20	1700-1		
130103	M10 x 1 x 110	9,80	1301-1301L-1301T-1301LT-1401-1401T-9301-9301T-2641	12	
171603	M10 x 1,25 x 110	11,20	1716 - 1719 - 1722 - 1724		
160103	M10 x 1,50 x 215	26,50	1600-1	17	
100203	M12 x 1,25 x 140	12,80	1002-1003-1102S	14	
110203	M12 x 1,25 x 165	13,70	1002L-1003L-1102-1103-1102S-1103S-4100	14	
900203	M12 x 1,75 x 145	16,20	9002-9002L-9002A-9002LA-9002T-9002LT-9002AT-9002LAT	14	
172603	M14 x 1,50 x 133	12,00	1726 - 1728 - 1730 - 1732 - 1735		
241003	M14 x 1,50 x 158	9,50	2410-2410L-2415-2415L	17	
130403	M14 x 1,50 x 180	15,50	1304-1304L-1304T-1304LT-1404-1404T-1904-1904E-2642	16	
160203	M14 x 1,50 x 235	27,00	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	18,00	4105	19	
130703	M18 x 1,50 x 250	24,00	1307-1307L-1307T-1307LT-1307ALT-1407-1407T	19	
279103	M18 x 1,50 x 270	22,60	2791	19	
901003	M18 x 2,50 x 230	28,00	9010-9010L-9010A-9010LA-9010T-9010LT-9010AT-9010LAT-1760-1760L-1760T-1760LT	22	
242003	M20 x 1,50 x 235	18,60	2420-2420L-2425-2425L	22	
101031	M20 x 1,50 x 255	30,60	1010-1010A-1110S	22	
131031	M20 x 1,50 x 330	38,50	1010L-1015-1115S-1310-1310L-1310T-1310LT-1310ALT-1410-1410T	22	
170303	M20 x 2 x 145	28,00	1700-3		
912031	M22 x 2 x 317	41,20	9120-9120L-9120T-9122-9122L-9124-9124L	26	
170403	M26 x 2 x 160	39,00	1700-4		
131731	M27 x 2 x 377	55,50	1020-1020A-9130-9132-9134-1120S-1128S-1317-1317L-1317T-1317LT-1317ALT	27	
243003	M28 x 2 x 310	37,00	2430-2430L-2435-2435L	32	
170503	M30 x 2 x 165	53,00	1700-5		
244003	1" GAS 11 h x 338	90,00	2440-2440L	35	

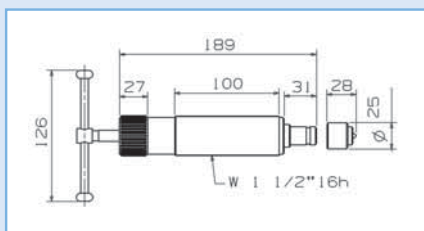
SPINDLE

HUSILLOS

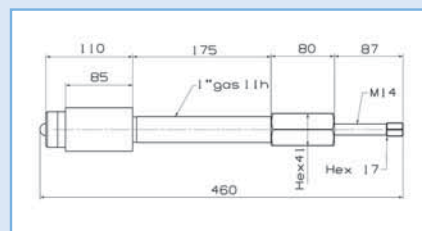


Husillo hidráulico

Hydraulic ram



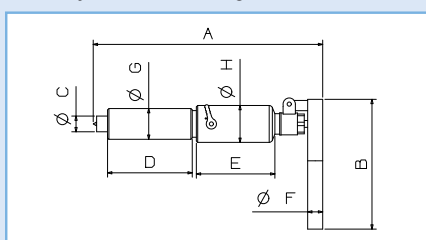
Ref.	€/u.	Tm.	
150000	141,60	8	1,5



Ref.	€/u.	Tm.	
101683	318,50	16	3,5

Husillo hidráulico compacto Bomba y cilindro integrados

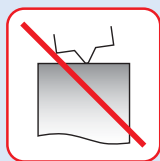
Hydraulic ram



Ref.	€/u.	Tm.	carrera/ stroke	A	B	ØC	D	E	ØF	ØG	ØH	
00806	269,00	6	62	340	310	23	120	115	22	45	54	3,1
00808	283,00	8	82	360	310	23	155	115	22	50	30	3,8

Protectores de punto

Point protectors



OK

Punto templado para proteger
los husillos de los extractores.

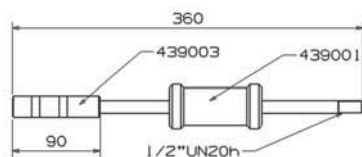
Tempered point to protect
puller spindles.

Ref.	€/juego/set		
P0001	8,10	3	1300, 1301, 1002, ...
P0004	9,00		1010, 1110, 1304, 1307, ...
P0010	9,90		1307, 1310, ...

Ref.	€/u.	
111037	6,50	10 Tm.
111837	7,00	20 Tm.
113037	9,40	30 Tm. / 50 Tm.
119537	27,00	100 Tm.

**Barra de impacto 1 Kg.**

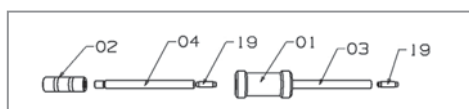
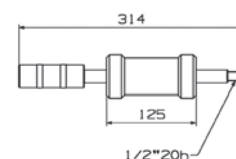
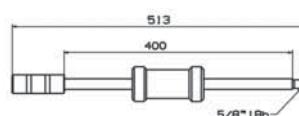
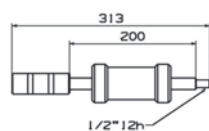
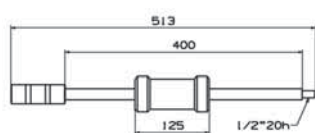
Serie 4390

1 Kg. slide hammer

Ref.	€/u.	
4390	74,10	1,4

Barra de impacto 2 Kg.

Serie 4394

2 Kg. slide hammer

Ref.	€/u.
4394	143,00

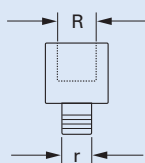
El eje se compone de dos partes para dos longitudes y con dos roscas 1/2" y 5/8".

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

Adaptadores roscados**Threaded adaptors****Para 4394****For 4394**

Sirve como extractor de pasadores roscados de M12 a M20

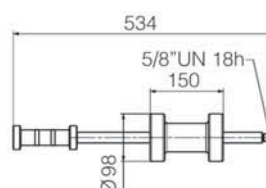
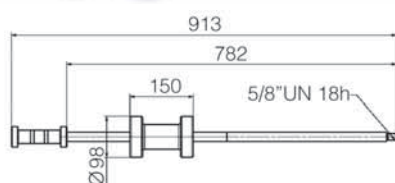
Works with split pin M12 to M20 threaded pullers



Ref.	€/u.	R	r
1110312	12,70	5/8" - 18 h	M12
1110314	12,70	5/8" - 18 h	M14
1110316	12,70	5/8" - 18 h	M16
1110318	12,70	5/8" - 18 h	M18
1110320	12,70	5/8" - 18 h	M20

Barra impacto 5 Kg.

Serie 4396

5 Kg. slide hammer

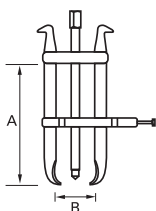
Ref.	€/u.	
4396	224,00	8,4



Extractor de rodamientos

Serie 2790

Bearing puller separator



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

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

Ref.	€/u.	A	B	
2791	180,50	175	95	2,4

Ref.	€/u.	Descripción/Description	L mm.
279105	47,90	Pata de repuesto/Jaw	
279103	22,60	M18 x 1,5 hex 19	270

Despegador de rodamientos

Serie 1700

Bearing puller separator



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

1728:
It extracts shells of the steering wheels VW.

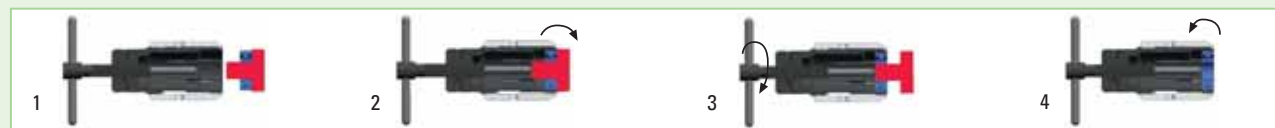


Ref.	€/u.	$\varnothing$		
1716	66,40	14,5 - 16	625 - 634	0,3
1719	69,90	17,5 - 19	607 - 626 - 635 - 135 - 126	0,3
1722	85,80	20,5 - 22	608 - 627 - 127	0,7
1724	89,00	22,5 - 24	609	0,7
1726	97,00	24 - 26	629 - 6000 - 129	1,0
1728	99,00	26 - 28	6001	1,0
1730	108,00	28 - 30	6200 - 4200 - 7200 - 3200	1,3
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 - 6204 - 6303 - 4204 - 4303 - 7204 - 7303 - 3204 - 3303	2,7

Separadores

Serie 1700

Separators



1. Introducir la pinza abierta en el rodamiento.
1. Place the opened collet into the bearing.

2. Cerrar la pinza girando la tuerca (T).
2. Tighten the collet by turning the nut.

3. Realizar la extracción girando el husillo (H).
3. Pull out turning the spindle.

4. Abrir la pinza y sacar el rodamiento.
4. Open the collet and pull the bearing out.

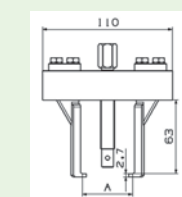
Extractor de rodamientos de alternador

Serie 5077C

Alternator bearing puller

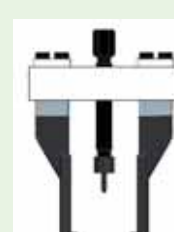


5075 Simple / Simple
A max. 60 A min. 20

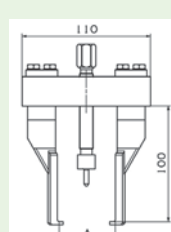


Equipado con 4 puntos
4 point protectors included

5075 Montado con alargador.
A max. 60 A min. 20



Ensamblado with extenders.
A max. 60 A min. 20



Ref.	€/u.
5077C	130,90



Extractor de 2/3 patas

Serie 4702

2/3 jaws puller



Incluye 3 patas de exteriores.

3 external jaws are included.

Ref.	€/u.	Ø int.	Ø ext.	
4702	136,50	25-100	0-75	0,5

Extractor con barra de impacto

Serie 4702C

Slide hammer puller



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
4702C	210,60	4702 + 4390	2,0

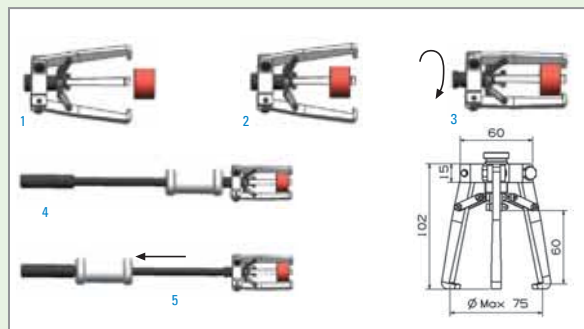
Instrucciones de uso

Instructions



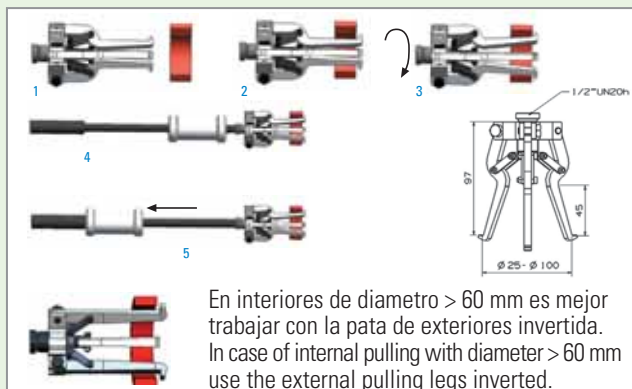
Exteriores

External



Interiores

Internal



Juego completo

Serie 4720

Complete set



Ref.	€/u.				
4720	373,00	4312 - 4315 - 4320	4390	4702	4,5

Interior / Internal: Ø 12 - 100 mm

Exterior / External: Ø 0 - 75 mm

Despiece

Serie 4702

Spare parts



Ref.	€/u.	Descripción/Description
4390	74,10	
470205	13,00	Patatas de exteriores/External jaws
470215	10,50	Patatas de interiores/Internal jaws



Extractor de interiores y exteriores

Camisas

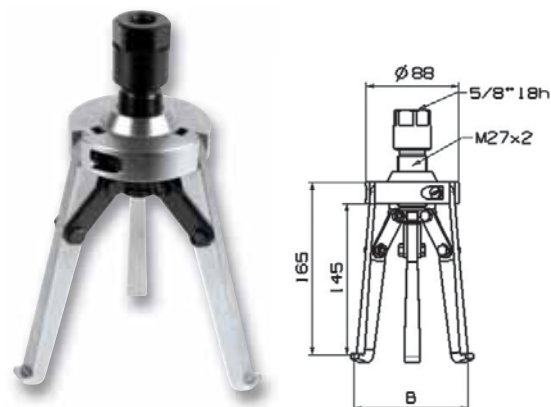
Serie 4704

Internal and external pullers

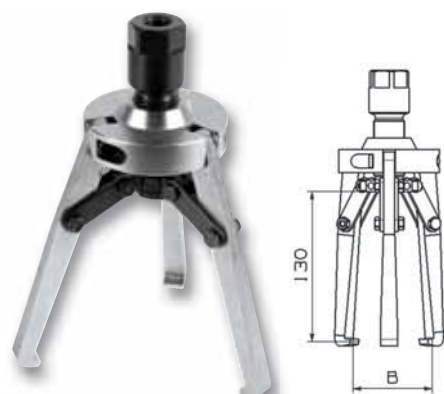
Jackets



Montaje interiores de Ø45 a 97mm Internally from Ø45 to 97mm



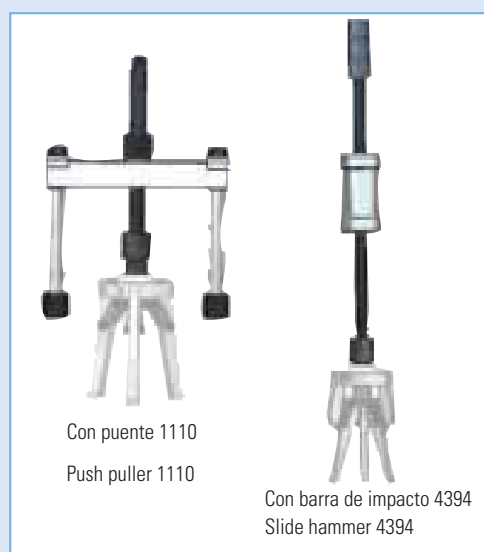
Montaje interiores de Ø95 a 150mm Internally from Ø95 to 150mm



Montaje para exteriores de Ø40 a 130mm Externally from Ø40 to 130mm

Ref.	€/u.	
4704	354,00	2,2

Barra de impacto y puente Slide hammer and push puller



Con puente 1110

Push puller 1110

Con barra de impacto 4394
Slide hammer 4394

Ref.	€/u.	Descripción/Description
1110	160,00	Puente / Push puller
4394	143,00	Barra de impacto / Slide hammer

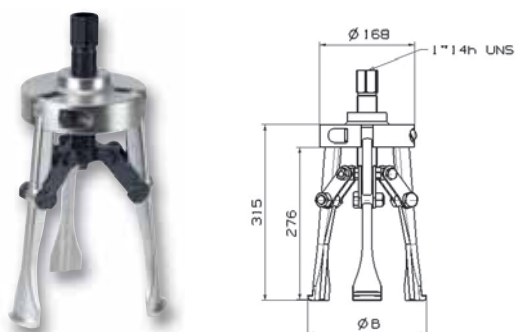
Extractor de interiores

Camisas

Serie 4708

Internal puller

Jackets



Ref.	€/u.	B max	B min	
4708	443,00	300	130	10,20

Se acciona mediante el puente 1120 Only with push puller 1120

Puente

Serie 1120

Push puller



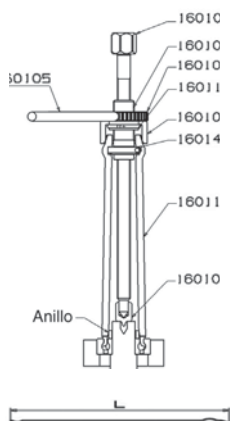
Ref.	€/u.
1120	309,50



Extractor de rodamientos de bolas

Serie 1600

Ball bearing puller



1600-1



1600-A

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 balls.



Ref.	€/u.	N	L											
1600-1	304,00	11	160	6000	6001	6002	6003	6200	16002	16003	16100	16101		1,3
		12	160	6004	6005	6006	6201	6202	6203	6300				1,3
		13	180	6204	6205	6301	6302	6303	62/22					1,3
1600-2	326,90	21	196	6007	6008	6009	6010	16011						1,9
		22	196	6011	6012	6206	6207	6304	6305	6306	62/28			4,5
1600-3	451,90	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	899,00	Conjunto completo con los 3 extractores / 3 Pullers complete set												

Los rodamientos en negrita se sacan sin anillo.

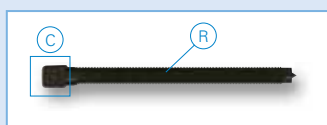
The bearings in black are taken out without the ring.



Despiece

Serie 1600

Spare parts



	€/u.	R	C
160103	26,50	M10 x 1,50 x 215	○ 17
160203	27,00	M14 x 1,50 x 235	○ 19
160303	32,00	M18 x 1,50 x 315	○ 24



Extractor de rodamientos de bolas

Conjunto completo

Serie 1700

Ball bearing pullers

Complete set



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 courses.

Ref.	€/u.	Pinzas/Collsets		
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	735,00	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

Cuerpo extractor

Puller



Ref.	Cuerpo/Puller €/u.	
S1701	134,00	1,0
S1702	175,00	1,6
S1703	236,00	3,1
S1704	281,00	5,9
S1705	423,00	8,0

Pinzas



Ref.	Pinzas/collet €/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.

Unit price per collet.
Order the collet with the
bearing number.
Special collsets can be
manufactured.

Spare parts

Collsets

Extractor hidráulico de rodamientos

Serie 1700H

Hydraulic bearing puller



Parte mecánica/Mechanical part

Ref.	€/u.	
1700-6H	990,00	13,5

No incluye pinzas.

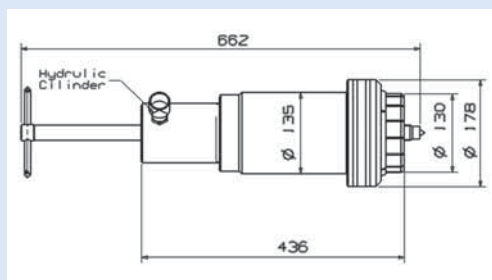
Parte hidráulica/Hydraulic part

Ref.	€/u.	
00918	1.768,00	16

Collsets not included.

Pinzas

Collsets



Rodamientos a bolas/ Ball bearing	€/u.
6018 - 6019 - 6020 - 6021 - 6022 - 6218 - 6219 - 6220 - 6221 - 6222	553,00



Rodamientos cónicos/ Conical bearing	€/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

Serie 4100

Ball bearing pullers



4105



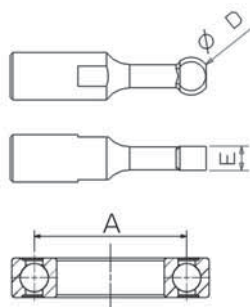
4100



4125

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

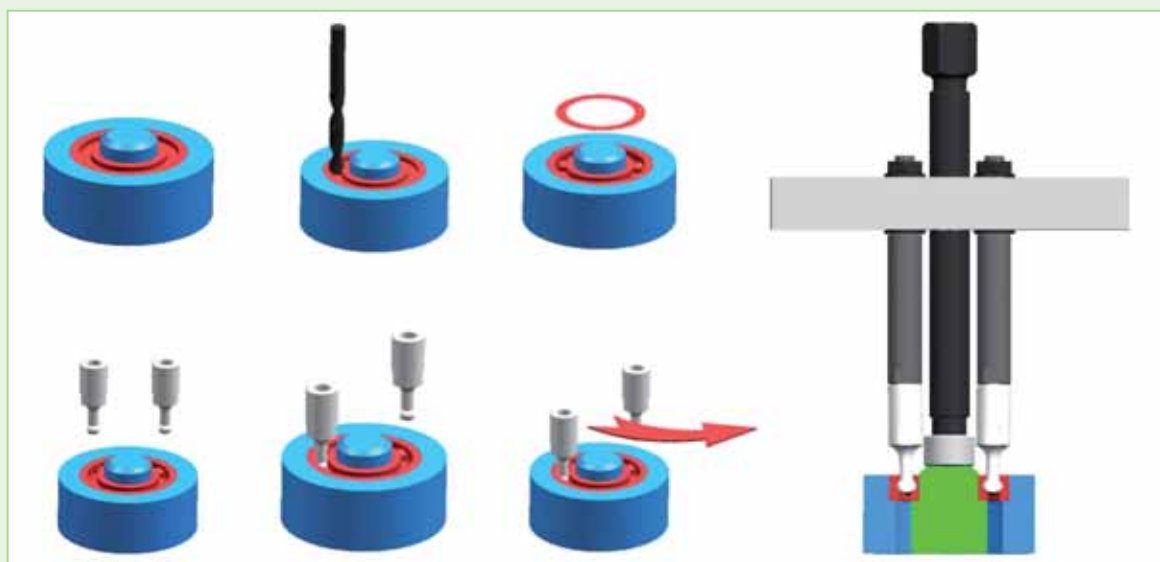
Catch the bearing between courses thanks to the special design of the end of the jaws.



Ref.	€/juego/set	A		Ø D	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	552,00	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

Serie 4900

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 antirebote.

49001 Tubo montador de Ø25.

49002 Tubo montador de Ø38.

49003 Tubo montador de 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 bearings.

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

The set contains:

490015 Anti-rebound hammer.

49001 Mounting tube Ø25.

49002 Mounting tube Ø38.

49003 Mounting tube Ø60.

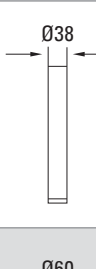
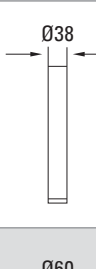
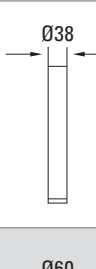
33 aluminium rings for mounting bearings of axis diameter from 10mm to 50mm.

External Ø from 26 to 110mm.

Ref.	€/u.	
4900	537,00	6,0

Tabla de los rodamientos que se pueden montar

Bearing sketch that can be mounted

	Serie									
	ØI	ØE	6000-6200 6300-6400	7200B 7300B	1200-2200 1300-2300	3200 3300	21300-22200 22300	UN-NJ-N 20	30200 30300-31300	32200 32300
	10	26	6000-16100	7208	129	3200				
	10	30			1200-2200					
	10	35	6300							
	12	28	6001-16101	7201B	1201-2201	3201				
	12	32	6201	7301B						
	12	37	6301							
	15	32	6002-16002	7202B	1202-2202	3202		202	30202	
	15	35	6202	7302B	2302	3302			30302	
	15	42	6302							
	17	35	6003-16003	7203B	1203-2203	3203		203	30203	32203
	17	40	6203	7303B	1303-2303	3303		303	30303	32303
	17	47	6303							
	20	42	6004-16004	7204B	1204-2204	3204	21304	204	32004	
	20	47	6204	7304B	1304-2304	3304		304	30204	32304
	20	52	6304						30304-31304	
	25	47	6055-16005	7205B	1205-2205	3205	22205	1005	32005	32205-33205
	25	52	6205	7305B	1305-2305	3305	21305	205	30205	32305
	25	62	6305-6404					305	30305-31305	
	30	55	6006-16006	7206B	1206-2206	3206	22206	1006	32006	32206-33206
	30	62	6206	7306B	1306-2306	3306	21306	206	30206	32306
	30	72	6306-6405					306	30306-31306	
	35	62	6007-16007	7207B	1207-2207	3207	22207	1007	32007	32207-33207
	35	72	6207	7307B	1307-2307	3307	21307	207	30207	32307
	35	80	6307-6406					307	30307-31307	
	40	68	6008-16008	7208B	1208-2208	3208	22208	1008	32008	32208-33208
	40	80	6208	7308B	1308-2308	3308	23208	208	30208-33108	32308
	40	90	6308-6407					308	30308-31308	
	45	75	6009-16009	7209B	1209-2209	3209	22209	1009	32009-33009	32209-33209
	45	85	6209	7309B	1309-2309	3309	23209	209	30209-30209	32309
	45	100	6309-6408					309	30309-31309	
	50	80	6010-16010	7210B	1210-2210	3210	22210	1010	32010-33010	32210-33210
	50	90	6210	7310B	1310-2310	3310	23210	210	30210-30210	32310
	50	100	6310-6409					310	30310-31310	



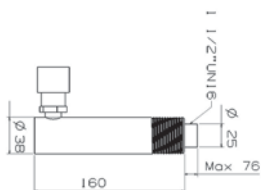
Parte hidráulica

Serie 00900

Hydraulic part



00904



Parte hidráulica:
Cilindro, bomba y manguera.

Hydraulic part:
Cylinder, pump and hose

Ref.	€/u.	Unidad hidráulica/ Hydraulic unit	⚖
00904	830,00	4	5,0

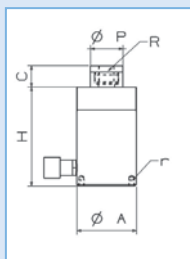
Ref.	€/u.	Unidad hidráulica/ Hydraulic unit	⚖
00910*	1.268,00	10	11,0
00918*	1.768,00	20	16,0
00930*	1.816,00	30	19,0
00952*	3.394,00	50	43,0
00995*	5.810,00	100	76,0

* Incluido manómetro.

* Gauge included.

Cilindro

Cylinder



Ref.	€/u.	A Ø	C carrera/ stroke	H	Tm	⚖	—	€/u.	R
09041	323,00	38	76	160	4	1,5	—	—	—
09101	518,00	70	25	81	10	2,5	111083	80,90	3/4" UNF 16h.
09181	1.017,00	99	48	160	20	7,5	111883	89,90	1" UNC 8h.
09301	1.065,00	114	63	178	30	10,5	113083	152,00	1 1/4" UNC 7h.
09521	2.382,00	159	75	235	50	31,0	115283	278,00	1 5/8" UNS 5,5h.
09951	4.790,00	212	76	254	100	65,0	119583	475,00	2. 1/2" 8h

Bomba

Pump



Ref.	€/u.	Tm	⚖
009542	507,00	4	3,7
09102*	750,00	10	8,5
09182*	751,00	20/30	8,5
09522*	1.012,00	50	12,0
09952*	1.020,00	100	13,0

* Incluye manguera y manómetro

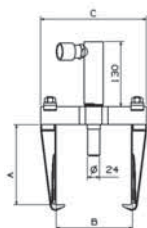
* Gauge and hose included

Protectores de punto

Points protector



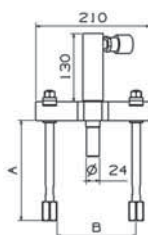
Ref.	€/u.	Para/For
111037	6,50	Husillo hidráulico / Hydraulic spindle 10 Tm.
111837	7,00	Husillo hidráulico / Hydraulic spindle 20 Tm.
113037	9,40	Husillo hidráulico / Hydraulic spindle 30 Tm. - 50 Tm.
119537	27,00	Husillo hidráulico / Hydraulic spindle 100 Tm.

**Hidráulico de 4 Tm****Serie 1010HF****4 Tm hydraulic pullers**

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

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Pump and cylinder.

Parte mecánica/ Mechanical part						Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	C	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1010HF	211,80	160	150	210	3,0	00904	830,00	5,0	1.041,80
1010LHF	225,80	220	150	210	3,5	00904	830,00	5,5	1.055,80
1010AHF	222,70	160	200	260	3,5	00904	830,00	5,0	1.052,70
1010LAHF	236,70	220	200	260	4,0	00904	830,00	5,0	1.066,70

Hidráulico de 4 Tm**Serie 1100HF****4 Tm hydraulic pullers**

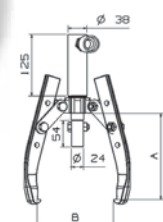
Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Pump and cylinder.

Parte mecánica/ Mechanical part						Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖		Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1108HF	214,40	190	200	4,5		00904	830,00	5,0	1.044,40
1108AHF	225,30	190	250	4,7		00904	830,00	5,0	1.055,30

Combina con 1204B - 1206B

Fit to 1204B - 1206B

Hidráulico de 4 Tm 2/3 patas**Serie 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: Pump and cylinder.

Parte mecánica/ Mechanical part						Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖		Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1307LTH	170,50	225	240	3,5		00904	830,00	5,0	1.000,50

Conjunto hidráulico de 4 Tm**Serie C1008****4 Tm hydraulic set**

1307LTH

1110-180
+
111017

101060

Parte mecánica/ Mechanical part			Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
C1008	598,60	10,5	00904	830,00	5,0	1.428,60

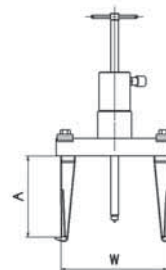
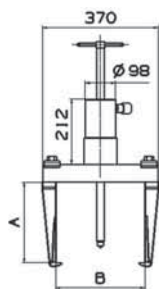
Contenido/Content
1010HF-1204B
1307LTH
101060 (2)
1110-180 (2)
111017 (2)



Extractor hidráulico 2 patas

Serie 1000H

2 jaws hydraulic pullers

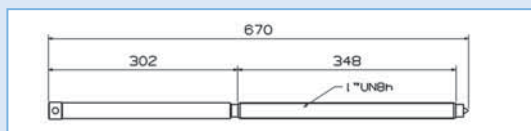
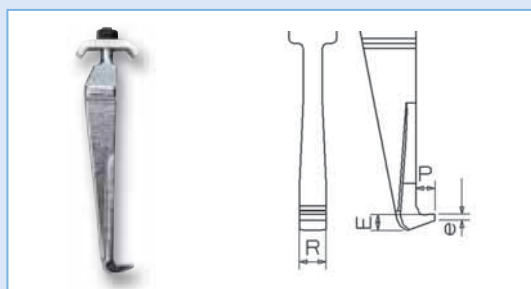


Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1018H	520,10	260	280	21,0	00918	1.768,00	16,0	2.288,10
1018LH	648,70	390	280	24,0	00918	1.768,00	16,0	2.416,70

Despiece

Serie 1000H

Spare parts



	€/u.	P	R	E	e
102050	70,40	18,5	35,5	13,0	5,0
102060	134,70	24,0	36,0	18,5	5,5

	€/u.
101883	75,00

Otros hidráulicos

Other hydraulic



1010H
Pág./Page 4



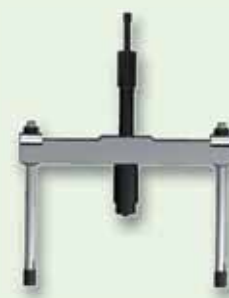
1016H
Pág./Page 4



2400H
Pág./Page 7



1100H
Pág./Page 14



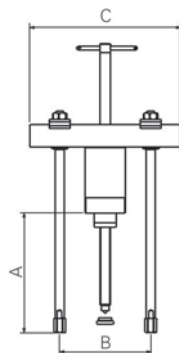
1116H
Pág./Page 14



Extractor hidráulico

Serie 1100H

Hydraulic pullers



La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1110H	341,40	300	260	7,5	00910	1.268,00	11,0	1.609,40
1118H	556,70	265	345	18,5	00918	1.768,00	16,0	2.324,70
1130H	1.106,80	284	440	37,0	00930	1.816,00	19,0	2.832,80
1152H	1.940,80	447	580	70,5	00952	3.394,00	43,0	5.334,80
1195H	3.544,00	660	700	134,0	00995	5.810,00	76,0	9.354,00

Alargadera

Extender



Ref.	€/u.
1110-209H	33,00
1110-460H*	42,80
1110-540H	60,00
1120-209	33,70
1120-336	39,40
1120-515*	76,50
1120-665	82,90
1120-855	88,00

* Alargadera estándar

Ref.	€/u.
1130-328	84,80
1130-582*	109,50
1130-836	148,00
1152-504	204,00
1152-820*	231,00
1152-1076	260,00
1195-660	235,00
1195-1060	280,00

* Standard extender

Tuerca de enlace

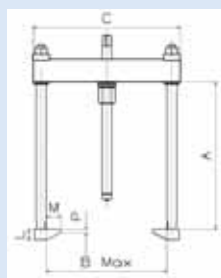
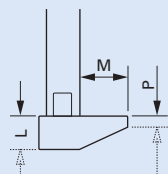
Joining nut



Ref.	€/u.	⚖
111017	13,10	1108H
112017	13,30	1118H / 1110H
113517	33,00	1130H
115017	50,50	1152H
119517	118,00	1195H

Patas postizas

Plate jaws



Ref.	€/u.	L	⚖	M	P	B max	⚖
112005	65,00	12	1110H 1118H	10	6	250 335	0,8
113505	167,00	35	1130H	52	10	420	1,2
115005	237,00	45	1152H	62	15	540	1,9

Guillotina

Serie 1200

Splitter



Ref.	€/u.	⚖	⚖	⚖	€/u.
1204B	108,10	1110H - 1108H	2,75	120430	14,80
1206B	222,70	1110H - 1118H - 1108H	5,70	120630	28,80
1208B	455,00	1118H - 1108AH	12,5	120830	55,60
1208C	455,00	1130H	12,5	120830	55,60
1210C	801,00	1130H	28,5	121030	108,90
1210D	801,00	1152H	28,5	121030	108,90
1212D	1.219,00	1152H	43,5	121230	204,00
1213D	2.221,00	1152H	86,5	121330	323,00
1213E	2.295,00	1195H	85,5	121330	323,00

Ver página 12

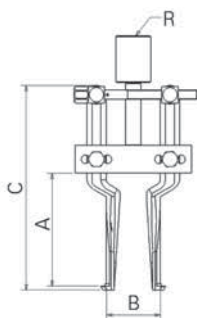
See page 12



Interiores

Serie 1500H

Internal pullers



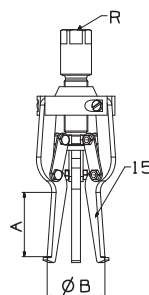
Ref.	€/u.		A	B min	B max	C	R		
1506H10	182,00	1110H	115	40	145	237	3/4" UNF 16h	2,0	150605
1506H20	186,10	1118H	115	40	145	237	1" UNC 8h	2,4	
1507H10	190,00	1110H	140	32	160	266	3/4" UNF 16h	2,1	150705
1507H20	195,50	1118H	140	32	160	266	1" UNF 8h	2,4	
1509H30	386,00	1130H	150	60	240	310	1 1/4" UNC 7h	6,0	150905
1509H50	392,00	1152H	150	60	240	310	1 5/4" UNS 5.5h	6,4	

Extractor de interiores 3 patas

3 jaws internal pullers

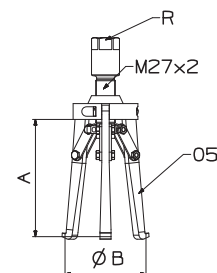
Para 10 y 20 Tm.

10 and 20 Tm.



Con Pata 15

With jaw 15



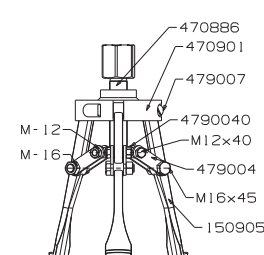
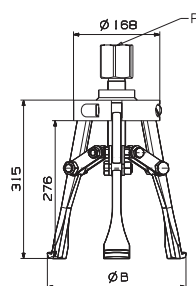
Con Pata 05

With jaw 05

Ref.	€/u.	Pata / jaw 15			Pata / jaw 05			A		
		R	B min	B max	A	B min	B max			
4704H10	329,00	3/4" 16h	45	97	75	90	152	135	1110H	2,8
4704H20	330,00	1" 8h	45	97	75	90	152	135	1118H	2,9

Para 30 y 50 Tm.

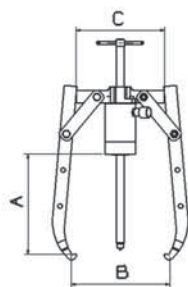
30 and 50 Tm.



Ref.	€/u.	R	B min	B max		
4708H30	523,00	3/4" 16h	130	300	1130H	10,8
4708H50	532,00	1" 8h	130	300	1152H	11,0

**Extractor hidráulico 2 patas**

Serie 1300H

2 jaws hydraulic pullers

La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	kg	Ref.	€/u.	kg	€/u.
1318H	447,30	320	480	18,0	00918	1.768,00	16,0	2.215,30
1330H	729,20	410	650	30,0	00930	1.816,00	19,0	2.545,20
1352H	1.355,40	750	980	66,0	00952	3.394,00	43,0	4.749,40
1395H	3.149,00	1.000	1.600	158,0	00995	5.810,00	76,0	8.959,00

Extractor hidráulico 3 patas

Serie 1300TH

3 jaws hydraulic pullers

La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

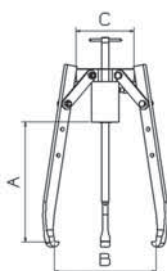
Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	kg	Ref.	€/u.	kg	€/u.
1310TH*	348,40	320	350	9,0	00910	1.268,00	11,0	1.616,40
1318TH	567,40	340	480	23,0	00918	1.768,00	16,0	2.335,40
1330TH	965,60	420	680	40,0	00930	1.816,00	19,0	2.781,60
1352TH	1.855,20	750	1.080	87,0	00952	3.394,00	43,0	5.249,20
1395TH	4.637,30	1.000	1.600	158,0	00995	5.810,00	76,0	10.447,30

* 1310TH: 2/3 patas.

* 1310TH: 2/3 jaws.

Conjunto 2/3 patas

Serie 1300THCO

2/3 jaws puller setLa parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.
Incluye cuerpo 2 patas.Hydraulic cylinder not included in mechanical part.
2 jaws body included.

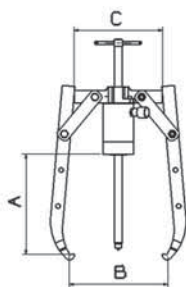
Parte mecánica/ Mechanical part		Parte hidráulica/ Hydraulic part		Completo/ Full
Ref.	€/u.	Ref.	€/u.	€/u.
1318THCO	694,40	00918	1.768,00	2.462,40
1330THCO	1.151,80	00930	1.816,00	2.967,80
1352THCO	2.141,60	00952	3.394,00	5.535,60
1395THCO	5.312,30	00995	5.810,00	11.122,30



Extractor hidráulico 2 patas

Serie 1300HX

2 jaws hydraulic pullers



La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1318HX	481,30	435	540	18,0	00918	1.768,00	16,0	2.249,30
1330HX	763,20	525	720	30,0	00930	1.816,00	19,0	2.579,20
1352HX	1.411,40	850	1.080	66,0	00952	3.394,00	43,0	4.805,40

Extractor hidráulico 3 patas

Serie 1300THX

3 jaws hydraulic pullers



La parte mecánica no incluye el cilindro hidráulico.

Hydraulic cylinder not included in mechanical part.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1310THX	393,10	320	360	9,0	00910	1.268,00	11,0	1.661,10
1318THX	618,40	320	480	23,0	00918	1.768,00	16,0	2.386,40
1330THX	1.016,60	410	650	40,0	00930	1.816,00	19,0	2.832,60
1352THX	1.939,20	750	980	87,0	00952	3.394,00	43,0	5.332,20

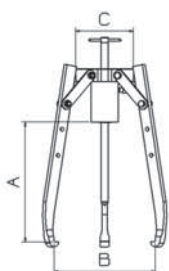
* 1310TH: 2/3 patas.

* 1310TH: 2/3 jaws.

Conjunto 2/3 patas

Serie 1300THXO

2/3 jaws puller set



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

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

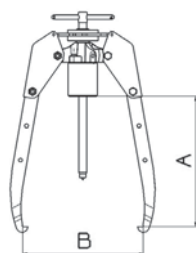
Parte mecánica/ Mechanical part		Parte hidráulica/ Hydraulic part		Completo/ Full
Ref.	€/u.	Ref.	€/u.	€/u.
1318THXO	745,40	00918	1.768,00	2.513,40
1330THXO	1.202,80	00930	1.816,00	3.018,80
1352THXO	2.225,60	00952	3.394,00	5.619,60



Extractor autocentrante

Serie 1300THA

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.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
1310THA*	494,00	320	350	14,5	00910	1.268,00	11,0	1.762,00
1318THA	741,20	320	480	33,0	00918	1.768,00	16,0	2.509,20
1330THA	1.221,00	410	650	56,5	00930	1.816,00	19,0	3.037,00
1352THA	2.117,00	700	980	122,0	00952	3.394,00	43,0	5.511,00

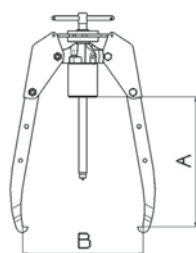
* 1310TH: 2/3 patas.

* 1310TH: 2/3 jaws.

Extractor autocentrante

Serie 1300THXA

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.

Parte mecánica/ Mechanical part					Parte hidráulica/ Hydraulic part			Completo/ Full
Ref.	€/u.	A	B	⚖	Ref.	€/u.	⚖	€/u.
n 1310THXA	538,70	400	405	16,0	00910	1.268,00	11,0	1806,70
n 1318THXA	792,20	435	540	36,0	00918	1.768,00	16,0	2560,20
n 1330THXA	1272,00	525	720	62,5	00930	1.816,00	19,0	3088,00
n 1352THXA	2301,00	850	1080	131,0	00952	3.394,00	43,0	5695,00

Otros hidráulicos

Other hydraulic



1308TH
Pág./Page 17



1315TH
Pág./Page 17



1306CTH
Pág./Page 17



1308THA
Pág./Page 19



1306CTA
Pág./Page 19

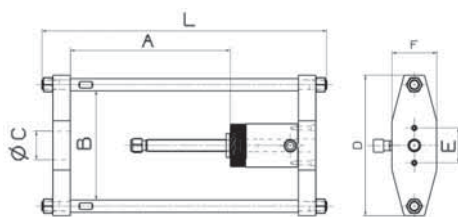


1315ATH
Pág./Page 19

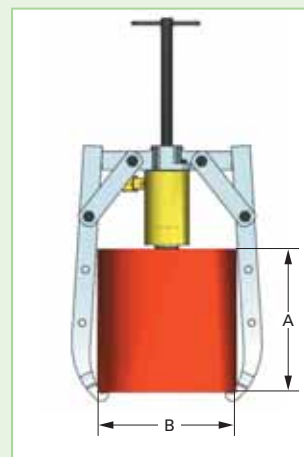
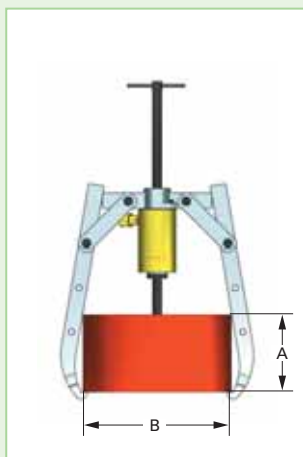
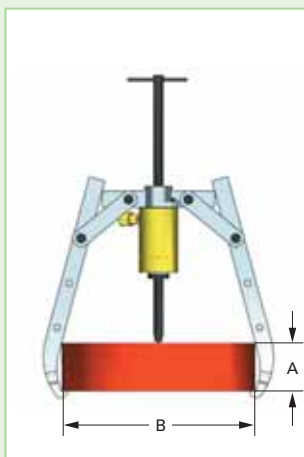


Extractor de Bulones

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	1.652,00	420	288	75	370	92,1	118	750	36	00930	1.816,00	19	3.468,00
4260H	2.486,00	475	398	98	520	130,2	170	900	97	00952	3.394,00	43	5.880,00



	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

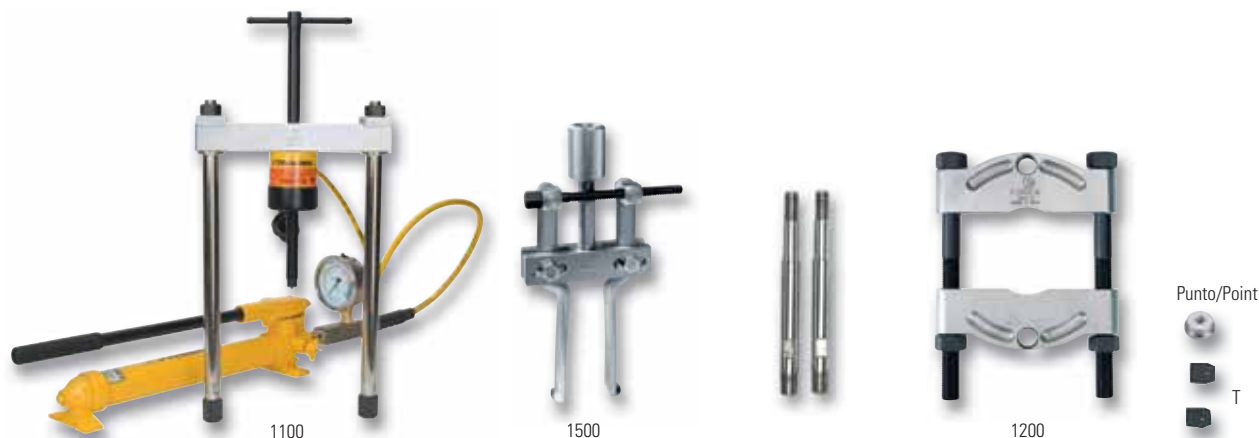




Conjuntos K de extractores hidráulicos

Serie KP

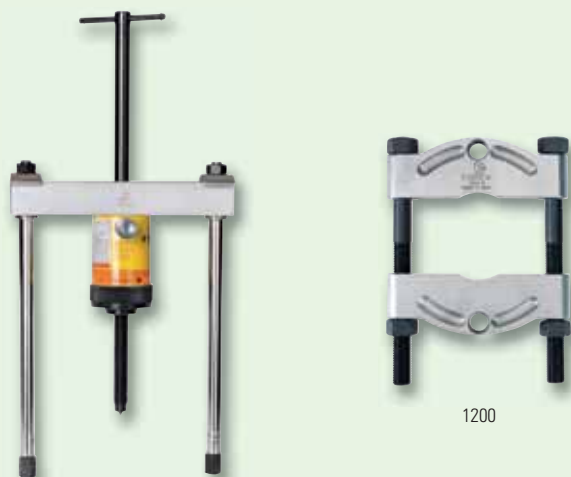
K Hydraulic puller set



Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set item	KP-10	KP-20	KP-30	KP-45	KP-50
Peso completo Kg / Weigh kg.	38,00	54,00	99,00	171,00	186,00
Precio equipo completo / Price complete set	1.992,10	2.827,50	4.345,40	7.036,80	7.454,80
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment. Item	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Weigh kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Price hydraulic equipment	1.268,00	1.768,00	1.816,00	3.394,00	3.394,00
Referencia parte mecánica / Mechanical part. Item	K0-10	K1-18	K2-30	K3-45	K3-50
Peso parte mecánica Kg / Weigh kg.	27,00	38,00	80,00	128,00	143,00
Precio parte mecánica / Price mechanical part	724,10	1.059,50	2.529,40	3.642,80	4.060,80
Extractores incluidos / Pullers included					
• Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1152H	1152H
• Extractores de Interiores / Internal puller	1506H10	1506H20	1509H30	1509H30	1509H50
• Extractores de Guillotina / Splitter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D
Otras piezas incluidas / Other parts included					
• Alargaderas Corta / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
• Alargaderas Larga / Long extension	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
• Tuercas de Enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
• Protector de punto / Point protector	111037	111837	113037	113037	113037
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Extractores que se pueden montar

It can be made up



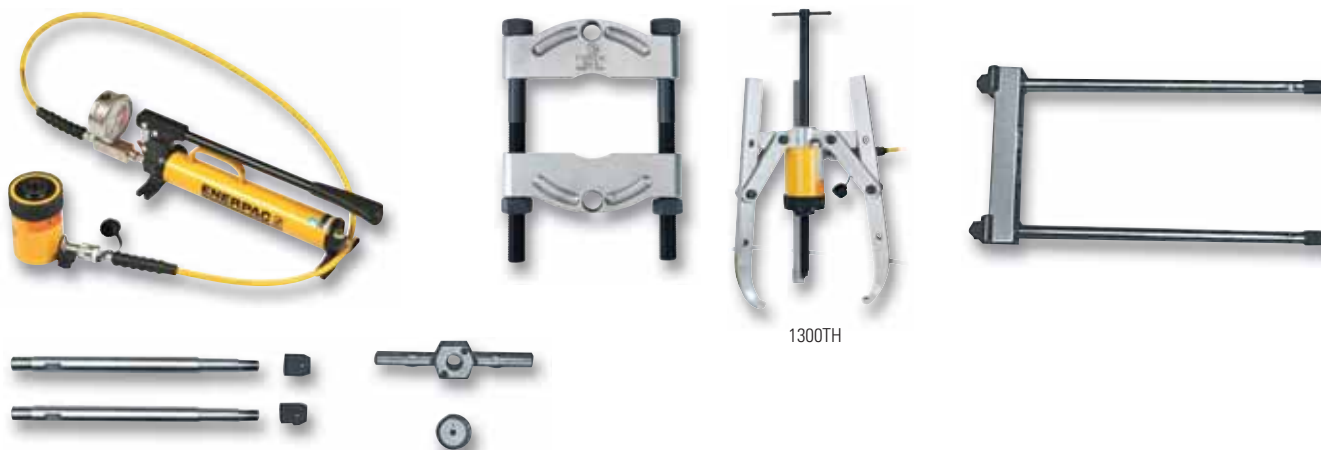


Conjuntos CPN de extractores hidráulicos

Sin el extractor de Interiores 1500H

Serie CPN

CPN Hydraulic puller set
Without Bearing cup puller 1500H



Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set item	CP-10N	CP-20N	CP-30N	CP-45N	CP-50N
Peso completo Kg / Weigh kg.	44	73,5	133	251,5	266,5
Precio equipo completo / Price complete set	2.071,10	3.238,90	4.949,80	8.499,00	8.917,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment. Item	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Weigh kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Price hydraulic equipment	1.268,00	1.768,00	1.816,00	3.394,00	3.394,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. Item	C0-10N	C1-18N	C2-30N	C3-45N	C3-50N
Peso parte mecánica Kg / Weigh kg.	33	57,5	114	208,5	223,5
Precio parte mecánica / Price mechanical part	803,10	1.470,90	3.133,80	5.105,00	5.523,00

