

Desde

FORZA[®]
www.forza.es



1969

CATÁLOGO

HERRAMIENTA

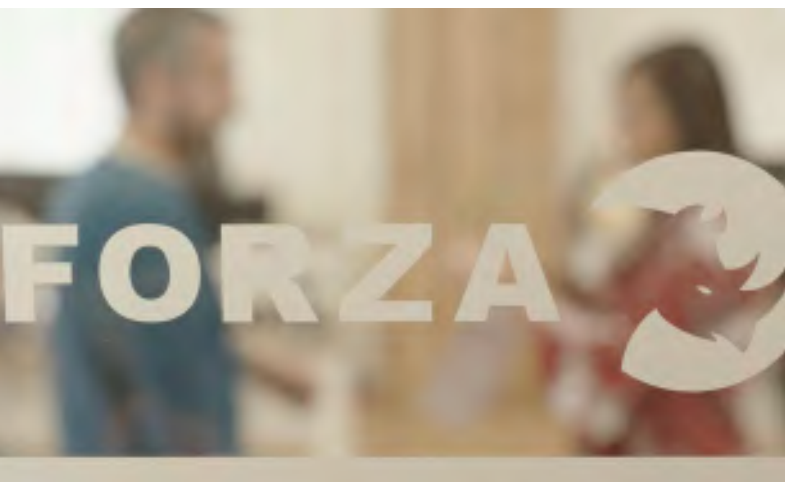
PARA MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

SOLUCIONES

EXTRACCIÓN

Y AMARRE





MÁS DE 50 AÑOS DE DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE HERRAMIENTA DE MANO

Antonio Sampedro fundó Forza, una empresa familiar pionera en España en la fabricación de herramientas especiales. Sampedro, además de empresario, fue un hombre al que le entusiasmaba la mecánica, la invención de nuevos productos y el proceso completo de fabricación de herramientas.

Durante ese tiempo, Forza ha sido fiel a los valores que le inspiraron.

LA CALIDAD DE NUESTRAS HERRAMIENTAS ES NUESTRA MEJOR GARANTÍA

50 años apostando por la calidad en el diseño, en la fabricación y en el servicio.

Buscamos reunir el mejor equipo y tecnología para seguir avanzando.

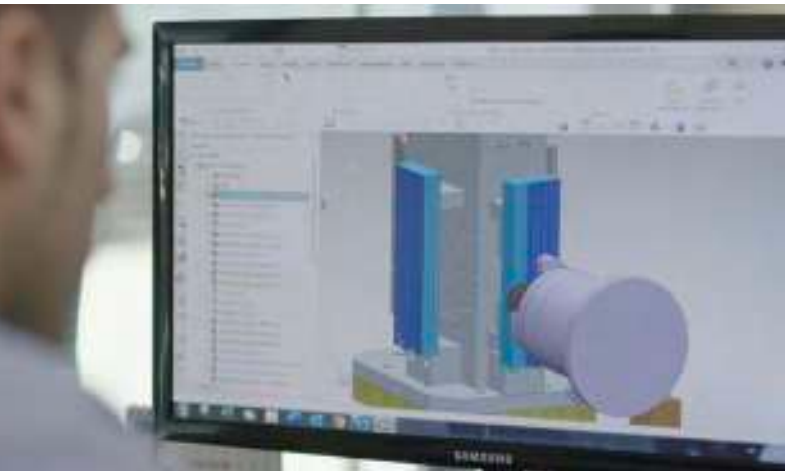
En este periodo de tiempo, en Forza hemos sabido responder y adelantarnos a las necesidades del cliente ganándonos su confianza. Hemos conseguido la calidad y garantía total de nuestros productos.



SI NECESITA UNA HERRAMIENTA, FORZA SE LA FABRICA

Contamos con un catálogo completo herramientas de mano, mordazas para máquinas, herramientas de automóvil y corte de chapa.

Disponemos de un departamento de I+D e ingeniería para el diseño y fabricación de herramientas y mordazas a medida. Además, fabricamos piezas bajo plano.

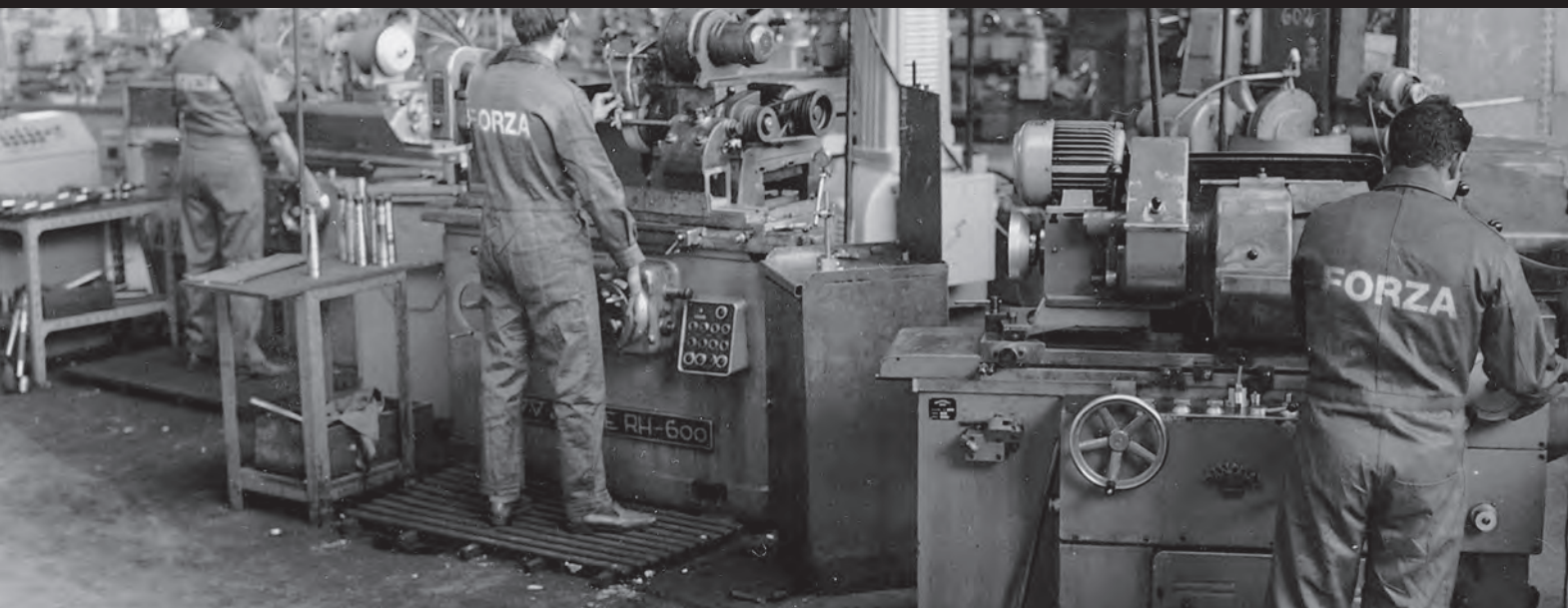


EN FORZA CONTRIBUIMOS A LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Contribuimos a la conservación del medio ambiente con una estricta política de ahorro energético, recogida de residuos y reciclaje de materias primas.

Disponemos de 3 plantas de generación fotovoltaicas con una potencia de más de 100Kw. Evitando la emisión de más de 100 toneladas de CO2 a la atmosfera.







- Condiciones de venta 6
- Husillos mecánicos e hidráulicos..... 10-11
- Protectores de punto 12

Extractores Mecánicos

Exteriores		Interiores	
Patas rígidas	13 a 20	Tipo pinza	61 a 66
Puentes y guillotinas	21 a 26	De patas	67 a 71
Patas oscilantes	27 a 33	Barras de impacto y puentes	72 a 75
Patas autocentrantes	34 a 37	Juego de interiores	77 a 79
Patas múltiples	45 a 47	Autocentrantes	80 a 82
Patas finas y tijera	48 a 53	Juegos	83 a 87
Extractores de rodamientos	54 a 60	Expositores	88 a 90

Extractores Hidráulicos

Partes Hidráulicas	95 a 96	Bulones	113
Extractores de alargaderas y patas rígidas	97 a 98	Interiores	114 a 117
Extractores de cilindro macizo	99 a 100	Conjuntos	118 a 123
Patas oscilantes y autocentrantes	101 a 111	Husillo compacto	124 a 132
Carro	112		

Extractores de tornillos rotos

Extrctores de espárragos	135 a 136	Extractores de rosca izquierda	143
Extractores de machos estriados	137 a 140	Expositor extractores tornillos rotos	144
Helicoidales	141 a 142	Pasta gripante e insertadores	144

Perforadores de chapa

Redondos mecánicos con y sin rodamiento	147 a 149	Perforadores hidráulicos	154 a 157
Redondos fresados VALLCIA	150 a 151	Cuadrados y rectangulares	156 a 157
Conduit	153	Juegos y sacabocados	158 a 163

LENOX

Coronas bimetálicas	166 a 167		Hojas de Calar	181 a 182
Coronas de carburo	168 a 169		Cortatubos	183
Coronas de diamante	170		Broca escalonadas	184
Juegos de coronas	171		Hojas de máquina herramienta	184
Árboles guía	171 a 172		Aceite de corte Forza	184
Discos de corte	173		Expositor grande	185
Hojas de sable	174 a 177		Expositor de sobremesa	186
Arcos de sierra y hojas de mano	178 a 180			

Elementos de sujección

Mordazas de taladro	190 a 192	Moleteadores	201 a 202
Elementos de sujección	195 a 197	Portaherramientas	203 a 205
Tornillos de banco	198	Info mordazas	206 a 208
Escuadras magnéticas	199	KM	209 a 212
Grapas y amarres	199 a 200		

Herramientas del Automóvil

Extractores de filtros	216 a 219	Plastos magnéticos	255
Extractores de rótulas	220 a 225	Sacabornes batería	256 a 257
Inyectores	227 a 231	Lapeadores	257
Válvulas	234 a 238	Limpiaparabrisas	259
Silent-Block	239 a 244	Otras herramientas	260 a 261
Bujes y cubos	244 a 248	Carrocería	262 a 263
Frenos	249 a 250	Diagnóstico	264
Neumáticos	251 a 254		

Otras herramientas

Reparadores de roscas	268 a 278	Espejos	294
Limas y terrajas	279 a 280	Montador de juntas de cadenas	295
Prensas y llaves	281 a 282	Alicates	296 a 299
Cortatuercas	283 a 284	Abocardadores	300
Sargentos	286 a 290	Botadores con mango	301
Puntales y escuadras	291	Botadores sin mango	302
Imanes	292 a 293		

Primer pedido

Mínimo **300 euros neto**.

Portes

Sobre valor NETO del importe de pedido.

- > **375€** portes pagados por **REDUR**
- < **375€** portes debidos o pagados por **REDUR** con cargo en factura de 7,95€.

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

- > **275€** portes pagados por **REDUR**
- < **275€** portes debidos o pagados por **REDUR** con cargo en factura de 6,50€.

Devoluciones de material

Previa **autorización de Forza**.

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

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

La devolución se hará a **portes pagados**.

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 el dinero.

Garantía

Garantía ilimitada para cualquier defecto de fabricación.

Las garantías comerciales no incluyen portes.

Comunidad Forza

Descubre todas las novedades FORZA.

¡Contacta con nosotros para cualquier sugerencia!

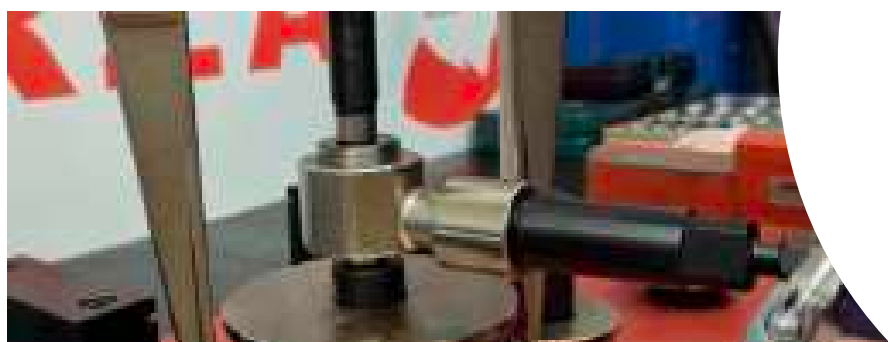
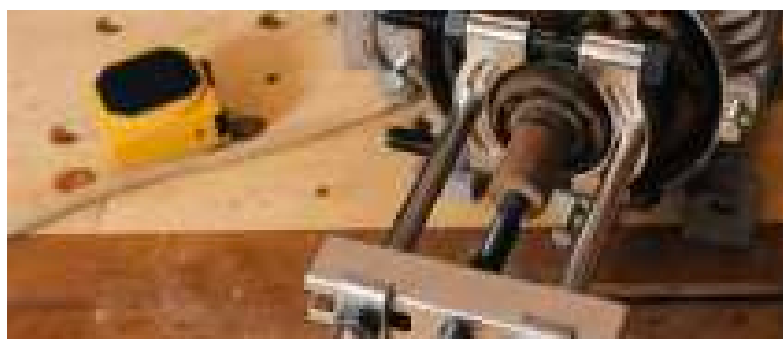


Descárgate nuestra tarifa

Aquí encontrarás la tarifa de precios actualiza.

¡También en formato excel!





EXTRACTORES:

Diseñados por FORZA desde hace mas de 50 años.

Amplia gama de extractores mecánicos, especialmente diseñados para sacar rodamientos, poleas, engranajes, ejes y otras muchas piezas mecánicas. Dirigidos a sectores como naval, obra pública, automóvil y aeronáutico entre otros.

EXTRACTORES DE EXTERIORES



Husillos mecánicos 10-11



Protectores de punto 12



Extractores patas rígidas 13-20



Puentes y guillotinas 21-27



Extractores de patas oscilantes 27-33



Extractores de patas autocentrantes 34-37



Extractores de patas reversibles 42-44



Extractores múltiples 45-47



Extractores de patas finas y tijeras 43-45



Extractores de rodamientos 46-47



EXTRACTORES DE INTERIORES y EXPOSITORES



Extractores tipo pinza 61-66



Extractores interiores de patas 67-71



Barra de impacto y puentes 62-64



Juegos de interiores 65



Extractor de interiores autocentrantes 66-72



Juegos 73



Expositores 74-76








TABLA DE HUSILLOS MECÁNICOS

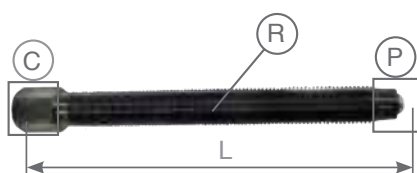
Serie	Extractor	R	L	C	Punto
150622	1506+	7/16" 14h	141	17	
180530	1805+ / 1750+	9/16" UNC 12h	124	17	
750203	7502 / 7502T	9/16" UNF 12h	207	17	
150603	1506A / 15507A	5/8" UNF 18h	268	20	
750403	7504 / 7504T	5/8" UNF 18h	270,5	20	
181030	1810+	3/4" UNC 10h	272	20	
111003	1110	3/4" UNF 16h	280	14	
111083	H 10Tm: 1110H / 1310TH / 1310THA / K0-10 / C0-10	3/4" UNF 16h	400	+	
112031	1120 / 1128 / 1509A	1" UNS 14h	398	17	
101883	1018H / 1018LH / 1706H	1" UNC 8h	540	+	
111883	H 20Tm: 1118H / 1318H / 1318TH / 1318THA / K1-10 / C1-18	1" UNC 8h	670	+	
113083	H 30Tm: 1130H / 1330H / 1330TH / 1330THA / K2-30 / C2-30	1 1/4" UNF 7h	790	+	
133031	1330+	1 3/8" UNF 12h	495	35	
135032	1350+	1 3/8" UNF 12h	520	35	
113503	1135	1 1/2" UNF 12h	550	25	
115003	1150	1 5/8" UNF 12h	700	32	
115283	H 50Tm: 1150H / 1352H / 1352TH / 1352THA / K3 / C3	1 5/8" USN 5,5h	975	+	
119583	H 100Tm: 1395THA / 1195H	2 1/2" UNS 8h	993	+	
100103	1001	M8 x 1	85	10	
130003	1300+ / 9300+	M8 x 1	92	9	
284203	2841 / 2842 / 2841T / 2842T	M8 x 1,25	97	10	
170103	1700-1	M10 x 1	85	+	
130103	1301+ / 1401+ / 9301+ / 2641 / 7301+	M10 x 1	110	12	
171603	1716 / 1719 / 1722 / 1724	M10 x 1,25	110	+	
284303	2843 / 2843T	M10 x 1,5	124	10	
750103	7501 / 7501T	M10 x 1,5	135	11	
160103	1600-1	M10 x 1,5	215	17	
274103	2741 / 2741T	M12 x 1,25	133	14	
100203	1002 / 1003	M12 x 1,25	140	14	
110203	1002L / 1003L / 1102 / 1103 / 1102S / 1103S / 4100	M12 x 1,25	165	14	
900203	9002+	M12 x 1,75	145	14	
172603	1726 / 1728 / 1730 / 1732 / 1735	M14 x 1,5	133	+	
241003	2410+ / 2415+	M14 x 1,5	158	17	
130403	1304+ / 1404+ / 1904+ / 2642 / 7304+	M14 x 1,5	180	16	
264303	2643	M14 x 1,5	200	17	
160203	1600-2 / 643	M14 x 1,5	235	20	
274303	2743 / 2743T	M14 x 2	182	17	
170203	1700-2 / 1737 / 1740 / 1742 / 1747	M16x 1,50	116	+	
411003	4105	M16 x 2	220	19	
150922	1509+	M16 x 1,5	218	19	



Serie	Extractor	R	L	C	Punto
274503	2745 / 2745T	M18 x 1,5	280	19	
130703	1307+ / 1407+ / 1408+ / 1907+ 7307+ / 7308+	M18 x 1,5	235	23	
279103	2791	M18 x 1,5	270	19	
160303	1600-3	M18 x 1,5	315	24	
901003	9010+ / 1760+	M18 x 2,5	230	22	
750703	7507 / 7507T	M18 x 1,5	334,5	20	
242003	2420+ / 2425+	M20 x 1,5	235	22	
101031	1010 / 1010A / 1010L / 1110S / 1115S	M20 x 1,5	255	22	
274803	2748 / 2748T	M20 x 1,5	280	22	
131031	1015 / 1115S / 1310+ / 1410+	M20 x 1,5	319	22	
131033	1015HX	M20 x 1,5	319	24	
751553	7515 / 7515T	M20 x 1,5	338	22	
751030	7510 / 7510T	M20 x 1,5	353	22	
101033	1000HX serie	M20 x 1,5	255	24	
170303	1700-3	M20 x 2	145		
912031	9120+ / 9122+ / 9124+	M22 x 2	317	26	
170403	1700-4	M26 x 2	160		
131731	1020+ / 9130 / 9132 / 9134 / 1120S 1128S / 1317+	M27 x 2	377	27	
131733	1000HX serie	M27 x 2	377	22	
752553	7525T	M27 x 2	498	28	
243003	2430+ / 2435+	M28 x 2	310	32	
170503	1700-5	M30 x 2	165		
550303	5503 / 5504 / 5505	3/4" GAS 14h	220	27	
244003	2440+ / 2450+	1" GAS 11h	338	35	

-  Retráctil
-  Con manilla
-  Postizo
-  Fijo
-  Con bola

† Todas las versiones




PROTECTORES DE PUNTO PARA EXTRACTORES MECÁNICOS

En husillos con punto fijo es necesario colocar un punto templado para proteger los husillos de los extractores, cuando el eje no está punteado.

*Suministrados en cajas de 3 unidades.




Ref.	ØD (Diametro exterior)	Ød (Diametro interior)	H (Altura)	
P0001	8	6	12	0,1
P0004	13	10	14	0,1
P0010	20	15	16	0,1

PROTECTORES DE PUNTO PARA EXTRACTORES HIDRÁULICOS

110037

En husillos con punto fijo es necesario colocar un punto templado para proteger los husillos de los extractores, cuando el eje no está punteado.




Ref.	ØD (Diametro exterior)	Ød (Diametro interior)	H (Altura)	
111037	38	16,5	21	0,1
111837	40	32	17	0,1
113037	44	38	18	0,2
119537	55	45	30	0,5

JUEGO DE 3 PROTECTORES DE PUNTO

En husillos con punto fijo es necesario colocar un punto templado para proteger los husillos de los extractores, cuando el eje no está punteado.

*Suministrados en cajas de 3 unidades




Ref.	ØD (Diametro exterior)	Ød (Diametro interior)	H (Altura)	
1002K9	14	10	14	0,1
4110K9	19	13	20	0,1

PROTECTOR DE PUNTO PARA EXTRACTORES MÚLTIPLES Y DE PATAS FINAS

En husillos con punto fijo es necesario colocar un punto templado para proteger los husillos de los extractores, cuando el eje no está punteado.



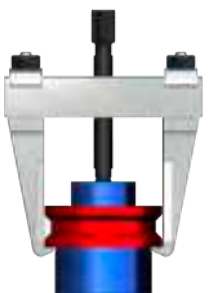
Ref.	ØD (Diametro exterior)	Ød (Diametro interior)	H (Altura)	
180537	20	5	18	0,1
181037	25	8	20	0,1



Extractor de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas de una sola pieza y cuerpo tipo puente.

Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Husillo cabeza cuadrada: mejor agarre con llaves inglesas.
- Los extractores grandens incluyen casquillo de bronce antigripaje.



Ref.	HUSILLO CABEZA CUADRADA	Ref.	HUSILLO HEXAGONAL								Repuesto	Accesorio	Repuesto
											Pata completa	Protector de punto	Casquillo roscado completo
		1001	100103	50	60	12	72	6	0,3		100150	P0001	-
		1002	100203	80	80	25	122	10	1,0		100250	1002K9	-
		1002L	110203	135	80	20	122	10	1,2		100260	1002K9	-
		1003	110203	80	125	25	156	10	1,1		100250	1002K9	-
		1003L	110203	135	115	25	156	10	1,3		100260	1002K9	-
1010	101031	1010HX	101033	160	150	30	210	14	3,3		101050	-	-
1010A	101031	1010AHX	101033	195	150	30	260	14	3,6		101050	-	-
1010L	101031	1010LHX	101033	220	145	30	210	14	4,0		101060	-	-
1015	131031	1015HX	131033	220	205	45	260	14	4,4		101060	-	-
1020	131731	1020HX	131733	260	260	75	345	20	10,5		102050	-	-
1020A	131731	1020AHX	131733	260	395	125	475	20	13,0		102050	-	9130K1
1020L	131731	1020LHX	131733	390	245	75	345	20	13,5		102060	-	9130K1
1020LA	131731	1020LAHX	131733	390	375	125	475	20	15,8		102060	-	9130K1
1020LX	131731	1020LXHX	131733	390	600	215	675	20	23,0		102065	-	9130K1
1020X	131731	1020XHX	131733	260	600	215	675	20	20,0		102055	-	9130K1



SERIE 2400 DE 2 PATAS

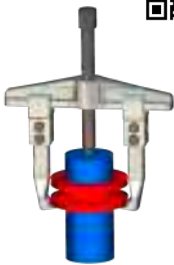
2400



Extractor de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas y tornillos y husillo cabeza hexagonal.

Puntos Clave

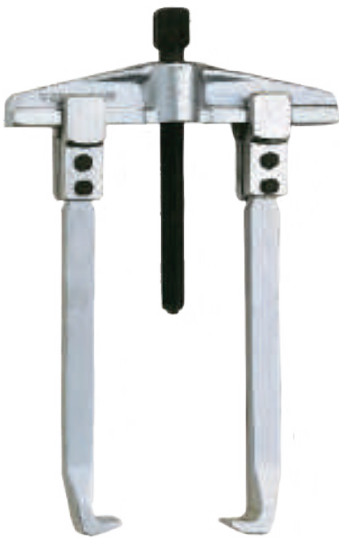
- Más popular en el mercado.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Husillo con bola para apoyar.



Ref.						Repuesto	
						Husillo	Pata completa
2410	102	95	25	137	1,1	241003	A90
2415	102	135	30	176	1,3	241003	A90
2420	155	165	50	223	3,5	242003	B150
2425	155	190	50	253	3,6	242003	B150
2430	210	245	50	328	7,7	243003	C200
2435	210	345	50	425	9,0	243003	C200
2440	210	510	110	560	15,0	244003	C200
2450	225	640	140	717	28,4	244003	D225

SERIE 2400L DE 2 PATAS LARGAS

2400L



Extractor de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas y tornillos y husillo cabeza hexagonal.

Puntos Clave

- Más popular en el mercado.
- Patas largas.
- Husillo con bola para apoyar.



Ref.						Repuesto	
						Husillo	Pata completa
2410L	200	95	25	137	1,5	241003	A200
2415L	200	135	35	176	1,5	241003	A200
2420L	305	165	45	223	4,0	242003	B300
2425L	305	190	35	253	4,3	242003	B300
2430L	380	245	60	328	9,1	243003	C375
2435L	380	345	60	425	10,0	243003	C375
2440L	380	510	90	590	16,2	244003	C375
2450L	350	640	140	717	26,0	244003	D350



SERIE 2400T DE 3 PATAS

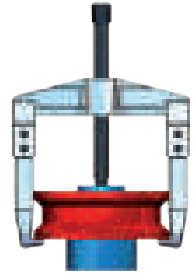
2400T








Extractor de tres patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas y tornillos y husillo cabeza hexagonal.

**Puntos Clave**

- Más popular en el mercado.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Husillo con bola para apoyar.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.						Repuesto	
						Husillo	Pata completa
2410T	100	95	35	134	1,5	241003	A90
2415T	100	135	38	176	1,7	241003	A90
2420T	150	165	42	223	4,7	242003	B150

SERIE 2400LT DE 3 PATAS LARGAS






2400LT



Extractor de tres patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas y tornillos y husillo cabeza hexagonal.

**Puntos Clave**

- Más popular en el mercado.
- Patas largas.
- Husillo con bola para apoyar.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.						Repuesto	
						Husillo	Pata completa
2410LT	200	95	35	134	1,8	241003	A200
2415LT	200	135	38	176	2,1	241003	A200
2420LT	305	165	42	223	5,7	242003	B300

SERIE 9000 DE 2 PATAS

9000



Extractor de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas de aluminio y cuerpo tipo puente.



Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Más ligero que la serie 1000 y posibilidad de 3 patas.
- Acabado latonado oro.

Ref.						Repuestos		Accesorio
						Husillo	Pata completa	Protector de punto
9002	80	80	22	121	0,7	900203	900250	1002K9
9002A	80	120	22	161	0,7	900203	900250	1002K9
9002L	130	80	22	121	0,8	900203	900260	1002K9
9002LA	130	120	22	161	0,8	900203	900260	1002K9
9010	160	160	35	221	2,7	901003	901050	P0010
9010A	160	220	35	271	2,8	901003	901050	P0010
9010L	215	160	35	221	3,0	901003	901060	P0010
9010LA	215	220	35	271	3,1	901003	901060	P0010

SERIE 9000T DE 3 PATAS

9000T



Extractor de tres patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.
Garras forjadas con bridas de aluminio y cuerpo tipo puente.



Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Más ligero que la serie 1000.
- Acabado latonado oro.



Ref.						Repuestos		Accesorio
						Husillo	Pata completa	Protector de punto
9002AT	80	120	22	161	1,0	900203	900250	1002K9
9002LAT	130	121	22	161	1,2	900203	900260	1002K9
9002LT	130	80	22	121	1,1	900203	900260	1002K9
9002T	80	80	22	121	0,9	900203	900250	1002K9
9010AT	160	221	35	271	4,3	901003	901050	P0010
9010LAT	216	221	35	271	4,5	901003	901060	P0010
9010LT	215	160	35	221	4,4	901003	901060	P0010
9010T	160	160	35	221	3,9	901003	901050	P0010



SERIE 9100 DE 2 PATAS

9100



Extractor de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.

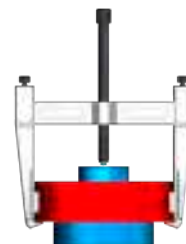
Garras forjadas monobloque.






Los extractores 9130, 9132 y 9134 incluyen un prolongador y casquillo de bronce para el husillo.



Puntos Clave

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave
- Ajuste rápido de las patas.
- Más ligero que la serie 1000 por lo que se aconseja para tamaños grandes.
- Casquillo de bronce en el husillo para evitar gripajes.



Ref.					Prolongador para el husillo		Repuestos		
							Husillo	Pata completa	Casquillo roscado completo
9120	200	210	30	280	No	5,5	912031	912050	-
9120L	380	200	50	280	No	16,5	912031	912060	-
9122	200	260	50	330	No	6,0	912031	912050	-
9122L	380	250	60	330	No	11,0	912031	912060	-
9124	200	340	65	420	No	7,0	912031	912050	-
9124L	380	340	60	420	No	12,0	912031	912060	-
9130	380	340	75	440	Si	14,0	131731	913050	9130K1
9132	380	455	80	550	Si	15,5	131731	913050	9130K1
9134	380	555	105	650	Si	19,5	131731	913050	9130K1

SERIE 9100T DE 3 PATAS

9100T



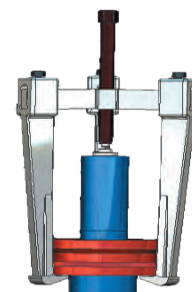
Extractor de tres patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.






Garras forjadas monobloque.

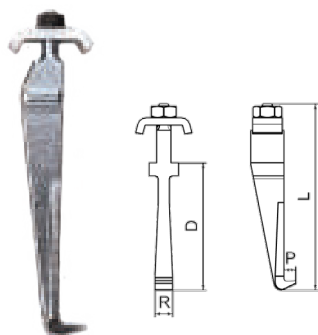


Puntos Clave

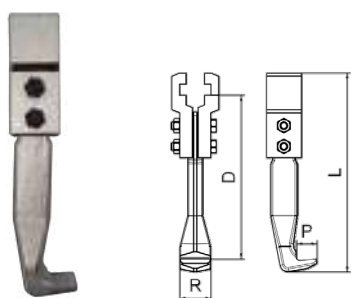
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave
- Ajuste rápido de las patas.
- Más ligero que la serie 1000 por lo que se aconseja para tamaños grandes.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



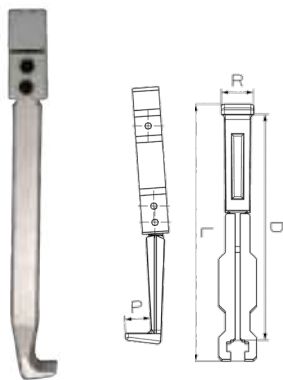
Ref.						Repuestos	
						Husillo	Pata completa
9120LT	380	200	30	280	14,6	912031	912060
9120T	200	210	50	280	8,0	912031	912050

PATA RÍGIDA COMPLETA SERIE 1000-1000H-1000HF


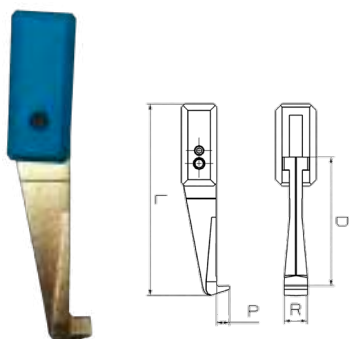
Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
100150	77,7	9	5	51	0,1
100250	127	12	8	80	0,2
100260	184	15	8	137	0,3
101050	227	26	17	160	0,7
101060	285	28	17	220	1,0
102050	354	36	18,5	260	2,3
102060	455	35	24	390	3,7
102055	354	36	18,5	260	2,3
102065	455	35	24	390	3,7

PATA RÍGIDA COMPLETA SERIE 2400-2400T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
A90	125	20,5	12,5	100	0,5
B150	187	25	15	155	1,0
C200	255	35	24,5	205	2,0
D225	270	49,5	38	225	5,1

PATA RÍGIDA COMPLETA SERIE 2400L-2400LT


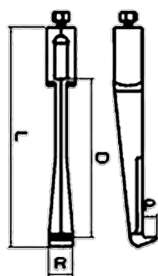
Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
A200	225	20	12,5	200	1,1
B300	335	25	16	305	2,2
C375	429	34,5	25	380	2,4
D350	395	49,5	38	350	7,0

PATA RÍGIDA COMPLETA SERIE 9000-9000T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
900250	119	20,5	12,5	80	0,1
900260	169	20	12,5	130	0,2
901050	222	25	15	160	0,6
901060	283	25	16	215	0,8



PATA RÍGIDA COMPLETA SERIE 9100-9100T



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
912050	283	30,5	16,5	200	1,3
912060	472	35,5	24	380	3,7
913050	472	35,5	24	375	3,6

HUSILLOS CABEZA HEXAGONAL SERIE 1000



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
100103	M8 x 1	85	10	Hexagonal	Fijo	0,1
100203	M12 x 1,25	140	14	Hexagonal	Fijo	0,1
101033	M20x1.5	255	24	Hexagonal	Retractable	0,1
110203	M12 x 1,25	165	14	Hexagonal	Fijo	0,1
131733	M27x2	377	28	Hexagonal	Retractable	0,1
411003	M16 x 2	220	19	Hexagonal	Fijo	0,3
131033	M20X1,5	319	24	Hexagonal	Fijo	0,1

HUSILLOS CABEZA CUADRADA SERIE 1000



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
101031	M20 x 1,5	255	22	Cuadrada	Retractable	0,6
131031	M20 x 1,5	319	22	Cuadrada	Retractable	0,8
131731	M27 x 2	377	27	Cuadrada	Retractable	1,5


HUSILLOS PARA SERIE 2400-2400L-2400T-2400LT



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
241003	M14 x 1,5	158	17	Hexagonal	Con bola	0,2
242003	M20 x 1,5	235	22	Hexagonal	Con bola	0,6
243003	M28 x 2	310	22	Hexagonal	Con bola	1,5
244003	1" GAS 11h	338	32	Hexagonal	Con bola	2,2


HUSILLOS PARA SERIE 9000-9000T



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
900203	M12 x 1,75	145	14	Hexagonal	Fijo	0,1
901003	M18 x 2,5	230	22	Hexagonal	Fijo	0,4

HUSILLO PARA SERIES 9100-9100T



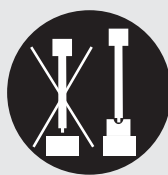
Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
912031	M22 x 2	317	26	Hexagonal	Retráctil	0,1

INSTRUCCIONES DEL BUEN USO DEL HUSILLO



1

Asegúrese de que el husillo está perfectamente limpio y engrasado.



2

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



3

Asegúrese de que las patas/alargaderas estén perfectamente centradas.



4

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



5

Nunca mantenga el husillo demasiado salido del cuerpo.



6

No utilice pistola de impacto.



No olvide utilizar adecuadamente los EPIS




SERIE 1100 DE 2 ALARGADERAS
1100


1102 - 1103



1110 - 1150

Extrator de dos alargaderas.

Estos extractores combinan con las serie de guillotinas 1200 siendo la forma más segura para extraer poleas sin dañarlas.


Puntos Clave

- Estos extractores se pueden montar con patas de la serie 1000 según tabla adjunta.
- También sirven como puente de apoyo para extractores interiores 1500 y pinzas 4000.
- Apertura y cierre rápido con solo una tuerca.

COMBINACIONES DEL 1100 CON EXTRACTORES DE INTERIORES Y GUILLOTINAS


1100-1200



1100-4000



1100-1500

Ref.					Patas compatibles	Tipo de cuerpo		Repuestos		Accesorios		
								Alargadera completa	Husillo	Protector de punto	Otras alargaderas	Pata postiza
1102	120	110	46	122	100250-100260	Roscados	1,1	110280	110203	1002K9	-	-
1103	120	140	46	156	100250-100260	Roscados	1,3	110280	110203	1002K9	-	-
1110	190	195	62	210	101050-101060	Sin roscar	3,2	111080	111030	111037	1110-180 1110-360 1110-460	-
1120	255	325	105	340	102050-102060	Sin roscar	9,5	112080	112030	-	1120-209 1120-515 1120-665 1120-855	112005 112006
1128	255	445	173	475	102050-102060	Sin roscar	12,0	112080	112030	-	1120-209 1120-515 1120-665 1120-855	112005 112006
1135	480	450	178	480	-	Sin roscar	35,0	113580	113530	113037	1130-328 1130-836	113505
1150	680	580	219	617	-	Sin roscar	63,3	115080	115030	113037	1152-504 1152-1076	115005

SERIE 1100S DE 2 ALARGADERAS

1100S








Extractor de dos alargaderas.
Cuerpo roscado.
Solo combina con la serie 1200 siendo la forma más segura para extraer poleas sin dañarlas.

Puntos Clave

- Estos extractores se pueden montar con patas de la serie 1000 según tabla adjunta.
- Apertura y cierre rápido con solo una tuerca.
- Husillo cabeza hexagonal: más habitual en el mercado.



										Repuestos		Accesorios	
Ref.	HUSILLO CABEZA CUADRADA	Ref.	HUSILLO HEX.					Patas compatibles		Alargadera completa	Tuerca enlace	Otras alargaderas	Pata postiza
1102S	110203			115	110	46	122	100250-100260	1,1	110280	110217	-	-
1103S	110203			115	140	46	156	100250-100260	1,2	110280	110217	-	-
1110S	101031	1110SHX	101033	175	195	62	210	101050-101060	3,0	111080	111017	1110-180 1110-360 1110-460	-
1115S	101031	1115SHX	101033	175	245	70	260	101050-101060	3,5	111080	111017	1110-180 1110-360 1110-460	-
1120S	131731	1120SHX	131733	245	325	105	346	102050-102060	9,5	112080	112017	1120-209 1120-515 1120-665 1120-855	112005 112006
1128S	131731	1128SHX	131733	245	445	173	475	102050-102060	12,0	112080	112017	1120-209 1120-515 1120-665 1120-855	112005 112006

Los extractores 1102S y 1103S necesitan el protector de punto 1002K9, si el eje no está punteado.


SERIE 1200 GUILLOTINA
1200


Extractor separador.

Combina con la serie de extractores mecánicos 1100, 1110S y con las serie 1110H de extractores hidráulicos.

Las guillotinas se utilizan para extraer rodamientos u otras piezas cuando no hay espacio suficiente para utilizar un extractor de patas.

La cara plana de la guillotina tiene que apoyar contra la pieza a extraer.



Puntos Clave

- La pieza a extraer debe apoyar en la cara plana de la guillotina. El lado cónico de la guillotina solo se puede usar como separador.

Ref.				Rosca	Combinaciones		Repuestos
							Husillo
1202A	60	4	60	3/8"	1102-1103	0,8	120230
1203A	81	6	80	3/8"	1102-1103	1,3	120330
1204B	110	10	110	5/8"	1110H-1108H	2,8	120430
1206B	134	12	155	5/8"	1118H-1110H	5,7	120630
1208B	210	13	180	5/8"	1128-1120	12,5	120830
1208C	210	13	180	1"	1135-1130H	12,5	120830
1210C	255	17	260	1"	1135-1152H	28,5	121030
1210D	255	17	260	1-1/4"	1150-1152H	28,5	121030
1212D	300	20	300	1-1/4"	1150-1152H	43,5	121230
1213D	300	35	330	1-1/4"	1150-1152H	86,5	121330
1213E	315	40	343	1-1/4"	1195H	83,5	121330

SERIE 2200 GUILLOTINA PLANA
2200


Extractor separador.

Combina con la serie de extractores mecánicos 1100, 1110S y con las serie 1110H de extractores hidráulicos

Por su reducido espesor, permite entrar en espacios muy pequeños



Puntos Clave

- Completamente plana por dentro por lo que puede usarse por ambos lados
- Recomendables en engranajes de cajas de cambios, bujes de ruedas etc.



Posición A



Posición B

Ref.				Rosca	Combinaciones		Repuestos
							Husillo
2202A	60	4	60	3/8"	1102-1103	0,8	120230
2203A	80	6	80	3/8"	1102-1103	1,3	120330
2204B	110	10	110	5/8"	1110-1140H	2,8	120430
2206B	134	12	155	5/8"	1120-1118H	6,0	120630

PUENTE Y GUILLOTINA 1100-1200

1100-1200

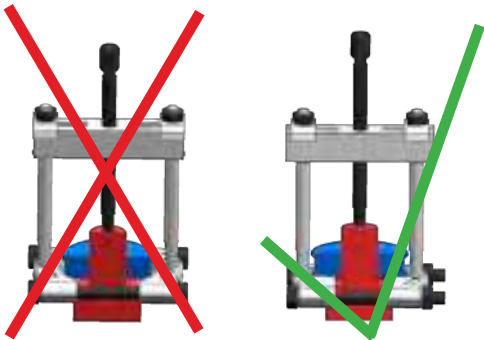


Los extractores 1100 combinados con la serie de guillotinas 1200.
Como medida de la polea a extraer no debe tomarse el máximo de la guillotina, sino la distancia entre alargaderas.
Para extraer exterior la posición correcta será con la tuerca husillo debajo de cuerpo.
La cara plana de la guillotina tiene que apoyar contra la pieza a extraer.



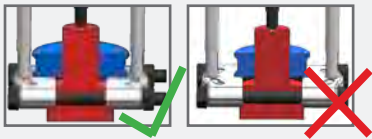
Puntos Clave

- El puente también sirve para extracciones interiores.



Ref.				
1102-1202A	100	55	90	1,7
1103-1203A	100	80	130	2,4
1110-1204B	152	108	175	5,8
1120-1206B	220	134	230	15,2
1128-1208B	220	180	302	24,5
1135-1208C	418	180	285	47,5
1135-1210C	418	250	372	63,5
1150-1210D	617	250	362	91,8
1150-1212D	617	300	435	106,8
1150-1213D	617	300	450	149,8

Las patas del extractor deben estar los más cerca posible de la pieza a extraer.



PUENTE Y GUILLOTINA 1100S-1200

1100S-1200



Los extractores 1100S combinados con la serie de guillotinas 1200.
Como medida de la polea a extraer no debe tomarse el máximo de la guillotina, sino la distancia entre alargaderas.
La cara plana de la guillotina tiene que apoyar contra la pieza a extraer.

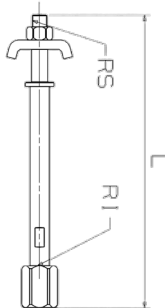


Puntos Clave

- Más rápido que el puente 1100 ya que no requiere de poner la tuerca debajo del husillo.