Extractores incluidos / Pullers included

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

Otras piezas incluidas / Other parts included

• Alargaderas Corta / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
• Alargaderas Larga / Long extension	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
• Tuercas de Enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
• Protector de punto / Point protector	111037	111837	113037	113037	113037
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Extractores que se pueden montar

It can be made up





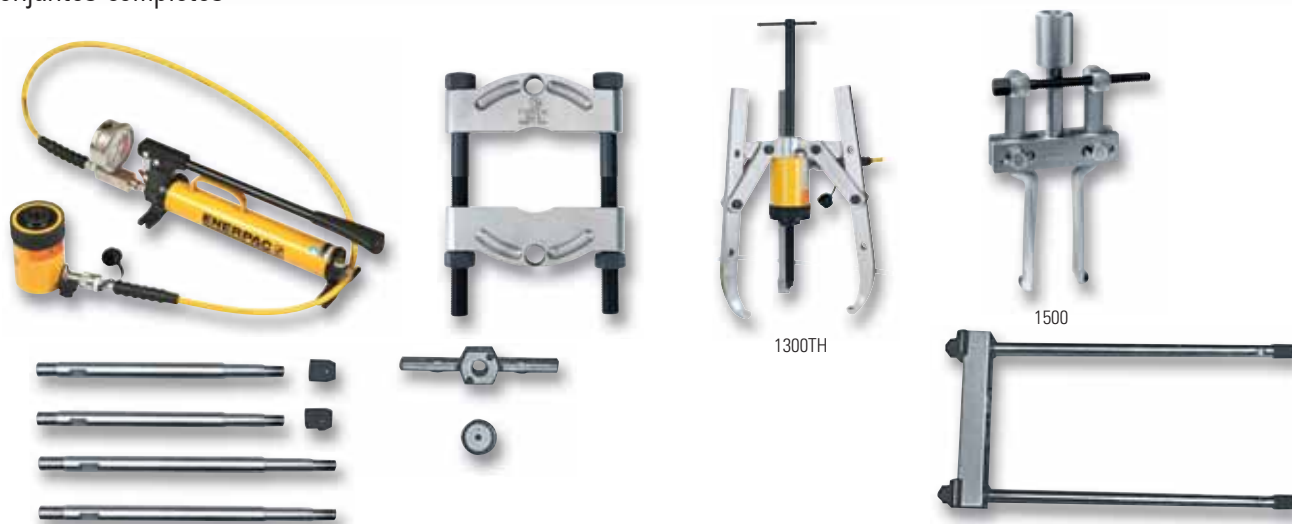
Conjuntos C de extractores hidráulicos

Conjuntos completos

Serie CP

C Hydraulic puller set

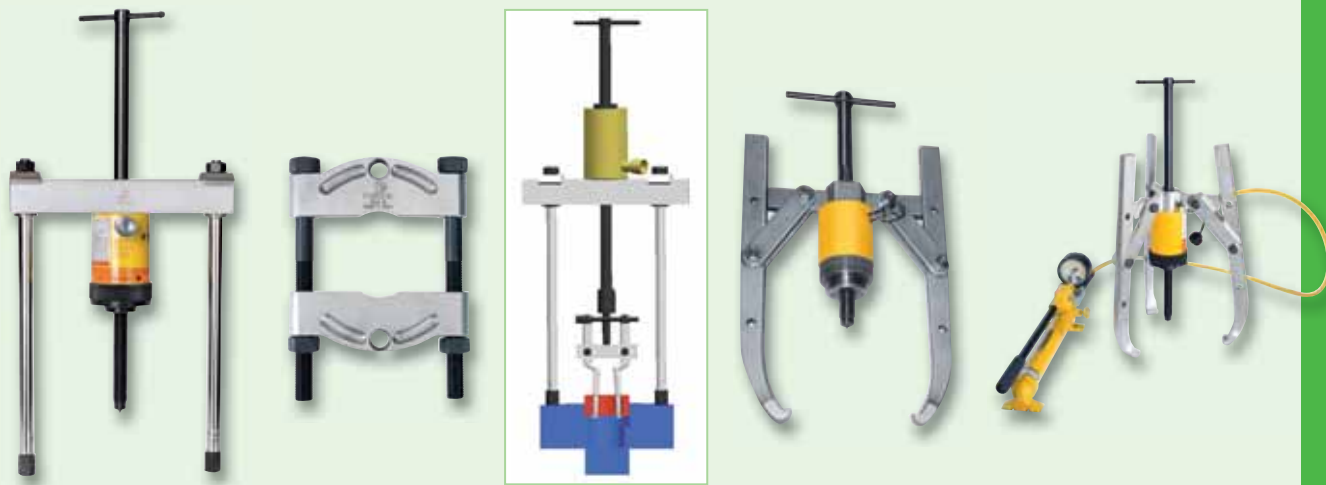
Complete sets



Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set item	CP-10	CP-20	CP-30	CP-45	CP-50
Peso completo Kg / Weighg kg.	50	80,5	139	279	298
Precio equipo completo / Price complete set	2.373,10	3.590,80	5.631,80	9.411,00	9.829,00
Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment. Item	00910	00918	00930	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Weighg kg.	11	16	19	43	43
Precio parte hidráulica / Price hydraulic equipment	1.268,00	1.768,00	1.816,00	3.394,00	3.394,00
Referencia parte mecánica / Mechanical part. Item	C0-10	C1-18	C2-30	C3-45	C3-50
Peso parte mecánica Kg / Weighg kg.	39	64,5	130	236	251
Precio parte mecánica / Price mechanical part	1.105,10	1.822,80	3.815,80	6.017,00	6.435,00
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 Interiores / Internal puller	1506H10	1506H20	1509H30	1509H50	1509H50
• Extractores de Guillotina / Spliter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D
Otras piezas incluidas / Other parts included					
• Alargadera corta / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504
• Alargadera standar / Standar extension	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820
• Alargadera larga / Long extension	1110-540H	1120-665	1130-836	1150-1076	1150-1076
• Tuercas de Enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017
• Protector de punto / Point protector	111037	111837	113037	113037	113037
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500

Extractores que se pueden montar

It can be made up





Conjuntos X de extractores hidráulicos

Conjuntos completos

Serie XP

X Hydraulic puller set

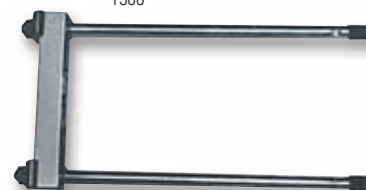
Complete sets



1300THX



1500



Potencia Tm. / Power Tm.

10

20

30

50

50

Referencia equipo completo / Complete hydraulic set item

XP-10

XP-18

XP-30

XP-45

XP-50

Peso completo Kg / Weigh kg.

51,5

83,5

155

288

303

Precio equipo completo / Price complete set

2.417,80

3.641,80

5.682,80

9.495,00

9.913,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment. Item

00910

00918

00930

00952

00952

Peso parte hidráulica Kg / Weigh kg.

11

16

19

43

43

Precio parte hidráulica / Price hydraulic equipment

1.268,00

1.768,00

1.816,00

3.394,00

3.394,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. Item

X0-10

X1-18

X2-30

X3-45

X3-50

Peso parte mecánica Kg / Weigh kg.

40,5

67,5

136

245

260

Precio parte mecánica / Price mechanical part

1.149,80

1.873,80

3.866,80

6.101,00

6.519,00

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

1152H

1152H

• Extractores de Interiores / Internal puller

1506H10

1506H20

1509H30

1509H50

1509H50

• Extractores de Guillotina / Spliter

1204B

1206B

1210C

1210D

1212D

Otras piezas incluidas / Other parts included

• Alargadera corta / Short extension

1110-209H

1120-209

1130-328

1150-504

1150-504

• Alargadera standar / Standar extension

1110-460H

1120-515

1130-582

1150-820

1150-820

• Alargadera larga / Long extension

1110-540H

1120-665

1130-836

1150-1076

1150-1076

• Tuercas de Enlace / Coupling nut

111017

112017

113517

115017

115017

• Protector de punto / Point protector

111037

111837

113037

113037

113037

• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges

CW150

CW350

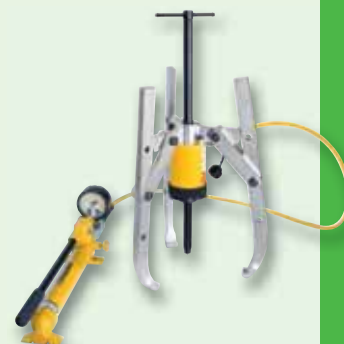
CW350

CW500

CW500

Extractores que se pueden montar

It can be made up





Conjuntos CPA de extractores hidráulicos

Con extractor autocentrante

Serie CPA

CPA Hydraulic puller set
With selfcentering puller



Potencia Tm. / Power Tm.	10	20	30	50	50	50
Referencia equipo completo / Complete hydraulic set item	CP-10A	CP-20A	CP-30A	CP-45A	CP-50A	CP-52A
Peso completo Kg / Weigh kg.	46	76	139	258	277	313
Precio equipo completo / Price complete set	2.518,70	3.764,60	5.887,20	9.772,80	10.190,80	11.192,80

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment. Item	00910	00918	00930	00952	00952	00952
Peso parte hidráulica Kg / Weigh kg.	11	16	19	43	43	43
Precio parte hidráulica / Price hydraulic equipment	1.268,00	1.768,00	1.816,00	3.394,00	3.394,00	3.394,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part. Item	C0-10A	C1-18A	C2-30A	C3-45A	C3-50A	C3-52A
Peso parte mecánica Kg / Weigh kg.	35	60	120	215	230	270
Precio parte mecánica / Price mechanical part	1.250,70	1.996,60	4.071,20	6.378,80	6.796,80	7.798,80

Extractores incluidos / Pullers included

• Extractores de 2 y 3 patas / 2 And 3 jaws pullers	1310THA	1318THA	1330THA	1352THA	1352THA	1352THA
• Extractores de tirantes / Cross head pullers	1110H	1118H	1130H	1152H	1152H	1152H
• Extractores de Interiores / Internal puller	1506H10	1506H20	1509H30	1509H50	1509H50	1509H50
• Extractores de Guillotina / Spliter	1204B	1206B	1210C	1210D	1212D	1213D

Otras piezas incluidas / Other parts included

• Alargadera corta / Short extension	1110-209H	1120-209	1130-328	1150-504	1150-504	1150-504
• Alargadera standar / Standar extension	1110-460H	1120-515	1130-582	1150-820	1150-820	1150-820
• Alargadera larga / Long extension	1110-540H	1120-665	1130-836	1150-1076	1150-1076	1150-1076
• Tuercas de Enlace / Coupling nut	111017	112017	113517	115017	115017	115017
• Protector de punto / Point protector	111037	111837	113037	113037	113037	113037
• Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges	CW150	CW350	CW350	CW500	CW500	CW500

Extractores que se pueden montar

It can be made up





Extractores de espárragos
Stud extractors

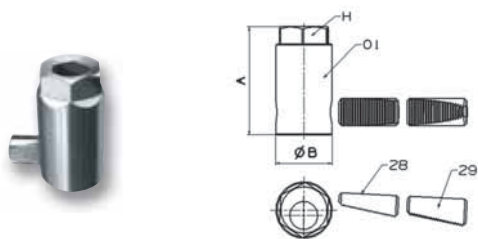




Extractor de espárragos

Serie 2000

Stud extractors

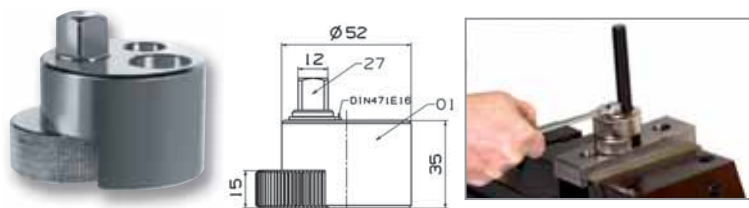


Ref.	€/u.	Ø		H	A	Ø B	
		min	max				
2001	58,00	10	16	30	75	34	0,6
2002	88,00	15	25	44	100	50	1,3

Extractor de espárragos

Serie 2100

Stud extractors

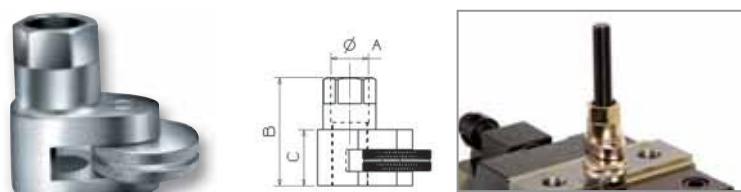


Ref.	€/u.	Ø		
		min	max	
2101	49,90	6	19	0,5

Extractor de espárragos

Serie 2300

Stud extractors



Ref.	€/u.	Ø		A	B	C	
		min	max				
2301	35,90	4,5	9,5	12	46	25	0,1
2302	56,10	8	19	21	60	31	0,4
2303	87,10	15	25	30	68	38	0,6

Juego extractores

de espárragos y tornillos rotos

Stud extractors set



Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains
9001	171,90	2301: 4,5 - 9,5 mm. 2302: 8 - 19 mm. 5010CD

5010CD ver página 61

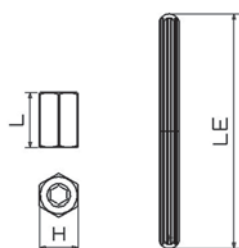
5010CD See page 61

Juego de machos estriados

Stud extractors set



5010



Ref.	€/juego/set	Contiene/Contains	
5010	44,70	5011 - 5012 - 5013 - 5014 - 5015	0,3

Componentes/Components

Ref.	€/u.	L	H	LE	Ø mm.		
5011	7,50	16	10	57	4	501101	501102
5012	8,90	16	11	68	5	501201	501202
5013	10,00	16	13	78	6	501301	501302
5014	11,30	16	14	84	7,5	501401	501402
5015	13,20	16	16	94	8,5	501501	501502



Juego de brocas y guías exteriores

Serie 5010C

Drills and external guides set



5010C



Guías exteriores
External guides

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010C	90,10	Juego con 5 brocas y 10 guías exteriores 5 drills and 10 external guides set	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	Ø 9	M-10	Ø 11	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 de brocas y guías interiores y exteriores

Serie 5010CD

Drills and internal/external guides set



5010CD



Guías exterior-interior
External-internal Guide

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010CD	94,90	Juego con 5 brocas y 10 guías interiores y exteriores. 5 drill and 10 internal /external guides set	0,7

Juego con brocas izquierda

Left hand drills set



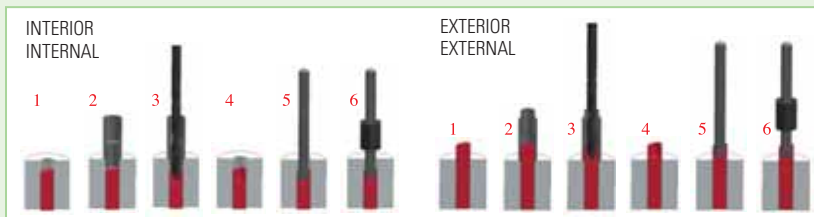
5010KI

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010KI	109,80	5 brocas izquierdas y 10 guías interiores y exteriores. 5 left hand drills, and 10 guides internal and external	0,7

Guía	Guide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Exterior	Exterior	M5	M6	Ø 7	M8	M8	Ø 9	M10	Ø 11	M12	M14
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

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 the screw.



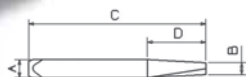
Juego de machos cuadrados helicoidales

Serie 5010N

Helical square extractors set



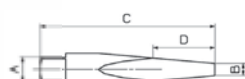
5010N



Resto de modelos
Other models



5010NS



5015N - 5016N

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010N	65,50	5011N - 5012N - 5013N - 5014N	0,4
5010NS	134,00	5011N - 5012N - 5013N - 5014N - 5015N - 5016N	1,0

Componentes/Components							
Ref.	€/u.	A	B	C	D	Ø mm.	Tornillos/ Screws
5011N	12,40	6	3	102	26	3,75 - 4	M6-M8
5012N	14,10	8	4	108	35	4,7 - 5	M8-M10
5013N	16,20	10	5,5	118	37	6,5 - 7	M10-M12
5014N	21,50	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 mas grande que admita el espárrago roto.

It is recommended to use the largest possible extractor.

Juego con brocas y guías

Drills and guides set



5010TR

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010TR	93,40	Juego con 4 extractores, 4 brocas y 8 guías 4 extractors, 4 drills and 8 guides set	0,7

Extractor de tornillos de rosca izquierda

Serie 5010R

Spiral extractor set



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
5010R	24,70	Juego de 5 piezas de 5 a 22 mm. Set of 5 pieces	0,4

Componentes/Components						
Ref.	€/u.	Ø mm.	m	M	C	L
5011R	4,30	3	2,7	4	5	51
5012R	4,40	4	3,3	4,7	5	68
5013R	4,70	5	4,6	6	6	66
5014R	5,20	6	5,5	8	8	73
5015R	10,70	8	6,7	10,5	10	80

Juego extractores con rodillos



Ref.	€/juego	Contiene	
T51310	57,20	4 Extractores M6, M8, M10, M12	1,3

Componentes			
Ref.	€/u.	Descripción	
T51311	21,00	M6	0,2
T51312	21,00	M8	0,2
T51313	21,00	M10	0,3
T51314	21,00	M12	0,3

Screw-grab



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

Ref.	€/u.	Contiene
GG005	6,90	Caja 12 unidades

Contiene dos expositores de sobremesa por docena.

Extractor de tornillos de rosca izquierda



Ref.	€/u.	Contiene	
T51300	10,50	Juego 5 piezas de 4 a 20 mm.	0,1

Extractor de espárragos cuadrado



Ref.	€/u.	Contiene	
T51350	18,50	M5 - M18	0,1



Juegos en estuche



H8100

H8500

H8100

Juego de 9 vasos: 10-11-12-13-14-15-16-17-19 mm. en maletín de plástico con cuadrado 3/8".

Ref.	€/u.
H8100	226,00

H8500

Con 6 caras estriadas en espiral que se adaptan a cualquier tuerca.

Juego de 5 vasos:

3/4" (19) - 13/16" (20) - 7/8" (22) - 15/16" (23)

1" (25) en maletín de plástico con cuadrado de 1/2".

Ref.	€/u.
H8500	152,50

Vasos sueltos



3/8"

Ref.	€/u.	
H8011	32,65	11
H8012	32,65	12
H8013	34,45	13
H8015	37,25	15
H8016	37,50	16
H8017	38,75	17

1/2"

Ref.	€/u.	
H8519	37,25	3/4"
H8523	40,70	15/16"
H8525	42,00	1"

Juegos en regleta



H8110

H8110

Juego de 8 vasos:

10-11-12-13-14-16-17-19.

en regleta con cuadrado de 3/8".

Ref.	€/u.
H8110	75,00



H8120

H8120

Juego de 4 vasos: 8-10-12-13

en regleta con cuadrado de 3/8".

Ref.	€/u.
H8120	76,50



Reparadores de roscas



2013



Aplicaciones



Reparador de roscas interiores



Reparador de roscas exteriores

Ventajas

- 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 las roscas.
Tense ligeramente para meter la pasada.



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

Reparador universal de roscas



NES1A



Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	⚖
NES1A	72,90	4 - 18	Mas de 1/2"	61	23	62	68	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK1-60	23,10	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK1-55	23,10	Para Whitwor (55°)



NES2



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

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK2-60	34,20	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador).
RK2-55	31,60	Para Whitwor (55°).
RK2-60F	31,60	Para métricas (60°) más finas de 1,5.
RK2-55F	31,60	Para Whitwor (55°). Finas (más de 17 hilos/pulgada)

NES3



Ref.	€/u.	ØD	Tubos	L	W	H	R	
NES3	272,00	32 - 128	1" - 4 1/2"	305	44	130	250	1,9

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK3-60	41,70	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador).
RK3-55	39,50	Para Whitwor (55°).
RK3-60G	39,50	Para métricas (60°) más bastas de 3,5.
RK3-55G	39,50	Para Whitwor (55°) bastas (menos de 7 hilos/pulgada).
RK3-60F	39,50	Para métricas (60°) más finas de 1,75.
RK3-55F	39,50	Para Whitwor (55°) finas (más de 14 hilos/pulgada).

Peines para NES3



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

Ref.	€/u.	Aplicación
RK3-60-1	43,20	Peine NES3 paso 1.00 60°
RK3-60-125	43,20	Peine NES3 paso 1.25 60°
RK3-60-150	43,20	Peine NES3 paso 1.50 60°
RK3-60-175	43,20	Peine NES3 paso 1.75 60°
RK3-60-200	43,20	Peine NES 3 paso 2.00 60°

Accesorio salva chaveteros para el NES3

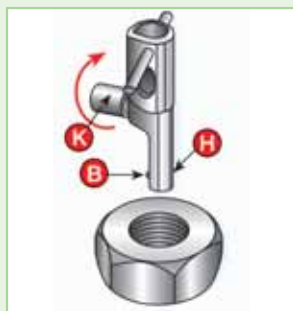


El salva chaveteros es imprescindible para utilizar los peines.

Ref.	€/u.	Aplicación
NES3KW	65,90	Aumenta la funcionalidad del NES3. Con este accesorio se pueden reparar roscas en ejes con chaveteros o ranuras.



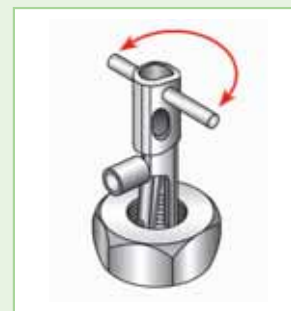
Guía de uso en interiores



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



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



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

Reparador universal de roscas



NES21



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	ROD	Ør	ØR	⚖
NES21	80,30	8 - 11	1/16" - 3/16"	109	18	45	136	16	38	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK21-60	14,90	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK21-55	14,90	Para Whitwor (55°)

NES22



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	ROD	Ør	ØR	⚖
NES22	82,50	12 - 16	1/4" - 3/8"	109	18	45	136	17	39	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK22-60	15,10	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK22-55	14,90	Para Whitwor (55°)



NES23



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	ROD	Ør	ØR	
NES23	87,20	16 - 20	3/8" - 1/2"	111	21	53	146	20	45	0,2

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK23-60	15,30	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK23-55	15,30	Para Whitwor (55°)

NES24



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	ROD	Ør	ØR	
NES24	116,20	22 - 32	1/2" - 7/8"	136	27	64	161	27	54	0,4

Cuchilla de repuesto

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

NES26



Ref.	€/u.	Capacidad	Tubos	L	B	H	ROD	Ør	ØR	
NES26	327,60	32 - 68	7/8" - 2 1/2"	163	50	92	192	41	70	1,1

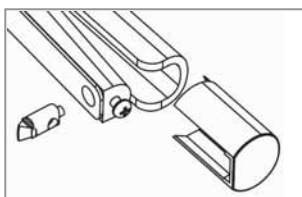
Soporte cabeza (REF NES2601) para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.
Soporte cabeza (REF NES2602) para trabajar en diámetros de 54-68 mm incluido.

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.	Aplicación
RK25-60	18,60	Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador)
RK25-60F	18,60	Paso métrico Fino.
RK25-55	18,60	Para Whitwor (55°).
RK25-55F	18,60	Whitwor Paso Fino.
RK26-60G	19,90	Paso métrico Basto.
RK26-60F	19,90	Paso métrico Fino.
RK26-55G	19,90	Whitwor Paso Basto.
RK26-55F	19,90	Whitwor Paso Fino.

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

Cabezas de Nylon



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	5,70	NES21	9 - 12
NES2201	5,70	NES22	14 - 18
NES2301	6,10	NES23	18 - 22
NES2401	6,30	NES24	22 - 33



Restaurador de roscas: Mini Kit



Restaurador de exteriores
de M14 a M13
Para roscas métricas y UN



Restaurador de interiores
de M5 a M12
Para roscas métricas y UN

Ref.	€/u.	Descripción
NES1044	145,80	Interior M5 a M11 Exterior M4 a M13

Ref.	€/u.	Contiene
NEST	30,30	Exterior de M4 a M13
06046	9,80	Cuchilla repuesto 60° (incluida en NEST)
06048	9,80	Cuchilla repuesto 55° (opcional)
NESIN5	56,10	Interior de M5 a M8
06056	18,40	Cuchilla repuesto 60° (incluida en NES IN5)
NESIN8	59,80	Interior de M8 a M11
06057	18,40	Cuchilla repuesto 60° (incluida en NES IN8)

Juegos interiores



NES1007

NES1007

Interiores de 8 a 20 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1007	234,90	NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60	0,8



NES1008

NES1008

Interiores de 8 a 32 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1008	340,60	NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60.	0,8

Juegos exteriores



NES12

NES12

Exteriores de 4 a 38 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES12	186,70	NES1A - NES2 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60	1,2



NES123

NES123

Exteriores de 4 a 128 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES123	537,80	NES1A - NES2 - NES3 Limpiador, manilla para NES3. Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK3-60.	4,0

Combinación interiores y exteriores



NES1012

NES1012

Exteriores de 4 a 18 mm.

Interiores de 8 a 16 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1012	229,60	NES1A - NES21 - NES22 Cuchillas de repuesto: RK1-60, RK21-60 y RK22-60	0,8



NES1025

NES1025

Exteriores de 4 a 38 mm.

Interiores de 8 a 32 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
NES1025	555,00	NES1A - NES2 - NES21 - NES22 - NES24 - NES25 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-6.	2,2



Restaurador de roscas



014100

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



59501 - 59502



59503



59504

Ref.	€/u.	Características	
59501	8,80	Restaurador M10 y M14 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm)	0,6
59502	8,80	Restaurador M14 y M18 Llave hexagonal de 13/16" (21 mm)	0,1
59503	21,50	Restaurador M12 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm) y cuadradillo de 3/8". Especial para Harley Davidson.	0,4
59504	20,20	Restaurador sonda de oxígeno M18 Llave hexagonal de 13/16" (21 mm) y cuadradillo de 3/8".	1,0

Juego para repasar roscas de 15 piezas



Ref.	€/u.	Contiene	
509599	56,90	7 Restauradores machos y hembras para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,25, M10x1,50, M12x1,25 M12x1,50 y M12x1,75 Una lima de roscas con pasos: 0,75, 1,00, 1,25, 1,50, 1,75, 2,00, 2,50 y 3mm	4,8

Despiece

Spare parts



Juego de 6 restauradores macho

Ref.	€/u.	Contiene	
509598	20,50	6 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,25, M12x1,50 y M12x1,75	1,8



Juego de 5 restauradores macho

Ref.	€/u.	Contiene	
509597	15,70	5 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,50 y M12x1,75	0,6

Limas para roscas



Ref.	€/u.	Características	
015600	37,50	Rosca BSN / BSF pasos 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 26 hilos	0,2
015601	37,50	SAE / UN 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24 y 28 hilos	0,2
015602	37,50	Métrica 0,75 - 1 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2 - 2,5 y 3	0,2
015603	37,50	BSP 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22 y 28	0,2



Limas para roscas con mango de plástico postizo



Ref.	€/u.	Características	
59304	16,50	Lima de roscas métrica: 0,75, 1,00, 1,25, 1,50, 1,75, 2,00, 2,50 y 3mm.	0,2
59301	16,50	Lima de roscas Withworth: 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20 y 24.	0,2
59302	16,50	Lima de roscas Withworth: 9, 10, 12, 16, 20, 27, 28 y 32.	0,2
5930	39,20	Juego de 3 limas interiores: 59304 - 59301 - 59302	0,5

Imán telescópico



Desde 135 mm. hasta 490 mm.

Ref.	€/u.
670006	13,30

Imán flexible fuerte



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

Ref.	€/u.
H6631	39,70

Imán flexible



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

Ref.	€/u.
H6640	9,70

Imán telescópico



Imán telescópico de 5 kg. de fuerza de 200 a 830 mm.
Dotado del anillo "Energy Ring"
En acero inoxidable.

Ref.	€/u.
H6652	47,90

Bolígrafo imán trazador



Longitud: 160 a 475 mm.

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

Ref.	€/u.
H6665	9,70



Juego de imán y espejo telescópico



Ref.	€/u.	Descripción
H6690	57,50	Espejo telescópico H6612 Imán telescópico H6652 Estuche de plástico

Pinza flexible



Alcanza lugares inaccesibles e incómodos.
Dotado de pistón de liberación

Ref.	€/u.	mm.
H6670	16,50	570

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.

Ref.	€/u.
H6675	36,90

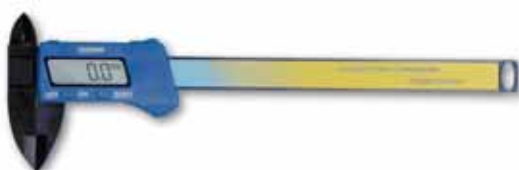
Calibre digital de 0 a 150 mm



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.
Embalado en estuche de plástico.

Ref.	€/u.	mm.
H7001	47,00	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.
Embalado en blister.

Ref.	€/u.	mm.
H7005	19,50	235

Calibre digital de profundidades



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

Ref.	€/u.	mm.
H7007	57,50	120

Luces

De inspección flexible



H6410

Llega hasta donde no llegan las linternas ordinarias.

Ref.	€/u.	Descripción	mm.
H6410	49,90	Incluye pilas alcalinas	400
H6411	13,50	Bombilla de repuesto	

Espejos



H6510



H6612

De inspección iluminado

Ref.	€/u.	Contiene
H6510	69,90	Eje flexible de 600 mm. de longitud
H6511	10,70	Bombilla de repuesto

Con el pulgar se controla el ajuste a 90° del espejo.

Telescópico

Espejo de 45x60 mm.
Brazo de 170 a 665 mm.
Material del espejo resistente a las roturas y a los disolventes

Ref.	€/u.
H6612	19,20

Lámpara de inspección flexible



Cuerpo de aluminio de 220 mm.
Cable obediente de Ø 5,1 y 400 mm. de longitud.
Incluye un alargador de plástico para montar en el mango de 560 mm. de longitud.
Utiliza pilas tipo AAA que están incluidas

Ref.	€/u.
H6415	61,20



Linterna telescópica y magnética



Linterna con mango telescópico de 190 a 560 mm.
Lleva un imán en el mango de 1 kg. de fuerza para facilitar su sujeción en cualquier superficie metálica.
Utiliza 3 pilas de botón LR44 incluidas.

Ref.	€/u.
H6480	25,00

Linterna con batería reversible



Imprescindible. ¡Siempre tiene pilas de repuesto!

Iluminación muy potente con 7 LED.
Funciona con tres pilas AAA.
Tiene otras tres pilas AAA colocadas en el cargador.
Cuando se acaban las primeras pilas basta con invertir el cargador, para que funcione con las pilas de repuesto.
Las seis pilas están incluidas.

Ref.	€/u.
H6485	28,50

Linterna con recarga manual



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).

Ref.	€/u.
H6460	35,00

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



Accesorios de maquinaria
Accessories



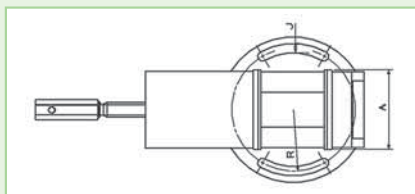
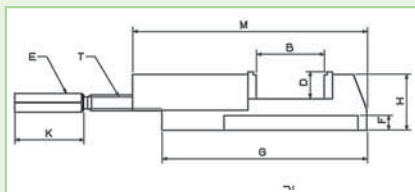
2015



Mordazas de taladro Características técnicas

Serie 33

Press drill vice Technical features



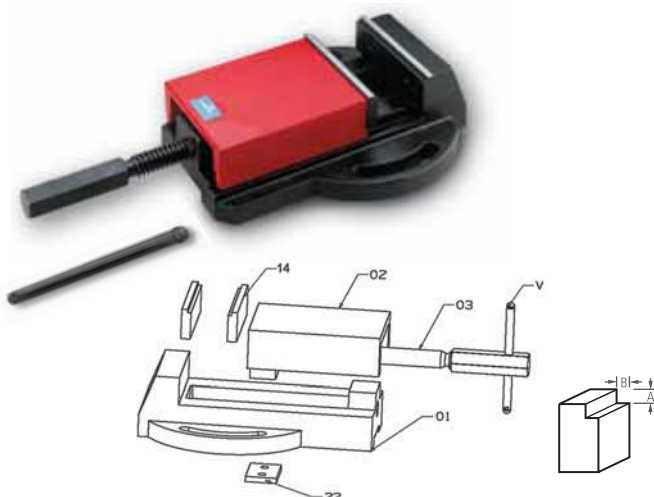
Construida en fundición nodular. Perlite cast made.

Ref.	A	B	D	E	F	G	H	J	K	M	R	T	V	
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	111883	8,5
33/125	125	157	41,5	27	20,5	300	83	11	102	395	97	22 x 5	111883	17,5
33/150	150	190	52,5	27	21	345	95	16	102	470	105	22 x 5	111883	23,0

Modelo master

Serie 33M

Model masters



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

Admit optional swivel base.
With hard jaws with step.

Ref.	€/u.	Boca Jaw	Abertura Opening	A	B
33/65M	125,80	65	76	3	3
33/85M	174,60	85	90	3	3
33/100M	276,00	105	116	4	4
33/125M	372,00	125	157	4,5	4,5
33/150M	417,00	150	190	6	6

Incluida manilla

Pin included

Modelo profesional

Serie 33P

Model Professional



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

Admit swivel base (optional).
Hard jaws with step +
accessories included.

Ref.	€/u. mordaza+acces. vice+acces.	Boca Jaw	Abertura Opening	A	B
33/85P	249,80	85	90	3	3
33/100P	347,00	100	116	4	4
33/125P	444,00	125	157	4,5	4,5

**Saved
more than
+13%
¡Ahorro!**

Accesorios incluidos

Included accessories

1 varilla de apriete.
1 juego de bocas prismáticas.
1 juego de bocas blandas.
2 juegos de T: 12/14 - 16/18.

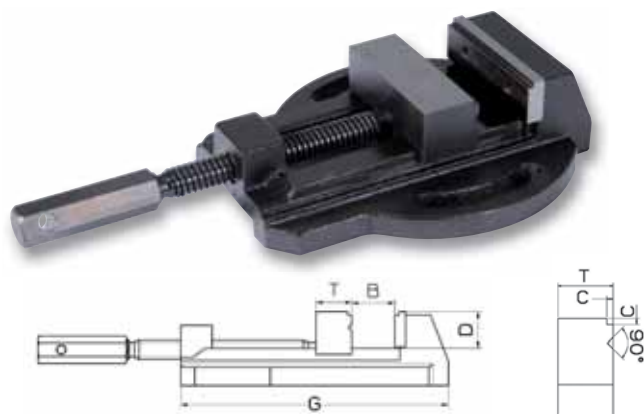
1 pin.
1 set prismatic jaws.
1 set soft jaws.
2 set T-nut: 12/14 - 16/18.



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.

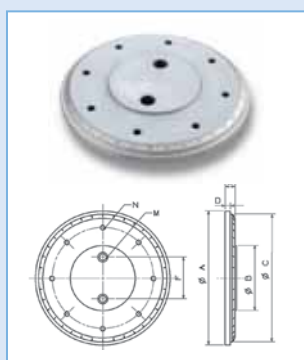
Ref.	€/u.	B	D	G	T	C	
82/85	132,20	95	25,5	188	25	3	4,0
82/100	197,90	116	31,5	241	40	4	8,5
82/125	232,00	160	41,5	300	40	4,5	14,7
82/150	263,50	190	52,5	345	40	6	18,0

Accesorios

Accessories

Base giratoria

Swivel base



Ref.	€/u.	A	B	C	D	E	M	N	F			
336598	58,30	160	60	149	8	17	M10	M8	40	336560	2,2	33/65M
338598	66,70	178	80	167	8	18	M10	M8	50	336560	2,9	33/85M - 33/85P
3310098	94,40	229	115	201	10	22	M12	M10	80	12560	6,0	33/100M - 33/100P
3312598	118,50	259	125	247	10	22	M12	M10	80	12560	7,6	33/125M - 33/125P
3315098	164,00	294	150	280	10	23	M14	M14	90	12560	9,5	33/150M

Brida/ Clamp	€/juego/set	Para base giratoria/ For swivel base	
336560	40,50	336598 - 338598	33/65 - 33/85
12560	39,40	3310098 - 3312598	33/100 - 33/125 - 85/150

Juego = 2 unidades Set = 2 units.

Varilla de apriete

Pin

Juego de bocas blandas

Set soft jaws



Ref.	€/u.	
336509	4,70	33/65 - 33/85
111893	6,50	33/100 - 33/125 - 85/150



Ref.	€/juego/set	
336550	18,40	33/65
338550	19,80	33/85
3310050	23,40	33/100
3312550	24,50	33/125
3315050	31,00	33/150

Tuercas en T

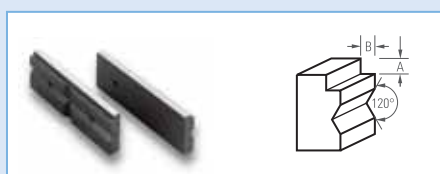
T-nut



Ref.	€/u.	Canal/T Slot		
33121408	11,50	para/for 12 - 14	33/65 - 33/85	M8
33161808	11,50	para/for 16 - 18	33/65 - 33/85	M8
33121410	11,50	para/for 12 - 14	33/100 - 33/125	M10
33161810	11,50	para/for 16 - 18	33/100 - 33/125	M10
33161814	15,90	para/for 16 - 18	33/150	M14
33202214	15,90	para/for 20 - 22	33/150	M14

Juego de bocas prismáticas con escalón

Set prismatic jaws with step



Ref.	€/juego/set		A	B
336551	35,80	33/65	3	3
338551	41,40	33/85	3	3
3310051	45,80	33/100	4	4
3312551	58,00	33/125	4,5	4,5
3315051	65,50	33/150	6	6



Mordaza autocentrante

Serie 37

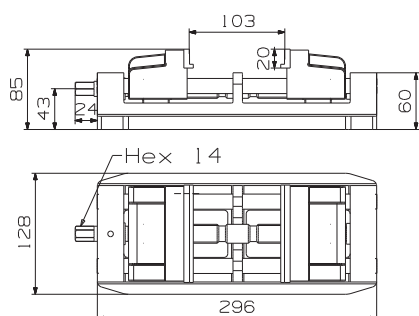
Self-centering vice



Con manilla
With handle
37/103



Con pomo de aluminio
With aluminium handle
37/103P



Fundición nodular.
Admite base giratoria.

Se suministra 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	Características/ Characteristics	
37/103	499,00	103	103	con manilla/ with handle	11,7
37/103P	460,00	103	103	con pomo de aluminio/ with aluminium handle	10,9



Ref. Con base/ With swivelbase	€/u.	
37/103B	672,00	17,50
37/103BP	633,00	16,60

Juego de bridas/ Clamps set	€ juego/set
12561	38,90
Juego= 2 unidades	Set= 2 units

Mordaza rápida

Serie 38

Quick clamp vice



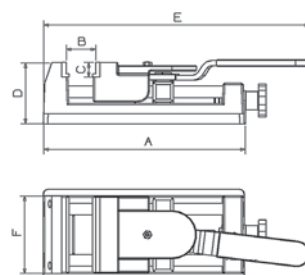
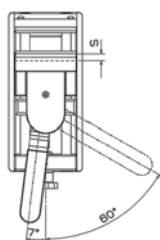
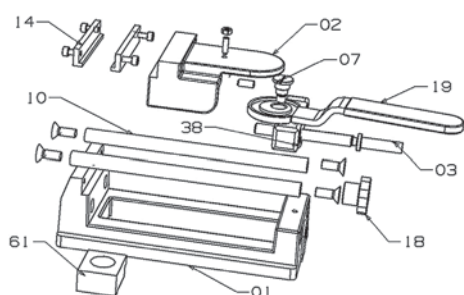
Incluye dos juegos de bocas blandas.

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

Included 2 set soft jaws.

Very fast action.

Ref. Sin base/ Without swivelbase	€/u.	A	B	C	D	E	F	Carrera apriete/ Stroke		
38/80	375,00	230	80	20	75	385	80	6	12561	7,0
38/103	449,00	275	90	20	85	420	103	8	12561	10,5
38/125	549,00	400	125	30	105	555	125	9	15061	25,0



Mordaza estándar

Serie 34

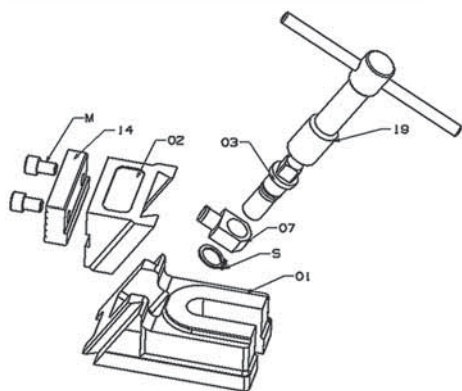
Standard vices



Juego: 2 mordazas + 1 llave

Set: 2 vices + 1 wrench

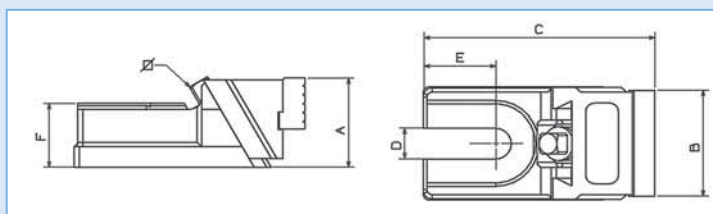
Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	F	S Din 471	M	∅	Rosca/ Thread	⚖
34/60	331,00	50-68	60	135	18	42	45	D15	M8	12	TR14x3	4,2
34/79	445,00	65-85	79	168	25	45	57	D20	M10	12	TR18x4	9,2
34/112	868,00	89-120	120	246	30	65	75	D25	M12	17	TR22x5	26,5



Ref.	€/u.	⚖
346000	157,00	2,0
347900	214,00	4,4
3411200	420,00	12,7

Ref.	€/u.
346003	9,90
347903	12,20
3411203	23,50

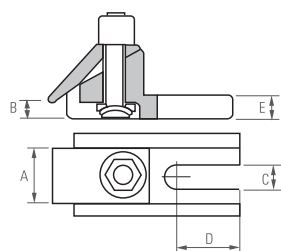
Ref.	€/u.
346019	17,00
346019	17,00
3411219	28,00



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	422,00	45	13	0	20	60	23	6,4

Ref.	€/u.
354500	105,50

Ref.	€/u.
354503	14,00

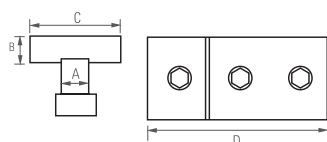
Ref.	€/u.
354514	1,50

Ref.	€/u.
395608	1,90

Mordaza plana

Serie 36

Plain vice



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	⚖	Para/For T
36/60	300,00	15,5	12	60	75	2,3	16
36/64	332,00	17,5	15	65	105	4	18
36/65	334,00	19,5	15	65	105	4	20
36/66	340,00	21,5	15	65	105	4,3	22
36/78	460,00	17,5	15	80	125	6,1	18
36/79	460,00	19,5	15	80	125	7,2	20
36/80	480,00	21,5	15	80	125	7,5	22

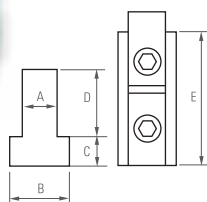
Ref.	€/u. Mordaza suelta/ One vice
366000	75,00
366400	83,00
366500	83,50
366600	85,00
367800	115,00
367900	115,00
368000	120,00



Mordaza de canal

Serie 37

T slot vices



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

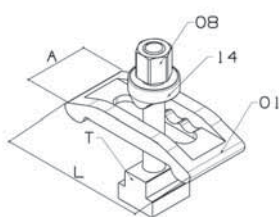
Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	⚖
37/12	146,00	11,5	20	8	16	38	0,4
37/14	146,40	13,5	23	9	18	40	0,6
37/16	172,00	15,5	26	10	21	45	0,8
37/18	214,80	17,5	29	11	24	45	1,0
37/20	225,60	19,5	33	13	26	50	1,5
37/22	245,60	21,5	35	14	29	53	1,7

Ref.	€/u. Mordaza suelta/ One vice
371200	36,50
371400	36,60
371600	43,00
371800	53,70
372000	56,40
372200	61,40

Brida de arco

Serie 39

Arched clamp



Ref.	€/u.	L x A	T	Rosca/Thread	⚖
39/56	39,30	123 x 56	18	M16	1,0
39/57	41,50	123 x 56	20	M16	1,0
39/58	42,80	123 x 56	22	M16	1,1
39/59	43,30	123 x 56	24	M16	1,2
39/70	62,00	160 x 70	22	M20	2,0
39/71	64,30	160 x 70	24	M20	2,1
39/72	65,50	160 x 70	28	M20	2,3

Tuercas en T

T nuts

Espárrago brida

Clamps spindle



Ref.	€/u.	Para/For T	A x B	Rosca/ Thread
395644*	14,50	18	17,5 x 28	M16
395645	16,50	20	19,5 x 32	M16
395646	17,60	22	21,5 x 35	M16
395647	18,30	24	23,5 x 35	M16
397044*	17,70	22	21,5 x 35	M20
397045	20,00	24	23,5 x 40	M20
397046	21,20	28	27,5 x 45	M20

* Standard

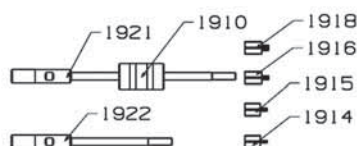
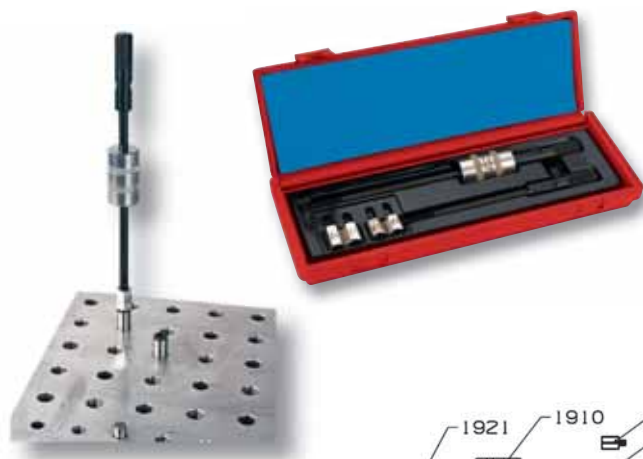


Ref.	€/u.	L	Rosca/Thread
395603*	7,20	150	M16
395604	8,60	250	M16
397003*	10,00	165	M20
397004	12,40	300	M20

* Standard

Extractor de pasadores roscados

Split pins threaded pullers



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	⚖
1950	118,00	Juego completo/Compleat set: M4 - M10	1,5

Componentes

Accessories

Ref.	€/u.	Descripción/Description
1921	26,00	Eje/Shaft 300 mm
1922	24,00	Eje/Shaft 215 mm
1910	20,50	Maza deslizante/Hammer
1914	11,90	Adapt. M4
1915	11,90	Adapt. M5
1916	11,90	Adapt. M6
1918	11,90	Adapt. M8

Pasadores M10 se extraen sin adaptador.

The split pins M10 are pulled out without adapter.



Moleteador

Knurling tool



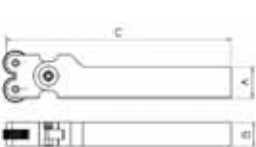
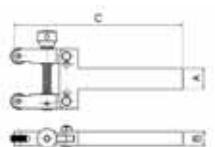
ME20/50



M2/20



M1/8



Ref.	€/u.	A x B x C	
ME20/50	211,00	25 x 18 x 210	1,1

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

Ref.	€/u.	A x B x C	
MF2/20	145,60	19,5 x 20 x 185	0,7
M2/20	145,60	25 x 20 x 185	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	16 x 16 x 140	0,3

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

Moletas de acero

HSS 8% Co

Knurls



Ø 20 x Ø 6 x 8

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	0,6	HI	0,6
1R	1H	47,20	1	24,70	1	1	HI	1
1,25R	1,25H	42,80	1,25	22,50	1,25	1,25	HI	1,25
1,50R	1,50H	42,80	1,50	22,50	1,50	1,50	HI	1,50
1,75R	1,75H	42,80	1,75	22,50	1,75	1,75	HI	1,75

Juego = 2 unidades
D: Derecha - I: Izquierda

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

Portaherramientas

Serie 400

Tool holders



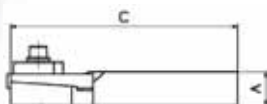
Equipados con una cuchilla y
rompevirutas de metal duro (widia).
Blade and hard metal chip included.

Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
410	68,00	10 x 8 x 45	22 x 24 x 160	0,8
412	93,70	12 x 10 x 55	28 x 32 x 180	1,6

Portaherramientas

Serie 500

Tool holders



Ref. Derecha/Righth	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

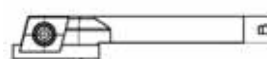
D: Derecha - I: Izquierda

D: Righth - I: Left

Portaherramientas

Serie 600

Tool holders



Ref. Derecha/Righth	Ref. Izquierda/Left	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
608D	608I	53,10	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

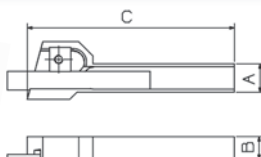
D: Derecha - I: Izquierda

D: Righth - I: Left

Tronzar

Serie 700T

Cut off



Ref.	€/u.	Cuchilla/Blade	A x B x C	
701T	59,70	2,5 x 15 - 2 x 13	19,5 x 15 x 153	0,4
702T	59,90	2,5 x 15 - 2 x 13	26 x 13 x 153	0,4
703T	78,10	3,5 x 19 - 4 x 22	35 x 16 x 178	0,8

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

Toolholders without blades.



Tronzar

Serie CC

Cut off



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	0,6

Portaherramientas de interiores

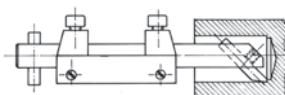
Serie 800M

Internal toolholders

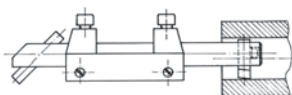


Equipados con dos cuchillas de acero rápido HSS

2 Blades HSS included.



PARA AGUJEROS CIEGOS



PARA AGUJEROS PASANTES Y ROSCAR

Ref.	€/u.	Ø Cuchilla/Blade	Ø Cuchilla/Blade	
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

Portaherramientas

Serie 900

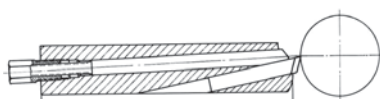
Toolholders



Ref. Derecha/Rigth	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

Cuña L-10

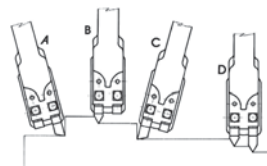
Toolholders



Ref.	€/u.	∇ Cuchilla/Blade	A x B x C	
L10	113,80	10	18 x 34 x 175	0,8

Serie limadora

Toolholders



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

Serie para torno

Toolholders



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

Serie W

Toolholders



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.

Toolholders without blades.



Tornillos de banco

Serie 88

Bench vices



Ref.	€/u. Sin base/Without swivelbase	Abertura/ Opening	Altura/ Height	Yunque/ Anvil	
88/100	198,90	100	62	35 x 40	5,5
88/125	280,50	150	80	53 x 70	12,5
88/150	357,00	200	91	66 x 80	19,5
88/175	494,70	225	107	75 x 92	30,0

Con boca recambiable.

Interchangeable jaws.

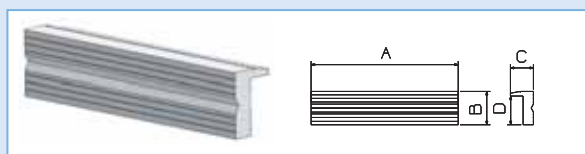
	€/u.	
89/100	40,00	0,9
89/150	58,50	1,5

Bocas especiales de aluminio

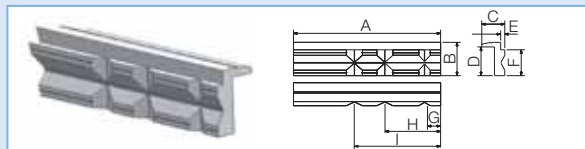
Con ranurado y V horizontal. Con imán para que se sujete en la boca.

Special aluminium jaws

Magnetic to be bound by jaws



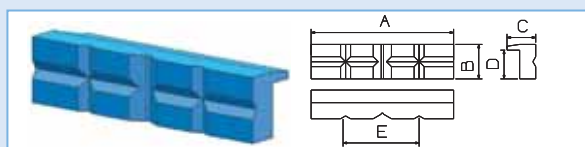
Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	
8810051	45,80	102	29	20	25	0,1
8812551	46,60	128	29	20	25	0,2
8815051	49,40	153	29	20	25	0,2



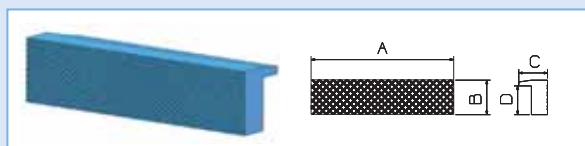
Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
8810052	47,50	102	29	20	25	3	22	14	48	74	0,1
8812552	48,50	128	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2
8815052	50,90	153	29	20	25	3	22	14	48	74	0,2

Bocas especiales de plástico

Special plastic jaws



Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	E	
8810053	53,90	100	30	25	25	49	0,1
8812553	55,30	124	30	25	25	64	0,1
8815053	56,80	148	30	25	25	64	0,2



Ref.	€/juego/set	A	B	C	D	
8810054	52,40	100	30	25	25	0,1
8812554	53,90	123	30	25	25	0,1
8815054	55,10	148	30	25	25	0,2

Mordaza para taladros y roscadoras

Serie 28

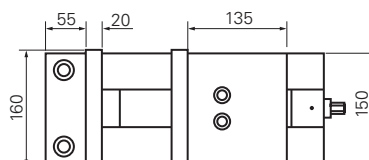
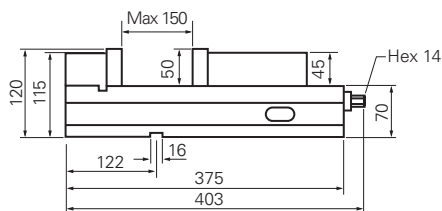
Drilling and tapping machine vice



La manilla giratoria evita chocar con cualquier obstáculo: Mesa fresadora, etc...

The rotatory handle avoids any peripheral impact: Milling machine table, etc...

Ref.	€/u.	Abertura/Opening	Anchura/Width	
28A150	1.069,00	150	150	28,0
B28150	265,00	Base giratoria / Swivel base		11,0





Base magnética



076100

Base magnética para adaptar el reloj comparador con amarre de diámetro 8 mm. (recomendamos nuestra referencia 077120. Ver página 165).

Articulable en todas las direcciones.

Base en "V" para un perfecto apoyo en redondos.

Conmutador ON-OFF para hacer actuar el imán.

Se suministra sin reloj comparador.

Ref.	€/u.		
076100	44,50	4,6	Con tornillo de regulación

Soporte para comparador magnético



L15140

Construcción muy rígida y estable.

Gran precisión en las mediciones.

Se suministran sin reloj comparador.

Ref.	€/u.	Barra		Brazo		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

Dispositivo de ajuste fino

Ref.	€/u.
L15005	17,50

Soporte para comparador neumático



L16150

Construcción muy rígida y estable.

Gran precisión en las mediciones.

Se suministran sin reloj comparador.

Radio de acción 280

Ref.	€/u.	Base Neumática	Fuerza kg.	
L16150	250,00	90	60	1,1

V magnéticas



L1001

Ref.	€/u.	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	0,1	Proyectores de perfiles/ Sist. control óptico



L1003



L1005



L1007

Ref.	€/u.	L x A x h medidas	V	Ø trabajo	Fuerza kg.		Aplicación principal
L1003	150,00	68 x 53 x 65	190°	cap. Ø 45 mm.	120	1,3	Mecanizado ligero, marcaje o control
L1005	95,00	68 x 60 x 53	110°	cap. Ø 60 mm.	120	1,2	Caras endurecidas a 300 Hv (Vickers)
L1007	250,00	119 x 84 x 99	190° (2)	cap. Ø 35 a 70 mm.	240	1,9	Misma que L1003. Mayor fuerza. Mecanismo interno hermético.

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

Protectores circulares



Longitud



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

Sistema de protección para taladros de columna.

Sin Base Magnética, con pantalla

Ref. izq.	Ref. izq./der.	€/u.	Medidas Ø pantalla	Long. mm.	
L13124		184,85	400	200	1,9
L13125	L13225	206,70	500	250	2,6

Pantalla recambio

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

Pantallas de protección



Muy adecuado como sistema de protección móvil en pequeña maquinaria.

Planas incoloras

Ref.	€/u.	Medidas
L11-150	9,75	150 x 200
L11-190	10,00	200 x 250
L11-200	15,00	200 x 300
L11-300	29,75	300 x 400
L11-400	32,00	400 x 500

Parabólicas azuladas

Ref.	€/u.	Medidas
L12-160	19,90	160 x 200
L12-200	22,50	200 x 250
L12-250	39,75	250 x 300



Sargentos de gran apriete



LLANTA: 35 x 8 mm
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 35 x 8 mm
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 40 x 10 mm
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

Corto

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	17,50	150	85	70	1,1
P30200	18,80	200	85	70	1,2
P30300	21,50	300	85	70	1,4

Medio

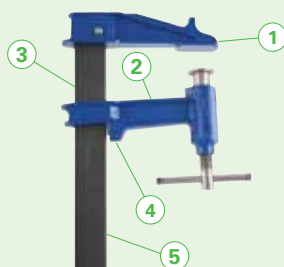
Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante,
Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P40200	21,60	200	120	105	1,8
P40400	25,90	400	120	105	2,2
P40600	30,10	600	120	105	2,6
P40800	34,80	800	120	105	3,0
P41000	39,30€	1000	120	105	3,4

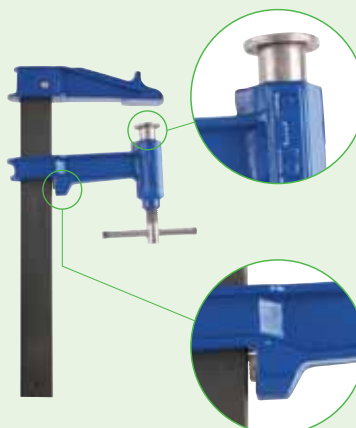
Largo

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	44,20	500	150	125	3,7
P50600	46,30	600	150	125	4,0
P50800	50,80	800	150	125	4,6
P51000	54,70	1000	150	125	5,2
P51500	63,10	1500	150	125	6,7



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



LLANTA: 35 x 8 mm
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 40 x 10 mm
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

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.

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P60020	25,50	200	120	100	2,1
P60040	30,70	400	120	100	2,6
P60060	35,70	600	120	100	3,0
P60080	41,20	800	120	100	3,4
P60100	46,60	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.

Ref.	€/u.	mm.	mm.	mm.	
P61050	53,20	500	160	140	4,1
P61060	55,70	600	160	140	4,4
P61080	61,10	800	160	140	5,1
P61100	65,80	1000	160	140	5,7
P61150	75,90	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.

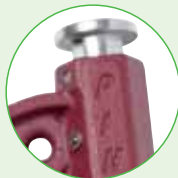
El émbolo no gira, permite pegar 2 piezas, sin riesgo de que se deslicen.

**Freno antideslizante:**

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

**Hendiduras:**

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

**Engrasador:**

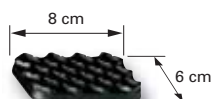
En la zona de tornillería dispone de un orificio para engrasar el mecanismo en caso de polvo o suciedad.

**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.

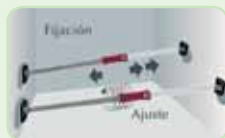
Puntales



Zapata antideslizante que se adapta a distintos ángulos.
Fabricado en tubo de acero de 1mm 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	31,40	Puntal 1	1000	600	1,7
P30011	35,40	Puntal 2	1700	950	1,3
P30012	36,50	Puntal 3	2900	1550	2,6

Multisusos



Fácil protección de áreas de trabajo.



Elimina corrimientos de carga.

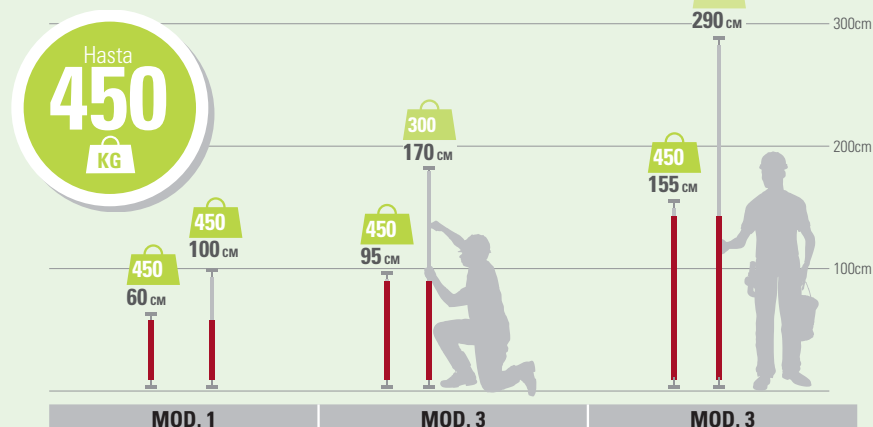


Sujeción y nivelación de trabajos.



Facilita el ajuste en trabajos de expansión.

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



Sargentos de acción rápida



FUERZA MÁXIMA: 1.500 N

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

Ref.	€/u.	mm.	mm.		Protector Quick Piher 5cm	€/u.
P52515	19,70	150	80	0,6	P52500	0,75
P52530	21,90	300	90	0,8		
P52545	23,80	450	100	0,9		
P52560	27,20	600	110	1,0		
P52590	40,50	900	120	1,2		
P52525	47,20	1250	130	1,7		



Perforadores de chapa
Punches



2015



Redondos mecánicos

Circular punches



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

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



* Medida de "Nueva normativa de tubo rígido".
* Normative "rigid tube".

Ref.	P.G.	mm.	€/u.			Ø ext hembra/die mm.
54/13		12,7 (1/2")	29,60		0,08	
54/14		14	29,60		0,08	
54/15	54 G 9	15	29,60		0,09	23
*54/16		16 (5/8")	29,60		0,08	
54/17		17	32,40		0,13	
54/18	54 G 11	18	32,40		0,11	27
54/19		19 (3/4")	32,40		0,11	
*54/20	54 G 13	20	37,10		0,13	
54/21		21	37,10		0,14	32
54/22	54 G 16	22 (7/8")	37,10		0,15	
54/23		23	43,30		0,23	
54/24		24	43,30		0,20	
*54/25		25 (1")	43,30		0,21	37
54/26		26	43,30		0,23	
54/27		27	43,30		0,20	
54/28	54 G 21	28 (1.3/32")	51,10		0,32	
54/29		29	51,10		0,32	
54/30		30	51,10		0,32	
54/31		31	51,10		0,33	42
*54/32		32 (1.1/4")	51,10		0,34	
54/33		33	56,40		0,34	
54/34		34 (1.11/32")	56,40		0,40	
54/35		35	56,40		0,46	
54/36		36	56,40		0,47	
54/37	54 G 29	37	56,40		0,46	48
54/38		38 (1.1/2")	56,40		0,46	
54/39		39	56,40		0,46	
*54/40		40	62,50		0,67	56
54/41		41	62,50		0,67	
54/42		42	68,20		0,73	
54/43		43	68,20		0,72	
54/44		44	68,20		0,75	58
54/45		45	68,20		0,84	
54/46		46	68,20		0,83	
54/47	54 G 36	47	73,50		0,85	
54/48		48	73,50		0,86	
54/49		49	73,50		0,90	63
*54/50		50	73,50		1,03	
54/51		51 (2")	77,30		1,00	68
54/52		52	77,30		1,05	
54/55		55	125,00		1,68	74
54/60	54 G 42 54 G 48	60 (2.3/8")	152,00		1,71	77
*54/63		63	170,00		1,80	
54/65		65	177,50		2,08	
54/70		70	190,00		2,12	87
54/72		72	194,00		2,19	
54/75		75	204,00		2,20	
54/80		80	209,00		2,71	97
54/85		85	216,00		3,71	112
54/90		90	222,00		3,30	
54/95		95	235,00		3,44	
54/100		100	260,00		3,77	122
54/105		105	294,00		4,20	127
54/110		110	307,00		4,50	132
54/115		115	325,00		4,72	136

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/ Resistance		€/u.
540008	5,20	M8 x 1,25		54000	0,30
540010	6,60	M10 x 1,25		54001	0,60
540012	7,40	M12 x 1,50	150 kg./mm ²	54002	0,60
540014	10,90	M14 x 1,50		54003	0,90
540020	20,50	M20 x 1,50		54004	7,10

Juego de perforadores mecánicos

Manual punches sets



54J42



54G00



54A

Juego de 4 perforadores

4 punches sets

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54J41	161,50	Ø 18-20-22-37	1,0
54J42	164,90	Ø 16-20-25-35	1,0
54J43	162,40	Ø 18-22-25-32	0,9
54J44	159,60	Ø 16-20-25-32	0,9
54J45	150,40	Ø 14-18-20-32	0,9
54J46	153,40	Ø 15-20-22-28	0,9

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54J48	156,60	Ø 5/8"- 3/4"- 1"- 1/4"	0,9
54J49	156,60	Ø 1/2"- 3/4"- 1"- 1/4"	0,9

Alojamiento en el estuche de 4 perforadores

Capacity plastic box

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

Juego de perforadores

Punches sets

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54A	320,00	7 Perforadores/Punches PG 9 - PG 36 + 1 ProTool Lube	2,6
54F1	284,80	6 Perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,3
54F3	521,10	8 Perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	5,0
54M1	302,00	7 Perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube	2,3
54M3	538,30	9 Perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,9
54G00	556,30	9 Perforadores/Punches PG 9 - PG 48	5,0

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54E1*	239,90	5 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube	2,0
54E3*	458,50	7 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm	4,0

* Estuche para nueva normativa de "tubo rígido".

Normative rigid tube set

Expositores de perforadores

Metal punches storage displaysets



**Saved
more than
+13%
¡Ahorro!**

Composiciones recomendadas.
Se puede variar el contenido
del expositor, adaptándolo a las
exigencias de sus clientes.

Recommended content.
You can change the content.

Ref.	€/u.				
5499A	2.968,00				
Ref.	U.	Ref.	U.	Ref.	U.
54/14	6	54/22	4	54/40	2
54G9	6	54G16	4	54/45	2
54/16	6	54/25	4	54G36	2
54/18	6	54/28	3	54/50	2
54G11	5	54/30	3	54/52	2
54/20	5	54/35	3	54/55	1
54G13	5	54G29	3	54/60	1



Redondos con rodamientos

Circular punches with bearings



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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet.
(1,5 mm. in stainless).
Greater thicknesses on request.

Ref.	mm.	€/u.			Ref.	mm.	€/u.		
55/13	12,5	35,60	540108R M8	0,1	55/40	40	66,20	540114R M14	0,6
55/14	14	35,60		0,1	55/41	41	66,20		0,6
55/15	15	35,60		0,1	55/42	42	71,10		0,6
55/16	16	35,60		0,1	55/43	43	71,90		0,7
55/18	18	38,40		0,1	55/44	44	71,90		0,7
55/20	20	39,10		0,1	55/45	45	71,90		0,8
55/21	21	39,10		0,1	55/46	46	71,90		0,8
55/22	22	39,10	540110R M10	0,1	55/47	47	77,20	540114R M14	0,8
55/23	23	45,30		0,2	55/48	48	77,20		0,8
55/24	24	45,30		0,2	55/49	49	77,20		0,9
55/25	25	45,30		0,2	55/50	50	77,20		0,9
55/26	26	45,30		0,2	55/51	51	81,00		0,9
55/27	27	45,30		0,2	55/52	52	81,00		1,00
55/28	28	53,70		0,3	55/55	55	129,40	540120R M20	1,6
55/29	29	53,70	540112R M12	0,3	55/60	60	156,40		1,7
55/30	30	53,70		0,3	55/63	63	174,40		1,7
55/31	31	53,70		0,3	55/65	65	182,00		2,1
55/32	32	53,70		0,3	55/70	70	194,40		2,1
55/33	33	59,00		0,4	55/72	72	198,40		2,2
55/34	34	59,00		0,4	55/75	75	208,40		2,3
55/35	35	59,00		0,4	55/80	80	213,40		2,8
55/36	36	59,00		0,4	55/85	85	220,30		2,8
55/37	37	59,00		0,4	55/90	90	226,40		3,3
55/38	38	59,00		0,4	55/95	95	239,40		3,4
55/39	39	59,00		0,4	55/100	100	264,40		3,5
					55/105	105	298,40		4,3
					55/110	110	311,40		4,6
					55/115	115	329,40		4,7

Tornillos de repuesto con rodamiento

Screws with bearing



Ref.	€/u.	Tornillos con rodamiento/ Screws with bearing
540108R	10,90	M8 x 1,25
540110R	9,20	M10 x 1,25
540112R	10,60	M12 x 1,50
540114R	15,50	M14 x 1,50
540120R	32,00	M20 x 1,50



Juego de perforadores mecánicos

Manual punches sets



Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54JR41	172,10	Ø 18-20-22-37	1,0
54JR42	175,50	Ø 16-20-25-35	1,0
54JR43	173,30	Ø 18-22-25-32	1,0
54JR44	170,50	Ø 16-20-25-32	1,0

Cuadrados con rodamientos

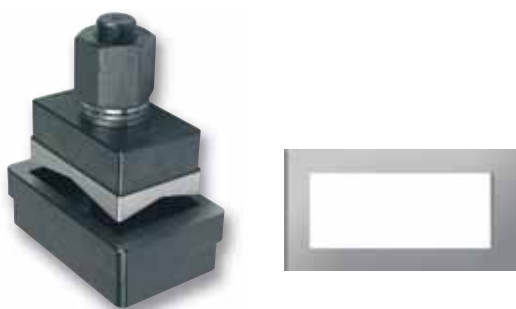
Square with bearing



Ref.	€/u.			
54C30	331,50	30 x 30	M17	0,9
54C35	348,50	35 x 35		1,2
54C46	444,00	46 x 46		1,9
54C67	546,50	67 x 67	M20	2,6
54C92	734,50	92 x 92		4,6

Rectangulares con rodamientos

Rectangular punches with bearing



Ref.	€/u.			
54R2870	419,00	28,5 x 70	M20	1,8
54R4070	478,00	40 x 70		2,3
54R4290	568,00	42 x 90		2,5
54RE5280	610,00	52 x 80		2,8
54R35113	625,00	35 x 113		3,0

Rectangulares con rodamientos

Rectangular punches with bearing



Solicite presupuesto, para la fabricación de perforadores a medida.

Pedido mínimo: 6 unidades por modelo.

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





Redondos hidráulicos

Hydraulic circular punches



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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet.
(1,2 mm. in stainless).
Greater thicknesses on request.

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

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.	↔	⚖
54R2870H	385,70	28,5 x 70	1,5
54R4070H	454,40	40x 70	2,1
54R4290H	544,40	42x 90	2,3
54R5280H	580,40	52x 80	2,5
54R35113H	602,40	35x 113	2,8



Juego de perforadores hidráulicos

Hydraulics punches sets



54E3H

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54AH	288,50	6 Perforadores/Punches PG 11 - PG 36 + 1 ProTool Lube	2,3
54F1H	249,20	5 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube	2,1
54F3H	493,80	7 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm	4,3
54M1H	274,70	6 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube	2,0
54M3H	524,10	8 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm	4,3
54G00H	537,90	8 Perforadores/Punches PG 11 - PG 48	4,5

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54E1H*	229,10	5 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube	1,8
54E3H*	442,00	7 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm	3,3

* Atención: estuche para nueva normativa de "tubo rígido".

* Normative rigid tube set.

Juego de perforadores hidráulicos

Hydraulics punches sets



5400CH

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

Hydraulic set

Ref.	€/u.		Tm
5400CH	818,00	6,0	8
5414CH	1.192,00	7,1	14

Se suministra en maleta de plástico.

Supplied in plastic box.

Repuestos y accesorios

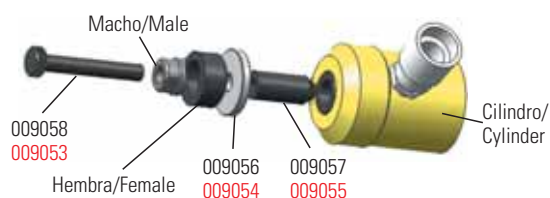
Spare parts and accesories

Con tornillo M12 - M8

With screw M12 - M8

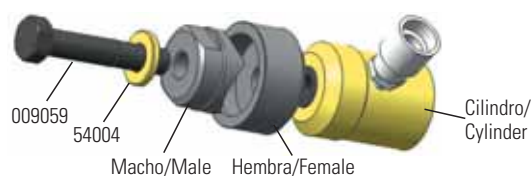
Perforadores de 18 a 39 H
Perforadores de 13 a 17 H

Punches 18 - 39 H
Punches 13 - 17 H



Con tornillo M20

With screw M20



	Ref.	€/u.		Tm.	
Cilindro/ Cylinder	009541	304,00	2,1	8	5400CH
Cilindro/ Cylinder	009544	614,00	3,1	14	5414CH
Bomba/ Pump	009542	507,00	3,7	8-14	5400CH - 5414CH

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



Perforadores sin rectificar



Punches without grinding



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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet
(1,2 mm. in stainless).

Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
54VAL13	18,30	12,7 mm (1/2")	54V08 M8	0,1
54VAL14	18,30	14 mm		0,1
54VAL15	18,30	15 mm		0,1
54VAL16	18,30	16 mm (5/8")		0,1
54VAL18	19,70	18 mm		0,1
54VAL19	19,70	19 mm (3/4")	54V10 M10x40	0,1
54VAL20	21,00	20 mm		0,1
54VAL22	22,60	22 mm (7/8")		0,2
54VAL25	24,90	25 mm (1")	54V12 M12x50	0,3
54VAL28	27,80	28 mm (1-3/32")		0,3
54VAL30	28,00	30 mm		0,3
54VAL32	28,20	32 mm (1-1/4")		0,4
54VAL34	31,60	34 mm (1-11/32")		0,4
54VAL35	31,60	35 mm		0,4
54VAL37	32,00	37 mm		0,4
54VAL38	32,00	38 mm (1-1/2")		0,6
54VAL40	43,10	40 mm		0,7
54VAL43	51,20	43 mm (1-11/16")	54V14 M14x60	0,6
54VAL45	51,20	45 mm		0,7
54VAL47	58,40	47 mm		0,9
54VAL49	59,30	49 mm (1-15/16")		0,8
54VAL50	59,30	50 mm		0,9
54VAL51	61,10	51 mm (2")		0,8
54VAL52	61,10	52 mm	54V20 M20x80	1,5
54VAL55	72,50	55 mm		1,6
54VAL60	82,50	60 mm (2-3/8")		1,6
54VAL63	91,80	63 mm		2,2
54VAL76	117,30	76 mm (3")		3,2
54VAL89	127,50	89 mm (3 1/2")		3,8
54VAL102	155,90	101,6 mm (4")		



Juego

Set

Ref.	€/u.	Contiene/Contains		
54VK43	99,30	18 - 22 - 25 - 32		0,8
54VK46	93,60	15 - 20 - 22 - 28		0,8
54VK48	95,50	5/8" - 3/4" - 1" - 1 1/4"		0,8
54VK49	95,50	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4"		0,9



Tornillos de repuesto

Spare screws

Ref.	€/u.		
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	9,80	M20 x 1,50	0,2



Perforadores sin rectificar con rodamiento



Punches without grinding



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

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet
(1,2 mm. in stainless).

Ref.	€/u.	Ø corte/cut		
55VAL13	28,50	12,57 mm (1/2")	540108R M8	0,1
55VAL14	28,50	14 mm		0,1
55VAL15	28,50	15 mm		0,1
55VAL16	28,50	16 mm (5/8")		0,1
55VAL18	29,90	18 mm		0,1
55VAL19	29,90	19 mm (3/4")		0,1
55VAL20	28,40	20 mm	540110R M10	0,1
55VAL22	30,00	22 mm (7/8")		0,2
55VAL25	32,30	25 mm (1")	540112R M12	0,2
55VAL28	36,10	28 mm (1-3/32")		0,3
55VAL30	36,30	30 mm (1-3/16")		0,3
55VAL32	36,50	32 mm (1-1/4")		0,3
55VAL35	39,90	35 mm (1-3/8")		0,5
55VAL37	40,30	37 mm		0,4
55VAL38	40,30	38 mm (1-1/2")	540114R M14	0,6
55VAL40	54,60	40 mm (1-19/32")		0,6
55VAL43	62,80	43 mm (1-15/16")		0,7
55VAL45	62,80	45 mm		0,7
55VAL47	70,00	47 mm (1-7/8")		0,8
55VAL49	70,90	49 mm		0,8
55VAL50	70,90	50 mm	540120R M20	0,9
54VAL51	71,70	51 mm		1,0
54VAL52	71,70	52 mm (2")		1,0
55VAL55	94,00	55 mm (2-3/16")		1,6
55VAL60	104,00	60 mm (2-3/8")		1,7
55VAL63	113,30	63 mm (2-1/2")		1,7
55VAL76	138,80	76 mm (3")		2,2
55VAL89	149,00	89 mm (3 1/2")		3,2
55VAL102	177,40	102 mm (4")		3,8



Juego

Set

Ref.	€/u.	Contiene/Contains	
54VK50R	158,20	22 (7/8"), 28 (1-3/32"), 35 (1-3/8"), 43 (1-15/16")	1,0



Tornillos de repuesto con rodamiento

Spare screws with bearing

Ref.	€/u.		
540108R	10,90	M8 x 1,25	0,1
540110R	9,20	M10 x 1,25	0,1
540112R	10,60	M12 x 1,50	0,1
540114R	15,50	M14 x 1,50	0,2
540120R	32,00	M20 x 1,50	0,4



Tubo conduit

Medidas para el mercado americano

Conduit pipe

Sizes for American market



Sin rodamiento

Without bearings

Ref.	Pulgadas Inches	mm Ø	€/u.		
54VAL050	1/2"	22,5	22,60	54V10-M10	0,1
54VAL075	3/4"	28,3	27,80	54V12-M12	0,3
54VAL100	1"	34,6	31,60	54V12-M12	0,4
54VAL125	1 1/4"	43,3	51,20	54V14-M14	0,6
54VAL150	1 1/2"	49,7	59,30	54V14-M14	0,9
54VAL200	2"	61,8	91,80	54V20-M20	1,6
54VAL250	2 1/2"	74,4	117,30	54V20-M20	2,2
54VAL300	3"	90,6	127,50	54V20-M20	3,2
54VAL350	3 1/2"	103,2	155,90	54V20-M20	3,8
54VAL400	4"	116	179,90	54V20-M20	4,5

Con rodamiento

With bearings

Ref.	Pulgadas Inches	mm Ø	€/u.		
55VAL050	1/2"	22,5	30,00	540110R-M10	0,2
55VAL075	3/4"	28,3	36,10	540112R-M12	0,3
55VAL100	1"	34,6	39,90	540112R-M12	0,3
55VAL125	1 1/4"	43,3	62,80	540114R-M14	0,7
55VAL150	1 1/2"	49,7	70,90	540114R-M14	0,8
55VAL200	2"	61,8	111,70	540120R-M20	1,6
55VAL250	2 1/2"	74,4	138,80	540120R-M20	2,2
55VAL300	3"	90,6	149,00	540120R-M20	3,2
55VAL350	3 1/2"	103,2	177,40	540120R-M20	3,8
55VAL400	4"	116	194,20	540120R-M20	4,5

Tubo real

Medidas para el mercado americano

Real pipe

Sizes for American market



Sin rodamiento

Without bearings

Ref.	Pulgadas Inches	mm Ø	€/u.		
54VAL13	1/2"	12,7	18,30	54V8-M8	0,1
54VAL19	3/4"	19	19,70	54V8-M8	0,1
54VAL25	1"	25,4	24,90	54V10-M10	0,2
54VAL32	1 1/4"	32	28,20	54V12-M12	0,3
54VAL38	1 1/2"	38	32,00	54V12-M12	0,4
54VAL51	2"	51	61,10	54V14-M14	0,9
54VAL63	2 1/2"	63,5	91,80	54V20-M20	1,6
54VAL76	3"	76,2	117,30	54V20-M20	2,2
54VAL89	3 1/2"	89	127,50	54V20-M20	3,2
54VAL102	4"	101,6	155,90	54V20-M20	3,8

Con rodamiento

With bearings

Ref.	Pulgadas Inches	mm Ø	€/u.		
55VAL13	1/2"	12,7	28,50	540108R-M8	0,1
55VAL19	3/4"	19	29,90	540108R-M8	0,1
55VAL25	1"	25,4	32,30	540110R-M10	0,2
55VAL32	1 1/4"	32	36,50	540112R-M12	0,3
55VAL38	1 1/2"	38	40,30	540112R-M12	0,4
55VAL51	2"	51	71,70	540114R-M14	1,6
55VAL63	2 1/2"	63,5	113,30	540120R-M20	1,7
55VAL76	3"	76,2	138,80	540120R-M20	2,2
55VAL89	3 1/2"	89	149,00	540120R-M20	3,2
55VAL102	4"	101,6	177,40	540120R-M20	3,8



Distribuidor exclusivo para España

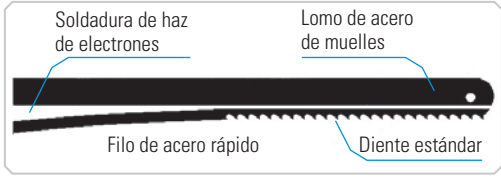
LENOX 





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	
20141	-	0,90	24	250 x 13	10 u.
20143	V214HE	3,75	14	300 x 13	10 u.
20144	V218HE	3,40	18	300 x 13	10 u.
20145	V224HE	3,40	24	300 x 13	10 u.
20146	V232HE	3,40	32	300 x 13	10 u.

Hoja 300 mm. Caja 100 unidades

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

Arcos de sierra

Arco de alta tensión



Para hoja de 300 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
HT50	10507542	52,30	48,65	Diseñado para alta tensión: para cortes rectos y rápidos. Soporta tensiones de hasta 3500 Kg/cm². Práctico almacenamiento para las hojas. Se tensa rápidamente: 12 vueltas máx. Angulo de la cuchilla 45°. Ideal para cortar a ras. Empuñadura confortable: Asa con refuerzos 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	Vallcia	44,50	42,25	Diseño preferido por los profesionales. Soporta tensiones de hasta 1800 Kg/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	29,20	27,15	Diseño ergonómico. Soporta tensiones de hasta 1400 Kg/cm².

Antiguo: 20919



Arcos de sierra

Arco bastidor contorneado



Para hoja de 300 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción
20920	5012	46,60	Para trabajar en espacios de difícil acceso. Soporta tensiones de hasta 1960 Kg/cm². Cortes rápidos y rectos.

Segueta



Para hoja de 250 mm.

Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
20975	975	16,35	15,20	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 de 2 1/2" / 64 mm. Hoja de acero de muelles templada.



	Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción
mango	20985	HSF120	36,10	34,30	Mango y hoja de 300 mm.
	20980	HSF180	41,20	39,15	Mango y hoja de 450 mm.
	20984	HSF210	25,70	24,40	Mango y hoja de 525 mm.
hoja	20982	HSB12	19,00	18,05	Hoja de repuesto de 300 mm.
	20981	HSB18	24,25	30,05	Hoja de repuesto de 450 mm.
	20983	HSB21	16,40	15,60	Hoja de repuesto de 525 mm.

Sierra cortametales



20908

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

Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción
20908	908	15,00	Sierra cortametales Close Quarter.
20906	906	2,00	Hoja de repuesto 32 dientes 150 x 6,4 x 0,35 mm.

La hoja de repuesto se suministra en blister de 10 unidades.

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	44,90	41,90	Sierra Tri-fold con dos hojas: para cortes de yeso, maderas y metales.



Lenox GOLD



Hoja de sable GOLD METAL



Hoja de sable GOLD DEMOLITION



Hoja de sable GOLD LAZER

Para madera

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
21060	656G	7,35	36,75	6	150 x 19 x 1,3
21061	156G	11,15	55,75	6	300 x 19 x 1,3
21062	956G	9,30	46,50	6	225 x 19 x 1,3

Para demolición

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
21088	6066G	7,75	38,75	6	150 x 22 x 1,6
21089	960G	14,80	74,00	10	225 x 22 x 1,6
21090	966G	14,80	74,00	6	225 x 22 x 1,6
21091	106G	18,55	92,75	6	300 x 22 x 1,6

Para metal

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
21064	610G	6,10	30,50	10	150 x 19 x 0,9
21065	810G	7,15	35,75	10	200 x 19 x 1,3
21066	414G	5,30	26,50	14	100 x 19 x 0,9
21067	614G	5,70	28,50	14	150 x 19 x 0,9
21068	418G	5,30	26,50	18	100 x 19 x 0,9
21069	618G	5,70	28,50	18	150 x 19 x 0,9
21070	818G	7,50	37,50	18	200 x 19 x 0,9
21071	424G	5,30	26,50	24	100 x 19 x 0,9
21072	624G	6,10	30,50	24	150 x 19 x 0,9
21073	824G	8,25	41,25	24	200 x 19 x 0,9

Para metales pesados (LAZER)

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
21092	6108G	8,50	42,50	8	150 x 22 x 1,1
21096	9108G	10,85	54,25	8	225 x 22 x 1,1
21093	6110G	8,85	44,25	10	150 x 22 x 1,1
21097	9110G	11,05	55,25	10	225 x 22 x 1,1
21100	12110G	12,60	63,00	10	300 x 22 x 1,1
21094	6114G	8,85	44,25	14	150 x 22 x 1,1
21098	9114G	11,05	55,25	14	225 x 22 x 1,1
21101	12114G	12,60	63,00	14	300 x 22 x 1,1
21095	6118G	8,85	44,25	18	150 x 22 x 1,1
21099	9118G	11,05	55,25	18	225 x 22 x 1,1
21102	12118G	12,60	63,00	18	300 x 22 x 1,1

Hojas de sable para madera, metal y plástico



635R



835R

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
1769340	635R	5,65	28,25	14	150 x 20 x 0,9
1769341	835R	7,35	36,75	14	200 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. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
20170	6110R	7,45	37,25	10	150 x 25 x 1
20176	9110R	9,40	47,00	10	225 x 25 x 1
20182	12110R	10,60	53,00	10	300 x 25 x 1
20172	6114R	7,45	37,25	14	150 x 25 x 1
20178	9114R	9,40	47,00	14	225 x 25 x 1
20184	12114R	10,60	53,00	14	300 x 25 x 1
20174	6118R	7,45	37,25	18	150 x 25 x 1
20180	9118R	9,40	47,00	18	225 x 25 x 1
20190	12118R	10,60	53,00	18	300 x 25 x 1



Hojas de sable de demolición



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 2 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
20500	106R	18,05	36,10	6	300 x 22 x 1,6
20597	960R	13,35	26,70	10	225 x 22 x 1,6
20598	966R	13,35	26,70	6	225 x 22 x 1,6

Hojas de sable alta resistenciade para bomberos



Vida prolongada al cortar tubería, acero estructural y acero inoxidable. Incendios y rescate.

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 2 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
20592	650R	8,35	16,70	10/14	150 x 20 x 1,3

Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones
20577	850R	6,75	33,75	10/14	200 x 20 x 1,3

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



Ref.	Cod.	€/hoja	Dimensiones	
1766338	800 DTDG	31,50	225 mm	Estuche 1 u.
1766356	100 DTDG	37,20	275 mm	Estuche 1 u.

Hojas de sable con metal duro

Hierro fundido, fibras de vidrio, cerámica, arcilla, tubería, piedra, ladrillo, escayola, marmol
No produce astillas.



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20505	600RG	12,25	Polvo de metal duro	150 x 20 x 0,8	Blister 2 u.
20506	100RG	20,60	Polvo de metal duro	250 x 20 x 1,3	Blister 2 u.
20576	800RG	14,45	Polvo de metal duro	200 x 20 x 1,0	Blister 2 u.

Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
20595	6563RCT	42,40	6 dientes contornos	150 x 20 x 1,3	Estuche 1 u.
20596	6565RCT	42,40	6 dientes - corte recto	150 x 20 x 1,3	Estuche 1 u.
20599	8535RCT	33,40	3 dientes - corte recto	200 x 20 x 1,3	Estuche 1 u.



Hojas de sable bimetálicas estándar

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



Ref.	Cod.	€/hoja	blister 5 u. €/blister	Dientes x pulgada	Dimensiones	Aplicación
20520	314RC	4,95	24,75	14	92 x 8 x 0,9	Contornos irregulares
20550	414R	4,10	20,50	14	100 x 20 x 0,9	Metal grueso-goma
20552	418R	4,10	20,50	18	100 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas
20554	424R	4,10	20,50	24	100 x 20 x 0,9	Tuberías < 18 mm
20556	676RC	6,60	33,00	6	150 x 11 x 1,3	contornos de madera
20560	606R	5,05	25,25	6	150 x 20 x 0,9	Madera con clavos
20562	610R	5,05	25,25	10	150 x 20 x ,09	Plástico-aluminio
20564	614R	5,05	25,25	14	150 x 20 x ,09	Metal grueso-goma
20566	618R	5,05	25,25	18	150 x 20 x ,09	Tuberías gruesas
20568	624R	5,05	25,25	24	150 x 20 x ,09	Tuberías < 18 mm
20570	636RP	6,20	31,00	6	150 x 20 x 1,3	Yeso
20572	656R	6,20	31,00	6	150 x 20 x 1,3	Madera con clavos
20575	634R	5,75	28,75	4	150 x 20 x 1,3	Madera
21519	814R	6,60	33,00	14	200 x 20 x 0,9	Metal grueso-goma
20578	818R	6,65	33,25	18	200 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas
20579	824R	6,90	34,50	24	200 x 20 x 0,9	Tuberías < 18 mm
20580	810R	6,65	33,25	10	200 x 20 x 1,3	Plástico-aluminio
20582	956R	8,25	41,25	6	225 x 20 x 1,3	Madera con clavos
20583	110R	9,95	49,75	10/14	300 x 20 x 1,3	Plástico-aluminio
20585	156R	9,95	49,75	6	300 x 20 x 1,3	Madera con clavos
21510	118R	9,15	45,75	18	300 x 20 x 0,9	Tuberías gruesas

Kit hojas



Ref.	Cod.	€/hoja	Contenido	Aplicación
10734	15RKG	65,75	5 - 20564 / 5 - 20566 / 5 - 20572	Madera-Metal

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



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	Aplicación
21103	235BLP	62,50	5	235 x 20 x 1,2	Ladrillo, piedra caliza, bloques prefabricados
21104	300BLP	86,50	5	300 x 50 x 1,2	
21105	450BLP	129,00	5	450 x 50 x 1,2	
21106	235LC	39,50	1,5	235 x 20 x 1,2	Hormigón ligero y celular
21107	300LC	54,80	1,5	300 x 50 x 1,2	
21108	450LC	74,50	1,5	450 x 50 x 1,2	

Hojas de sable para corte de palets



Ref.	Cod.	€/hoja	Dientes x pulgada	Dimensiones	
10729	810RPC	2,20	6	200 x 19 x 0,9	A granel
10730	1010RPC	2,50	6	250 x 19 x 0,9	A granel

Pedido mínimo: 50 unidades. A granel



Aceite de corte ProTool LUBE



Caja / expositor que contiene 12 botellas de la ref. 68081



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

Ref.	€/u.	en expositor caja 12 botellas €/u.	Descripción
68081	13,10	12,45	Botella de 0,17 litros
Expositor 12 botellas =		149,40	(ahorro >5%)

HACKMASTERT 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. €/blister	Dientes x pulgada/25 mm	Dimensiones	
20426	418T	5,95	29,75	18	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.
20427	424T	6,05	30,25	24	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.
20428	432T	6,05	30,25	32	100 x 12,5 x 0,65	Blister 5 u.

Selección según dientes por pulgada

1"	3TPI	6TPI	8TPI	10TPI	10/14TPI	14TPI	18TPI	24TPI	GRIT
BASTO ← CALIDAD DE CORTE → FINO									
MADERA									
GRUESO METAL 3 - 13mm									
MEDIO METAL 2 - 8mm									
DELGADO METAL 3mm Y MENOS									
									ABRASIVOS

Elección largo de hoja

Mantener Siempre 2 Dientes en el Corte

ANCHURA DEL MATERIAL + 76mm = LONGITUD DE LA HOJA
EJEMPLO: 127mm (ANCHURA) + 76mm = 203mm.
UTILIZAR UNA HOJA DE 203mm ó 229mm

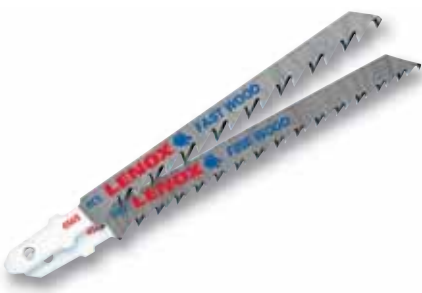


Hojas de calar con amarre estilo Bosch BIMETÁLICAS



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

Se suministran en blister de 2 unidades.



2 unidades								
Ref. Blister	Cod. Blister	unidad €/u.	blister 2 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación		
20305	BT406S	4,35	8,70	100 x 10 x 1,3	6	Madera	Blister 2 u.	
20309	BT686S	8,40	16,80	150 x 10 x 1,3	6	Madera gruesa		
20306	BT410S	4,35	8,70	100 x 10 x 1,3	10	Madera con clavos		
20315	BT456S	7,45	14,90	100 x 8 x 1,3	6	Madera, plástico		
20312	BT416SC	6,95	13,90	100 x 6 x 1,3	6	Contornos		
20313	BT450S	7,15	14,30	100 x 8 x 1,3	10	Madera cortes limpios		
20314	BT450SR	7,15	14,30	100 x 8 x 1,3	10	Diente inverso		
20311	BT320SC	6,95	13,90	92 x 5 x 1,3	20	Madera laminada		
20301	BT314S	4,25	8,50	92 x 10 x 0,9	14	Metal > 6,4 mm		
20310	BT3185C	5,10	10,20	75 x 5 x 0,9	18			
20302	BT318S	4,25	8,50	92 x 10 x 0,9	18	Metal > 3,2 mm		
20308	BT518S	7,45	14,90	135 x 10 x 1,3	18	Perfiles gruesos		
20303	BT324S	4,25	8,50	92 x 10 x 0,9	24	Metal, plásticos		
20803	BT332S	4,20	8,40	92 x 10 x 0,9	32	Metal		

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



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

2 unidades								
Ref. Blister	Cod. Blister	unidad €/u.	blister 2 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes	Aplicación		
20300	GT300S	8,95	17,90	75 x 8 x 0,8	Metal duro	Cerámica, plástico, teja	Blister 1 u.	

Hoja de calar con amarre estilo Bosch POLVO DE DIAMANTE



Se suministra en blister de 2 unidades.
Para cortar la cerámica más dura

2 unidades								
Ref. Blister	Cod. Blister	unidad €/u.		Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes			
12149	DG300S	20,20		75 x 8 x 0,8	Diamante	Blister 2 u.		

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



Muy adecuados para cortar madera.

Ref. Blister	Cod. Blister	unidad €/u.	blister 5 u. €/blister	Largo x Ancho x Espesor mm	Dientes
20296	CF4505	4,10	20,50	100 x 10 x 1,5	10
20297	CF4565	4,10	20,50	100 x 10 x 1,5	6
20298	CF4065	3,50	17,50	100 x 10 x 1,3	6

Se suministran en blister de 5 unidades.



Árboles guía



Ref.	Cod.	unidad €/u.	caja 5 u. €/u.	Descripción	Amarre
30001-1L	1779774	22,30	21,20	de 9L a 19 L	Hexagonal 13 mm
30002-2L	1779801	37,65	35,75	de 20L a 96L	Hexagonal 13 mm
30003-3L	1779802	38,20	36,30	de 20L a 96L	Macizo/Hex. 13 mm
30004-4L	1779803	15,55	14,80	de 9L a 19L	Redondo 6 mm
30005-5L	1779804	22,80	21,65	de 9L a 19L	Hexagonal 10 mm
30006-6L	1779805	34,70	32,95	de 20L a 96L	Hexagonal 10 mm

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

Árbol guía con expulsor



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Descripción	Amarre
30007-7L	1779806	64,75	24L a 96 L	Hexagonal 10 mm

Husillos de cambio rápido



Ref.	Cod.	unidad €/u.	Aplicación
1768811	LX-2L	42,75	Para coronas de 20L a 96L
1768812	LX-5L	28,00	Para coronas de 9L a 19L
1768813	LX-6L	38,35	Para coronas de 20L a 96L

Brocas y extensiones



	Ref.	Cod.	€/u.	Descripción	Árbol guía
brocas	30850-4321	1779771	7,70	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 4" (102mm)	1L - 2L - 4L
	30851-56PD	1779810	6,85	Broca piloto 6 mm (1/4") long. 3" (76mm)	3L - 5L - 6L - 7L
extensiones	30857	AA1	5,80	Adaptador de árbol a corona	5L - 6L - 7L
	30843	10X	29,50	Extensión de 250 mm (10")	1L - 2L - 3L
	30847	12X	25,75	Extensión de 300 mm (12")	
	30848	18X	35,60	Extensión de 450 mm (18")	

Estuches coronas perforadas bimetalicas

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



Ref.	Cod.	€/u.	Aplicación	Contenido
1768436	30401-INT600P	179,70	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-68
1768556	30402-INT1200L	310,70	Electricista	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-68-76
1768559	30404-INT1900L	557,90	Electricista	Corona Ø 19-22-25-29-35-38-45-51-57-68-76-83-92-95-105-121
1768662	30421-INT600L	166,80	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-38-51
1768668	30430-EU700L	210,00	Electricista	Corona Ø 16-20-25-32-41-45-51-64
1768695	30802-1200L	455,20	Electricista	Corona Ø 19-22-29-35-45-51-64-68-76-92-105-121
1768696	30800-600L	195,00	Electricista	Corona Ø 22-29-35-45-51-64
1768698	2000G	753,00	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	194,05	Uso general	Corona Ø 22-25-32-35-38-45-54
1768794	30808-600P	183,25	Fontanero	Corona Ø 19-22-29-38-45-57
1768795	30820-1200G	317,20	Uso general	Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-64-76



Coronas perforadoras bimetálicas

4/6 VARI-TOOTH.
Inclinación positiva.