Ref.				
1102S-1202A	100	55	90	1,7
1103S-1203A	100	80	130	2,4
1110S-1204B	152	108	175	5,7
1110S-1206B	152	77	182	8,7
1115S-1206B	152	118	220	9,2
1120S-1206B	220	134	230	15,2
1128S-1206B	220	155	290	17,7
1128S-1208B	220	180	302	24,5

ALARGADERA COMPLETA PARA SERIE 1100-1100S



Alargadera completa, contiene:

- Alargadera
- Arandela
- Brida
- Tuerca superior
- Tuerca tope

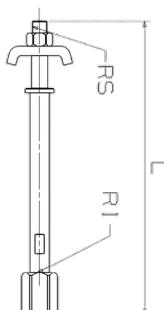
Ref.	Longitud (L)	Rosca Superior (RS)	Rosca Inferior (RI)		Alargadera
110280	158	M10	3/8"UNF 24h	0,3	1102-150
111080	230	1/2"UNF 20h	5/8"UNF 18h	0,6	1110-230
112080	311	3/4"UNF 16h	5/8"UNF 18h	1,7	1120-336
113580	582	1"UNS 14h	1"UNS 14h	5,0	1130-582
115080	820,5	1"1/4UNF 12h	1" 1/4 UNF 12h	10,0	1152-820

ALARGADERAS PARA SERIE 1100-1100S



Ref.	Longitud (L)	Rosca Superior (RS)	Rosca Inferior (RI)	M	Ø	
1102-150	158	M-10	3/8" 24h	100	12	0,1
1110-180	180	1/2" 20h	5/8" 18h	100	16	0,3
1110-230	230	1/2" 20h	5/8" 18h	150	16	0,3
1110-360	360	1/2" 20h	5/8" 18h	280	16	0,5
1110-460	460	1/2" 20h	5/8" 18h	380	16	0,7
1120-209	209	3/4" 16h	5/8" 18h	89	25	0,5
1120-336	336	3/4" 16h	5/8" 18h	216	25	1,1
1120-515	515	3/4" 16h	5/8" 18h	395	25	1,8
1120-665	665	3/4" 16h	5/8" 18h	545	25	2,3
1120-855	855	3/4" 16h	5/8" 18h	735	25	3,0
1130-328	328	1" 14h	1" 14h	158	32	1,6
1130-582	582	1" 14h	1" 14h	412	32	3,2
1130-836	836	1" 14h	1" 14h	667	32	4,8
1152-504	504	1 1/4" 12h	1 1/4" 12h	292	42	4,4
1152-820	820	1 1/4" 12h	1 1/4" 12h	608.5	42	7,7
1152-1076	1075.5	1 1/4" 12h	1 1/4" 12h	864	42	11,0

ALARGADERA HIDRÁULICA COMPLETA PARA SERIE 1100H



Alargadera completa, contiene:


- Alargadera
- Arandela
- Brida
- Tuerca superior
- Tuerca tope

Ref.	Longitud	Rosca superior	Rosca inferior	
111080H	460	3/4"UNF 16h	5/8"UNF 18h	2,1
111880H	515	3/4"UNF 16h	5/8"UNF 18h	2,5
113080H	582	1"UNS14h	1"UNS14h	5,1
115280H	820	1"1/4 UNF12h	1"1/4 UNF12h	11,0
119580H	660	1"3/4UNF12h	1"3/4UNF12h	16,0

TUERCAS DE ENLACE




Se utilizan para poder unir alargaderas y obtener mas logitud.

Ref.	
110217	0,1
111017	0,1
112017	0,2
113517	0,3
115017	0,8

PATAS POSTIZAS PARA SERIE 1100-1100H




Pata postiza para montar en las alargaderas.
No incluye alargadera.

Ref.	M (profundidad de pala)	L (altura)	P (espesor mínimo)	
112005	10	12	6	0,1
112006	10	15	7	0,1
113505	52	35	10	1,2
115005	62	45	15	1,9

HUSILLOS COMPLETOS PARA PUENTES SERIE 1100


Estos husillos completos incluyen tuerca y arandela.
Cabeza cuadrada.



Ref.	R (Rosca)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	
111030	3/4" UNF 16h	280	14	Cuadrada	0,8
112030	1" UNS 14h	398	17	Cuadrada	1,7
113530	1 1/2" UNF 12h	550	25	Cuadrada	5,2
115030	1 5/8" UNF 12h	700	32	Cuadrada	8,3

HUSILLOS CON DOS TUERCAS PARA GUILLOTINA SERIE 1200 Y 2200



Ref.	R (Rosca)	L (Longitud)	
120230	7/16" 20h	130	0,1
120330	7/16" 20h	157	0,1
120430	5/8" 18h	210	0,4
120630	3/4" 16h	265	0,7
120830	7/8" 14h	333	1,3
121030	1 1/8" 12h	453	2,7
121230	1 1/4" 12h	580	4,4
121330	1 3/4" 12h	650	9,0




SERIE 2840 BRICO DE 2 PATAS

2840



Extractor de 2 patas oscilantes.
Muy ligero para uso doméstico.
Husillo de cabeza hexagonal.



Ref.				Repuestos	
				Husillo	Pata
2841	40	60	0,1	284203	284105
2842	65	75	0,2	284203	284205
2843	80	100	0,3	284303	284305

SERIE 2840T BRICO DE 3 PATAS

2840T






Extractor de 3 patas oscilantes.
Muy ligero para uso doméstico.
Husillo de cabeza hexagonal.



Puntos Clave

- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Repuestos	
				Husillo	Pata
2841T	40	60	0,2	284203	284105
2842T	65	75	0,3	284203	284205
2843T	80	100	0,5	284303	284305



SERIE 1300 MECÁNICO DE 2 PATAS

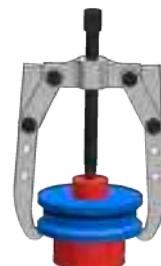
13000








Extractor de 2 patas oscilantes.
Patras con 2 agujeros.

Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.



Ref.						Repuestos		Accesorio
						Husillo	Pata completa	Protector de punto
1300	55	70	10	37	0,2	130003	130050	P0001
1301	85	100	20	70	0,4	130103	130150	P0001
1304	135	150	30	80	1,2	130403	130450	P0004
1307	180	200	40	113	2,4	130703	130750	P0004
1308	180	250	40	160	2,7	130703	130750	P0004
1310	305	300	60	160	5,5	131031	131050	-
1317	370	425	80	280	11,5	131731	131750	-
1330	460	520	100	325	25,5	133031	133050	-
1350	750	800	150	402	49,0	135032	135050	-

SERIE 1300L MECÁNICO DE 2 PATAS LARGAS

1300L0








Extractor de 2 patas oscilantes.
Patras con 3 agujeros.

Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.



Ref.						Repuestos		Accesorio
						Husillo	Pata completa	Protector de punto
1300L	70	90	10	37	0,2	130003	130060	P0001
1301L	105	110	20	70	0,5	130103	130160	P0001
1304L	185	175	30	80	1,4	130403	130460	P0004
1307L	225	240	40	113	2,5	130703	130760	P0004
1308L	225	290	40	160	2,9	130703	130760	P0004
1310L	390	345	60	160	6,0	131031	131060	-
1317L	480	480	80	280	13,0	131731	131760	-
1330L	590	650	100	325	30,0	133031	133060	-
1350L	900	980	150	402	55,5	135032	135260	-



SERIE 1300X MECÁNICO DE 2 PATAS EXTRA LARGAS





1300X



Extractor de 2 patas oscilantes.
Patas extralargas con 4 agujeros.

**Puntos Clave**

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.

Ref.					Repuestos	
					Pata completa	Husillo
1310X	475	390	160	7,6	131066	131031
1317X	595	540	280	15,1	131766	131731
1330X	710	720	325	34,5	133066	133031
1350X	1050	1080	402	62,3	135266	135032

SERIE 1300T MECÁNICO DE 3 PATAS

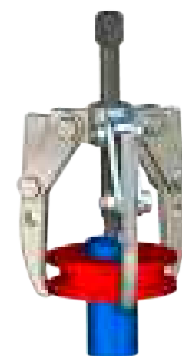
1300T








Extractor de 3 patas oscilantes.
Patas con 2 agujeros.

**Puntos Clave**

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.
- Los tres extractores más grandes tienen tuerca de bronce para evitar gripajes.



Ref.					Posición		Repuestos		Accesorio	Repuesto
							Husillo	Pata completa	Protector de punto	Casquillo roscado completo
1300T	55	70	10	37	3 patas	0,3	130003	130050	P0001	-
1301T	85	100	20	80	2/3 patas	0,7	130103	130150	P0001	-
1304T	135	150	30	104	2/3 patas	1,8	130403	130450	P0004	-
1307T	180	200	60	108	2/3 patas	3,5	130703	130750	P0004	-
1308T	180	250	80	160	2/3 patas	3,8	130703	130750	P0004	-
1310T	305	315	60	176	2/3 patas	7,5	131031	131050	-	-
1317T	370	425	80	280	3 patas	16,5	131731	131750	-	1317TK1
1330T	460	520	100	325	3 patas	33,5	133031	133050	-	1330TK1
1350T	750	800	150	402	3 patas	65,0	135032	135050	-	1330TK1

SERIE 1300LT MECÁNICO DE 3 PATAS LARGAS

1300LT0



Extractor de 3 patas oscilantes.
Patas largas con 3 agujeros.



- Puntos Clave**
- Diferentes posiciones de pata.
 - Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.
 - Los tres extractores más grandes tienen tuerca de bronce para evitar gripajes.

Ref.					Posición		Repuestos		Accesorio	Repuesto
							Husillo	Pata completa	Protector de punto	Casquillo roscado completo
1300LT	70	90	8	37	3 patas	0,3	130003	130060	P0001	-
1301LT	105	110	20	80	2/3 patas	0,7	130103	130160	P0001	-
1304LT	185	175	30	104	2/3 patas	2,1	130403	130460	P0004	-
1307LT	225	240	10	108	2/3 patas	3,5	130703	130760	P0004	-
1308LT	225	290	40	160	2/3 patas	3,9	130703	130760	P0004	-
1310LT	390	360	60	176	2/3 patas	8,5	131031	131060	-	-
1317LT	480	480	80	280	3 patas	18,5	131731	131760	-	1317TK1
1330LT	590	650	100	325	3 patas	39,0	133031	133060	-	1330TK1
1350LT	900	980	150	402	3 patas	75,0	135032	135260	-	1330TK1

SERIE 1300XT MECÁNICO DE 3 PATAS EXTRA LARGAS

1300XT



Extractor de 3 patas oscilantes.
Patas extralargas con 4 agujeros.



- Puntos Clave**
- Diferentes posiciones de pata.
 - Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.
 - Los tres extractores más grandes tienen tuerca de bronce para evitar gripajes.



Ref.				Posición		Repuestos		
						Pata completa	Husillo	Casquillo roscado completo
1310XT	475	410	176	2/3 patas	10,9	131066	131031	-
1317XT	595	540	280	3 patas	21,7	131766	131731	1317TK1
1330XT	710	720	325	3 patas	45,5	133066	133031	1330TK1
1350XT	1050	1080	402	3 patas	85,5	135266	135032	1330TK1



SERIE 7300 MECÁNICO DE 2 PATAS

7300

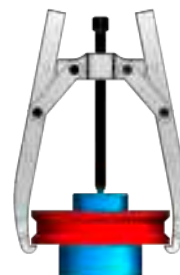






Extractor de 2 patas oscilantes para exteriores.
Patas con 3 agujeros.
La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada, para un mejor agarre de la llave.
- Patas con ranura para tirar con tornillos.



Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
7301	105	110	70	0,5	730150	130103	P0001
7304	185	175	80	1,3	730450	130403	P0004
7307	225	240	113	2,8	730750	130703	P0004
7308	225	280	160	3,2	730750	130703	P0004

SERIE 7300L MECÁNICO DE 2 PATAS LARGAS

7300L

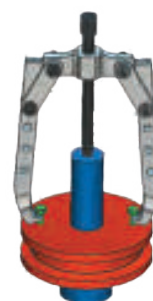






Extractor de 2 patas oscilantes para exteriores.
Patas largas con 4 agujeros.
La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada, para un mejor agarre de la llave.
- Patas con ranura para tirar de tornillos.



Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
7301L	120	125	70	0,5	730160	130103	P0001
7304L	210	220	80	1,4	730460	130403	P0004
7307L	270	280	113	3,0	730760	130703	P0004
7308L	270	330	160	3,4	730760	130703	P0004

SERIE 7300T MECÁNICO DE 3 PATAS

7300T







Extractor de 3 patas oscilantes para exteriores.
Patas con 3 agujeros.
La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave
- Patas con ranura para tirar de tornillos.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Posición		Repuestos		Accesorio
						Pata	Husillo	Protector de punto
7301T	105	110	80	2/3 patas	0,7	730150	130103	P0001
7304T	185	175	104	2/3 patas	1,9	730450	130403	P0004
7307T	225	240	110	2/3 patas	4,1	730750	130703	P0004
7308T	225	290	160	2/3 patas	4,4	730750	130703	P0004

SERIE 7300LT MECÁNICO DE 3 PATAS LARGAS

7300LT







Extractor de 3 patas oscilantes para exteriores.
Patas largas con 4 agujeros.
La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas con ranura para tirar de tornillos.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Posición		Repuestos		Accesorio
						Pata	Husillo	Protector de punto
7301LT	120	125	80	2/3 patas	0,9	730160	130103	P0001
7304LT	210	220	104	2/3 patas	2,1	730460	130403	P0004
7307LT	270	280	110	2/3 patas	4,4	730760	130703	P0004
7308LT	270	330	160	2/3 patas	4,7	730760	130703	P0004



SERIE 9300 MECÁNICO DE 2 PATAS

93000



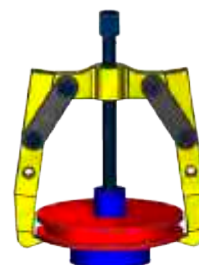
Extractor de 2 patas oscilantes.





La punta de la pata es muy fina para acceder a pequeños espacios.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Acabado latonado oro.
- Patas finas para un mejor acceso a la extracción.



Ref.					Repuestos		Accesorio
					Husillo	Pata	Protector de punto
9300	55	70	37	0,2	130003	930050	P0001
9301	85	100	70	0,5	130103	930150	P0001

SERIE 9300T MECÁNICO DE 3 PATAS

9300T0






Extractor de 3 patas oscilantes.

La punta de la pata es muy fina para acceder a pequeños espacios.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Acabado latonado oro.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.
- Patas muy finas para un mejor acceso a la extracción.

Ref.				Posición		Repuestos		Accesorio
						Husillo	Pata	Protector de punto
9300T	55	70	37	3 patas	0,3	130003	930050	P0001
9301T	85	100	80	2/3 patas	0,7	130103	930150	P0001

SERIE 1300 ALT AUTOCENTRANTE DE 3 PATAS

1300ALT

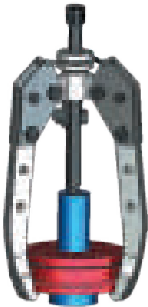


Extractor de 3 patas largas para exteriores.
Es muy seguro porque las patas no se pueden abrir más de la apertura recomendada.
Los 2 extractores más grandes tienen tuerca de bronce para evitar gripajes.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.					Posición		Repuestos		Accesorio	Repuesto
							Pata	Husillo	Protector de punto	Casquillo roscado completo
1301ALT	105	110	20	80	2 - 3 patas	0,9	130186	130103	P0001	-
1304ALT	185	175	30	104	2 - 3 patas	2,6	130486	130403	P0004	-
1307ALT	225	240	40	110	2 - 3 patas	6,5	130786	130703	P0004	-
1310ALT	390	360	60	176	2 - 3 patas	14,5	131006	131031	-	-
1317ALT	500	480	80	280	3 patas	31,5	131706	131731	-	1317TK1
1330ALT	600	680	100	325	3 patas	55,5	133006	133031	-	1330TK1

SERIE 1300AXT AUTOCENTRANTE DE 3 PATAS EXTRA LARGAS

1300AXT



Extractor de 3 patas extra largas para exteriores.
Es muy seguro porque las patas no se pueden abrir más de la apertura recomendada.
Los 2 extractores más grandes tienen tuerca de bronce para evitar gripajes.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Posición		Repuestos		
						Pata	Husillo	Casquillo roscado completo
1310AXT	475	410	176	2-3 patas	16,0	131016	131031	-
1317AXT	615	540	280	3 patas	34,5	131716	131731	1317TK1
1330AXT	640	720	325	3 patas	61,5	133016	133031	1330TK1



SERIE 7300AT AUTOCENTRANTE

7300AT



Extractor de 2 y 3 patas para exteriores.
Es muy seguro porque las patas no se pueden abrir más de la apertura recomendada.
La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar con tornillos.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Patas con ranura para coger tornillos.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
7301ALT	120	125	80	0,9	730186	130103	P0001
7301AT	105	110	80	0,9	730185	130103	P0004
7304ALT	210	220	104	2,5	730486	130403	P0004
7304AT	185	175	104	2,3	730485	130403	P0004
7307ALT	270	280	108	6,7	730786	130703	P0004
7307AT	225	240	108	6,5	730785	130703	P0004

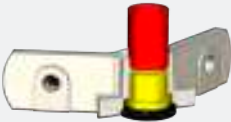
¿Por qué escoger autocentrantes?

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



Cuerpo con tuerca bronce

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



KIT REPARACIÓN EXTRACTORES



Kit de reparación de extractores.

Ref.	
9130K1	0,2
1317TK1	0,3
1330TK1	0,5



EXTRACTOR AJUSTABLE 2 PATAS

7500



Extractor autocentrante de 2 patas para exteriores.
Apertura de las patas con la manilla roja.






Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.



El extractor 7504 tiene la posibilidad de utilizarse con la barra de impacto 4393.



Ref.					D	H	R		Repuestos		Accesorios	
									Husillo	Pata	Protector de punto	Barra de impacto
7501	68	95	20	40	3	11	M10x1,5	0,5	750103	750105	P0001	-
7502	120	132	28	60	4,6	17	9/16" UNF 18h	1,6	750203	750205	P0001	-
7504	142	186	30	90	6,7	20	5/8" UNF 18h	2,8	750403	750405	P0004	4393
7507	177	260	35	134	9,6	20	M18x1,5	4,9	750703	750705	P0004	-
7510	215	300	84	126	11,9	22	M20x1,5	7,7	751030	751015	-	-
7515	265	420	90	130	15	22	M20x1,5	10,0	751553	751505	-	-

EXTRACTOR AJUSTABLE 3 PATAS

7500T



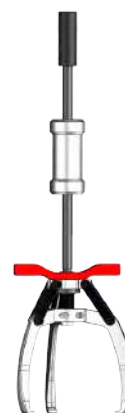
Extractor autocentrante de 3 patas para exteriores.
Apertura de las patas con la manilla roja.






Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



El extractor 7504T tiene la posibilidad de utilizarse con la barra de impacto 4393.



Ref.					D	H	R		Repuestos		Accesorios	
									Husillo	Pata	Protector de punto	Barra de impacto
7501T	68	95	20	40	3	11	M10x1,5	0,7	750103	750105	P0001	-
7502T	102	132	28	60	4,6	17	9/16" UNF 18h	2,1	750203	750205	P0001	-
7504T	142	186	30	90	6,7	20	5/8" UNF 18h	2,9	750403	750405	P0001	4393
7507T	177	260	35	134	9,6	20	M18x1,5	6,9	750703	750705	P0004	-
7510T	215	300	84	126	11,9	22	M20x1,5	9,9	751030	751015	-	-
7515T	265	420	90	130	15	22	M20x1,5	14,0	751553	751505	-	-
7525T	330	520	169	169	23	28	M27x2	32,0	752553	752505	-	-

SERIE 2740 LIGERO DE 2 PATAS





2740



Extractor de 2 patas ligero autocentrante.
Tiene la característica de que las patas engranan con la tuerca soporte del husillo, lo que hace que todas las patas se muevan a la vez.



- Puntos Clave
- Husillo cabeza hexagonal.
 - Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.

Ref.					Repuestos	
					Husillo	Pata
2741	80	80	77	0,5	274103	274105
2743	116	122	91	0,9	274303	274305
2745	160	161	102	1,8	274503	274505
2748	200	202	134	3,3	274803	274805

SERIE 2740T LIGERO DE 3 PATAS

2740T







Extractor de 3 patas ligero autocentrante.
Tiene la característica de que las patas engranan con la tuerca soporte del husillo, lo que hace que todas las patas se muevan a la vez.




- Puntos Clave
- Husillo cabeza hexagonal.
 - Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.




Ref.					Repuestos	
					Husillo	Pata
2741T	80	80	77	0,6	274103	274105
2743T	116	122	91	1,1	274303	274305
2745T	160	161	102	2,3	274503	274505
2748T	200	202	134	4,2	274803	274805


PATA OSCILANTE SERIE 2840-2840T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
284105	56	9,5	6	40	0,1
284205	87,5	10	8	65	0,1
284305	102	11,5	10	80	0,1


PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 1300-1300T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
130050	70	6,5	4,5	70	0,1
130150	106	8	6,5	85	0,1
130450	166	21	7	135	0,9
130750	217	25	8,5	180	0,8
131050	355	25	15	300	1,8
131750	435	32	15,5	370	3,8
133050	557	42	23	460	6,7
135050	850	50	27	750	17,1

PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 1300L-1300LT-1300LTH


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
130060	85	6,5	4,5	70	0,1
130160	127	7,5	7	105	0,1
130460	219	21	8	185	1,0
130760	264	25	8	225	1,0
131060	436	25	15	400	2,1
131760	550	31	17,5	480	4,5
133060	698	41	24	590	7,8
135260	1060	50	27	900	23,8

PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 1300X-1300XT


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
131066	516	25	15	480	2,4
131766	665	31	17,5	595	5,5
133066	823	41	24	710	9,9
135266	1210	50	27	1050	10,0


PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 7300-7300T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
730150	121	13	7	105	0,1
730450	205	17	11,5	185	0,9
730750	273	24	14,5	225	1,0

PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 7300L-7300LT


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
730160	140	13	7	120	0,2
730460	247	17	11,5	210	1,0
730760	317	24	14,5	270	1,1

PATA OSCILANTE COMPLETA SERIE 9300-9300T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
930050	72	9	6	55	0,1
930150	110	12	7	85	0,1

HUSILLOS PARA SERIE BRICO 2840-2840T


Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
284203	M8 x 1,25	97	10	Hexagonal	Con bola	0,1
284303	M10 x 1,5	124	10	Hexagonal	Con bola	0,1

HUSILLOS PARA SERIES 1300-1300T-1300L-1300LT



Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	⚖
130003	M8 x 1	92	9	Cuadrada	Fijo	0,1
130103	M10 x 1	110	12	Cuadrada	Fijo	0,1
130403	M14 x 1,5	180	16	Cuadrada	Fijo	0,2
130703	M18 x 1,5	235	23	Cuadrada	Fijo	0,4
133031	1 3/8" UNF 12h	495	35	Cuadrada	Retráctil	3,6
135032	1 3/8" UNF 12h	520	35	Cuadrada	Retráctil	4,0

PATA AUTOCENTRANTE SERIE 1300ALT



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	⚖
130186	127	7,5	7	105	0,1
130486	219	21	8	185	0,3
130786	264	25	8	225	0,7
131005	355	25	15	300	1,3
131705	435	32	15,5	370	2,5
131006	436	25	15	410	1,6
131706	550	31	17,5	500	3,1
133006	698	41	24	600	6,0
135206	1060	65	35	710	17,0
139506	1410	70	44	1600	42,5

PATA AUTOCENTRANTE SERIE 1300AXT



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	⚖
131016	516	25	15	490	2,0
131716	665	31	17,5	615	4,2
133016	823	41	24	640	8,1
135216	1210	45	56	830	20,0

PATA AUTOCENTRANTE SERIE 7300ALT-7300AT



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	⚖
730786	317	24	14,5	270	0,9
730185	121	13	7	105	0,1
730186	140	13	7	120	0,1
730485	205	17	11,5	185	0,3
730486	247	17	11,5	210	0,3
730785	273	24	14,5	225	0,8


PATA AUTOCENTRANTE SERIE 7500-7500T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
750105	81	6	3	68	0,1
750205	119,5	13	4,5	120	0,2
750405	166,3	15,5	6,5	142	0,3
750705	209	19	8,3	177	0,6
751505	300	30	17	265	2,2
752505	367	45	23	330	5,0

PATA AUTOCENTRANTE SERIE 2740-2740T


Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
274105	114	14	11	80	0,1
274305	159	17	11	116	0,2
274505	210	20	16	160	0,4
274805	262	28	20	200	0,8

HUSILLOS PARA SERIES 7500-7500T


Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
750103	M10 x 1,5	135	11	Hexagonal	Fijo	0,1
750203	9/16" UNF 12h	207	17	Hexagonal	Fijo	0,2
750403	5/8" UNF 18h	270,5	20	Hexagonal	Fijo	0,4
750703	M18 x 1,5	334,5	20	Hexagonal	Fijo	0,6
751030	M20 x 1,5	353	22	Hexagonal	Retráctil	0,9
751553	M20 x 1,5	338	22	Hexagonal	Retráctil	0,8
752553	M27 X 2	498	28	Hexagonal	Fijo	2,1

HUSILLOS PARA SERIE 2740-2740T


Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
274103	M12 x 1,25	133	14	Hexagonal	Fijo	0,1
274303	M14 x 2	182	17	Hexagonal	Fijo	0,2
274503	M18 x 1,5	280	19	Hexagonal	Fijo	0,4
274803	M20 x 1,5	280	22	Hexagonal	Fijo	0,7

SERIE 1400 DE 2 PATAS





1400



Extractor de 2 patas reversibles.
Dos tipos de pala: una más ancha que otra.
A partir del 1407 el lado ancho de la pata tiene una hendidura para tirar de tornillos.



- Puntos Clave**
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
 - Patas reversibles con distinta sección.

Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
1401	65	80	70	0,4	140150	130103	P0001
1404	85	150	80	1,0	140450	130403	P0004
1407	135	200	108	2,1	140750	130703	P0004
1408	125	250	160	2,4	140750	130703	P0004
1410	260	320	161	4,5	141050	131031	-

SERIE 1400T DE 3 PATAS

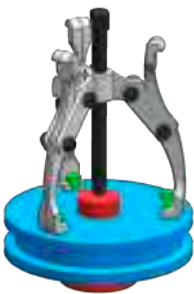
1400T







Extractor de 3 patas reversibles.
Dos tipos de pala: una más ancha que otra.
A partir del 1407T el lado ancho de la pata tiene una hendidura para tirar de tornillos.



- Puntos Clave**
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
 - Patas reversibles con distinta sección.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.				Posición		Repuestos		Accesorio
						Pata	Husillo	Protector de punto
1401T	65	80	80	2/3 patas	0,6	140150	130103	P0001
1404T	85	150	80	2/3 patas	1,5	140450	130403	P0004
1407T	135	200	113	2/3 patas	3,0	140750	130703	P0004
1408T	125	250	160	2/3 patas	3,4	140750	130703	P0004
1410T	260	320	161	2/3 patas	6,5	141050	131031	-



SERIE 1400L DE DOS PATAS LARGAS

1400L



Extractor de 2 patas largas reversibles.
Dos tipos de pala: una más ancha que otra.
El lado ancho de la pata tiene una hendidura para tirar de tornillos.

**Puntos Clave**

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas reversibles con distinta sección.
- Diferentes posiciones de pata.
- Dos agujeros en las patas para dos posiciones.

Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
1401L	85	120	70	0,5	140160	130103	P0001
1404L	135	170	80	1,1	140460	130403	P0004
1407L	180	235	108	2,7	140760	130703	P0004
1408L	180	280	160	3,0	140760	130703	P0004

SERIE 1400LT DE TRES PATAS LARGAS

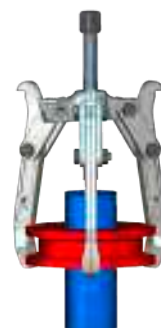
1400LT



Extractor de 3 patas largas reversibles.
Dos tipos de pala: una más ancha que otra.
El lado ancho de la pata tiene una hendidura para tirar de tornillos.

**Puntos Clave**

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas reversibles con distinta sección.
- Diferentes posiciones de pata.
- Dos agujeros en las patas para dos posiciones.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.				Posición		Repuestos		Accesorio
						Pata	Husillo	Protector de punto
1401LT	85	130	80	2/3 patas	0,7	140160	130103	P0001
1404LT	135	185	104	2/3 patas	1,7	140460	130403	P0004
1407LT	180	240	113	2/3 patas	3,8	140760	130703	P0004
1408LT	180	285	160	2/3 patas	4,1	140760	130703	P0004

PATA REVERSIBLE SERIE 1400-1400T



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
140150	93	6	6	65	0,1
140450	130	8	8	85	0,8
140750	221	25	15	125	0,9
141050	300	26	20	260	1,3

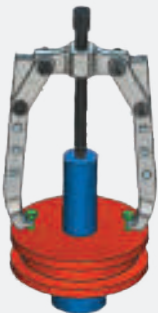
PATA REVERSIBLE SERIE 1400L-1400LT



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
140160	107	8	7	85	0,1
140460	176	10	11,5	135	0,9
140760	260	13	15	180	0,9



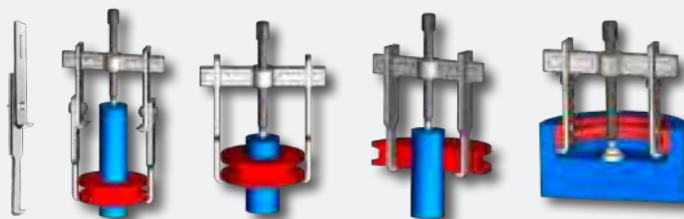
Patas con ranura para tirar de tornillos.





Extractores múltiples para diversas aplicaciones

- **Versatilidad:** Capaz de adaptarse con facilidad y rapidez a diversas aplicaciones.
- **Multipata:** Juegos de patas que se pueden acoplar unas a otras según necesidad.
- **Valor:** Balance óptimo coste-calidad.



SERIE 1800 CON 8 PATAS

1800



Extractor múltiple de 2 patas reversibles para exteriores e interiores.
Husillo con punto postizo giratorio a 60 grados.
Las patas 32 tienen una ranura para poder tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Cuatro juegos de patas distintas.
- Rápida colocación y cambio de patas posicionadas con un muelle.
- Se pueden unir dos patas para conseguir una mayor altura.

Ref.						Repuestos		
						Husillo	Pata	Protector de punto
1805	140	173	35	186	2,7	180530	180531 180532 180533 180534	180537
1810	182	250	35	280	6,0	181030	181031 181032 181033 181034	181037

EXTRACTOR MULTIPLE DE 6 PATAS

1810-42



Extractor múltiple de 2 patas reversibles para exteriores e interiores.
Husillo con punto postizo giratorio a 60 grados.
Las patas 32 tienen una ranura para poder tirar de tornillos.
La pata 44 tiene dos ventanas para posicionar a diferente altura.



Puntos Clave

- Tres juegos de patas distintas.
- Rápida colocación y cambio de patas posicionadas con un muelle.
Se pueden unir dos patas para conseguir una mayor altura.

Ref.					Repuestos		
					Husillo	Pata	Protector de punto
1810-42	182	250	280	5,0	181030	181031 181032 181044	181037

SERIE 1800T CON 12 PATAS

1800T



Extractor múltiple de 3 patas reversibles para exteriores e interiores.
Husillo con punto postizo giratorio a 60 grados.
Las patas 32 tienen una ranura para poder tirar de tornillos.



Puntos Clave

- Cuatro juegos de patas distintas.
- Rápida colocación y cambio de patas posicionadas con un muelle.
- Se pueden unir dos patas para conseguir una mayor altura.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Repuestos		
					Husillo	Pata	Protector de punto
1805T	140	157	170	3,7	180530	180531 180532 180533 180534	180537
1810T	182	240	270	8,5	181030	181031 181032 181033 181034	181037

SERIE 1800-C EN MALETA DE PLASTICO

1800C



Extractor múltiple de 2 patas reversibles para exteriores e interiores.
Husillo con punto postizo giratorio a 90 grados.
Las patas 32 tienen una ranura para poder tirar de tornillos.
Incluye protector de punto.



Puntos Clave

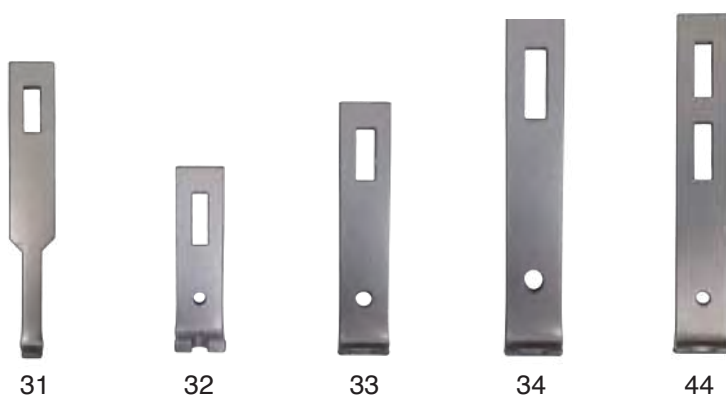
- Cuatro juegos de patas distintas.
- Rápida colocación y cambio de patas posicionadas con un muelle.
- Se pueden unir dos patas para conseguir una mayor altura.



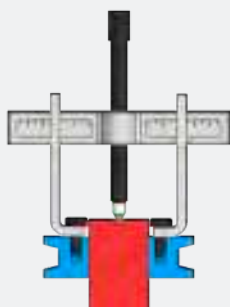
Ref.					Repuestos		
					Husillo	Pata	Protector de punto
1805-C	140	173	186	2,9	180530	180531 180532 180533 180534	180537
1810-C	182	250	280	6,5	181030	181031 181032 181033 181034	181037



PATA MÚLTIPLE SERIE 1800-1800T-1800C



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	Espesor de pata (E)	
180531	190	12,5	13	136	8	0,3
180532	119	30	20	61	8	0,2
180533	151	30	12	100	6	0,2
180534	186	30	12	140	6	0,3
181031	255	17	14	182	10	0,6
181032	149	40	24	76	10	0,5
181033	191	40	14	120	8	0,5
181034	253	40	14	180	8	0,6
181044	253	40	14	180	8	0,6



Las patas 32 tienen una ranura para poder tirar de tornillos.



Se pueden unir 2 patas para conseguir mayor altura.

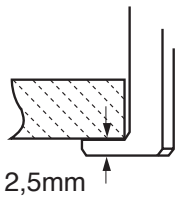
HUSILLOS COMPLETOS CON PUNTO PARA SERIES 1800-1750



Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
180530	9/16" UNC 12h	124	17	Hexagonal	Postizo	0,1
181030	3/4" UNC 10h	272	20	Hexagonal	Postizo	0,5

SERIE 1750 DE 2 PATAS FINAS

17500



Extractor de 2 patas muy finas para exteriores.
Husillo con punto postizo a 60 grados giratorio.
Asegurarse de que las patas están bien apoyadas en la pieza a extraer.



Puntos Clave

- Patas postizas muy finas para lograr acceder a sitios estrechos.

Ref.						Repuestos		
						Husillo	Pata	Protector de punto
1750C	110	140	35	186	1,4	180530	175050	180537
1750	145	140	35	186	1,7	180530	175040	180537
1750L	195	125	35	170	2,1	180530	175060	180537
1760	200	210	45	280	5,0	901003	176150	-
1760L	300	210	45	280	6,0	901003	176160	-

SERIE 1750T DE 3 PATAS FINAS

1750T0



Extractor de 3 patas muy finas para exteriores.
Husillo con punto postizo a 60 grados giratorio.
Asegurarse de que las patas están bien apoyadas en la pieza a extraer.



Puntos Clave

- Patas postizas muy finas para lograr acceder a sitios estrechos.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.						Repuestos		
						Husillo	Pata	Protector de punto
1750CT	110	125	30	170	1,9	180530	175050	180537
1750T	145	125	30	170	2,5	180530	175040	180537
1750LT	195	125	30	170	3,1	180530	175060	180537
1760LT	300	200	40	270	9,0	901003	176160	-
1760T	200	200	40	270	7,5	901003	176150	-



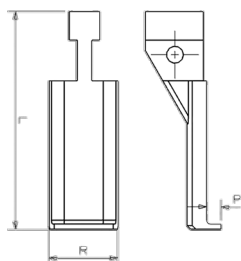
PATA FINA COMPLETA SERIE 1750-1750T



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)		Pata
175040	145	27	2,5	110	0,4	175005
175050	185	27	2,5	145	0,5	175005
175060	235	27	2,5	195	0,7	175005
176150	256	27	2,5	200	1,0	175005
176160	356	27	2,5	300	1,6	175005

PATA FINA SIN BRIDA

Recambio para los extractores 1750 y 1760.

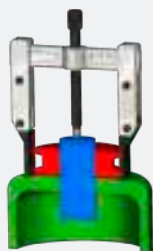


Ref.	Profundidad de pala (P)	Longitud total (L)	Anchura de pata (R)	
175005	2,5	90	27	0,1

Extractores de patas finas

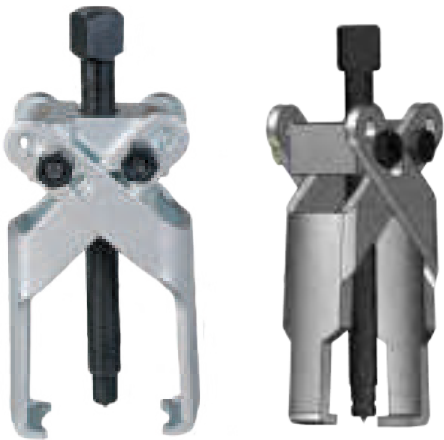
Las mejores extracciones en sitios estrechos.

Importante la colocación de la pata para evitar roturas.



SERIE 2640 DE TIJERA

2640








2641E

Extractor de rodamientos tipo tijera.
Las patas se pueden montar cruzadas o desplegadas.

Puntos Clave

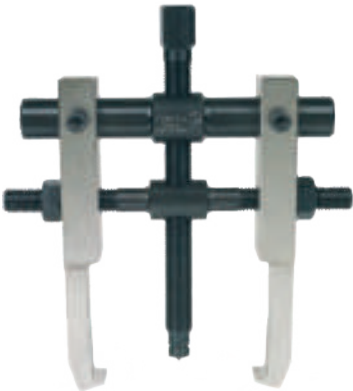
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas finas para lograr acceder a sitios estrechos.



Ref.					Tipo de patas		Repuestos		Accesorio
							Pata	Husillo	Protector de punto
2641	90	55	90	95	Cruzadas y desplegadas	0,4	264105 264106	130103	P0001
2641E	90	55	90	95	Cruzadas finas y desplegadas	0,4	264115 264116	130103	P0001
2642	125	70	120	125	Cruzadas y desplegadas	0,8	264205 264206	130403	P0004
2643	125	80	160	125	Cruzadas y desplegadas	1,0	264305 264306	264303	P0004

SERIE 1900E PARA EXTERIORES

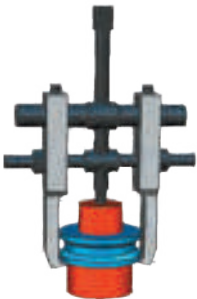
1900E








Extractor de exteriores.
Incluye el husillo lateral para presionar las patas.

Puntos Clave

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.



Ref.						Repuestos		Accesorio
						Pata	Husillo	Protector de punto
1904E	83	130	30	3	1,7	190415	130403	P0004
1907E	105	253	55	4	3,8	190715	130703	P0004



SERIE 1900R PARA ROSCAS

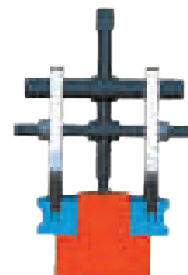
1900R







Montado como puente para tirar de agujeros roscados.
Con husillo lateral para poder presionar las patas.

Puntos Clave

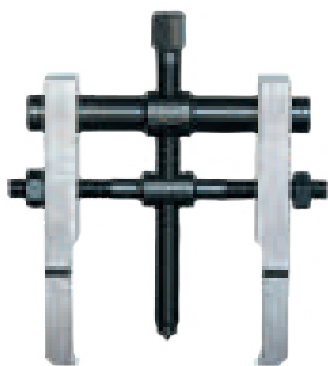
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas roscadas para un correcto agarre de la pieza.



Ref.				C	R		Repuestos		Accesorio
							Adaptador macho	Husillo	Protector de punto
1904R	50	140	42	87	3/8" 24h	1,7	1102306; 1102308 1102310; 1102312 110231-2	130403	P0004
1907R	66	253	67	110	5/8" 18h	4,5	1110312; 1110314 1110316; 1110318 1110320	130703	P0004

SERIE 1900 DESPEGADORES

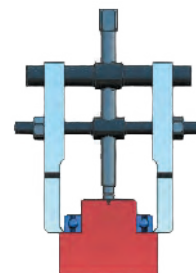
1900







Separador de rodamientos.
Extractor mecánico.
Incluye husillo lateral para presionar las patas.

Puntos Clave

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Específico para despegar rodamientos.



Ref.					Repuestos		Accesorio
					Pata	Husillo	Protector de punto
1904	80	120	34	1,7	190415	130403	P0004
1907	110	245	59	4,8	190715	130703	P0004

DESPEGADOR DE RODAMIENTOS 2791

2791






Despegador de poleas y rodamientos con abrazadera.
Patras reversibles para exteriores e interiores.
Patras con 3 posiciones.

Puntos Clave

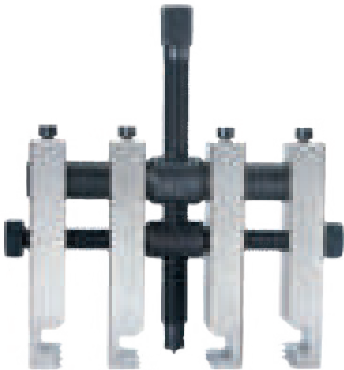
- Abrazadera para cerrar las patas.
- Para separar rodamientos.



Ref.				Repuestos	
				Husillo	Pata
2791	175	95	2,4	279103	279105

SERIE 1900V PARA POLEAS EN V

1900V



Extractor de 2 garras especial para extraer poleas en V de pasos 2,34 y 3,56.
Incluye un husillo lateral para presionar las patas.



Puntos Clave

- Husillo cabeza cuadrada, para un correcto agarre.
- Husillo lateral para un mayor ajuste.