Profundidad de corte
de 11 1/2" / 38 mm.



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



Ref. caja	Cod. caja	Ø mm.	unidad €/u.	unidad x caja	unidad x caja €/u.	Ø pulgadas
30009	9L	14	19,95	10	18,95	9/16
30010	10L	16	15,95		15,15	5/8
30011	11L	17 - 18	15,95		15,15	11/16
30012	12L	19	15,95		15,15	3/4
30098	20MM HS	20	15,95	10	15,15	
30013	13L	21	15,95		15,15	13/16
30014	14L	22	15,95		15,15	7/8
30015	15L	24	15,95		15,15	15/16
30016	16L	25	16,95		16,10	1
30017	17L	27	16,95		16,10	1.1/16
30018	18L	29	16,95		16,10	1.1/8
30019	19L	30	16,95	10	16,10	1.3/16
30020	20L	32	16,95		16,10	1.1/4
30021	21L	33	16,95		16,10	1.5/16
30022	22L	35	17,90		17,00	1.3/8
30023	23L	37	17,90		17,00	1.7/16
30024	24L	38	17,90		17,00	1.1/2
30025	25L	40	17,90	10	17,00	1.9/16
30026	26L	41	17,90		17,00	1.5/8
30027	27L	43	17,90		17,00	1.11/16
30028	28L	44 - 45	22,45		21,30	1.3/4
30029	29L	46	22,45	5	21,30	1.13/16
30030	30L	48	22,45		21,30	1.7/8
30032	32L	51	22,45		21,30	2
30033	33L	52	27,70		26,30	2.1/16
30034	34L	54	27,70		26,30	2.1/8
1816241	35L	56	27,70	5	26,30	
30036	36L	57	27,70		26,30	2.1/4
30038	38L	60	27,70		26,30	2.3/8
1816242	39L	62	29,80		28,30	
30040	40L	64	29,80		28,30	2.1/2
30041	41L	65	29,80		28,30	2.9/16
30042	42L	67	29,80	5	28,30	2.5/8
30043	43L	68	29,80		28,30	
30044	44L	70	29,80		28,30	2.3/4
30046	46L	73	29,80		28,30	2.7/8
30048	48L	76	30,80	5	29,25	3
30050	50L	79	31,10		29,55	3.1/8
30052	52L	83	31,10		29,55	3.1/4
30054	54L	86	31,10	5	29,55	3.3/8
30056	56L	89	31,10		29,55	3.1/2
30058	58L	92	35,90		34,10	3.5/8
30060	60L	95	42,50		40,35	3.3/4
30062	62L	98	44,50		42,25	3.7/8
30064	64L	102	46,70		44,35	4
30066	66L	105	50,65		47,85	4.1/8
30068	68L	108	66,40		63,10	4.1/4
30070	70L	111	78,90		74,95	4.3/8
30072	72L	114	91,40		86,85	4.1/2
30074	74L	117 - 118	96,75	5	91,90	4.5/8
30076	76L	121	101,80		96,70	4.3/4
30080	80L	127	112,80		107,15	5
1816243	83L	133	119,50		113,50	5.1/4
30088	88L	140	135,00		128,25	5.1/2
1816245	127L	146	145,00		137,75	5.3/4
30096	96L	152	158,00		150,10	6
3106	106L	168	168,80		160,35	6.5/8
3112	112L	177	180,50		171,45	7
3132	132L	210	219,50		208,50	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		Acero de herramientas e inoxidable	Acero dulce	Aluminio	Hierro fundido	Bronce	Árbol
pulgadas	mm.						
9/16"	14	300	580	900	400	790	1 L - 4 L - 5 L
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	2 L - 3 L - 6 L - 7 L
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	2 L - 3 L - 6 L - 7 L
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	75	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 "retemblar" disminuya las revoluciones.
En metales es conveniente usar taladrina o aceite de corte (Protol Lube), aumenta la vida de las coronas.



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



Ref. Blister	Cod. Caja	Ø mm.	unidad €/u.	Ø pulgadas
30211	11CT	17	31,70	11/16
30212	12CT	19	32,65	3/4
30214	14CT	22	34,25	7/8
30216	16CT	25	36,20	1
30218	18CT	29	37,65	1.1/8
30220	20CT	32	40,75	1.1/4
30222	22CT	35	43,40	1.3/8
30224	24CT	38	45,50	1.1/2
30226	26CT	41	47,35	1.5/8
30228	28CT	44	48,50	1.3/4
30232	32CT	51	55,15	2
30234	34CT	54	56,80	2.1/8
30236	36CT	57	62,95	2.1/4
30238	38CT	60	72,45	2.3/8
30240	40CT	64	67,20	2.1/2
30241	41CT	65	70,00	2.9/16
30242	42CT	67	72,90	2.5/8
30243	43CT	68	78,70	2.11/16
30248	48CT	76	74,15	3
30252	52CT	83	89,65	3.1/4
30254	54CT	86	92,95	3.3/8
30256	56CT	89	96,25	3.1/2
30258	58CT	92	99,70	3.5/8
30260	60CT	95	103,55	3.3/4
30264	64CT	102	110,15	4
30266	66CT	105	118,70	4.1/8
30268	68CT	108	123,25	4.1/4
30272	72CT	114	155,95	4.1/2
30276	76CT	121	172,60	4.3/4
30280	80CT	127	192,10	5
30288	88CT	140	215,30	5.1/2
30296	96CT	152	243,50	6

30297	123CT		16,05	Broca piloto 1 L - 2 L - 4 L - 7 L
30298	65CTPD		14,05	Broca piloto 3 L - 5 L - 6 L - 7 L

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	1 L - 4 L
1300	190	370	2570	310	150	- 5 L
1100	170	330	2290	270	140	
950	160	300	2100	240	120	2 L - 3 L
900	140	270	1870	220	110	- 6 L
900	120	250	1710	210	100	
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	2 L - 3 L
350	55	105	760	100	50	- 6 L
300	55	100	730	95	50	
400	50	100	710	90	50	
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	

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



Coronas con dientes de metal duro



Profundidad: 10 mm.

Accesorios

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

Ref.	Cod.	Ø mm.	€/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

Coronas de diamante



Profundidad de corte: 38 mm.

Dureza MOHS >7

Porcelana

Mojar con abundante agua en la zona a perforar.
Empezar la perforación con la corona a 90°.
Quitar la broca después de taladrar 2 mm.
Continuar la perforación.

Dureza MOHS <7

Cerámica, planchas de pizarra, granito, mármol, vidrio, travertino

Mojar con agua.
Empezar la perforación con la corona a 90°.
No hace falta quitar la broca.

Ref.	Cod.	Ø mm.	€/u.	Árboles
10507823	DHS19	19	43,50	1L, 4L ó 5L
10507824	DHS20	20	44,50	
10507825	DHS22	22	46,95	
10507826	DHS25	25	49,80	
10507827	DHS29	29	54,35	
10507828	DHS32	32	56,80	2L, 3L ó 6L
10507829	DHS35	35	59,95	
10507830	DHS38	38	67,50	2L, 3L, 6L ó 7L
10507831	DHS44	44	70,25	
10507832	DHS48	48	76,10	
10507833	DHS51	51	81,80	
10507834	DHS54	54	88,15	
10507835	DHS57	57	91,00	
10507836	DHS60	60	92,75	
10507837	DHS64	64	95,85	
10507838	DHS68	68	103,50	
10507839	DHS76	76	115,70	
10507840	DHS83	83	126,20	
10507841	DHS102	102	139,00	
10507842	DHS114	114	157,00	

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





Coronas de polvo de metal duro



Dura hasta diez veces más sobre materiales abrasivos delgados.
Aplicaciones: Azulejos, acero inoxidable, Cosian®.

Ref.	Cod.	Ø mm.	€/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 duro



Ref.	Cod.	€/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.	€/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

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.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø mm.
25434	34HC	56,10	54
25436	36HC	59,15	57
25441	41HC	60,15	67
25454	54HC	100,95	86
25456	56HC	117,30	92
25464	64HC	153,00	102
25480	80HC	178,50	127

Accesorios

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





Vari-Bits

Acanalado doble (2 superf. de corte).
Punta de taladro de 135°.
Construcción de acero rápido.
Tratamiento superficial de óxido de aluminio.
Corta material de hasta 3 mm. de espesor.
No requiere perforación previa.
No se resbalará en el portabrocas del taladro.



Ref.	Cod.	€/u.	Esc.	Ø pulgadas	Ø mm.
30881	VB1	54,50	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	94,85	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	83,20	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	127,20	2	7/8 - 1.1/2	22 - 28,5
30912	VB12	145,70	5	7/8 - 1.1/8 - 1.7/32 - 1.1/4 - 1.3/8	22 - 28,5 - 31 - 32 - 35

Consulte en el catálogo las revoluciones recomendadas para cada tipo de material.

Principales aplicaciones:

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

Ref.	Cod.	€/u.	Esc.	Ø mm.
30960	MVB412	51,75	9	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12
30961	MVB1424	92,50	7	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24
30962	MVB618	88,35	7	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18
30963	MVB2034	152,95	8	20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34
30964	MVB528PG	146,50	10	5 - 7,5 - 10 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 25,5 - 28,3

Cuadro de r.p.m. de Vari-Bits



Ref.	Aluminio	Carrocerías de autos	Cajas eléctricas	Vigas I	Láminas de metal	Cajas eléctricas de acero inoxidable	Piletas inoxidables
30960-30881	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
30962-30886	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



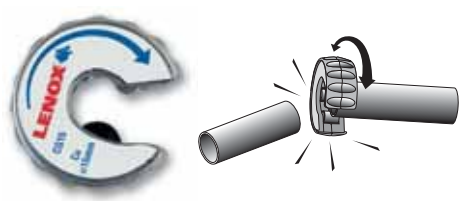
Ref.	Cod.	€/u.	Embalaje	Composición
30889	889	190,00	Estuche plástico	VB1, VB2, VB3

Accesorios

Ref.	Cod.	€/u.	Descripción
30925	VBX8	27,50	Para portabrocas de 9,5 mm. y mayores. Alargador 200 mm.



Cortatubos compacto para tubos de cobre



Ideal para espacios de difícil acceso, incluso junto a una pared. No necesita ajuste. Pórtatil y muy ligero.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø tubo	
CQ 12	10507464	45,80	12	0,15
CQ 15	10507465	46,65	15	0,17
CQ 16	10507466	48,60	16	0,17
CQ 18	10507467	51,40	18	0,17
CQ 22	10507468	52,20	22	0,22
CQ 28	10507469	61,10	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 pomo) y 2 para acero inoxidable.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø min.	Ø max.	
21008	10507457	19,25	3	16	0,13
21009	10507458	25,10	3	25	0,18
21010	10507459	32,85	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 rebabar el tubo.

Ref.	Cod.	€/u.	Ø min.	Ø max.	
21011	10507460	53,65	3	35	0,56
21012	10507461	71,50	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 min.	Ø max.	
21013	10507462	107,40	6	67	0,89

Cuchillas de repuesto para cortatubos MINI, PRO y MULTI 67



Se suministran en blister de 4 cuchillas.

Ref.	€/u.	blister 4 u. €/blister	Descripción	Para
10507470	4,45	17,80	Cu - Al	67 - PRO - MINI
10507471	12,15	48,60	PVC	MULTI 67
10507472	7,85	31,40	Inox	67 - PRO - MINI



Cortatubos de carraca para tubos de PVC



R1



R2



Se puede utilizar con una 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 que el transporte sea seguro.

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Ø max.	
R1	10507481	67,75	42	0,39
R2	10507482	152,00	60	1

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507533	R1B-PVC	50,15	R1
10507534	R2B-PVC	57,50	R2

Tijeras cortatubos para PEX



S1 fabricada en plástico



S2 fabricada en aleación de zinc



S1 Ideal para cortes de tubos en plásticos 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 más robusta y potente.

Cuchillas de repuesto

Ref.	Cod.	€/u.	Ø max.	
S1	10507479	49,45	33	0,15
S2	10507480	51,50	33	0,32

Ref.	Cod.	€/u.	Para
10507484	S1B-PEX	20,65	S1
10507532	S2B-CPVC	28,00	S2

Expositor clásico

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: 90-120-150-180.

Ref.	€/bruto
LX3	6.813,10



Composición

Ref.	Descripción	u.	Ref.	Descripción	u.
20117	224HE hoja 300x13 24D	300	30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	2
20302	BT318S hoja calar Bosch 75x10 18D	20	30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	2
20303	BT324S hoja calar Bosch 75x10 24D	10	30043	43L corona 68 mm	2
20306	BT410S hoja calar Bosch 100x10 10D	20	30044	44L corona 2" 3/4 70 mm	2
20308	BT518S hoja calar Bosch 135x10 18D	20	30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	2
20309	BT686S hoja calar Bosch 150x10 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" 1/2 140 mm	1
30017	17L corona 1" 1/16 27 mm	4	30096	96L corona 6" 152 mm	1
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	4	1768668	30430 EU700L estuche 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 37 mm	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	S2	10507480 - tijera refor. cortatubos PVC Ø33	1
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	3	68081	Expositor 12 botellas PROTOOL	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 90-120-150-180 días

Ref. €/bruto

LX5 5.313,55

Composición

Ref.	Descripción	u.
CARA 1		
30009	9L corona 9/16" 14 mm	3
30010	10L corona 5/8" 16 mm	3
30011	11L corona 11/16" 17 mm	3
30012	12L corona 3/4" 19 mm	3
30098	20 mm HS corona 20 mm	3
30013	13L corona 13/16" 21 mm	3
30014	14L corona 7/8" 22 mm	3
30015	15L corona 15/16" 24 mm	3
30016	16L corona 1" 25 mm	3
30017	17L corona 1" 1/16 27 mm	3
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	3
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	3
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	2
30023	23L corona 1" 7/16 37 mm	2
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	2
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	2
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	2
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	2
30028	28L corona 1" 3/4 44 mm	2
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	2
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	2
30032	32L corona 2" 51 mm	2
30033	33L corona 2" 1/16 52 mm	2
30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	2
30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	2
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	2
30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	1
30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	1
30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	1
30043	43L corona 68 mm	1
30044	44L corona 2" 3/4 70 mm	1
30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	1
30048	48L corona 3" 76 mm	1
30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	1
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" 5/8 117 mm	1
30076	76L corona 4" 3/4 121 mm	1
30080	80L corona 5" 127 mm	1
30088	88L corona 5" 1/2 140 mm	1
30096	96L corona 6" 152 mm	1

Ref.	Descripción	u.
CARA 2		
30001	1L árbol guía hex. 13 mm	3
30002	2L árbol guía hex. 13 mm	3
30850	4321 broca piloto de 6 mm	5
30851	56PD broca piloto de 6 mm	5
1768812	5L árbol automático	4
1768813	6L árbol automático	4
20309	BT686S hoja calar tipo Bosch	4
20308	BT518S hoja calar tipo Bosch	4
20306	BT410S hoja calar tipo Bosch	4
20303	BT324S hoja calar tipo Bosch	4
20302	BT318S hoja calar tipo Bosch	4
30881	VB1 VARI-BIT 13 escalones	1
30882	VB2 VARI-BIT 9 escalones	1
30883	VB3 VARI-BIT 9 escalones	1
30912	VB12 VARI-BIT 5 escalones	1
68081	Una botella PROTOOL LUBE 0.17L	12
CARA 3		
HT50	Arco de sierra de gran tensión	1
88300	Arco de sierra ligero	1
R1	Cortatubos de carraca PVC Ø42	1
20997	618636-TRIFOLD 2 hojas	1
20975	975 Sierra cortametales	1
S2	Tijera reforzada cortatubos PVC Ø33	1
1768668	30430 EU700L estuche coronas eléctricas	1
CARA 4		
20981	HSB18 hoja repuesto 450 mm	2
20982	HSB12 hoja repuesto 300 mm	2
20980	HSF180 mango y hoja de 450 mm	2
20985	HSF120 mango y hoja de 300 mm	2
20577	850R hoja sable 20 x 200 10/14	5
20578	818R hoja sable 200 x 20 18 D	5
20580	810R hoja sable 200 x 20 10-14D	5
20582	956R hoja sable 225 x 20 6D	5
20583	110R hoja sable 300 x 20 10-14D	5
20585	156R hoja sable 300 x 20 6D	5
20117	224HE hoja 300 x 13 24D	200



CARA 1



CARA 2



CARA 3



CARA 4



Expositor sobremesa



Condiciones de la oferta:

Portes: Pagados.

Forma de pago: 2 pagos 60-85 días.

Ref.	€/bruto
LX4	1.412,55

Con los expositores viene una corona (ref. 30034 $\varnothing$ 54 mm) de muestra.

Composición

Ref.	Descripción	u.
30009	9L corona 9/16" 14 mm	3
30010	10L corona 5/8" 16 mm	3
30011	11L corona 11/16" 17 mm	3
30012	12L corona 3/4" 19 mm	3
30098	20 mm HS corona 20 mm	3
30013	13L corona 13/16" 21 mm	3
30014	14L corona 7/8" 22 mm	3
30015	15L corona 15/16" 24 mm	3
30016	16L corona 1" 25 mm	3
30017	17L corona 1" 1/16 27 mm	3
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	3
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	3
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3

Ref.	Descripción	u.
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	2
30023	23L corona 1" 7/16 37 mm	2
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	2
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	2
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	2
30028	28L corona 1" 3/4 44 mm	2
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	1
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	1
30032	32L corona 2" 51 mm	1
30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	1
30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	1
30851	56PD broca piloto de 6 mm	5
1768812	5L árbol automático	5
1768813	6L árbol automático	5

Expositor de Vari-Bit



Ref.	€/bruto
LX-VB	1.074,65

Composición

Ref.	$\varnothing$	€/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	54,50	13	2
30882	12,5-14-16-17,5-19-20,5-22-23,5-25	94,85	9	3
30912	22-28,5-31-32-35	145,70	5	2
30960	4-5-6-7-8-9-10-11-12	51,75	9	1
30961	14-16-18-20-22-24	92,50	7	2
30963	20-22-24-26-28-30-32-34	152,95	8	1



Herramientas del automóvil
Automotive tools



2015



Llave rápida

Quick action adjustable wrench



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

Ref.	€/u.
821030	62,50



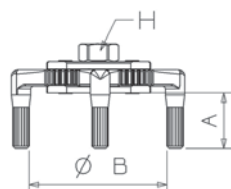
Llave de filtros

De garras de acero templado

Serie 5000

Oil filter wrench

Tempered steel jaws



Ref.	€/u.	B min	B max	H	A		Contiene / Contains
5000	63,30	55	72	20	31	0,4	
5001*	98,50	68	110	24	37	0,8	5101+510146
5001G*	188,50	110	142	24	55	1,9	5103+510346

* Para maneral y llave.

* Wrench and ratchet.

Llave de filtros

Magnético

Serie 5000M

Oil filter wrench

Magnetic



Ref.	€/u.	B min	B max	H	A		Contiene / Contains
5000M	72,10	55	72	20	31	0,4	
5001M*	105,30	68	110	24	37	0,8	5101M+510146
5001GM*	209,50	110	142	24	55	1,9	5103M+510346

* Para maneral y llave.

* Wrench and ratchet.

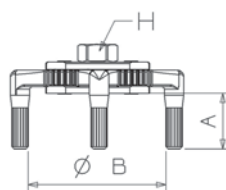
Llave de filtros

Reforzado magnético

Serie 50001RF

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 min	B max	H	A	
5001RF	112,50	68	110	24	37	0,8

Héxagono fijo (no extraíble).

Fix hexagonal head.

Llave de filtros

Para maneral

Serie 5100

Oil filter wrench

Square drive



Magnético / Magnetic

Ref.	€/u.	Ø min	Ø max	A		
5100	58,00	55	72	31	0,3	3/8"
5101	87,00	68	110	37	0,7	3/8"
5103	171,40	110	142	55	1,8	1/2"

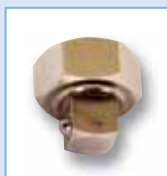
Estos precios no incluyen el adaptador.

Ref.	€/u.	Ø min	Ø max	A		
5100M	61,50	55	72	31	0,3	3/8"
5101M	93,80	68	110	37	0,7	3/8"
5103M	185,00	110	142	55	1,8	1/2"

Adaptor is not included in the price.

Adaptador de maneral a llave convencional

Square drive adaptor



Ref.	€/u.			sirve para... serves to...
510046	9,90	3/8"	20	5100-5100M
510146	11,50	3/8"	22	5101-5101M
510346	13,80	1/2"	30	5103-5103M

Llave de filtros

De garras de chapa

Oil filter wrench

Sheet jaws



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	
T51530	19,80	62 - 93 mm.	0,4

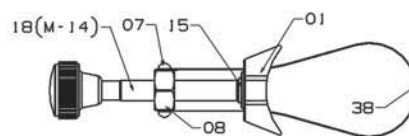
Llave de filtros

De fleje

Serie 5000

Oil filter wrench

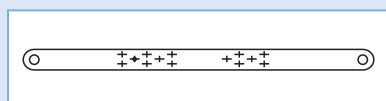
Band type



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	
5002	19,60	65 - 110 mm	0,5
5003	22,40	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 unidades

Supplied in 10 units boxes.



Llave de filtros

Con mango giratorio

Oil filter wrench

Swivel head type



Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	
T51520	13,30	73 - 83 mm	1,9
T51522	13,30	87 - 95 mm	2,6
T51524	13,30	101 - 111 mm	4,6

Llave de filtros

De correa

Oil filter wrench

Strap spanner



015500

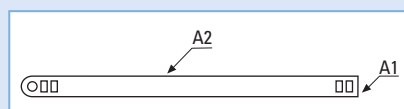


T51510

Ref.	€/u.	Ø filtro / filter	Características / Features	A1 mm	A2 mm	B mm	
015500	58,25	hasta / to Ø 279 mm	Empuñadura con efecto palanca	25	800	300	1,0
T51510	17,40	hasta / to Ø 300 mm	Útil en puntos de difícil acceso	40	1.000	105	0,4

Correas de repuesto

Spare belts



Ref.	€/u.	Para / For
015512	28,50	correa / belt 015500
T51511	7,20	correa / belt T51510

Juego de 14 vasos

Para filtros de aceite

14 sockets set

Oil filter



Ref.	€/u.	Características / Features	
T52000	75,90	Ø 65 - Ø 100 mm. 3/8" Incluye reductor 1/2" - 3/8" 1/2" - 3/8" reductor included	3,1

Alicata extractor

De filtros de aceite

Plier

Oil filter



Ref.	€/u.	Características / Features	
T51870	15,90	Ø 45 - 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	66,90	hasta/to Ø 150 mm	1" - 1 1/2"	0,8
T51501	7,60	hasta/to Ø 108 mm	13/16" - 1 1/2"	0,3

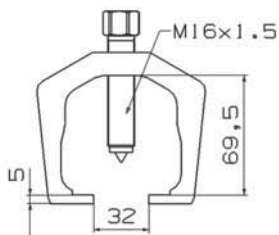
Extractor

De rótulas Opel



Separator

Opel ball joint



Ref.	€/u.	
5071	44,90	0,9

Extractor de rótulas

Universal pequeños espacios



5680

Ball joint separator

Universal small spaces

Ref.	€/u.	A	B min	B max	E	L	M	
5680	59,40	50	18	22	3	100	M14 x 1,5	0,7

Extractor de rótulas

Universal

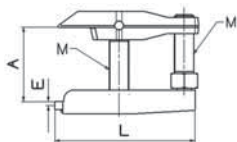
Serie 5680

Ball joint separator

Universal



5681



5686



	€/u.	Ø x L	
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 min	B max	E	L	M	
5681	56,10	50	18	22	3	100	M14 x 1,5	0,7
5683	134,50	95	28	32	5	157	M22 x 1,5	2,6
5685	199,00	120	32	36	6	191	M25 x 1,5	4,8
5686	222,00	120	32	36	6	191	M25 x 1,5	4,9

Extractor de rótulas

De 2 posiciones

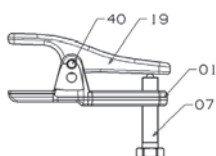
Serie 5690

Ball joint separator

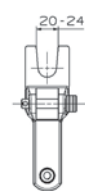
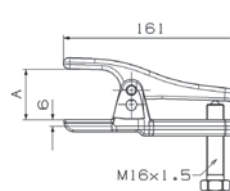
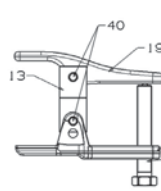
2 positions



5691



5693



Ref.	€/u.	Ø	A	Posiciones / Positions	
5691	95,20	20 - 24	56	2	1,2
5693	132,80	20 - 24	90	4	1,7

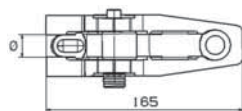
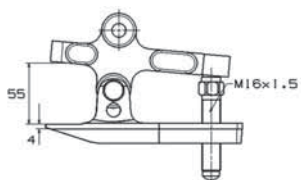
Extractor de rótulas

De 4 posiciones

Serie 5670

Ball joint separator

4 positions



Ref.	€/u.	Ø	Posiciones / Positions	
5673	109,00	19	4	1,9
5673C	112,00	30	4	1,8

**Extractor de rótulas**

Universal camiones

Serie 5670

Ball joint separator

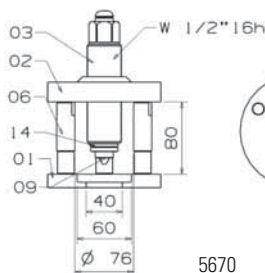
Trucks



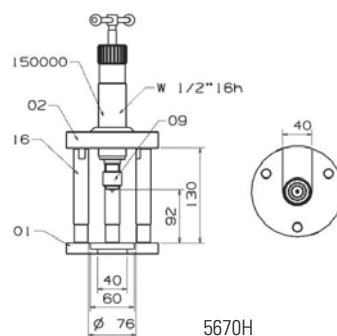
5670H



5670



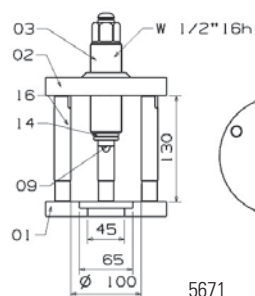
5670



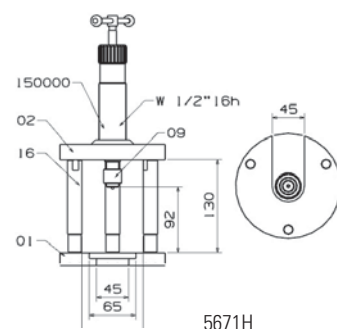
5670H

Ref.	€/u.		
5670	245,00	Manual / Manual	4,6
5670H	312,50	Hidráulico / Hydraulic	5,0

Ref.	€/u.		
5671	293,00	Manual / Manual	6,4
5671H	352,00	Hidráulico / Hydraulic	6,8



5671



5671H

Extractor de rótulas

Universal camiones

Ball joint separator

Trucks



180700



080700

Ref.	€/u.		Ø	A	
080700	229,00	Manual / Manual	36	70	4,4
180700	447,50	Hidráulico / Hydraulic	36	70	2,0

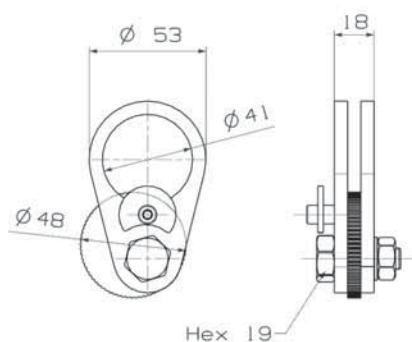
Ref.	€/u.	Repuesto / Spare parts	
080750	219,00	Husillo hidráulico / Ram	2,1
080711	21,00	Tornillo M24 x 3 / Screw M24 x 3	0,6

Llave

Para rótulas axiales

Wrench

Axial ball joint separator



Ref.	€/u.	Descripción / Description
5660	70,50	Ø interior 41 mm / Internal Ø 41 mm Longitud total 85 mm / Total length 85 mm

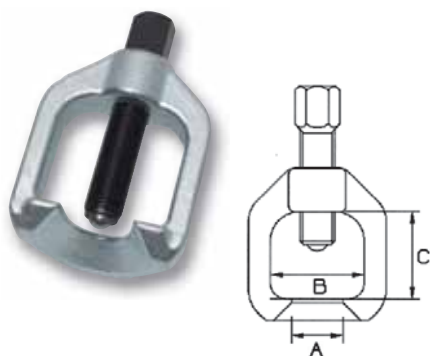
Extractor de rótulas

Acción directa

Serie 5650

Ball joint separator

Direct action



Ref.	€/u.	A mm	B mm	C mm	Par max Nm			€/u.		
5651	36,50	18	40	35	50	M14 x 1,5 x 60		565103	11,40	17 0,4
5652	43,70	25	50	45	120	M16 x 1,5 x 60		565203	12,40	17 0,6
5653	62,40	29	60	55	160	M18 x 1,5 x 70		565303	17,50	19 0,9
5654	80,50	40	80	80	280	G1/2" x 14 Gg x 110		565403	23,80	22 2,2
5655	112,70	58	80	80	320	G1/2" x 14 Gg x 110		565403	23,80	22 2,2
5656	123,90	46	90	100	400	G3/4" x 14 Gg x 125		565603	26,10	27 2,3

Extractor de rótulas

Acción directa

Ball joint separator

Direct action

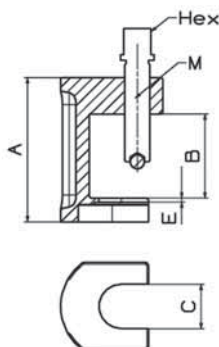


Ref.	€/u.	Ø	Altura / Height	
660310	24,90	19 - 20	50	0,4

Juego de 3 extractores de rótulas

T62100

3 ball joint separator set



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T62100	99,90	T62201 - T62202 - T62203	3,0

Ref.	A	B	C	E	M		
T62201	90	53	24	2,5	M16x1,5	17	0,8
T62202	90	53	28	2,5	M16x1,5	17	0,8
T62203	100	63	34	4	M18x1,5	19	0,9

Extractor de rótulas

De horquilla

Ball joint separator

Fork type



Ref.	€/u.	A		
080600	46,50	19	420	1,1
660490	15,90	19	195	0,7

Juego de 3 extractores de rótulas tipo horquilla

Serie T62300

3 fork type separator set



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T62300	87,00	14,5 mm 23,5 mm 28,5 mm con rosca 1/2" 12h / thread 1/2" 12h	2,1



Desmontador y montador de cadenas

Dismantling and mounting chain



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

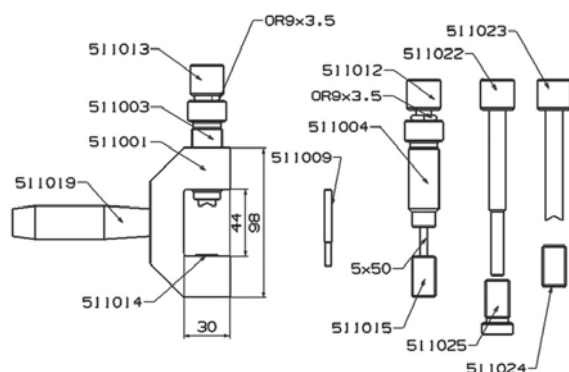
Dismantling up to 1"
Riveting up to 3/4"



Husillo para remachar
Riveting spindle



Husillo para desmontar
Dismantling spindle



Ref.	€/u.
5110	202,30

Ref.	€/u.	Ø
511001	89,00	
511003	12,40	
511004	13,00	3,9 - 5 mm
511009	5,00	3,9 mm
5x50R	0,50	5 mm
511012	11,00	3,9 - 5 mm
511013	13,00	6 mm
511014	6,50	5,5 mm
511015	6,50	3,9 - 5 mm
511019	12,00	
511022	13,30	8 mm
511023	15,00	9 mm
511024	6,50	10,5 mm
511025	11,70	11 mm

Instrucciones de uso

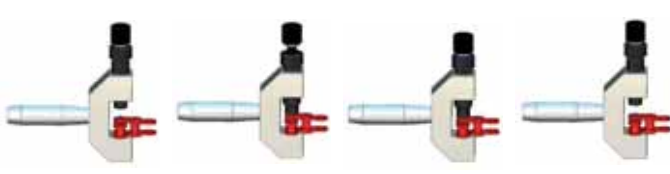
Instructions



Desmontar las cadenas / Dismantling chain



Remachar las cadenas / Riveting chain



Extractor

Serie 5110

Oil tank cup puller

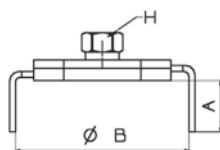
Para tapón del depósito de combustible



5113



5115



	Ref.	€/u.		B min	B max	H	A	
n	5113	108,50	2	130	170	30	37	1,0
n	5115	148,50	3	130	170	30	37	1,5

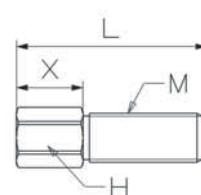
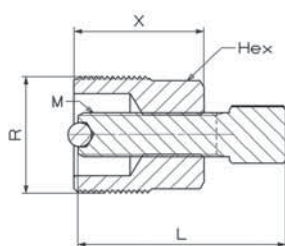
Extractor

Platos magnéticos

Serie 5000

Puller

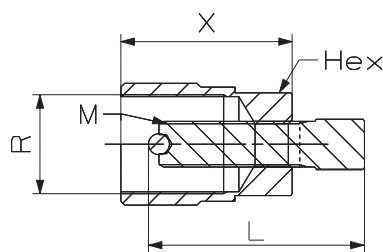
Magnetic plates



Rosca exterior

External thread

Ref.	€/u.	R	X	Hex	L	M		
5216	24,70	M16x100	30	13	44	M8x100	0,1	Vespino
5219	24,70	M19x100	30	16	44	M8x101	0,1	Minarelli
5220	24,70	M20x100	30	16	44	M8x100	0,1	
5223-15	26,00	M23x150	30	19	48	M10x100	0,1	
5224-1	26,00	M24x100	30	21	48	M10x100	0,1	Honda
5226	26,90	M26x125	30	23	48	M10x100		
5226-1	26,90	M26x100	30	23	48	M10x100	0,1	Piaggio
5227-1	27,00	M27x100	30	23	48	M10x100	0,1	Gas-Gas-Daelim
5227-11Z	27,00	M27x100IZ	30	23	48	M10x100	0,1	
5227	27,00	M27x125	30	23	48	M10x100	0,1	Vespa-Lambreta
5228-1	27,00	M28x100	30	23	48	M10x100	0,1	
5230	29,10	M30x150	42	25	54	M12x125	0,2	
5232	29,90	M32x150	42	27	54	M12x125	0,2	
5232-1	29,90	M32x125	42	27	54	M12x125	0,2	
5233	29,90	M33x150	42	27	54	M12x125	0,2	



Rosca interior

Internal thread

Ref.	€/u.	R	X	Hex	L	M		
5224IN100	28,00	M24x100	44	25	48	M10x100	0,2	
5226IN100	29,00	M26x100	45	27	54	M12x125	0,2	KTM
5226IN150	29,00	M26x1050	45	27	54	M12x125	0,2	Honda
5230IN100	30,60	M30x100	49	32	54	M12x125	0,3	Yamaha
5230IN150	30,60	M30x1050	49	32	54	M12x125	0,3	Honda 125
5235IN150IZ	31,60	M35x150IZ	54	36	54	M12x125	0,3	Montesa, Honda
5236IN150	31,50	M36x150	54	36	54	M12x125	0,3	
5238IN150	33,50	M38x150	54	38	54	M12x125	0,4	

Fabricamos cualquier medida bajo pedido.

Other measures up on request.



Cortatuercas hidráulico

Hydraulic nut splitter



Ref.	€/u.	Descripción / Description	
031600	129,90	Tuerca hasta 20 mm / Nut up to 20 mm	0,9
033600	289,00	Tuerca hasta 33 mm / Nut up to 33 mm	4,6

Cuchilla de repuesto

Replacement blade

Ref.	€/u.	Para / For	
031612	16,00	031600	0,02
033612	49,90	033600	0,30

Cortatuercas

Nut splitter



Ref.	€/u.			Par max			
6311	49,70	4 - 17	hasta / to M10	38 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,2
6312	59,10	8 - 24	hasta / to M16	50 Nm	M14 x 1,5 x 47	22	0,3
6313	88,80	19 - 36	hasta / to M24	190 Nm	M18 x 1,5 x 50	22	0,5



Cuchilla de repuesto

Replacement blade

Ref.	€/u.	Para / For
631105	15,40	6311
631205	19,50	6312
631305	27,30	6313

Extractor de limpiaparabrisas

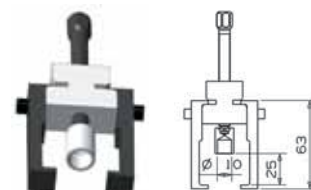
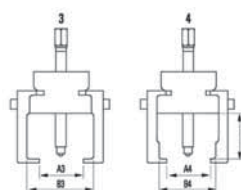
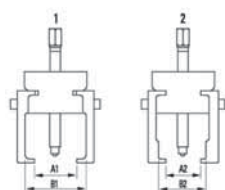
Windshield wiper puller



5701



5701L



5701L - 5702L
Para aplicaciones donde el eje coincide con el surtidor de agua del limpiaparabrisas.

5701L - 5702L
For cars when the spindle fits to the water dispenser.

Ref.	€/u.	1	2	3	4	h
5701	36,80	A	17	13	23	19
		B	30	22	36	28
5702	39,30	A	28	24	34	30
		B	41	33	47	39

Ref.	€/u.	1	2	3	4	h
5701L	44,80	A	17	13	23	19
		B	30	22	36	28
5702L	47,30	A	28	24	34	30
		B	41	33	47	39

Juego limpia parabrisas

Windshield wiper set



Ref.	€/u.	Se puede componer: It can be made up:	
5700	141,90	1001 Extractor de 2 patas / 2 Jaws puller 5701 - 5702 - 5701L - 5702L	1,1

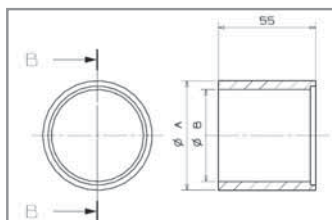
Extractor de Silent-Blocks

Serie 5190

Silent-Blocks and bushes tools



5190



Ref. €/u. Contiene / Contains

5190

538,00

4 espárragos M10, M12, M14, M16
4 conos
20 casquillos de agujero interior Ø34 - Ø72
4 spindles M10, M12, M14, M16
4 cones
20 shells internal Ø34 - Ø72

Despiece

Serie 5190

Spare parts

Ref.	€/u.	Descripción / Description	Para cono / For cone
519030	42,00		M10
519031	43,00		M12
519032	44,50		M14
519036	45,00		M16
519014	17,50		N. 1
519024	17,50		N. 2
519034	17,50		N. 3
519044	17,50		N. 4
5190034	9,50		Ø Ext 44 Ø Int 34 N. 1 & N. 3
5190036	9,50		Ø Ext 46 Ø Int 36 N. 2 & N. 4
5190038	9,50		Ø Ext 48 Ø Int 38 N. 1 & N. 3
5190040	10,80		Ø Ext 50 Ø Int 40 N. 2 & N. 4
5190042	10,80		Ø Ext 52 Ø Int 42 N. 1 & N. 3
5190044	10,80		Ø Ext 54 Ø Int 44 N. 2 & N. 4
5190046	11,80		Ø Ext 53 Ø Int 46 N. 1 & N. 3
5190048	11,80		Ø Ext 58 Ø Int 48 N. 2 & N. 4
5190050	11,80		Ø Ext 60 Ø Int 50 N. 1 & N. 3
5190052	12,50		Ø Ext 62 Ø Int 52 N. 2 & N. 4
5190054	12,50		Ø Ext 64 Ø Int 54 N. 1 & N. 3
5190056	12,50		Ø Ext 66 Ø Int 56 N. 2 & N. 4
5190058	13,50		Ø Ext 68 Ø Int 58 N. 1 & N. 3
5190060	13,50		Ø Ext 70 Ø Int 60 N. 2 & N. 4
5190062	13,50		Ø Ext 72 Ø Int 62 N. 1 & N. 3
5190064	14,20		Ø Ext 74 Ø Int 64 N. 2 & N. 4
5190066	14,20		Ø Ext 76 Ø Int 66 N. 1 & N. 3
5190068	14,20		Ø Ext 78 Ø Int 68 N. 2 & N. 4
5190070	15,00		Ø Ext 80 Ø Int 70 N. 1 & N. 3
5190072	15,00		Ø Ext 82 Ø Int 72 N. 2 & N. 4

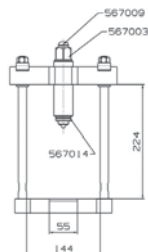
Puente mecánico

Serie 5192

Push puller

Para extractor de Silent-Blocks

Silent-Blocks and bushes



Ref. €/u.

5192 349,00

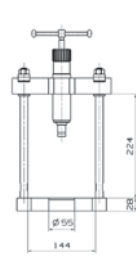
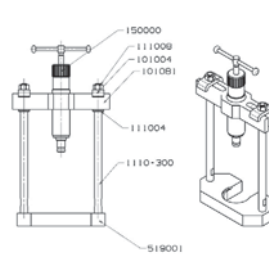
Puente hidráulico

Serie 5192H

Hydraulic push puller

Para extractor de Silent-Blocks

Silent-Blocks and bushes



Ref. €/u.

5192H 398,00



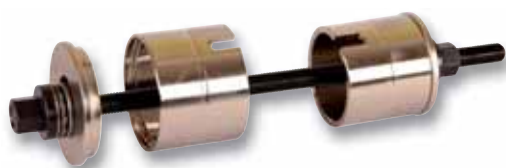
Extractor de Silent-Blocks

Con ranura

Serie 5198

Silent-Blocks and bushes tools

With grooved tubes



Ref.

€/u.

Contiene / Contains

5198

593,00

4 espárragos M10, M12, M14, M16
20 casquillos de Ø34 a Ø72 con ranura
10 tapas
4 spindles M10, M12, M14, M16
20 shells internal Ø34 a Ø72
10 cups

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 53 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	51986064	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

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 / Adaptor 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

Extractor juego completo

Serie 5198S

Complet set



Composición

5198S

Composition

Juego 5198 + 6 piezas extra

Set 5198 + 6 extra items

Ref.

€/u.

Contiene / Contains

5198S

675,00

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

Juego rueda delantera VAG

Serie 5191

Front wheel VAG set



Ref.	€/u.	Descripción / Description
5191	110,30	Juego VAG / Set VAG

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
519031	43,00	Husillo completo M12 / Complete spindle M12
519014	17,50	Cono N. 1 / Cone N. 1
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 / Plate
519057	13,50	Anillo empujador Ø 61 mm / Pusher Ø 61 mm
M10x90	1,90	Tornillo DIN 912 / Screw DIN 912

Ampliación

Del Extractor de Silent-Blocks

Serie 5195

Suplement

To Silent-Blocks pullers



5194 Puente / Push puller



Empujador / Cup



Tubo / Shell



Permite aumentar la capacidad de los juegos: 5190, 5198 y 51985.
It allows to increase the capacity of the following sets: 5190, 5198 and 51985.

Ref.	€/u.	
5195	531,00	13,0

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
5194	68,60	 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

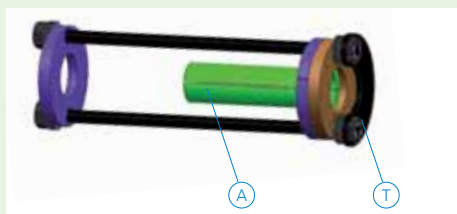

El juego incluye:

- 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)

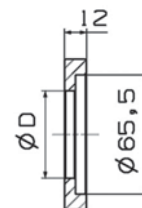
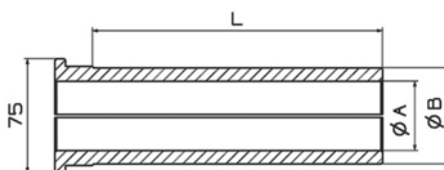
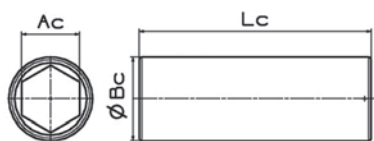
Included:

- 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 bearings (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	1.160,00	25			26	36	125	28	7100325	7100225	
		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 extractor de inyector

Serie 5150

Injector puller kit



Inyector Common Rail
Common Rail injector



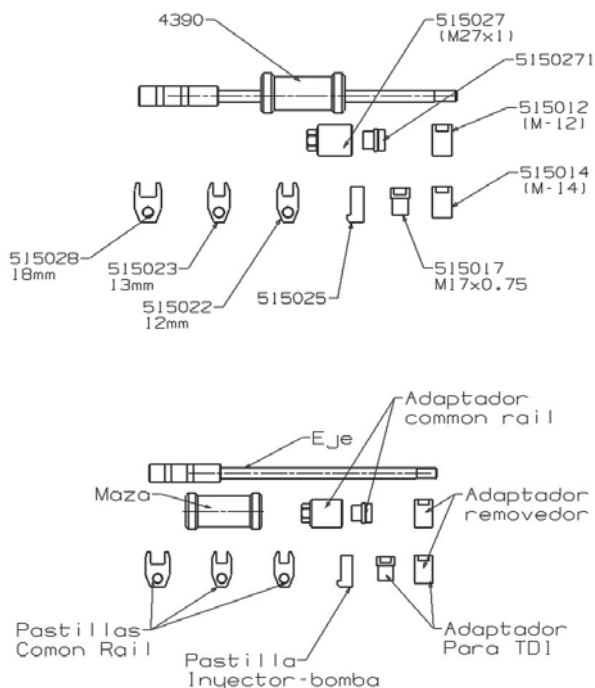
Inyector Bosch HDI
Bosch HDI injector



Inyector Bomba
Pump injector



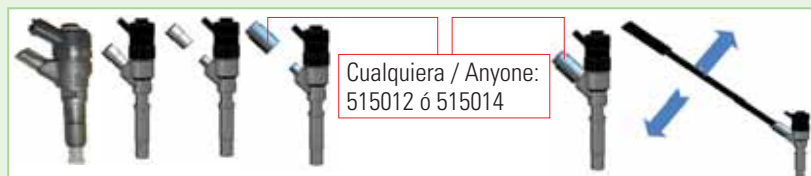
Inyector Bomba VAG
VAG pump injector



Ref.	€/u.	Descripción / Description
5150	240,30	Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer
5150C	332,00	Juego con barra de impacto y puente (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and push puller

Instrucciones de uso

Extracción con barra de impacto y adaptadores

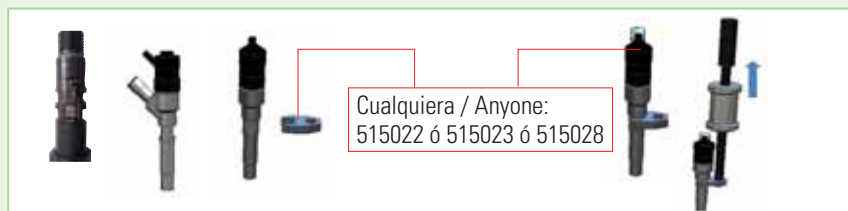


Pulling out with slider hammer and adaptors

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 set 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



Extraer con adaptador roscado

Pulling out with threaded adaptor



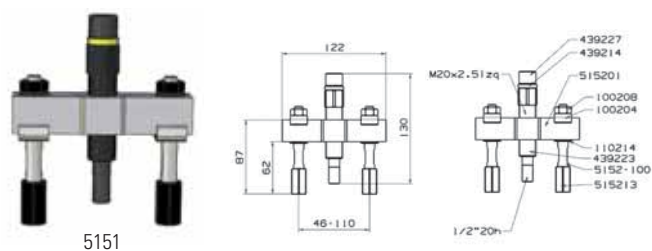
1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Quitar la tapa del inyector.
 3. Colocar el protector 5150271.
 4. Colocar el adaptador roscado 515027.
 5. Colocar la barra de impacto y extraer.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Dismantle the injector cap.
 3. Mount 5150271 guard.
 4. Mount 515027 threaded adaptor.
 5. Mount slide hammer and pull out.