Ref.				C (Anchura del cuerpo)		Repuestos	
						Pata	Husillo
1904V	60	115	35	85	2,3	190425 190426	130403
1907V	66	253	55	110	4,9	190725 190726	130703

PATA PARA EXTRACTORES DE TIJERA SERIE 2640



Ref.	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Espesor de pata (E)	Longitud útil de pata (D)	Tipo	
264105	22	4	3	90	Estrecha	0,1
264106	22	4	3	90	Ancha	0,1
264115	12	4	3	90	Estrecha	0,1
264116	12	4	3	90	Ancha	0,1
264205	30	6,5	3,5	125	Estrecha	0,2
264206	30	6,5	3,5	125	Ancha	0,2
264305	30	6,5	3,5	125	Estrecha	0,3
264306	30	6,5	3,5	125	Ancha	0,2

PATA PARA DESPEGADOR SERIE 2791



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
279105	245	24	16	175	0,6



PATA PARA DESPEGADOR SERIE 1900E



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
190415	155	18	6	83	0,4
190715	200	28	8	110	0,6

PATA PARA DESPEGADOR SERIE 1900



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Radio pata (RP)	Longitud útil de pata (D)	
190405	155	18	R6	88	0,4
190705	200	28	R6	117	0,7

PATAS PARA DESPEGADOR SERIE 1900V



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Paso	Longitud útil de pata (D)	
190425	115	28	2,34	59	0,4
190426	115	28	3,56	59	0,4
190725	140	38	2.34	67	0,6
190726	140	38	3.56	67	0,6

HUSILLO PARA 2643



Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
264303	M14 x 1,5	200	17	Hexagonal	Fijo	0,1

HUSILLO PARA 2791



Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
279103	M18 x 1,5	270	19	Hexagonal	Postizo	0,1

JUEGO 1600-1 EXTRACTOR DE RODAMIENTO DE BOLAS

1600-1



Juego de extractores de rodamientos de bolas.
Se utiliza principalmente, cuando el rodamiento no es accesible ni por el exterior ni por el interior.



Puntos Clave

- Agarre de rodamiento entre pistas.
- No es necesario romper el rodamiento.

Ref.	Altura útil de pata			Repuesto	
				Husillo	
1600-1	160	6000 a 6006 - 6200 a 6205 - 6300 a 6303	16002 - 16003 - 16100 - 16101	1,4	160103

JUEGO 1600-2 EXTRACTOR DE RODAMIENTO DE BOLAS

1600-2



Juego de extractores de rodamientos de bolas.
Se utiliza principalmente, cuando el rodamiento no es accesible ni por el exterior ni por el interior.



Puntos Clave

- Agarre de rodamiento entre pistas.
- No es necesario romper el rodamiento.

Ref.	Altura útil de pata			Repuesto	
				Husillo	
1600-2	196	6007 a 6012- 6206 a 6210- 6304 a 6307	62/28	2,4	160203

JUEGO 1600-3 EXTRACTOR DE RODAMIENTO DE BOLAS

1600-3



Juego de extractores de rodamientos de bolas.
Se utiliza principalmente , cuando el rodamiento no es accesible ni por el exterior ni por el interior.



Puntos Clave

- Agarre de rodamiento entre pistas.
- No es necesario romper el rodamiento.

Ref.	Altura útil de pata			Repuesto	
				Husillo	
1600-3	237	6013 a 6015 - 6208 a 6210 - 6018 a 6211	6212 - 63/28 - 6308 - 6311 - 6404 - 6403	7,1	160303

CONJUNTO DE EXTRACTOR DE RODAMIENTOS DE BOLAS

1600-A



Juego de extractores de rodamientos de bolas.
Se utiliza principalmente , cuando el rodamiento no es accesible ni por el exterior ni por el interior.
Conjunto compuesto por los extractores 1600-1; 1600-2; 1600-3.



Puntos Clave

- Agarre de rodamiento entre pistas.
- No es necesario romper el rodamiento.

Ref.	Extractor		Repuestos
			Husillo
1600-A	1600-1; 1600-2; 1600-3	9,5	160103
			160203
			160303



HUSILLOS PARA SERIES 1600-1600A



Ref.	Rosca	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
160103	M10 x 1,5	215	17	Hexagonal	Postizo	0,1
160203	M14 x 1,5	235	20	Hexagonal	Postizo	0,4
160303	M18 x 1,5	315	24	Hexagonal	Postiza	0,6

Instrucciones de uso



SERIE 1700 EXTRACTOR DE RODAMIENTOS

1700



Juego de extractor para rodamientos de bolas.
Se utiliza principalmente, cuando el rodamiento no es accesible ni por el exterior ni por el interior.
Diferentes pinzas para extraer los rodamientos.



Puntos Clave

- Agarre de rodamiento entre pistas.
- No es necesario romper el rodamiento.



Ref.					Pinza	Repuesto
						Husillo
1700-1	608-609	626-627-629	6000-6001	1,5	170608; 170609; 170626 170629; 176000; 176001	170103
1700-2	6002-6003	6200-6203	6300-6302	3,5	176002; 176003; 176200 176201; 176202; 176203 176300; 176301; 176302	170203
1700-3	6004-6005	6204-6206	6303-6306	7,0	176004; 176005; 176204 176205; 176206; 176303 176304; 176305; 176306	170303
1700-4	6006-6008	6207-6209	6307-6309	12,5	176006; 176007; 176008 176207; 176208; 176209 176307; 176308; 176309	170403
1700-5	6010-6012	6210-6212	6310-6312	17,5	176010; 176011; 176012 176210; 176211; 176212 176310; 176311; 176312	170503

CUERPO EXTRACTOR



Ref.	
S1701	1,0
S1702	1,7
S1703	3,3
S1704	5,9
S1705	9,7

PINZAS PARA RODAMIENTOS DE BOLAS PARA EXTRACTOR MECÁNICO



Ref.			Ref.			Ref.		
170608	608 Y 627	0,1	176302	6302	0,1	176208	6208	0,4
170609	609	0,1	176004	6004	0,2	176209	6209	0,4
170626	626	0,1	176005	6005	0,2	176307	6307	0,4
170629	629	0,1	176204	6204	0,2	176308	6308	0,4
176000	6000	0,1	176205	6205	0,2	176309	6309	0,4
176001	6001	0,1	176206	6206	0,2	176010	6010	0,7
176002	6002	0,1	176303	6303	0,2	176011	6011	0,7
176003	6003	0,1	176304	6304	0,2	176012	6012	0,7
176200	6200	0,1	176305	6305	0,2	176210	6210	0,8
176201	6201	0,1	176306	6306	0,2	176211	6211	0,7
176202	6202	0,1	176006	6006	0,4	176212	6212	0,7
176203	6203	0,1	176007	6007	0,4	176310	6310	0,7
176300	6300	0,1	176008	6008	0,4	176311	6311	0,7
176301	6301	0,1	176207	6207	0,4	176312	6312	0,6



SERIE 1700D DESPEGADOR DE RODAMIENTOS

1700D



Extractor de exteriores especialmente diseñado para extraer rodamientos que están calados a tope o con muy poco espacio para meter las patas de los extractores.



Puntos Clave

- No necesita ningún espacio libre para la extracción, le basta con tirar el radio del rodamiento.



Extrae el casquillo de los volantes de dirección de VW

Ref.	Ømin	Ømax			Repuesto
					Husillo
1716	14,5	16	625 - 634	0,3	171603
1719	17,5	19	607 - 626 - 635 135 - 126	0,3	171603
1722	20,5	22	608 - 627 - 127	0,7	171603
1724	22,5	24	609	0,7	171603
1726	24	26	629 - 6000 - 129	1,0	172603
1728	26	28	6001	1,0	172603
1730	28	30	6200 - 4200 7200 - 3200	1,3	172603
1732	30	32	16002 - 6002 6201 - 4201 7201 - 3201	1,3	172603
1735	33	35	16003 - 6003 6202 - 6300 4202 - 7202 7300 - 3202	1,4	172603
1737	35	37	6301 - 7301	2,3	170203
1740	37	40	6203 - 6302 4203 - 7203 6203	2,4	170203
1742	40	42	16004 - 6004 4302 - 7302 3302	2,5	170203
1747	42	47	16005 - 6005 62204 - 6303 4204 - 4303 7204 - 7303 3204 - 3303	2,7	170203

HUSILLOS CON MANILLA PARA SERIE 1700-1700D



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	Cabeza	Punto	
171603	M10 x 1,25	110	Manilla	Fijo	0,1
172603	M14 x 1,5	133	Manilla	Fijo	0,2
170103	M10 x 1	85	Manilla	Postizo	0,1
170203	M16x 1,50	116	Manilla	Postizo	0,2
170303	M20 x 2	145	Manilla	Postizo	0,3
170403	M26 x 2	160	Manilla	Postizo	0,5
170503	M30 x 2	165	Manilla	Postizo	0,7

SERIE 4900 MONTADOR DE RODAMIENTOS

4900



De gran utilidad para montar rodamientos .

Con 33 anillos de aluminio de diferentes diámetros para montar y desmontar casquillos, poleas, etc...

Incluye martillo antirebote y 3 tubos de aluminio.



Puntos Clave

- Los anillos de aluminio impiden que se estropee el rodamiento.

Ref.	Agujero mínimo de rodamiento	Agujero máximo de rodamiento	Diámetro exterior máximo	Diámetro exterior mínimo	⚖️	Tubo	Anillo1	Anillo
4900	10	50	110	26	8,5	49001 49002 49003		494720
								494725
								495220
							492610	495225
							492812	495530
							493010	496225
							493212	496230
							493215	496235
							493510	496840
							493515	497230
							493517	497235
							493712	497545
							494017	498035
							494215	498040
							494220	498050
							494717	498545
								499040
								499050
								4910045

Tabla de rodamientos que se pueden montar

		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		129						
	10	30		7208	1200-2200	3200					
	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	205	32005	32205-33205
	25	52	6205	7305B	1305-2305	3305	21305	205	305	30205	32305
	25	62	6305-6404							30305-31305	
	30	55	6006-16006	7206B	1206-2206	3206	22206	1006	206	32006	32206-33206
	30	62	6206	7306B	1306-2306	3306	21306	206	306	30206	32306
	30	72	6306-6405							30306-31306	
	35	62	6007-16007	7207B	1207-2207	3207	22207	1007	207	32007	32207-33207
	35	72	6207	7307B	1307-2307	3307	21307	207	307	30207	32307
	35	80	6307-6406							30307-31307	
	40	68	6008-16008	7208B	1208-2208	3208	22208	1008	208	32008	32208-33208
	40	80	6208	7308B	1308-2308	3308	23208	208	308	30208-33108	32308
	40	90	6308-6407							30308-31308	
	45	75	6009-16009	7209B	1209-2209	3209	22209	1009	209	32009-33009	32309
	45	85	6209	7309B	1309-2309	3309	23209	209	309	33109-30209	
	45	100	6309-6408							30309-31309	
	50	80	6010-16010	7210B	1210-2210	3210	22210	1010	210	32010-33010	32210-33210
	50	90	6210	7310B	1310-2310	3310	23210	210	310	33110-30210	32310
	50	100	6310-6409							30310-31310	

SERIE 4100 EXTRACTOR DE RODAMIENTOS DE BOLAS



4100S

Juego de extractor de rodamientos de bolas en estuche.
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.
Ideal para rodamientos de bolas que están insertados sin desmontar el eje.



- Puntos Clave
- Patas con bolas para una rápida extracción.



Ref.	Ømin	Ømax	Diámetros de bolas			Repuestos		Accesorio	Repuesto
						Husillo	Bola	Protector de punto	Extractor
4100	20	95	5,3 a 8	6004 a 6010 - 6200 a 6205 - 6300 a 6304 - 61812 a 61816	1,1	110203	410011 410012 410013	1002K9	410000
4105	35	117	8 a 16	6008 a 6017 - 6205 a 6212 - 6304 a 6308 - 6404 a 6405	3,1	411003	411013A 411014 411015 411016 411017A	4110K9	410500
4125	62	195	16 a 31,5	6018 a 6030 - 6212 a 6224 - 6309 a 6319 - 6407 a 6414	5,9	101031	412507 412508 412509 412510 412511 412512	-	412500



VER VIDEO EXTRACCION DE RODAMIENTOS DE BOLAS



EXTRACTOR DE RODAMIENTOS DE BOLAS SIN BOLAS

41000



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.
Ideal para rodamientos de bolas que están insertados sin desmontar el eje.
Es necesario adquirir las bolas deseadas.

- Puntos Clave**
- Patas con bolas para una rápida extracción.

Ref.	Ømin	Ømax			Husillo	Repuestos	
						Bola	Protector de punto
410000	20	95	6004 a 6010 - 6200 a 6205 - 6300 a 6304 - 61812 a 61816	0,5	110203	410011 410012 410013	1002K9
410500	35	117	6008 a 6017 - 6205 a 6212 - 6304 a 6308 - 6404 a 6405	0,5	411003	411013A 411014 411015 411016 411017A	4110K9
412500	62	195	6018 a 6030 - 6212 a 6224 - 6309 a 6319 - 6407 a 6414	2,9	101031	412507 412508 412509 412510 412511 412512	-

BOLAS SETBALL



Ref.	Ø	Ref.	Ø
410011	5,3	411017A	16
410012	6	412507	16
410013	8	412508	19
411013A	8	412509	22
411014	9	412510	25
411015	11	412511	28
411016	12,6	412512	31,5



PINZA INTERIORES SERIE 2500

25000



Extractor de interiores tipo pinza.
Fabricadas en material CrVa.
Con dos sistemas para la extracción: barra de impacto
y puente con patas.

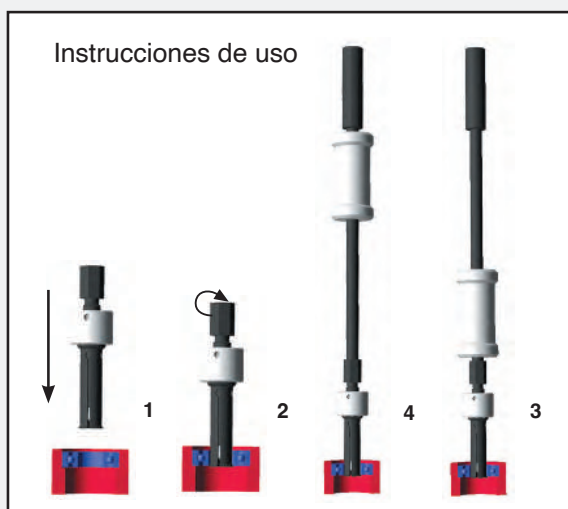
Puntos Clave

- Compatible con dos sistemas de extracción.
- Perfectas para extracciones sin espacio debajo de la pieza.

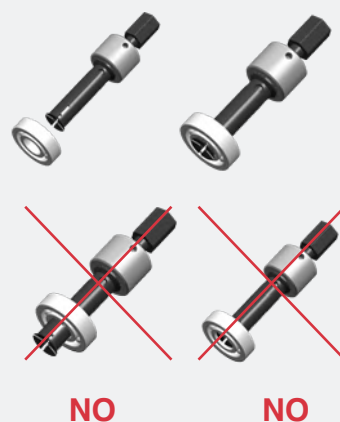


Ref.						Accesorio		Repuestos		
						Barra de impacto	Puente	Husillo	Pinza	Cazoleta
2500	7	5	M10X1,5	11	0,1	2524 2534	2521 2521A	250007	250005	-
2510	11	8	M10X1,5	21	0,1	2524 2534	2521 2521A	251007	251005	-
2511	15	12	M10X1,5	28	0,1	2524 2534	2521 2521A	251107	251105	251101
2512	19	16	M10X1,5	35	0,2	2524 2534	2521 2521A	251207	251205	251101
2513	26	20	M10X1,5	35	0,3	2524 2534	2521 2521A	251307	251305	251301
2514	34	28	M10X1,5	60	0,4	2524 2534	2521 2521A	251407	251405	251301
2515	44	35	M16X2	60	0,7	2524 2534	2522 2523	251507	251505	251501
2515A	44	35	M10X1,5	75	0,4	2524 2534	2521 2521A	251407	251515	251301
2516	58	45	M16X2	90	0,9	2524 2534	2522 2523	251507	251605	251501
2517	75	57	M16X2	110	2,2	2524 2534	2522 2523	251707	251705	251701
2518	100	74	M16X2	130	3,4	2524 2534	2522 2523	251707	251805	251701

Instrucciones de uso



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.



IMPORTANTE

Expandir la pinza justo a rás de la parte inferior del rodamiento a extraer.
Si nos pasamos al utilizar la barra de impacto golpearemos las patas indebidamente.
Si expandimos antes a medio rodamiento se saldrá la pinza sin extraer el rodamiento.

PINZA INTERIOR SERIE 4000

40000



Extractores interiores tipo pinza.

Pinza elástica de 2 a 6 cortes dependiendo del diámetro .

Fabricadas en material CrVa.

Con dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4590 o puentes 4521 y 4522.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Compatibles con dos sistemas de extracción.

Ref.						Accesorios		Repuestos	
						Husillo	Pinza	Puente	Barra de impacto
4000	8	6	M8X1,25	11	0,1	400007	400005	4521	4590
4010	10	8	M8X1,25	15	0,1	400007	401005	4521	4590
4010A	11	9	M8X1,25	40	0,1	401107	401015	4521	4590
4011	13	11	M8X1,25	40	0,1	401107	401105	4521	4590
4012	17	13	M8X1,25	48	0,1	401207	401205	4521	4590
4013	23	18	M8x1,25	56	0,2	401307	401305	4522	4590
4014	30	23	1/2"20h	71	0,3	401407	401405	4522	4590
4015	37	30	1/2"20h	80	0,7	401507	401505	4522	4590
4016	52	38	1/2"20h	84	1,3	401607	401605	4522	4590
4017	62	49	1/2"20h	86	1,5	401607	401705	4522	4590

PINZA INTERIOR SERIE 4300

4300



Extractores interiores tipo pinza.

Pinza elástica de 2 a 6 cortes dependiendo del diámetro .

Fabricadas en material CrVa.

Con dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4390 (1kg) o 4393 (2kg) y puente 4392 sin adaptadores.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- A partir de la pinza 4320 llevan un punto postizo templado para una apertura más suave de las patas.

Ref.						Accesorios		Repuestos		
						Barra de impacto	Puente	Husillo	Pinza	Cazoleta
4305	7	5	1/2" 20h	27	0,1	4390; 4393	4392	430507	250005	-
4308	11	8	1/2" 20h	40	0,1	4390; 4393	4392	430807	251005	-
4312	14	12	1/2" 20h	64	0,3	4390; 4393	4392	431207	431205	431201
4315	19	15	1/2" 20h	64	0,3	4390; 4393	4392	431507	431505	431201
4320	24	20	1/2" 20h	65	0,3	4390; 4393	4392	432030	432005	431201
4325	29	25	1/2" 20h	65	0,4	4390; 4393	4392	432030	432505	431201
4330	37	30	1/2" 20h	65	0,4	4390; 4393	4392	432030	433005	431201
4338	45	38	1/2" 20h	65	0,6	4390; 4393	4392	432030	433805	431201
4347	54	46	1/2" 20h	88	1,4	4390; 4393	4392	434730	434705	434701
4355	64	55	1/2" 20h	89	1,6	4390; 4393	4392	434730	435505	434701
4365	76	65	1/2" 20h	89	2,0	4390; 4393	4392	434730	436505	434701



PINZA INTERIOR SERIE 4400

4400



Extractores interiores tipo pinza.

Pinza elástica de 2 a 6 cortes dependiendo del diámetro .






Fabricadas en material CrVa.

Con dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4390 (1kg) o 4393 (2kg) y puente 4392 sin adaptadores.

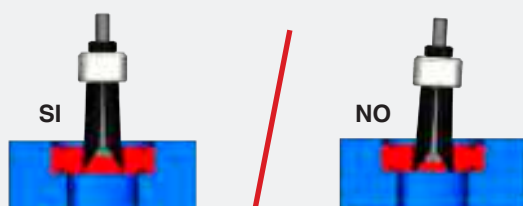


Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Pinzas compatibles con dos sistemas de extracción.
- A partir de la pinza 4420 llevan un punto postizo templado para una apertura más suave de las patas.
- Se elimina la rosca superior de la pinza haciendo más fácil su montaje en la cazoleta.
- La llave de bloqueo sirve también para mejorar la sujeción del extractor.

Ref.	 Ømax	 Ømin	 M			Accesorios		Repuestos			
						Barra de impacto	Puente	Husillo	Cazoleta	Pinza	Llave pinza
4412	14	12	1/2" 20h	64	0,3	4390 4393	4392	431207	441201	441205	441220
4415	19	15	1/2" 20h	64	0,3	4390 4393	4392	431507	441201	441505	441220
4420	24	20	1/2" 20h	65	0,4	4390 4393	4392	432030	441201	442005	441220
4425	29	25	1/2" 20h	65	0,5	4390 4393	4392	432030	441201	442505	441220
4430	37	30	1/2" 20h	65	0,5	4390 4393	4392	432030	441201	443005	441220
4438	45	38	1/2" 20h	65	0,7	4390 4393	4392	432030	441201	443805	441220
4447	54	46	1/2" 20h	88	1,5	4390 4393	4392	434730	444701	444705	444720
4455	64	55	1/2" 20h	89	1,7	4390 4393	4392	434730	444701	445505	444720
4465	76	65	1/2" 20h	89	2,1	4390 4393	4392	434730	444701	446505	444720

ATENCIÓN AL INTRODUCIR LA PINZA



Tenga cuidado de NO introducir la pinza torcida, ya que puede romperse al hacer la extracción.

ATENCIÓN CON LA BARRA

Las pinzas interiores se rompen de vez en cuando, sobre todo cuando trabajamos con la barra de impacto. Es muy común que al golpear la barra está no este derecha y rompa la pinza.



HUSILLOS PARA PINZA SERIE 2500



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	
250007	M10	74	0,1
251007	M10	80	0,1
251107	M10	93	0,1
251207	M10	95	0,1
251307	M10	95	0,1
251407	M10	100	0,1
251507	M16	146	0,2
251707	M16	188	0,4

HUSILLOS PARA PINZA SERIE 4000



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
400007	M8X1,25	78	12	Hexagonal	Sin punto	0,1
401107	M8X1,25	92	12	Hexagonal	Sin punto	0,1
401207	1/2" UNF 20h	101	17	Hexagonal	Sin punto	0,1
401307	M8X1,25	107	14	Hexagonal	Sin punto	0,1
401407	1/2" UNF 20h	124	17	Hexagonal	Sin punto	0,2
401507	1/2" UNF 20h	139	22	Hexagonal	Sin punto	0,2
401607	1/2" UNF 20h	155	32	Hexagonal	Sin punto	0,7


HUSILLOS PARA PINZA SERIE 4300-4400



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
430507	1/2" UNF 20h	79	15	DOS PLANOS PARA LLAVE	Sin punto	0,1
430807	1/2" UNF 20h	85	15	DOS PLANOS PARA LLAVE	Sin punto	0,1
431207	1/2" UNF 20h	101	17	HEXAGONAL	Sin punto	0,1
431507	1/2" UNF 20h	116	17	HEXAGONAL	Sin punto	0,1
432030	1/2" UNF 20h	110	17	HEXAGONAL	Sin punto	0,1
434730	1/2" UNF 20h	150	24	HEXAGONAL DE PINZA	Sin punto	0,4


PINZAS PARA SERIE 2500



Ref.	Diámetro min	Diámetro max	Métrica del husillo	
250005	5	7	M10X1,5	0,1
251005	8	11	M10X1,5	0,1
251105	12	15	M10X1,5	0,1
251205	16	19	M10X1,5	0,1
251305	20	26	M10X1,5	0,1
251405	28	34	M10X1,5	0,2
251505	35	44	M16X2	0,2
251605	45	58	M16X2	0,4
251705	57	75	M16X2	1,3
251805	74	100	M16X2	2,5


PINZAS PARA SERIE 4000



Ref.	Diámetro min	Diámetro max	Métrica del husillo	
400005	6	8	M8x1,25	0,1
401005	8	10	M8x1,25	0,1
401015	9	11	M8x1,25	0,1
401105	11	13	M8x1,25	0,1
401205	13	17	M8x1,25	0,1
401305	18	23	M8x1,25	0,1
401405	23	30	1/2"20h	0,2
401505	30	37	1/2"20h	0,4
401605	38	52	1/2"20h	0,7
401705	49	62	1/2"20h	0,9


PINZAS PARA SERIE 4300



Ref.	Diámetro min	Diámetro max	
431205	12	14	0,1
431505	15	19	0,1
432005	20	24	0,1
432505	25	29	0,1
433005	30	37	0,2
433805	38	45	0,3
434705	46	54	0,6
435505	55	64	0,8
436505	65	76	1,3


PINZAS PARA SERIE 4400



Ref.	Diámetro min	Diámetro max	
441205	12	14	0,1
441505	15	19	0,1
442005	20	24	0,1
442505	25	29	0,1
443005	30	37	0,2
443805	38	45	0,3
444705	46	54	0,7
445505	55	64	0,8
446505	65	76	1,3

LLAVES PARA PINZAS 4400




Ref.	Longitud	C (Distancia entre caras)	
441220	130	19	0,1
444720	135	32	0,1

PROLONGADORES

Prolongadores para pinzas:




El prolongador 431250 es para las pinzas de la 4312 a la 4338
El prolongador 434750 es para las pinzas de la 4347 a la 4365

Ref.	Diámetro exterior	L (Longitud)	
431250	33	150	0,1
434750	45	170	0,2

CAZOLETAS

Cazoletas para pinzas



Ref.	Diámetro exterior	
251101	26	0,1
251301	34	0,1
251501	43	0,2
251701	62	0,4
431201	33	0,1
434701	45	0,3
441201	33.	0,1
444701	45.	0,2

SERIE 4702 DE INTERIOR Y EXTERIOR

4702






-Extractor con dos juegos de patas para interiores y exteriores, se puede montar como 2 y 3 patas:
Con dos juegos de patas para extracción de interiores y de exteriores:
470205 es la pata para extracción de exteriores hasta diámetro 75mm y para extracción de interiores de diámetro 60 a 100mm.
470215 es la pata para extracción de interiores de diámetro 25mm hasta 60mm.



Puntos Clave

- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.

Ref.	 \varnothing int	 \varnothing ext	A (Altura útil de pata) con 470205	A (Altura útil de pata) con 470215		Repuestos	
						Husillo	Pata interior
4702	25-100	0-75	55	45	0,5	470213	470215

EXTRACTOR 4702 CON BARRA DE IMPACTO

4702C





-Extractor con dos juegos de patas para interiores y exteriores, se puede montar como 2 y 3 patas:
Con dos juegos de patas para extracción de interiores y de exteriores:
470205 es la pata para extracción de exteriores hasta diámetro 75mm y para extracción de interiores de diámetro 60 a 100mm.
470215 es la pata para extracción de interiores de diámetro 25mm hasta 60mm.
Incluye la barra de impacto 4390 (1kg).



Puntos Clave

- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.

Ref.	 \varnothing int	 \varnothing ext	Barra	Incluye		Repuestos		
						Husillo	Pata interior	Pata exterior
4702C	25-100	0-75	4390	2 juegos de 3 patas exteriores	2,0	470213	470215	470205

SERIE 4704 DE INTERIOR Y EXTERIOR

4704

-Extractor con dos juegos de patas para interiores y exteriores, se puede montar como 2 y 3 patas:
Con dos juegos de patas para extracción de interiores y de exteriores:
470405 es la pata para extracción de exteriores de diámetro 40mm hasta 130mm y para extracción de interiores de diámetro 95 a 150mm.
470415 es la pata para extracción de interiores de diámetro 45mm hasta 97mm.





Con dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4394 (2kg) o 4396 (5kg) y puente 1110 sin adaptadores.

Puntos Clave

- Perfecto para camisas de cilindros.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.



Ref.	 \varnothing int	 \varnothing ext	A(Altura útil de pata) con 470405	A(Altura útil de pata) con 470415		Repuestos		
						Husillo	Pata interior	Pata exterior
4704	45-150	40-130	65	145	3,1	470413	470415	470405

EXTRACTOR 4704 CON BARRA DE IMPACTO

4704C





Puller with two sets of very thin jaws for internal and external extractions
It can be mounted with 2 or 3 jaws.
470405 is the jaw for external extractions from 40mm to 130 mm and internal extraction from 95 to 150 mm.
470415 is the jaw for internal extractions from 45 to 97mm



With two extraction systems: slide hammer 4394 (2kg) or 4396 (5kg) and push puller 1110 without adapters.
Slide hammer 4394 (2kg) is included.

Puntos Clave

- Perfecto para camisas de cilindros.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.

Ref.	 \varnothing int	 \varnothing ext	A(Altura útil de pata) con 470405	A(Altura útil de pata) con 470415		Accesorio
						Barra de impacto
4704C	45-150	10-130	65	145	6,4	4394



SERIE 4708 DE INTERIOR

4708







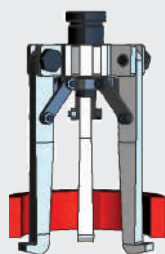
Extractor de tres patas para interiores.
Se puede montar con el puente 1120.

Puntos Clave

- Perfecto para camisas de cilindros.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.



Ref.	 \varnothing_{int}	 \varnothing_{ext}	 A		Accesorio	Repuesto	
					Puente	Pata	Husillo
4708	300	130	315	10,3	1120	150905	470813




RECOMENDACIÓN

En interiores de $\varnothing > 60$ mm es mejor trabajar con la pata de exteriores invertida.


PATA INTERIOR PARA EXTRACTOR 4702-4704



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)		Repuesto
						Pata exterior
470215	97	8	4	45	0,1	470205
470415	172	10	5	82	0,2	470405

PATA EXTERIOR PARA EXTRACTOR 4704-4704H



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)		Repuesto
						Pata interior
470205	100	8	6	55	0,1	470215
470405	164	15	6	120	0,2	470415

PATA PARA EXTRACTOR INTERIOR SERIE 1500-1500A-1500H



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
150605	240,5	30	4,5	115	0,4
150705	261,5	25	4,	140	0,5
150905	306,5	50	8	150	1,1

HUSILLO DE REGULACION 4702



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	Ø	
470213	1/2" UNF 20h	39	20	0,1

HUSILLOS PARA EXTRACTORES INTERIORES SERIE 1500-1500A



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
150622	7/16" 14h	141	17	Hexagonal	Sin punto	0,1
150603	5/8" UNF 18h	268	20	Hexagonal	Fijo	0,5
150922	M16 x 1,5	218	19	Hexagonal	Sin punto	0,3

HUSILLOS REGULACIÓN 4704 Y 4708



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	Cabeza	Punto	
470413	5/8" UNF 18h	107	32	Hexagonal	Sin punto	0,6
470813	1" 3/8 12h	201	36	Hexagonal	Sin punto	1,3



SERIE INTERIORES 1500

1500



Extractor de interiores.

Se puede montar con el puente 1100.

1506 y 1507 se puede utilizar con las barras de impacto 4394 y 4396.










Puntos Clave

- Con husillo de regulación para posicionar las patas.
- Se puede utilizar para sacar camisas.



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

Ref.								Accesorio	Repuestos	
								Puente	Husillo	Pata
1506	115	145	40	133	1" 14h	5/8" 18h	2,4	1110 1120 1128	150622	150605
1507	140	160	32	133	1" 14h	5/8" 18h	2,6	1110 1120 1128	150622	150705
1509	150	240	60	202	1 1/2" 12h	1" 14h	6,0	1120 1128 1135	150922	150905

SERIE INTERIORES 1500A

1500A



Extractor de interiores con husillo para extracción directa.

Se puede montar con los puentes de la serie 1100 y las barras de impacto 4394 y 4396 quitándole el husillo.








Puntos Clave

- Con husillo de regulación para posicionar las patas.

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



Ref.						Accesorios		Repuestos	
						Puente	Barra de impacto	Pata	Husillo
1506A	115	145	40	133	2,4	1110	4394 4396	150605	150603 150922
1507A	140-266	160	32	133	2,6	1110	4394 4396	150705	150603 150922
1509A	150	240	60	202	6,5	1120	4394 4396	150905	150922

PUENTE SERIE 2500

2500P






Contra apoyo para las pinzas interiores de serie 2500
2521 y 2521A llevan el husillo con manilla.
2522 y 2523 el husillo tiene cabeza hexagonal.
El 2523 lleva patas articuladas para un mejor asiento.



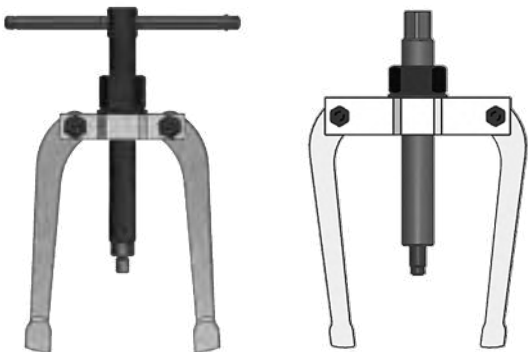
Puntos Clave

- Mayor fuerza de extracción que la barra de impacto.

Ref.			R		Accesorio	Repuesto
					Pinza	Pata
2521	128	85	M10X1,5	0,8	2500 a 2515A	252105
2521A	128	110	M10X1,5	0,9	2500 a 2515A	252105
2522	154	135	M16X2	2,2	2515 2516	252205
2523	234	225	M16X2	3,3	2515 2518	252305

PUENTE SERIE 4500

4500






Contra apoyo para las pinzas interiores de serie 4000.
4521 y 4521A llevan el husillo con manilla.
4522 el husillo tiene cabeza hexagonal.



Puntos Clave

- Mayor fuerza de extracción que la barra de impacto.

Ref.			R	
4521	128	85	M8	0,9
4521A	128	110	M8	0,9
4522	154	135	1/2"UNF20h	2,2

PUENTE PARA INTERIORES 4392

4392




Contra apoyo para las pinzas de interiores serie 4300 y 4400.

Puntos Clave

- Mayor fuerza de extracción que la barra de impacto.
- Un único puente para todas las pinzas 4300 y 4400.
- Patas con 3 posiciones para diferentes aperturas.



Ref.	A	Altura	Rosca	Apertura máxima	Altura útil de la pata	Anchura del cuerpo		Repuesto	
								Pata	Husillo
4392	138	124	1/2"20h	138	124	130	1,5	252105	439230

BARRA DE IMPACTO CON ADAPTADORES

2500B

Barra de impacto de maza de 1-2 kg.
2524 Y 2534 incluyen 2 adaptadores M10 y M16 que cubren todas las pinzas 2500.
4590 incluye 1 adaptador de 1/2" 20h a M8 que cubre las pinzas 4000.



Puntos Clave

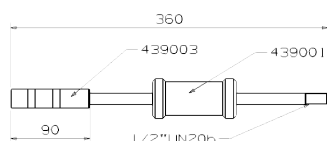
- La extracción con barra de impacto es la más eficaz y rápida con pinzas pequeñas.

Ref.	M	M		Repuesto		
				Barra de impacto	Adaptador hembra	Adaptador macho
2524	M10 x 1,5	M16 x 2	1,6	4390	2525 2526	-
2534	4394	M16 x 2	3,5	4394	2525 2526	-
4590	M8 x 1,25	-	1,7	4390	-	4020

BARRA DE IMPACTO SERIE 4390

4390

Barra de impacto de maza de 1 kg.
Es la barra de impacto más común.
No necesita adaptador para las pinzas serie 4300 y 4400



Puntos Clave

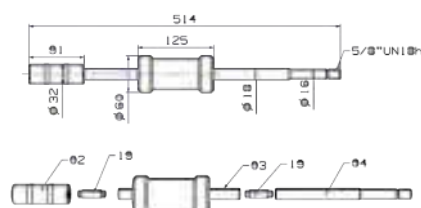
- La extracción con barra de impacto es la más eficaz y rápida con pinzas pequeñas.

Ref.	M	Masa		Accesorios	
				Adaptador macho	Adaptador hembra
4390	1/2"20h	1Kg	1,5	4020 196020 196021	2525 2526

SERIE 4393 BARRA DE IMPACTO

4393

Barra de impacto de maza de 2 kg.
Una rosca diferente en cada lado de la barra para montar diversos accesorios: 1/2" 20h UN y 5/8" 18h UN.
Su extremo rebajado está especialmente diseñado para los extractores 7504 y 7504I.



Puntos Clave

- La extracción con barra de impacto es la más eficaz y rápida con pinzas pequeñas.
- Se puede montar en posición corta para extracciones en espacios reducidos.

Ref.	M	M	Masa		Accesorio
					Adaptador macho
4393	5/8"18h	1/2" 20h	2kg	3,4	4020 196020 196021

BARRA DE IMPACTO SERIE 4394

4394



Barra de impacto de maza de 2 kg.
Una rosca diferente en cada lado de la barra para montar diversos accesorios: 1/2" 20h UN y 5/8" 18h UN.



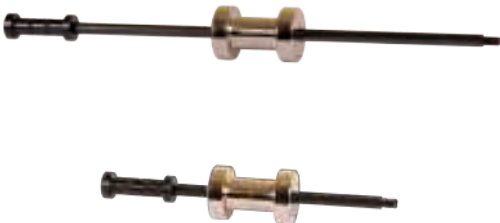
Puntos Clave

- La extracción con barra de impacto es la más eficaz y rápida con pinzas pequeñas.
- Se puede montar en posición corta para extracciones en espacios reducidos.

Ref.			Masa		Accesorios	
					Adaptador macho	Adaptador hembra
4394	1/2"20h	5/8"18h	2Kg	3,4	110231-2	
					1110312	
					1110314	11104121
					1110316	11104122
					1110318	11104124
					1110320	11104142
					11103122	11104162
					11103124	2525
					11103142	2526
					11103162	
					11103202	

BARRA DE IMPACTO SERIE 4396

4396

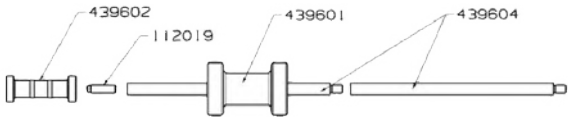


Barra de impacto de maza de 5 kg.
Una rosca diferente en cada lado de la barra para montar diversos accesorios: 1/2" 20h UN y 5/8" 18h UN.



Puntos Clave

- Se puede montar en posición corta para extracciones en espacios reducidos.
- Herramienta potente para extracciones con pinzas grandes y extractores de interiores.



Ref.			Masa		Accesorios	
					Adaptador macho	Adaptador hembra
4396	1/2"20h	5/8"18h	5Kg	8,6	110231-2	
					1110312	
					1110314	11104121
					1110316	11104122
					1110318	11104124
					1110320	11104142
					11103122	11104162
					11103124	2525
					11103142	2526
					11103162	
					11103202	

JUEGO DE IMPACTO NEUMÁTICO 4380

¡Alternativa a la barra de impacto!

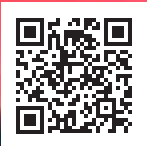


Herramienta neumática ideal para extraer pasadores roscados y utilizar con pinzas y extractores de interiores. Es una herramienta de aire controlada que reduce el tiempo y esfuerzo de tirar con barra de impacto tradicional.

Se compone de cilindro, manguera y los siguientes adaptadores:

- 1 - 438006 Adaptador M14 a M6x1 Macho
- 2 - Adaptador M14 a M8x1 Macho
- 3 - 438008 Adaptador M14 a M8x1,25 Macho
- 4 - 438010 Adaptador M14 a M10x1,5 Macho
- 5 - 438012 Adaptador M14 a M12x1,75 Macho
- 6 - 438014 Adaptador M14 a M14x2 Macho
- 7 - 438020 Adaptador M14 a 1/2" 20h Macho
- 8 - 438025 Adaptador M14 a M10x1,5 Hembra
- 9 - 438026 Adaptador M14 a M16x2 Hembra

				Repuestos
Ref.	Contiene	Contiene		Adaptadores
4380	Manguera	Cilindro neumático	5,1	438006; 438008 438010; 438012 438014; 438020 438025; 438026




VER VIDEO




PATAS PARA PUENTE SERIE 2500-4392



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Longitud útil de pata (D)	
252105	144	11	128	0,1
252205	178,5	12	154	0,2
252305	234,7	20	234	0,5

HUSILLO COMPLETO PARA 4392



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	
439230	M20X2,5 izq.	130	22	0,4



JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES

25J



Juego de 6 pinzas de interiores.

Dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4390 y puente con patas 2521.

Incluye adaptador 2525 (M10).

En maletín de plástico.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.

Ref.	Ømin	Ømax	Pinzas que contiene		Puente	Barra de impacto	Adaptador hembra
25-1	5	34	2500 a 2514	6,0	2521	4390	2525

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES SERIE 25-2

25-2



Juego de 8 pinzas de interiores.

Dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4390 y puentes 2521 y 2522.

Incluye adaptadores 2525(M10) y 2523(M16).

En maletín de plástico.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.

Ref.	Ømin	Ømax	Pinzas que contiene		Puente	Barra de impacto	Adaptador hembra
25-2	5	58	2500 a 2516	9,8	2521 2522	4390	2525 2526

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES CON BARRA Y PUENTE

25-14



Juego de 7 pinzas de interiores.

Dos sistemas para la extracción: barra de impacto 4390 y puente con patas 2521A.

Incluye adaptador 2525 (M10).

En maletín de plástico.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Puente con mayor apertura.

Ref.	Ømin	Ømax	Pinzas que contiene		Puente	Barra de impacto	Adaptador hembra
25-14	5	44	2500 a 2515A	6,0	2521A	4390	2525

JUEGO EXTRACTORES INTERIORES CON PUENTE

25-17



Juego de 3 pinzas de interiores.
Contiene puente 2523 de grandes dimensiones.
En maletín de plástico.



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Puente con patas articuladas para un mejor asiento.

Ref.	Ømin	Ømax		Pinza	Puente
25-17	45	100	11,8	2516 2517 2518	2523

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES DE Ø6 a Ø37

40-1



Juego de 7 extractores de interiores tipo pinza.
Contiene barra de impacto 4390.
Incluye adaptador 4020 (M8).



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.



Ref.	Ømin	Ømax	Pinzas que contiene		Barra de impacto	Adaptador macho
40-1	6	37	4000-4015	4,5	4390	4020

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES DE ø6 A ø62

40-2



Juego de extractores de interiores tipo pinza.
Con dos sistemas de extracción: barra de impacto 4390 y puente 1110.
Incluye adaptadores 4020 (1/2" a M8), 4022(5/8" a M8) y 4023 (5/8" a 1/2").



Puntos Clave

- Perfecto para extracciones con poco espacio debajo de la pieza.
- Puente 1110 de hasta 10 ton.



Ref.	Ømin	Ømax	Pinzas que contiene		Puente	Barra de impacto	Adaptador macho
40-2	6	62	4000-4017	11,8	1110	4390	4020 4022 4023



JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES SERIE 43

43



Juego de extractores de interiores tipo pinza .
Dependiendo del juego puede incluir: puente y/o barra de impacto.

**Puntos Clave**

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Pinzas compatibles con dos sistemas de extracción.

Ref.	Ømin	Ømax	Barra	Puente	Pinzas que contiene	
43-10	5	37	4390	-	4305 a 4330	3,6
43-11	5	37	-	4392	4305 a 4330	3,5
43-22	5	45	4390	4392	4305 a 4338	5,5
43-30	12	45	4390	-	4312 a 4338	3,7
43-31	12	45	-	4392	4312 a 4338	3,7
43-42	5	76	4390	4392	4305 a 4365	8,6
43-52	20	76	4390	4392	4320 a 4365	8,3

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES SERIE 44

44



Juego de extractores de interiores tipo pinza y llave de bloqueo
Dependiendo del juego puede incluir: puente y/o barra de impacto

**Puntos Clave**

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza
- Pinzas compatibles con dos sistemas de extracción

Ref.	Ømin	Ømax	Barra	Puente	Pinzas que contiene	Llave para pinza	
44-30	12	45	4390	-	4412 a 4438	441220	3,8
44-31	12	45	-	4392	4412 a 4438	441220	3,8
44-45	20	54	4390	-	4420 a 4447	441220 y 444720	5,6
44-47	20	54	4390	4392	4420 a 4447	441220 y 444720	6,4
44-52	20.	76	4390	4392	4420 a 4465	441220 y 444720	8,5
44-57	12	76	4390	4392	4420 a 4465	441220 y 444720	8,8

JUEGO DE EXTRACTORES INTERIORES Y EXTERIORES SERIE 4720

4720



Juego de extractores de extracción de interiores y de exteriores

El juego incluye:

- Tres pinzas para extracción de interiores de diámetro de 12 a 24mm
- Extractor 4702 con dos juegos de patas para interiores y exteriores, se puede montar como 2 y 3 patas:
- 470205 es la pata para extracción de exteriores hasta diámetro 75mm y para extracción de interiores de diámetro 60 a 100mm.
- 470215 es la pata para extracción de interiores de diámetro 25mm hasta 60mm
- Barra de impacto 4390.

**Puntos Clave**

- Perfecto para extracciones sin espacio debajo de la pieza.
- Barra para facilitar la extracción.

Ref.	Diámetro interior	Diámetro exterior	Diámetros pinza 4312	Diámetros pinza 4315	Diámetros pinza 4320	
4720	12-100	0-75	12-14	15-19	20-24	4,3

EXTRACTOR AJUSTABLE DE INTERIORES 2 Y 3 PATAS

7500I



Extractores autocentrantes ajustables para interiores.
El extractor 7504I tiene la posibilidad de utilizar la barra de impacto 4393.
Apertura de las patas con la manilla.



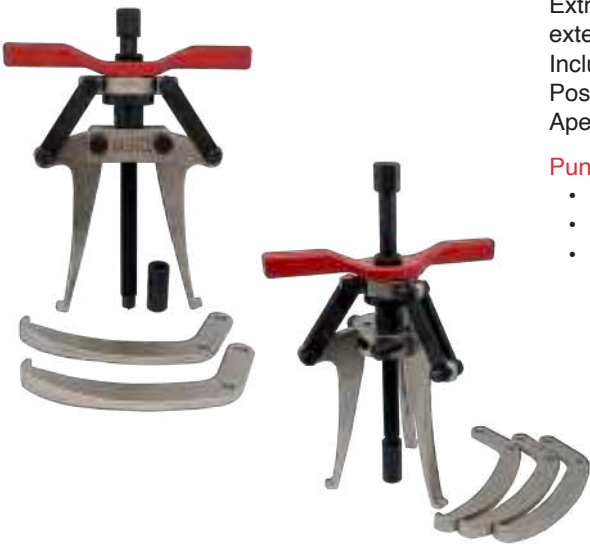
Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.

Ref.	Patas	Ømax	Ømin	Altura útil de la pata	TON		Repuestos	
							Pata	Husillo
7504I	2	155	40	143	4	2,5	750415	750403
7504IT	3	155	40	143	4	3,6	750415	750403

EXTRACTOR AJUSTABLE DE INTERIORES Y EXTERIORES 2 Y 3 PATAS

7504IC0



Extractores autocentrantes ajustables para interiores y exteriores.
Incluye patas de exteriores
Posibilidad de trabajar con barra de impacto 4393.
Apertura de las patas con la manilla.



Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.



Ref.	Patas	Ømax	Altura útil de la pata	TON	Ømin	Incluye		Repuestos	
								Pata	Husillo
7504IC	2	155	143	4	40	2 patas para convertir exteriores	2,9	750405 750415	750403
7504ICT	3	155	143	4	40	3 patas para convertir exteriores	3,2	750405 750415	750403



EXTRACTOR DE INT. Y EXT. AJUSTABLE CON BARRA DE IMPACTO

C7504B0

Extractores autocentrantes ajustables para interiores y exteriores.
Incluye barra de impacto 4393 y patas de exteriores.
Apertura de las patas con la manilla.



Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.



Ref.	ømin interior	ømax interior	A (Altura útil de pata)	ømin exterior	ømax exterior	TON	Repuestos		
							Barra de impacto	Patas	
C7504B	25	155	143	30	186	4	4393	2 patas	5,9
C7504TB	25	155	143	30	186	4	4393	3 patas	7,1

PATA INTERIOR PARA EXTRACTOR 7500I-7500IC



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Profundidad de pala (P)	Longitud útil de pata (D)	
750415	174	13	7	143	0,4
751015	248,6	24	11	205	1,0



MALETÍN EXTRACTOR AJUSTABLE INTERIOR Y EXTERIOR 7504KI

7504KI



Extractores autocentrantes ajustables para interiores y exteriores.
Incluye patas de exteriores.
Posibilidad de trabajar con barra de impacto 4393.
Apertura de las patas con la manilla.



Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.
- Maletín de plástico.

Ref.	Patas	Ømax	Altura útil de la pata	TON	Ømin	Incluye	
7504KI	2	155	143	4	40	2 patas para convertir exteriores	3,4

MALETÍN EXTR. AJUSTABLE INT. Y EXT. 2/3 PATAS + BARRA DE IMPACTO 7504KIT

7504KIT



Extractores autocentrantes ajustables para interiores y exteriores.
Incluye cuerpo para trabajar con 3 patas y barra de impacto 4393.
Apertura de las patas con la manilla.



Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.
- Maletín de plástico.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.	Ømax	Ømin	TON	Altura útil de la pata	Altura útil de la pata	
7504KIT	155	40	4	143	2 patas para convertir exteriores	11,0

JUEGO C1100 DE PUENTE GUILLOTINA Y PATAS

C1100



Conjunto de extractores, guillotinas y patas rígidas.

Puntos Clave

- Gran cantidad de composiciones para la extracción un buen precio.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.



Ref.	Extractor	Guillotina	Patas	
C1102S	1102S	1202A	100250	2,0
C1103S	1103S	1203A	100260	3,0
C1110S	1110S	1204B	101050	6,5
C1115S	1115S	1206B	101060	11,0

JUEGO C1110SC DE PUENTE GUILLOTINA Y PATAS EN MALETÍN

C1110SC



Conjunto de extractores, guillotinas y patas rígidas.
Suministrado en maletín de plástico.



Puntos Clave

- Gran cantidad de composiciones para la extracción un buen precio.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.



1110S
175x195mm



1204B
110x110mm



1010
160x155mm



1110S+alargaderas
370x195mm

Ref.	Extractor	Guillotina	Puente	
C1110SC	1010	1204B	1110S	10,0

JUEGO 1900K DE EXTRACTORES MECÁNICOS

1900K




Juego de extractores mecánicos serie 1900.
Incluye 5 tipos de patas y 5 adaptadores para diferentes roscas.



Puntos Clave

- Para extracciones exteriores, interiores, para poleas en V y tiros sobre agujeros roscados.



Ref.	Extractores montables		Adaptador macho
1904K	1904-1904E-1904V-1904R	5,6	1102306; 1102308 1102310; 1102312 - 110231-2
1907K	1907-1907E-1907V-1907R	12,5	1110312; 1110314 1110316; 1110318 - 1110320

JUEGO DE EXTRACTORES DE PATAS FINAS Y MÚLTIPLES

90750




Juego completo de extractores de pata fina.
Incluye 5 juegos de patas.



Puntos Clave

- Variedad de patas
- Patas postizas muy. finas para lograr acceder a sitios estrechos.
- Patas del 1805 para extracciones más generales. Un par tiene canal para tirar de tornillo.



Ref.	Extractor	Patas serie 1700	Patas serie 1800	
9075	1750 - 1805	175040 - 175050 - 175060	180531 - 180532	5,6
9075T	1750T - 1805T	175040 - 175050 - 175060	180531 - 180532	7,7

JUEGO DE EXTRACTORES CON ADAPTADORES ROSCADOS

9080



Conjunto de puente, guillotina y patas rígidas.
6 adaptadores de diversas roscas de M6 a M14.



Puntos Clave

- Versatilidad en la extracción de exteriores.
- El juego 9282 incluye guillotina plana que facilita el apoyo de los rodamientos, por ejemplo, en las cajas de cambios.



Ref.	Adaptadores		Extractor	Puente	Guillotina
9082	1102306 - 1102308 1102310 - 1102312 110231-2 - 1102314	3,0	1002	1102	1202A
9282	1102306 - 1102308 1102310 - 1102312 110231-2 - 1102314	3,1	1002	1102	2202A

JUEGO DE EXTRACTORES DE 4 TONELADAS

9084



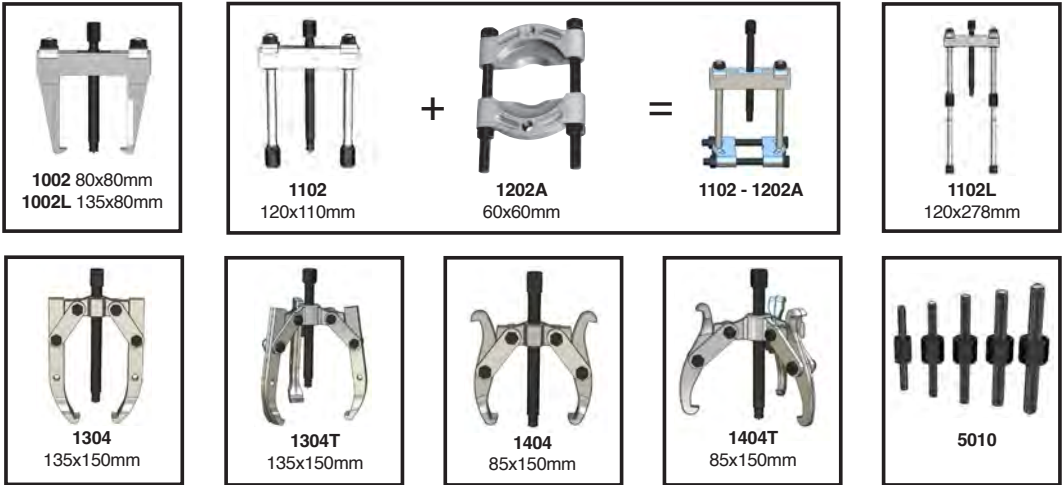
Conjuntos de extractores de 2 y 3 patas.
Muy útil para servicios de mantenimientos móviles (SAT).



Puntos Clave

- Gran cantidad de composiciones para la extracción.
- Posibilidad de extracciones con dos y tres patas.
- Incluye un extractor para tornillos rotos.

Ref.		Juego extractor tornillos rotos	Extractor	Puente	Guillotina
9084	6,5	5010	1002 1304 1304T 1404 1404T	1102	1202A



JUEGO DE EXTRACTORES DE 7 TONELADAS

9087




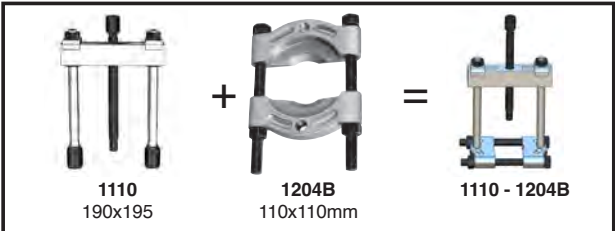
Conjuntos de extractores de 2 y 3 patas.
Muy útil para servicios de mantenimientos móviles (SAT).



Puntos Clave

- Gran cantidad de composiciones para la extracción.
- Posibilidad de extracciones con dos y tres patas.
- Incluye un extractor para tornillos rotos.

Ref.		Extractor de esparragos	Extractor	Puente
9087	14,5	2301 2302	1010 1307 1307T 1407 1407T	1110



ESTUCHE DE EXTRACTORES PEQUEÑOS

9300K




Conjuntos de extractores de 2 y 3 patas.
Muy útil para servicios de mantenimientos móviles (SAT).



Puntos Clave

- Incluyen diversas composiciones para diferentes extracciones.
- Posibilidad de extracciones con dos y tres patas.
- Patas finas para entrar en pequeños espacios.

Ref.		Extractor
9300K	1,6	9300 9301 9300T 9301T

EXTRACTOR DE PASADORES ROSCADOS DE M4-M10

1950

Contiene dos ejes para la barra de impacto y 4 adaptadores de M4, M5, M6 y M8. La rosca M10 se saca directamente sin adaptador.



Ref.	Roscas		Adaptador
1950	M4 a M10	1,5	1914
			1915
			1916
			1918

EXTRACTOR DE PASADORES ROSCADOS DE M6-M20

1960

Extractor para pasadores roscados con barra de impacto de 1Kg. Con 10 adaptadores de M6 a M20.



Ref.	Roscas	Roscas		Adaptador macho
1960	M6 a M20	3/8" y 5/8"	3,0	1102306
				1102308
				1102310
				1110312
				1110314
				1110316
				1110318
				1110320
				196020
				196021

JUEGO C1102SC DE PUENTE GUILLOTINA + ACCESORIOS

C1102SC

Conjunto simple 1102S-1202A más alargaderas de 150mm y tuercas de enlace.



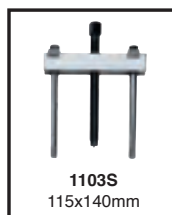
Ref.	Apertura puente	Altura desde	Altura hasta		Puente	Guillotina	Alargadera completa	Protector de punto
C1102SC	110	115	273	2,0	1102S	1202A	110280	1002K9

JUEGO C1103SC DE PUENTE GUILLOTINA + ACCESORIOS

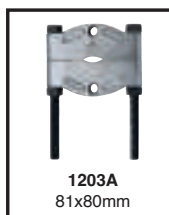
C1103SC



Conjunto simple de puente guillotina 1100-1203A más alargaderas de 150mm y tuercas de enlace.




1103S
115x140mm



1203A
81x80mm





1102S+alargaderas
345x140mm

Ref.	Apertura puente	Altura desde	Altura hasta		Puente	Guillotina	Alargadera completa	Protector de punto
C1103SC	140	115	273	3,0	1103S	1203A	111080	1002K9

ADAPTADORES MACHO




Ref.	Conexión	Métrica	
438006	M14	M6X1	0,1
438008	M14	M8X1,25	0,1
438010	M14	M10X1,5	0,1
438012	M14	M12X1,75	0,1
438014	M14	M14X2	0,1
438020	M14	1/2" 20h	0,1
438025	M14	M10 x 1,5	0,1
438026	M14	M16x2	0,1
1102306	3/8" 24h	M6	0,1
1102308	3/8" 24h	M8	0,1
1102310	3/8" 24h	M10	0,1
1102312	3/8" 24h	M 12	0,1
110231-2	3/8" 24h	1/2" 20h	0,1
1102314	3/8" 24h	M14	0,1
1110312	5/8" 18h	M12	0,1

Ref.	Conexión	Métrica	
1110314	5/8" 18h	M14	0,1
1110316	5/8" 18h	M16	0,1
1110318	5/8" 18h	M18	0,1
1110320	5/8" 18h	M20	0,1
11103122	5/8" 18h	M12x1,5	0,1
11103124	5/8" 18h	M12x1,25	0,1
11103142	5/8" 18h	M14x1,5	0,1
11103162	5/8" 18h	M16x1,5	0,1
11103202	5/8" 18h	M20x1,5	0,1
4020	1/2" 20h	M8 x 1,25	0,1
196020	1/2 20h	3/8" 24h	0,1
196021	1/2" 20h	5/8" 18h	0,1
4022	5/8"18h	M8 x 1,25	0,1
4023	5/8" 18h	1/2" 20h	0,1

ADAPTADORES HEMBRA



Ref.	Conexión	Métrica	
11104121	5/8" 18h	M10 x 1,5	0,1
11104122	5/8" 18h	M10x1,5	0,1
11104124	5/8" 18h	M12x1,25	0,1
11104142	5/8" 18h	M14x1,25	0,1
11104162	5/8" 18h	M16x1,5	0,1
2525	1/2" 20h	M10 x 1,5	0,1
2526	1/2"20h	M16 x 2	0,1

EXPOSITOR SERIE 1000N

1000N0



Expositor de extractores de 2 patas rígidas. Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Husillo cabeza cuadrada: mejor agarre con llaves inglesas.

Ref.		Extractor	Mueble
1000A	17,0	1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	96012
1000B	23,5	1002 - 1003L - 1010 - 1015 - 1020	96012
1000N	17,3	1001 - 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015	96012

EXPOSITOR SERIE 1000HX

1000AHX



Expositor de extractores de 2 patas rígidas. Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Husillo cabeza hexagonal: más habitual en el mercado.

Ref.		Extractor	Mueble
1000AHX	17,0	1002 - 1003L - 1010HX 1010LHX - 1015HX	96012

EXPOSITOR SERIE 2400A

2400A



Expositor de extractores de 2 patas rígidas. Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Más popular en el mercado.
- Posibilidad de patas cortas y largas.

Ref.		Extractor	Mueble
2400A	20,2	2410 - 2415 - 2420 2425 - 2430	96012



EXPOSITOR SERIE 9000E

9000A0



Expositor de extractores de 2 patas rígidas.
Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Posibilidad de patas cortas y largas.
- Más ligero que la serie 1000 y posibilidad de 3 patas.
- Acabado latonado oro.

Ref.		Extractor	Mueble
9000A	11,5	9002 - 9002L - 9002LA - 9010 - 9010LA	96012
9000B	14,0	9002 - 9002LA - 9010 - 9010L - 9010LA	96012

EXPOSITOR SERIE 1300A

1300AT



Expositor de extractores de 3 patas autocentrantes.
Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.		Extractor	Mueble
1300A	12,8	1301ALT 1304ALT 1307ALT	96312

EXPOSITOR SERIE 1400A

1400A



Expositor completo con 3 extractores de la serie 1400.
Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Patas reversibles con distinta sección.
- Diferentes posiciones de pata.
- Dos agujeros en las patas para dos posiciones.

Ref.		Extractor	Mueble
1400A	13,0	1401LT 1404LT 1407LT	96312

EXPOSITOR SERIE 7300A

7300A




Expositor de extractores de 3 patas autocentrantes.
Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Diferentes posiciones de pata.
- Husillo cabeza cuadrada para un mejor agarre de la llave.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Patas con ranura para coger tornillos.

Ref.		Extractor	Mueble
7300A	13,0	7301ALT 7304ALT 7307ALT	96312

EXPOSITOR SERIE 7500E

7500B0




Expositor de extractores autoajustables de 2 o 3 patas autocentrantes.
Consulte su precio de implantación.



Puntos Clave

- Husillo de cabeza hexagonal.
- Mayor capacidad de extracción por el diseño de las patas.
- Sistema autocentrante patentado.

Ref.		Extractor	Mueble
7500A	20,0	7502 - 7504 - 7507 - 7502T - 7504T	96750
7500B	21,0	7502 - 7504 - 7507 - 7501T - 7502T - 7504T	96750

**Infórmate de todos nuestros
expositores en:**

ventas@forza.es



EXTRACTORES



HIDRÁULICOS











EXTRACTORES:

Amplia gama de extractores hidráulicos, especialmente diseñados para sacar rodamientos, poleas, engranajes, ejes y otras muchas piezas mecánicas.







Dirigidos a sectores como naval, obra pública, automóvil, aeronáutico, ferroviario e industria petroquímica entre otros.

EXTRACTORES HIDRÁULICOS






	Partes hidráulicas	95-96
	Extractores hidráulicos de alargaderas y patas	97-98
	Extractores de cilindro macizo	99-100
	Extractores de patas oscilantes	101
	Extractores hidráulicos autocentrantes	108-111
	Carro con extractor de 100ton.....	112
	Extractor de bulones	113
	Interiores hidráulicos	114-117



CONJUNTOS HIDRÁULICOS

	Conjunto hidráulico C1000	118
	Conjunto hidráulico CP	119
	Conjunto hidráulico CPA.....	120
	Conjunto hidráulico CPN	121
	Conjunto hidráulico XP	122
	Conjunto hidráulico KP	123

EXTRACTORES CON HUSILLO COMPACTO

	Extractores de 6 y 8 toneladas	124
	Extractores de 8 toneladas	125-126
	Extractores de 12 toneladas	127-129
	Extractores de 15 toneladas	130-131
	Husillos compactos hidráulicos	132



¿CUÁNDO ELEGIR UN EXTRACTOR HIDRÁULICO?



En situaciones de mantenimiento, existen piezas como rodamientos, poleas, engranajes, ejes o cojinetes que son necesarios desmontar. El difícil acceso, las condiciones de apriete y otros factores hacen que estos elementos no se puede extraer de forma segura sin utilizar un extractor profesional.

Este tipo de piezas se encuentran la mayoría de veces montadas en una máquina, instalación o vehículo

Forza ofrece un desmontaje rápido, además de eficaz, seguro y cuidadoso.

Los extractores Forza son sinónimo de productividad, ahorro y vida útil a largo plazo para las máquinas.

Es más barato comprar un extractor Forza que pagar los costes de inactividad y de inversión en nueva maquinaria.

¿Cuándo elegir un extractor hidráulico?

Manual o mecánicamente se puede llegar a una fuerza nominal máxima de 4-5Tons, lo que en muchos casos puede ser insuficiente. Hay que tener en cuenta la posición en la que se trabaja, así como las “limitaciones físicas”. Es por esto que a partir de 8 Tons recomendamos siempre accionamiento hidráulico.

En el caso de los extractores hidráulicos son habitualmente conocidos por su capacidad en toneladas, esta capacidad generalmente es proporcional a las dimensiones de la pieza a extraer.

En nuestro caso, las patas se pueden ajustar en altura para una mejor aplicación



PARTES HIDRÁULICAS

En Forza somos partner de Enerpac por lo que suministramos nuestros extractores con sus equipos hidráulicos. También es posible comprar solo la parte mecánica puesto que son compatibles con cualquier otro fabricante de hidráulica.

La parte hidráulica del extractor se compone de:

Bomba hidráulica



Es la parte que introduce el aceite a presión en el cilindro. Las bombas pueden trabajar hasta 700 bar*

Cilindro hidráulico



Es la parte que ejerce la fuerza en el extractor. Es un cilindro hueco de simple efecto y retorno por muelle.

Manguera



Conduce el aceite de la bomba al cilindro. Longitud: 1,8m.

Manómetro




Es muy importante prestar especial atención al manómetro y por seguridad NO sobrepasen los 650Bar del indicador de presión del manómetro.

SERIE 00900 PARTES HIDRÁULICAS


00900

Los equipos 00904 y 00909 no incluyen manómetro y tienen cilindros macizos.



Ref.	TON		Cilindro	Bomba
00904	4	5,2	09041	009542
00909	10	14,0	09091	009542



Ref.	TON		Cilindro	Bomba
00910	10	11,2	09101	09102
00918	20	16,0	09181	09102
00930	30	19,0	09301	09102
00952	50	43,0	09521	09522
00995	100	78,0	09951	09522

CILINDROS HIDRÁULICOS DE 10 A 100



Cilindro hueco de simple efecto y retorno por muelle.
Estándar de la industria en cilindros de uso general.



Ref.	Carrera	Rosca del collarín (W)	Altura retraído (A)	Diámetro exterior (D)	Rosca interior del émbolo (O)	TON	Distancia agujeros (U)	Rosca orificio (V)		Silleta
09101	42	2 3/4"-16UN	120	69	3/4" UNF 16h	10	50,8	5/16"-18UN	2,7	-
09181	49	3 7/8"-12UN	162	98	1 9/16"-16UN	20	82,6	3/8"-16UN	7,5	111857
09301	64	4 1/2"-12UN	178	114	1 13/16"-16UN	30	92,2	3/8"-16UN	10,5	113057
09521	76	6 1/4"-12UN	247	159	2 3/4"-16UN	50	130,3	1/2"-13UN	31,0	115257
09951	76	8 3/8"-12UN	254	212	4"-16UN	100	177,8	5/8"-11UN	65,0	119557

BOMBA HIDRÁULICA PARA CILINDROS DE 10 A 100 TONELADAS

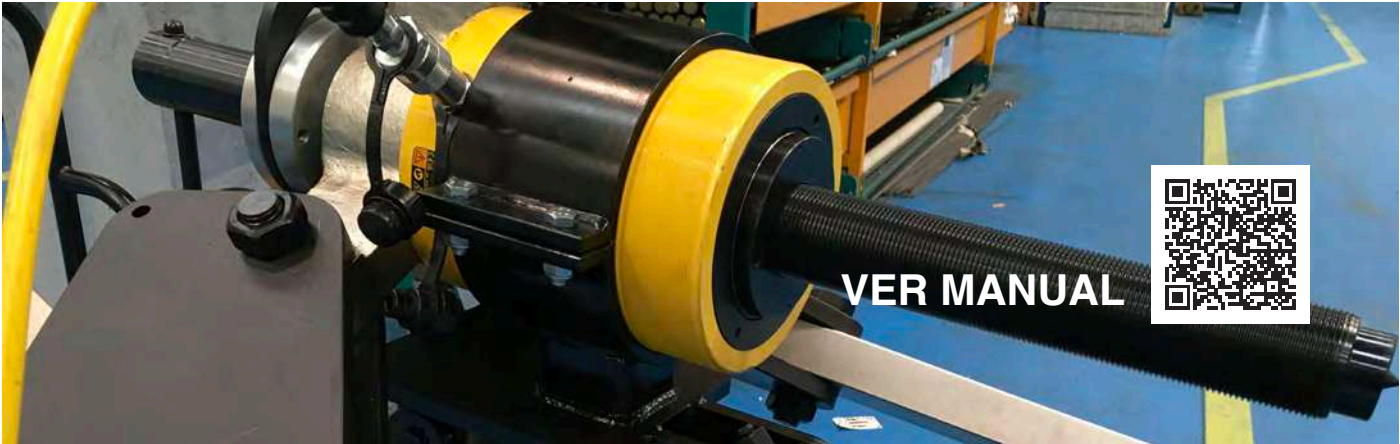


Bombas manuales con diseño ligero y compacto.
Menos esfuerzo de bombeo para reducir la fatiga del operario.
Válvulas de seguridad internas para evitar sobrecargas.
La operación en dos etapas reduce los movimientos de bombeo hasta un 78% en comparación con las bombas de una etapa.
Incluye manómetro y manguera.



Ref.	Conexión	Fuerza máxima de bombeo (kg)	Longitud total (mm)	TON	
09102	3/8"-18NPTF	39	480	10,20,30	10,9
09522	3/8"-18NPTF	35	511	50,100	15,2
091202	3/8"-18NPTF	42	533	10,20,30	11,0

*La bomba 09102 es de una etapa. (disponemos de otras bombas de dos etapas).



VER MANUAL

SERIE 1000H EXTRACTORES DE DOS PATAS PARTE MECÁNICA

1000H



Parte mecánica de la serie 3000H.
Extractor hidráulico de 2 patas rígidas para exteriores.



- Puntos Clave
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.					TON		Repuesto	Accesorio
							Pata completa	Protector de punto
1018H	260	280	105	370	20	20,0	102050	111837
1018LH	390	280	115	370	20	25,8	102060	111837

SERIE 3000H EXTRACTOR DE DOS PATAS COMPLETO

3000H



Extractor hidráulico de 2 patas rígidas para exteriores.



- Puntos Clave
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3018H	20	36,0	00918	1018H
3018LH	20	41,8	00918	1018LH

SERIE 1100H PARTE MECÁNICA

1100H



Parte mecánica del extractor hidráulico de alargaderas serie 3100H. Estos extractores combinan con las serie de guillotinas 1200 siendo la forma más segura para extraer poleas sin dañarlas.



Puntos Clave

- Estos extractores se pueden montar con patas postizas.
- Sirve como puente de apoyo para extractores interiores 1500 y 4700.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.					TON		Extractor de interiores	Guillotina	Repuesto	Accesorios		Repuesto
									Husillo	Pata postiza	Protector de punto	Alargadera completa
1110H	300	260	115	280	10	7,3	1506H10 1507H10 4704H10	1204B 1206B	111083	112005 112006	111037	111080H
1118H	265	345	140	370	20	17,5	1506H20 1507H20 4704H20	1206B 1208B	111883	112005 112006	111837	111880H
1130H	284	440	180	480	30	35,5	1509H30 4708H30	1208C 1210C	113083	113505	113037	113080H
1152H	447	580	220	615	50	70,5	1509H50 4708H50	1210D 1212D 1213D	115283	115005	113037	115280H
1195H	600	700	340	760	100	168,3	4708H95	1213E	119583	-	119537	119580H

SERIE 3100H EXTRACTOR COMPLETO

3100H



Extractor de alargaderas con parte hidráulica incluida. Estos extractores combinan con las serie de guillotinas 1200 siendo la forma más segura para extraer poleas sin dañarlas.



Puntos Clave

- Estos extractores se pueden montar con patas postizas.
- Sirve como puente de apoyo para extractores interiores 1500 y 4700.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica	Extractor de interiores	Guillotina
3110H	10	32,0	00910	1110H	1506H10 1507H10 4704H10	1204B 1206B
3118H	20	51,0	00918	1118H	1506H20 1507H20 4704H20	1206B 1208B
3130H	30	71,0	00930	1130H	1509H30 4708H30	1208C 1210C
3152H	50	143,0	00952	1152H	1509H50 4708H50	1210D 1212D 1213D
3195H	100	21,0	00995	1195H	4708H95	1213E

SERIE 1000HF DE DOS PATAS PARTE MECANICA

1000HF








Parte mecánica de la serie 3000HF.
Extractor hidráulico de dos patas rígidas para exteriores.
Incluye alargador de punto:
-130789 alarga 55mm.
-131089 alarga 85mm.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.

Ref.					TON		Repuestos	
							Alargador incluido	Pata completa
1010AHF	160	200	60	260	5	3,5	130789	101050
1010HF	160	150	60	210	5	3,1	130789	101050
1010LAHF	220	200	60	260	5	4,0	130789	101060
1010LHF	220	150	60	210	5	3,6	130789	101060
1020HF	260	250	60	345	10	12,0	131089	102050
1020LHF	300	245	60	345	10	14,0	131089	102060

SERIE 3000HF DOS PATAS COMPLETO


3000HF

Extractor hidráulico de dos patas rígidas para exteriores.
Incluye alargador de punto.

Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3010AHF	5	21,0	00904	1010AHF
3010HF	5	20,0	00904	1010HF
3010LAHF	5	21,0	00904	1010AHF
3010LHF	5	20,0	00904	1010LHF
3020HF	10	32,0	00909	1020HF
3020LHF	10	35,0	00909	1020LHF

SERIE 1100 HF DE ALARGADERAS PARTE MECÁNICA

1100HF

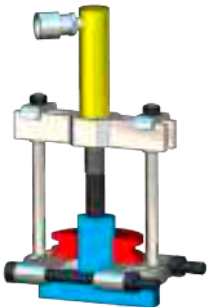


Parte mecánica del extractor serie 3100HF.
Extractor hidráulico de alargaderas para exteriores.
Combina con la serie 1200 de guillotinas.
Combina con la serie 1500 y 4700 de interiores.
Incluye alargador de punto:
-130789 alarga 55mm.
-131089 alarga 85mm.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.



Ref.				TON		Accesorio	Repuestos	
						Guillotina	Alargador incluido	Alargadera completa
1108AHF	190	250	260	5	3,2	1206B	130789	111080
1108HF	190	200	210	5	3,0	1204B	130789	111080
1120HF	255	325	210	10	9,4	1206B 1208B	131089	112080

SERIE 3100HF DE ALARGADERAS COMPLETO

3100HF



Extractor hidráulico de alargaderas para exteriores.
Combina con la serie 1200 de guillotinas.
Combina con la serie 1500 y 4700 de interiores.
Incluye alargador de punto.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3108AHF	5	21,0	00904	1108AHF
3108HF	5	21,0	00904	1108HF
3120HF	10	30,0	00909	1120HF



SERIE 1300LTH DE 2/3 PATAS PARTE MECÁNICA

1300LTH






Parte mecánica de la serie 3300LTH.
 Extractor hidráulico 2/3 patas de exteriores.
 Patas largas (3 agujeros).
 Incluye alargador de punto.
 -130789 alarga 55mm.
 -131089 alarga 85mm.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 3 posiciones de pata.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.			TON		Repuestos	
					Alargador incluido	Pata completa
1307LTH	225	240	5	3,5	130789	130760
1310LTH	400	350	10	9,5	131089	131060
1310XTH	480	405	10	11,9	131089	131066

SERIE 3300LTH DE 2/3 PATAS COMPLETO

3300LTH




Extractor hidráulico 2/3 patas de exteriores.
 Patas largas (3 agujeros).
 Incluye alargador de punto.



Puntos Clave

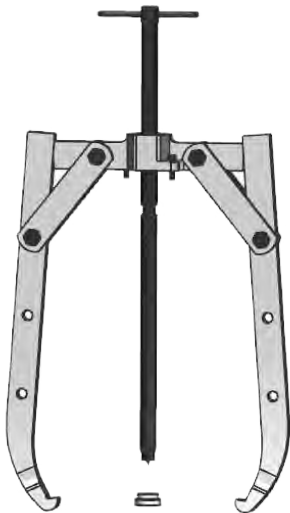
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 3 posiciones de pata.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.			TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3307LTH	225	240	5	20,0	00904	1307LTH
3310LTH	400	350	10	33,0	00909	1310LTH
3310XTH	480	405	10	36,0	00909	1310XTH

SERIE 1300H PARTE MECÁNICA

1300H

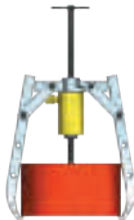
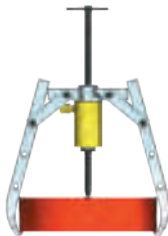







Parte mecánica de la serie 3300H.
Extractor de 2 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.



Ref.					TON		Repuestos		
							Husillo	Pata	Protector de punto
1318H	320	480	80	280	20	18,0	111883	131706	111837
1330H	410	650	100	325	30	30,0	113083	133006	113037
1352H	710	980	150	414	50	66,0	115283	135206	113037

SERIE 3300H COMPLETO

3300H




Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 2 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318H	20	47,0	00918	1318H
3330H	30	65,0	00930	1130H
3352H	50	137,0	00952	1352H



SERIE 1300HX PARTE MECÁNICA

1300HX



Parte mecánica de la serie 3300HX.
Extractor de 2 patas para exteriores.
Patas extra largas (4 agujeros).

**Puntos Clave**

- 4 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.					TON		Repuestos		
							Husillo	Pata	Protector de punto
1318HX	435	540	80	280	20	20,0	111883	131716	111837
1330HX	535	720	100	325	30	34,0	113083	133016	113037
1352HX	830	1080	150	414	50	72,0	115283	135216	113037

SERIE 3300HX COMPLETO

3300HX



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 2 patas para exteriores.
Patas extra largas (4 agujeros).

**Puntos Clave**

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 4 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318HX	20	49,0	00918	1318HX
3330HX	30	69,0	00930	1330HX
3352HX	50	144,0	00952	1352HX

SERIE 1300TH PARTE MECÁNICA

1300TH



Parte mecánica de la serie 3300TH.
Extractor de 3 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					TON	Posición		Repuestos		
								Pata	Husillo	Protector de punto
1310TH	310	360	60	176	10	2/3 patas	9,0	131006	111083	111037
1318TH	320	480	80	276	20	3 patas	23,0	131706	111883	111837
1330TH	410	650	100	325	30	3 patas	40,0	133006	113083	113037
1352TH	710	980	150	414	50	3 patas	87,0	135206	115283	113037

SERIE 3300TH COMPLETO

3300TH



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 3 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3310TH	10	34,0	00910	1310TH
3318TH	20	56,0	00918	1318TH
3330TH	30	73,0	00930	1330TH
3352TH	50	160,0	00952	1352TH



SERIE 1300THX PARTE MECÁNICA

1300THX



Parte mecánica de la serie 3300THX.
Extractor de 3 patas para exteriores.
Patatas extra largas (4 agujeros).

**Puntos Clave**

- 4 posiciones de pata
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					TON	Posición		Repuestos	
								Pata	Husillo
1310THX	395	410	60	176	10	2/3 patas	10,5	131016	111083
1318THX	435	540	80	276	20	3 patas	26,0	131716	111883
1330THX	535	720	100	325	30	3 patas	46,0	133016	113083
1352THX	860	1080	150	414	50	3 patas	96,0	135216	115283

SERIE 3300THX COMPLETO

3300THX



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 3 patas para exteriores.
Patatas extra largas (4 agujeros).

**Puntos Clave**

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 4 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3310THX	10	34,0	00909	1310THX
3318THX	20	59,0	00918	1318THX
3330THX	30	91,0	00930	1330THX
3352THX	50	171,0	00952	1352THX

SERIE 1300THCO PARTE MECÁNICA

1300THCO



Parte mecánica de la serie 3300THCO.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).
Incluye cuerpo de 2 patas.



- Puntos Clave**
- 3 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Incluye	TON		Repuestos		
								Husillo	Pata	Protector de punto
1318THCO	320	480	80	276	Cuerpo 131881 para 2 patas	20	25,3	111883	131706	111837
1330THCO	411	650	100	325	Cuerpo 133081 para 2 patas	30	44,5	113083	133006	113037
1352THCO	710	980	150	414	Cuerpo 135281 para 2 patas	50	95,0	115283	135206	113037

SERIE 3300THCO COMPLETO

3300THCO



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



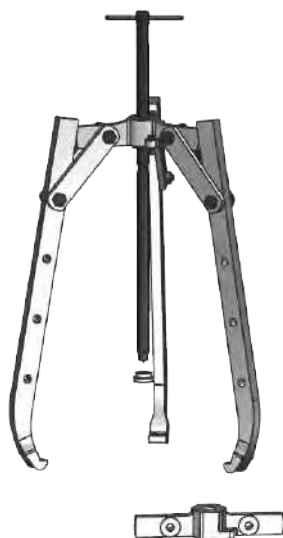
- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - 3 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318THCO	20	59,0	00918	1318THCO
3330THCO	30	78,0	00930	1330THCO
3352THCO	50	160,0	00952	1352THCO



SERIE 1300THXO PARTE MECÁNICA






1300THXO



Parte mecánica de la serie 3300THXCO.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores.
Patas extra largas (4 agujeros).
Incluye cuerpo de 2 patas.

**Puntos Clave**

- 4 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Incluye	TON		Repuestos		
								Husillo	Pata	Protector de punto
1318THXO	435	540	80	276	Cuerpo 131881 para 2 patas	20	28,5	111883	131716	111837
1330THXO	536	720	100	322	Cuerpo 133081 para 2 patas	30	50,5	113083	133016	113037
1352THXO	860	1080	150	414	Cuerpo 135281 para 2 patas	50	104,0	115283	135216	113037

SERIE 3300THXO COMPLETO


3300THXO

Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores.
Patas extra largas (4 agujeros).

**Puntos Clave**

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- 4 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318THXO	20	62,0	00918	1318THXO
3330THXO	30	85,0	00930	1330THXO
3352THXO	50	178,0	00952	1352THXO

SERIE 1300THA PARTE MECÁNICA

1300THA

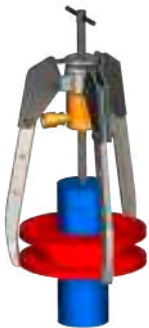


Parte mecánica de la serie 3300THA .
Extractor de 3 patas para exteriores autocentrante.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.					TON	Posición		Repuestos		
								Pata	Husillo	Protector de punto
1310THA	315	350	60	177	10	2/3 patas	14,5	131006	111083	111037
1318THA	320	480	80	276	20	3 patas	33,0	131706	111883	111837
1330THA	410	650	100	325	30	3 patas	56,5	133006	113083	113037
1352THA	710	980	150	414	50	3 patas	122,0	135206	115283	113037
1395THA	1000	1600	300	597	100	3 patas	322,0	139506	119583	119537

SERIE 3300THA COMPLETO

3300THA



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 3 patas para exteriores autocentrante.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.		Parte hidráulica	Parte mecánica
3310THA	35,0	00910	1310THA
3318THA	66,0	00918	1318THA
3330THA	81,0	00930	1330THA
3352THA	177,0	00952	1352THA
3395THA	465,0	00995	1395THA

SERIE 1300THXA PARTE MECÁNICA






1300THXA



Parte mecánica de la serie 3300THXA.
Extractor de 3 patas para exteriores autocentrante.
Patas extra largas (4 agujeros).



- Puntos Clave**
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
 - 4 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					TON	Posición		Repuestos		
								Pata	Husillo	Protector de punto
1310THXA	395	410	60	176	10	2/3 patas	16,0	131016	111083	111037
1318THXA	435	540	80	276	20	3 patas	36,0	131716	111883	111837
1330THXA	535	720	100	325	30	3 patas	62,5	133016	113083	113037
1352THXA	860	1080	150	414	50	3 patas	131,0	135216	115283	113037

SERIE 3300THXA COMPLETO


3300THXA



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 3 patas para exteriores autocentrante.
Patas extra largas (4 agujeros).



- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
 - 4 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3310THXA	10	36,0	00910	1310THXA
3318THXA	20	69,0	00918	1318THXA
3330THXA	30	87,0	00930	1330THXA
3352THXA	50	187,0	00952	1352THXA

SERIE 1300THACO PARTE MECÁNICA

1300THACO



Parte mecánica de la serie 3300THACO.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores autocentrante.
Patatas largas (3 agujeros).
Incluye cuerpo para 2 patas.



Puntos Clave

- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					TON		Repuestos		
							Husillo	Pata	Protector de punto
1318THACO	320	480	80	276	20	24,7	111883	131706	111837
1330THACO	410	650	100	325	30	47,1	113083	133006	113037
1352THACO	710	980	150	414	50	103,2	115283	135206	113037
1395THACO	1000	1600	300	597	100	277,3	119583	139506	119537

SERIE 3300THACO COMPLETO

3300THACO



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores autocentrante.
Patatas largas (3 agujeros).
Incluye cuerpo para 2 patas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- 3 posiciones de pata.
- Protector de punto incluido para un mejor uso.
- Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318THACO	20	69,0	00918	1318THACO
3330THACO	30	86,0	00930	1330THACO
3352THACO	50	184,0	00952	1352THACO
3395THACO	100	357,0	00995	1395THACO

SERIE 1300THAXO PARTE MECÁNICA






1300THAXO



Parte mecánica de la serie 3300THAXO.
Extractor de 2 y 3 patas para exteriores autocentrante.
Patas extra largas (4 agujeros).
Incluye cuerpo para 2 patas.



- Puntos Clave**
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
 - 4 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					TON		Repuestos		
							Husillo	Pata	Protector de punto
1318THAXO	435	540	80	276	20	27,9	111883	131716	111837
1330THAXO	535	720	100	325	30	53,4	113083	133016	113037
1352THAXO	860	1080	150	414	50	113,4	115283	135216	113037

SERIE 3300THAXO COMPLETO


3300THAXO



Extractor completo con parte hidráulica incluida.
Extractor de 3 patas para exteriores hidráulico.
Patas extra largas (4 agujeros).
Incluye cuerpo para 2 patas.



- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
 - 4 posiciones de pata.
 - Protector de punto incluido para un mejor uso.
 - Posibilidad de extracción con 2 o 3 patas.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3318THAXO	20	72,0	00918	1318THAXO
3330THAXO	30	92,0	00930	1330THAXO
3352THAXO	50	194,0	00952	1352THAXO

CARRO CON EXTRACTOR DE 100 TON COMPLETO

973100

Se compone del carro 970100 más el extractor hidráulico 3395THA.
-Bomba para extractor ref. 1395THA (09522): bomba de dos velocidades. Presión máxima 700 bar.
-Bomba para elevar el carro (09102) :bomba manual de una velocidad. Presión máxima 700 bar.
Husillo con volante manual para cambiar el ángulo del extractor.
El extractor se puede desmontar del carro para utilizarlo por separado.
Equipado con perfiles para utilizar toros de carga y con cáncamos para cargar con grúa.



Carro con bombas

Ref.	Longitud del carro (mm)	Anchura de carro (mm)	Altura min. extractor H (mm)	Altura máx. extractor H (mm)	Bomba		Parte mecánica	Extractor
973100	2070	936	790	1250	Incluida	590,0	1395THA	3395THA



Carro sin bombas

Ref.	Longitud del carro (mm)	Anchura de carro (mm)	Altura min. extractor H (mm)	Altura máx. extractor H (mm)	Bomba		Parte mecánica	Extractor
973099	2070	936	790.	1250	No incluida	625,0	1395THA	3395THA

CARRO DE EXTRACTOR DE 100 TON

970100

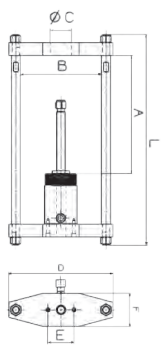
Fabricado para extractor FORZA de 100 toneladas.
Facilita el uso del extractor haciendo mas cómoda la extracción.



Ref.	
970100	200,00

EXTRACTOR HIDRÁULICO DE BULONES Y EJES

4200H



Especialmente diseñados para extraer grandes bulones.
Utiliza la misma parte hidráulica que los extractores.
Disponible en 30 y 60 toneladas.



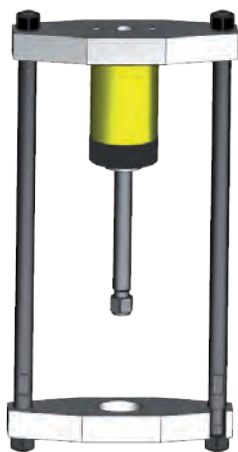
Puntos Clave

- Mecanismo hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.

Ref.	A (Altura útil de pata)	B (Apertura máxima)	C (Anchura del cuerpo)	XC	E	F	L	
4230H	420	288	370	75	92,1	118	750	35,7
4260H	475	398	520	98	130,1	170	900	96,5

EXTRACTOR COMPLETO DE BULONES Y EJES

4230HC



Especialmente diseñados para extraer grandes bulones.
Incluye la parte hidráulica que es la misma que la de los extractores.
Disponible en 30 y 60 toneladas.



Puntos Clave

- Mecanismo hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.

Ref.		Parte hidráulica	Parte mecánica	Protector de punto
4230HC	57,0	00930	4230H	113037
4260HC	128,0	00952	4260H	113037

¡EXPERTOS EN EXTRACTORES!
consulte soluciones para extracciones a medida



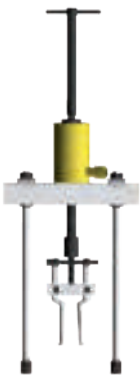
SERIE 1500H DE INTERIORES






1500H



Extractor de interiores.
Con husillo de regulación para posicionar las patas
Este extractor combina con los puentes hidráulicos de la serie 1100H.

- Puntos Clave**
- Con husillo de regulación para posicionar las patas.



Ref.					Rosca		Parte mecánica	Repuesto	
								Husillo	Pata
1506H10	115	145	40	133	3/4" UNF 16H	2,5	1110H	150622	150605
1506H20	115	145	40	133	1" UNC 8H	2,4	1118H	150622	150605
1507H10	140	160	32	133	3/4" UNF 16H	2,7	1110H	150622	150705
1507H20	140	160	32	133	3/4" UNF 16H	2,6	1118H	150622	150705
1509H30	150	240	60	202	1 1/4" UNC 7H	6,3	1130H	150922	150905
1509H50	150	240	60	202	1 5/8" UNC 5.5H	6,6	1152H	150922	150905

SERIE 4704H EXTRACTOR DE EXTERIORES E INTERIORES DE 3 PATAS

4704H

Extractor de 3 patas para interiores y exteriores.
Con 2 juegos de 3 patas.
470405 es la pata para exteriores e interiores de diámetro mayor de 97mm.
470415 es la pata para interiores de diámetro máximo de 97mm.
Combina con los puentes e la serie 1100H.




- Puntos Clave**
- Perfecto para camisas de cilindros.
 - Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.



Interiores



Exterior

Ref.			Rosca	A (Altura útil de pata) con 470205	A (Altura útil de pata) con 470215		Parte mecánica	Repuestos	
								Pata interior	Pata exterior
4704H10	45-152	0-40	3/4"16h	65	145	3,1	1110H	470415	470405
4704H20	45-152	0-40	1"8h	65	145	3,1	1118H	470415	470405



SERIE 4708H EXTRACTOR DE INTERIORES DE 3 PATAS

4708H



Extractor de 3 patas para interiores.
Combina con los puentes e la serie 1100H.



Puntos Clave

- Perfecto para camisas de camiones.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.



Ref.		Altura útil de pata		Rosca	Diámetro del cuerpo		Parte mecánica	Repuesto	
								Pata	Husillo
4708H30	300	315	130	1 1/4" 7h	150	10,8	1130H	150905	470885
4708H50	300	315	130	1 5/8" 5,5h	150	11,2	1152H	150905	470886
4708H95	300	315	130	2 1/2" 8h	150	12,0	1195H	150905	470896
4709H95	320	315	130	2 1/2" 8h	168	14,2	1195H	150905	470989

HUSILLOS REGULACIÓN SERIES 4704H-4708H-4709H



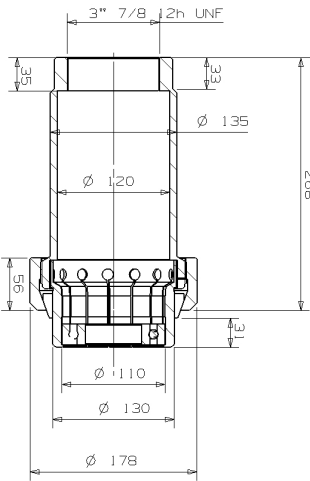
Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	
470485	3/4" 16h	122	32	0,6
470486	1" 8h	122	34	0,6
470885	1 1/4" UNC 7h	215	50	1,9
470886	1 5/8" UNC 5,5h	220	60	2,2
470896	2 1/2" 8h	215	50	3,4
470989	2 1/2" 8h	220	60	0,1

HUSILLOS CON MANILLA PARA EXTRACTORES HIDRÁULICOS



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	Cabeza	Punto	
101883	1" UNC 8h	540	Manilla	Fijo	1,7
111883	1" UNC 8h	670	Manilla	Fijo	2,4
113083	1 1/4" UNF 7h	790	Manilla	Fijo	4,6
115283	1 5/8" USN 5,5h	975	Manilla	Fijo	9,0
111083	3/4" UNF 16h	400	Manilla	Fijo	0,8

EXTRACTOR HIDRÁULICO PARA RODAMIENTOS PARTE MECÁNICA 1700-6H0



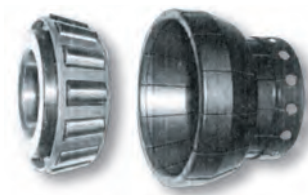
Este extractor permite montar y desmontar los rodamientos de todo tipo
A este extractor se le adaptan pinzas que se fabrican a medida del
rodamiento a extraer.
El precio es por pinza, cada pinza extrae un rodamiento diferente
No incluye la parte hidráulica.



- Puntos Clave**
- Permite montar y desmontar rodamientos de bolas pero también los de rodillos cónicos y cilíndricos de gran complejidad en la extracción.
 - Disponemos pinzas de extracción para los siguientes rodamientos. Si no tenemos la pinza en el catálogo se fabrica a medida.
 - Se incluye un abridor para soltar la pinza del rodamiento una vez extraído (referencia 170612).

Ref.	TON		Parte hidráulica	Protector de punto	Pinzas
1700-6H5	5	15,0	00904	111837	176018 - 176019
					176020 - 176021
					176022 - 176218
					176219 - 176220
					176221 - 176222
1700-6H10	10	16,0	00918	111837	1732216 - 1732217
					1732218 - 1732219
					1732220 - 1732222
					1732314 - 1732315
					1732316 - 1732317
1700-6H	20	12,0	00918	111837	1732920 - 1732922
					1733021 - 1733217

PINZAS PARA RODAMIENTOS DE BOLA Y DE RODILLOS CÓNICOS Y CILÍNDRICOS



Ref.	Rodamiento a extraer	
176018	6018	0,1
176019	6019	0,1
176020	6020	0,1
176021	6021	0,1
176022	6022	0,1
176218	6218	0,1
176219	6219	0,1
176220	6220	0,1
176221	6221	0,1
176222	6222	0,1
1732216	32216	5,0
1732217	32217	5,0
1732218	32218	5,0

Ref.	Rodamiento a extraer	
1732219	32219	5,0
1732220	32220	5,0
1732222	32222	5,0
1732314	32314	5,0
1732315	32315	5,0
1732316	32316	5,0
1732317	32317	3,1
1732920	32920	3,8
1732922	32922	5,5
1733021	33021	5,0
1733217	33217	4,1

EXTRACTOR HIDRÁULICO COMPLETO PARA RODAMIENTOS 3700-6H0


Este extractor permite montar y desmontar los rodamientos de todo tipo. A este extractor se le adaptan pinzas que se fabrican a medida del rodamiento a extraer. El precio es por pinza, cada pinza extrae un rodamiento diferente. Incluye la parte hidráulica.



Puntos Clave

- Permite montar y desmontar rodamientos de bolas pero también los de rodillos cónicos y cilíndricos de gran complejidad en la extracción.
- Disponemos pinzas de extracción para los siguientes rodamientos. Si no tenemos la pinza en el catálogo se fabrica a medida.
- Se incluye un abridor para soltar la pinza del rodamiento una vez extraído (referencia 170612).



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
3700-6H5	5	32,0	00904	1700-6H5
3700-6H10	10	39,0	00909	1700-6H10
3700-6H	20	45,0	00918	1700-6H

WATCH VIDEO





CONJUNTO HIDRÁULICO PARTE MECÁNICA SERIE C1008

C1000



Ref.	Puente	Extractor	Guillotina	
C1008	1110HF	1307LTH	1204B	10,5
C1009	1120HF	1310LTH	1206B	29,0

CONJUNTO HIDRÁULICO COMPLETO SERIE C3000

C3000



Conjunto hidráulico de 5 toneladas.
Permite tres tipos de extracciones:
-Extractor de 2/3 patas oscilantes.
-Extractor de 2 patas rígidas.
-Extractor de alargaderas con guillotina.

Incluye alargador de punto

Puntos Clave

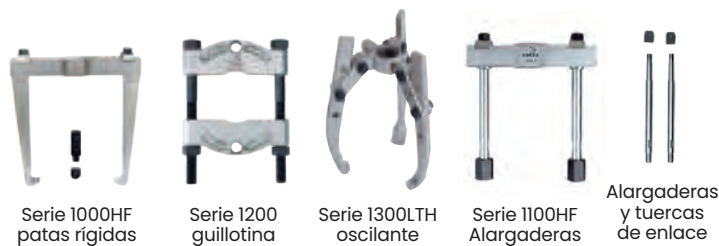
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo
- Versatilidad para labores de mantenimiento.

Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica	Guillotina
C3008	5	29,0	00904	1108HF 1307LTH	1204B
C3009	10	50,0	00909	1120HF 1310LTH	1206B

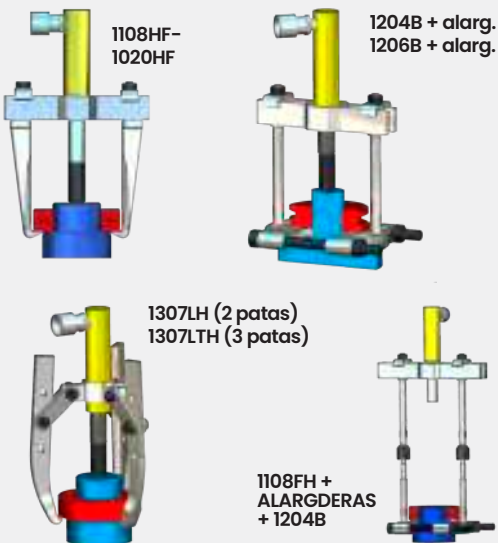
Parte hidráulica



Parte mecánica



Se puede montar





CONJUNTO HIDRÁULICO PARTE MECÁNICA SERIE CP



Parte mecánica de los conjuntos hidráulicos serie CP.



Ref.	Punto	Guillotina	Extractor de interiores	Extractor 2 y 3 patas	TON	Escala	Repuesto
							Protector de punto
C0-10	1110H	1204B	1506H10	1310TH	12	37,0	111037
C1-18	1118H	1206B	1506H20	1318TH	20	61,0	111837
C2-30	1130H	1210C	1509H30	1330TH	30	132,0	113037
C3-45	1125H	1210D	1509H30	1352TH	60	273,0	113037
C3-50	1152H	1212D	1509H50	1352TH	60	303,0	113037
C3-52	1152H	1213D	1509H50	1352TH	6060	283,0	113037

CONJUNTO SERIE CP



Conjunto hidráulico completo.

Además de los extractores descritos en la tabla, incluye:

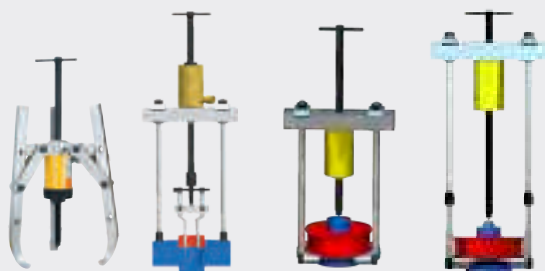
- 2 pares de alargaderas extras.
- 2 tuercas de enlace.
- Protector de punto.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Versatilidad: con un solo equipo hidráulico dispone de todas las posibilidades de extracción.
- Caja metálica negra paletizada.

Se puede montar

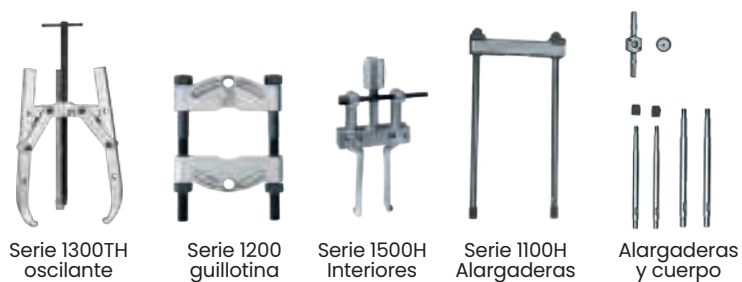


Ref.	TON	Escala	Parte hidráulica	Parte mecánica
CP-10	12	54,0	00910	C0-10
CP-20	20	83,0	00918	C1-18
CP-30	30	153,0	00930	C2-30
CP-45	60	227,0	00952	C3-45
CP-50	60	257,0	00952	C3-50

Parte hidráulica



Parte mecánica



PARTE MECÁNICA CONJUNTO SERIE CPA

CMA



Ref.	Puente	Guillotina	Extractor de interiores	Extractor autocentrante 2 y 3 patas	TON		Repuesto
							Protector de punto
C0-10A	1110H	1204B	1506H10	1310THA	12	42,0	111037
C1-18A	1118H	1206B	1506H20	1318THA	20	77,0	111837
C2-30A	1130H	1210C	1509H30	1330THA	30	142,0	113037
C3-45A	1152H	1210D	1509H30	1352THA	60	259,0	113037
C3-50A	1152H	1212D	1509H50	1352THA	60	281,0	113037
C3-52A	1152H	1213D	1509H50	1352THA	60	318,0	113037
C4-95A	1195H	1213E	4709H95	1395THA	100	574,0	119537

CONJUNTO SERIE CPA

CPA



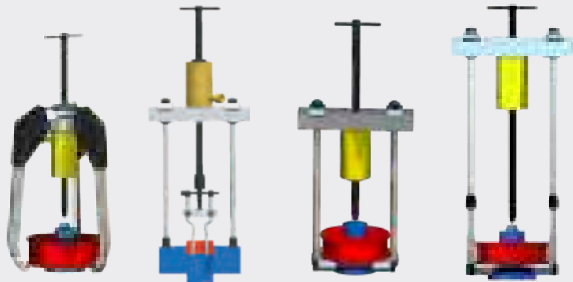
Conjunto hidráulico completo.
Además de los extractores descritos en la tabla, incluye:
- 2 pares de alargaderas extras.
- 2 tuercas de enlace.
- Protector de punto.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Versatilidad: con un solo equipo hidráulico dispone de todas las posibilidades de extracción.
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- Caja metálica negra paletizada.

Se puede montar



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
CP-10A	12	56,0	00910	C0-10A
CP-20A	20	95,0	00918	C1-18A
CP-30A	30	160,0	00930	C2-30A
CP-45A	60	305,0	00952	C3-45A
CP-50A	60	361,0	00952	C3-50A
CP-52A	60	370,0	00952	C3-52A
CP-95A	100	667,0	00995	C4-95A

Parte hidráulica



Parte mecánica



CONJUNTO HIDRÁULICO PARTE MECÁNICA SERIE CPN



Ref.	Puente	Guillotina	Extractor 2 y 3 patas	TON		Repuesto
						Protector de punto
C0-10N	1110H	1204B	1310TH	12	31,0	111037
C1-18N	1118H	1206B	1318TH	20	54,0	111037
C2-30N	1130H	1210C	1330TH	30	116,0	111837
C3-45N	1152H	1210D	1352TH	50	199,0	113037
C3-50N	1152H	1212D	1352TH	50	217,0	113037

CONJUNTO SERIE CPN



Conjunto hidráulico completo
Además de los extractores des.critos en la tabla, incluye:
- 2 pares de alargaderas extras.
- 2 tuercas de enlace.
- Protector de punto.



- Puntos Clave
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Versatilidad: con un solo equipo hidráulico dispone de todas las posibilidades de extracción.
 - Caja metálica negra paletizada.



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
CP-10N	12	47,0	00910	C0-10N
CP-20N	20	91,0	00918	C1-18N
CP-30N	30	137,0	00930	C2-30N
CP-45N	50	260,0	00952	C3-45N
CP-50N	50	278,0	00952	C3-50N

Parte hidráulica

Bomba

Cilindro

Manguera

Manómetro

Parte mecánica

Serie 1300TH autocentrante

Serie 1200 guillotina

Serie 1100H Alargaderas

Alargaderas y cuerpo

CONJUNTO HIDRÁULICO PARTE MECÁNICA SERIE XP



Ref.	Puente	Guillotina	Extractor de interiores	Extractor extralargo 2 y 3 patas	TON		Repuesto
							Protector de punto
X0-10	1110H	1204B	1506H10	1310THX	12	40,5	111037
X1-18	1118H	1206B	1506H20	1318THX	20	67,5	111837
X2-30	1130H	1210C	1509H30	1330THX	30	136,0	113037
X3-45	1125H	1210D	1509H30	1352THX	50	248,8	113037
X3-50	1152H	1212D	1509H50	1352THX	50	262,3	113037

CONJUNTO SERIE XP

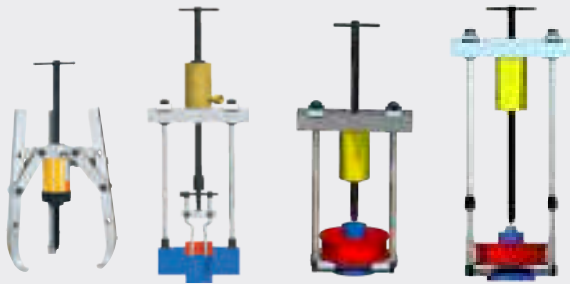


Conjunto hidráulico completo.
Además de los extractores descritos en la tabla, incluye:
- 2 pares de alargaderas extras.
- 2 tuercas de enlace.
- Protector de punto.



- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Versatilidad: con un solo equipo hidráulico dispone de todas las posibilidades de extracción.
 - Caja metálica negra paletizada
 - Con patas extra largas.

Se puede montar



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
XP-10	12	67,7	00910	X0-10
XP-20	20	103,5	00918	X1-18
XP-30	30	187,5	00930	X2-30
XP-45	50	291,8	00952	X3-45
XP-50	50	303,0	00952	X3-50

Parte hidráulica



Parte mecánica



CONJUNTO SERIE KP PARTE MECÁNICA

KPM



Ref.	Puente	Guillotina	Extractor de interiores	TON		Repuesto
						Protector de punto
K0-10	1110H	1204B	1506H10	12	27,0	111037
K1-18	1118H	1206B	1506H20	20	38,0	111837
K2-30	1130H	1210C	1509H30	30	80,0	113037
K3-45	1152H	1210D	1509H30	50	138,2	113037
K3-50	1152H	1212D	1509H50	50	151,7	113037
K4-95	1195H	1213E	4709H95	100	280,3	119537

CONJUNTO SERIE KP

KP

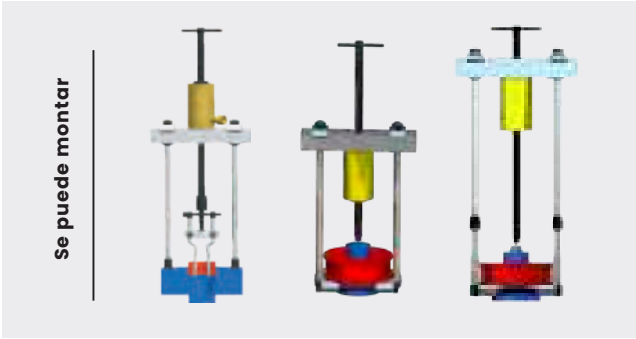


Conjunto hidráulico completo.
Además de los extractores descritos en la tabla, incluye:

- 1 pares de alargaderas extras.
- 2 tuercas de enlace.
- Protector de punto.



- Puntos Clave
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Versatilidad: con un solo equipo hidráulico dispone de todas las posibilidades de extracción.
 - Caja metálica negra paletizada.



Ref.	TON		Parte hidráulica	Parte mecánica
KP-10	12	54,2	00910	K0-10
KP-20	20	70,0	00918	K1-18
KP-30	30	119,0	00930	K2-30
KP-45	50	181,2	00952	K3-45
KP-50	50	194,7	00952	K3-50
KP-95	100	358,3	00995	K4-95

Parte hidráulica



Parte mecánica



EXTR. HIDRÁULICO AUTOCENTRANTE CON BOMBA Y CILINDRO

1300CTA



Extractor autocentrante hidráulico con bomba y cilindro integrados para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Husillo hidráulico compacto la bomba hidráulica está incorporada.
- Centrado automático de las patas de extracción, para un mejor agarre.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Combina	TON		Repuesto	
								Pata	Husillo hidráulico
1306CLTA	380	360	50	220	2/3 Patas	6	15,1	131006	00806
1306CTA	300	310	50	220	2/3 Patas	6	14,2	131005	00806
1306CXTA	460	410	50	220	2/3 Patas	6	16,3	131016	00806
1308CLTA	485	480	70	205	-	8	23,8	131706	00808
1308CTA	370	425	70	205	-	8	21,7	131705	00808
1308CXTA	600	540	70	205	-	8	27,0	131716	00808

EXTRACTOR HIDRÁULICO CON BOMBA Y CILINDRO

1300CTH



Extractor hidráulico con bomba y cilindro integrados para exteriores.
Patas largas (3 agujeros).



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Husillo hidráulico compacto la bomba hidráulica está incorporada.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.			TON	Combina		Repuesto	
						Pata completa	Husillo hidráulico
1306CLTH	380	360	6	2/3 Patas	11,2	131060	00806
1306CTH	300	310	6	2/3 Patas	10,2	131050	00806
1306CXTH	460	410	6	2/3 Patas	13,6	131066	00806
1308CLTH	485	480	8	-	21,5	131760	00808
1308CTH	370	425	8	-	19,5	131750	00808
1308CXTH	600	540	8	-	23,5	131766	00808







EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO
1010H


Extractor hidráulico de 8 Toneladas de dos patas rígidas.
Para exteriores e interiores.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palanca.


Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.



Ref.						Repuesto	
						Husillo hidráulico	Pata completa
1010AH	160	195	60	260	5,0	150000E	101050
1010H	160	150	60	210	4,7	150000E	101050
1010LAH	220	195	60	260	5,8	150000E	101060
1010LH	220	150	60	210	5,5	150000E	101060

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON ALARGADERAS
1108H






Extractor hidráulico de 8 Toneladas de 2 alargaderas .
Este extractor combina con las guillotinas serie 1200.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palancas.


RECOMENDACIÓN:

Las alargaderas deben estar lo más cerca posible de la polea. Que la polea toque en las alargaderas. Esto evitará que se doblen las alargaderas.

Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.

Ref.				Combina		Repuesto	
						Husillo hidráulico	Protector de punto
1108AH	190	250	260	Guillotina 1204B	4,8	150000E	111037
1108H	190	200	210	Guillotina 1206B	4,3	150000E	111037

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA SERIE 1308TH

1308TH



Extractor hidráulico de 8 Toneladas de 3 patas.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palanca.
Patas con 3 agujeros.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.			TON		Repuesto	
					Husillo hidráulico	Pata completa
1308TH	225	260	8	5,1	150000E	130760

EXTRACTOR HIDRÁULICO AUTOCENTRANTE FORZA

1308THA



Extractor hidráulico de 8 Toneladas de 3 patas oscilantes.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica
No usar ni llaves ni palanca



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.			TON		Repuesto	
					Husillo hidráulico	Pata
1308THA	225	260	8	6,80	150000E	130786

EXTRACTOR HIDRÁULICO AUTOCENTRANTE FORZA

7308ALTH



Extractor hidráulico de 8 Toneladas de 3 patas oscilantes.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palanca.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.



Ref.			TON		Repuesto	
					Pata	Husillo hidráulico
7308ALTH	270	280	8	7,5	730786	150000E



EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO

1012H



Extractor hidráulico de 12 Toneladas de dos patas rígidas.

Para exteriores e interiores.

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.

Ref.					Repuesto	
					Husillo hidráulico	Pata completa
1012AH	160	195	260	5,2	150120	101050
1012H	160	150	210	4,9	150120	101050
1012LAH	220	195	260	5,9	150120	101060
1012LH	220	150	210	5,6	150120	101060

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO

1312TH



Extractor hidráulico de 12 Toneladas de 3 patas.

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Repuesto	
				Husillo hidráulico	Pata completa
1312TH	225	260	5,2	150120	130760

EXTR. HIDRÁULICO AUTOCENTRANTE CON HUSILLO COMPACTO

1312THA



Extractor hidráulico de 12 Toneladas de 3 patas oscilantes.

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Repuesto	
				Husillo hidráulico	Pata
1312THA	225	260	7,6	150120	130786

EXTR. HIDRÁULICOMAUTOCENTRANTE CON HUSILLO COMPACTO

7312ALTH






Extractor hidráulico de 12 Toneladas de 3 patas oscilantes.
Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Extracción con 2 o 3 patas.
- La punta de la pata es muy fina y lleva un canal para tirar de tornillos.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.



Ref.				Repuesto	
				Pata	Husillo hidráulico
7312ALTH	270	280	7,6	730786	150120

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO

1016H







Extractor hidráulico de 16 Toneladas de dos patas rígidas
Para exteriores e interiores.
Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.

Ref.					Repuesto		
					Husillo hidráulico	Pata completa	Protector de punto
1016AH	160	390	475	15,0	101683	102050	111037
1016H	160	250	345	12,5	101683	102050	111037
1016LAH	290	390	475	17,5	101683	102060	111037
1016LH	290	250	345	15,5	101683	102060	111037
1016XH	160	600	675	22,0	101683	102050	111037
1016XLH	290	600	675	25,0	101683	102060	111037



JUEGOS CON HUSILLO HIDRÁULICO COMPACTO C1004-C1006

C1004



Conjuntos con husillo hidráulico compacto de 8 Tn.
Para exteriores e interiores.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palanca.
Se suministran en caja de cartón.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.

Ref.	Extractor	Extractor largo	Guillotina	Puente	
C1004	1010H	1010LH	1204B	1108H	11,3
C1006	1010AH	1010LAH	1206B	1108AH	15,0

JUEGOS CON HUSILLO HIDRÁULICO COMPACTO C1005-C1012

C1005



Conjuntos con husillo hidráulico compacto de 8 y 12 Tn
Para exteriores e interiores.
Usar la manilla para ejercer la fuerza hidráulica.
No usar ni llaves ni palanca.
Se suministran en maletín de plástico rojo.



Puntos Clave

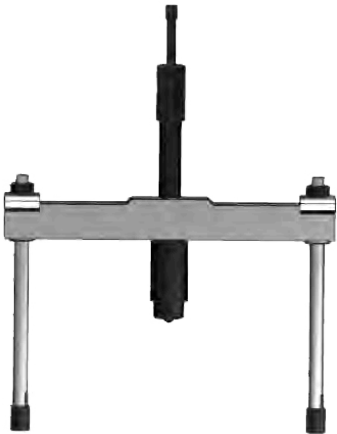
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.

Ref.	Extractor	Extractor largo	Guillotina	Puente	TON	
C1005	1308TH	1010LH	1204B	1108H	8	14,5
C1012	1312TH	1012LH	1204B	1108AH	12	15,0



EXTRACTOR HIDRÁULICO ALARGADERAS Y HUSILLO COMPACTO

1116H

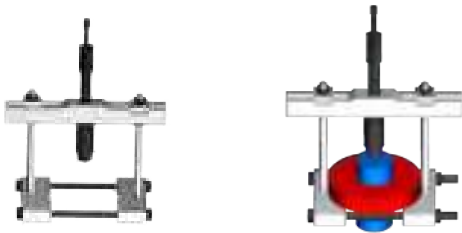


Extractor hidráulico de 16 Toneladas de 2 alargaderas.
Este extractor combina con las guillotinas serie 1200.
Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



RECOMENDACIÓN:
Las alargaderas deben estar lo más cerca posible de la polea. Que la polea toque en las alargaderas. Esto evitará que se doble el husillo.

- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.



Ref.					Combina		Repuesto		
							Husillo hidráulico	Alargadera completa	Protector de punto
1116AH	155	445	173	475	Guillotina 1208B	13,8	101683	112080	111037
1116H	155	325	105	345	Guillotina 1206B	11,4	101683	112080	111037

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO

1315TH



Extractor hidráulico de 16 Toneladas de 3 patas.
Patatas normales (2 agujeros), patas largas L (3 agujeros), patas extralargas X (4 agujeros).
No utilizar llaves inglesas ni palancas.
Apretar el sub-husillo con una llave fija de 17mm.



- Puntos Clave**
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
 - Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
 - Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.
 - Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.				Repuesto		
				Husillo hidráulico	Pata completa	Protector de punto
1315LTH	385	480	23,0	101683	131750	111037
1315TH	265	425	20,0	101683	131750	111037
1315XTH	500	540	25,0	101683	131760	111037



EXTR. HIDRÁULICO AUTOCENTRANTE CON HUSILLO COMPACTO

1315ATH



Extractor hidráulico de 16 Toneladas de 3 patas oscilantes.
Patas normales (2 agujeros), patas largas L (3 agujeros), patas extra largas X (4 agujeros).





Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm.

No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.
- Mejora la extracción al tener tres puntos de apoyo.

Ref.					Repuesto		
					Husillo hidráulico	Pata	Protector de punto
1315ATH	265	425	29,0		101683	131705	111037
1315ALTH	385	480	32,0		101683	131706	111037
1315AXTH	500	540	35,0		101683	131716	111037

EXTRACTOR HIDRÁULICO FORZA CON HUSILLO COMPACTO

2400H



Extractor hidráulico de 16 toneladas de dos patas rígidas para exteriores y , ocasionalmente, para interiores.





Garras forjadas con bridas y tornillos y husillo cabeza hexagonal.

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17 mm. No utilizar llaves inglesas ni palancas.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Más rigidez en la extracción: la fuerza se aplica directamente sobre el cuerpo.
- Montaje más rápido.
- Pasador de seguridad para no sobrecargar el husillo.

Ref.					Repuesto		
					Husillo hidráulico	Pata completa	Protector de punto
2430H	100	240	325	9,8	101683	C200	111037
2430LH	280	240	325	11,2	101683	C200	111037
2435H	100	350	425	11,0	101683	C200	111037
2435LH	280	350	425	12,1	101683	C200	111037
2440H	100	510	585	17,0	101683	C375	111037
2440LH	280	510	585	18,0	101683	C375	111037
2450H	125	640	717	29,8	101683	D225	111037
2450LH	250	640	717	28,0	101683	D350	111037

HUSILLOS HIDRÁULICOS COMPACTOS



Ref.	Longitud total	Potencia (Tn)	Longitud roscada (D)	Correa	
00806	340	6	120	70	3,1
00808	360	8	155	85	3,8

HUSILLO HIDRÁULICO 8 TONELADAS



Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	
150000E	1/12" 16h	189	1,5

HUSILLO HIDRÁULICO 12 TON

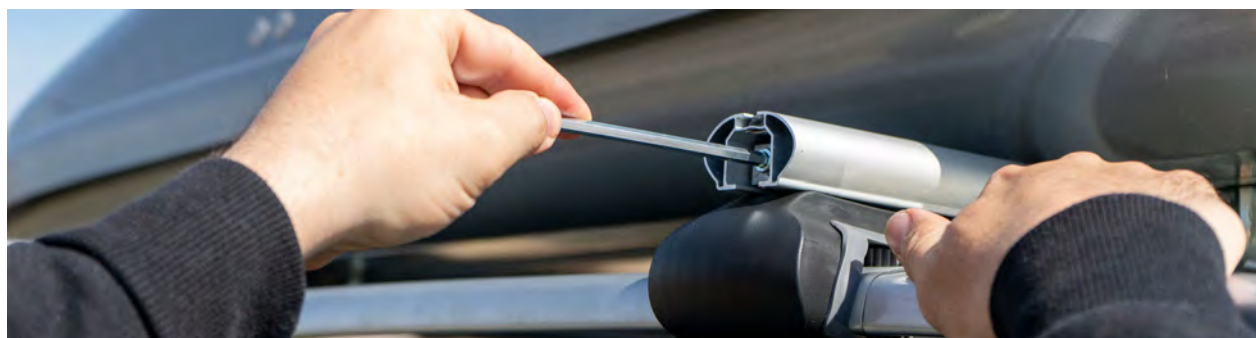


Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	
150120	1/12" 16h	158	17	1,6

HUSILLO HIDRÁULICO 15 TON

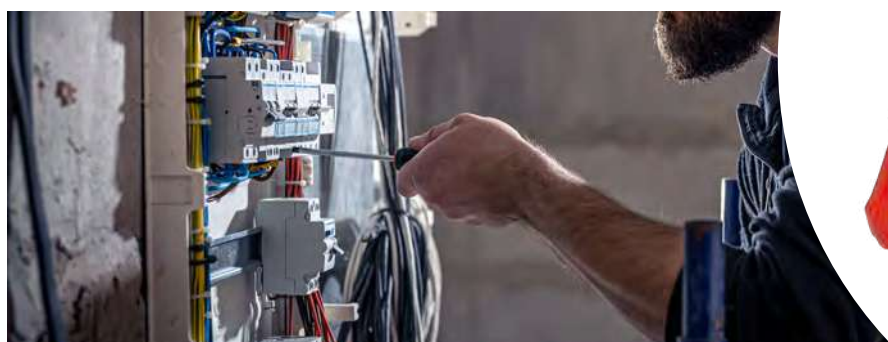
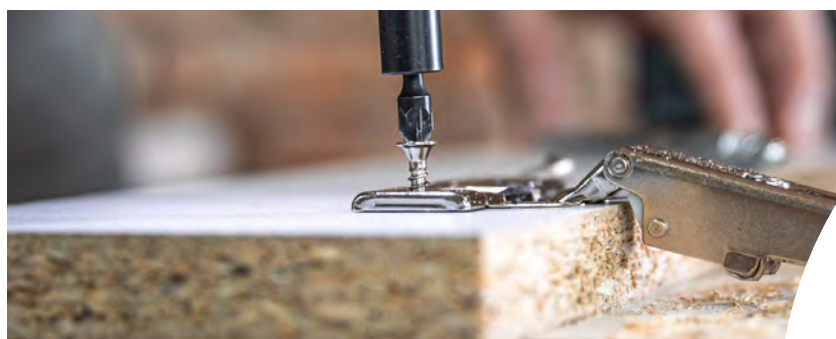
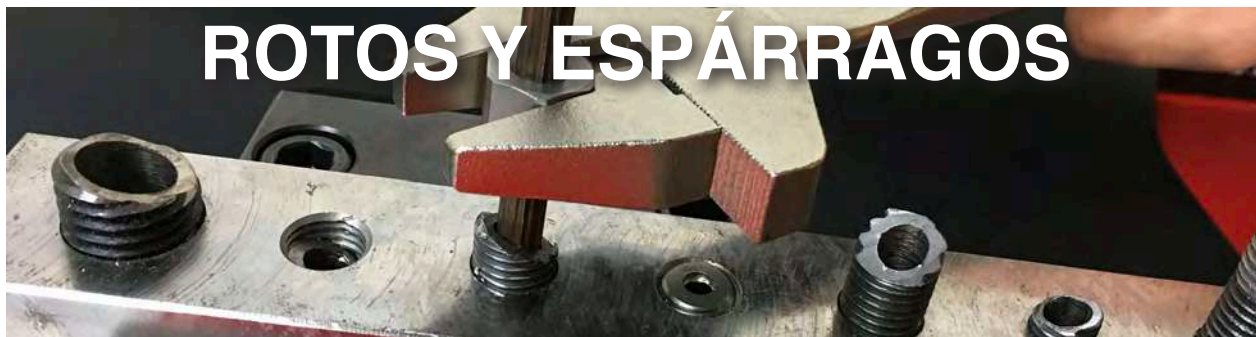


Ref.	R (Conexión)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	
101683	1"Gas11h	460	17	3,4



EXTRACTORES DE TORNILLOS

ROTOS Y ESPÁRRAGOS



ESPÁRRAGOS Y EXTRACTORES PARA TORNILLOS ROTOS:

Diseñados por FORZA desde hace
mas de 50 años.

La más amplia gama del extractores
de espárragos y tornillos rotos.



EXTRACTORES DE TORNILLOS ROTOS



Extractor de Espárragos económico 135-136



Extractores de machos estriados 137-140



Juego de machos cuadrados helicoidales..... 141-142



Extractores de rosca izquierda 143



Expositor extractores tornillos rotos 144



Pasta gripante e insertadores 144



SERIE 2000 EXTRACTOR DE ESPÁRRAGOS

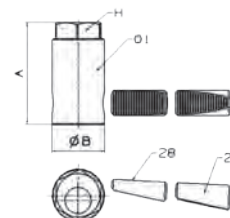
2000



Extractor para espárragos rotos y tornillos descabezados. Contiene el cuerpo del extractor y dos cuñas de diferente tamaño que permiten el bloqueo del espárrago.

**Puntos Clave**

- El tiro del espárrago es muy centrado.



Ref.	Ømax	Ømin	Altura extractor	Hexágono	Diámetro exterior del extractor	
2001	16	10	75	30	34	0,4
2002	25	15	100	44	50	1,3

SERIE 2100 EXTRACTOR DE ESPÁRRAGOS

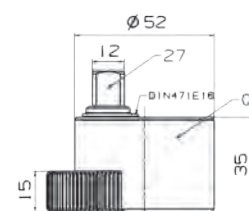
2100



Extractor para espárragos rotos y tornillos descabezados.

Puntos Clave

- Muy simple de usar.
- Extrae una amplia gama de espárragos.



Ref.	Ømax	Ømin	Altura extractor	Cuadrado de arrastre	Longitud excéntrica	
2101	19	6	35	12	15	0,5

SERIE 2300 EXTRACTOR DE ESPÁRRAGOS

2300



Extractor para espárragos rotos y tornillos descabezados. Se compone de un cuerpo extractor y una excéntrica sujeta por un tornillo.