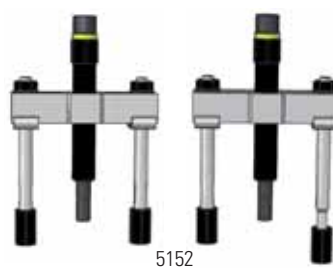
Puente

Serie 5150

Push puller



5151



5152

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

Ref.	€/u.	
5151	113,40	1,1
5152	115,80	1,2

Extractor

De inyectores con pinzas

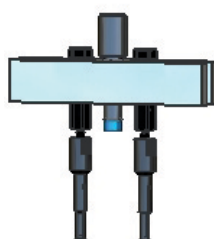
Serie 5154

Puller

Spring injector



5154



Con 2 pinzas de Ø8 a Ø10 mm
2 expanding collets Ø8 to Ø10 mm



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



Injector bomba Volkswagen
Volkswagen pump injector

Ref.	€/u.	Contiene / Contains
5154	199,00	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

Instrucciones de uso

Instructions



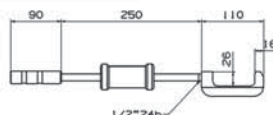
1. Montar las dos pinzas.
2. Girar el husillo para sujetar el extractor.
3. No apretar el husillo.

1. Mounting expanding collets.
2. Turn spindle to hold puller.
3. Do not tighten the spindle.

Extractor de inyectores

Serie 085500

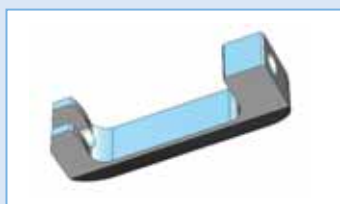
Injector puller



Ref.	€/u.	
085500	156,00	Incluye barra de impacto 4390. Para inyectores tipo CDI. / 4390 Slider hammer included. CDI injectors

Despiece

Spare parts



Ref.	€/u.
0855001	93,90

Juego master

Incluye inyectores con brida

Serie 5158

Injector puller master set



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
5158	549,00	4390 Barra de impacto / Slide hammer	4,8
		5152 Puente / Push puller	
		5154 con 2 juegos de pinzas y 8 adaptadores como el 5150 / 4 expanding collets + 8 adaptors to remove injectors	

Incluye todas las piezas del juego 5150C.

This set includes all 5150C tools.

Juego

Para ampliar el juego 5150 y 5150C

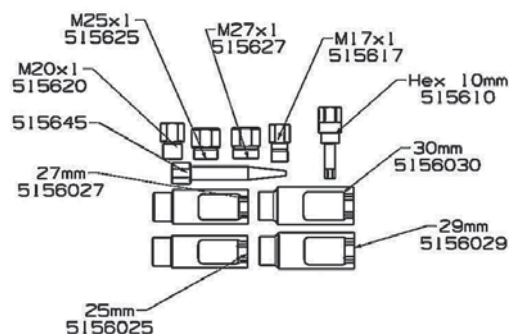
Serie 5155

Set

Further alternatives for the 5150 and 5150C sets



Ref.	€/u.	
5155	158,50	1,8



Ref.	Contiene / Contains
515610	Llave hexagonal 10 mm para desmontar inyectores / Hexagonal wrench 10 mm to dismount injectors
515617	Adaptador macho M17x1 / Male adaptor M17x1
515620	Adaptador macho M20x1 / Male adaptor M20x1
515625	Adaptador macho M25x1 / Male adaptor M25x1
515627	Adaptador macho M27x1 / Male adaptor M27x1
5156025	Llave Hexagonal con canal de 25 mm / Hexagonal wrench with 25 mm slot
5156027	Llave Hexagonal con canal de 27 mm / Hexagonal wrench with 27 mm slot
5156029	Llave Hexagonal con canal de 29 mm / Hexagonal wrench with 29 mm slot
5156030	Llave Hexagonal con canal de 30 mm / Hexagonal wrench with 30 mm slot
515645	Extractor de arandelas del inyector / Injector ring extractor

Instrucciones de uso

Instructions



Con la llave desmonte el inyector
Remove the injector cap



Rosque el adaptador de exteriores
Screw the external adaptor on



Con la llave de 10 desmonte el inyector
Use the 10mm 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 impactor 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. alguno inyector 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 injector will remain fast screwed on hence extremely hard to pull out.
4. Always read manufacturers instruction before pulling out the injectors.

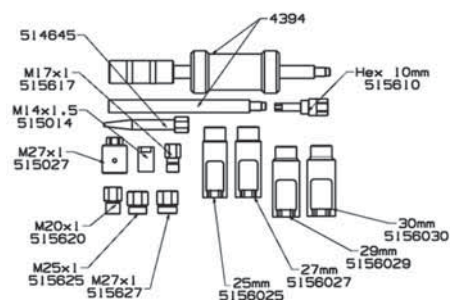


Extractor universal de inyectores Serie 5156 Universal injector puller set



5156

Ref.	€/u.	
5156	354,50	7,0



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
515610	14,00	Llave hexagonal de 10 con agujero	Hexagonal wrench 10 mm
515617	13,50	Adaptador macho M17x1	Male adaptor M17x1
515620	14,50	Adaptador macho M20x1	Male adaptor M20x1
515625	15,50	Adaptador macho M25x1	Male adaptor M25x1
515627	16,20	Adaptador macho M27x1	Male adaptor M27x1
515014	12,50	Adaptador hembra M14x1,5	Female adaptor M14x1.5
515027	26,50	Adaptador hembra M27x1 con refuerzo	Female adaptor M27x1
5156025	22,00	Llave hexagonal con canal de 25 mm	Hexagonal grooved wrench 25 mm
5156027	22,80	Llave hexagonal con canal de 27 mm	Hexagonal grooved wrench 27 mm
5156029	23,60	Llave hexagonal con canal de 29 mm	Hexagonal grooved wrench 29 mm
5156030	24,40	Llave hexagonal con canal de 30 mm	Hexagonal grooved wrench 30 mm
4394	143,00	Barra de impacto de 2 Kg. con prolongador. Rosca 1/2" 20h y 5/8" 18h	Slide hammer 2 Kg. Thread 1/2" 20h and 5/8" 18h

Accesorios

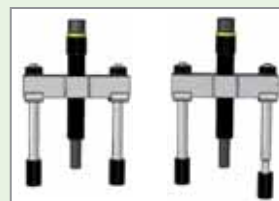
Barra de Impacto con prolongador /
Slide hammer with extension



Barra de Impacto sin prolongador /
Slide hammer without extension



Puente 5152 no incluido en el juego /
Push puller not included in the kit



Accessories



Extractor de inyectores PSA

PSA injector pullers set



Ref.	€/u.
T64101	185,00

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 culata	1 cross head cylinder head
2 alargaderas de 153 mm	2 extenders 153 mm
1 alargadera de 124 mm	1 extender 124 mm

Instrucciones de uso

Instructions

Desmonte el inyector con la llave.
Remove the injector.



Desmonte el interior 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 changing diesel injectors. Helps to avoid blow-back due to poorly seated injectors.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
017500	327,50	Juego con 5 fresas Extractor de arandelas 4 Cepillos de alambre Herramienta fresadora con 3 conos guías 6 Tapones Fresas: Ø 15 mm, Ø 17 mm, Ø 17 mm reforzada, Ø 17 mm 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 17 mm, Ø 17 mm enhanced, Ø 17 mm to 45°, Ø 17 mm to 45° enhanced

Vasos

Sockets



T51803



T51804



T51807



T51806

Ref.	€/u.	Inyectores / Injectors	mm	mm	Caras / Sided	Longitud Length mm	Profundidad útil Useful depth mm	Ø Exterior Ø External mm	Ranura Slott	
T51803	16,75	Diesel Opel Nissan VW, etc. Sonda Lambda	22	1/2"	12	80	60	32	-	0,3
T51804	17,20	Diesel M24	27	1/2"	12	80	59	36,5	-	0,3
T51807	18,90	Diesel Opel Nissan VW, etc.	22	1/2"	12	80	52	33	41	0,2
T51806	18,90	Diesel M24, BMW, Fiat, Ford, etc.	27	1/2"	12	80	58	37	35	0,2

Fresador de asientos de inyectores

T64901

Injector seat cleaner set



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

4 seat cleaners set.

Ref.	€/u.	Contiene / Contains		
T64901	94,80	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. 17 mm 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 Guided for injector Ø 7mm 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 and ext. Ø 21 mm Fiat and Iveco 1 Flat seat cleaner Ø 15 mm and ext. Ø 17 mm	1,1



Extractor de bujes y puntas de palier

Serie 5180

Hub puller set



Ref.	€/u.	Descripción / Description
5180	499,00	Sin barra impacto / Without slide hammer
5180C	722,00	Con barra de impacto de 5 kg / With slide hammer 5 kg

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

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



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
	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

Instructions

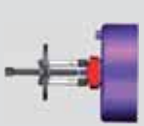


- 

Quitar la rueda, los frenos y el disco / Remove wheel, brakes, Disk
- 

Elegir el adaptador adecuado a la rosca / Choose the adaptor that fits with the hub thread
- 

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
- 

Montar el cuerpo / Place the puller plate
- 

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
- 

Montar la barra de impacto para extraer el buje / Mount the slide hammer to remove the hub

Extractor universal de bujes

Serie 081000

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 bearings and rings from 40 - 60 mm diameter.

Ref.	€/u.	Datos / Specification		
n 081000	399,00	Husillo M20 x 1,50 Ancho de pata 36mm. Ø máximo a agarrar 60 mm Altura útil 85mm Punto cónico Ø máximo de cono 34 mm	Spindle M20 x 1.50 Jaw width 36 mm Maximun bearing Ø 60 mm Useful heighth 85 mm Ø conical point 34 mm	4,0

Instrucciones de uso

Instructions

1. Afloje la cadena y póngala alrededor del extractor.
2. Monte el extractor sobre el aro del rodamiento.
Tense las patas usando la cadena utilizando la llave allen de 6 mm, hasta que se separe el rodamiento.
3. Realice la fuerza sobre el husillo con una llave de 22 mm.

Cuando el rodamiento salga un poco, vuelva a apretar la cadena.
Después continúe tirando con el husillo.
Observe siempre las instrucciones del fabricante.
Preste mucha 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

Serie 5942

Battery terminal puller



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	
n 5942	25,50	6 - 9 mm	30 mm	0,4

Extractor de válvulas

Serie 379

Small valve spring compressor



Cabe donde los demás tienen problemas. Compresor de válvulas para motores de coches, camiones y tractores con válvulas en cabeza y en L.
Largo y estrecho. Alcanza los pequeños espacios donde se alojan los muelles y las arandelas de retención. Bocas con bordes muy finos y ajustables en anchura para ajustarse al muelle y facilitar la compresión.

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

Ref.	€/u.	A max	Ø max muelle / spring	
n 5945	47,30	60 mm	32 mm	0,4

Extractor de juntas homocinéticas

Serie 080900

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.

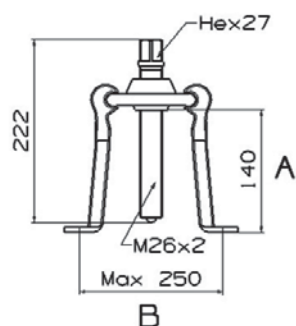
Specialist tool for the removal of CV joints on front wheel drive cars. Avoids the need to remove the entire front axle. No need to use a hammer, reduces risk of damage to the drive axle. Approved as a special tool by VW Group, Audi, Seat, Skoda, VW. Ref: T2018.

Ref.	€/u.	
n 080900	104,80	2,1



Extractor de cubos

Hub pullers



Ref.	€/u.	A x B		
5503	192,80	140 x 250	3	3,7
5504	223,80	140 x 250	4	4,2
5505	254,80	140 x 250	5	4,7

Despiece

Spare parts

Ref.	€/u.		Ref.	
550301	74,10		550301	0,5
550305	49,90		5503-5504-5505	
550303	41,10		550303	

Extractor de cubos

Hub pullers



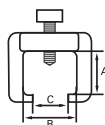
085306



5460



081500



Ref.	€/u.	abertura / opening	
5460	160,90	100 - 150	3,4

Ref.	€/u.	Capacidad Ø Capacity	
085306	213,00	52 - 174	4,3

Ref.	€/u.	A	B	C	
081500	75,00	70	92	60	1,5

Para furgonetas

Vans and pick up

Extractor de muelles de suspensión

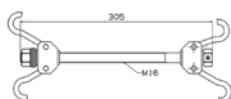
Coil spring compresor



De 2 brazos

2 arms

Ref.	€/u.	abertura / length	
5640	101,00	200	2,6
5641	107,70	300	2,8
5642	117,70	400	3,0



De garras

Central spindle

Ref.	€/u.		
5091	64,10	305	1,4



De disco

Disc type

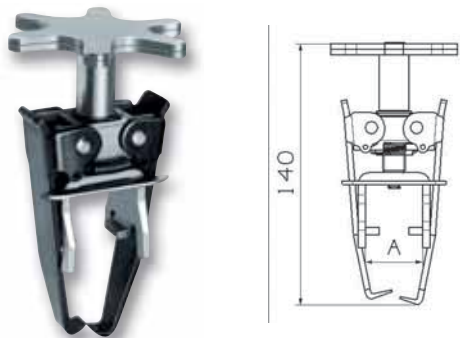
Ref.	€/u.	abertura / length	
5092	95,90	570	4,9

Extractor

Montador de válvulas

Valve spring compresor

Mounting and dismantling valves



Ref.	€/u.	A	
5021	50,70	20 - 30	0,5
5022	50,70	30 - 40	0,5

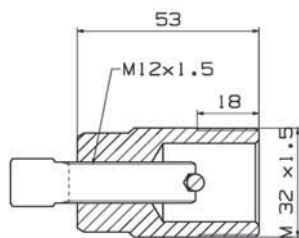
Extractor bomba inyección

De alta presión

Serie 60120

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.

Ref.	€/u.	Motor / Engine	
60120	31,90	BMW: M47, M47TU, M57, M57TU	0,20

Extractores de volantes

Steering wheel pullers



5082



T52050

Con tornillos

With screws

Ref.	€/u.			
5082T	45,70	Ø 115	2 tornillos / 2 screws 3/8" 16 h. 2 tornillos / 2 screws 3/8" 24 h.	1,1

Sin tornillos

Without screws

Ref.	€/u.			
5082	37,10	Ø 115		0,9
5081	30,90	Ø 85		0,4

Extractor de volantes Opel

Opel steering wheel puller

Ref.	€/u.	L		
T52050	28,75	150 mm	Ø 40 mm	0,9

**Saca bornes**

De baterías

Pliers

Battery terminal



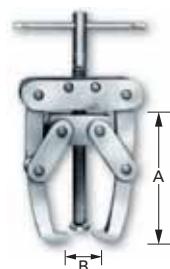
Ref.	€/u.		
5050	48,00	Universal	0,5

Saca bornes

De baterías

Puller

Battery terminal



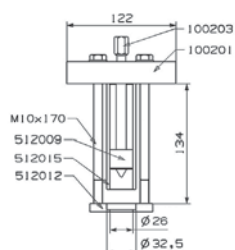
Ref.	€/u.	A x B	
5400	45,00	40 x 50	0,2
5401	78,50	40 x 60	0,2

Extractor eje motor

Harley Davidson

Motor shaft puller

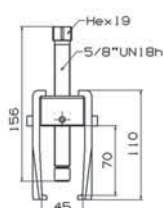
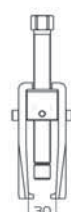
Harley Davidson



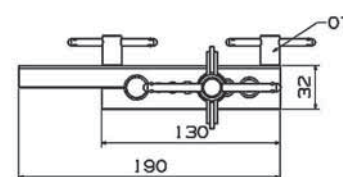
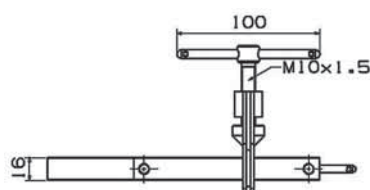
Ref.	€/u.
5120	169,00

**Extractor de rolineras**

De alternador

Alternator pullerposición 1
position 1posición 2
position 2

Ref.	€/u.	
5072	54,00	0,3

Abocardador de tubo**Flaring tool**

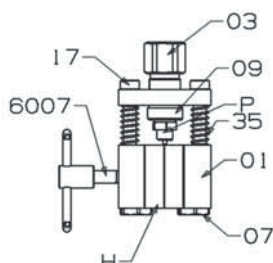
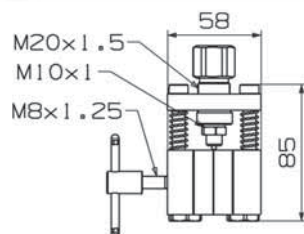
Ref.	€/u.	Ø	
5060	75,90	4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15	1,0

Abocardador de tubo

Para tubos de freno

Flaring tool

Brake pipes



Ref.	€/u.	Ø	⚖
5061	205,50	4,75 - 6	1,4

	Ø 4,75 mm. (3/16")			Ø 6 mm. (1/4")		
	H	OP 1	OP 2	H	OP 1	OP 2
SAE convexo / convex	47	51		60	52	
SAE doble / double	47	51	71	60	52	71
DIN	47	51		60	62	

Abocardador hidráulico

Hydraulic flaring tool



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

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

Ref.	€/u.	⚖
027200	79,00	1,0

Juego de abocardadores

Flaring tool sets



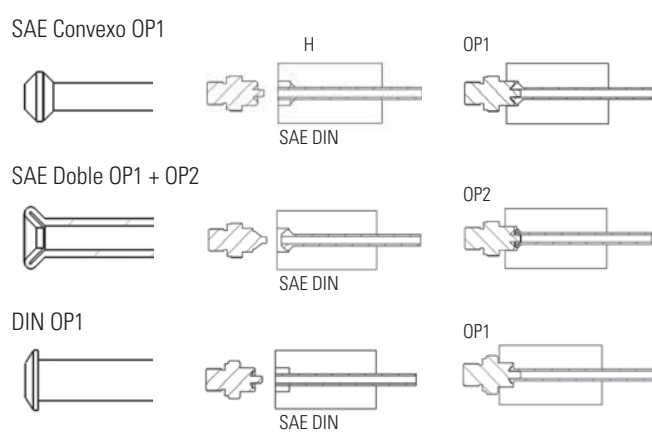
Se obtienen abocardados convexos y dobles, según normalizaciones SAE y DIN para tubos de freno y embrague.

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

Ref.	€/u.	Ø	⚖
027002	367,50	3/16" & 4,75 - 6 - 8 - 10 mm	5,5
027008	527,00	3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12 mm	6,6

Instrucciones de uso

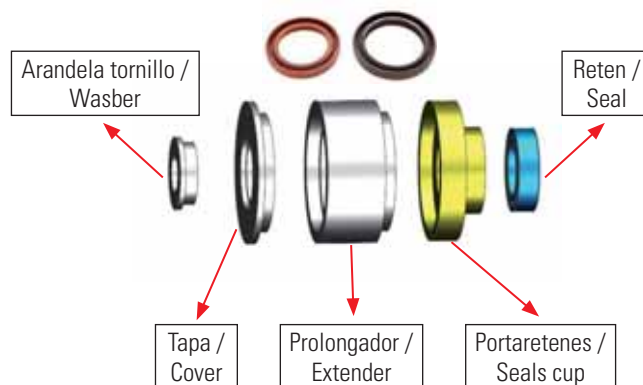
Instructions



**Extractor montador de juntas**

Para árboles de levas y cigüeñal

Serie 085295

Seal remoal and replacement kit

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
085295	180,00	1 Extractor apertura 80 mm con 2 patas de L=40 mm y 2 patas de L=80 mm. 7 Anillos portaretenes de Ø 27, 33, 39, 45, 51, 58, 64 mm. 1 tapa. 4 Prolongadores de 10, 18, 22, 27 mm de largo. 7 Arandelas para tornillos de M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20.	1 Puller: Opening 80 mm 2 jaws L=40 mm and 2 jaws L=80 mm 7 Seal cups Ø 27, 33, 39, 45, 51, 58, 64 mm. 1 cover 4 Extenders 10, 18, 22, 27 mm 7 Whaser to screws M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20

Extraer las juntas.

Coloque las patas dentro de la junta.
 Tenga cuidado de no dañar los ejes.
 Monte el extractor y realice la extracción

Pull out seals.

Fit jaws into the seal be careful not
 damage the axes. Fit the puller and pull out

**Montar Juntas.**

Con el tornillo que sujeta la polea, elija la arandela necesaria.
 Monte la tapa y los prolongadores precisos.
 Elija el portaretenes de la medida adecuada.
 Puede montar el reten apretando el tornillo.
 Quedará perfectamente recto.

**Fit seals.**

Fit the pulley with the screw, choose the washer.
 Fit the righ cover. Choose the right cup seals.
 Stay perfectly straight.

Montador de juntas, retenes y anillos de rodamiento

Serie T63100

Seals and bearing replacement kit

Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T63100	49,50	13 Ø: 32-30, 30-28, 28-26, 27-25, 24-22, 22-20, 21-19, 20-18, 18-16, 17-15, 16-14, 14-12, 12-10 3 mangos moleteados / 3 knurled handles: Ø 11x115, Ø 16x141, Ø 21x158 mm	0,6

Montador de juntas y retenes para rodamientos

Serie T63200

Seals and bearing replacement kit



Ref.	€/u.	Contiene / Contains	
T63200	67,80	Anillos cónicos de 40 a 81 mm Mango moleteado de Ø 25 mm x 120 mm / Conical ring Ø 40 to 81 mm Knurling handle Ø 25 mm x 120 mm	1,7

Medidas de los anillos / Conical rings dimensions			
Ø	Ø max	Ø min	∠
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

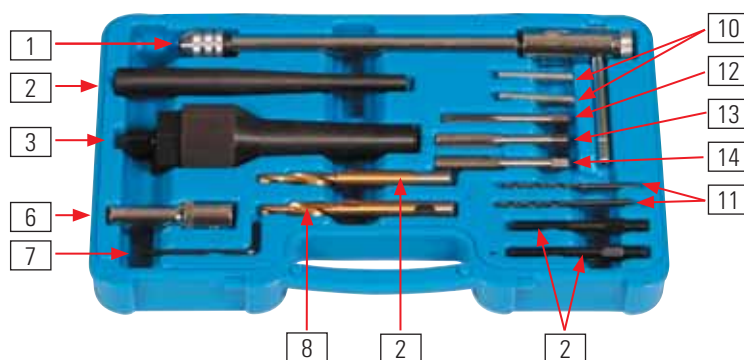
Extractor de calentadores

Serie 085930

Glow plug removal kit



Ref.	€/u.
085930	349,00



Composición:

1. Maneral reversible.
2. Portabrocas.
3. Extractor.
6. Llave estrella 10 mm para retirar la conexión.
7. Llave allen 6 mm.
8. Broca bidiametral Ø 5,5 y Ø 7 mm para M8.
9. Broca bidiametral Ø 5,5 y Ø 9 mm para M10.
10. Guías de centrado para broca de Ø 3,40.
12. Macho 1/4" 28 h.
13. Macho M8x1.
14. Macho M10x1.

Contained:

1. Ratchet.
2. Drill chuck.
3. Puller.
6. 10 mm wrench.
7. 6 mm wrench.
8. Ø 5,5 and Ø 7 mm drill M8.
9. Ø 5,5 and Ø 9 mm drill M10.
10. Center guided Ø 3,40.
12. Tap 1/4" 28 h.
13. Tap M8x1.
14. Tap M10x1.

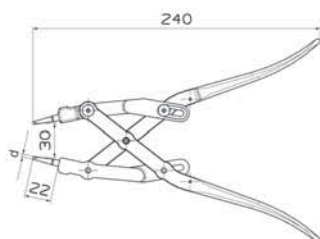
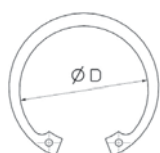
**Alicates de interiores**

De puntas intercambiables

Serie 5810IN

Internal snap ring pliers

Interchangeable tips



Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5810IN	63,00	Alicates / Pliers	0,3
5810PI	34,60	Juego puntas incluye / Tips set included: 5811R, 5813R, 5814R, 5811C, 5813C, 5814C	0,1

El alicate 5810IN más el juego 5810PI incluye todas las puntas.

5810IN plus tip set 5810PI includes all tips.

Puntas de recambio**Spare tip set**

	€/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	65 - 120

* Puntas incluidas en el alicate.

	€/u.	Ø d	Ø D
5811C	5,80	0,9	8 - 25
5812C*	5,80	1,8	18 - 60
5813C	5,80	2,3	40 - 100
5814C	5,80	2,8	65 - 120

* Tips included in pliers.

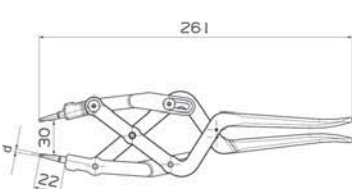
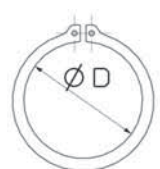
Alicates de exteriores

De puntas intercambiables

Serie 5820EX

External snap ring pliers

Interchangeable tips



Ref.	€/u.	Descripción / Description	
5820EX	63,00	Alicates / Pliers	0,3
5820PE	34,60	Juego puntas incluye / Tips set included: 5821R, 5823R, 5824R, 5821C, 5823C, 5824C	0,1

El alicate 5820EX más el juego 5820PE incluye todas las puntas. /

5820EX plus tip set 5820PE includes all tips.

Puntas de recambio**Spare tip set**

	€/u.	Ø d	Ø D
5821R	5,80	0,9	8 - 25 mm
5822R*	5,80	1,8	18 - 60 mm
5823R	5,80	2,3	40 - 100 mm
5824R	5,80	2,8	65 - 120 mm

* Puntas incluidas en el alicate.

	€/u.	Ø d	Ø D
5821C	5,80	0,9	8 - 25 mm
5822C*	5,80	1,8	18 - 60 mm
5823C	5,80	2,3	40 - 100 mm
5824C	5,80	2,8	65 - 120 mm

* Tips included in pliers.

Alicates para anillos seguer

Con puntas intercambiables
interiores y exteriores

Serie 5800N

Snap ring pliers

Interchangeable tips
internal and external



5800N



5830N

Estuche de 3 alicates

3 pliers set

Ref.	€/u.	Modelo / Model		
			Ext.	Int.
5800N	162,50	1465	3/102	7/102

Alicates

Pliers

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description		
				Ext.	Int.
5830N	32,70	1421	Alicate pequeño / Small plier	3/26	7/26
5840N	37,00	1434	Alicate mediano / Medium plier	7/51	10/51
5860N	78,10	75	Alicate grande con freno / Large brake plier	32/102	46/102

Alicates para anillos seguer

De puntas intercambiables

Serie 5870

Snap ring pliers

Interchangeable tips



5870

Alicate con husillo

Pliers with spindle

Ref.	€/u.	Modelo / Model	
5870	137,30	87	90/175

Incluyen todos las puntas.

All tips included.

Puntas de recambio

Spare tip set

Ref.	€/u.	Modelo / Model	Descripción / Description	
5831	10,10	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	8,75	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	9,40	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	9,00	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	16,50	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	16,50	8790	Juego puntas (3) 90° para 5870 / Spare tip set (3) 90° for 5870	Curvas 90° 3 - 3,8 - 4,6 mm / Angled 90° 3 - 3.8 - 4.6 mm



Alicate para anillos seger

Serie 028300



Alicate de husilo de Ø 44 a 180 mm.

Ref.	€/u.	
028300	139,50	0,8

Alicate Kiwi

Serie H6828



Ref.	€/u.	Descripción	
H6828	25,00	Acceso a lugares difíciles. Adecuado para las bridas de las mangueras. Juegos de 3 alicates 210 - 170 - 130 mm. Mejor alineación de la mano durante el trabajo. Proporciona una línea de visión más clara del trabajo que se va a llevar a cabo.	0,6

Juego de alicates

Serie 5920A



5920A



Juego de 6 alicates para anillos seger.

Ref.	€/u.	Contiene	
5920A	85,50	Alicate recto punta de Ø 0,95 mm para seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30.	1,0

Juego de alicates

5920B



5920B



Juego de 12 alicates para anillos seger.

Ref.	€/u.	Contiene	
5920B	147,50	Alicate recto punta de Ø 0,95 mm para seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger 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 seger exterior de Ø 31 a Ø 63 mm y anillo interior de Ø 31 a Ø 63.	2,2

Alicates



T51862

Alicates para anillos de seguridad

Ref.	€/u.	Capacidad		
T51862	25,50	19 mm	225 mm	0,3



T51880

Juego de 3 alicates para enchufes rápidos

Ref.	€/u.	Ø		
T51880	34,30	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

Ref.	€/u.	Aplicación		
T51850	30,90	GM, Mercedes, PSA, Renault, VAG	170 mm	0,3

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



T51920

Cortador de mangueras

Ref.	€/u.	Aplicación	Ø max		
T51920	9,50	Mangueras de refrigeración, carburación, combustible, etc.	32 mm	215 mm	0,1



T51860

Alicate para apretar bridas de fuelle tipo oetiker

Ref.	€/u.	Aplicación		
T51860	33,00	BMW, Chysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan y VAG	265 mm	0,4



T51930

Cortador de bridas de fuelle

Ref.	€/u.		
T51930	39,90	220 mm	0,360

Para bridas de 0,5 a 10 mm.



T51875

Alicate de sirga

Ref.	€/u.	Aplicación		
T51875	77,80	VAG, GM, Renault, Mercedes, Fiat, Alfa, PSA; Volvo, etc.	600 mm	0,6

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

Alicates para bridas de manguitos



T51840



T51845

Ref.	€/u.	Aplicación	↔	⚖
T51840	19,95	Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo alambre	600 mm	0,2
T51845	23,10	Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo fleje	220 mm	0,2

Alicate para filtros de gasolina



3968



3969

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

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

Palanca de bloqueo



Ligera

Para bloquear el piñón del árbol de levas.
Ligera fabricada en polímero de fibra de alta resistencia.
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.	⚖
H6901	43,10	0,4



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	76,50	0,4

Llave de filtro Toyota y tubo purgador de aceite

Serie H6920



Ref.	€/u.	
H6920	48,60	0,5

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

Juego de herramientas desmontar y montar correas

Serie H6930



Serie ligera, fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio.

Ref.	€/u.	
H6930	13,10	0,4

Juego de herramientas desmontar y montar correas

Serie H6935



Serie profesional fabricada en fundición de Aluminio.

Ref.	€/u.	
H6935	32,80	0,6

Comprobador 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	169,90	2,6

Ceñidores de segmentos

Serie 660373



Ref.	€/u.		Ø	Aplicación	
660373	49,30	80 mm	90 - 175 mm	Furgonetas	0,4



Lapeador de cilindros de motos



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

Lapeador para cilindros de 18 a 89 mm.

Ref.	€/u.	Contiene	
028000	45,00	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.

Ref.	€/u.	Grano		
028001	39,80	Fino 400	20 mm	0,05
028002	39,80	Medio 220	28 mm	0,05
028003	39,80	Grueso 100	50 mm	0,05

Lapeador de cilindros de vehículos



Utilizable para cilindros de mayor tamaño en turismos, furgonetas, barcos e instalaciones industriales.

Lapeador para cilindros de 50 a 180 mm.

Ref.	€/u.	
028100	54,40	0,5

Piedras de recambio

Juego piedras de recambio.

Ref.	€/u.	Grano	
028101	19,30	Fino 400	0,1
028102	22,60	Medio 220	0,1
028103	22,60	Grueso 100	0,1

Llaves mariposa



Ref.	€/u.	Descripción / Contenido
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



Apropiado para aluminio, latón, cobre y acero (de pared delgada).
Longitud de la herramienta: 230 mm.

Ref.	€/u.	Características	
021800	99,90	Para tubos de escape de Ø 28 a Ø 68 mm	0,9

Ref.	€/u.	Descripción	
021801	89,70	Cadena de repuesto	0,2

Medidores de neumáticos



032800



T61100

Ref.	€/u.	Descripción
032800	9,90	Medidor perfil neumático 0-26 mm (tramos de 1 mm)
T61100	15,20	Comprobador de la presión neumáticos con despresurizador y escala de 0,5 a 4,5 kg/cm²

Vasos para tuercas dañadas



H8300

1/2"



H8400

1/2" Vasos largos de pared estrecha



H8450

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	204,50

H8400

Kit para tuercas de rueda VW, Audi, Seat y Skoda. Ejemplo: Contiene 2 vasos, 17 y 19 mm. y más extensión.

Ref.	€/u.
H8400	135,00

Ref.	€/u.	Características
H8417	47,20	Vaso 17 mm
H8419	48,45	Vaso 19 mm

H8450

Regleta con 5 vasos de: 14-17-19-21-22 mm. Estos vasos tienen una pared con un espesor 34% más fino que el estándar. Para acceder a zonas escondidas con facilidad. Ejemplo: Tuercas de ruedas. Son más largos.

Ref.	€/u.
H8450	120,00

Alicates autoblocantes



Ref.	€/u.
H6880	250,00

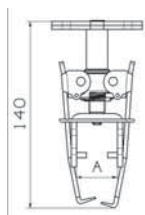


Sin tener que girar ningún perno, la boca se ajusta por sí misma al objeto (cualquiera que sea su tamaño) y se bloquea AUTOMÁTICAMENTE. Una operación simple que se realiza con una mano. Con palanca para liberar el bloqueo de forma fácil y rápida. Garantía de por vida.

Contenido

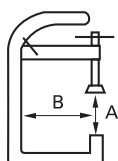
Ref.	€/u.	Características
H68806	25,00	2 mordazas GRIP 6"
H68807	30,00	2 mordazas GRIP 7"
H68810	30,00	4 mordazas GRIP 10"
H68865	15,00	2 tenazas autoblocante 6,5"
H68895	22,50	2 tenazas autoblocante 9,5"

Extractor montador de válvulas



Ref.	€/u.	Dimensiones	
5021	50,70	Nº 1 20 - 30	0,5
5022	50,70	Nº 2 30 - 40	0,5

Compresor de válvulas



Ref.	€/u.	A min	A max	B	Descripción	
660430	46,50	63	129	158	Motores árbol de levas en cabeza	0,1

Compresor multiválvulas



039500

Ref.	€/u.	A min	A max	B	Descripción	
039500	114,60	35	142	150	Motores multiválvulas	2,5



039501

039502

Ref.	€/u.	Descripción	
039501	37,20	Incluido en 039500 30 mm.	0,1
039502	37,20	Incluido en 039500 25 mm.	0,1
039505	33,50	Opcional para 039500: grupo VAG y motores Ø 21 mm.	0,2

Compresor chv Ford



Ref.	€/u.	Descripción	
038200	15,00	Para motores C.V.H. de Ford: 1.1 - 1.3 - 1.4 y 1.6 Para reemplazar la junta de aceite de la guía de la válvula	0,3

No incluye espárrago para 1.8 CVH

Ref.	€/u.	Descripción	
038205	6,00	Espárrago opcional para el 038200. Aplicación: 1.8 CVH	0,1

Esmeriladores de válvulas



Ref.	€/u.	Unidades x caja	Diámetro	Diámetro en estado dilatado	
660902	2,40	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 unit boxes.

Rectificador de válvulas



Ángulos 30° y 45°.

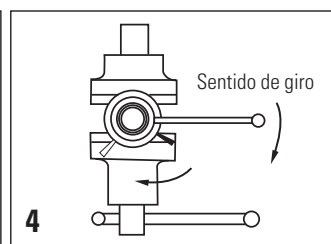
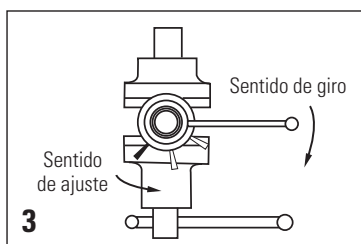
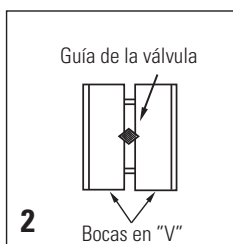
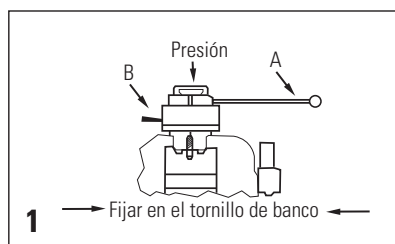
Con la ayuda solamente de un tornillo de banco se pueden rectificar la mayoría de las válvulas.

Ref.	€/u.	Características
3004	553,50	Gismatic

Cuchilla de repuesto

Ref.	€/u.
258	14,45

Cono reversible 30° y 45°.



Equipos para asientos de válvulas



Existen composiciones para marcas concretas:

Renault, Seat, Citroën, Ford, Pegaso, Volvo...(sobre presupuesto).

Ref.	€/u.	Descripción	Composición		
			Fresas	Guías	Accesorios
N-70	483,70	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	419,10	Coches Ø 21 a 42 mm. Sólo Ángulo Principal 45°	285	150-7	505
			275	150-8	Caja 160
				150-8,5	Kit acc.
					246
N-300	741,40	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	999,90	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	1.110,00	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

También todo tipo de Fresas y Guías aparte de las que figuran en la tabla.

Llaves y accesorios para el rectificado de válvulas



Ref.	€/u.	Características
505	14,50	Llave T 1/2" nylon Serie 200-600
503-1	15,75	Adapt. 1/2" a 3/8" Serie 100
3003	99,50	TWEZ-Manivela 1/2" Serie 200-600
246	9,25	Kit de acc: Pasador, escobilla y llaves de 5/64" y 3/32"

Fresas para asientos de válvulas



Ref.	€/u.	Diámetro	Ángulos	Cuchillas	
				Nº	Ref.
110	99,40	24,8	46	3	253
111	99,40	25,4	60	3	252
123	99,40	24,8	31	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	15 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	24,65	100
100-4,5	24,65	
100-5	24,65	
100-5,5	24,65	
100-5,52	24,65	
100-6	24,65	
100-6,6	24,65	
100-7	24,65	

Expandibles

Ref.	€/u.	Longitud
150-6	61,30	150
150-7	61,30	
150-7,5	61,30	
150-8	61,30	
150-8,5	61,30	
150-9	61,30	
200-9	66,70	200
200-10	66,70	
200-11	66,70	
200-12	66,70	

Cajas para los juegos

Ref.	€/u.	Para
303	23,50	3 fresas
160	31,00	6 fresas
497	49,45	11 fresas

Cuchillas para las fresas



LC = Cuchillas para asientos duros.

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

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 combinación de varias bridas.

Ref.	€/u.
068200	15,00

Brocas para perforar puntos de soldadura



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

Cizalla de chapa



Rodillos ajustables para corte recto, curvo y de ángulos interiores. Pasadores rompibles, reemplazables, contra sobrecargas. Puede montarse en banco de trabajo o tornillo de banco.

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

Rebordeadora de rodillos para chapa



Para formar un borde escalonado en la chapa produciéndose así un punto de unión rígida.

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

Plegadora de paneles de puertas



Ref.	€/u.	Características
043100	154,80	Herramienta para Paneles de Puertas

Ref.	€/u.	Características
043102	44,70	Almohadilla repuesto 50 mm

Incluye 2 almohadillas de Nylon de 32 y 50 mm.

Extractor de pasadores de bisagras



045400

Ref.	€/u.	Características
045400	85,00	Extractor de pasadores de bisagras de puertas
045403	48,00	Juego 3 pasadores del 045400 incluye 045404 - 045405 - 045406
045405	48,00	Pasador 4,5 a 6,5 mm (3 unid.)
045406	48,00	Pasador 5,5 a 7,5 mm (3 unid.)

Herramienta universal para soltar grapas



Herramienta 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

Extractor de grapas de paneles de puertas y tapicerías



Ref.	€/u.	Largo mm	
T51940	16,30	240	0,2

Recuperador de cerraduras

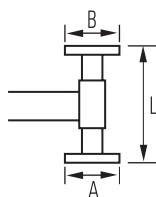


Para reparar agujeros dañados de cerraduras de puerta.

Ref.	€/u.
059600	35,00

Martillos

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



Martillo plano de embutición, ligero dentado en ambas caras.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
052800	56,70	41	38	97	0,4



Martillo plano para picar, trasera recta.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
052900	52,50	40	—	130	0,4



Martillo plano para picar de acabado.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
053000	52,50	38	—	135	0,4



Martillo abombado para picar. Trabajos en lugares de difícil acceso.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
053700	52,50	41	—	140	0,4



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

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056000	52,50	41	38	97	0,4



Martillo abombado para picar, trasera abombada.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056500	52,50	41	—	140	0,4



Martillo abombado para picar de acabado.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056600	52,50	38	—	137	0,4



Martillo plano de embutición. Ligero.

Ref.	€/u.	Ø A mm	B mm	L mm	
056900	56,80	41	38	97	0,4

Tases



Para eliminar
abolladuras pequeñas.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054301	47,50	De aleta	0,7	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	47,50	Dactilado fino	1,0	120



Cabeza de
configuración múltiple
para una multitud de
aplicaciones.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
054901	47,50	Universal	1,2	100



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055401	47,50	Tacón	1,0	83



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055701	56,80	Diábolo	0,7	64



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055801	56,80	Dactilado grueso	1,4	127



Para aplicaciones
generales.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
055201	56,80	Universal	1,4	73

Cucharas



051201

Para separar de los bastidores interiores de las chapas exteriores.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
051201	78,30	Versión pesada	1,4	405



057800

Para aplicar en general.

Ref.	€/u.	Tipo		mm
057800	69,10	Para alisar	1,5	405

Juego de rasquetas y desmontadores de paneles y salpicadero



Ref.	€/u.	Contenido	
T51970	28,75	5 herramientas de plástico duro. No dañan los materiales.	0,1

Juego de rasquetas para uso general



Ref.	€/u.	Contenido	
T51975	30,10	5 herramientas de plástico duro. No dañan los materiales.	0,1

Brocas cónicas



Ref.	€/u.	Ø	
4220	35,00	6 - 20	0,1
4230	70,00	16 - 30	0,1
4240	125,00	25 - 40	0,3

Portalimas y limas de carrocerero



057101
(Se suministra sin lima)



Ref.	€/u.	Características
057101	79,30	Portalimas sin lima

Limas		
Ref.	€/u.	Características
057111	41,90	Lima de dos caras de 9 dientes. Metales suaves, plomo y rellenos de soldadura (356 mm)
057112	43,40	Lima de dos caras de 13 dientes. Aluminio, cobre y latón (356 mm)

Limas de impacto



059400

059500

Para eliminar pequeñas huellas.
El dentado estriado impide un estirado de la chapa.
Empuñadura comfortable de PVC.

Ref.	€/u.	Tipo	mm
059400	38,50	Lima Plana	623
059500	50,90	De media caña	566

Alicates para tubos de freno



021600



022600

Doblatabos

Ref.	€/u.	Características	mm
021600	45,00	Tipo Alicates: Para tubos de frenos y embragues con diámetro exterior 4,75 mm y 3/16". Se puede doblar cerca de la tuerca	0,2

Ref.	€/u.	Características	mm
022600	69,90	Para tubos de 4,75 mm a 10 mm. Aplicaciones: Aire acondicionado, fontanería, tubos de acero, cobre o latón y tubos de gasóleo.	1,3

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.	Denominación	Para	mm
T51257	15,90	Alicate con husilo de regulación	Vehículos Opel	0,35

Sangradores de frenos



660500

Ref.	€/u.	Aplicaciones
660500	17,50	Sangrador manual con válvula antiretorno

Sangradores de frenos

H6010



H6013

H6012

H6011



H6100

Con adaptador exclusivo de goma para sangrado de frenos.

Ref.	€/u.	Contenido
H6010	104,00	
H6011	75,90	H6011 = Pistola de vacío
H6012	15,30	Botellas para llenado de líquido de frenos
H6013	23,30	H6012 = Boquilla manual con depósito
		H6013 = Boquilla auto-ajustable con depósito

Ref.	€/u.	Descripción
H6100	191,50	Botella de 1/2 litro con válvula de rebosamiento conector de goma universal Manguera de 500 mm. Gancho para colgar

Dispone de gatillo de liberación rápida.

Reposicionador de pistones neumático



Juego de pistola neumática y 15 adaptadores.

Ref.	€/u.	Características
H6320	182,50	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 2.2l (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. Gran juego



Un juego completo de adaptadores para remplazar las pastillas de freno, tanto las de empuje como las giratorias. En caja metálica con plano de adaptadores y manual de instrucciones.

Ref.	€/u.	Características
MM21001	230,00	18 adaptadores que cubren la mayoría de los fabricantes de coches desde Alfa Romeo a Volvo. Incluye un husillo con rosca a izquierdas para Renault Master (furgoneta), Citroën C5, Fiat Stilo y otras aplicaciones similares.

Ref.	€/u.	Adaptador nº	Aplicación	Incluida en MM21001
MM21004-01	24,30	1	Audi, Ford Granada, Scorpio, Honda, Jaguar, Nissan, Peugeot 307/406, Renault Master-van, Rover, Saab, Subaru, VW, Volvo	●
MM21004-02	16,75	2	Mazda, Mitsubishi, Ford Mondeo Ghia, Focus 2.0, Cougar, Probe, Galaxy	●
MM21004-03	15,25	3	Alfa Romeo, Saab	●
MM21004-04	36,40	4	Nissan Primera, Vauxhall/Opel Astra G, Zafira, Vectra (Bosch Callipers)	●
MM21004-05	19,70	5	Alfa Romeo, Austin, BMW, Ford, Honda, Isuzu, Jaguar, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Rover, Toyota, Volkswagen, Volvo	●
MM21004-07	19,70	7	Renault (most models), Laguna & Safrane 98	●
MM21004-08	19,70	8	Audi A8, S8 (99), Jaguar-X Type	●
MM21004-09	19,70	9	Jaguar S Type	●
MM21004-10	19,70	10	Citroën XM, Xantia	●
MM21004-11	19,70	11	Subaru	●
MM21004-12	19,70	12	Citroën BX	●
MM21004-14	16,20	14	Citroën C3	●
MM21004-15	20,50	15	Citroën C5	●
MM21004-16	15,90	16	Vauxhall/Opel Vectra (Lucas Callipers)	●
MM21004-17	24,10	17	Peugeot 206 GTi, CC, HDi	●
MM23121	10,25	Llave conductora de hexágono de 12	Alfa Romeo, Audi, Volkswagen	●

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

Reposicionador rosca a izquierdas



Para Citroën y Renault y otras aplicaciones de rosca izquierda. Ideal para la furgoneta Renault Master y el Citroën C5.

Ref.	€/u.	Contenido
MM21004-50	82,10	Incluye el husillo a izquierdas la tuerca la brida de bloqueo y dos adaptadores. Incluye los adaptadores Ref. MM21004-1 y MM21004-15

Adaptador para Iveco



Ref.	€/u.	Contenido
MM21004-22	24,30	Adaptador para reposicionar el pistón trasero de las furgonetas IVECO DAILY

Adaptador para Renault y Volkswagen



Ref.	€/u.	Contenido
036199	23,00	Adaptadores para reposicionar los frenos traseros y frenos de mano eléctricos de Renault y Volkswagen. Arrastre con cuadrado de 3/8"

Comprobador de fugas de cilindros. Gasolina y diesel



Ayuda a diagnosticar fallos y roturas en pistones, segmentos, juntas de culata y asientos de válvula. Comprobaciones individuales de cada cilindro, llegando de forma directa al problema. Completo con adaptadores para bujías (motores gasolina), calentadores e inyectores (motores diesel), para utilizar en todo terrenos, coches, pequeño vehículo comercial, motocicletas y motores auxiliares. Simple y fácil de usar, con código de colores en el manómetro para una rápida visualización del estado del cilindro. Adaptadores de enchufe rápido de seguridad. Doble salida de aire, una para testear y otra para localizar la fuga.

Ref.	€/u.	Características
313800	450,00	Comprobador de fugas de cilindros

Compresímetros de gasolina



Ref.	€/u.	Características
314000	99,90	Manómetro con manguera flexible de 305 mm de longitud con adaptadores de M14 y M18
314009	61,20	Adaptador compresímetro para motores Zetec M14 - 158 mm
314020	99,50	Compresímetro gasolina 460 mm M14 / M18

Compresímetro de gasolina



Ref.	€/u.	Características
314003	309,50	Juego compresímetro gasolina. Incluye el manómetro 314000 y los adaptadores

Contenido		
Ref.	€/u.	Unidades
314002	38,75	Adaptador M14 - 63 mm
314006	31,80	Adaptador M14 - 94 mm
314007	34,95	Adaptador M18 - 57 mm
314010	38,30	Adaptador M10 - 57 mm
314012	39,90	Adaptador M12 - 57 mm
014100	30,00	Repaseroscas M14/M18
014400	30,00	Repaseroscas M10/M12

Compresímetro diesel turismo



Ref.	€/u.
314200	431,80

Contenido		
Ref.	€/u.	Características
314201	138,50	Manómetro 0-60 bar
314210	38,80	M10 x 1.25
314212	38,80	M12 x 1.25
314214	43,10	M14 x 1.25
314221	25,80	Falso inyector: Diámetro exterior 21
314225	64,70	Falso inyector: M24 x 2.0
314230	56,80	Diámetro exterior 19
314233	44,50	M10 x 1.25
314234	49,00	M10 x 1.0
314235	45,30	Falso inyector: M20 x 1.5
014215	30,00	Juntas de recambio
314730	43,50	Codo 90°
014222	19,90	Brida

La comprobación se puede efectuar a través de los calentadores o de los inyectores.