**Puntos Clave**

- El agujero está estriado para mejorar el bloqueo.
- El tiro del espárrago está centrado.



VER VIDEO



Ref.	Ømax	Ømin	Altura extractor	
2301	9,5	4,5	46	0,1
2302	19	8	60	0,4
2303	25	15	68	0,6



JUEGO DE EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

T51310



Juego de extractores para extraer espárragos con rodillos. Está compuesto por un cuerpo y unos rodillos que aplican una presión homogénea.

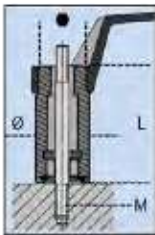


Puntos Clave

- La herramienta facilita la tarea de extracción haciendo los trabajos más rápido.

Ref.	Roscas		Repuesto
			Extractor de espárragos
T51310	M6-M8-M10-M12	1,3	T51311
			T51312
			T51313
			T51314

EXTRACTORES DE ESPARRAGOS



Ref.	Rosca	
T51311	M6	0,2
T51312	M8	0,2
T51313	M10	0,3
T51314	M12	0,3



Descubre a Bricocrack usando nuestros extractores de espárragos y tornillos rotos!





SERIE 5010 JUEGO DE MACHOS ESTRIADOS

5010



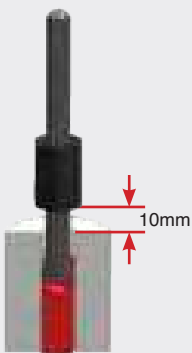
Juego de 5 extractores para tornillos rotos.
Compuesto por 5 machos y 5 tuercas.
En maleta de plástico roja.



Puntos Clave

- Compuesto por machos rectos estriados que evita que el tornillo se expanda al clavarlo.
- Puede extraer tornillos con rosca a izquierda.

Ref.	De	A		Repuesto
				Extractor machos estriados
5010	M-5	M20	0,3	5011 - 5012 - 5013 5014 - 5015
5010E	M-5	M-20	0,3	5011 - 5012 - 5013 5014 - 5015



Para que los extractores trabajen correctamente es muy importante:

- 1- Utilizar el extractor más grande posible.
 - 2- Trabajar con la tuerca a unos 10 mm de distancia.
- A menos distancia suele romper el espárrago, a más distancia se retuerce muy fácilmente.
Los machos, por su escaso valor, se pueden considerar como consumibles.



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.



EXTRACTORES DE MACHOS ESTRIADOS



Ref.	Longitud	Diámetro broca	Hexágono tuerca	Altura tuerca	
5011	57	4	10	16	0,1
5012	68	5	11	16	0,1
5013	78	6	13	16	0,1
5014	84	7.5	14	16	0,1
5015	94	8.5	16	16	0,1



SERIE 5010C JUEGO CON BROCAS Y GUÍAS

5010C

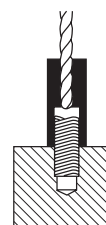


Juego de 5 extractores de tornillos rotos.
Compuesto por 5 machos, 5 tuercas, 5 brocas a derechas y 10 guías para exterior.
En maleta de plástico roja.



Puntos Clave

- Compuesto por machos rectos estriados que evita que el tornillo se expanda al clavarlo.
- Puede extraer tornillos con rosca a izquierda.



Exterior

Ref.	De	A		Repuestos		
				Extractor machos estriados	Broca a derechas	Kit guías
5010C	M-5	M20	0,7	5011	501040	5010CK1 5010CK2 5010CK3
				5012	501050	
				5013	501060	
				5014	501075	
				5015	501085	

BROCAS A DERECHAS



Ref.	Diámetro broca	
501040	4	0,1
501050	5	0,1
501060	6	0,1
501075	7,5	0,1
501085	8,5	0,1

KITS DE GUÍAS EXTERIORES

Kits guías exteriores para tornillos.



Ref.	Exterior del tornillo	ø Broca	Nº de guías	
5010CK1	M-5, M-6, ø7, M-8	4	4	0,1
5010CK2	M-8, ø9, M-10	5	3	0,1
5010CK3	ø11, M-12, M-14	6 - 7,5 - 8,5	3	0,1

SERIE 5010CD JUEGO CON BROCAS Y GUÍAS DOBLES

5010CD

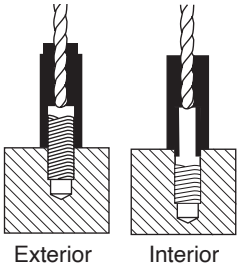


Juego de 5 extractores de tornillos rotos.
Compuesto por 5 machos, 5 tuercas, 5 brocas a
derechas y 10 guías para exterior e interior.
En maleta de plástico roja.



Puntos Clave

- Compuesto por machos rectos estriados que evita que el tornillo se expanda al clavarlo.
- Puede extraer tornillos con rosca a izquierda.



Ref.	De	A		Repuestos		
				Extractor machos estriados	Broca a derechas	Kit guías
5010CD	M-5	M20	0,7	5011	501040	5010CDK1 5010CDK2 5010CDK3
				5012	501050	
				5013	501060	
				5014	501075	
				5015	501085	

KITS DE GUÍAS EXTERIORES E INTERIORES

Kits de guías dobles interiores y exteriores.



Ref.	Exterior	Interior	Broca	Nº de guías	
5010CDK1	M-5, M-6, ø7, M-8	-, M6, M8, 3/8"	4	4	0,1
5010CDK2	M-8, ø9, M-10	1/2", M-10, 7/16"	5	3	0,1
5010CDK3	ø11, M-12, M-14	M12, M14, M16	6 - 7,5 - 8,5	3	0,1



¡Qué no se te resista ningún tornillo!

JUEGO CON BROCAS IZQ. Y GUÍAS INTERIORES Y EXTERIORES

5010KI




Juego de 5 extractores de tornillos rotos.
Compuesto por 5 machos, 5 tuercas, 5 brocas a izquierdas y 10 guías para exterior e interior.
Las brocas deben girar en sentido anti horario (a izquierdas).
En maleta de plástico roja.



Puntos Clave


- Compuesto por machos rectos estriados que evita que el tornillo se expanda al clavarlo.
- Al ser las brocas a izquierdas afloja el tornillo durante el taladrado.
- Puede extraer tornillos con rosca a izquierda



Ref.	De	A		Repuestos		
				Extractor machos estriados	Broca a izquierdas	Kit guías
5010KI	M-5	M20	0,7	5011	501140	5010CDK1 5010CDK2 5010CDK3
				5012	501150	
				5013	501160	
				5014	501175	
				5015	501185	

BROCAS A IZQUIERDAS



Ref.	Diámetro broca	
501140	4	0,1
501150	5	0,1
501160	6	0,1
501175	7,5	0,1
501185	8,5	0,1

JUEGO DE EXTRACTORES DE ESPARRAGOS Y TORNILLOS ROTOS

9001




Juego de extractores de tornillos rotos.
Compuesto por 5 machos, 5 tuercas, 5 brocas a derechas, 10 guías para exterior e interior y 2 extractores de espárragos 2301 y 2302.
En maleta de plástico roja.



Puntos Clave

- Compuesto por machos rectos estriados que evita que el tornillo se expanda al clavarlo.
- También puede usarse para extraer espárragos rotos.
- Puede extraer tornillos con rosca a izquierda.



Ref.		Repuestos		
		Extractor de espárragos	Extractor	Broca a derechas
9001	1,1	2301 2302	5010CD	501040
				501050
				501060
				501075
				501085


SERIE 5010N JUEGO DE MACHOS DE PERFIL CUADRADO
5010N


Juego de 4 extractores de tornillos rotos.
En maleta de plástico color rojo.


Puntos Clave

- Extractores de sección cuadrada con hélice a izquierdas que facilita el desclavado.

Ref.	De	A		Repuestos
				Extractor helicoidal
5010N	M-6	M-16	0,4	5011N 5012N 5013N 5014N

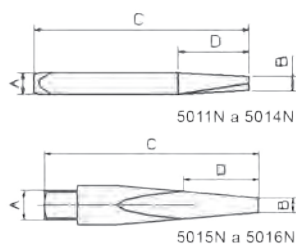
SERIE 5010NS JUEGO DE MACHOS DE PERFIL CUADRADO
5010NS


Juego de 6 extractores de tornillos rotos.
En maleta de pastico color azul.


Puntos Clave

- Extractores de sección cuadrada con hélice a izquierdas que facilita el desclavado.

Ref.	De	A		Repuestos
				Extractor helicoidal
5010NS	M-6	M-26	1,0	5011N - 5012N - 5013N - 5014N - 5015N - 5016N

EXTRACTORES DE PERFIL CUADRADO


Ref.	Cuadradillo	Cuadradillo punta	Longitud total	Longitud pirámide	Ø Broca	Tornillo a extraer	
5011N	6	3	102	26	3,75 a 4	De M6 a M8	0,1
5012N	8	4	108	35	4,7 a 5	De M8 a M10	0,2
5013N	10	5.5	118	37	6,5 a 7	De M10 a M12	0,3
5014N	12	7.8	118	39	10 a 10,5	De M14 a M16	0,1
5015N	18	8	130	45	12 a 15	De M16 a M22	0,3
5016N	18	12.7	130	47	13 a 16	De M20 a M26	0,3
5017N	22	13	145	50	16	De M24 a M34	0,6



SERIE 5010TR JUEGO CON BROCAS Y GUÍAS EXTERIORES

5010TR



Juego de 4 extractores de tornillos rotos.
Incluye 4 brocas a derechas y 8 guías de exteriores.
En maleta de plástico de color rojo.



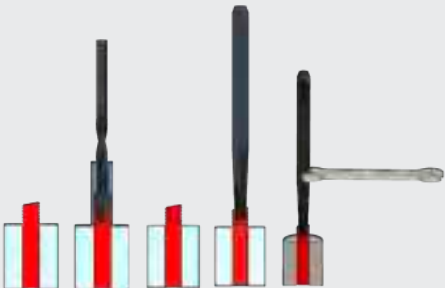
Puntos Clave

- Extractores de sección cuadrada con hélice a izquierdas que facilita el desclavado.

Ref.	De	A		Repuestos	
				Broca a derechas	Extractor helicoidal
5010TR	M-6	M-16	0,7	501040	5011N - 5012N
				501050	5013N - 5014N



- 1- Usar el extractor más grande posible.
- 2- Hacer el agujero lo más grande posible, esto debilita el tornillo al extraer y hace que el extractor trabaje en una sección mayor, presentando más resistencia a la rotura.
- 3- Como es cuadrado todo el mango, se puede tirar con la llave lo más bajo posible, esto hace que el extractor se retuerza menos.



EXTRACTOR 5010RE DE TORNILLOS ROTOS EN CAJA

5010RE



Juego de 5 extractores de tornillos rotos con rosca cónica a izquierdas.
Presentado en caja roja de plástico.



Puntos Clave

- Gracias a su rosca cónica a izquierdas al tirar a derechas facilita es desclavado.

Ref.	De	A		Repuestos
				Extractor rosca izquierda
5010RE	M-5	M-20	0,2	5011R - 5012R - 5013R 5014R - 5015R

EXTRACTORES DE ROSCA IZQUIERDAS



Ref.	Diámetro menor	Diámetro mayor	Cuadradillo	Longitud	Broca	
5011R	2.7	4	5	51	3	0,1
5012R	3.3	4.7	5	58	4	0,1
5013R	4.6	6	6	66	5	0,1
5014R	5.5	8	8	73	6	0,1
5015R	6.7	10.5	10	80	8	0,1



JUEGO DE EXTRACTOR DE ESPARRAGOS DE 5 A 19

5135

Juego de 5 extractores de espárragos cuadrados.
Se suministra en caja de plástico rojo.



- Puntos Clave**
- Punta con fresado para facilitar el clavado.
 - Puede extraer tornillos con rosca a izquierda

Ref.	Ømin	Ømax		Repuesto
				Extractor espárragos cuadrados
5135	M5	M18	0,2	51351 - 51352 - 51353 51354 - 51355

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

EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS CUADRADOS



Ref.	Broca	
51351	3mm(1/8")	0,1
51352	4.5mm(3/16")	0,1
51353	6mm(15/16")	0,1
51354	7.5mm(5/16")	0,1
51355	9.5mm(3/8")	0,1

JUEGO DE 5 EXTRACTORES DE TORNILLOS ROSCA IZQ

T51300

Juego económico de 5 extractores de rosca izquierda para tornillos rotos.



Ref.	De	A	
T51300	4	20	0,1



EXPOSITOR TORNILLOS ROTOS 50100

50100



Expositor de 2 modelos de extractores de tornillos rotos para punto de venta.

El 5010RE contiene extractores con rosca izquierda y el 5010E se compone de extractores estriados con tuerca.



Puntos Clave

- Mejora la exposición del producto en el punto de venta.

Ref.	Contiene		Expositor
50100	3 - 5010E + 6 - 5010RE	2,0	50100E

SCREW GRAB

GG005



Pasta gripante que ayuda a que las herramientas no se patinen.

Muy útil para llaves Allen, destornilladores...Ayuda a soltar y a apretar tornillos estropeados.



Ref.	
GG005	0,1

Video del uso del
Screw Grab



INSERTADORES MAGÉTICOS

5200420



Imán para sujetar los tornillos y las tuercas en los vasos hexagonales y de estrella.

Apto para vasos de 1/4", 3/8" y 1/2".



Puntos Clave

- Evitar perder los tornillos durante el trabajo.



Ref.	Medidas	
5200420	Pulgadas: 3/8" - 7/16" - 1/2" - 9/16" - 5/8" - 11/16" - 3/4" - 13/16" - 7/8"	0,1
5210420	Milímetros: 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	0,1



PERFORADORES:

Diseñados y fabricados por FORZA desde hace más de 50 años. Disponemos de la gama más amplia del mercado para todo tipo de trabajos y materiales. Pide presupuesto para perforadores a medida



PERFORADORES DE CHAPA



	Perforadores mecánicos redondos 147
	Perforadores redondos con rodamiento 148-149
	Perforadores sin rectificar 150
	Perforadores sin rectificar con rodamiento 151
	Perforador Conduit y Real 153
	Conjunto de accionamiento 154
	Perforadores hidráulicos 155
	Perforadores cuadrados y rectangulares 156-157
	Perf. cuadrados y rectangulares hidráulicos 157
	Juegos de perforadores 158-160
	Sacabocados 161-163

SERIE 54 PERFORADOR REDONDO

54

Perforadores de chapa mecánicos con arandela anti-rozamiento
Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 54 son de muy alta resistencia 140Kg/mm².
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.



Chapa hasta 2 mm y 1,5 mm en inoxidable.*

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56

Ref.	Ø	Pulgadas	PG	Tornillo	Repuesto	Tornillo con arandela
54/13	13	1/2"	-	M8	0,1	542008
54/14	14	-	-	M8	0,1	542008
54/15	15	-	9	M8	0,1	542008
54/16	16	5/8"	-	M8	0,1	542008
54/17	17	-	-	M8	0,1	542008
54/18	18	-	11	M8	0,1	542008
54/19	19	3/4"	-	M8	0,1	542008
54/20	20	-	13	M10	0,1	542010
54/21	21	-	-	M10	0,1	542010
54/22	22	7/8"	16	M10	0,2	542010
54/23	23	-	-	M10	0,2	542010
54/24	24	-	-	M10	0,2	542010
54/25	25	1"	-	M10	0,2	542010
54/26	26	-	-	M10	0,2	542010
54/27	27	-	-	M10	0,2	542010
54/28	28	1 3/32"	21	M12	0,3	542012
54/29	29	-	-	M12	0,3	542012
54/30	30	-	-	M12	0,3	542012
54/31	31	-	-	M12	0,3	542012
54/32	32	1 1/4"	-	M12	0,3	542012
54/33	33	-	-	M12	0,3	542012
54/34	34	1 11/32"	-	M12	0,4	542012
54/35	35	-	-	M12	0,4	542012
54/36	36	-	-	M12	0,4	542012
54/37	37	-	29	M12	0,4	542012
54/38	38	1 1/2"	-	M12	0,4	542012
54/39	39	-	-	M12	0,5	542012
54/40	40	-	-	M14	0,6	542014
54/41	41	-	-	M14	0,6	542014
54/42	42	-	-	M14	0,6	542014
54/43	43	1 11/16"	-	M14	0,7	542014
54/44	44	-	-	M14	0,7	542014
54/45	45	-	-	M14	0,6	542014
54/46	46	-	-	M14	0,7	542014
54/47	47	-	36	M14	0,8	542014
54/48	48	-	-	M14	0,8	542014
54/49	49	-	-	M14	0,9	542014
54/50	50	-	-	M14	0,9	542014
54/51	51	2"	-	M14	0,9	542014
54/52	52	-	-	M14	0,9	542014
54/55	55	-	42	M20	1,6	542020
54/60	60	2 3/8"	48	M20	1,7	542020
54/62	62	2 7/16"	-	M20	1,7	542020
54/63	63	2 1/2"	-	M20	1,7	542020
54/65	65	2 9/16"	-	M20	2,1	542020
54/70	70	2 3/4"	-	M20	2,1	542020
54/72	72	2 13/16"	-	M20	2,1	542020
54/75	75	-	-	M20	2,6	542020
54/76	76	3"	-	M20	2,6	542020
54/80	80	3 1/8"	-	M20	2,6	542020
54/85	85	3 3/8"	-	M20	3,3	542020
54/89	89	3 1/2"	-	M20	3,3	542020
54/90	90	-	-	M20	3,3	542020
54/91	91	3 9/16"	-	M20	3,3	542020
54/95	95	3 3/4"	-	M20	3,8	542020
54/100	100	-	-	M20	3,9	542020
54/102	102	4"	-	M20	3,9	542020
54/105	105	4 1/8"	-	M20	4,1	542020
54/110	110	4 5/16"	-	M20	4,5	542020
54/115	115	4 1/2"	-	M20	4,6	542020
54/116	116	4 9/16"	-	M20	4,6	542020



SERIE 55 PERFORADOR CON RODAMIENTO

55



Chapa hasta 2 mm y 1,5 mm en inoxidable.*

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.

Puntos Clave

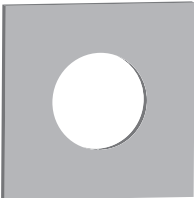
- Los tornillos de los perforadores de la serie 55 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Incluyen rodamiento que aumenta el rendimiento del perforador un 200%, esto es, se requiere la mitad de fuerza. Aconsejable para agujeros de gran diámetro.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.



Ref.	ø	Pulgadas	PG	Tornillo	⚖️	Repuesto
						Tornillo con rodamiento
55/13	13	1/2"	-	M8	0,1	540108R
55/14	14	-	-	M8	0,1	540108R
55/15	15	-	9	M8	0,1	540108R
55/16	16	5/8"	-	M8	0,1	540108R
55/18	18	-	11	M10	0,2	540110R
55/20	20	-	13	M10	0,2	540110R
55/21	21	-	-	M10	0,2	540110R
55/22	22	7/8"	16	M10	0,2	540110R
55/23	23	-	-	M10	0,2	540110R
55/24	24	-	-	M10	0,2	540110R
55/25	25	1"	-	M10	0,2	540110R
55/26	26	-	-	M10	0,2	540110R
55/27	27	-	-	M10	0,2	540110R
55/28	28	1 3/32"	21	M12	0,4	540112R
55/29	29	-	-	M12	0,4	540112R
55/30	30	-	-	M12	0,4	540112R
55/31	31	-	-	M12	0,4	540112R
55/32	32	1 1/4"	-	M12	0,4	540112R
55/33	33	-	-	M12	0,4	540112R
55/34	34	1 11/32"	-	M12	0,5	540112R
55/35	35	-	-	M12	0,5	540112R
55/36	36	-	-	M12	0,5	540112R
55/37	37	-	29	M12	0,5	540112R
55/38	38	1 1/2"	-	M12	0,5	540112R
55/39	39	-	-	M12	0,5	540112R
55/40	40	-	-	M14	0,7	540114R
55/41	41	-	-	M14	0,8	540114R
55/42	42	-	-	M14	0,8	540114R
55/43	43	1 11/16"	-	M14	0,8	540114R
55/44	44	-	-	M14	0,9	540114R
55/45	45	-	-	M14	0,8	540114R
55/46	46	-	-	M14	0,9	540114R
55/47	47	-	36	M14	0,9	540114R
55/48	48	-	-	M14	0,9	540114R
55/49	49	-	-	M14	1,0	540114R
55/50	50	-	-	M14	1,0	540114R
55/51	51	2"	-	M14	1,0	540114R
55/52	52	-	-	M14	1,1	540114R
55/55	55	-	42	M20	1,8	540120R
55/60	60	2 3/8"	48	M20	2,0	540120R
55/63	63	2 1/2"	-	M20	1,9	540120R
55/65	65	-	-	M20	2,3	540120R
55/70	70	-	-	M20	2,3	540120R
55/72	72	-	-	M20	2,4	540120R
55/75	75	-	-	M20	2,8	540120R
55/80	80	-	-	M20	2,8	540120R
55/85	85	-	-	M20	3,5	540120R
55/90	90	-	-	M20	3,5	540120R
55/95	95	-	-	M20	4,1	540120R
55/100	100	-	-	M20	4,1	540120R
55/105	105	-	-	M20	4,3	540120R
55/110	110	-	-	M20	4,6	540120R
55/115	115	-	-	M20	4,9	540120R

SERIE 56 PERFORADOR CON RODAMIENTO56

MÁS CAPACIDAD DE CORTE



Serie reforzada para cortar hasta 3 mm en chapas de acero y 2 mm en chapas de acero inoxidable. Se pueden modificar perforadores de otras medidas para cortar estos espesores sobre demanda.



Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 56 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Incluyen rodamiento que aumenta el rendimiento del perforador un 200%, esto es, se requiere la mitad de fuerza. Aconsejable para agujeros de gran diámetro.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.

Ref.	ø	Pulgadas	PG	Tornillo		Repuesto
						Tornillo con rodamiento
56/16	16	5/8"	-	M8	0,1	540108R
56/18	18	-	11	M8	0,1	540108R
56/20	20	-	13	M10	0,2	540110R
56/22	22	7/8"	16	M12	0,2	540112R
56/25	25	1"	-	M12	0,2	540112R
56/28	28	1 3/32"	21	M12	0,3	540112R
56/30	30	-	-	M12	0,3	540112R
56/32	32	1 1/4"	-	M12	0,3	540112R
56/35	35	-	-	M12	0,4	540112R
56/37	37	-	29	M12	0,4	540112R
56/40	40	-	-	M14	0,6	540114R
56/45	45	-	-	M14	0,6	540114R
56/47	47	-	36	M14	0,8	540114R
56/50	50	-	-	M14	0,9	540114R
56/55	55	-	42	M20	1,6	540120R
56/60	60	2 3/8"	48	M20	1,7	540120R
56/63	63	2 1/2"	-	M20	1,7	540120R



VER VIDEO PERFORADORES DE CHAPA





PERFORADOR SIN RECTIFICAR SIN RODAMIENTO VALCIA

54VAL



Perforadores de chapa mecánicos sin rectificar con arandela anti-rozamiento.
Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



Chapa hasta 2 mm y 1,5 mm en inoxidable.*

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Ref.	Ø	Pulgadas	PG	Tornillo	T	Repuesto
						Tornillo con arandela
54VAL13	12,7	1/2"	-	M8	0,1	54V108
54VAL14	14	-	-	M8	0,1	54V108
54VAL15	15	-	9	M8	0,1	54V108
54VAL16	16	5/8"	-	M8	0,1	54V108
54VAL18	18	-	11	M8	0,1	54V108
54VAL19	19	3/4"	-	M8	0,1	54V108
54VAL20	20	-	13	M10	0,1	54V110
54VAL22	22	7/8"	16	M10	0,1	54V110
54VAL25	25	1"	-	M10	0,2	54V110
54VAL28	28	1 3/32"	21	M12	0,3	54V112
54VAL30	30	-	-	M12	0,3	54V112
54VAL32	32	1 1/4"	-	M12	0,3	54V112
54VAL34	34	1 11/32"	-	M12	0,4	54V112
54VAL35	35	-	-	M12	0,4	54V112
54VAL37	37	-	29	M12	0,4	54V112
54VAL38	38	1 1/2"	-	M12	0,4	54V112
54VAL40	40	-	-	M14	0,6	54V114
54VAL43	43	1 11/16"	-	M14	0,7	54V114
54VAL45	45	-	-	M14	0,6	54V114
54VAL47	47	-	36	M14	0,7	54V114
54VAL49	49	1 1/16"	-	M14	0,9	54V114
54VAL50	50	-	-	M14	0,8	54V114
54VAL51	51	2"	-	M14	0,9	54V114
54VAL52	52	-	-	M14	0,9	54V114
54VAL55	55	-	42	M20	1,5	54V120
54VAL60	60	2 3/8"	48	M20	1,6	54V120
54VAL62	61,8	2 7/16"	-	M20	1,6	54V120
54VAL63	63	2 1/2"	-	M20	1,6	54V120
54VAL76	76	3"	-	M20	2,4	54V120
54VAL89	89	3 1/2"	-	M20	3,2	54V120
54VAL91	91	3 9/16"	-	M20	3,3	54V120
54VAL102	102	4"	-	M20	3,8	54V120
54VAL116	116	4 9/16"	-	M20M20	4,6	54V120

PERFORADOR SIN RECTIFICAR CON RODAMIENTO VALLCIA

55VAL



Perforadores de chapa mecánicos con rodamiento sin rectificar. Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 55 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Incluyen rodamiento que aumenta el rendimiento del perforador un 200%, esto es, se requiere la mitad de fuerza. Aconsejable para agujeros de gran diámetro.

Chapa hasta 2 mm y 1,5 mm en inoxidable.*

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

						Repuesto
Ref.	ø	Pulgadas	PG	Tornillo		Tornillo con rodamiento
55VAL13	12,7	1/2"	-	M8	0,1	540108R
55VAL14	14	-	-	M8	0,1	540108R
55VAL15	15	-	9	M8	0,1	540108R
55VAL16	16	5/8"	-	M8	0,1	540108R
55VAL18	18	-	11	M8	0,1	540108R
55VAL19	19	3/4"	-	M8	0,1	540108R
55VAL20	20	-	13	M10	0,2	540110R
55VAL22	22	7/8"	16	M12	0,2	540112R
55VAL25	25	1"	-	M12	0,2	540112R
55VAL28	28	1 3/32"	21	M12	0,4	540112R
55VAL30	30	-	-	M12	0,4	540112R
55VAL32	32	1 1/4"	-	M12	0,4	540112R
55VAL35	35	-	-	M12	0,5	540112R
55VAL37	37	-	29	M12	0,5	540112R
55VAL38	38	1 1/2"	-	M12	0,6	540112R
55VAL40	40	-	-	M14	0,7	540114R
55VAL43	43	1 11/16"	-	M14	0,9	540114R
55VAL45	44	-	-	M14	0,8	540114R
55VAL47	47	-	36	M14	0,9	540114R
55VAL49	49	-	-	M14	1,0	540114R
55VAL50	50	-	-	M14	1,0	540114R
55VAL51	51	2"	-	M14	1,0	540114R
55VAL52	52	-	-	M14	1,1	540114R
55VAL55	55	-	42	M20	1,9	540120R
55VAL60	60	2 3/8"	48	M20	1,9	540120R
55VAL62	62	2 7/16"	-	M20	1,9	540120R
55VAL63	63	2 1/2"	-	M20	1,9	540120R
55VAL76	76	3"	-	M20	2,8	540120R
55VAL89	89	3 1/2"	-	M20	3,5	540120R
55VAL91	91	3 9/16"	-	M20	3,5	540120R
55VAL102	102	4"	--	M20	4,2	540120R
55VAL116	116	4 9/16"	-	M20	4,9	540120R





TORNILLO Y ARANDELA

Tornillos y arandelas de repuesto para perforadores mecánicos.



Ref.	Métrica	
54V108	M8	0,10
54V110	M10	0,10
54V112	M12	0,10
54V114	M14	0,10
54V120	M20	0,30
542008	M8	0,10
542010	M10	0,10
542012	M12	0,10
542014	M14	0,10
542020	M20	0,40

TORNILLO CON RODAMIENTO

Tornillos de repuesto con rodamiento para perforadores mecánicos.



Ref.	Métrica	
540108R	M8	0,1
540110R	M10	0,1
540112R	M12	0,1
540114R	M14	0,2
540120R	M20	0,4

JUEGOS PARA EL MERCADO AMERICANO

55VL90R



Juegos con perforadores de Tubo Conduit.
Medidas para el mercado americano con rodamiento.
Gracias al rodamiento que incluyen, el rendimiento del perforador aumenta en un 200%. Esto quiere decir que requiere de la mitad de fuerza.



Ref.	Ø Perforadores	Conduit		Perforador
55VL95R	22,5 - 28,3 - 34 - 49,7 - 61,8mm	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2" - 2"	5,2	55VAL050 - 55VAL075 55VAL100 - 55VAL150 55VAL200
55VL96R	22,5 - 28,3 - 34 - 43,3 - 49,7 - 61,8mm	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"	5,8	55VAL050 - 55VAL075 55VAL100 - 55VAL125 55VAL150 - 55VAL200

TUBO CONDUIT SIN RODAMIENTO

54VAL0



Perforadores de chapa mecánicos sin rectificar con arandela anti-rozamiento para el mercado americano.

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Ref.	ø	Pulgadas	Tornillo	Diámetro Tubo Conduit	Pulgadas Tubo Conduit		Repuesto
							Tornillo con arandela
54VAL050	22,5	7/8"	M10	12,7	1/2"	0,2	54V110
54VAL075	28	1 3/32"	M12	19	3/4"	0,3	54V112
54VAL100	35	1 11/32"	M12	25,4	1"	0,4	54V112
54VAL125	43	1 11/16"	M14	32	1 1/4"	0,7	54V114
54VAL150	50	1 15/16"	M14	38	1 1/2"	0,9	54V114
54VAL200	62	2 7/16"	M20	51	2"	1,6	54V120
54VAL250	76	2 15/16"	M20	63,5	2 1/2"	2,4	54V120
54VAL300	91	3 9/16"	M20	76,2	3"	3,3	54V120
54VAL350	102	4 1/16"	M20	89	3 1/2"	3,8	54V120
54VAL400	116	4 9/16"	M20	101,6	4"	4,6	54V120

TUBO CONDUIT CON RODAMIENTO

55VAL0



Perforadores de chapa mecánicos con rodamiento sin rectificar para el mercado americano.

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 55 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Incluyen rodamiento que aumenta el rendimiento del perforador un 200%, esto es, se requiere la mitad de fuerza. Aconsejable para agujeros de gran diámetro.

Ref.	ø	Pulgadas	Tornillo	Diámetro Tubo Conduit	Pulgadas Tubo Conduit		Repuesto
							Tornillo con rodamiento
55VAL050	22,5	7/8"	M10	12,7	1/2"	0,2	540110R
55VAL075	28,3	1 3/32"	M12	19	3/4"	0,4	540112R
55VAL100	34	1 11/32"	M12	25,4	1"	0,5	540112R
55VAL125	43	1 11/16"	M14	32	1 1/4"	0,9	540114R
55VAL150	50	1 15/16"	M14	38	1 1/2"	1,0	540114R
55VAL200	62	2 7/16"	M20	51	2"	1,9	540120R
55VAL250	76	2 15/16"	M20	63,5	2 1/2"	2,8	540120R
55VAL300	91	3 9/16"	M20	76,2	3"	3,5	540120R
55VAL350	102	4 1/16"	M20	89	3 1/2"	4,2	540120R
55VAL400	116	4 9/16"	M20	101,6	4"	4,9	540120R



PARTE HIDRÁULICA PARA PERFORADORES

5400CH



Bomba con manguera y cilindro a elegir de 8Tm o 14Tm, según necesidades. Incluye todos los adaptadores necesarios y tiene capacidad para almacenar hasta 10 perforadores a elegir (no incluidos en el precio).



Para chapa cuyo espesor sea <=1 mm de espesor , independientemente del diámetro del perforador, usar 5400CH.

Para chapa cuyo espesor sea>1 mm de espesor:
Para diámetros menores a 75 mm usar 5400CH.
A partir de diámetros > 75 mm usar 5414CH.

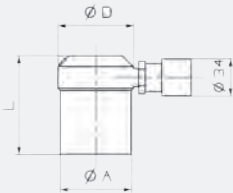
Puntos Clave

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo.
- Mayor durabilidad del filo.



Ref.	TON		Repuestos				
			Cilindro	Bomba	Arandela	Tornillo	Adaptador
5400CH	8	6,5	009541	009542	009054 009056	009053 009058 009059	009055 009057
5414CH	14	7,6	009544	009542	009054 009056	009053 009058 009059	009055 009057

Información técnica de la parte hidráulica



Cilindro

Ref.	ØA	ØD	L	Carrera	Tm		Incluido en...
009541	65	69	90	15	8	2,1	5400CH
009544	80	86	90	15	14	3,1	5414CH

Bomba

Es una bomba de una velocidad. Presión máxima 700 bar. Capacidad de aceite 328 cm3.

La tapa de aceite tiene doble propósito de ventilación y de llenado.

Actúa como una válvula de alivio de presión en el caso de una presurización accidental del depósito.

Modelo único 009542 incluye manguera de 900mm de largo.



Ref.	Tm		Incluido en...
009542	8-14	3,7	5400CH 5414CH

Con manguera de 900 mm

ARANDELA

Arandelas para perforadores hidráulicos



Ref.	Ø	
009054	M8	0,05
009056	M12	0,07
54004	M20	0,04

TORNILLO

Tornillos para perforadores hidráulicos



Ref.	Métrica	
009053	M8	0,1
009058	M12	0,1
009059	M20	0,3

ADAPTADOR

Adaptadores para perforadores hidráulicos



Ref.	Métrica	
009055	M8	0,1
009057	M12	0,1

SERIE 54H PERFORADOR REDONDO HIDRÁULICO

54H



Estos perforadores se componen de dos partes: el perforador con macho y hembra y la parte hidráulica que incluye el cilindro, la bomba, manguera y todos los tornillos y adaptadores necesarios. Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



Puntos Clave

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo.
- Mayor durabilidad del filo.



VER VIDEO
PERFORADORES
HIDRÁULICOS



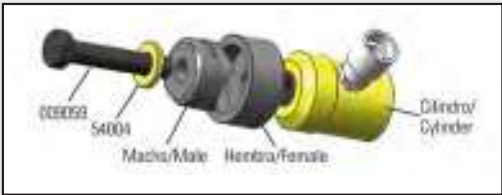
Con tornillo M8 - M12

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



Con tornillo M20

M20: Perforador Ø > 39



Ref.	ø	PG	Tornillo ø		Repuesto		
					Arandela	Tornillo	Adaptador
54/13H	13	-	8	0,1	009054	009053	009055
54/14H	14	-	8	0,1	009054	009053	009055
54/15H	15	9	8	0,1	009054	009053	009055
54/16H	16	-	8	0,1	009054	009053	009055
54/17H	17	-	8	0,1	009054	009053	009055
54/18H	18	11	12	0,1	009056	009058	009057
54/19H	19	-	12	0,1	009056	009058	009057
54/20H	20	13	12	0,1	009056	009058	009057
54/21H	21	-	12	0,1	009056	009058	009057
54/22H	22	16	12	0,1	009056	009058	009057
54/23H	23	-	12	0,1	009056	009058	009057
54/24H	24	-	12	0,1	009056	009058	009057
54/25H	25	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/26H	26	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/27H	27	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/28H	28	21	12	0,2	009056	009058	009057
54/29H	29	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/30H	30	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/31H	31	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/32H	32	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/33H	33	-	12	0,2	009056	009058	009057
54/34H	34	-	12	0,3	009056	009058	009057
54/35H	35	-	12	0,4	009056	009058	009057
54/36H	36	-	12	0,4	009056	009058	009057
54/37H	37	29	12	0,4	009056	009058	009057
54/38H	38	-	12	0,3	009056	009058	009057
54/39H	39	-	12	0,4	009056	009058	009057
54/40H	40	-	20	0,4	54004	009059	-
54/41H	41	-	20	0,5	54004	009059	-
54/42H	42	-	20	0,5	54004	009059	-
54/43H	43	-	20	0,5	54004	009059	-
54/44H	44	-	20	0,5	54004	009059	-
54/45H	45	-	20	0,6	54004	009059	-
54/46H	46	-	20	0,6	54004	009059	-
54/47H	47	36	20	0,6	54004	009059	-
54/48H	48	-	20	0,6	54004	009059	-
54/49H	49	-	20	0,7	54004	009059	-
54/50H	50	-	20	0,7	54004	009059	-
54/51H	51	-	20	0,8	54004	009059	-
54/52H	52	-	20	0,8	54004	009059	-
54/55H	55	42	20	1,2	54004	009059	-
54/60H	60	48	20	1,3	54004	009059	-
54/62H	62	-	20	1,3	54004	009059	-
54/63H	63	-	20	1,3	54004	009059	-
54/65H	65	-	20	1,8	54004	009059	-
54/70H	70	-	20	1,8	54004	009059	-
54/72H	72	-	20	1,8	54004	009059	-
54/75H	75	-	20	2,2	54004	009059	-
54/80H	80	-	20	2,2	54004	009059	-
54/85H	85	-	20	2,9	54004	009059	-
54/90H	90	-	20	3,0	54004	009059	-
54/95H	95	-	20	3,5	54004	009059	-
54/100H	100	-	20	3,5	54004	009059	-
54/102H	102	-	20	3,6	54004	009059	-
54/105H	105	-	20	3,7	54004	009059	-
54/110H	110	-	20	4,0	54004	009059	-
54/115H	115	-	20	4,3	54004	009059	-



SERIE 56H PERFORADOR REDONDO HIDRÁULICO INOX

56H



Estos perforadores se componen de dos partes: el perforador completo con macho y hembra y la parte hidráulica que incluye el cilindro, la bomba, manguera y todos los tornillos y adaptadores necesarios.



Serie reforzada para cortar hasta 3 mm en chapas de acero y 2 mm en chapas de acero inoxidable.

Puntos Clave

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo.
- Mayor durabilidad del filo.



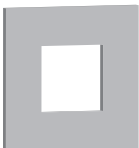
Ref.	PG	Tornillo ø	ø	⚖	Repuesto		
					Arandela	Tornillo	Adaptador
56/16H	-	8	16	0,1	009054	009053	009055
56/18H	11	12	18	0,1	009056	009058	009057
56/21H	-	12	21	0,1	009056	009058	009057
56/22H	13	12	22	0,1	009056	009058	009057
56/25H	-	12	25	0,2	009056	009058	009057
56/28H	21	12	28	0,2	009056	009058	009057
56/30H	-	12	30	0,2	009056	009058	009057
56/32H	-	12	32	0,2	009056	009058	009057
56/35H	-	12	35	0,4	009056	009058	009057
56/37H	29	12	37	0,4	009056	009058	009057
56/40H	-	20	40	0,4	54004	009059	-
56/45H	-	20	45	0,6	54004	009059	-
56/47H	36	20	47	0,6	54004	009059	-
56/50H	-	20	50	0,7	54004	009059	-
56/55H	42	20	55	1,2	54004	009059	-
56/60H	48	20	60	1,3	54004	009059	-
56/63H	-	20	63	1,3	54004	009059	-

SERIE 54C PERFORADORES CUADRADOS

54C



54C20 / 54C22 / 54C25



Perforador mecánico cuadrado para cortar chapa. Pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5* mm en chapas de acero inoxidable.



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube)



54C30 / 54C35



54C46 / 54C67 / 54C92

Ref.	Cuadrado	Tornillo	Tipo	⚖
54C20	20x20	M12	Con arandela	0,4
54C22	22x22	M12	Con arandela	0,4
54C25	25x25	M12	Con arandela	0,4
54C30	30x30	M17	Con arandela	0,9
54C35	35x35	M17	Con arandela	1,3
54C46	46x46	M-20	Con rodamiento	2,2
54C67	67x67	M-20	Con rodamiento	3,3
54C92	92x92	M-20	Con rodamiento	5,5

SERIE 54R PERFORADORES RECTANGULARES

54R



Los perforadores cuadrados pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5* mm en chapas de acero inoxidable.

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protolube)



Ref.	Rectángulo	Tornillo	Tipo	
54R2517	25x17	M-8	Con arandela	0,4
54R3022	30x22	M-10	Con arandela	0,5
54R4070	40x70	M-20	Con rodamiento	2,8
54RE2870	28x70	M-20	Con rodamiento	2,0
54RE3252	32x52	M-20	Con arandela	1,5
54RE4290	42x90	M-20	Con rodamiento	3,1
54R35113	35X113	M-20	Con arandela	0,0
54RE5280	52x80	M-20	Con rodamiento	2,8

SERIE 54CH CUADRADOS HIDRÁULICOS

54CH



Los perforadores cuadrados pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.

Estos perforadores se componen de dos partes, los perforadores completos con el husillo específico para el equipo hidráulico y el conjunto de fuerza hidráulico que incluye cilindro, bomba y manguera.



Puntos Clave

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo.
- Mayor durabilidad del filo.



Ref.	Cuadrado	Tornillo	
54C46H	46x46	M20x2,5	1,9
54C67HN	67x67	M20x2,5	2,8
54C92H	92x92	M20x2,5	5,1

*Diseño de tornillo mejorado

SERIE 54RH RECTANGULARES HIDRÁULICOS

54RH



Los perforadores cuadrados pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.

Estos perforadores se componen de dos partes, los perforadores completos con el husillo específico para el equipo hidráulico y el conjunto de fuerza hidráulico que incluye cilindro, bomba y manguera.



Puntos Clave

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo.
- Mayor durabilidad del filo.



Ref.	Rectángulo	Tornillo	
54RE2870H	28x70	M20x2,5	1,9
54R4070H	40x70	M20x2,5	2,4
54RE4290H	42x90	M20x2,5	2,6
54R5280H	52x90	M20x2,5	2,6
54RE3252H	32x52	M20x2,5	1,4
54R35113H	35x113	M20x2,5	0,0

JUEGO DE 4 PERFORADORES MECÁNICOS

54J

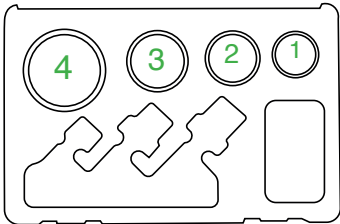


Estuche de 4 perforadores mecánicos serie 54 con arandela anti-rozamiento.
Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 54 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.



Alojamiento en el estuche de 4 perforadores.
Posibilidad de juegos personalizados

Ref.	Medidas incluidas		Perforador
54J41	18-20-22-37	1,0	54/18 - 54/20 - 54/22 - 54/37
54J42	16-20-25-32	1,0	54/16 - 54/20 - 54/25 - 54/35
54J43	18-22-25-32	0,9	54/18 - 54/22 - 54/25 - 54/32
54J44	16-20-25-32	0,9	54/16 - 54/20 - 54/25 - 54/32
54J45	14-18-20-32	0,8	54/14 - 54/18 - 54/20 - 54/32
54J46	15-20-22-28	0,8	54/15 - 54/20 - 54/22 - 54/28
54J48	16-19-25-32	1,0	54/16 - 54/19 - 54/25 - 54/32
54J49	12.7-19-25-32	1,0	54/13 - 54/19 - 54/25 - 54/32

Ref.	1	2	3	4
Ø perforador	54/13 a 54/19	54/17 a 54/22	54/20 a 54/27	54/28 a 54/39

JUEGO DE 4 PERFORADORES MECÁNICOS SERIE 55

54JR

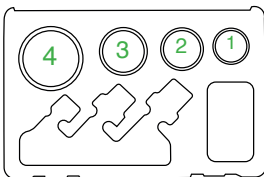


Estuche de 4 perforadores mecánicos serie 55 con rodamiento
Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.

*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 55 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Incluyen rodamiento que aumenta el rendimiento del perforador un 200%, esto es, se requiere la mitad de fuerza. Aconsejable para agujeros de gran diámetro.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.



Alojamiento en el estuche de 4 perforadores.
Mismas opciones que 54J.
Posibilidad de juegos personalizados

Ref.	Medidas incluidas		Perforador
54JR41	18-20-22-37	1,1	55/18 - 55/20 - 55/22 - 55/37
54JR42	16-20-25-35	1,1	55/16 - 55/20 - 55/25 - 55/35
54JR43	16-22-25-32	1,0	55/16 - 55/22 - 55/25 - 55/32
54JR44	16-20-25-32	1,0	55/16 - 55/20 - 55/25 - 55/32

JUEGO DE PERFORADORES REDONDOS MECÁNICOS

54A



Estuches de perforadores mecánicos serie 54 con arandela anti-rozamiento.

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56

Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 54 son de muy alta resistencia 140Kg/mm².
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.

Ref.	Medidas incluidas	Aceite	⚖️	Perforador
54E1	16-20-25-32-40	1 Botella	2,1	54/16 - 54/20 - 54/25 - 54/32 - 54/40
54E3	16-20-25-32-40-50-63	-	4,2	54/16 - 54/20 - 54/25 - 54/32 - 54/40 - 54/50 - 54/63
54A	15-18-20-22-28-37-47	1 Botella	2,6	54/15 - 54/18 - 54/20 - 54/22 - 54/28 - 54/37 - 54/47
54F1	16-19-22-29-38-44	1 Botella	2,5	54/16 - 54/19 - 54/22 - 54/29 - 54/38 - 54/44
54F3	16-19-22-29-38-44-55-60	-	5,1	54/16 - 54/19 - 54/22 - 54/29 - 54/38 - 54/44 - 54/55 - 54/60
54G00	15-18-20-22-28-37-47-55-60	-	5,2	54/15 - 54/18 - 54/20 - 54/22 - 54/28 - 54/37 - 54/47 - 54/55 - 54/60
54M1	16-18-20-22-25-35-40	1 Botella	2,3	54/16 - 54/18 - 54/20 - 54/22 - 54/25 - 54/35 - 54/40
54M3	16-18-20-22-25-35-40-55-60	-	5,0	54/16 - 54/18 - 54/20 - 54/22 - 54/25 - 54/35 - 54/40 - 54/55 - 54/60

JUEGOS DE PERFORADORES REDONDOS HIDRÁULICOS

54HJ



Estuches de perforadores hidráulicos serie 54.

“Estuche para normativa de tubo rígido”.

Pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



Ref.	Medidas incluidas	Aceite	⚖️	Perforador
54AH	18-20-22-28-37-47	1 Botella	2,2	54/18H - 54/20H - 54/22H 54/28H - 54/37H - 54/47H
54E1H	16-20-25-32-40	1 Botella	1,8	54/16H - 54/20H - 54/25H - 54/32H - 54/40H
54E3H	16-20-25-32-40-50-63	-	3,4	54/16H - 54/20H - 54/25H - 54/32H 54/40H - 54/50H - 54/63H
54F1H	19-22-29-38-44	1 Botella	2,1	54/19H - 54/22H - 54/29H - 54/38H - 54/44H
54F3H	19-22-29-38-44-55-60	-	4,3	54/19H - 54/22H - 54/29H - 54/38H 54/44H - 54/55H - 54/60H
54G00H	18-20-22-28-37-47-55-60	-	4,5	54/18H - 54/20H - 54/22H - 54/28H 54/37H - 54/47H - 54/55H - 54/60H
54M1H	18-20-22-25-35-40	1 Botella	2,0	54/18H - 54/20H - 54/22H 54/25H - 54/35H - 54/40H
54M3H	18-20-22-25-35-40-55-60	-	4,2	54/18H - 54/20H - 54/22H - 54/25H 54/35H - 54/40H - 54/55H - 54/60H

JUEGO DE 4 PERFORADORES SIN RECTIFICAR VALLCIA

54VK



Estuches de perforadores serie 54VAL sin rectificar con arandela anti-rozamiento.

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1,5 mm en chapas de acero inoxidable.



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar protoolube). En caso de duda, se recomienda utilizar la serie 56.

Ref.	Medidas incluidas		Perforador
54VK43	18-22-25-32	0,9	54VAL18 - 54VAL22 54VAL25 - 54VAL32
54VK46	15-20-22-28	0,8	54VAL15 - 54VAL20 54VAL22 - 54VAL28
54VK48	5/8" - 3/4" - 1" - 1 1/4"	0,8	54VAL16 - 54VAL19 54VAL25 - 54VAL32
54VK49	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"	0,9	54VAL13 - 54VAL19 54VAL25 - 54VAL32
54VK52	1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/2"	1,1	54VAL13 - 54VAL19 54VAL25 - 54VAL38

GRAN EXPOSITOR DE PERFORADORES

5499A



Expositor de perforares de la serie 54.

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



Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 54 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.

Ref.	
5499A	32,95

EXPOSITOR DE PERFORADORES REDONDOS

PX54



Expositor de perforares de la serie 54 con arandela anti-rozamiento.

Puntos Clave

- Los tornillos de los perforadores de la serie 54 son de muy alta resistencia 140Kg/mm2.
- Mejor rendimiento y más duración gracias al filo rectificado.



Incluye un perforador 54/17 como imagen de regalo.

Ref.	Medidas incluidas	
PX54	20-22-25-28-30-32-35 (2 unidades de cada medida)	7,0

JUEGO DE SACABOCADOS INTERCAMBIABLES DE 2 A 20MM

86320M



Herramientas diseñadas para hacer agujeros en los siguientes materiales:plástico, cuero, goma, fibra, tejido, papel especial para hacer juntas, cartón, plomo, finas hojas de aluminio...



Mango escalonado para sacabocados doble.

Composición:
Ø 3-4-6-8-10 mm
Ø 12-14-16-18-20 mm

Sacabocados intercambiables.

Puntos Clave

- Permite montar dos cortadores a la vez para fabricar arandelas y juntas especiales.

				Repuesto
Ref.	Agujeros de	Agujeros hasta		Mango
86320M	3mm	20mm	0,6	86320MAN

JUEGO DE SACABOCADOS INTERCAMBIABLES DE 3 A 30MM

86330M



Herramientas diseñadas para hacer agujeros en los siguientes materiales:plástico, cuero, goma, fibra, tejido, papel especial para hacer juntas, cartón, plomo, finas hojas de aluminio...



Mango escalonado para sacabocados doble.

Composición:
Ø 3-4-6-8-10 mm
Ø 12-14-16-18-20 mm
Ø 22-24-26-28-30 mm

Sacabocados doble.

Cabeza para impacto tratada según las normas internacionales.

Puntos Clave

- Permite montar dos cortadores a la vez para fabricar arandelas y juntas especiales.
- Con mango antirebote.

				Repuesto
Ref.	Agujeros de	Agujeros hasta		Mango
86330M	3mm	30mm	1,1	86330MAN



VER VIDEO



JUEGO DE SACABOCADOS INTERCAMBIABLES CON COMPÁS

86330MC



Herramientas diseñadas para hacer agujeros en los siguientes materiales: plástico, cuero, goma, fibra, tejido, papel especial para hacer juntas, cartón, plomo, finas hojas de aluminio...
Mango escalonado para sacabocados doble.



Composición:
Ø 3-4-6-8-10 mm
Ø 12-14-16-18-20 mm
Ø 22-24-26-28-30 mm

Punta de centraje retráctil.
Compás ajustable hasta 330mm con cuchilla.
Cabeza para impacto tratada según las normas internacionales

Puntos Clave

- Permite montar dos cortadores a la vez para fabricar arandelas y juntas especiales.
- Con mango antirebote.

				Repuesto
Ref.	Agujeros de	Agujeros hasta		Mango
86330MC	3mm	330mm	1,3	86330MAN

JUEGO DE SACABOCADOS INTERCAMBIABLES CON CENTRAJE

86250M



Herramientas diseñadas para hacer agujeros en los siguientes materiales: plástico, cuero, goma, fibra, tejido, papel especial para hacer juntas, cartón, plomo, finas hojas de aluminio...
Mango escalonado para sacabocados doble.



Composición:
Ø 2-3-4-5-6-7-8-9-10 mm
Ø 12-14-16-18-20 mm
Ø 22-24-26-28-30 mm
Ø 32-34-36-38-40 mm
Ø 42-44-46-48-50 mm

Punta centraje retráctil.
Cabeza para impacto tratada según las normas internacionales.

Puntos Clave

- Permite montar dos cortadores a la vez para fabricar arandelas y juntas especiales.
- Con mango antirebote.

				Repuesto
Ref.	Agujeros de	Agujeros hasta		Mango
86250M	2mm	50mm	2,6	86250MAN

ADAPTADOR PARA MANGO 8625MAN

86250MAP




Repuesto adaptador para el juego de sacabocados Ref. 8625M.

Ref.	Sacabocados	
86250MAP	De 12 a 50mm	0,1

MANGO SACABOCADOS 86250M

Repuesto mango para el sacabocados Ref. 86250M.



Ref.	Diámetros	
86250MAN	2 a 50	0,5

MANGO SACABOCADOS 86320M

Repuesto mango para el sacabocados Ref. 86250M




Ref.	Diámetros	
86320MAN	3 a 20	0,6

MANGO SACABOCADOS 86330M


Repuesto mango para el sacabocados Ref. 86330M y Ref. 86330MC.



Ref.	Diámetros	
86330MAN	3 a 30	0,6

SACABOCADOS INTERCAMBIABLES



Ref.	ø	
86006	6	0,1
86008	8	0,1
86010	10	0,1
86012	12	0,1
86014	14	0,1
86016	16	0,1
86018	18	0,1
86020	20	0,1
86022	22	0,1
86024	24	0,1
86026	26	0,1
86028	28	0,1
86030	30	0,1
86032	32	0,1
86034	34	0,1
86036	36	0,1
86038	38	0,1
86040	40	0,1
86042	42	0,1
86044	44	0,1
86046	46	0,1
86048	48	0,1
86050	50	0,1
86052	52	0,1
86054	54	0,1

Herramienta de corte

Distribuidores oficiales de la marca
LENOX, de origen norteamericano.

Calidad y rendimiento en sus
herramientas, que le facilitan el
trabajo.

HERRAMIENTA LENOX



Coronas bimetálicas 166-167



Coronas de carburo..... 168-169



Coronas de diamante 170



Juegos de coronas 171



Árboles guía 171-172



Discos de corte 173



Hojas de sable 174-177



Arcos de sierra y hojas de mano 178-180



Hojas de calar..... 181-182



Cortatubos 183





Brocas escalonadas 184



Hojas de maquina herramienta 184



Aceite de corte 184

EXPOSITORES



Expositor grande 185



Expositores de sobremesa 186



GUÍA DE SELECCIÓN DE CORONAS BIMETÁLICAS

MAYOR RENDIMIENTO DE CORTE EN METALES

El diseño optimizado del dentado penetra con facilidad en el metal.

CORTE DE MADERA RÁPIDO Y EFICAZ

Dientes más largos y afilados eliminan más madera y cortan más rápido.

MADERA	MADERA CLAVO	MATERIAL NO FERROSOS	PLÁSTICO Y COMPUESTOS	METAL	ACERO INOXIDABLE	YESO/ ESCAYOLA	CEMENTO
							
BI-METAL							

El diseño escalonado de SPEED SLOT facilita el desmontaje rápido del disco

El avanzado diseño de los dientes aumenta la duración de la capacidad de corte.



Un aumento de 10% del grosor de la pared añade más resistencia y durabilidad



Si durante el corte nota “retremblar” disminuya las revoluciones.
En metales es conveniente usar taladrina o aceite de corte Protocol LUBE, aumenta la vida de las coronas.

CORONAS PERFORADAS BIMETALICAS

3000

Coronas diseñadas para perforar madera y metal-
Profundidad de corte 47mm.

Puntos Clave

- Diseño escalonado de la ranura lateral para una expulsión rápida y sencilla de los retales.
- Dientes más grandes y afilados evacuan más viruta para un corte más rápido.
- La lengüeta lateral permite introducir un destornillador.



Ref.	Ø	Pulgadas	Acero rápido	Diente variable	Árbol estándar	RPM ACERO DULCE	RPM ACERO INOX	RPM HIERRO FUNDIDO	RPM LATÓN	RPM ALUM	⚖
30009	14	9/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	580	300	400	790	900	0,1
30010	16	5/8"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	550	275	365	730	825	0,1
30011	17	11/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	500	250	330	665	750	0,1
30012	19	3/4"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	460	230	300	600	690	0,1
30098	20	—	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	425	210	280	560	630	0,1
30013	21	13/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	425	210	280	560	630	0,1
30014	22	7/8"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	390	195	260	520	585	0,1
30015	24	15/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	370	185	245	495	555	0,1
30016	25	1"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	350	175	235	470	525	0,1
30017	27	1 - 1/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	325	160	215	435	480	0,1
30018	29	1 - 1/8"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	300	150	200	400	450	0,1
30019	30	1 - 3/16"	M-42	4/6	1L, 4L, 5L	285	145	190	380	425	0,1
30020	32	1 - 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L	275	140	180	360	410	0,1
30021	33	1 - 5/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L	260	135	175	345	390	0,1
30022	35	1 - 3/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L	250	125	165	330	375	0,1
30023	37	1 - 7/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L	240	120	160	315	360	0,1
30024	38	1 - 1/2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	230	115	150	300	345	0,1
30025	40	1 - 9/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	220	110	145	290	330	0,1
30026	41	1 - 5/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	210	105	140	280	315	0,1
30027	43	1 - 11/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	205	100	135	270	305	0,1
30028	44	1 - 3/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	195	95	130	250	295	0,1
30029	46	1 - 13/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	190	95	125	250	285	0,1
30030	48	1 - 7/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	180	90	120	240	270	0,1
30032	51	2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	170	85	115	230	255	0,1
30033	52	2 - 1/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	165	80	110	220	245	0,1
30034	54	2 - 1/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	160	80	105	210	240	0,1
1816241	56	—	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	285	145	190	190	425	0,2
30036	57	2 - 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	285	145	190	380	425	0,2
30038	60	2 - 3/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	150	75	100	200	225	0,2
1816242	62	—	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	140	70	95	190	220	0,2
30040	64	2 - 1/2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	135	65	90	180	205	0,2
30041	65	2 - 9/16"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	135	65	90	180	205	0,2
30042	67	2 - 5/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	130	65	85	175	200	0,2
30043	68	—	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	130	65	85	170	195	0,2
30044	70	2 - 3/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	125	60	80	160	185	0,2
30046	73	2 - 7/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	125	60	80	160	185	0,2
30048	76	3"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	120	60	80	160	180	0,2
30050	79	3 1/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	115	55	75	150	170	0,2
30052	83	3 - 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	110	55	70	140	165	0,3
30054	86	3 - 3/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	105	50	70	140	155	0,3
30056	89	3 - 1/2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	100	50	65	130	150	0,3
30058	92	3 - 5/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	95	45	65	130	145	0,3
30060	95	3 - 3/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	95	45	60	120	140	0,4
30062	98	3 - 7/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	90	45	60	120	135	0,4
30064	102	4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	85	40	55	110	130	0,4
30066	105	4 - 1/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	85	40	55	110	130	0,5
30068	108	4 - 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	80	40	55	110	120	0,5
30070	111	4 - 3/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	80	40	55	110	120	0,5
30072	114	4 - 1/2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	75	35	50	100	105	0,5
30074	118	4 - 5/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	75	35	50	100	105	0,6
30076	121	4 - 3/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	75	35	50	100	105	0,6
30080	127	5"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	70	35	45	90	95	0,7
1816243	133	5 - 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	70	35	45	90	95	0,7
30088	140	5 - 1/2"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	105	50	70	140	155	0,8
30096	152	6"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	65	30	40	85	90	0,9
3106	168	6 - 5/8"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	65	30	40	85	90	0,9
3112	177	7"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	65	30	40	85	90	1,3
3132	210	8 1/4"	M-42	4/6	2L, 3L, 6L, 7L	65	30	40	85	90	1,8

GUÍA DE SELECCIÓN DE CORONAS DE CARBURO

Aplicaciones: madera con clavo, pladur, acero, fibrocemento, acero inoxidable, yeso, hierro fundido, y materiales abrasivos.

Se suministran en blisters.

MADERA	MADERA CLAVO	MATERIAL NO FERROSOS	PLÁSTICO Y COMPUESTOS	METAL	ACERO INOXIDABLE	YESO/ ESCAYOLA	AZULEJO
							
CARBURO							

Extracción de los residuos, con mucha facilidad. La lengüeta lateral permite introducir un destornillador.



Mayor profundidad de corte. En vez de los 38 mm convencionales, casi 50 mm de altura de corte.



Indispensable usar broca piloto con punta de metal duro. CARBIDE TIPPED



CORONAS DE CARBURO

LXAH

DISEÑO
MEJORADO

Coronas con punta de carburo multimaterial.

Los filos de la corona son placas de widia soldadas de alto rendimiento.

Profundidad de corte de 50mm.

Aplicaciones: bloques de hormigón, baldosines, fibrocemento, ladrillos, materiales no ferrosos, acero inoxidable, fundición e , incluso, madera con clavos.



Puntos Clave

- Diseño escalonado de la ranura lateral para una expulsión rápida y sencilla de los retales.
- Dientes más grandes y afilados evacuan más viruta para un corte más rápido.
- La lengüeta lateral permite introducir un destornillador.

Ref.	Ø	Diámetro pulgadas	Árbol estándar	RPM ALUM	RPM ACERO INOX	RPM FIBRA DE VIDRIO	RPM CERÁMICA	RPM ACERO	⚖
LXAH31116	17	11/16"	1L, 4L, 5L	1800	690	270	550	240	0,1
LXAH334	19	3/4"	1L, 4L, 5L	1700	640	250	500	210	0,1
LXAH378	22	7/8"	1L, 4L, 5L	1500	550	210	430	180	0,1
LXAH31	25	1"	1L, 4L, 5L	1300	480	190	370	150	0,1
LXAH3118	29	1 1/8"	1L, 4L, 5L	1100	420	170	330	140	0,1
LXAH3114	32	1 1/4"	2L, 3L, 6L	1000	380	160	300	130	0,1
LXAH3138	35	1 3/8"	2L, 3L, 6L	900	350	140	270	110	0,1
LXAH3112	38	1 1/2"	2L, 3L, 6L, 7L	900	320	120	250	100	0,1
LXAH3158	41	1 5/8"	2L, 3L, 6L, 7L	700	290	110	230	90	0,1
LXAH3134	44	1 3/4"	2L, 3L, 6L, 7L	700	270	110	210	90	0,1
LXAH32	51	2"	2L, 3L, 6L, 7L	600	240	90	190	80	0,1
LXAH3218	54	2 1/8"	2L, 3L, 6L, 7L	600	220	90	180	70	0,1
LXAH3214	57	2 1/4"	2L, 3L, 6L, 7L	600	210	80	170	70	0,2
LXAH3238	60	2 3/8"	2L, 3L, 6L, 7L	600	200	80	160	70	0,2
LXAH3212	64	2 1/2"	2L, 3L, 6L, 7L	500	190	70	150	60	0,2
LXAH32916	65	2 9/16"	2L, 3L, 6L, 7L	500	190	70	140	60	0,2
LXAH3258	67	2 5/8"	2L, 3L, 6L, 7L	500	180	70	130	60	0,2
LXAH321116	68	2 11/16"	2L, 3L, 6L, 7L	500	180	60	120	60	0,2
LXAH3	76	3"	2L, 3L, 6L, 7L	400	160	60	120	50	0,3
LXAH3314	83	3 1/4"	2L, 3L, 6L, 7L	400	150	60	110	50	0,3
LXAH3338	86	3 3/8"	2L, 3L, 6L, 7L	400	140	60	110	50	0,3
LXAH3312	89	3 1/2"	2L, 3L, 6L, 7L	400	140	50	110	50	0,3
LXAH3358	92	3 5/8"	2L, 3L, 6L, 7L	400	130	50	100	40	0,4
LXAH3334	95	3 3/4"	2L, 3L, 6L, 7L	300	130	50	110	40	0,4
LXAH34	102	4"	2L, 3L, 6L, 7L	300	120	50	100	40	0,4
LXAH3418	105	4 1/8"	2L, 3L, 6L, 7L	300	120	50	90	40	0,5
LXAH3414	108	4 1/4"	2L, 3L, 6L, 7L	300	110	50	90	40	0,5
LXAH3412	114	4 1/2"	2L, 3L, 6L, 7L	300	110	40	80	30	0,5
LXAH3434	121	4 3/4"	2L, 3L, 6L, 7L	300	100	40	80	30	0,6
LXAH35	127	5"	2L, 3L, 6L, 7L	200	100	40	80	30	0,7
LXAH3512	140	5 1/2"	2L, 3L, 6L, 7L	200	100	40	70	30	0,8



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



CORONAS DE DIAMANTE

1050

MÁS ORIFICIOS
MENOS TIEMPO

Coronas perforadoras con filo de diamante soldado.
Perfora en menos tiempo que cualquier otro tipo de dentado.
Aplicaciones: azulejos, baldosas, granito, porcelana, hierro fundido y en general, materiales con alta dureza MOHS.
Es muy importante revisar el manual de instrucciones antes de utilizarlas.



- Puntos Clave
- Los orificios laterales facilitan la extracción del retal y la viruta.



Use el husillo estándar,
SNAP-BACK para obtener
resultados óptimos

Ref.	ø	Árbol estándar	RPM min	RPM Max	⚖
10507824	20	1L, 4L, 5L	800	1200	0,1
10507825	22	1L, 4L, 5L	800	1200	0,1
10507826	25	1L, 4L, 5L	800	1200	0,1
10507827	29	1L, 4L, 5L	500	900	0,1
10507828	32	2L, 3L, 6L, 7L	500	900	0,1
10507829	35	2L, 3L, 6L, 7L	500	900	0,1
10507830	38	2L, 3L, 6L, 7L	500	900	0,2
10507831	44	2L, 3L, 6L, 7L	500	900	0,1
10507833	51	2L, 3L, 6L, 7L	400	800	0,2
10507834	54	2L, 3L, 6L, 7L	400	800	0,2
10507835	57	2L, 3L, 6L, 7L	400	800	0,2
10507836	60	2L, 3L, 6L, 7L	200	600	0,2
10507837	64	2L, 3L, 6L, 7L	200	600	0,2
10507838	68	2L, 3L, 6L, 7L	200	600	0,2
10507839	76	2L, 3L, 6L, 7L	200	600	0,3
10507840	83	2L, 3L, 6L, 7L	150	500	0,3
10507841	102	2L, 3L, 6L, 7L	150	500	0,4
10507842	114	2L, 3L, 6L, 7L	150	500	0,5

GUÍA DE SELECCIÓN DE CORONAS PERFORADORAS

LARGA DURACIÓN
Diseño robusto para mayor durabilidad en aplicaciones exigentes.

CORTE RÁPIDO Y FÁCIL
Requiere poco apriete y poca presión.

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	

Extracción del disco más fácil.
Ranura sobredimensionada en la corona para facilita la extracción del disco.



Su borde soldado continuo dura más en azulejos y piedra.

ESTUCHES DE CORONAS PERFORADAS BIMETALICAS

1768436

El mejor continente
para el mejor contenido



Práctico almacenamiento para usos profesionales.
Todos los estuches incluyen árboles guía y algunas brocas de repuesto.



Puntos Clave

- Durabilidad: construcción duradera y resistente contra los daños causados por las caídas.

Ref.	Coronas mm	Arboles	Broca piloto	
1768436	19-22-29-32-44-68	2L, 5L	-	1,60
1768556	16-19-22-25-29-32-35-38-44-51-68-76	1L, 2L	2 X 4321, 1 X 56PD	2,60
1768559	19-22-25-29-35-38-44-51-57-68-76-83-92-95-105-121	1L, 2L	2 X 4321, 1 X 56PD	4,70
1768668	16-20-25-32-41-51-64	1L, 2L	-	1,70

ARBOLES GUÍA

30001

Husillos estándar para perforaciones con coronas.

Puntos Clave

- Durabilidad extra: acero al carbono endurecido para mayor resistencia.
- Accionado automático: broca piloto autocentrante para mayor incidencia de corte y menor oscilación.



Ref.	Para coronas	Hexágono	Tipo de vástago	
30001	de 9L a 19L	13	Sin regulación	0,1
30002	de 20L a 132L	13	Con regulación	0,2
30003	de 20L a 132L	13	Con regulacion	0,2
30004	de 9L a 19L	6	Sin regulación	0,1
30005	de 9L a 19L	10	Sin regulación	0,1
30006	de 20L a 132L	10	Con regulación	0,2

ARBOL GUÍA CON EXPULSOR

30007

Husillo con expulsor del retal para perforaciones con coronas.

Puntos Clave

- Durabilidad extra: acero en carbono endurecido para mayor resistencia.
- Accionado automático: broca piloto autocentrante para mayor incidencia de corte y menor oscilación.



Ref.	Para coronas	Hexágono	Tipo vástago	
30007	de 20L a 132L	10	Con regulación	0,4



HUSILLOS DE CAMBIO RÁPIDO

1768810

Husillos de cambio rápido para perforar con coronas.

Puntos Clave

- Extracción y sujeción mediante pasadores no con rosca.
- Evita que la corona perforadora se bloquee en el husillo.



Ref.	Para coronas	Hexágono	⚖
1768811	de 20L a 132L	16	0,3
1768812	de 9L a 19L	13	0,2
1768813	de 20L a 132L	6L	0,2

EXTENSIONES PARA ÁRBOLES GUÍA

30800

Extensiones para taladrar agujeros lejanos.
Ideal para ser usado en taladros de columna.



Puntos Clave

- Mayor durabilidad gracias al acero al carbono endurecido.

Ref.	Descripción	Arbol guía	⚖
30843	Extensión 250mm	1L-2L-3L	0,3
30847	Extensión 300mm	1L-2L-3L	0,4
30848	Extensión 450mm	1L-2L-3L	0,5

BROCAS PILOTO

308

Brocas de repuesto para árboles guía.
Todas las brocas son de diámetro 6.4mm (1/4").



Ref.	Material	Snap back	Macizo hex.	⚖
LXAH9314CTPB	WIDIA	2L, 5L, 6L	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L	0,1
LXAH9414CTPB	WIDIA	2L, 5L, 6L	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L	0,1
LXAH99314PB	WIDIA	2L, 5L, 6L	1L, 2L, 3L 4L, 5L, 6L, 7L	0,1
30297	WIDIA	-	1L, 4L	0,1

DISCOS DE CORTE METALMAX

2030860



Nueva alternativa a los discos de corte abrasivos. Su avanzada tecnología de diamante ofrece una larga duración para ayudarte a optimizar la eficacia y reducir los costes en trabajos de corte de materiales.



Puntos Clave

- El núcleo metálico evita que el disco se rompa durante el trabajo.
- No desprende polvo al trabajar. Perfecto para entornos que requieren limpieza.
- No pierde diámetro al trabajar.

Ref.	ø	Espesor (mm)	Diámetro agujero	RPM Max	
2030863	75	1,3	9,52	20300	0,1
2030864	105	1,3	15,88	15300	0,1
2030865	115	1,3	22,23	13300	0,1
2030866	125	1,3	22,23	12250	0,1
2030867	150	1,3	22,23	10200	0,2
2030868	178	1,5	22,23	8500	0,3
2030869	200	1,5	22,23	7650	0,3
2030870	230	2,1	22,23	6650	0,6
2030941	300	3,3	25,4	5200	1,5
2030942	357	3,3	25,4	4400	1,5
2030943	300	3,8	25,4	6400	1,5
2030944	357	3,8	25,4	5500	2,0

DISCOS DE CORTE Y PULIDO METALMAX

2044468



Tiene una capa adicional de diamante soldado en la parte superior y en la parte inferior del borde que permite no solamente cortar, sino también llevar a cabo tareas de pulido y rebabados.



Puntos Clave

- El núcleo metálico evita que el disco se rompa durante el trabajo.
- No desprende polvo al trabajar. Perfecto para entornos que requieren limpieza.
- No pierde diámetro al trabajar.



Ref.	ø	Espesor (mm)	Diámetro agujero	RPM Max	
2044468	115	2	22,23	13300	0,1
2044469	125	2	22,23	12250	0,1

EXPOSITOR DE DISCOS DE CORTE

DEX



Expositor de discos de corte Metalmax. Su avanzada tecnología de diamante ofrece una larga duración para ayudarte a optimizar la eficacia y reducir los costes en trabajos de corte de materiales.



Puntos Clave

- El núcleo metálico evita que el disco se rompa durante el trabajo.
- No desprende polvo al trabajar. Perfecto para entornos que requieren limpieza.
- No pierde diámetro al trabajar.

Ref.	Contiene	Contiene	Contiene	
96102	10 discos de 115 (2030865)	10 discos de 125 (2030866)	5 discos de 230 (2030870)	0,6



HOJAS DE SABLE GOLD PARA MADERA

210MA

Hoja de sable curvada para madera.
Diseño curvado para un rendimiento superior en todas las aplicaciones.



Puntos Clave

- La tecnología T2TM y el recubrimiento de titanio aumenta la duración de las hojas.
- El recubrimiento de titanio también aumenta la velocidad de los cortes.



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	
21060656GR	150x19	1,3	6	5	0,1
21061156GR	300x19	1,3	6	5	0,3
21062956GR	225x19	1,3	6	5	0,2

HOJAS DE SABLE LENOX GOLD PARA METAL

210

Hoja de sable curvada para metales.
Diseño curvado para un rendimiento superior en todas las aplicaciones.



Puntos Clave

- La tecnología T2TM y el recubrimiento de titanio aumenta la duración de las hojas.
- El recubrimiento de titanio también aumenta la velocidad de los cortes.



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	
21064610GR	150x19	0,9	10	5	0,1
21065810GR	200x19	1,3	10	5	0,2
21066414GR	100x19	0,9	14	5	0,1
21067614GR	150x19	0,9	14	5	0,1
21068418GR	100x19	0,9	18	5	0,1
21069618GR	150x19	0,9	18	5	0,1
21070818GR	200x19	0,9	18	5	0,2
21071424GR	100x19	0,9	24	5	0,1
21072624GR	150x19	0,9	24	5	0,1
21073824GR	200x19	0,9	24	5	0,1

HOJAS DE SABLE GOLD PARA DEMOLICION

210DE

Hoja de sable curvada para madera con clavos, demoliciones y corte de pallets.
Diseño curvado para un rendimiento superior en todas las aplicaciones.



Puntos Clave

- La tecnología T2TM y el recubrimiento de titanio aumenta la duración de las hojas.
- El recubrimiento de titanio también aumenta la velocidad de los cortes.



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	
210886066GR	150x25	1,6	6	5	0,2
21089960GR	225x25	1,6	10	5	0,2
21090966GR	225x25	1,6	6	5	0,2
21091106GR	300x25	1,6	6	5	0,3

HOJAS DE SABLE GOLD PARA TRABAJOS PESADOS

210LAZER

Hoja de sable curvada para metales de gran sección y trabajos pesados. Diseño curvado para un rendimiento superior en todas las aplicaciones.



Puntos Clave

- La tecnología T2TM y el recubrimiento de titanio aumenta la duración de las hojas
- El recubrimiento de titanio también aumenta la velocidad de los cortes



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	⚖
210926108GR	150x25	1,1	8	5	0,2
210936110GR	150x25	1,1	10	5	0,2
210946114GR	150x25	0,9	14	5	0,2
210956118GR	150x25	0,9	18	5	0,2
210969108GR	225x25	1,1	8	5	0,3
210979110GR	225x25	1,1	10	5	0,3
210989114GR	225x25	0,9	14	5	0,3
210999118GR	225x25	0,9	18	5	0,3
2110012110GR	300x25	1,1	10	5	0,4
2110112114GR	300x25	1,1	14	5	0,4
21510118R	300 x 19	0,9	18	5	0,1

HOJAS DE SABLE LARZER

2017

Hoja de sable diseñada para grandes cortes en metales.



Puntos Clave

- Tecnología power blast (granallado intenso de los filos de corte): aumenta la vida útil de las hojas y disminuye las roturas.
- El lomo más ancho permite cortes más rectos en materiales de gran diámetro.



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Espesor máximo de corte	⚖
201706110R	150x25	1,1	10	5	Perfiles y varillas de 5-13mm de espesor	0,2
201726114R	150 x 25	0,9	14	5	Perfil y varillas de 2-10mm	0,2
201746118R	150 x 25	0,9	18	5	Perfil y varillas de 2 a 6mm de espesor	0,2
201769110R	225 x 25	1,1	10	5	Perfiles y varillas de 5-13mm de espesor	0,3
201789114R	225 x 25	0,9	14	5	Perfil y varillas de 2-10mm	0,3
201809118R	225 x 25	0,9	18	5	Perfil y varillas de 2 a 6mm de espesor	0,3
2018212110R	300 x 25	1,1	10	5	Perfiles y varillas de 5-13mm de espesor	0,4
2018412114R	300 x 25	1,1	14	5	Perfil y varillas de 2-10mm	0,4
2019012118R	300 x 25	1,1	18	5	Perfil y varillas de 2 a 6mm de espesor	0,4



HOJAS DE SABLE PARA MADERA, METAL Y PLASTICO

2055



Hoja bimetálica estándar para sierras de sable.
Cortan madera metal y plástico.



Puntos Clave

- Tecnología T2TM: este tipo de dentado dobla la duración de las hojas.
- Su diseño minimiza la fricción y la generación de calor mejorando el corte.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Aplicación	⚖
20554424R	100 x 20	0,9	24	Metal delgado	0,1
1769340B	150x19	0,9	14	Metal delgado	0,2
1769341B	200x19	0,9	14	Metal delgado	0,2
20552418R	100 x 19	0,9	18	Tuberías gruesas	0,1
20556676RC	150 x 11	1,3	6	Contornos de madera	0,1
20562610R	150 x 19	0,9	10	Plástico-aluminio	0,1
20564614R	150 x 19	0,9	14	Metal grueso-goma	0,1
20566618R	150 x 19	0,9	18	Tuberías gruesas	0,1
20568624R	150 x 19	0,9	24	Tuberías <18mm	0,1
20570636RP	150 x 19	1,3	6	Metal grueso-goma	0,1
20572656R	150 x 19	1,3	6	Madera con clavos	0,1
20575634R	150 x 19	1,3	4	Madera	0,1
20578818R	200 x 19	0,9	18	Tuberías gruesas	0,2
20580810R	200 x 19	0,9	10	Plástico-aluminio	0,2
20582956R	225 x 19	1,3	6	Madera con clavos	0,2
20583110R	300 x 19	1,3	10/14	Madera con clavos	0,3
20585156R	300 x 19	1,3	6	Madera con clavos	0,3
20577850R	200 x 19	1,3	10/14	Madera con clavos	0,1
20592650R	150 x 19	1,3	10/14	Madera con clavos	0,2

HOJAS DE SABLE CON GRANO DE CARBURO

HSM



Hoja de sable para cortes de materiales no metálicos. Corta materiales resistentes que resisten la formación de virutas, incluidos cerámica, tuberías, piedra artificial, mármol, etc.



Puntos Clave

- Las partículas de grano de carburo proporcionan rapidez y suavidad al corte.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	⚖
20576800RG	200 x 19	1	metal duro	2	0,1



HOJAS DE SABLE DE DEMOLICION

HSD



Hojas de sable de demolición: diseñadas para abrirse paso a través de una amplia variedad de materiales con facilidad, como acero estructural, maderas, tubería y maderas con clavos.



Puntos Clave

- Tecnología T2TM: este tipo de dentado dobla la duración de la hojas.



Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	
20597960R	225 x 25	1,6	10	2	0,1
20598966R	225 x 25	1,6	6	2	0,1

HOJAS DE SABLE PARA CORTE DE PALETS

10729

Hojas de sable para corte y restauración de palés.

Puntos Clave

- Su tratamiento especial aumenta el rendimiento y soporta los impactos en los clavos, lo que mantiene la velocidad de corte.
- El diseño patentado de los dientes y su extremo redondeado aumentan la duración de las hojas y facilitan el acceso a los espacios estrechos.

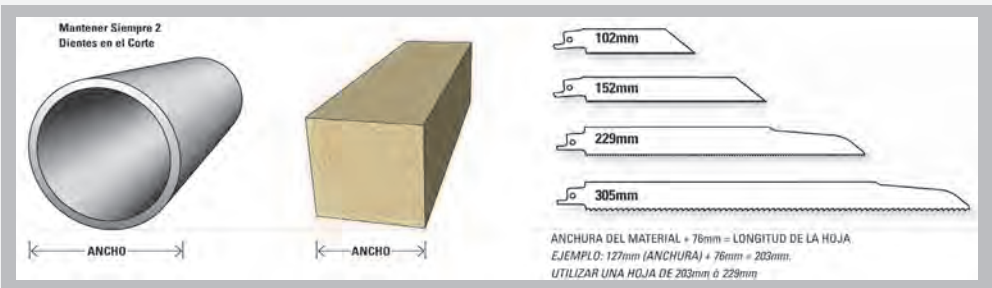


Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	
10729	200 X 19	0,9	10	0,1
10730	250 x 19	0,9	10	0,1

Selección según
dientes por pulgada



Elección largo
de hoja



ARCO PROFESIONAL VALLCIA
5310


Arco para hoja de 300mm.
Diseño preferido por los profesionales.
Soporta tensiones de hasta 1800Kg/cm2.
Bastidor y empuñadura de aluminio.



Ref.	Hoja	Tensión	
5310	300mm	1800Kg/cm2	1,2

ARCO DE SIERRA DE ALTA TENSIÓN
HT


Arco de alta tensión para para cortes rectos y rápidos con empuñadura confortable.


Puntos Clave

- Empuñadura con refuerzos de goma para un manejo más cómodo y seguro incluso en entornos húmedos o fríos.
- Compatible con cualquier hoja de sable LENOX para usarlo como serrucho de tiro.
- Almacenamiento de hasta 5 hojas extra de 12" / 300 mm en la palanca tensionadora.



Ref.	Longitud	Tensión	
HT50	300mm	3500Kg/cm2	0,9

ARCO DE SIERRA LIGERO
88300


Arco de alta tensión para cortes rectos y rápidos. Se tensa rápidamente 12 vueltas.


Puntos Clave

- Angulo de la cuchilla 45°, ideal para cortes al ras.
- Empuñadura confortable, asa con refuerzo de goma.

Ref.	Tensión	Longitud hoja	
88300	1400Kg/cm2	300mm	0,6


HOJAS DE SIERRA BIMETÁLICAS EN CAJA DE 100 u.
20117

Hojas de sierra bimetalicas para arcos.


Puntos Clave

- Tecnología T2TM: este tipo de dentado dobla la duración de la hojas.
- Resistencia a roturas: construcción bimetalica con 5% de cobalto que permite que las hojas puedan doblarse y flexionar sin romper y consigue un rendimiento de corte excepcional.



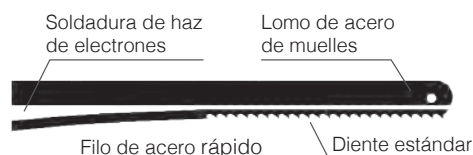
Ref.	Largo x ancho	Dientes x pulgada	
20116218HE	300 x 13	18	0,1
20117224HE	300 x 13	24	0,1
20118232HE	300 x 13	32	0,1


HOJAS DE SIERRA BIMETÁLICAS EN BLÍSTERS
20143


Resistencia a roturas: construcción bimetalica con 5% de cobalto que permite que las hojas puedan doblarse y flexionar sin romper y consigue un rendimiento de corte excepcional.

Filo de corte de acero rápido M-42.

Dureza de dientes HRc 64-66.



Ref.	Largo x ancho	Dientes x pulgada	Unidades	
20143V214HE	300x13	14	Blister 10	0,2
20144V218HE	300x13	18	Blister 10	0,2
20145V224HE	300x13	24	Blister 10	0,2
20146V232HE	300x13	32	Blister 10	0,2

TRI-FOLD
20997

Sierra tri-fold diseñada para cortar diversos materiales.
Compatible con cualquier hoja de sierra sable estándar.


Puntos Clave

- Empuñadura confortable para agarre cómodo.
- El mecanismo de botón permite fijar la hoja en 3 posiciones.

Ref.	Tipos hoja	
20997	2 tipos: para cartón yeso y multimaterial	0,3



SERRUCHO PARA TUBERÍAS DE PLÁSTICO

20980

Sierra para tuberías de plástico .



Puntos Clave

- Corte fácil de tuberías de plástico: geometría exclusiva de los dientes para corte de tracción y no en el otro sentido por seguridad.
- Empuñadura confortable.
- Fácil fijación de la hoja en la parte inferior del asa para aplicaciones de corte a ras.



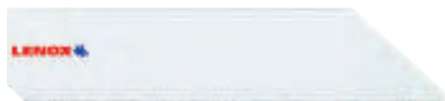
Ref.	Hoja	Corte materiales	
20980	450	PVC	0,4

REPUESTO HOJA PARA TUBERÍAS DE PLÁSTICO

Repuesto de hoja para la sierra corta metales.