Compresímetro diesel master



314295

Con nuevos adaptadores que completan las aplicaciones de VAG, PSA, Ford, BMW, Volvo, Rover, Nissan, Toyota y Opel.



Ref.	€/u.
314295	684,00

Contenido		
Ref.	€/u.	Características
314201	138,50	Manómetro 0-60 bar
314221	25,80	Falso inyector: Diámetro exterior 21
314225	64,70	Falso inyector: M20 x 2.0
314230	56,80	Falso inyector: Diámetro exterior 19
314235	45,30	Falso inyector: M20 x 1.5
314730	43,50	Codo 90°
014222	19,90	Brida
314238	47,40	Falso inyector: VW - Audi 1.9 Tdi
314246	7,40	Falso inyector: Spacer
314245	33,50	Falso inyector: M22 x 1.5
314236	24,60	Falso inyector: Mercedes
314239	34,50	Falso inyector: M24 x 1.5
314242	31,00	Falso inyector: Land Rover 2.5 Tdi/3
314244	27,50	Falso inyector: Land Rover 2.5 cav
314210	38,80	Calentador: M10 x 1.25
314233	44,50	Calentador: M10
314234	49,00	Calentador: Land Rover
314212	38,80	Calentador: M12 x 1.25
314214	43,10	Calentador: M14 x 1.25
314241	23,10	Falso calentador: M10 x 1.25
314243	28,40	Falso calentador: Galaxy - Sharan M10 x 1
314240	29,90	Falso calentador: M12 x 1.25
314237	19,70	Falso calentador: Rover - Peugeot - Citroën
314248	44,50	Convertidor a Motometer
314347	90,80	Juego Juntas y arandelas

Juego para Mercedes. Diesel



314250

Ref.	€/u.	Características
314250	150,00	314201 - 314236 - 314255

Vacuómetro Mytivac



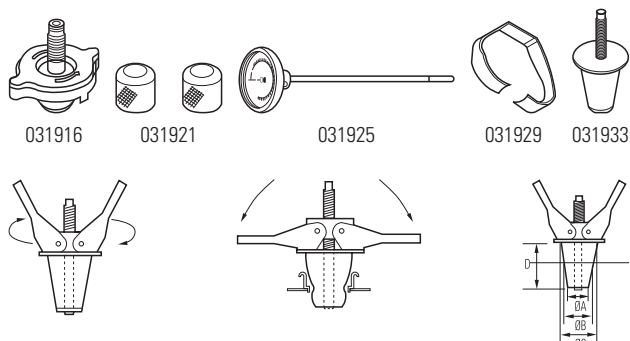
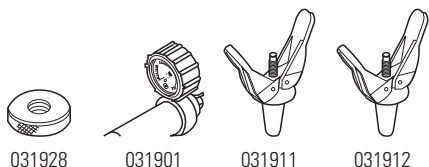
Para presión hasta 4 bar y vacío hasta -1bar.

Ref.	€/u.	Contenido
H1395	214,50	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.

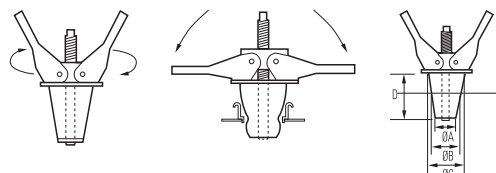
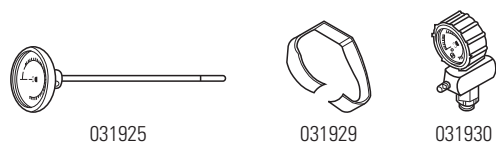
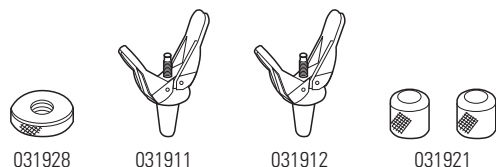
Comprobador del circuito de refrigeración



331900



331905



Comprobador refrigeración vehículos

Ref.	€/u.
331900	621,00

Características		
Ref.	€/u.	Unidades
031901	197,90	Bomba
031911	99,90	Tapón cónico de goma
031912	102,70	Tapón cónico de goma
031916	41,60	Daihatsu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Toyota, Motocicletas Honda
031925	93,70	Termómetro
031929	29,00	Barra sujeción seguridad tapón
031933	67,00	Tapón cónico de goma

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	450,00

Características		
Ref.	€/u.	Unidades
031913	107,00	Tapón cónico de goma
031914	131,00	Tapón cónico de goma
031925	93,70	Termómetro
031929	29,00	Barra sujeción seguridad tapón
031930	187,00	Manómetro de control de presión circuito

Ref.	D	Ø A	Ø A extendido	Ø B	Ø B extendido	Ø C	Ø C extendido
031913	70	33	36	41	44	50	50
031914	70	40	44	53	56	65	65

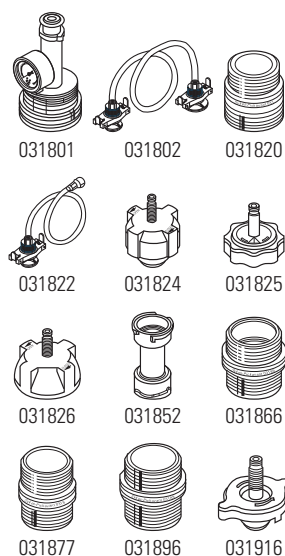


Comprobador del circuito de refrigeración completo



331895

Ref.	€/u.
331895	420,00



Contenido		
Ref.	€/u.	Características
031801	118,40	Bomba estándar
031802	41,50	Adaptador de bayoneta estándar, Austin Rover, Citroën, Ford, Honda, Coches japoneses, Mercedes, Proton, Rover, Vauxhall/Opel
031820	39,80	Adaptador de rosca M48/M58 (Usar con 031826) Volkswagen
031822	46,70	Conector manguera de bomba
031824	26,80	Tapón de rosca M52, BMW, Ford, GM, Opel
031825	26,80	Tapón de rosca M45, Austin Rover, Citroën, Fiat, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Volvo
031826	26,80	Tapón de rosca M48, Audi, Volkswagen
031852	24,20	Adaptador de bayoneta pequeña Daihatsu, Honda, Hyundai, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota
031866	43,20	Tapón de rosca M52, BMW, Ford, GM, Land Rover/Range Rover, Vauxhall/Opel
031877	43,20	Tapón de rosca M45, Citroën, Fiat, Leyland, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Volvo
031896	43,20	Tapón de rosca M48, Audi, Volkswagen
031916	41,60	Adaptador de bayoneta pequeña Daihatsu, Honda, Hyundai, Isuzu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Subaru, Suzuki, Toyota

Comprobador del circuito de refrigeración



H6120



Ref.	€/u.	Características
H6120	192,50	Comprueba el sistema de refrigeración y los tapones (6 adaptadores diferentes)

Tester de llaves



Un aparato compacto y sencillo que comprueba que la señal de la llave del vehículo funciona correctamente. Una banda magnética permite que el usuario lo coloque en el lateral de un armario de herramientas. Funciona con infrarrojos y también con radiofrecuencia 418/433 HHZ. Sirve para la mayoría de las llaves con mando a distancia disponibles.

Ref.	€/u.	Características
300694	90,00	Comprueba si las llaves funcionan correctamente

Detector fugas ultrasonido



Detecta las posibles entradas de agua o aire en el habitáculo del vehículo.

Ref.	€/u.
H6150	140,00

Termómetro láser de infrarojos 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	146,50

Termómetro láser de infrarojos hasta 1.000°



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	201,90



Equipo básico



Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores.
Puede medir directamente 6 inyectores.

Ref.	€/u.
H9043	106,50

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	180,50	Incluye un juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosch, Siemens, Denso y Delphi

Adaptadores para equipo de medición flujo



Este juego convierte el equipo H9043, en el equipo master H9045.

Ref.	€/u.	Características
H9047	69,90	Juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosch, Siemens, Denso y Delphi

Comprobador presión de inyección Comon rail



Comprobador diesel de 0 a 1500 bar. El compresímetro diesel se utiliza para monitorizar 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 de muestreo: 3 lecturas por segundo.

Ref.	€/u.
H9040	169,90

Multímetros



300500



300535

Ref.	€/u.	Características
300500	120,00	Multímetro básico
300502	50,00	Cables test
300535	380,00	Multímetro gráfico de barras

Especificaciones técnicas de los multímetros

	300500	300535		300500	300535
Display: - digital	•	•	Fusible	•	•
- analógico		•	Voltios continua	•	•
Pila 9 v	•	•	Voltios alterna	•	•
Indicador batería baja	•	•	Amperios	directo	directo
Apagado		•	Ohmmios	•	•
Retención datos	•	•	RPM	directo	pinza
Valores máx./mín.		•	Grados Dwell	•	•
Diferencia / incremento		•	% Dwell	•	•
Grados centígrados Fahrenheit		•	Frecuencia		•
Autorango		•	Capacitancia		•
Colocación: vertical o colgado	•	•	Continuidades		•
Pinza tacométrica (RPM)		•	Test Drado	•	•
Resistencia Shunt		•	Test Platinos	•	•
			Temperaturas		•

Comprobadores de circuitos eléctricos



T51950



300424

Ref.	€/u.	Características	Largo total sin cable	
T51950	14,75	Comprobador de circuito 6 a 24 v	210 mm.	0,2
300424	20,40	Comprobador de circuito 3-28 v		

Comprobador de circuitos de múltiples aplicaciones



Ref.	€/u.	Características
H9050	43,20	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 elevalunas y de limpiaparabrisas, etc. Incluye cables de alimentación de 4,5 metros. Rango: 6 a 24V. Está protegido contra sobretensiones.

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

Buscapolos digital



Buscapolos digital con pantalla LCD de fácil lectura.

Ref.	€/u.	Características
H9054	20,40	Rango: 6 a 28V. No necesita cable de tierra. No usa pilas. Indica en la pantalla la polaridad positiva (+) o negativa (-)

Protector de picos



Protege la electrónica del vehículo contra picos de tensión. Aviso sonoro y visual al detectar picos o fugas. Protegido con fusible y protegido contra polaridad inversa.

Ref.	€/u.	Características
H9010	79,60	Protector picos 12 V y 24 V

Salva-ordenadores



Evita la pérdida de datos en los sistemas electrónicos de abordo al cambiar la batería. 12v. DC. Doble conexión: Mechero / Batería. Protección de fugas.

Ref.	€/u.
H9020	86,70

Comprobador de batería



Comprobador de batería de 6 y 12 v. Para probar baterías de 20 a 150 A.h. Análisis instantáneo. Resultados en 1 sg. No necesita pilas. Alimentado directamente de batería que se va a comprobar.

Ref.	€/u.
H9025	101,90

Miniamperímetro



H9035



H9030



H9031

Amperímetro de automoción. Medida de la tensión máxima: 48 v. Intensidad máxima 20 A.

Ref.	€/u.	Características
H9030	9,90	Enchufe para fusible normal
H9031	9,90	Enchufe para fusible tipo mini cuchilla
H9035	122,50	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.	Unid. x caja	Cuadradillo	
800020	169,90	4 a 20 Nm (0,4 a 2 Kg)	3/8"	0,4
800060	203,50	8 a 60 Nm (0,8 a 6 kg)	3/8"	0,6
800100	203,50	20 a 100 Nm (2 a 10 Kg)	3/8"	1,1
800101	206,00	20 a 100 Nm (2 a 10 Kg)	1/2"	1,1
800200	231,90	40 a 200 Nm (4 a 20 Kg)	1/2"	1,1
800300	254,90	60 a 300 Nm (6 a 30 Kg)	1/2"	1,9
800330	279,90	60 a 330 Nm (6 a 33 Kg) Reversible	1/2"	2,2
n 800399	394,00	80 a 400 Nm	1/2"	2,8
800400	828,90	150 a 700 Nm (15 a 70 Kg) Articulada	3/4"	6,5
800500	846,50	300 a 1000 Nm (30 a 100 Kg) Articulada	3/4"	8,3

Multiplicadores de par



Ref.	€/u.	Características	
800600	1.645,00	Par máx. entrada 340 Nm (34 Kg). Entrada hex. 32 mm. y • 1/2" - Salida • 3/4"	0,5

Medidor angular de par



800700

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.

Ref.	€/u.	Características	
800700	75,50	Cuadradillo entrada 1/2"	0,4
800750	77,50	Cuadradillo entrada/salida 3/4"	0,8



MM23040

Cuadradillo de 1/2" Macho y Hembra.
Gran facilidad para poner el indicador a cero.
Transportador de grados claro con divisiones de 2°.

Ref.	€/u.
MM23040	50,00



MM23041

Ref.	€/u.
MM23041*	56,30

* Brazo flexible con imán para fijar más cómodamente el medidor a cualquier parte del motor.

Medidor angular de par electrónico Serie 800935



Medidor angular de par electrónico.
Con posibilidad de grabar el ángulo deseado de apriete.
Avisador luminoso y sonoro del ángulo deseado.

Ref.	€/u.
800935	199,00



Fig. 1



Fig. 2

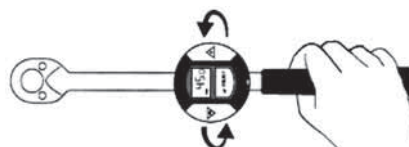


Fig. 3

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.

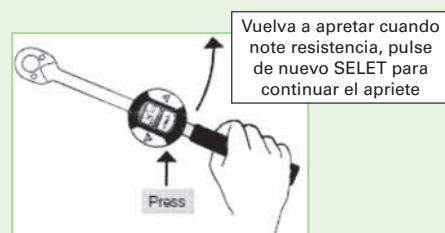
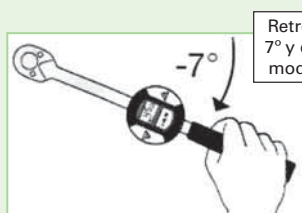
Para trabajar:

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 oírán 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.



Destornillador de precisión con 30 puntas largas



Ref.	€/u.	Descripción / Contenido	
T51910	21,90	Largo total con punta 150 mm 4 Puntas estrella (PH000 - PH1) 2 POZI (PZ0 - PZ1) 9 TORX (T4 - T20) 7 Planas (1 - 4 mm) 8 Hexagonales (0,7 - 4mm)	0,2



Destornillador de precisión con 14 puntas largas



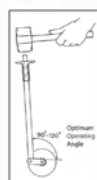
Ref.	€/u.	Descripción / Contenido	
T51915	27,40	Largo de mango 125 mm Longitud de trabajo de la punta de 0 a 95 mm 3 Puntas estrella (PH00 - PH0 - PH1) 8 TORX (T6 - T7 - T8 - T9 - T10 - T15 - T20) 3 Planas (2 - 3 - 4 mm)	0,2

Rasqueta extractora de juntas



Ref.	€/u.	Descripción
H6257	24,50	Hoja de acero aleado Perfil ajustado para mejorar la accesibilidad Mango diseñado para hacer palanca Actúa sobre la mayor de las juntas

Llave de impacto manual para poleas v



Ref.	€/u.	Descripción
H6252	162,50	Permite extraer y reemplazar los balancines sin desmontar el radiador Se utiliza con martillo No requiere aire comprimido

Llave de impacto manual



Ref.	€/u.	Descripción
H6851	98,75	Multiplica el par por 8 Cabeza basculante Se puede usar para apretar y aflojar Largo total 440 mm Embalado en blister

Super palanca acodada



Ref.	€/u.	Descripción	
T51990	49,45	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo Longitud= 900 mm	1,9

Juego de 4 palancas acodadas



Ref.	€/u.	Descripción	
T51980	52,80	Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo Longitudes: 200, 300, 450 y 600 mm	1,9

Montador de correas



Ref.	€/u.
077400	54,90

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 la correa sobre el extremo de la polea y ayuda a soportar la carga sobre la correa durante el proceso de ajuste.

Herramientas para montar la correa en aplicaciones de doble polea



Características:

- Herramientas de dos piezas diseñada 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.
077444	185,90

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.
077575	99,90

Llaves correas



031300



031400

Ref.	€/u.
031300	30,00
031400	30,00

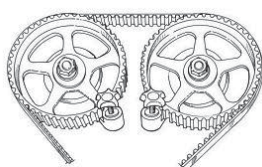
Características

- Llave ajustar correas opel 41 mm
- Llave ajustar correas opel 46 mm

Útil de bloqueo para correas de distribución



H6801



Ref.	€/u.
H6801	39,90
H6802	35,00

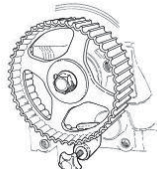
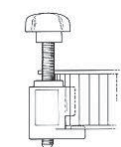
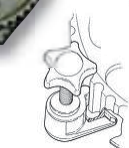
Descripción

- Largo total 116mm
- Ancho total 86 mm
- Embalado en blister

Juego de 4 útil bloqueo distribución



H6802



Ideal para cambiar la correa de la bomba de inyección diesel.

Ref.	€/u.
H6805	72,00

Descripción

Útil bloqueo completo. H6801 + H6802

Sonoscopio



323700

Ref.	€/u.
323700	44,90

Llaves para los tapones de vaciado



Se acciona con llave de 19 mm. o una varilla de 6,5 mm.
Longitud total: 45,5 mm.

Ref.	€/u.	Características	
T51900	24,90	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

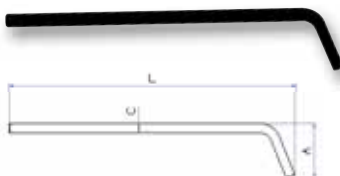
Manerales reversibles con cabeza giratoria



Manerales con piñón de 72 dientes y cabeza giratoria de 360°.

Ref.	€/u.	
H6892	34,00	3/8"
H6893	25,00	1/2"

LLaves cuadradas para tapones de aceite



Ref.	€/u.	C	A	L	
5182	8,90	8	48	221	0,1
5184	9,90	10	50	241	0,3

5186 LLave doble cuadrada de 8 y 10 mm para tapones de aceite



Ref.	€/u.	
5186	12,50	0,3

Juego de separadores de bridas de tuberías



Sirve para separar las bridas DIN que conectan las tuberías y poder cambiar las juntas o poder realizar otros trabajos de mantenimiento. Utilizar sólo en parejas desfasadas 180°.

Contenido: Dos separadores para bridas con tornillos M16 a M24.

Ref.	€/juego	Contenido	Ø mm	para tornillos
5065	335,20	1 juego de 2 separadores	80 - 250	M16 - M24

Bridas para tubos



Ref.	€/u.	Características	
035700	16,30	Pinzas para tubos flexibles y de combustible	0,1

Ref.	€/u.	Características	
660650	22,80	Pinzas para tubos flexibles hidráulicos	0,1

Juego de 7 vasos

Con ventana para desmontar sondas Lambda



Ref.	€/u.	
T51830	69,50	2,2

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

Vasos magnéticos de bujías



Ref.	€/u.	Descripción
033424	25,00	3/8" cuadrado x 18 mm hexágono
033426	25,00	3/8" cuadrado x 21 mm hexágono

Puntas



Ref.	€/u.	Características
016100	9,50	Punta Torx Tx-55 L = 140



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	17,10	3 Expansores: 15 - 18/18 - 23/23-30 mm	0,2

Extractor poleas de correa en "V"



9092

Ref.	€/u.
9092	199,00

Despiece



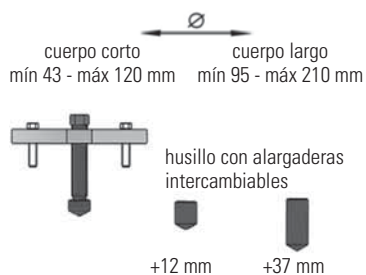
Ref.	€/u.	Descripción
909201	16,60	Cuerpo 140 mm
909211	25,00	Cuerpo 230 mm
909204	25,80	Juego alargadera
909205	44,80	Juego patas planas
909206	79,10	Juego patas estriadas
909209	8,10	Punto corto
909210	9,00	Punto largo
909230	22,30	Husillo

Combinaciones posibles

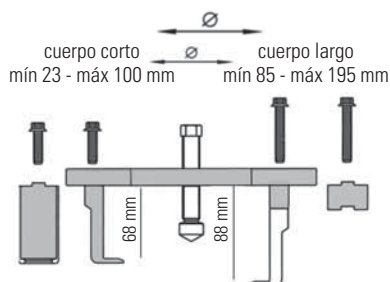
Incluye 2 patas normales, consiguiendo una profundidad máxima de 68 mm. con los tornillos cortos y dos alargaderas de pata, proporcionando 20 mm. extras (88 mm.), con los tornillos largos.



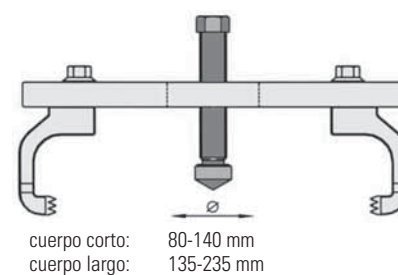
Poleas en V con agujeros roscados



Poleas en V con agujeros sin roscar



Polea dentada





FORZA

Bloqueo motores

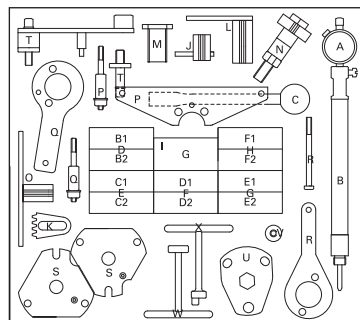
2015





Juego maestro

MM23111



Juego de bloqueo para Alfa Romeo, Fiat y Lancia.

Este Juego completo incluye las herramientas más importantes para la alineación del árbol de levas, de tensión y la alineación del cigüeñal para la mayoría de motores de gasolina y diesel, incluyendo:

Gasolina: 1.4/1.6/1.8/2.0 Twinspark 1.2/1.4/1.6/1.8 16v.

Diesel: 1.6/1.8/1.9D/TD/2.0, 2.1 12v, 2.4.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.	
23072	A		Reloj comparador	69,90	
23107-B	B	1 860 443 000	Adaptador-Reloj PMS	45,40	
23107	C	1 860 443 000	Herramienta para tensionar	29,45	
23110-B	D	1 825 041 000	Alinear árbol de levas (2)	44,90	
23110-C	E	1 825 042 000	Alinear árbol de levas (2)	44,90	
23110-D	F	1 860 847 000	Alinear árbol de levas (2)	44,90	
23110-E	G	1 860 875 000	Alinear árbol de levas (2)	44,90	
23110-F	H	1 860 892 000	Alinear árbol de levas (2)	44,90	
23110-G	I	1 860 899 000	Alinear árbol de levas (2)	26,50	
23111-01	J	1 860 703 000	Bloqueo del volante	25,40	
23111-02	K	1 860 161 000	Bloqueo del volante	20,70	
23111-03	L	1 860 766 000	Bloqueo del volante	21,90	
23111-04	M	1 860 771 000	Bloqueo del volante	24,70	
23111-05	N	1 860 846 000	Bloqueo del volante	65,10	
23111-06	O	1 860 898 000	Bloqueo del volante	19,80	
23111-07	P	1 860 901 000	Sincronización cigüeñal	21,10	
23111-08	Q	1 860 905 000	Sincronización cigüeñal	14,80	
23111-09	R	1 860 933 000	Sincronización cigüeñal	38,40	
23112	S	1 860 874 000	Alinear árbol de levas (2)	145,70	
23113	T	1 860 876 000	Herramienta para tensionar (M8-M10)	90,90	
23114-01	U/V	1 860 932 000	Placa de bloqueo del árbol de levas	51,30	
23114-04	U/V	1 860 933 000	Tuerca especial M8 (Incluida 23114-01)	0,10	
23169-01	W	1 822 154 000	Herramienta para tensionar	17,80	
23169-02	X	1 860 845 000	Herramienta para tensionar	16,10	
MM23111				Juego completo	450,00

Bridas de alinear árbol de levas

MM23110

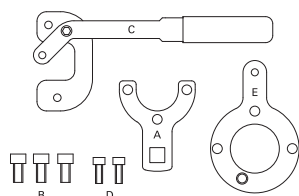
CORREA



Ref.	Cantidad	OEM Ref.	Aplicación	€/juego	
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 Twin Spark (96-)-155/156 Twin Spark (96-)	44,90	
23110-D	2	1 860 846 000	Barcheta, Coupe 1,8 16v (96-)	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 12v (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, Marea Weekend, 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	
MM23110				Juego completo	405,80

Para Fiat 1.3 JTD

MM23220



MULTI-USO



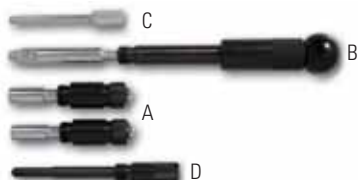
ver Ford

Herramienta esencial para el uso en motores Fiat 1.3 JTD diesel Multi-Jet 16v que incluye una llave de la polea del cigüeñal, tensor de la cadena de distribución y la herramienta de posición necesaria para llevar a cabo la sincronización del cigüeñal. Para el uso en los modelos: Punto, Panda, Idea, Doblo y Doblo Cargo.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23223	A/B	1 871 000 200	Bloqueo polea del cigüeñal (+ tornillo)	9,10
23222	C/D	1 870 900 300	Tensado de la cadena de distribución	17,20
23221	E	1 870 900 400	Sincronización del cigüeñal	34,20
23171-02	F		Herramienta alinear cigüeñal (2)	51,20
23174-01	H		Pasador bloqueo tensor correa auxiliar	7,30
MM23220			Juego completo	99,50
Opcional				
23174-02	G		Pasador alinear cigüeñal	14,50

Para Fiat 2.3/3.0 JTD

MM23100



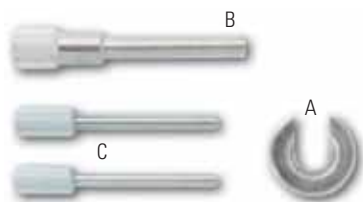
Este conjunto de herramientas está diseñado para su uso en los motores que utilizan actualmente los modelos Ducato (02 -) con los códigos de motor de: F1 AE0481C, F1 AE0481D y F1AE0481N.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23100-01	A	99360614	Pasador para árbol de levas (2)	34,60
23100-02	B	99360615	Pasador para árbol cigüeñal	24,90
23069-04	C	1 860 617 000	Pasador para alinear el piñón distribución	4,90
23057	D	2 000 018 200	Pasador para cigüeñal	9,90
MM23100			Juego completo	81,20

Motores Fiat 2.5/2.8D

MM23061-80

CORREA



MULTI-USO



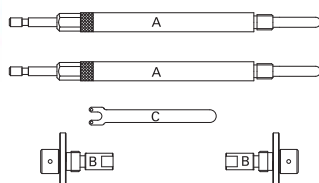
ver Opel

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	20,20
23069-23	B	0178D, 0132AB	Pasador bloqueo árbol de levas	5,90
23069-04	C	MOT1054, MOT863, MOT861	Pasador para sincronizar PMS	4,90
MM23061-80			Juego completo	30,00

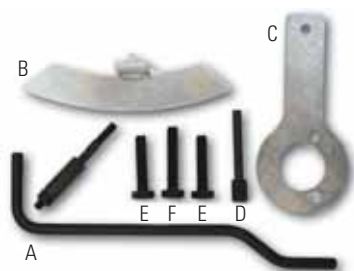
Para Fiat 1.2 16V

MM23171



Para sincronizar los motores Fiat incluido el Fiat Stilo.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23171-01	A	1 860 992 000	Galga de altura de pistón	61,20
23171-02	B	1 860 985 000	Bloquear árbol de levas	51,20
23171-07	E	1 860 987 000	Herramienta para tensar	214,40
MM23171			Juego completo	183,10

**Para motores Fiat 1.9D/TD****MM23158**

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	7,60
23111-06	B	1860 880 000	Bloqueo de volante	19,80
23111-08	C	1860 905 000/010	Bloqueo árbol de levas	14,80
23069-07	D	1860 965 000	Pasador bloqueo de la bomba	5,00
23061-03	E		Tornillo fijación M8x35	2,60
23061-04	F		Tornillo fijación M8x40	2,30
MM23158			Juego completo	83,00

Llave de ajuste**MM23106**

Llave multi-aplicación con ajuste variable.

Ideal para el bloqueo de la rueda dentada, mientras que se suelta o aprieta el tornillo que retiene la corona.

Ref.	ID	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**23107-A**

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.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23107-A			Prolongador reloj comparador	46,30

Prolongador para reloj comparador**23107-B**

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 2.0 20v y Turbo (94 -).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23107-B			Prolongador reloj comparador	45,40

Reloj comparador**23072**

Reloj comparador de precisión 0,01mm.

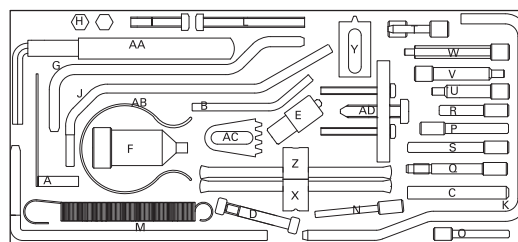
Para la medición de los PMS. También puede utilizarse para controlar el desgaste de los frenos de disco.

Diámetro 41 mm. Recorrido 8 mm.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23072			Reloj comparador	69,90

Juego maestro

MM23061-00



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 diesel.

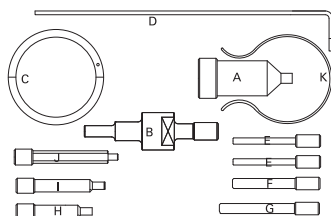
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23053	A	4507-TJ, 0132X, 9767.89, 0188Q1	Herramienta de tensar	14,10
23069-51	AA	7017-TW	Llave de tensión de 8 mm Hex	12,70
23069-53	AB	0188K, 0132AK, 0153AK, MOT 1436, 4533-TAD, 0189K	Clip de retención de la correa dentada	9,00
23111-02	AC	0153A, 9765.54, 6012T, 1 860 161 000, FacomD86, 1 867 030 000	Herramienta de bloqueo del volante	20,70
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, 10mm 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 del volante	21,10
23061-02	G	7014-TJ, 8mm, 0188D, 7004-TG, 1 860 863 000, 9767.34	Palanca de calibración 8 mm	7,60
23061-03	H	M8 x 35mm	Tornillo sujección M8 x 35 mm	2,60
23061-04	I	M8 x 40mm	Tornillo sujección M8 x 40 mm	2,30
23061-06	J	7017-TR	Pasador del volante de 7 mm	14,30
23061-07	K	7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0288D	Pasador del volante de 8 mm	16,60
23061-09	L	M8 x 70mm	Tornillo de fijación M8 x 70 mm	2,60
23061-11	M	0188X	Brazo de fijación árbol de levas	15,20
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	4,90
23069-07	O	0188H, 1 860 965 000	Pasador para la bomba	5,00
23069-25	P	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador para cigüeñal y árbol de levas	4,50
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	16,60
23069-49	Z	0188J2	Palanca de tensado Hdi	22,10
MM23061-00			Juego completo	351,40



EW 16V gasolina

MM23061-70

CORREA



Juego de herramientas que permite la sincronización correcta del motor al sustituir la correa de distribución. Diseñado para el uso en la mayoría de los coches con motores de gasolina de 2ª generación EW 16v.

Aplicaciones:

Citroën: C4 (04-), Gran Picasso (06-), C5 (00-), C5 II (04-), C5 III (07-), C8 (02-), Dispatch / Jumpy (00-), Xsara Picasso (99-).

Peugeot: 206/CC (98-), 307/307CC (01-), 308 (08-), 406/Coupe (00-), 407 (04-), 607 (00-), 806 (00-02), 807 (02-), Expert (00-).

Códigos de motor:

1,8L 6FY, 6FZ.

2,0L RFH, RFJ, RFK, RFN, RLZ.

2,2L 3FZ.

1,8 16v (EW7J4) 6FY, 6FZ.

2,0 16v (EW10A/J4/S/L5) RFJ, RFK, RFN, RFR.

2,0 HPI (EW10D) RLZ.

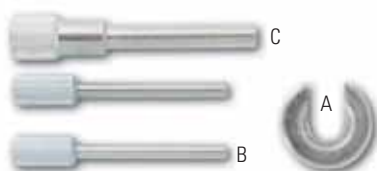
2,2 16v (EW12J4/L5) 3FY, 3FZ.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23055-06	A	0189C	Pasador árbol de levas	21,10
23061-12	B	0189R	Pasador volante/placa de arrastre	20,20
23061-14	C	0189S1	Ajuste tensión de la polea	29,40
23061-15	D	0189S2	Bloqueo tensor de la correa	5,30
23069-04	E	21-260, 0132AB, 5711-TD, 0178D, 4527-TS2, 07744-00104-00, 303-732, 0194A, 999-7169, 1 860 617 000	Pasador árbol de levas cigüeñal	4,90
23069-25	F	0189B, 0187B, MOT1430, 21-63	Pasador árbol de levas y cigüeñal	4,50
23069-33	G	0188M, 0132AJ2, 4533-TAC2, 0132AJ2	Pasador árbol de levas (CA2)	6,10
23069-36	H	0189A	Pasador árbol de levas	6,50
23069-37	I	0189AZ	Pasador árbol de levas	6,60
23069-38	J	0189L	Pasador árbol de levas admisión (VTC)	8,80
23069-53	K	0188K, 0132AK, 0153AK, MOT1436, 4533-TAD, 0189K	Clip de retención de la correa dentada	9,00
MM23061-70			Juego completo	175,50

Juego de herramientas

MM23061-80

CORREA



MULTI-USO



ver Fiat, Iveco, Renault

Un conjunto de herramientas para las siguientes aplicaciones:

Fiat / Iveco Ductor, Daily, DailyTurbo.

También es adecuado para Arena Vauxhall / Opel Movano.

Citroën Jumper / Relay II (01-).

Renault Master (80-), Traffic (89-01).

Códigos de motor:

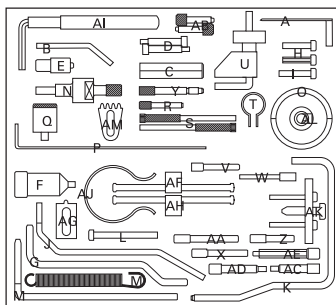
8140.43 - 8140-43S - 8140-63.

25,D S8U 720/722/730/731/742/748/750/752/758/770/772.

2,5TD S9U704/714.

2,8D DCI/DTI S9W 206/208/212/700/702.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23101	A	1 860 638 000	Herramienta de tensar	20,20
23069-04	B	0178D	Pasador de volante (2)	4,90
23069-23	C	MOT1054, MOT863, MOT861	Pasador para PMS	5,90
MM23061-80			Juego completo	30,00



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 EW16 de gasolina y los diesel de 2.5, 2.7 y 2.8

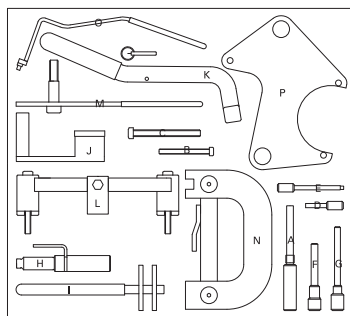
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23053	A	4507-TJ, 0132X, 0132X1Z, 9767.89, 0188Q1	Herramienta de tensar	14,10
23055-01	B	0132Q, 5711-TA	Pasador de calado 6 x 140°	6,10
23055-02	C	0132R, 4507-TB, 9667,27	Pasador de calado 10 x 80	7,00
23055-03	D	7014-TM	Pasador de desnivel	8,80
23055-05	E	0132QZ, 4507-TA	Pasador bloqueo cigüeñal	8,90
23055-06	F	0189-C	Pasador de bloqueo del volante	21,10
23061-02	G	0153G, 0153N, 0188D, 0153Y, 7004-TG, 7014-TJ, 7017-TR, 9767,34	Palanca de calibración 8 mm	7,60
23061-03	H	M8 x 35 mm	Tornillo sujeción M8 x 35 mm	2,60
23061-04	I	M8 x 40 mm	Tornillo sujeción M8 x 40 mm	2,30
23061-06	J	7017-TR	Pasador del volante de 7 mm	14,30
23061-07	K	7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0188D	Pasador del volante de 8 mm	16,60
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	15,20
23061-12	N	0189R	Pasador volante/placa de arrastre	20,20
23061-14	O	0189S1	Ajuste tensión de la polea	29,40
23061-15	P	0189S2	Bloqueo tensor de la correa	5,30
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	18,00
23061-22	T	0188AH	Centrador	6,00
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	5,00
23069-04	W	0188H, 1 860 965 000	Pasador cigüeñal	4,90
23069-25	X	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador para cigüeñal	4,50
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/J1, 0178E	Palanca de tensado	21,10
23069-46	AG	9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF	Bloqueo de volante	16,60
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	20,70
MM23861			Juego completo	496,40



Juego maestro

MM23069-00

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 - 1.9 D / TD, 2.1/2.2 D / TD, 2.5 D / 2.8 TD, D.

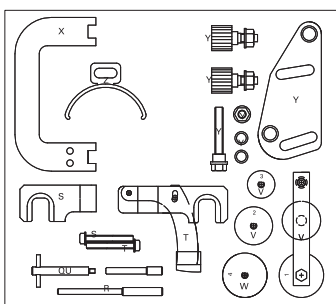
Para los coches más populares diesel y gasolina, incluyendo:

Laguna 2.2D/TD, Safrane 2.2TD, Espace 2.2 TD, TRAFIC 2.5D, MASTER 2.5D/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 70 mm	2,60
23069-21	D	MOT 910	Pasador piñón bomba de inyección	7,70
23069-22	E	MOT 910	Pasador cigüeñal	9,10
23069-23	F	MOT 861, MOT1054, MOT863, 8mm Timing Pin, KM6031	Pasador volante PMS	5,90
23069-24	G	MOT 1318	Pasador árbol de levas	8,30
23069-41	H	MOT 1340, 999-5451	Pasador cigüeñal PMS	20,20
23069-42	I	MOT 1135	Llave de 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	80,80
23069-48	M	MOT 1312	Ajuste de tensión	19,30
23069-52	N	MOT 1496	Puesta a punto árbol levas	43,30
23069-56	O	MOT 1384	Llave de tensar	36,80
23069-58	P	MOT 1490-01	Alinear polea árbol de levas	50,60
MM23069-00			Juego completo	511,10

Juego maestro Renault n° 2

MM23869



Este juego incluye una completa gama de herramientas para el bloqueo de correas, engranes y cadenas de distribución.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23164-17	Q	MOT1538	Pasador bomba alta presión	9,10
23164-18	R	MOT1536	Pasador posición cigüeñal	9,10
23164-19	S	MOT1537	Posición árbol de levas escape	52,10
23164-20	T	MOT1534	Posición árbol de levas admisión	31,30
23069-25	U	MOT1430	Pasador de bloqueo	4,50
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	7,70
23069-71	Y	MOT1801	Herramienta bloqueo piñón árbol de levas	159,80
23061-16	Z	MOT1200-01	Herramienta bloqueo piñón bomba de inyección	33,60
MM23869			Juego completo	546,00

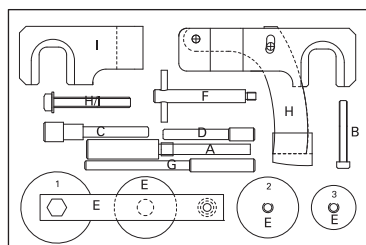
MULTI-USO



ver Opel

Juego Renault DCI

MM23173



Este conjunto de herramientas permite la sincronización correcta del motor que se hace en los motores diesel de Renault DCI incluyendo Megane, Scenic, Espace, Master 1.5/1.9/2.2/2.5

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
23069-23	C	MOT 861, MOT4054, MOT863, 8mm Timing Pin, KM6031	Pasador cigüeñal PMS	5,90
23069-25	D	0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122	Pasador cigüeñal / árbol de levas	4,50
23069-59	E	MOT 1543, KM6234	Bloqueo de polea	96,80
23164-17	F	MOT 1538	Pasador bloqueo bomba alta presión	9,10
23164-18	G	MOT 1536, KM6203	Pasador alineación árbol de levas	9,10
23164-19	H	MOT 1537, KM6204, 6204	Brida alineación árbol de levas escape	52,10
23164-20	I	MOT 1534, KM6205, 6205	Brida alineación árbol de levas admisión	31,30
MM23173			Juego completo	260,30

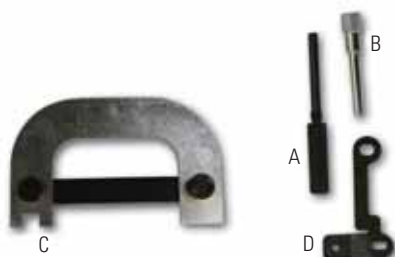
MULTI-USO



ver Opel

Especial para motores Renault Twin Cam 16v

MM23069-50



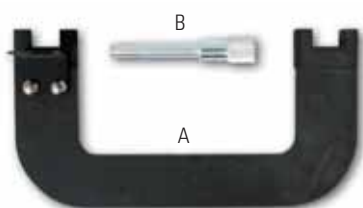
Este Juego de 4 herramientas permite la sincronización correcta de los motores en Renault K4J, K4M y F4P, motores F4R, al cambiar la correa de distribución.

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	2 860 987 00	Pasador de cigüeñal	8,10	
23069-23	B	3 860 987 00	Pasador de cigüeñal	5,90	
23069-52	C	4 860 987 00	Brida árbol de levas	43,30	
23069-52G	D	5 860 987 00	Brida bloqueo	11,00	
MM23069-50				Juego completo	91,60

Mini juego

MM23069-62

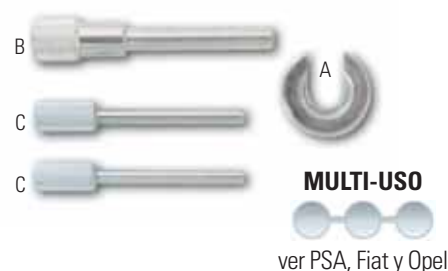


Para Renault Laguna y Megane 2.0 IDE con motor F5R, fabricados entre 1999 y 2005.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.	
23069-61	A	MOT1526	Brida bloqueo	44,30	
23069-23	B	MOT861	Pasador TDC	5,90	
MM23069-62				Juego completo	42,70

Mini juego de tensar

MM23061-80



MULTI-USO

ver PSA, Fiat y Opel

CORREA

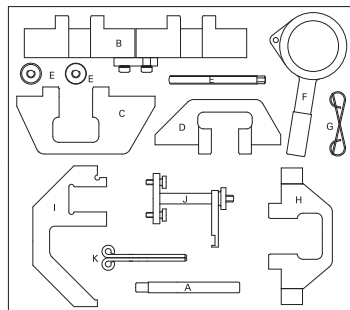
Para Renault Trafic y Master con motores 2.5 y 2.8D.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23101	A	1 860 638 000	Herramienta para tensar	20,20
23069-23	B	0178D, 0132AB	Pasador bloqueo árbol de levas	5,90
23069-04	C	MOT1054, MOT863, MOT861	Pasador para sincronizar PMS	4,90
MM23061-80			Juego completo	30.00



Juego maestro gasolina y diesel

MM23048-00

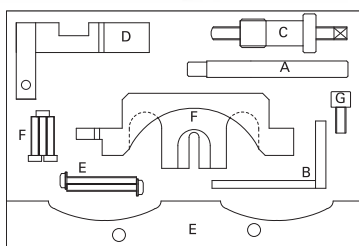


Un juego de 14 herramientas adecuadas tanto para SOHC y aplicaciones de doble árbol de levas. La lista completa de aplicaciones para este conjunto abarca las series 3/5/7, X3 / 5, Z3 / 4, 840i/850i con motores de gasolina E20/E31/E32/E34/E36/E38/E46/E84 y las series 1/3/5/7. X3 / 5 con motores diesel 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

MM23248



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/318ti 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, B20 N46T.

318i/320i (E90/91/92/93) con el código del motor: N46 B18B/N46 B20B.

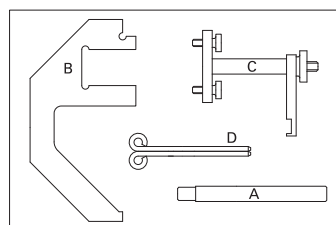
Z4 2.0 (E85) con el código del motor: N46 B20.

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, 12-108, KM813, 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 distribución	26,70
23048-16	D	11 9 350, 11 9 351, 11 9 351	Engranaje sensor de concordancia	81,10
23048-17	E	11 9 290, 11 9 291, 11 9 291	Bloqueo árbol de levas escape	63,80
23048-18	F	11 9 290, 11 9 292	Bloqueo árbol de levas admision	63,50
23048-19	G	11 9 293	Tornillo M8 x 1.25 x 20	
MM23248			Juego completo	302,30

Motores diesel

MM23048-20



Puesta a punto en el motor y para fijar las posiciones correctas del árbol de levas y el cigüeñal.

Para el uso en los siguientes modelos BMW:

318D (E46) 2.0 2000-2005, con un código del motor 20 4D (M47)

320D (E46) 2.0 1998-2002 con código del motor

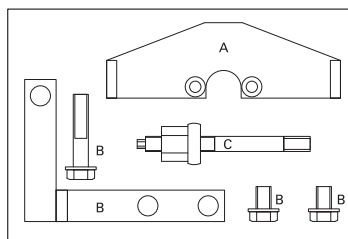
20 4D 1 (M47)

También es adecuado en el Land Rover Freelander y Rover 75.

Estas herramientas están incluidas en el juego 23048-00.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	11 2 300	Pasador reglaje cigüeñal	6,50
23048-09	B	11 6 320	Bloqueo árbol de levas	24,40
23048-11	C	11 6 322	Brida de bloqueo	34,30
23048-12	D	11 3 340	Pasador de tensión (2)	9,50
MM23048-20			Juego completo	99,50

MM23180

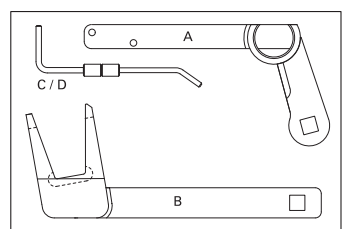


Juegos para - Mini One, Cooper y Cooper S 1.6
Juego de herramientas para la puesta a punto de BMW equipados con motores de 2001 a 2,006 W10B16AA/BA Mini.

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

BMW Mini

MM23182



Este juego es esencial para la puesta a punto de los modelos Mini y Mini Cooper.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23131	A	11 8 410	Tensor de la correa	84,40
23132	B	11 8 390	Herramienta bloqueo árbol de levas (Cooper R50/53)	38,70
23133	C		Pasador para tensar	10,30
23134	D		Pasador de bloqueo	9,50
23152	E		Desmontador polea Supercharger	
MM23182			Juego completo	99,50

Doble árbol de levas

MM23048



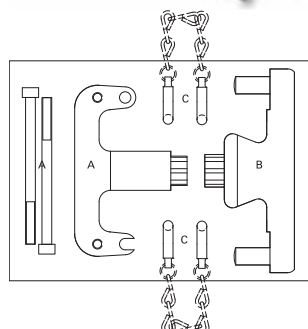
Juego para puesta a punto y bloqueo del cigüeñal para BMW doble árbol de levas.
Adecuado para uso en motores BMW M42, M44, M50 y M52 que utilizan los coches 316iS, 318ti, 320i, 323i, 325i, 328i, 520i, 523i, 525i, 528i modelos de 91 en adelante.
Bloqueo árbol de levas escape estas herramientas estan incluidas 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

MM23241



Juego de 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 Jeep Grand Cherokee 2.7 CRD.

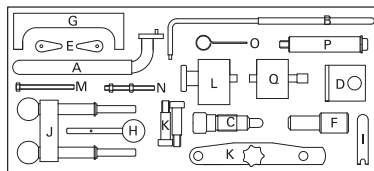


Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23241-01	A	601589024000, 8932	Plato y 2 tornillos M6 x 90 mm	60,20
23241-02	B	602589004000, 8933	Plato para volante	82,40
23241-03	C	11589031500, 8929	Pasador árbol de levas (2)	40,70
MM23241			Juego completo	99,50



Juego maestro gasolina y diesel

MM23162-50



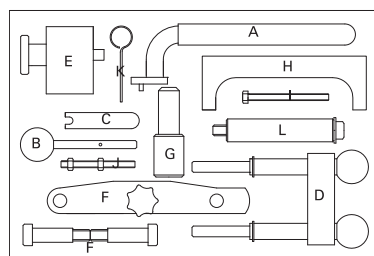
Un juego muy completo con más de 17 piezas diseñadas específicamente para la alineación del árbol de levas, la alineación de la bomba de inyección, el volante de cierre y tensado de Audi, Seat, Skoda y Volkswagen, en los modelos con motores de gasolina y diesel:

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, 1.7/1.9SDi/2.5 TDi 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 15,4mm para bomba de inyección	9,20
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	7,10
23069-12	I	23-058/310-084/T10008	Bloqueo para tensar	5,40
23069-14	J	T100016/T10014	Herramienta bloqueo árbol de levas	23,20
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	25,90
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

MM23161



Juego de doce 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 -),

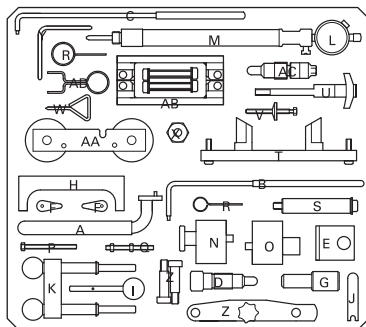
Skoda Octavia 1.9 SDI / TDI (96 -), Volkswagen Golf / Bora 1.9 SDI / TDI, New Beetle 1.9 TDI (97 -),

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	7,10
23069-12	C	23-058,T10008,310-084	Pasador para tensar	5,40
23069-14	D	T10016,T10074	Herramienta bloqueo árbol de levas	23,20
23161-03	E	23-059,T10050,310-085	Herramienta bloqueo de polea	25,90
23161-B	F	T20038,3148	Brida para bloquear árbol de levas	32,80
23061-01	G	U-20003, 2064	Pasador polea bomba de inyección	9,20
23062-B	H	U-40021, 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00
23161-04	I		Tornillo M-5 x 60 mm	2,30
23161-05	J		Tornillo y tuerca	2,50
23161-06	K	T20046	Pasador para tensar	4,70
23161-07	L	3369	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	25,60
MM23161			Juego completo	225,90

Gran juego maestro gasolina y diesel MM23862



Un juego muy completo con más de 30 herramientas 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 de bloqueo 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	9,20
23062-B	H	U-40021/2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00
23069-11	I	U-40074/T20102/3359	Pasador de 6 mm polea bomba de inyección	7,10
23069-12	J	23-058/310-084/T10008	Bloqueo para tensar	5,40
23069-14	K	T100016/T10074	Herramienta bloqueo árbol de levas	23,20
23072	L	VA6079	Reloj comparador	69,90
23107-B	M	T10170	Adaptador reloj comparador	45,40
23161-03	N	T10050/310-085/23-059	Herramienta bloqueo polea de cigüeñal	25,90
23161-03C	O	T10100	Alineación piñón árbol de levas	30,30
23161-04	P		Tornillo M-5 x 60	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 (2)	25,60
23161-91	T	T10252	Alineación árbol de levas	75,80
23161-92	U	3366	Sujección tensión de la cadena de distribución	12,40
23161-93	V	T10092	Sujección 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	T40071, T10020	Pasador retención cadena de distribución	11,80
MM23862			Juego completo	810,90

Audi 2.4/3.2 FSI

MM23162-60



23161-95 (Opcional)

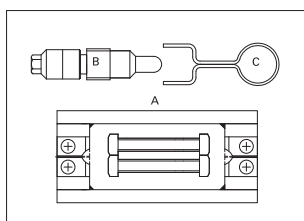
Diseñado específicamente para las siguientes aplicaciones:

Audi A4/A6 3.2 FSI con el código del motor AUK (04 -).

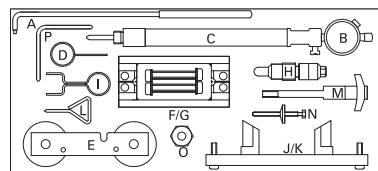
Audi A6/Quattro 2.4 con código de motor BDW (04 -).

Audi A8 3.2 FSI (05 -).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/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

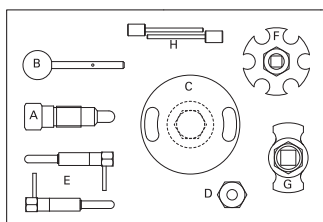
**FSI****MM23162-90**

Conjunto completo que contiene las herramientas necesarias para servicio de motores FSI instalado en:

Volkswagen Polo, Golf Touran, Passat. Skoda Octavia. Audi A3 con motores 1.4/1.6 (códigos AXW, AXU, BAG, BLF, BKG, BLN, BLP). Audi A3, A4, A6, Volkswagen Golf, Touran y Passat con motores 2.0 (códigos AXW, BHD, BMB, AWA, 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	69,90
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 tensor	15,50
23161-92	M	3366	Bloqueo cadena distribución	12,40
23161-93	N	T10092	Bloqueo cadena distribución	8,25
23161-95	O	T40058	Adaptador tornillo cigüeñal	47,40
23161-96	P	T10060/A	Pasador para tensar	5,90
MM23162-90			Juego completo	548,10

Diesel**MM23280**

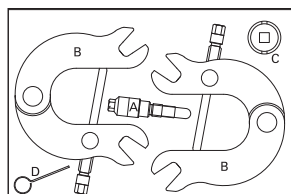
Apto para el servicio de V6, 4 válvulas, common rail diesel, los motores de transmisión por cadena.

Necesario para alinear la sincronización de la válvula después del servicio del motor y / o sustitución de la culata (s). Las aplicaciones incluyen:

Audi A4 2.7 TDI con el código del motor del BPP (05-09) y A4 Quattro 2.0 TDI con el código del motor del BMZ (05-06) y Q7 3.0 TDI con códigos de motor BUG, BUN(06-09).

También: Volkswagen Touareg 3.0 V6 TDi (08 -) y Phaeton 3.0 V6 TDi (06 -).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23056-01	A	VAS6079	Reloj comparador	14,80
23069-11	B	U4074, MP1-301, 3359, T20102	Pasador bomba de inyección	7,10
23161-21	C	T40049	Herramienta giro del cigüeñal tipo 2	49,70
23161-95	D	T40058	Herramienta giro del cigüeñal tipo 1	47,40
23161-22	E	T40060	Pasador árbol de levas	21,60
23161-23	F	T40061	Alineación y bloqueo árbol de levas	49,30
23161-24	G	T40062	Piñón árbol de levas	38,70
23161-25	H	3.3 mm Drill Bit	Pasador de tensar (2)	14,90
MM23280			Juego completo	303,70

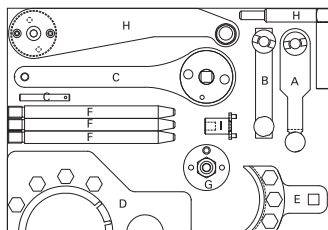
Puesta a punto VAG 3.0 V6**MM23162-70**

Un conjunto de herramientas diseñadas específicamente 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			Juego completo	383,60

Diesel 2.5/4.9D/TDI PD

MM23270



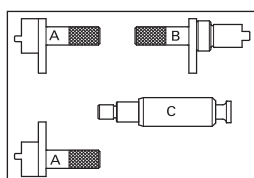
Para el uso en Volkswagen Touareg y Transporter 2.5 TDI PD con código del motor: BAC, BLK, DBP, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -) y los modelos 4.9D/TDI PD con código del motor: AYH (03 -). Estos motores son de engranes, pero la sincronización de la inyección se controla a través de los seguidores del árbol de levas.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23270-01	A	T10193	Bloqueo árbol de levas tipo1	93,70
23270-02	B	T10194	Bloqueo árbol de levas tipo2	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
23270-08	I	T10234	Herramienta pretensión engrane árbol de levas	26,70
MM23270			Juego completo	845,20

Puesta a punto 1.2 3 cilindros

MM23176

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.

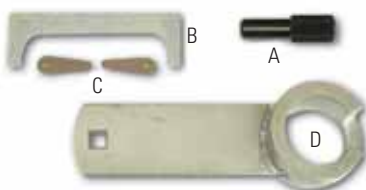
Códigos de motor: AWY / BMD / AZQ / BME / BZG (2002-2010).
CGPA / CGPB / CHFA / CHFB.

Códigos motores: AWY, AZQ, BBM.

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			Juego completo	131,50

Puesta a punto Volkswagen 2.4

MM23161-70

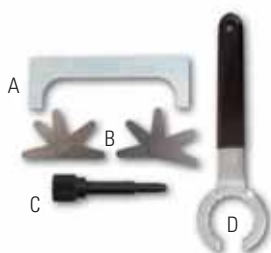


Para uso en coches Transporter, LT y Tuareg.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23061-01	A	2064/U, 20003	Pasador 15,4 piñón bomba inyección	9,20
23062-B	B	2065A/U, 40021	Brida calado árbol de levas	8,00
23060-F	C		Juego de Galgas (2)	8,60
23161-71	D	T10025	Bloqueo amortiguador cigüeñal	56,20
MM23161-70			Juego completo	73,20

Juego para Volkswagen Crafter 2.5TDi

MM23184



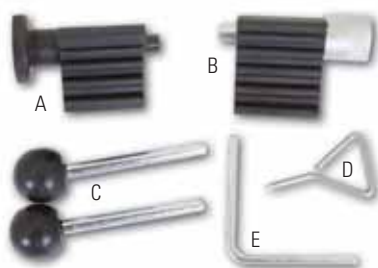
Herramientas específicamente diseñadas para el bloqueo, mientras se cambia la correa de los motores con los códigos de BJJ, BJK, BJL, BJM (06-09).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23062-B	A	2065A	Barra posición árbol de levas	8,00
23060-F	B		Juego de Galgas (2)	8,60
23161-15	C	5009	Pasador cigüeñal	13,40
23161-16	D	3355	Llave para tensar la polea	17,60
MM23184			Juego completo	37,60



Volkswagen Audi 1.4 / 1.9 / 2.0 TDI PD

MM23161-50



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 / SZ / 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	30,30
23069-11	C	3359, T20102	Pasador bloqueo bomba de inyección (2)	7,10
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 amortiguador del cigüeñal

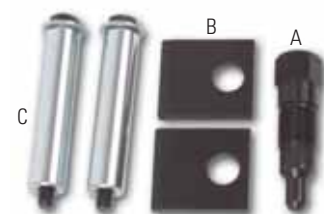
MM23161-71



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
MM23161-71		T10025	Bloqueo amortiguador cigüeñal	40,70

Motores 2.5 V6 TDI

MM23056-50



Kit de herramientas esenciales para la sincronización de los motores 2.5 V6 TDI como el Audi A4, A6, A8, Allroad con los códigos del motor AFB, AKN, AKE, AYM, BAU, BCZ, BDG, BDH, BFC (97-09) y el Volkswagen Passat con los códigos de motor AFB, AKN, BAU, BDG BDH (98-05).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23056-01	A	3242	Tornillo de fijación del cigüeñal	14,80
23056-02	B	3458	Platos para alinear el árbol de levas (2)	18,60
23161-07	C	3369	Guías soporte (2)	25,60
MM23056-50			Juego completo	52,80

Bloqueo árbol de levas

23069-14



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	23,20

Pasador de 15.4 para calar la bomba de inyección

23061-01



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23061-01		2064, U20003	Pasador de 15,4 mm. Calado bomba de inyección	9,20

Bloqueo árbol de levas

23062-B



Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23062-B		T10008, 2065A	Brida bloqueo árbol de levas	8,00

Llave de multiple ajustable para piñones

MM23106



Ideal para la sujeción del engrane, mientras se suelta el tornillo que retiene el engrane.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
MM23106		3036, MP1216	Llave ajustable para corona distribución	44,20

Llave para tensar

23044-01



Llave para apretar la tuerca del tensor 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

23044-03



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 1.9 TDI, Passat 1.9 TDI.

También es adecuado para:

Ford Galaxy 1.9 TDI 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

23044-04



Esta llave se utilizada para apalancar el árbol de levas y quitar la carga de tensión en la cadena. Diseñado 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

23044-05



Llave multifunción con la posición del mango giratoria.

Ideal para sujetar la polea y soltar o apretar el tornillo de fijación.

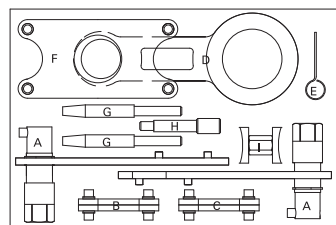
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-05		T100-20, V.159	Llave de mango giratorio	66,60





Land Rover, Rover, MG KV6

MM23078



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.

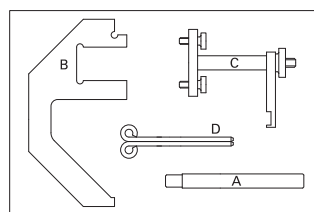
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23078-01	A	LTR12-196, 18G, 1747	Herramienta bloqueo árbol de levas (2)	79,40
23078-02	B	LTR12-187	Brida bloqueo árbol de levas 2,0 (2)	37,70
23078-03	C	LTR12R-208	Brida bloqueo árbol de levas 2,5 (2)	51,30
23078-04	D	LTR12-175	Reglaje piñón árbol de levas en culata	123,20
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

MULTI-USO



ver KIA Sedona 2.5

Rover CD, CDTI Rover, Land Rover, MG MM23048-20



Juego para bloquear el doble árbol de levas y el cigüeñal de los motores con cadena de distribución, 2.0 CDT / CDTI en Rover 75 (99-05), MG ZT (01-05) y MG ZTt (01-05) con códigos de motor M47R.

Land Rover Freelander 2.0D TD4 con código motor 20403/TD4 (00-06).

También es adecuado para BMW.

Estas herramientas estan incluidas en el juego 23048-00.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23048-01	A	12-171, 12-108	Pasador reglaje cigüeñal PMS	6,50
23048-09	B	11 6 320	Bloqueo árbol de levas	24,40
23048-11	C	11 6 322	Brida de bloqueo	34,30
23048-12	D	11 3 340	Pasador 4 mm bloqueo para tensar (2)	9,50
MM23048-20			Juego completo	99,50

MULTI-USO



ver BMW

Llave de 2 pitones MM23044-03



MULTI-USO



ver Volkswagen,
Audi, Seat

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 1.9 TDI, Passat 1.9 TDI

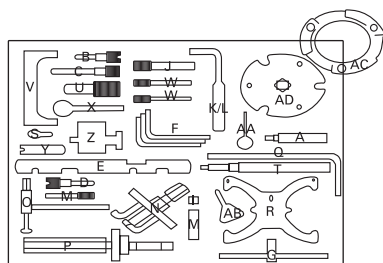
También es adecuado para tensores hidráulicos y mecánicos:

Ford Galaxy 1.9 TDI PD con código de motor ANU, AUY (00-02) y ASZ (02-06).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23044-03		3387, T10004	Llave de dos pitones	23,30

Gran juego maestro

MM23860

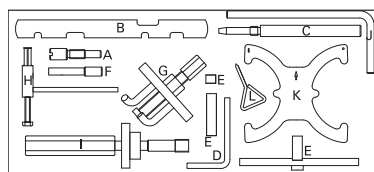


Un nuevo conjunto de herramientas completo que incluye las herramientas del MM23160 y del MM2360 y algunas más para la puesta a punto de todos los modelos Ford, incluyendo los últimos modelos de motor TDDi/ TDCi, Dura-torq y el Ford Galaxi con motor Volkswagen.

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 arrandela 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	5,70
23060-12	K	21-234	Pasador bloqueo volante	8,50
23060-14	L	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	9,50
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 galgas (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	9,20
23062-B	V	21-105	Bloqueo árbol de levas	8,00
23069-04	W	21-123, 303-732	Pasador de posición 5 mm (2)	4,90
23069-11	X	23-019	Pasador posición bomba inyección 6 mm	7,10
23069-12	Y	310-084, 23-058	Brida para tensar	5,40
23161-03	Z	310-085, 23-059	Herramienta alineación piñón cigüeñal	25,90
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

Juego para Ford

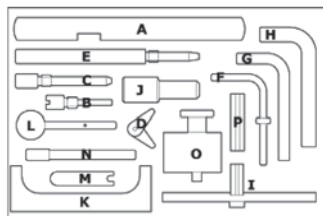
MM23360



Herramientas incluidas en el juego MM23860.

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, S Max, Transit Connet y los Tourneo Connet 1.8 TDDi/TDCi y 2.0TDCi.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-05	A	303-748	Pasador alineación cigüeñal	8,80
23054-06	B	21-162B, 303-367, 303-376B	Plato alineación árbol de levas	7,20
23060-S	C	21-104, 303-193	Pasador alineación cigüeñal PMS	10,00
23060-02	D	23-019	Pasador de alineación árbol de levas	5,50
23060-10	E	21-168, 303-393/01/02	Adaptadores para bloquear la polea	32,60
23060-15	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****MM23160**

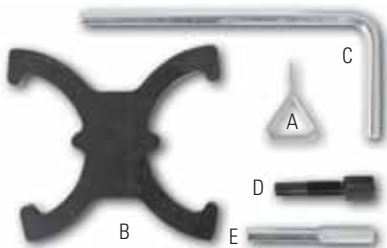
Herramientas incluidas en el juego MM23860.

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.

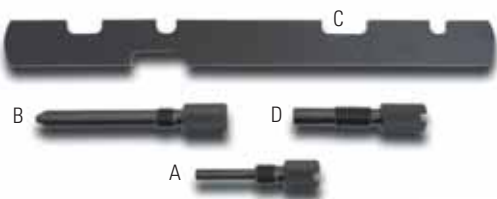
Diesel - 1.8/1.9 D / TD, 1.9TDI y 2.5Di/Turbo, MG ZS/ZT / ZT-T 160,180,190.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23054-01	A	303-376, 303-367, 21-162B	Brida posición árbol de levas	7,30
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 arrandela 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	32,60
23061-01	J	23-047	Pasador de posición 15,4 mm	9,20
23062-B	K	21-105	Bloqueo árbol de levas	8,00
23069-11	L	23-019	Pasador posición bomba inyección 6 mm	7,10
23069-12	M	310-084, 23-058	Brida pata 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	25,90
23060-10C	P	303-393-02	Bloque dentado largo	13,70
MM23160			Juego completo	208,50

Juego para Ford Focus CMax 1.6 Ti-VCT MM23181

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 2.0 TDCi de códigos 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	15,50
23060-19	C	303-1059	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**MM23054-50**

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.

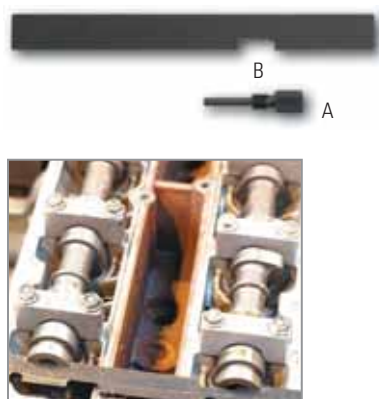
Mondeo 1.6/1.8/2.0 16v. Puma / Focus 1.7 Zetec. Focus 1.4/1.6/1.8/2.0 16v.

Cougar 2.0 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

MM23054



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	7,30
MM23054			Juego completo	12,40

Juego para Ford Duratorq

MM23159



Juego para la sincronización del motor Ford Duratorq, motores diesel, incluyendo:

1.4 D / TDCi de Fiesta y Fusion, con la correa de distribución.

2.0 D / Di Mondeo, Furgonetas Transit con cadena de distribución.

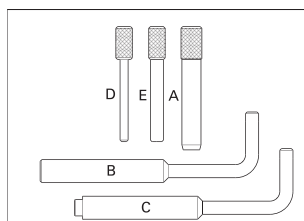
2.4 D / Di / TDDi (Puma) de Furgonetas Transit con cadena de distribución.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23060-11	A	21-262, 303-734	Pasador bloqueo volante	5,70
23060-12	B	21-234/251	Pasador bloqueo volante	8,50
23060-14	C	21-251, 303-698	Pasador bloqueo volante	9,50
23069-04	D	21-260, 303-732	Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible	4,90
23069-25	E	21-263, 303-735	Pasador bloqueo piñón árbol de levas	4,50
MM23159			Juego completo	41,00

MULTI-USO



Ver Volvo



Ford Duratorq i 1.4/1.6 y 2.0/2.4 TDDi - TDC

MM23175

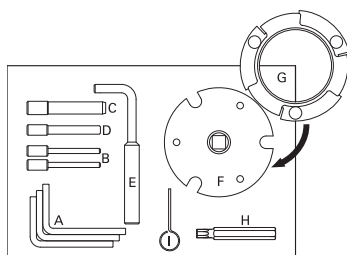


Este kit contiene los pasadores necesarios para bloquear la rueda dentada del árbol de levas, el volante y alinear el cigüeñal y la bomba de combustible cuando se controla la sincronización de válvulas en motores 2.0/2.4 con cadena de distribución.

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.

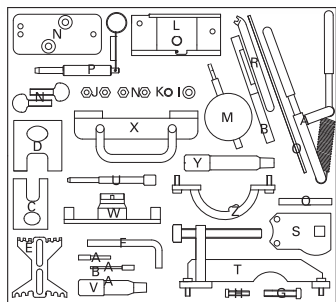
Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23060-02	A		Pasador alinear engrane árbol de levas (3)	5,50
23069-04	B	21-260, 303-732	Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible (2)	4,90
23060-11	C	21-262, 303-734	Pasador bloqueo volante	5,70
23069-25	D	21-263, 303-735	Pasador bloquear árbol de levas	4,50
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	9,50
MM23175			Juego completo	191,10





Juego maestro

MM23058-00



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 del 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/1.4/1.6 16v/1.8 / 2.0 16v.

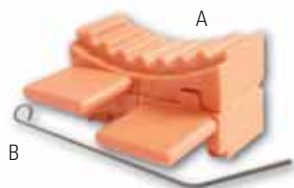
Diesel: 1.5D/TD, 1.6/1.7D/TD, Di 2.0/2.2, 2.0/2.4 TDi, 3.0/3.1 TD.

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	2,30
23061-06	H		Tornillo fijación M6 x 30	14,30
23064	I-L	KM661-1	Herramienta posición árbol de levas	119,20
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	16,50
23164-05	S	KM933, 93 95 394	Llave ajuste puesta a punto	19,90
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	10,30
23164-09	W	KM932, 83 95 386	Bloqueo árbol de levas	48,30
23164-11	X	KM953	Bloqueo árbol de levas	38,60
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	7,40
23164-16	AB	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	4,50
MM23058-00			Juego completo	601,50

Bloqueo piñón doble árbol de levas

MM23058-04

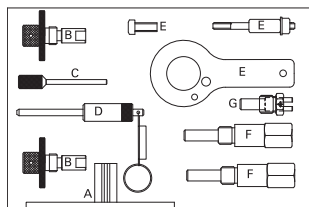


Para Vauxhall / Opel Astra-G, H Astra, Meriva / VXR, Zafira-B 1.6 16v (03-07) con los códigos de motor Z16LET, Z16XEP.

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

MM23174



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.

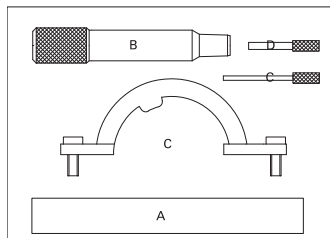
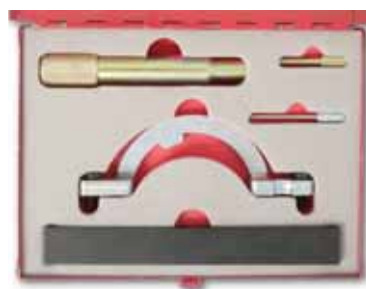
Las aplicaciones incluyen:

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

MM23166



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 árbol de levas	38,60
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	7,40
23164-16	E	KM955	Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar	4,50
MM23168			Juego completo	75,90

Motores Fiat 2.5/2.8D

MM23061-80

CORREA



Un conjunto de herramientas para adaptarse a las siguientes aplicaciones:

Fiat / Iveco Ductor, diario, diario de Turbo.

También es adecuado para Arena, Opel Arena y Opel Movano.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23101	A	1 860 638 000	Herramienta para tensar	20,20
23069-04	B	0178D, 0132AB	Pasador bloqueo árbol de levas	4,90
23069-23	C	MOT1054, MOT863, MOT861	Pasador para sincronizar PMS	5,90
MM23061-80			Juego completo	30,00

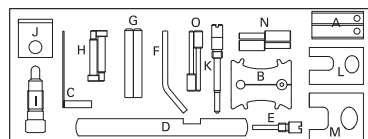
MULTI-USO

ver Fiat, PSA, Renault



Juego universal gasolina

MM23049



Juego de ajuste universal para motores gasolina en V.

Juego universal que incluye Citroën, 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	14,10
23054-01	D	21-162B	Brida bloqueo árbol de levas	7,30
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	3242	Herramienta bloqueo cigüeñal	14,80
23056-02	J	3458	Alineación árbol de levas	18,60
23057	K	18G 1671	Pasador eje balanceo	9,90
23058-01	L	KM852	Bloqueo piñón árbol de levas	28,00
23058-02	M	KM853	Bloqueo piñón árbol de levas	25,10
23069-01	N	18G 1523	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	12,70
23069-04	O	18G 1580	Pasador bloqueo árbol de levas (2)	4,90
MM23049			Juego completo	276,40

Indicador punto muerto superior

23107-B



Herramienta para medir la posición del cilindro en el punto muerto superior.

Se necesita el reloj comparador MM23072. Para uso en:

Fiat Brava, Bravo 1.6/1.8 16v (95 -) Bravo, Marea, Fin de Marea, Coupe 2.0 20v y Turbo (94 -).

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23107-B	A		Adaptador PMS	45,40

Llave de correa para piñón árbol de levas

23102



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

Indicador punto muerto superior

23107-A



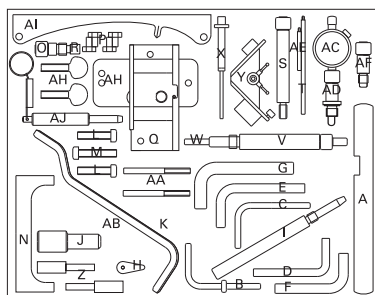
Herramienta para medir la posición del cilindro en el punto muerto superior.

Se necesita el reloj comparador MM23072.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23107-A	A		Adaptador PMS	46,30

Juego universal motores diesel

MM23081-C



MULTI-USO



Universal

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	7,30
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	9,20
23061-02	K	7014-TJ, 1 860 863 000, 0188D	Pasador de 8 mm para cigüeñal	7,60
23061-03	L	Universal	Tornillo M-8 x 35 mm (2)	2,60
23061-04	M	Universal	Tornillo M-8 x 40 mm (2)	2,30
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	30,80
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	69,90
23076-01	AD	Universal	Adaptador corto M-8 (Bosch)	29,70
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

Reloj comparador

23072



Reloj comparador analógico. Diámetro de esfera 41 mm.

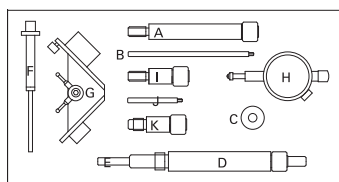
Recorrido útil 8 mm. Precisión 0.01 mm.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23072			Reloj comparador Ø41 x 8 x 0,01	69,90



Juego universal bombas de inyección Diesel

MM23075



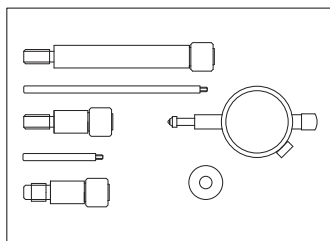
Juego universal para la puesta a punto. Para CAV bombas de combustible entrada superior utilizadas en: Citroën AX 1.4 RD, TGD, DTR, BX 1.7TGD, DTR, TZD, Turbo; BX TGD 1.9, TZD; furgonetas C15, C25 D 1.9, 2.5 y 2.5D CX Turbo; Visa 1.7D, XM 2.1TD, 2.2D, ZX 1.4, Dacia Duster, Fiat Uno y Tipo 1.7, Leyland 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	30,80
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 Ø41 x 8 x 0,01	69,90
23076-01	I		Adaptador corto M-8	29,70
23076-02	J		Alargador 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 Diesel

MM23076



Adecuado para el mantenimiento correcto de las bombas de combustible Bosch VE diesel 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 diesel instalados en furgonetas Ford Transit.

También es adecuado para su uso en:

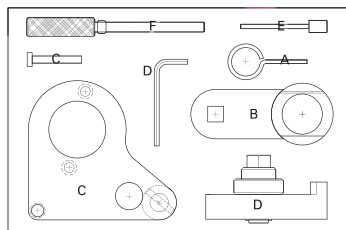
Alfa Romeo, Audi, Bedford, BMW, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover y Volkswagen.

Estas herramientas están incluidas en el juego 23075.

Ref.	ID	OEM Ref.	Descripción	€/u.
23065-01	A		Adaptador largo M-8	30,80
23065-03	B		Extensión 99 mm	6,90
23065-05	C		Adaptador M-8 a M-12	9,90
23072	D		Reloj comparador Ø41 x 8 x 0,01	69,90
23076-01	E		Adaptador corto M-8	29,70
23076-02	F		Alargador corto 40,8 mm	7,70
23077-01	G		Adaptador corto M-10	23,30
MM23076			Juego completo	218,50

Juego maestro para motores 2.0 DCi

MM23183



Este juego incluye la herramientas necesarias para la puesta a punto de motores diesel 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	11,90
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		

Reloj comparador



077120

Ref.	Características		€/u.
077120	Ø esfera: 43 mm. Recorrido: 8 mm. Precisión: 0,01 mm.	0,10	62,50

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
0,6H	51,40	69	033426	25,00	137	1,50HI	22,50	69	10507837	95,85	80M	113530	122,50	10
0,6HD	26,90	69	033600	289,00	90	1,50R	42,80	69	10507838	103,50	80M	1150	1.542,00	10
0,6HI	26,90	69	033612	49,90	90	1,75H	42,80	69	10507839	115,70	80M	115003	130,00	35
0,6R	51,40	69	035700	16,30	137	1,75HD	22,50	69	10507840	126,20	80M	115005	237,00	11
00806	269,00	17	036199	23,00	124	1,75HI	22,50	69	10507841	139,00	80M	115017	50,50	11
00808	283,00	17	038200	15,00	116	1,75R	42,80	69	10507842	157,00	80M	115030	185,00	10
00904	830,00	45	038205	6,00	116	1000A	603,00	4	10729	2,20	80F	1152-1076	260,00	11
009053	7,50	77	038900	66,90	84	1000B	742,00	4	10730	2,50	80F	1152-504	204,00	11
009054	4,50	77	039500	114,60	116	1000N	650,00	4	10734	65,75	80F	1152-820	231,00	11
009055	13,00	77	039501	37,20	116	1001	52,90	4	110	99,40	118	115283	278,00	35
009056	4,80	77	039502	37,20	116	100103	7,20	5	1102	65,80	10	1152H	1.940,80	48
009057	23,00	77	039505	33,50	116	100150	15,50	5	110203	13,70	5	1195-1060	280,00	48
009058	8,20	77	040201	17,50	119	1002	68,90	4	1102-150	8,60	11	119517	118,00	11
009059	18,40	77	040213	17,50	119	100203	12,80	5	110217	6,90	11	119537	27,00	36
00910	1.268,00	45	042000	150,00	119	100250	20,60	5	1102306	6,00	11	1195-660	235,00	48
00918	1.768,00	45	042300	150,00	119	100260	23,70	5	1102308	6,00	11	119583	475,00	45
00930	1.816,00	45	043100	154,80	119	1002L	75,70	4	1102310	6,00	11	1195H	3.544,00	48
00952	3.394,00	45	043102	44,70	119	1003	76,70	4	1102312	6,00	11	120230	7,50	12
009541	304,00	77	045400	85,00	119	1003L	83,40	4	110231-2	6,00	11	1202A	61,70	12
009542	507,00	45	045403	48,00	119	100-4	24,65	118	1102314	6,00	11	120330	9,90	12
009544	614,00	77	045405	48,00	119	100-4,5	24,65	118	110280	18,00	11	1203A	81,40	12
00995	5.810,00	45	045406	48,00	119	100-5	24,65	118	1102S	51,80	10	120430	14,80	12
06046	9,80	62H	045800	20,00	119	100-5,5	24,65	118	1103	74,00	10	1204B	108,10	12
06048	9,80	62H	051201	78,30	121	100-5,52	24,65	118	1103S	60,00	10	120630	28,80	12
06056	18,40	62H	052800	56,70	120	100-6	24,65	118	1108AH	363,00	14	1206B	222,70	12
06057	18,40	62H	052900	52,50	120	100-6,6	24,65	118	1108AHF	225,30	46	120830	55,60	12
014100	30,00	62J	053000	52,50	120	100-7	24,65	118	1108H	348,80	14	1208B	455,00	12
014215	30,00	125	053700	52,50	120	1010	139,90	4	1108HF	214,40	46	1208C	455,00	12
014222	19,90	125	054301	47,50	121	101031	30,60	10	111	99,40	118	121030	108,90	12
014400	30,00	62J	054700	35,00	121	101050	35,00	5	1110	160,00	10	1210C	801,00	12
015500	58,25	84	054801	47,50	121	101060	42,00	5	111003	26,40	35	1210D	801,00	12
015512	28,50	84	054901	47,50	121	1010A	157,90	4	111017	13,10	11	121230	204,00	12
015600	37,50	62J	055201	56,80	121	1010AH	361,80	4	1110-180	12,90	11	1212D	1.219,00	12
015601	37,50	62J	055401	47,50	121	1010AHF	222,70	46	1110-209H	33,00	48	121330	323,00	12
015602	37,50	62J	055701	56,80	121	1010H	350,90	4	1110-230	19,60	11	1213D	2.221,00	12
015603	37,50	62J	055801	56,80	121	1010HF	211,80	46	111030	38,40	10	1213E	2.295,00	48
016100	9,50	137	056000	52,50	120	1010L	159,90	4	111031	30,60	5	12149	20,20	80H
017500	327,50	99	056500	52,50	120	1010LAH	382,10	4	1110312	12,70	11	123	99,40	118
021600	45,00	122	056600	52,50	120	1010LAHF	236,70	46	1110314	12,70	11	12560	39,40	65
021800	99,90	114	056900	56,80	120	1010LH	371,20	4	1110316	12,70	11	12561	38,90	66
021801	89,70	114	057101	79,30	122	1010LHF	225,80	46	1110318	12,70	11	1300	29,90	15
022600	69,90	122	057111	41,90	122	1015	182,50	4	1110320	12,70	11	130003	8,00	16
027002	367,50	105	057112	43,40	122	101683	318,50	5	1110-360	24,80	11	130005	5,30	16
027008	527,00	105	057800	69,10	121	1016AH	643,00	4	111037	6,50	36	130006	6,90	16
027200	79,00	105	059400	38,50	122	1016H	569,00	4	1110-460	31,40	11	1300A	496,00	18
028000	45,00	114	059500	50,90	122	1016LAH	770,00	4	1110-460H	42,80	48	1300L	33,10	15
028001	39,80	114	059600	35,00	120	1016LH	696,00	4	1110-540H	60,00	48	1300LT	48,00	15
028002	39,80	114	068200	15,00	119	1016KH	878,00	4	111080	36,30	11	1300T	43,20	15
028003	39,80	114	076100	44,50	70B	1016XLH	1.005,00	4	1110H	341,40	48	1301	38,10	15
028100	54,40	114	077120	62,50	165	101883	75,00	47	1110S	128,10	10	130103	9,80	16
028101	19,30	114	077400	54,90	135	1018H	520,10	47	1115S	151,50	10	130105	7,30	16
028102	22,60	114	077444	185,90	135	1018LH	648,70	47	1116AH	619,00	14	130106	8,60	16
028103	22,60	114	077575	99,90	135	1020	304,50	4	1116H	553,00	14	130186	10,60	16
028300	139,50	110	080600	46,50	87	102050	70,40	5	111837	7,00	36	1301ALT	124,50	18
031300	30,00	135	080700	229,00	86	102060	134,70	5	111883	89,90	35	1301L	40,70	15
031400	30,00	135	080711	21,00	86	1020A	404,00	4	111893	6,50	65	1301LT	61,60	15
031600	129,90	90	080750	219,00	86	1020L	432,00	4	1118H	556,70	48	1301T	57,70	15
031612	16,00	90	080900	104,80	101	1020LA	527,00	4	1120	309,50	10	1304	57,10	15
031801	118,40	128	081000	399,00	101	1020LX	775,00	4	112005	65,00	11	130403	15,50	16
031802	41,50	128	081500	75,00	102	1020X	649,00	4	112017	13,30	11	130405	12,00	16
031820	39,80	128	085295	180,00	106	10507470	4,45	80P	1120-209	33,70	11	130406	14,70	16
031822	46,70	128	085306	213,00	102	10507471	12,15	80P	112030	69,40	10	130486	15,60	16
031824	26,80	128	085500	156,00	96	10507472	7,85	80P	112031	54,00	34	1304ALT	151,50	18
031825	26,80	128	0855001	93,90	96	10507484	20,65	80Q	1120-336	39,40	11	1304L	62,50	15
031826	26,80	128	085930	349,00	107	10507532	28,00	80Q	1120-515	76,50	11	1304LT	93,70	15
031852	24,20	128	09041	323,00	45	10507533	50,15	80Q	1120-665	82,90	11	1304T	85,60	15
031866	43,20	128	09101	518,00	45	10507534	57,50	80Q	112080	65,50	11	1306CLTA	660,70	19
031877	43,20	128	09102	750,00	45	10507823	43,50	80M	1120-855	88,00	11	1306CLTH	510,70	17
031896	43,20	128	09181	1.017,00	45	10507824	44,50	80M	1120S	278,00	10	1306CTA	649,00	19
031901	197,90	127	09182	751,00	45	10507825	46,95	80M	1128	407,00	10	1306CTH	499,00	17
031911	99,90	127	09301	1.065,00	45	10507826	49,80	80M	1128S	346,50	10	1306CXTA	705,40	19
031912	102,70	127	09521	2.382,00	45	10507827	54,35	80M	1130-328	84,80	11	1306CXTH	555,40	17
031913	107,00	127	09522	1.012,00	45	10507828	56,80	80M	113037	9,40	36	1307	84,50	17
031914	131,00	127	09951	4.790,00	45	10507829	59,95	80M	1130-582	109,50	11	130703	24,00	16
031916	41,60	127	09952	1.020,00	45	10507830	67,50	80M	113083	152,00	35	130705	17,00	16
031925	93,70	127	1,25H	42,80	69	10507831	70,25	80M	1130-836	148,00	11	130706	21,00	16
031929	29,00	127	1,25HD	22,50	69	10507832	76,10	80M	1130H	1.106,80	48	130786	23,50	16
031930	187,00	127	1,25HI	22,50	69	10507833	81,80	80M	1135	958,00	10	1307ALT	235,90	18
031933	67,00	127	1,25R	42,80	69	10507834	88,15	80M	113503	80,00	35	1307L	92,50	15
032800	9,90	115	1,50H	42,80	69	10507835	91,00	80M	113505	167,00	11	1307LT	129,30	15
033424	25,00	137	1,50HD	22,50	69	10507836	92,75	80M	113517	33,00	11	1307LTH	170,50	46

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
1307T	117,30	15	1350X	1.280,00	16	1719	69,90	38	1907	179,00	27	20575	5,75	80F
1308	92,60	15	1350XT	1.781,00	16	1722	85,80	38	190705	47,00	28	20576	14,45	80E
1308CLTA	915,90	19	135206	278,00	16	1724	89,00	38	190715	49,50	28	20577	6,75	80E
1308CLTH	737,00	17	135216	306,00	16	1726	97,00	38	190725	47,50	28	20578	6,65	80F
1308CTA	873,00	19	1352H	1.355,40	50	172603	12,00	35	190726	47,50	28	20579	6,90	80F
1308CTH	694,10	17	1352HX	1.411,40	51	1728	99,00	38	190750	55,50	28	20580	6,65	80F
1308CXTA	966,90	19	1352TH	1.855,20	50	1730	108,00	38	1907E	184,40	27	20582	8,25	80F
1308CXTH	788,00	17	1352THA	2.217,00	52	1732	111,00	38	1907K	672,00	28	20583	9,95	80F
1308L	100,60	15	1352THCO	2.141,60	50	1735	113,00	38	1907R	293,60	28	20585	9,95	80F
1308LT	145,50	15	1352THX	1.939,20	51	1737	129,00	38	1907V	275,00	27	20592	8,35	80E
1308T	133,40	15	1352THXA	2.301,00	52	1740	137,00	38	1910	20,50	34	20595	42,40	80E
1308TH	309,60	17	1352THXO	2.225,60	51	1742	142,00	38	1914	11,90	34	20596	42,40	80E
1308THA	399,00	19	1395H	3.149,00	50	1747	157,00	38	1915	11,90	34	20597	13,35	80E
1310	167,50	15	1395TH	4.637,30	50	1750	133,50	25	1916	11,90	34	20598	13,35	80E
131005	40,00	16	1395THCO	5.312,30	50	175005	23,50	25	1918	11,90	34	20599	33,40	80E
131006	43,90	16	1400A	293,50	24	175040	46,90	25	1921	26,00	34	20803	4,20	80H
131016	58,80	16	1401	37,30	23	175050	48,30	25	1922	24,00	34	20906	2,00	80C
131031	38,50	5	140105	7,00	24	175060	50,30	25	1950	118,00	34	20908	15,00	80C
1310ALT	438,90	18	140106	8,70	24	1750C	130,70	25	1H	47,20	69	20920	46,60	80C
1310AXT	483,60	18	1401L	40,70	23	1750CT	198,00	25	1HD	24,70	69	20975	16,35	80C
1310L	175,30	15	1401LT	62,90	24	1750L	137,50	25	1HI	24,70	69	20980	41,20	80C
1310LT	286,00	15	1401T	57,80	24	1750LT	208,20	25	1R	47,20	69	20981	24,25	80C
1310T	271,50	15	1404	52,80	23	1750T	202,20	25	2001	58,00	60	20982	19,00	80C
1310TH	348,40	50	140405	9,30	24	1760	184,00	25	200-10	66,70	118	20983	16,40	80C
1310THA	494,00	52	140406	12,50	24	1760L	200,40	25	200-11	66,70	118	20984	25,70	80C
1310THX	393,10	51	1404L	59,20	23	1760LT	309,60	25	200-12	66,70	118	20985	36,10	80C
1310THXA	538,70	52	1404LT	89,10	24	1760T	285,00	25	2002	88,00	60	20997	44,90	80C
1310X	204,50	16	1404T	80,40	24	176105	24,00	25	200-9	66,70	118	21008	19,25	80P
1310XT	330,70	16	1407	80,90	23	176150	59,00	25	20116	2,40	80B	21009	25,10	80P
1315ALTH	914,00	19	140705	16,50	24	176160	67,20	25	20117	2,40	80B	2101	49,90	60
1315ATH	871,10	19	140706	23,70	24	1766338	31,50	80E	20118	2,40	80B	21010	32,85	80P
1315AXTH	965,00	19	1407L	95,30	23	1766356	37,20	80E	20141	0,90	80B	21011	53,65	80P
1315LTH	736,90	17	1407LT	141,50	24	1768436	179,70	80I	20143	3,75	80B	21012	71,50	80P
1315TH	694,00	17	1407T	119,90	24	1768556	310,70	80I	20144	3,40	80B	21013	107,40	80P
1315XTH	787,90	17	1410	159,90	23	1768559	557,90	80I	20145	3,40	80B	21060	7,35	80D
1317	316,00	15	141005	36,60	24	1768662	166,80	80I	20146	3,40	80B	21061	11,15	80D
131705	71,00	16	1410T	257,00	24	1768668	210,00	80I	20152	0,90	80B	21062	9,30	80D
131706	85,30	16	150000	141,60	5	1768695	455,20	80I	20170	7,45	80D	21064	6,10	80D
131716	102,30	16	1506	196,00	34	1768696	195,00	80I	20172	7,45	80D	21065	7,15	80D
131731	55,50	5	150-6	61,30	118	1768698	753,00	80I	20174	7,45	80D	21066	5,30	80D
1317ALT	702,10	18	150603	40,50	34	1768793	194,05	80I	20176	9,40	80D	21067	5,70	80D
1317AXT	753,10	18	150605	38,50	34	1768794	183,25	80I	20178	9,40	80D	21068	5,30	80D
1317L	344,60	15	1506A	194,00	34	1768795	317,20	80I	20180	9,40	80D	21069	5,70	80D
1317LT	491,90	15	1506H10	182,00	49	1768811	42,75	80I	20182	10,60	80D	21070	7,50	80D
1317T	449,00	15	1506H20	186,10	49	1768812	28,00	80I	20184	10,60	80D	21071	5,30	80D
1317X	378,60	16	1507	207,00	34	1768813	38,35	80I	20190	10,60	80D	21072	6,10	80D
1317XT	542,90	16	150-7	61,30	118	1769340	5,65	80D	20296	4,10	80H	21073	8,25	80D
1318H	447,30	50	150-7,5	61,30	118	1769341	7,35	80D	20297	4,10	80H	21088	7,75	80D
1318HX	481,30	51	150705	44,00	34	1805	138,20	26	20298	3,50	80H	21089	14,80	80D
1318TH	567,40	50	1507A	205,00	34	180530	22,20	26	203	166,40	118	21090	14,80	80D
1318THA	741,20	52	1507H10	190,00	49	180531	11,00	26	20300	8,95	80H	21091	18,55	80D
1318THCO	694,40	50	1507H20	195,50	49	180532	10,30	26	20301	4,25	80H	21092	8,50	80D
1318THX	618,40	51	150-8	61,30	118	180533	10,30	26	20302	4,25	80H	21093	8,85	80D
1318THXA	792,20	52	150-8,5	61,30	118	180534	11,00	26	20303	4,25	80H	21094	8,85	80D
1318THXO	745,40	51	1509	372,00	34	1805-C	152,50	26	20305	4,35	80H	21095	8,85	80D
1330	682,00	15	150-9	61,30	118	1805T	188,80	26	20306	4,35	80H	21096	10,85	80D
133005	103,00	16	150905	73,00	34	180700	447,50	86	20308	7,45	80H	21097	11,05	80D
133006	115,00	16	1509A	346,70	34	1810	198,00	26	20309	8,40	80H	21098	11,05	80D
133016	132,00	16	1509H30	386,00	49	181030	27,90	26	20310	5,10	80H	21099	11,05	80D
133031	133,50	16	1509H50	392,00	49	181031	17,00	26	20311	6,95	80H	21100	12,60	80D
1330ALT	1.204,00	18	160	31,00	118	181032	15,70	26	20313	7,15	80H	21101	12,60	80D
1330AXT	1.255,00	18	1600-1	304,00	41	181033	15,70	26	20314	7,15	80H	21102	12,60	80D
1330H	729,20	50	1600-2	326,90	41	181034	17,00	26	20315	7,45	80H	21103	62,50	80F
1330HX	763,20	51	1600-3	451,90	41	1810-42	180,80	26	20426	5,95	80G	21104	86,50	80F
1330L	700,00	15	1600-A	899,00	41	181044	23,60	26	20427	6,05	80G	21105	129,00	80F
1330LT	921,00	15	160103	26,50	41	1810-C	225,50	26	20428	6,05	80G	21106	39,50	80F
1330T	894,00	15	160203	27,00	41	1810T	307,80	26	20500	18,05	80E	21107	54,80	80F
1330TH	965,60	50	160303	32,00	41	1816241	27,70	80J	20505	12,25	80E	21108	74,50	80F
1330THA	1.221,00	52	1700-1	352,00	42	1816242	29,80	80J	20506	20,60	80E	212	170,10	118
1330THCO	1.151,80	50	1700-2	579,00	42	1816243	119,50	80J	20520	4,95	80F	213	172,90	118
1330THX	1.016,60	51	1700-3	735,00	42	1816245	145,00	80J	20550	4,10	80F	21510	9,15	80F
1330THXA	1.272,00	52	1700-4	855,00	42	1904	105,30	27	20552	4,10	80F	21519	6,60	80F
1330THXO	1.202,80	51	1700-5	1.260,00	42	190405	29,90	28	20554	4,10	80F	217	172,90	118
1330X	734,00	16	1700-6H	990,00	42	190415	34,00	28	20556	6,60	80F	2202A	63,10	13
1330XT	972,00	16	170103	17,20	35	190425	31,50	28	20560	5,05	80F	2203A	84,30	13
1350	1.136,00	15	170203	17,00	35	190426	32,00	28	20562	5,05	80F	2204B	111,00	13
135005	234,00	16	170303	28,00	35	190450	39,00	28	20564	5,05	80F	2206B	225,00	13
135032	157,00	16	170403	39,00	35	1904E	113,90	27	20566	5,05	80F	23002-45C	4,40	157
1350L	1.224,00	15	170503	53,00	35	1904K	437,00	28	20568	5,05	80F	2301	35,90	60
1350LT	1.697,00	15	1716	66,40	38	1904R	183,90	28	20570	6,20	80F	2302	56,10	60
1350T	1.565,00	15	171603	11,20	35	1904V	173,70	27	20572	6,20	80F	2303	87,10	60

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
23044-01	25,00	150	23061-21	18,00	145	23107-A	46,30	142	23171-07	214,40	141	2450LH	1.152,00	7
23044-03	23,30	150	23061-22	6,00	145	23107-B	45,40	142	23174-01	7,30	141	246	9,25	117
23044-04	25,70	149	23061-23	0,10	145	23110-A	86,50	140	23174-02	14,50	141	250	16,50	118
23044-05	66,60	155	23062-B	8,00	150	23110-B	44,90	140	23174-03	25,30	161	2500	39,60	29
23046	69,90	160	23064	119,20	160	23110-C	44,90	140	23174-04	26,00	161	250005	30,00	31
23048-01	6,50	148	23064-01	22,90	163	23110-D	44,90	140	23174-05	19,10	161	250LC	16,50	118
23048-02	110,30	148	23064-04	0,90	163	23110-E	44,90	140	23175-01	44,00	157	251	17,00	118
23048-03	34,20	148	23064-06	23,50	163	23110-F	44,90	140	23175-02	53,60	157	25-1	429,50	29
23048-04	41,60	148	23064-11	8,80	163	23110-G	26,50	140	23176-01	46,40	153	2510	40,90	29
23048-05	34,80	148	23065-01	30,80	163	23110-H	44,90	140	23176-02	25,00	153	251005	30,40	31
23048-06	62,80	148	23065-03	6,90	163	23110-J	44,90	140	23176-03	18,40	153	2511	62,50	29
23048-07	6,70	148	23065-04	4,90	141	23110-K	45,30	140	23221	34,20	141	2512	64,20	29
23048-08	64,90	148	23065-05	9,90	163	23110-M	54,20	140	23222	17,20	141	2513	68,10	29
23048-09	24,40	148	23066-01	32,70	163	23110-N	44,90	140	23223	9,10	141	2514	74,00	29
23048-11	34,30	148	23066-03	6,50	163	23111-01	25,40	140	23241-01	60,20	149	25-14	522,00	29
23048-12	9,50	148	23067-02	25,10	163	23111-02	20,70	140	23241-02	82,40	149	2515	100,40	29
23048-14	26,70	148	23067-10	80,00	163	23111-03	21,90	140	23241-03	40,70	149	2515A	89,00	29
23048-16	81,10	148	23069-01	12,70	162	23111-04	24,70	140	23270-01	93,70	153	2516	111,60	29
23048-17	63,80	148	23069-02	7,30	163	23111-05	65,10	140	23270-02	70,50	153	2517	136,00	29
23048-18	63,50	148	23069-03	6,40	163	23111-06	19,80	140	23270-03	74,00	153	25-17	571,60	29
23050	14,70	162	23069-04	4,90	143	23111-07	21,80	140	23270-04	124,30	153	2518	164,50	29
23051	10,40	162	23069-07	5,00	142	23111-08	14,80	140	23270-05	76,90	153	251LC	17,00	118
23052	14,40	160	23069-11	7,10	150	23111-09	38,40	140	23270-06	26,70	153	252	16,50	118
23053	14,10	143	23069-12	5,40	150	23112	145,70	140	23270-07	149,90	153	25-2	746,00	29
23057	9,90	141	23069-14	23,20	150	23113	90,90	140	23270-08	26,70	153	2521	57,70	29
23054-01	7,30	158	23069-21	7,70	146	23114-01	51,30	140	23830	15,00	80M	2521A	59,30	29
23054-02	6,90	157	23069-22	9,10	146	23114-04	0,10	140	23831	16,00	80M	2522	134,80	29
23054-03	8,80	157	23069-23	5,90	141	23131	84,40	149	23832	16,00	80M	2523	166,00	29
23054-04	8,10	146	23069-24	8,30	146	23132	38,70	149	23833	16,80	80M	2524	92,30	29
23054-05	8,80	157	23069-25	4,50	143	23161-03	25,90	150	23834	16,80	80M	2525	9,00	29
23054-06	7,20	157	23069-31	9,10	143	23161-03C	30,30	150	23835	17,60	80M	2526	9,00	29
23055-01	6,10	143	23069-32	6,70	143	23161-04	2,30	150	23836	18,40	80M	253	16,50	118
23055-02	7,00	143	23069-33	6,10	143	23161-05	2,50	150	23837	18,40	80M	25310	4,10	80N
23055-03	9,40	143	23069-34	9,50	143	23161-06	4,90	150	23838	19,90	80M	25312	21,40	80N
23055-05	8,90	143	23069-35	6,50	158	23161-07	25,60	150	23839	19,90	80M	2534	161,00	29
23055-06	21,10	143	23069-36	6,50	143	23161-15	13,60	153	23841	21,50	80M	254	17,00	118
23056-01	14,80	150	23069-37	6,60	143	23161-16	17,60	153	23842	23,00	80M	25434	56,10	80N
23056-02	18,60	150	23069-38	8,80	143	23161-21	49,70	152	23843	23,70	80M	25436	59,15	80N
23058-01	28,00	160	23069-41	20,20	146	23161-22	21,60	152	23844	25,30	80M	25441	60,15	80N
23058-02	25,10	160	23069-42	19,80	146	23161-23	49,30	152	23845	26,80	80M	25454	100,95	80N
23058-03	7,30	160	23069-43	49,40	146	23161-24	38,70	152	23846	28,30	80M	25456	117,30	80N
23058-05	7,50	160	23069-44	21,10	143	23161-25	14,90	152	23847	29,90	80M	25464	153,00	80N
23058-06	20,30	160	23069-45	25,60	146	23161-71	56,20	153	23848	31,40	80M	25480	178,50	80N
23060-01	10,50	157	23069-46	16,60	143	23161-91	75,80	151	23849	33,00	80M	258	15,45	117
23060-02	5,50	157	23069-47	80,80	146	23161-92	12,40	151	23850	34,40	80M	2641	64,40	27
23060-04	7,10	158	23069-48	19,30	146	23161-93	8,25	151	23851	8,00	80M	264105	19,50	27
23060-07	8,50	158	23069-49	22,10	143	23161-94	4,90	151	23852	2,00	80M	264106	19,50	27
23060-1	10,50	163	23069-51	12,70	143	23161-95	47,40	151	2400A	519,00	6	2642	80,20	27
23060-10	32,60	157	23069-52	43,30	146	23161-96	5,90	151	2410	65,90	6	264205	22,50	27
23060-10C	13,70	157	23069-52G	11,00	147	23161-B	32,80	150	241003	9,50	7	264206	22,50	27
23060-11	5,70	157	23069-53	9,00	143	23162-41	48,40	151	2410L	76,90	6	2643	106,90	27
23060-12	8,50	157	23069-56	36,80	146	23162-61	93,20	151	2410LT	119,10	7	264305	26,00	27
23060-14	9,50	157	23069-57	13,80	143	23162-62	13,20	151	2410T	102,60	6	264306	26,00	27
23060-15	9,60	157	23069-58	50,60	146	23162-63	11,80	151	2415	69,90	6	2650	166,00	5
23060-16	8,60	157	23069-59	96,80	146	23162-71	15,10	152	2415L	80,40	6	2655	214,00	5
23060-17	49,00	157	23069-59H	24,00	146	23162-72	272,80	152	2415LT	123,20	7	273	166,40	118
23060-18	47,70	157	23069-71	159,80	146	23162-82	32,70	153	2415T	106,70	6	275	103,10	118
23060-19	7,60	157	23069-75	41,40	165	23163	12,50	160	2420	108,50	6	2791	180,50	38
23060-2	5,50	163	23069-76	68,60	165	23163-01	12,60	163	242003	18,60	7	279103	22,60	38
23060-21	15,50	152	23069-77	48,70	165	23164-01	7,00	160	2420L	120,30	6	279105	47,90	38
23060-3	4,70	163	23069-78	6,30	165	23164-02	14,80	160	2420LT	184,70	7	2841	28,80	23
23060-4	7,10	163	23069-79	11,90	165	23164-03	7,50	160	2420T	167,00	6	2841T	37,50	23
23060-5	7,20	163	23070	32,40	160	23164-04	16,50	160	2425	113,90	6	2842	29,90	23
23060-7	6,50	163	23072	69,90	142	23164-05	19,90	160	2425L	125,70	6	2842T	38,90	23
23060-F	8,60	150	23076-01	29,70	156	23164-06	44,90	160	2430	184,90	6	2843	35,90	23
23060-S	10,00	157	23076-02	7,70	156	23164-07	9,30	160	243003	37,00	7	2843T	46,30	23
23061-01	9,20	150	23077-01	23,30	156	23164-08	10,30	160	2430H	469,00	7	285	99,40	118
23061-02	7,60	142	23078-01	79,40	156	23164-09	48,30	160	2430L	208,10	6	288	172,90	118
23061-03	2,60	142	23078-02	37,70	156	23164-11	38,60	160	2430LH	492,20	7	28A150	1.069,00	70A
23061-04	2,30	142	23078-03	51,30	156	23164-12	9,50	160	2435	200,40	6	292	172,90	118
23061-06	14,30	143	23078-04	123,20	156	23164-14	18,60	160	2435H	484,00	7	29941	76,70	80N
23061-07	16,60	143	23078-06	37,40	156	23164-15	7,40	160	2435L	223,60	6	29952	93,50	80N
23061-08	2,30	146	23078-07	15,80	156	23164-16	4,50	160	2435LH	507,20	7	29964	123,00	80N
23061-09	2,60	143	23078-08	9,50	156	23164-17	9,10	146	2440	429,00	6	29984	431,75	80N
23061-11	15,20	143	23078-09	50,90	156	23164-18	9,10	146	244003	90,00	7	29985	489,00	80N
23061-12	20,20	144	23100-01	34,00	141	23164-19	52,10	146	2440H	657,00	7	30001	22,30	80I
23061-14	29,40	144	23100-02	24,90	141	23164-20	31,30	146	2440L	452,20	6	30002	37,65	80I
23061-15	5,30	144	23100-04	4,90	141	23169-01	17,80	140	2440LH	680,20	7	30003	38,20	80I
23061-16	33,60	146	23101	20,20	141	23169-02	16,10	140	2450	849,00	6	30004	15,55	80I
23061-18	9,70	145	23102	75,30	162	23171-01	61,20	141	2450H	1.059,00	7	30005	22,80	80I
23061-19	5,50	145	23107	29,45	140	23								

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
30007	64,75	80I	30256	96,25	80L	33/150M	417,00	64	39/59	43,30	68	4338	81,40	31
30009	19,95	80J	30258	99,70	80L	33/65M	125,80	64	39/70	62,00	68	433805	55,00	31
30010	15,95	80J	30260	103,55	80L	33/85M	174,60	64	39/71	64,30	68	43-42	877,00	32
30011	15,95	80J	30264	110,15	80L	33/85P	249,80	64	39/72	65,50	68	4347	113,20	31
30012	15,95	80J	30266	118,70	80L	3310050	23,40	65	395603	7,20	68	434701	14,00	31
30013	15,95	80J	30268	123,25	80L	3310051	45,80	65	395604	8,60	68	434705	75,00	31
30014	15,95	80J	30272	155,95	80L	3310098	94,40	65	395608	1,90	67	434730	24,20	31
30015	15,95	80J	30276	172,60	80L	33121408	11,50	65	395644	14,50	68	43-52	699,00	32
30016	16,95	80J	30280	192,10	80L	33121410	11,50	65	395645	16,50	68	4355	132,50	31
30017	16,95	80J	30288	215,30	80L	3312550	24,50	65	395646	17,60	68	435505	95,30	31
30018	16,95	80J	30296	243,50	80L	3312551	58,00	65	395647	18,30	68	4365	167,20	31
30019	16,95	80J	30297	16,05	80L	3312598	118,50	65	3968	7,50	112	436505	129,00	31
30020	16,95	80J	30298	14,05	80L	3315050	31,00	65	3969	12,00	112	4390	74,10	30
30021	16,95	80J	303	23,50	118	3315051	65,50	65	397003	10,00	68	4392	111,00	31
30022	17,90	80J	30312	6,95	80H	3315098	164,00	65	397004	12,40	68	4394	143,00	37
30023	17,90	80J	30843	29,50	80I	33161808	11,50	65	397044	17,70	68	4396	224,00	37
30024	17,90	80J	30847	25,75	80I	33161810	11,50	65	397045	20,00	68	4412	58,10	33
30025	17,90	80J	30848	35,60	80I	33161814	15,90	65	397046	21,20	68	4415	60,40	33
30026	17,90	80J	30850	7,70	80I	331895	420,00	128	4000	46,30	30	4420	65,40	33
30027	17,90	80J	30851	6,85	80I	331900	621,00	127	40-1	542,00	30	4425	69,40	33
30028	22,45	80J	30857	5,80	80I	331905	450,00	127	4010	46,30	30	4430	72,50	33
30029	22,45	80J	30861	161,25	80N	33202214	15,90	65	4010A	47,30	30	44-30	368,50	33
3003	99,50	117	30881	54,50	800	336509	4,70	65	4011	53,50	30	44-31	399,00	33
30030	22,45	80J	30882	94,85	800	336550	18,40	65	4012	56,20	30	4438	84,60	33
30032	22,45	80J	30883	83,20	800	336551	35,80	65	4013	74,90	30	44-45	481,00	33
30033	27,70	80J	30884	62,25	800	336560	40,50	65	4014	85,90	30	4447	122,70	33
30034	27,70	80J	30886	53,15	800	336598	58,30	65	4015	103,50	30	44-47	512,00	33
30036	27,70	80J	30888	127,20	800	338550	19,80	65	4016	149,80	30	44-52	732,00	33
30038	27,70	80J	30889	190,00	800	338551	41,40	65	4017	188,00	30	4455	142,70	33
3004	553,50	117	30912	145,70	800	338598	66,70	65	40-2	1.062,00	30	44-57	893,00	33
30040	29,80	80J	30925	27,50	800	34/112	868,00	67	4020	9,00	30	4465	176,70	33
30041	29,80	80J	30960	51,75	800	34/60	331,00	67	4022	9,00	30	4702	136,50	39
30042	29,80	80J	30961	92,50	800	34/79	445,00	67	4023	9,00	30	470205	13,00	39
300424	20,40	131	30962	88,35	800	3411200	420,00	67	410	68,00	69	470215	10,50	39
30043	29,80	80J	30963	152,95	800	3411203	23,50	67	4100	193,00	43	4702C	210,60	39
30044	29,80	80J	30964	146,50	800	3411219	28,00	67	410011	11,00	43	4704	354,00	40
30046	29,80	80J	3106	168,80	80J	346000	157,00	67	410012	11,00	43	4704H10	329,00	49
30048	30,80	80J	3112	180,50	80J	346003	9,90	67	410013	11,00	43	4704H20	330,00	49
30050	31,10	80J	3132	219,50	80J	346019	17,00	67	4105	281,00	43	4708	443,00	40
300500	120,00	130	313800	450,00	125	347900	214,00	67	411003	18,00	35	4708H30	523,00	49
300502	50,00	130	314000	99,90	125	347903	12,20	67	411013A	11,00	43	4708H50	532,00	49
30052	31,10	80J	314002	38,75	125	35/45	422,00	67	411014	11,00	43	4720	373,00	39
300535	380,00	130	314003	309,50	125	354500	105,50	67	411015	11,00	43	4900	537,00	44
30054	31,10	80J	314006	31,80	125	354503	14,00	67	411016	11,00	43	497	49,45	118
30056	31,10	80J	314007	34,95	125	354514	1,50	67	411017A	11,00	43	5000	63,30	82
30058	35,90	80J	314009	61,20	125	36/60	300,00	67	412	93,70	69	5000M	72,10	82
30060	42,50	80J	314010	38,30	125	36/64	332,00	67	4125	552,00	43	5001	98,50	82
30062	44,50	80J	314012	39,90	125	36/65	334,00	67	412507	30,00	43	5001G	188,50	82
30064	46,70	80J	314020	99,50	125	36/66	340,00	67	412508	30,00	43	5001GM	209,50	82
30066	50,65	80J	314200	431,80	125	36/78	460,00	67	412509	30,00	43	5001M	105,30	82
30068	66,40	80J	314201	138,50	125	36/79	460,00	67	412510	30,00	43	5001RF	112,50	82
300694	90,00	129	314210	38,80	125	36/80	480,00	67	412511	30,00	43	5002	19,60	83
30070	78,90	80J	314212	38,80	125	366000	75,00	67	412512	30,00	43	500238	2,50	83
30072	91,40	80J	314214	43,10	125	366400	83,00	67	4220	35,00	121	5003	22,40	83
30074	96,75	80J	314221	25,80	125	366500	83,50	67	4230	70,00	121	500338	3,50	83
30076	101,80	80J	314225	64,70	125	366600	85,00	67	4230H	1.652,00	53	5010	44,70	60
30080	112,80	80J	314230	56,80	125	367800	115,00	67	4240	125,00	121	5010C	90,10	61
30088	135,00	80J	314233	44,50	125	367900	115,00	67	4260H	2.486,00	53	5010CD	94,90	61
30096	158,00	80J	314234	49,00	125	368000	120,00	67	4305	40,30	31	5010KI	109,80	61
30098	15,95	80J	314235	45,30	125	37/103	499,00	66	430507	10,30	31	5010N	65,50	62
30211	31,70	80L	314236	24,60	126	37/103B	672,00	66	4308	41,50	31	5010NS	134,00	62
30212	32,65	80L	314237	19,70	126	37/103BP	633,00	66	430807	11,10	31	5010R	24,70	62
30214	34,25	80L	314238	47,40	126	37/103P	460,00	66	43-10	389,00	32	5010TR	93,40	62
30216	36,20	80L	314239	34,50	126	37/12	146,00	68	43-11	425,00	32	5011	7,50	60
30218	37,65	80L	314240	29,90	126	37/14	146,40	68	4312	53,10	31	5011N	12,40	62
30220	40,75	80L	314241	23,10	126	37/16	172,00	68	431201	9,90	31	5011R	4,30	62
30222	43,40	80L	314242	31,00	126	37/18	214,80	68	431205	31,90	31	5012	8,90	60
30224	45,50	80L	314243	28,40	126	37/20	225,60	68	431207	11,30	31	5012N	14,10	62
30226	47,35	80L	314244	27,50	126	37/22	245,60	68	4315	55,40	31	5012R	4,40	62
30228	48,50	80L	314245	33,50	126	371200	36,50	68	431505	32,90	31	5013	10,00	60
30232	55,15	80L	314246	7,40	126	371400	36,60	68	431507	12,60	31	5013N	16,20	62
30234	56,80	80L	314247	90,80	126	371600	43,00	68	4320	61,00	31	5013R	4,70	62
30236	62,95	80L	314248	44,50	126	371800	53,70	68	432005	34,60	31	5014	11,30	60
30238	72,45	80L	314250	150,00	126	372000	56,40	68	432030	16,50	31	5014N	21,50	62
30240	67,20	80L	314295	684,00	126	372200	61,40	68	43-22	554,00	32	5014R	5,20	62
30241	70,00	80L	314730	43,50	125	38/103	449,00	66	4325	65,40	31	5015	13,20	60
30242	72,90	80L	323700	44,90	136	38/125	549,00	66	432505	39,00	31	5015N	34,00	62
30243	78,70	80L	33/100M	276,00	64	38/80	375,00	66	4330	68,70	31	5015R	10,70	62
30248	74,15	80L	33/100P	347,00	64	39/56	39,30	68	43-30	359,00	32	5016N	36,00	62
30252	89,65	80L	33/125M	372,00	64	39/57	41,50	68	433005	42,30	31	5021	50,70	103
30254	92,95	80L	33/125P	444,00	64	39/58	42,80	68	43-31	397,00	32	5022	50,70	103

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
503-1	15,75	117	5190046	11,80	91	5220	24,70	89	54/38H	53,20	76	54C92HN	712,00	76
505	14,50	117	5190048	11,80	91	5223-15	26,00	89	54/39	56,40	72	54E1	239,90	73
5050	48,00	104	5190050	11,80	91	5224-1	26,00	89	54/39H	53,20	76	54E1H	229,10	77
5060	75,90	104	5190052	12,50	91	5224IN100	28,00	89	54/40	62,50	72	54E3	458,50	73
5061	205,50	105	5190054	12,50	91	5226	26,90	89	54/40H	59,30	76	54E3H	442,00	77
5065	335,20	137	5190056	12,50	91	5226-1	26,90	89	54/41	62,50	72	54F1	284,80	73
5071	44,90	85	5190058	13,50	91	5226IN100	29,00	89	54/41H	59,30	76	54F1H	249,20	77
5072	54,00	104	5190060	13,50	91	5226IN150	29,00	89	54/42	68,20	72	54F3	521,10	73
5077C	130,90	38	5190062	13,50	91	5227	27,00	89	54/42H	65,20	76	54F3H	493,80	77
5081	30,90	103	5190064	14,20	91	5227-1	27,00	89	54/43	68,20	72	54G00	556,30	73
5082	37,10	103	5190066	14,20	91	5227-1IZ	27,00	89	54/43H	65,20	76	54G00H	537,90	77
5082T	45,70	103	5190068	14,20	91	5228-1	27,00	89	54/44	68,20	72	54J41	161,50	73
508D	52,90	69	5190070	15,00	91	5230	29,10	89	54/44H	65,20	76	54J42	164,90	73
508I	52,90	69	5190072	15,00	91	5230IN100	30,60	89	54/45	68,20	72	54J43	162,40	73
5091	64,10	102	5190074	28,00	93	5230IN150	30,60	89	54/45H	65,20	76	54J44	159,60	73
5092	95,90	102	5190076	28,00	93	5232	29,90	89	54/46	68,20	72	54J45	150,40	73
509597	15,70	62J	5190078	28,00	93	5232-1	29,90	89	54/46H	65,20	76	54J46	153,40	73
509598	20,50	62J	5190080	29,00	93	5233	29,90	89	54/47	73,50	72	54J48	156,60	73
509599	56,90	62J	5190082	29,00	93	5235IN150IZ	31,60	89	54/47H	70,00	76	54J49	156,60	73
5100	58,00	83	5190084	29,00	93	5236IN150	31,50	89	54/48	73,50	72	54J4R41	172,10	75
510046	9,90	83	5190086	29,00	93	5238IN150	33,50	89	54/48H	70,00	76	54J4R42	175,50	75
5100M	61,50	83	519014	17,50	91	5310	44,50	80B	54/49	73,50	72	54J4R43	173,30	75
5101	87,00	83	519024	17,50	91	54/100	260,00	72	54/49H	70,00	76	54J4R44	170,50	75
510146	11,50	83	519030	42,00	91	54/100H	240,00	76	54/50	73,50	72	54M1	302,00	73
5101M	93,80	83	519031	43,00	91	54/105	294,00	72	54/50H	70,00	76	54M1H	274,70	77
5103	171,40	83	519032	44,50	91	54/105H	257,00	76	54/51	77,30	72	54M3	538,30	73
510346	13,80	83	519034	17,50	91	54/110	307,00	72	54/51H	74,50	76	54M3H	524,10	77
5103M	185,00	83	519036	45,00	91	54/110H	282,00	76	54/52	77,30	72	54R2870	419,00	75
510D	71,20	69	519044	17,50	91	54/115	325,00	72	54/52H	74,50	76	54R2870H	385,70	76
510I	71,20	69	519054	2,80	92	54/115H	302,00	76	54/55	125,00	72	54R35113	625,00	75
5110	202,30	88	519055	5,90	92	54/13	29,60	72	54/55H	119,00	76	54R35113H	602,40	76
511001	89,00	88	519056	24,70	92	54/13H	27,30	76	54/60	152,00	72	54R4070	478,00	75
511003	12,40	88	519057	13,50	93	54/14	29,60	72	54/60H	143,50	76	54R4070H	454,40	76
511004	13,00	88	519067	19,50	92	54/14H	27,30	76	54/63	170,00	72	54R4290	568,00	75
511009	5,00	88	519076	23,00	93	54/15	29,60	72	54/63H	156,00	76	54R4290H	544,40	76
511012	11,00	88	519078	23,00	93	54/15H	27,30	76	54/65	177,60	72	54R5280H	580,40	76
511013	13,00	88	519080	23,00	93	54/16	29,60	72	54/65H	162,50	76	54RE5280	610,00	75
511014	6,50	88	519082	23,00	93	54/16H	27,30	76	54/70	190,00	72	54V08	1,00	78
511015	6,50	88	519084	24,00	93	54/17	32,40	72	54/70H	177,30	76	54V10	1,20	78
511019	12,00	88	519086	24,00	93	54/17H	29,00	76	54/72	194,00	72	54V12	1,70	78
511022	13,30	88	519088	24,00	93	54/18	32,40	72	54/72H	193,40	76	54V14	3,00	78
511023	15,00	88	519090	24,00	93	54/18H	29,00	76	54/75	204,00	72	54V20	9,80	78
511024	6,50	88	5191	110,30	93	54/19	32,40	72	54/75H	203,00	76	54VAL050	22,60	80
511025	11,70	88	5192	349,00	91	54/19H	29,00	76	54/80	209,00	72	54VAL075	27,80	80
5113	108,50	88	5192H	398,00	91	54/20	37,10	72	54/80H	207,50	76	54VAL100	31,60	80
5115	148,50	88	5194	68,60	93	54/20H	34,50	76	54/85	216,00	72	54VAL102	155,90	78
5120	169,00	104	5195	531,00	93	54/21	37,10	72	54/85H	212,00	76	54VAL125	51,20	80
512D	92,60	69	5198	593,00	92	54/21H	34,50	76	54/90	222,00	72	54VAL13	18,30	78
512I	92,60	69	5198034	10,50	92	54/22	37,10	72	54/90H	216,00	76	54VAL14	18,30	78
5150	240,30	95	5198036	10,50	92	54/22H	34,50	76	54/95	235,00	72	54VAL15	18,30	78
515014	12,50	98	5198038	10,50	92	54/23	43,30	72	54/95H	221,00	76	54VAL150	59,30	80
515027	26,50	98	5198040	11,80	92	54/23H	40,70	76	5400	45,00	104	54VAL16	18,30	78
5150C	332,00	95	5198042	11,80	92	54/24	43,30	72	54000	0,30	72	54VAL18	19,70	78
5151	113,40	96	5198044	11,80	92	54/24H	40,70	76	540008	5,20	72	54VAL19	19,70	78
5152	115,80	96	5198046	12,80	92	54/25	43,30	72	54001	0,60	72	54VAL20	21,00	78
5154	199,00	96	5198048	12,80	92	54/25H	40,70	76	540010	6,60	72	54VAL200	91,80	80
5155	158,50	97	5198050	12,80	92	54/26	43,30	72	540012	7,40	72	54VAL22	22,60	78
5156	354,50	98	5198052	13,50	92	54/26H	40,70	76	540014	10,90	72	54VAL25	24,90	78
5156025	22,00	98	5198054	13,50	92	54/27	43,30	72	54002	0,60	72	54VAL250	117,30	80
5156027	22,80	98	5198056	13,50	92	54/27H	40,70	76	540020	20,50	72	54VAL28	27,80	78
5156029	23,60	98	5198058	14,50	92	54/28	51,10	72	54003	0,90	72	54VAL30	28,00	78
5156030	24,40	98	5198060	14,50	92	54/28H	43,80	76	54004	7,10	72	54VAL300	127,50	80
515610	14,00	98	5198062	14,50	92	54/29	51,10	72	5400CH	818,00	77	54VAL32	28,20	78
515617	13,50	98	5198064	15,30	92	54/29H	43,80	76	5401	78,50	104	54VAL34	31,60	78
515620	14,50	98	5198066	15,30	92	54/30	51,10	72	540108R	10,90	74	54VAL35	31,60	78
515625	15,50	98	5198068	15,30	92	54/30H	43,80	76	540110R	9,20	74	54VAL350	155,90	80
515627	16,20	98	5198070	16,10	92	54/31	51,10	72	540112R	10,60	74	54VAL37	32,00	78
5158	549,00	97	5198072	16,10	92	54/31H	43,80	76	540114R	15,50	74	54VAL38	32,00	78
5180	499,00	100	51983438	15,10	92	54/32	51,10	72	540120R	32,00	74	54VAL40	43,10	78
5180C	722,00	100	51983640	16,40	92	54/32H	43,80	76	5414CH	1.192,00	77	54VAL400	179,90	80
5182	8,90	136	51984246	16,90	92	54/33	56,40	72	5460	160,90	102	54VAL43	51,20	78
5184	9,90	136	51984448	17,90	92	54/33H	53,20	76	5499A	2.968,00	73	54VAL45	51,20	78
5186	12,50	136	51985054	18,90	92	54/34	56,40	72	54A	320,00	73	54VAL47	58,40	78
5190	538,00	91	51985256	20,20	92	54/34H	53,20	76	54AH	288,50	77	54VAL49	59,30	78
5190033	15,00	92	51985862	23,90	92	54/35	56,40	72	54C30	331,50	75	54VAL50	59,30	78
5190034	9,50	91	51986064	25,10	92	54/35H	53,20	76	54C35	348,50	75	54VAL51	61,10	78
5190036	9,50	91	51986670	27,00	92	54/36	56,40	72	54C46	444,00	75	54VAL52	61,10	78
5190038	9,50	91	51986872	28,10	92	54/36H	53,20	76	54C46H	418,00	76	54VAL55	72,50	78
5190040	10,80	91	5198S	675,00	92	54/37	56,40	72	54C67	546,50	75	54VAL60	82,50	78
5190042	10,80	91	5216	24,70	89	54/37H	53,20	76	54C67HN	523,00	76	54VAL63	91,80	78
5190044	10,80	91	5219	24,70	89	54/38	56,40	72	54C92	734,50	75	54VAL76	117,30	78

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
54VAL89	127,50	78	55VAL250	138,80	80	5831	10,10	109	7307ALT	248,50	21	906RI	29,90	69
54VK43	99,30	78	55VAL28	36,10	79	5840N	37,00	109	7307AT	242,20	21	9075	365,00	25
54VK46	93,60	78	55VAL30	36,30	79	5841	8,75	109	7307L	94,70	21	9082	242,50	13
54VK48	95,50	78	55VAL300	149,00	80	5860N	78,10	109	7307LT	134,50	21	9084	447,00	20
54VK49	95,50	78	55VAL32	36,50	79	5861	9,40	109	7307T	127,60	21	9087	682,00	20
54VK50R	158,20	79	55VAL35	39,90	79	5862	9,00	109	7308	99,00	21	908RD	43,90	69
55/100	264,40	74	55VAL350	177,40	80	5870	137,30	109	7308ALTH	413,50	22	908RI	43,90	69
55/105	298,40	74	55VAL37	40,30	79	5871	16,50	109	7308L	103,60	21	9092	199,00	138
55/110	311,40	74	55VAL38	40,30	80	5872	16,50	109	7308LT	146,80	21	909201	16,60	138
55/115	329,40	74	55VAL40	54,60	79	5920A	85,50	110	7308T	139,90	21	909204	25,80	138
55/13	35,60	74	55VAL400	194,20	80	5920B	147,50	110	800020	169,90	132	909205	44,80	138
55/14	35,60	74	55VAL43	62,80	79	5930	39,20	62K	800060	203,50	132	909206	79,10	138
55/15	35,60	74	55VAL45	62,80	79	59301	16,50	62K	800100	203,50	132	909209	8,10	138
55/16	35,60	74	55VAL47	70,00	79	59302	16,50	62K	800101	206,00	132	909210	9,00	138
55/18	38,40	74	55VAL49	70,90	79	59304	16,50	62K	800200	231,90	132	909211	25,00	138
55/20	39,10	74	55VAL50	70,90	79	5942	25,50	101	800300	254,90	132	909230	22,30	138
55/21	39,10	74	55VAL51	71,70	80	5945	47,30	101	800330	279,90	132	910RD	52,90	69
55/22	39,10	74	55VAL52	71,70	79	59501	8,80	62J	800399	394,00	132	910RI	52,90	69
55/23	45,30	74	55VAL55	94,00	79	59502	8,80	62J	800400	828,90	132	9120	204,50	8
55/24	45,30	74	55VAL60	104,00	79	59503	21,50	62J	800500	846,50	132	912031	41,20	8
55/25	45,30	74	55VAL63	113,30	79	59504	20,20	62J	800600	1.645,00	132	912050	68,00	8
55/26	45,30	74	55VAL76	138,80	79	60120	31,90	103	800700	75,50	132	912060	111,00	8
55/27	45,30	74	55VAL89	149,00	79	602	148,70	118	800750	77,50	132	9120L	290,50	8
55/28	53,70	74	5640	101,00	102	608D	53,10	69	800935	199,00	133	9120LT	615,00	8
55/29	53,70	74	5641	107,70	102	608I	53,10	69	809M	72,80	69	9120T	486,00	8
55/30	53,70	74	5642	117,70	102	610D	73,10	69	812M	91,50	69	9122	307,50	8
55/31	53,70	74	5651	36,50	87	610I	73,10	69	815M	104,50	69	9122L	393,50	8
55/32	53,70	74	565103	11,40	87	612D	93,90	69	818M	131,50	69	9124	342,50	8
55/33	59,00	74	5652	43,70	87	612I	93,90	69	82/100	197,90	65	9124L	428,50	8
55/34	59,00	74	565203	12,40	87	622	284,40	118	82/125	232,00	65	9130	425,00	8
55/35	59,00	74	5653	62,40	87	628	152,40	118	82/150	263,50	65	913050	98,30	8
55/36	59,00	74	565303	17,50	87	6311	49,70	90	82/85	132,20	65	9132	445,00	8
55/37	59,00	74	5654	80,50	87	631105	15,40	90	821030	62,50	82	9134	506,00	8
55/38	59,00	74	565403	23,80	87	6312	59,10	90	822M	142,10	69	9282	243,90	13
55/39	59,00	74	5655	112,70	87	631205	19,50	90	826M	191,50	69	9300	34,10	20
55/40	66,20	74	5656	123,90	87	6313	88,80	90	830M	232,00	69	9300K	149,30	20
55/41	66,20	74	565603	26,10	87	631305	27,30	90	88/100	198,90	70A	9300T	48,50	20
55/42	71,10	74	5660	70,50	86	642	284,40	118	88/125	280,50	70A	9301	43,00	20
55/43	71,90	74	5670	245,00	86	652	284,40	118	88/150	357,00	70A	9301T	63,60	20
55/44	71,90	74	5670H	312,50	86	660310	24,90	87	88/175	494,70	70A	A200	25,90	7
55/45	71,90	74	5671	293,00	86	660373	49,30	113	8810051	45,80	70A	A90	20,40	7
55/46	71,90	74	5671H	352,00	86	660430	46,50	116	8810052	47,50	70A	B150	33,00	7
55/47	77,20	74	5673	109,00	85	660490	15,90	87	8810053	53,90	70A	B28150	265,00	70A
55/48	77,20	74	5673C	112,00	85	660500	17,50	123	8810054	52,40	70A	B300	38,90	7
55/49	77,20	74	5680	59,40	85	660650	22,80	137	8812551	46,60	70A	C0-10	1.105,10	56
55/50	77,20	74	5681	56,10	85	660902	2,40	116	8812552	48,50	70A	C0-10A	1.250,70	58
55/51	81,00	74	568140	1,60	85	660903	2,20	116	8812553	55,30	70A	C0-10N	803,10	55
55/52	81,00	74	5683	134,50	85	660904	2,20	116	8812554	53,90	70A	C1004	660,50	14
55/55	129,40	74	568340	2,50	85	660905	3,20	116	8815051	49,40	70A	C1005	821,80	14
55/60	156,40	74	5685	199,00	85	670006	13,30	62K	8815052	50,90	70A	C1006	835,60	1
55/63	174,40	74	568540	4,00	85	68081	13,10	80G	8815053	56,80	70A	C1008	598,60	46
55/65	182,00	74	5686	222,00	85	701T	59,70	69	8815054	55,10	70A	C1102S	156,50	13
55/70	194,40	74	5691	95,20	85	702T	59,90	69	88300	29,20	80B	C1103S	191,00	13
55/72	198,40	74	5693	132,80	85	703T	78,10	69	89/100	40,00	70A	C1110S	306,20	13
55/75	208,40	74	5700	141,90	90	7100	1.160,00	94	89/150	58,50	70A	C1110SC	351,00	13
55/80	213,40	74	5701	36,80	90	7300A	529,00	22	9000A	656,00	9	C1115S	465,60	13
55/85	220,30	74	5701L	44,80	90	7301	41,20	21	9000B	769,00	9	C1-18	1.822,80	56
55/90	226,40	74	5702	39,30	90	730105	9,50	22	9001	171,90	60	C1-18A	1.996,60	58
55/95	239,40	74	5702L	47,30	90	730106	10,70	22	9002	93,40	9	C1-18N	1.470,90	55
5503	192,80	102	5800N	162,50	109	730185	12,50	22	900203	16,20	9	C200	47,20	7
550301	74,10	102	5810IN	63,00	108	730186	13,80	22	900250	32,80	9	C2-30	3.815,80	56
550303	41,10	102	5810PI	34,60	108	7301ALT	134,60	21	900260	34,60	9	C2-30A	4.071,20	58
550305	49,90	102	5811C	5,80	108	7301AT	131,00	21	9002A	95,40	9	C2-30N	3.133,80	55
5504	223,80	102	5811R	5,80	108	7301L	43,60	21	9002AT	147,10	9	C3-45	6.017,00	56
5505	254,80	102	5812C	5,80	108	7301LT	65,80	21	9002L	97,00	9	C3-45A	6.378,80	58
55VAL050	30,00	80	5812R	5,80	108	7301T	62,20	21	9002LA	99,00	9	C3-45N	5.105,00	55
55VAL075	36,10	80	5813C	5,80	108	7304	63,40	21	9002LAT	153,00	9	C3-50	6.435,00	56
55VAL100	39,90	80	5813R	5,80	108	730405	14,60	22	9002LT	147,70	9	C3-50A	6.796,80	58
55VAL102	177,40	79	5814C	5,80	108	730406	16,70	22	9002T	141,90	9	C3-50N	5.523,00	55
55VAL125	62,80	80	5814R	5,80	108	730485	17,50	22	9010	180,00	9	C3-52A	7.798,80	58
55VAL13	28,50	79	5820EX	63,00	108	730486	19,50	22	901003	28,00	9	C375	58,80	7
55VAL14	28,50	79	5820PE	34,60	108	7304ALT	168,30	21	901050	62,20	9	CCN1	40,60	69
55VAL15	28,50	79	5821C	5,80	108	7304AT	162,30	21	901060	76,40	9	CP-10	2.373,10	56
55VAL150	70,90	80	5821R	5,80	108	7304L	67,60	21	9010A	185,60	9	CP-10A	2.518,70	58
55VAL16	28,50	79	5822C	5,80	108	7304LT	97,80	21	9010AT	279,40	9	CP-10N	2.071,10	55
55VAL18	29,90	79	5822R	5,80	108	7304T	91,50	21	9010L	208,40	9	CP-20	3.590,80	55
55VAL19	29,90	79	5823C	5,80	108	7307	90,10	21	9010LA	214,00	9	CP-20A	3.764,60	58
55VAL20	28,40	79	5823R	5,80	108	730705	20,20	22	9010LAT	322,00	9	CP-20N	3.238,90	55
55VAL200	111,70	80	5824C	5,80	108	730706	22,50	22	9010LT	317,60	9	CP-30	5.631,80	55
55VAL22	30,00	79	5824R	5,80	108	730785	25,60	22	9010T	275,00	9	CP-30A	5.887,20	58
55VAL25	32,30	79	5830N	32,70	109	730786	27,70	22	906RD	29,90	69	CP-30N	4.949,80	55

Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.	Ref.	precio	pág.
CP-45	9.411,00	55	H8120	76,50	62B	MM21004-16	15,90	124	NES2101	5,70	62G	RK3-60-1	43,20	62E
CP-45A	9.772,80	58	H8300	204,50	115	MM21004-17	24,10	124	NES22	82,50	62F	RK3-60-125	43,20	62E
CP-45N	8.499,00	55	H8400	135,00	115	MM21004-20	35,90	124	NES2201	5,70	62G	RK3-60-150	43,20	62E
CP-50	9.829,00	55	H8417	47,20	115	MM21004-22	24,30	124	NES23	87,20	62G	RK3-60-175	43,20	62E
CP-50A	10.190,80	58	H8419	48,45	115	MM21004-50	82,10	124	NES2301	6,10	62G	RK3-60-200	43,20	62E
CP-50N	8.917,00	55	H8450	120,00	115	MM23040	50,00	132	NES24	116,20	62G	RK3-60F	39,50	62E
CP-52A	11.192,80	58	H8500	152,50	62B	MM23041	56,30	132	NES2401	6,30	62G	RK3-60G	39,50	62E
CQ12	45,80	80P	H8519	37,25	62B	MM23048	115,80	149	NES26	327,60	62G	S1	49,45	80Q
CQ15	46,65	80P	H8523	40,70	62B	MM23048-00	520,20	148	NES3	272,00	62E	S1701	134,00	42
CQ16	48,60	80P	H8525	42,00	62B	MM23048-20	99,50	148	NES3KW	65,90	62E	S1702	175,00	42
CQ18	51,40	80P	H9010	79,60	131	MM23049	276,40	162	NESIN5	56,10	62H	S1703	236,00	42
CQ22	52,20	80P	H9020	86,70	131	MM23054	12,40	159	NESIN8	59,80	62H	S1704	281,00	42
CQ28	61,10	80P	H9030	9,90	131	MM23054-50	25,70	158	NES1	30,30	62H	S1705	423,00	42
D225	215,70	7	H9031	9,90	131	MM23056-50	52,80	154	P0001	8,10	36	S2	51,50	80Q
D350	265,00	7	H9035	122,50	131	MM23058-00	601,50	160	P0004	9,00	36	T51257	15,90	122
G6005	6,90	62A	H9040	169,90	130	MM23058-04	25,10	160	P0010	9,90	36	T51300	10,50	62A
H1395	214,50	126	H9043	106,50	130	MM23061-00	351,40	143	P30010	31,40	70F	T51310	57,20	62A
H6010	104,00	123	H9045	180,50	130	MM23061-70	175,50	144	P30011	35,40	70F	T51311	21,00	62A
H6011	75,90	123	H9047	69,90	130	MM23061-80	30,00	141	P30012	36,50	70F	T51312	21,00	62A
H6012	15,30	123	H9050	43,20	131	MM23069-00	511,10	146	P30150	17,50	70D	T51313	21,00	62A
H6013	23,30	123	H9052	59,50	131	MM23069-50	91,60	147	P30200	18,80	70D	T51314	21,00	62A
H6100	191,50	123	H9054	20,40	131	MM23069-62	42,70	147	P30300	21,50	70D	T51350	18,50	62A
H6120	192,50	128	HT50	52,30	80B	MM23075	367,30	164	P40200	21,60	70D	T51501	7,60	84
H6150	140,00	129	K0-10	724,10	54	MM23076	218,50	164	P40400	25,90	70D	T51510	17,40	83
H6252	162,50	134	K1-18	1.059,50	54	MM23078	442,10	156	P40600	30,10	70D	T51511	7,20	83
H6257	24,50	134	K2-30	2.529,40	54	MM23081-C	585,70	163	P40800	34,80	70D	T51520	13,30	84
H6305	29,50	123	K3-45	3.642,80	54	MM23100	81,20	141	P41000	39,30	70D	T51522	13,30	84
H6320	182,50	123	K3-50	4.060,80	54	MM23106	44,20	142	P50500	44,20	70D	T51524	13,30	84
H6410	49,90	62M	KP-10	1.992,10	54	MM23110	405,80	140	P50600	46,30	70D	T51530	19,80	83
H6411	13,50	62M	KP-20	2.827,50	54	MM23111	450,00	140	P50800	50,80	70D	T51803	16,75	99
H6415	61,20	62M	KP-30	4.345,40	54	MM23121	10,25	124	P51000	54,70	70D	T51804	17,20	99
H6460	35,00	62N	KP-45	7.036,80	54	MM23158	83,00	142	P51500	63,10	70D	T51806	18,90	99
H6465	12,00	62N	KP-50	7.454,80	54	MM23159	41,00	159	P52515	19,70	70F	T51807	18,90	99
H6480	25,00	62N	L10	113,80	69	MM23160	208,50	158	P52525	47,20	70F	T51830	69,50	137
H6485	28,50	62N	L1001	50,00	70C	MM23161	225,90	150	P52530	21,90	70F	T51840	19,95	112
H6510	69,90	62M	L1003	150,00	70C	MM23161-50	73,80	154	P52545	23,80	70F	T51845	23,10	112
H6511	10,70	62M	L1005	95,00	70C	MM23161-70	73,20	153	P52560	27,20	70F	T51850	30,90	111
H6612	19,20	62M	L1007	250,00	70C	MM23161-71	40,70	154	P52590	40,50	70F	T51860	33,00	111
H6631	39,70	62K	L11-150	9,75	70C	MM23162-50	357,40	150	P60020	25,50	70E	T51862	25,50	111
H6640	9,70	62K	L11-190	10,00	70C	MM23162-60	154,20	151	P60040	30,70	70E	T51870	15,90	84
H6652	47,90	62K	L11-200	15,00	70C	MM23162-70	383,60	152	P60060	35,70	70E	T51900	24,90	136
H6665	9,70	62K	L11-300	29,75	70C	MM23162-90	548,10	152	P60080	41,20	70E	TN1	52,20	69
H6670	16,50	62L	L11-400	32,00	70C	MM23168	75,90	161	P60100	46,60	70E	TN2	71,00	69
H6675	36,90	62L	L12-160	19,90	70C	MM23171	183,10	141	P61050	53,20	70E	TN3	100,30	69
H6690	57,50	62L	L12-200	22,50	70C	MM23173	260,30	147	P61060	55,70	70E	WN2	78,30	69
H6801	39,90	135	L12-250	39,75	70C	MM23174	220,70	161	P61080	61,10	70E	WN3	90,90	69
H6802	35,00	135	L13124	184,85	70C	MM23175	191,10	159	P61100	65,80	70E	X0-10	1.149,80	57
H6805	72,00	135	L13125	206,70	70C	MM23176	131,50	153	P61150	75,90	70E	X1-18	1.873,80	57
H6825	50,00	136	L13225	206,70	70C	MM23180	99,50	149	R1	67,75	80Q	X2-30	3.866,80	57
H6828	25,00	110	L14320	61,90	70C	MM23181	43,60	158	R2	152,00	80Q	X3-45	6.101,00	57
H6851	98,75	134	L14500	119,35	70C	MM23182	99,50	149	RK1-55	23,10	62D	X3-50	6.519,00	57
H6870	50,00	114	L15005	17,50	70B	MM23183	259,60	165	RK1-60	23,10	62D	XP-10	2.417,80	57
H68806	25,00	115	L15140	120,00		MM23184	37,80	153	RK21-55	14,90	62F	XP-20	3.641,80	57
H68807	30,00	115	L16150	250,00	70B	MM23220	99,50	141	RK21-60	14,90	62F	XP-30	5.682,80	57
H68810	30,00	115	L300	59,50	69	MM23241	99,50	149	RK22-55	14,90	62F	XP-45	9.495,00	57
H68865	15,00	115	L500	72,10	69	MM23248	302,30	148	RK22-60	15,10	62F	XP-50	9.913,00	57
H68895	22,50	115	LX3	6.813,10	80R	MM23270	845,20	153	RK23-55	15,30	62G	T51910	21,90	133
H6892	34,00	136	LX4	1.412,55	80T	MM23280	303,70	152	RK23-60	15,30	62G	T51915	27,40	134
H6893	25,00	136	LX5	5.313,55	80S	MM23360	398,60	157	RK24-55	16,10	62G	T51920	9,50	111
H6901	43,10	112	LXVB	1.074,75	80T	MM23860	615,80	157	RK24-55G	16,10	62G	T51930	39,90	111
H6905	76,50	112	M1/8	72,90	69	MM23861	496,40	145	RK24-60	16,10	62G	T51940	16,30	120
H6920	48,60	113	M2/20	145,60	69	MM23862	810,90	151	RK24-60G	16,10	62G	T51950	14,75	131
H6930	13,10	113	ME20/50	211,00	69	MM23869	546,00	146	RK2-55	31,60	62E	T51960	17,10	138
H6935	32,80	113	MF2/20	145,60	69	N100	419,10	117	RK25-55	18,60	62G	T51970	28,75	121
H6980	169,90	113	MM21001	230,00	124	N300	741,40	117	RK25-55F	18,60	62G	T51975	30,10	121
H7001	47,00	62L	MM21004-01	24,30	124	N400	999,90	117	RK2-55F	31,60	62E	T51980	52,80	134
H7005	19,50	62L	MM21004-02	16,75	124	N500	1.110,00	117	RK25-60	18,60	62G	T51990	49,45	134
H7007	57,50	62M	MM21004-03	15,25	124	N70	483,70	117	RK25-60F	18,60	62G	T52000	75,90	84
H7015	146,50	129	MM21004-04	36,40	124	NES1007	234,90	62H	RK2-60	34,20	62E	T52050	28,75	103
H7020	201,90	129	MM21004-05	19,70	124	NES1008	340,60	62H	RK2-60F	31,60	62E	T61100	15,20	115
H8011	32,65	62B	MM21004-07	19,70	124	NES1012	229,60	62I	RK26-55F	19,90	62G	T62100	99,90	87
H8012	32,65	62B	MM21004-08	19,70	124	NES1025	555,00	62I	RK26-55G	19,90	62G	T62300	87,00	87
H8013	34,45	62B	MM21004-09	19,70	124	NES1044	145,80	62H	RK26-60F	19,90	62G	T63100	49,50	106
H8015	37,25	62B	MM21004-10	19,70	124	NES12	186,70	62I	RK26-60G	19,90	62G	T63200	67,80	107
H8016	37,50	62B	MM21004-11	19,70	124	NES123	537,80	62I	RK3-55	39,50	62E	T64101	185,00	98
H8017	38,75	62B	MM21004-12	19,70	124	NES1A	72,90	62D	RK3-55F	39,50	62E	T64901	94,80	99
H8100	226,00	62B	MM21004-14	16,20	124	NES2	105,70	62E	RK3-55G	39,50	62E			
H8110	75,00	62B	MM21004-15	20,50	124	NES21	80,30	62F	RK3-60	41,70	62E			



San Miguel de Acha, 24
01010 VITORIA • España
Tfno: +34 945 249 716
Fax: +34 945 245 667
ventas@forza.es

 **Sykes-Pickavant**
SYKES - PICKAVANT LTD.
herramientas de automóvil y equipos de diagnosis

LENOX 

 **neway**
Tool Sales

NesTM
Retread *the* Thread

LOCKER