Puntos Clave

- Fácil fijación de la hoja en la parte inferior del asa para aplicaciones de corte a ras.



Ref.	Hoja	Corte materiales	
20981	450	PVC	0,2

DISTRIBUIDOR OFICIAL DE



LENOX



HOJAS DE CALAR DE USO GENERAL

1991406

Hojas para máquina de calar diseñadas para aplicaciones en madera, metal y plástico.



Puntos Clave

- Dientes anchos y gruesos que proporcionan durabilidad en el corte en metal y madera con clavos incrustados.
- El pronunciado dentado hace que se mantenga la velocidad al cortar madera.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Espesor máximo de corte	
1991366B	133 x 9,5	1,3	10	3	90mm	0,1
1991406B	100 x 9,5	1,3	6	3	45mm	0,1

HOJAS DE CALAR PARA METAL

19915

Hojas para máquina de calar optimizadas para aplicaciones de corte de metal.



Puntos Clave

- Con tecnología T2TM proporciona un corte rápido y eficaz en diversas aplicaciones de corte en metal.
- Resistente a roturas.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Espesor máximo de corte	
1991559B	92 x 9,5	0,9	14	3	Chapa > 2.4 hasta 6.4mm	0,1
1991565B	92 x 9,5	0,9	18	3	Sheet > 1.6 hasta 6.4mm	0,1
1991571B	92 x 9,5	0,9	24	3	Hasta 3.2mm	0,1
1991577B	92 x 9,5	0,9	32	3	Hasta 1.6mm	0,1
1991580B	133 x 9,5	0,9	14	3	Chapa > 2.5mm Tubo > 76mm	0,1

HOJAS DE CALAR PARA DIAMANTE

1991606

Hojas de calar con filo de diamante.

Diseñadas para aplicaciones en granito, mármol, porcelana y pizarra. Blister de una unidad.



Puntos Clave

- Partículas de diamante y el refuerzo de acero aleado proporciona gran estabilidad.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Tipo	
1991606	89 x 9,8	0,8	diamante	0,1

HOJA DE CALAR DE CARBURO

1991608B

Hojas para máquina de calar diseñadas para aplicaciones en baldosas de cerámica, fibra de vidrio y ladrillo.



Puntos Clave

- El alma de acero evita las roturas.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	
1991608B	89 x 9,8	0,8	Carburo	3	0,6



HOJAS DE CALAR PARA CORTES LIMPIOS DE MADERA

HML

Hojas para máquina de calar diseñadas para cortes limpios en maderas blandas, duras y conglomerados.



Puntos Clave

- Dientes rectificadas: el ángulo de corte proporciona un acabado limpio y resistente a la abrasión.
- El perfil estrecho facilita el corte en curvas.

Ref.	Largo x ancho	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Aplicación en madera	⚖
1990703B	100 x 8	6	5	Dura 9,5-44,5	0,1
1990848B	100 x 8	6	5	Blanda 9,5-4,5	0,2
1990961B	100 x 8	10	3	Dura 4,8-31,8	0,1
1990965B	100 x 8	10	5	Blanda 4,8-31,8	0,2

HOJA DE CALAR PARA CORTES DESCENDENTES EN MADERA

19913850

Hoja de calar para cortes descendentes en madera blanda, dura y aglomerados.
Dientes invertidos.



Puntos Clave

- Los dientes invertidos cortan en el movimiento de descenso dejando muy limpia la parte superior del material.
- Dientes rectificadas para proporcionar un corte limpio.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	⚖
1991385	100x8	1,5	10	5	0,1

HOJA DE CALAR PARA CORTES RÁPIDOS EN MADERA

HMR

Hojas para máquina de calar diseñadas para cortar de forma rápida y sencilla maderas blandas, duras y conglomerados.



Puntos Clave

- El diseño de los dientes elimina las virutas para cortar o desbastar más rápido.

Ref.	Largo x ancho	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Aplicación en madera	⚖
1991477B	100 x 6,4	6	5 hojas	1,6-20mm	0,2

HOJA DE CALAR PARA PARQUET FLOTANTE

HMLA

Hojas para máquina de calar diseñadas para cortar limpiamente maderas duras y laminados.



Puntos Clave

- Cortan en ascenso y descenso.
- Corte limpio en ambas partes del material.

Ref.	Largo x ancho	Dientes x pulgada	Unidades Blister	Aplicación en madera	⚖
1991611B	89 x 5,6	20	3 hojas	Blanda 6-50mm	0,1

CORTATUBOS PROFESIONAL PRO

21010

Cortatubos para cobre, aluminio y acero inoxidable.



Puntos Clave

- Su sistema de 4 rodillos evita que el tubo se mueva
- Corte limpio y pulido de tuberías con la cuchilla escariadora extraíble.
- Cambio rápido y sencillo de cuchillas y almacenamiento de una cuchilla de corte adicional en el mango.



Ref.	Diámetro de corte	Corte materiales	
21012	3 a 45	Cobre-Aluminio -Inoxidable	0,6
21013	6 a 67	Cobre-Aluminio -Inoxidable	0,9

CORTATUBOS DE CARRACA PARA PVC

R

Para cortar todo tipo de tuberías de plástico: PVC, CPVC, PE, PB y tubos flexibles.



Puntos Clave

- Se puede utilizar con una sola mano. Fácil apertura y cierre.
- Su diseño exclusivo sujeta la tubería durante el corte con su cuchilla de acero inoxidable.



R1



R2

Ref.	Ømax	Corte material	
R1	42	PVC-PEX-Poly	0,5
R2	60	PVC-PEX-Poly	1,0



RECAMBIOS CUCHILLAS CORTATUBOS

105074

Cuchillas de repuesto para cortatubos Lenox.



Ref.	Para cortatubos	Material	
10507472B	67 - PRO - MINI	Inox	0,1
10507484	S1	PEX	0,1
10507532	S2	CPVC	0,1
10507533	R1	PVC	0,1
10507534	R2	PVC	0,1
10507470B	67- PRO - MINI	Cu - AL	0,1
10507471B	MULTI67	PVC	0,1

BROCA CÓNICA VARIBITS

3088

ORIFICIOS LIMPIOS E IMPECABLES



Broca cónica escalonada con 2 filos de corte.

Principales aplicaciones: aluminio, carrocerías de automóvil, cajas eléctricas, vigas, laminas de metal, cajas eléctricas de acero inoxidable.



Puntos Clave

- Diseño de punta afilada para una penetración mas rápida y menos oscilación.
- El recubrimiento de óxido de vapor aumenta la durabilidad.

Ref.	Ø	Escalones	Tipo vástago	⚖️
30882	12,5 a 25	9	3 lados	0,1
30883	6 a 19	9	Cambio rápido	0,1
30912	22 a 35	5	3 lados	0,2
30960	4 a 12	9	Cambio rápido	0,1
30961	14 a 24	7	3 lados planos	0,1
30962	6 a 18	7	Cambio rápido	0,1
30963	20 a 34	8	Cambio rápido	0,2
30964	5 a 28,3	10	3 lados	0,1

HOJA MAQUINA NEUMATICA HACKMASTERT

20427



Hojas bimetálicas resistentes a las roturas para corte con sierra neumática.



Puntos Clave

- Sus dientes de acero rápido ofrecen un filo de corte resistente y de larga duración.
- Las hojas bimetálicas son flexibles y resisten las roturas, lo cual aumenta su durabilidad.

Ref.	Largo x ancho	Espesor (mm)	Dientes x pulgada	Unidades Blister	⚖️
20427424T	102 x 13	0,64	24	5	0,1
20428432T	102 x 13	0,64	32	5	0,1

ACEITE DE CORTE FORZA

54401



Aceite para cortar, fresar, escariar y taladrar metal madera y plásticos. Soluble en agua, no requiere de disolventes. Biodegradable y no toxico.



Puntos Clave

- Reduce el tiempo de corte hasta un 50%.
- Reduce el calor y la fricción.

Ref.	Capacidad	⚖️
54401	0,2 litros	0,2

GRAN EXPOSITOR

LX3



Expositor completo de Lenox con todo tipo de productos de nuestro catalogo.



Ref.		Expositor vacio
LX3	40,00	96052

Composición

Ref.	Descripción	u.	Ref.	Descripción	u.
20117224HE	224HE hoja 300x13 24D	300	30034	34L corona 2" 1/8 54 mm	3
1991565B	BT318S hoja calar Bosch 75 x 10 18D	24	1816241	35L corona 56 mm	3
1991571B	BT324S hoja calar Bosch 75 x 10 10D	12	30036	36L corona 2" 1/4 57 mm	3
1990965B	BT410S hoja calar Bosch 100 x 8 10D	24	30038	38L corona 2" 3/8 60 mm	3
1991580B	BT518S hoja de calar Bosch 135 x 10 18D	24	1816242	39L corona 62 mm	2
1991366B	BT686S hoja de calar Bosch 133 x 9,5 10D	24	30040	40L corona 2" 1/2 64 mm	2
88300	Arco de sierra ligero para hoja de 300mm	1	30041	41L corona 2" 9/16 65 mm	2
HT50	10507542 - arco sierra alta tensión 300 mm	1	30042	42L corona 2" 5/8 67 mm	2
20997	618636 - Trifold 2 hojas	1	30043	43L corona 68 mm	2
20980	Sierra para PVC + hojas de 450 mm	1	30044	44L corona 2" 3/4 70mm	2
30001	1L árbol guía	6	30046	46L corona 2" 7/8 73 mm	2
30002	2L árbol guía	6	30048	48L corona 3" 76 mm	2
1768812	5L árbol automático	2	30050	50L corona 3" 1/8 79 mm	2
1768813	6L árbol automático	2	30052	52L corona 3" 1/4 83 mm	2
30009	9L corona 9/16" 14 mm	4	30054	54L corona 3" 3/8 86 mm	2
30010	10L corona 5/8" 16 mm	4	30056	56L corona 3" 1/2 89 mm	2
30011	11L corona 11/16" 18 mm	4	30058	58L corona 3" 5/8 92 mm	2
30012	12L corona 3/4" 19 mm	4	30060	60L corona 3" 3/4 95 mm	2
30098	20 mm HS corona 20 mm	4	30062	62L corona 3" 7/8 98 mm	2
30013	13L corona 13/16" 21 mm	4	30064	64L corona 4" 102 mm	1
30014	14L corona 7/8" 22 mm	4	30066	66L corona 4" 1/8 105 mm	1
30015	15L corona 15/16" 24 mm	4	30068	68L corona 4" 1/4 108 mm	1
30016	16L corona 1" 25 mm	4	30070	70L corona 4" 3/8 111 mm	1
30017	17L corona 1" 1/16 27mm	4	30072	72L corona 4" 1/2 114 mm	1
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	4	30074	74L corona 4" 5/8 118 mm	1
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	4	30076	76L corona 4" 3/4 121 mm	1
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	3	30080	80L corona 5" 127 mm	1
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	3	1816243	83L corona 5 1/4" 133 mm	1
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	3	30088	88L corona 5" 1/2 140mm	1
30023	23L corona 1" 7/16 37mm	3	30096	96L corona 6" 152 mm	1
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	3	178668	30430 EU700L estuche coronas electricista	1
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	3	LXAH91414CTPB	4-1/4" broca piloto 114 mm	5
30026	26L corona 1" 5/8 41 mm	3	30960	VB1 VARI-BIT 9 escalones de Ø 4 a 12 mm	1
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	3	30961	VB2 VARI-BIT 7 escalones de Ø 14 a 24 mm	2
30028	28L corona 1" 3/4 45 mm	3	30963	VB1 VARI-BIT 8 escalones de Ø 20 a 34 mm	1
30029	29L corona 1" 13/16 46 mm	3	R1	Cortatubos PVC Ø42	2
30030	30L corona 1" 7/8 48 mm	3	154401	Aceite de corte FORZA	12
30032	32L corona 2" 51 mm	3			
30033	33L corona 2" 1/16 52 mm	3			

EXPOSITOR PEQUEÑO

LX4



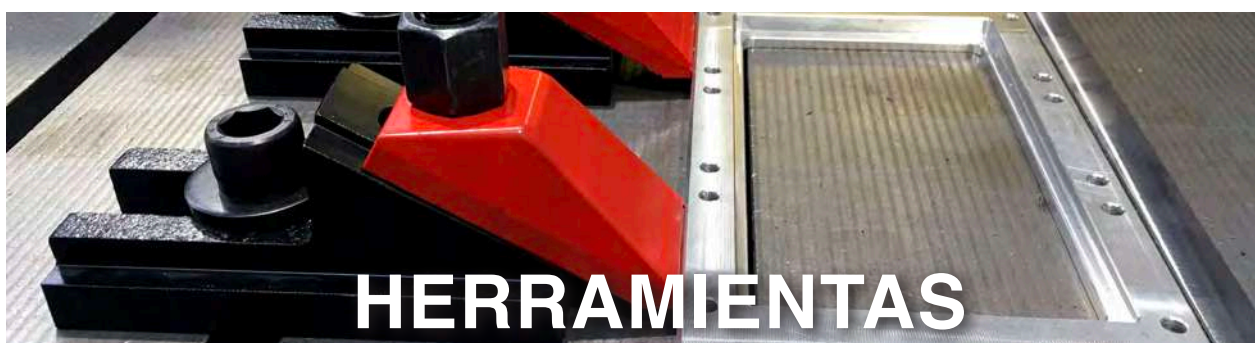
Expositor pequeño de sobremesa compuesto por coronas y árboles guía de nuestro catálogo.



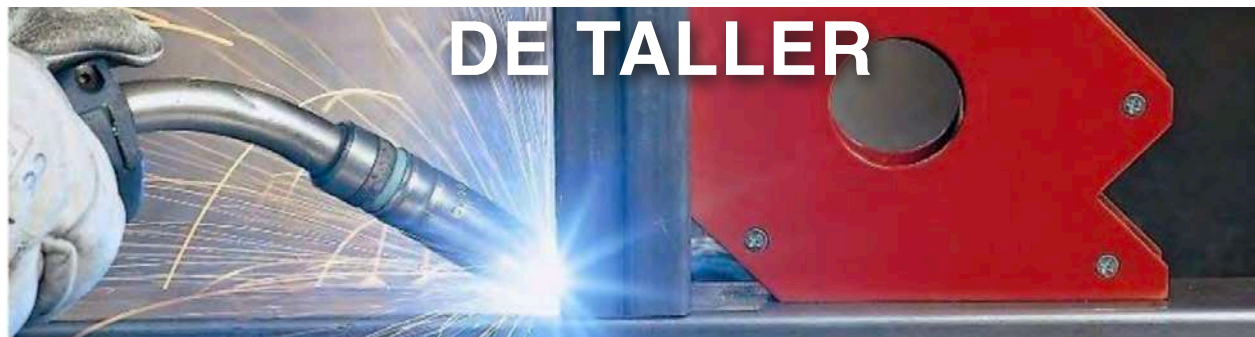
Ref.		Expositor vacío
LX4	470,00	96100

Composición

Ref.	Descripción	u.
30009	9L corona 9/16" 14 mm	2
30010	10L corona 5/8" 16 mm	2
30011	11L corona 11/16" 17 mm	2
30012	12L corona 3/4" 19 mm	2
30098	20 mm HS corona 20 mm	2
30013	13L corona 13/16" 21 mm	2
30014	14L corona 7/8" 22 mm	2
30015	15L corona 15/16" 24 mm	2
30016	16L corona 1" 25 mm	2
30017	17L corona 1" 1/16 27 mm	2
30018	18L corona 1" 1/8 29 mm	2
30019	19L corona 1" 3/16 30 mm	2
30020	20L corona 1" 1/4 32 mm	2
30021	21L corona 1" 5/16 33 mm	2
30022	22L corona 1" 3/8 35 mm	1
30023	23L corona 1" 7/16 37 mm	1
30024	24L corona 1" 1/2 38 mm	1
30025	25L corona 1" 9/16 40 mm	1
30027	27L corona 1" 11/16 43 mm	1
30028	28L corona 1" 3/4 44 mm	1
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
LXAH99314PB	broca piloto de 6,4 mm de largo 83 mm	5
1768812	5L árbol automático	5
1768813	6L árbol automático	5



HERRAMIENTAS



DE TALLER



MORDAZAS:

Diseñados por FORZA desde hace mas de 50 años.

Mordazas especialmente diseñadas para trabajar en taladros y roscadoras. Son también muy útiles en pequeños mecanizados.

También tenemos una amplísima gama de mordazas para fresadoras y centros de mecanizado.

MORDAZAS Y ELEMENTOS DE SUJECCIÓN



Mordazas de taladro190-191



Mordaza rápida192



Mordaza autocentrante192



Mordaza standard195



Mordaza deslizante195



Mordaza plana196



Mordaza de canal197



Bridas de Arco197



Tornillos de banco198





Escuadras magnéticas 199



Grapas y amarres para utillajes.....199-200

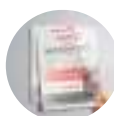
MOLETEADORES Y PORTAHERRAMIENTAS



Moleteadores201-202



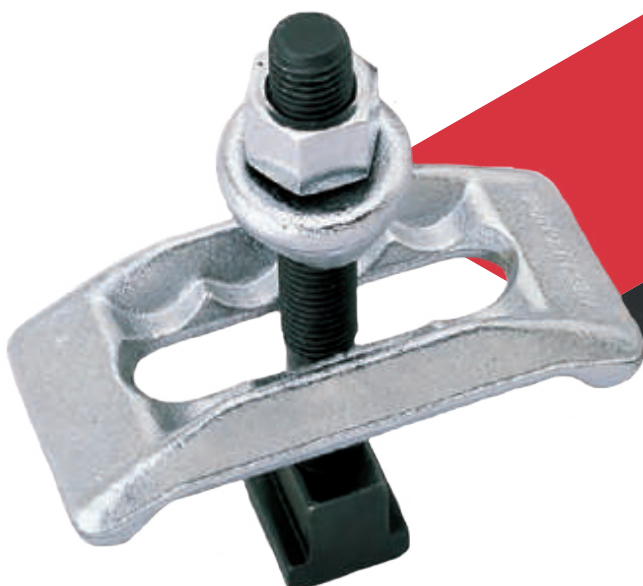
Portaherramientas203-205



Info catálogo mordazas206-208



Llaves para tuercas KM.....209-212



SERIE 33M MORDAZA DE TALADRO

33M



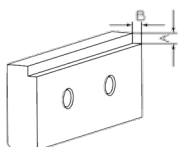
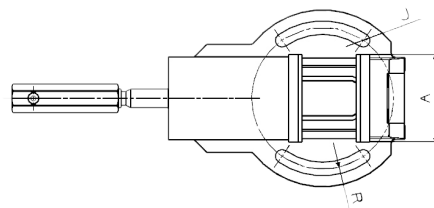
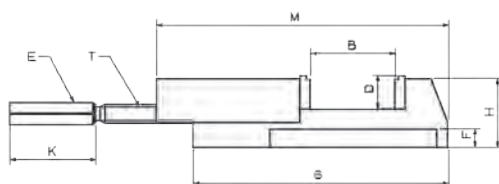
Mordaza profesional para cualquier tipo de trabajo en taladro y roscadora.



Puntos Clave

- Con bocas duras con escalón.
- Husillo protegido para evitar que se dañe o se ensucie y se gripe.
- Tiene orejas acanaladas para facilitar el amarre.
- No necesita bridas de sujeción.
- Admite base giratoria.



Construida en
fundición nodular



Ref.	A	B	H	X	D	E	Longitud		
33/65M	65	76	49	3	26	19	207	-	2,8
33/85M	85	90	54	3	26	22	242	-	4,8
33/100M	105	116	66	4	32	24	310	12560	9,0
33/125M	125	157	83	4,5	42	27	395	12560	16,2
33/150M	150	190	95	6	52	27	470	12560	25,2

SERIE 33P MORDAZA PROFESIONAL


33P

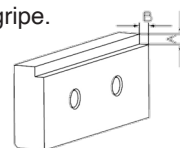


Mordaza profesional para cualquier tipo de trabajo en taladro y roscadora .



Incluye: varilla de apriete, un juego de bocas prismáticas, un juego de bocas blandas y 2 tuercas de T 12/14-16/18.

Puntos Clave

- Con bocas duras con escalón.
 - Husillo protegido para evitar que se dañe o se ensucie y se gripe.
 - Tiene orejas acanaladas para facilitar el amarre.
 - No necesita bridas de sujeción.
 - Admite base giratoria.
- 



Construida en fundición nodular

Ref.	A	B	H	X	D	E	Longitud		
33/85P	85	90	54	3	26	22	242	-	5,8
33/100P	125	116	66	4	32	24	310	12560	10,3
33/125P	125	157	83	4.5	42	27	395	12560	18.2

SERIE 82 MORDAZA ECONOMY

82



Construida en fundición nodular



Mordaza ligera para cualquier tipo de trabajo en taladro y roscadora. Contiene las mismas piezas que la serie 33 excepto el portabocas y la boca móvil que, en este caso, es una pieza monobloque.



Puntos Clave

- Tiene orejas acanaladas para facilitar el amarre al taladro.
- No necesita bridas de sujeción.
- Carro con dos prismas a 90° y escalón.
- Admite base giratoria (opcional).

Ref.	A	B	D	G	T	X	
82/85	85	95	25,5	188	25	3	4,0
82/100	100	116	31,5	241	40	4	8,5
82/125	125	160	41,5	300	40	4,5	14,7
82/150	150	190	52,5	345	40	6	19,6

MORDAZA PARA GRANDES TALADROS Y ROSCADORAS

28



Mordaza perfecta para taladros y roscadoras de gran tamaño.



Puntos Clave

- Husillo protegido contra la entrada de viruta.
- La manilla giratoria evita chocar con cualquier obstáculo: mesa de la fresadora, etc.
- Cuerpo de acero templado para una mayor resistencia y portabocas y carro de aluminio.

Ref.	A	B	Anchura	C	D	Altura	
28A150	403	150	160	150	70	120	28,5

BASE GIRATORIA PARA 28A150

B28150

Base giratoria para mordaza de taladro 28A150



Ref.	Altura base	Diámetro exterior	
B28150	25,5	275	11,0



SERIE 38 MORDAZA RÁPIDA

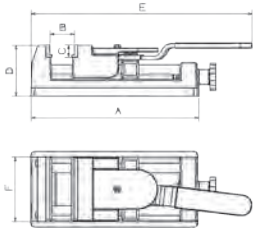
38

Mordaza rápida para taladro, roscadoras y pequeños fresados perfecta para producción en serie.



Puntos Clave

- Fácil manejo que le permite sujetar y soltar la pieza en décimas de segundo.
- Cada mordaza se suministra con las bocas con escalón montadas y dos juegos de bocas blandas.



Ref.	A	B	C	D	E	F		
38/80	230	80	20	75	385	80	15061	7,0
38/103	275	90	20	85	420	103	12561	10,5
38/125	400	125	30	105	555	125	12561	25,0

SERIE 37 MORDAZA AUTOCENTRANTE

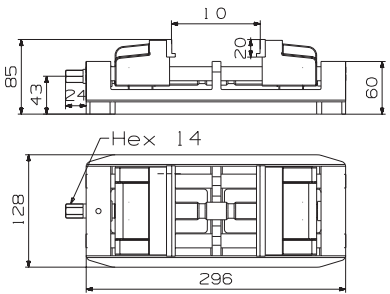
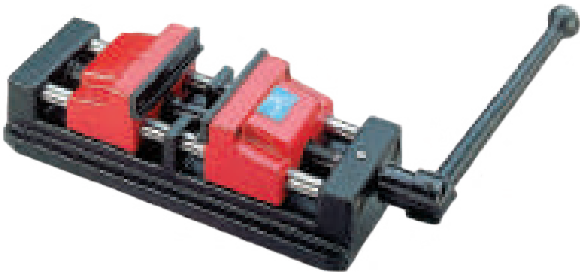
37

Mordaza de taladro autocentrante para taladro, roscadoras y pequeños fresados.



Puntos Clave

- Aprieta el centro de la pieza.
- Admite base giratoria (opcional).
- Incluye dos juegos de bocas blandas.
- Equipada con bocas con escalón.






Ref.	Ajuste		Altura	Boca	Apertura	
37/103	Manilla	-	85	103	110	11,9
37/103B	Manilla	3710398	85	103	110	17,5
37/103BP	Pomo	3710398	85	103	110	16,7
37/103P	Pomo	-	85	103	110	11,6

BASE GIRATORIA PARA MORDAZA DE TALADRO SERIE 33





Bases giratorias para mordazas de taladro.
Con base giratoria la mordaza se puede usar como plato de dos garras en un torno.
Para serie 33 y 82.

Ref.			
336598	336560	33/65	2,2
338598	336560	33/85 - 82/85	2,9
3310098	12560	33/100 - 82/100	6,0
3312598	12560	33/125 - 82/125	8,7
3315098	12560	33/150 - 82/150	9,5

VARILLA DE APRIETE SERIE 33





Varillas de apriete para mordazas de taladro.
Para serie 33 y 82.

Ref.		
336509	33/65	0,1
111893	Resto	0,1

JUEGO DE BOCAS BLANDAS SERIE 33





Juegos de bocas blandas para mordazas de taladro.
Para serie 33.

Ref.		
336550	33/65	0,3
338550	33/85	0,4
3310050	33/100	0,6
3312550	33/125	0,9
3315050	33/150	1,9

JUEGO DE BOCAS NORMALES SERIE 33





Juegos de bocas normales con escalon para mordazas de taladro.
Para serie 33.

Ref.	Escalón		
336514	3	33/65	0,1
338514	3	33/85	0,2
3310014	4	33/100	0,3
3312514	4,5	33/125	0,4
3315014	6	33/150	0,9

JUEGO DE BOCAS PRISMÁTICAS CON ESCALÓN SERIE 33

Juegos de bocas prismáticas con escalon para mordazas de taladro.
Para serie 33.




Ref.	Escalón		
336551	3	33/65	0,2
338551	3	33/85	0,4
3310051	4	33/100	0,5
3312551	4.5	33/125	0,8
3315051	6	33/150	1,7

TUERCAS EN T SERIE 33

Tuercas en T para mordazas de taladro.
Para serie 33 y 82.

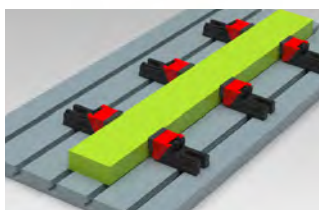


Ref.	Canal	M	
33121408	para 12-14	M8	0,1
33161808	para 16-18	M8	0,1
33121410	para 12-14	M10	0,1
33161810	para 16-18	M10	0,1
33161814	para 16-18	M14	0,1
33202214	para 20-22	M14	0,1



JUEGO DE MORDAZA ESTANDAR SERIE 34

34

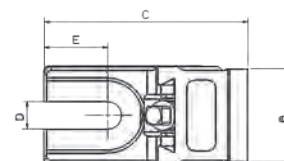
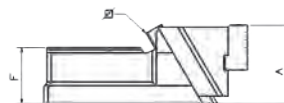


Mordaza para trabajos especiales como piezas de gran longitud, troqueles y otros amarres específicos.
Suministrada en juegos de 2 unidades y una llave.



Puntos Clave

- Con llave de torno para un mejor amarre.
- El efecto descendente evita que se levanten las piezas.



Ref.	A	B	C	D	E	F		
34/60	52-60	62	138	19	42	34	12	4,2
34/62	82-92	62	175	19	74	57	12	8,0
34/79	66-78	82	170	24	53	45	12	9,2
34/112	90-105	115	240	31	84	65	17	26,5

MORDAZA ESTÁNDAR SERIE 34 SUELTA

346000



Mordaza de amarre descendente, suministrada en unidades sueltas.
La mordaza por separado no incluye la llave.



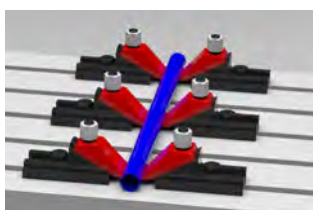
Puntos Clave

- El efecto descendente evita que se levanten las piezas.

Ref.	A	B	C	D	E	F		
346000	52-60	62	138	19	42	34	12	2,0
346200	82-92	62	175	19	74	57	12	3,9
347900	66-78	82	170	24	53	45	12	4,5
3411200	90-105	115	240	31	84	65	17	12,3

JUEGO DE MORDAZA DESLIZANTE SERIE 35

35

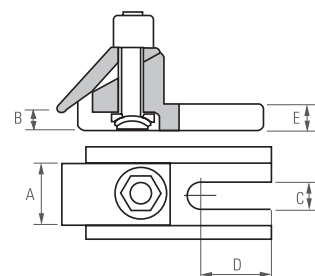


Mordazas para amarrar piezas de poco espesor o redondos en la mesa de la fresadora o taladro.
Mordaza deslizante suministrada en juegos de 4 unidades.



Puntos Clave

- El efecto descendente evita que se levanten las piezas.
- Específicas para el agarre de grandes placas en las máquinas.



Ref.	A	B	C	D	E	
35/45	45	0-13	20	60	23	6,4



MORDAZA DESLIZANTE SERIE 35 SUELTA

354000



Mordazas para amarrar piezas de poco espeso o redondos en la mesa de la fresadora o taladro.

Puntos Clave

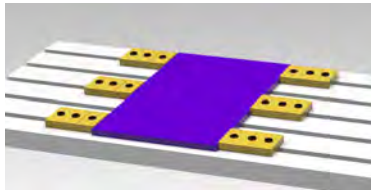
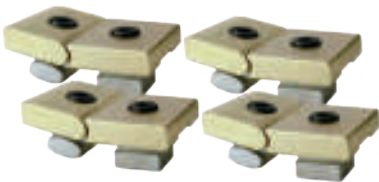
- El efecto descendente evita que se levanten las piezas.
- Específicas para el agarre de grandes placas en las máquinas.



Ref.	A	B	C	D	E	
354500	45	0-13	20	60	23	1,6

JUEGO DE MORDAZA PLANA SERIE 36

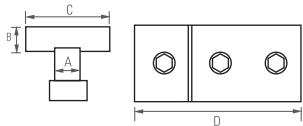
36



Mordaza plana para amarrar piezas de muy poca altura. Específicas para el agarre de grandes placas en las máquinas. Suministrada en juegos de 4 unidades.

Puntos Clave

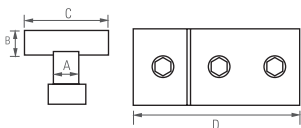
- La boca basculante permite agarrar piezas de muy poca altura.



Ref.	A	B	C	D	
36/60	15,5	12	60	75	2,3
36/64	17,5	15	60	105	4,0
36/65	19,5	15	60	105	4,3
36/66	21,5	15	60	105	4,6
36/78	17,5	15	80	125	8,1
36/79	19,5	15	80	125	7,2
36/80	21,5	15	80	125	7,1

MORDAZA PLANA SERIE 36 SUELTA

366000



Mordaza plana para amarrar piezas de muy poca altura. Específicas para el agarre de grandes placas en las máquinas.

Puntos Clave

- La boca basculante permite agarrar piezas de muy poca altura.



Ref.	A	B	C	D	
366000	15.5	12	60	75	0,6
366400	17.5	15	60	105	0,9
366500	19.5	15	60	105	1,0
366600	21.5	15	60	105	1,1
367800	17.5	15	80	125	1,9
367900	19.5	15	80	125	1,8
368000	21.5	15	80	125	1,8

JUEGO DE MORDAZA DE CANAL SERIE 37

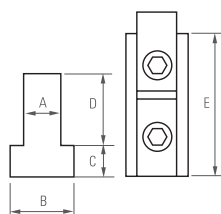
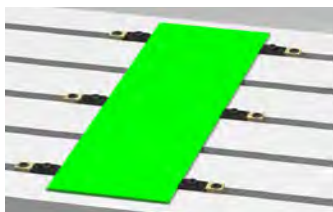
37 CANAL



Mordaza para el amarre de piezas extremadamente delgadas.

Puntos Clave

- La mordaza queda prácticamente escondida en el canal de la máquina.
- Mordaza de canal suministrada en juegos de 4 unidades.



Ref.	A	B	C	D	E	⚖
37/12	11,5	20	8	16	28	0,4
37/14	13,5	23	9	18	40	0,6
37/16	15,5	26	10	21	45	0,8
37/18	17,5	29	11	24	45	1,0
37/20	19,5	33	13	26	50	1,5
37/22	21,5	35	14	29	53	1,7

MORDAZA DE CANAL SERIE 37 SUELTA

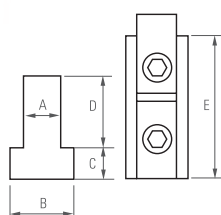
371200



Mordaza para el amarre de piezas extremadamente delgadas.

Puntos Clave

- La mordaza queda prácticamente escondida en el canal de la máquina.



Ref.	A	B	E	C	D	⚖
371200	11,5	20	28	8	16	0,1
371400	13,5	23	40	9	18	0,1
371600	15,5	26	45	10	21	0,2
371800	17,5	29	45	11	24	0,3
372000	19,5	33	50	13	26	0,4
372200	21,5	35	53	14	29	0,4

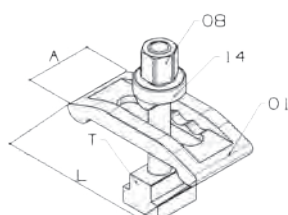
BRIDAS DE ARCO

39

Brida idónea para amarrar utillajes y troqueles.

Puntos Clave

- Brida que por la forma del cuerpo y la arandela en forma de nuez, no necesitan trabajar en posición horizontal, pudiéndose fijar inclinadas.
- Su diseño permite utilizar los calzos de distinta medida que la pieza y es idóneo para la colocación de utillajes y troqueles.



Ref.	L	A	T	⚖
39/56	123	56	18	1,0
39/57	123	56	20	1,1
39/58	123	56	22	1,2
39/59	123	56	24	1,2
39/70	160	70	22	1,9
39/71	160	70	24	2,1
39/72	160	70	28	2,2

TORNILLO DE BANCO SERIE 88

88



Fabricado en acero forjado.
Dureza de la boca 45-51 HRC.
Guía cuadrada.
Bocas de acero templado.
Base de yunque templado por inducción.



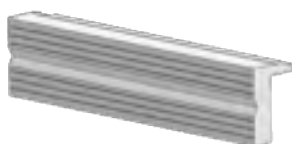
Ref.	Apertura	Altura	Yunque	
88/100N	100	65	35x40	6,4
88/125N	125	80	53x70	11,8
88/150N	150	100	66x80	19,0

BOCA DE ALUMINIO RANURADA

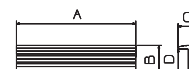
Bocas de aluminio imantadas que protegen las piezas al trabajar.

Puntos Clave

- Muy fáciles de colocar.



Ref.	A	B	C	D	
8810051	102	29	20	25	0,1
8812551	128	29	20	25	0,2
8815051	153	29	20	25	0,2



BOCA DE ALUMINIO EN V

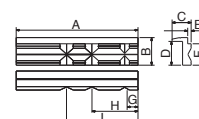
Bocas de aluminio imantadas que protegen las piezas al trabajar.

Puntos Clave

- Muy fáciles de colocar.
- Con V y escalón.



Ref.	A	B	C	D	E	F	G	H	
8810052	102	29	20	25	3	22	14	48	0,1
8812552	128	29	20	25	3	22	14	48	0,2
8815052	153	29	20	25	3	22	14	48	0,2



BOCA ESPECIAL DE PLÁSTICO

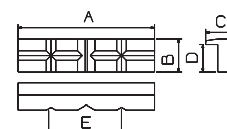
Bocas de plástico que protegen las piezas al trabajar.

Puntos Clave

- Muy fáciles de colocar.
- Con V en varias posiciones.



Ref.	A	B	C	E	D	
8810053	100	30	25	49	25	0,1
8812553	124	30	25	49	25	0,2
8815053	148	30	25	64	25	0,2



BOCA DE PLÁSTICO

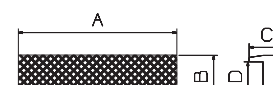
Bocas de plástico que protegen las piezas al trabajar.

Puntos Clave

- Muy fáciles de colocar.
- Superficie moleteada para mejorar el agarre.



Ref.	A	B	C	D	
8810054	123	30	25	25	0,1
8812554	100	30	25	25	0,2
8815054	148	30	25	25	0,2

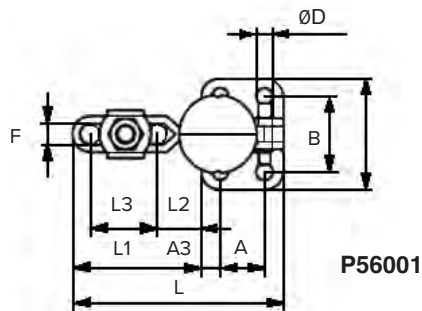




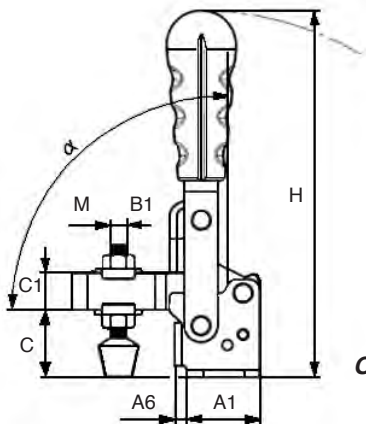
GRAPA RÁPIDA VERTICAL

P56001

Amarres rápidos para hacer utillajes.
La manilla gira a 90 grados.
El apriete es vertical.

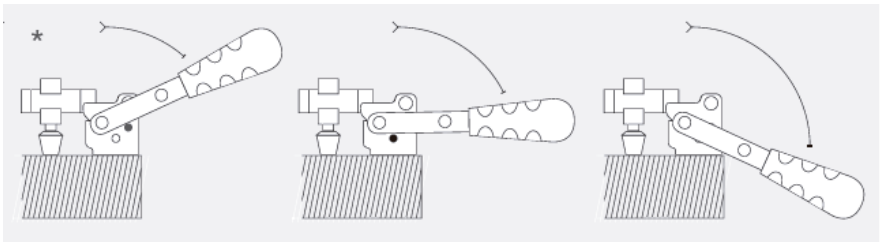


P56001



Resto de modelos
Other models

Recorrido de la la palanca según la posición pasador



*para todos los modelos excepto del P56001

Ref.	Fuerza máxima	Grados	A	A1	A3	A6	B	B1	C	C1	C2	D	F	H	L	L1	L3	⚖
P56001	450N-45kg	67,4	16	26	5	-	23,4	33,4	19	8	2	4,4	5	77	50,4	24,4	16,4	0,1
P56002	1500N-150kg	93	12,7	27	7	-	26,9	37,9	23	11	3	5,1	6	111	70	42,9	21,5	0,2
P56003	2500N-250kg	90,4	19	35	8	5,5	32	47	32	17,5	3,2	7,1	8,9	175	90	55	28	0,4
P56004	3400N-340kg	90	32	50	9	10	45	64	42	22	4	8,3	10,6	218	143	92,8	60,5	0,8
P56005	3600N-360kg	101	32	50,8	9,5	12,2	45	64	50,8	22,5	3	8,6	13,4	224	176	125	82,5	1,1

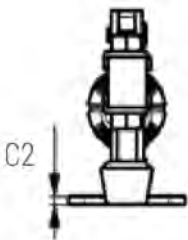
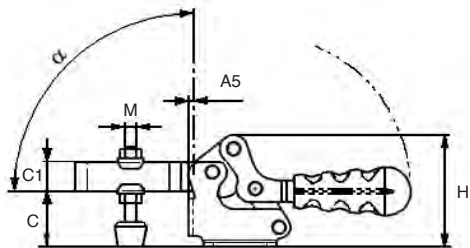
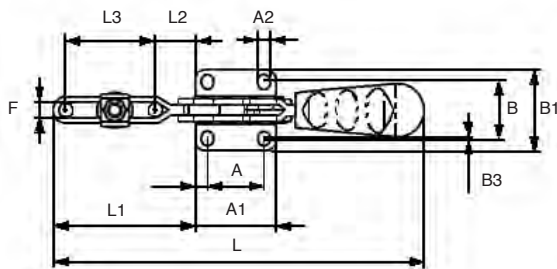




GRAPA RÁPIDA HORIZONTAL

P56050

Amarres rápidos para hacer utillajes.
La manilla gira a 90 grados.
El apriete es vertical.

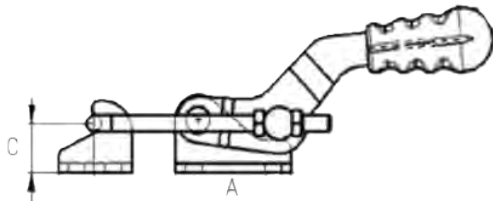
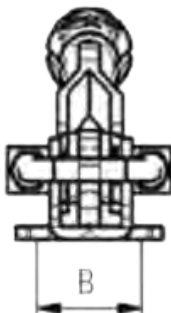


Ref.	Fuerza máxima	Longitud	Grados	A	B	C	
P56050	380N-38kg	68	87	11,1	19	7,4	0,1
P56051	700N-70kg	105	94	13,5	19	19	0,1
P56052	900N-90kg	162	96	26	28	25	0,2
P56053	2200N-220kg	189	95	26	31	34	0,4
P56054	3400N-340kg	269	95	41,2	43	45	0,9

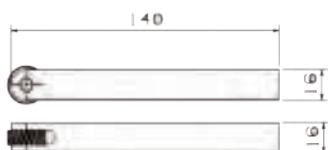
GRAPA RAPIDA GANCHO

P56201

Amarres rápidos para hacer utillajes.
La manilla gira a 90 grados.
El apriete es vertical.



Ref.	A	B	C	
P56201	19	32	14	0,3

MOLETEADOR M1 DE UNA MOLETA
M1


Incluye una moleta recta de 1 mm.

Puntos Clave

- Específico para mollear recto en pequeños tornos.
- Se puede acercar mucho al plato del torno.



Ref.	A	B	C	
M1/8	16	16	140	0,4

MOLETEADOR M2
M2


Incluye juego de moletas de 1 mm helicoidales.


Dispone de giro en la cabeza para alinear las moletas con las piezas a trabajar.

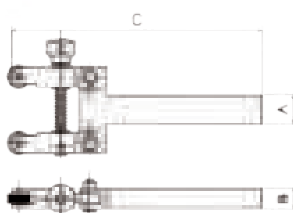
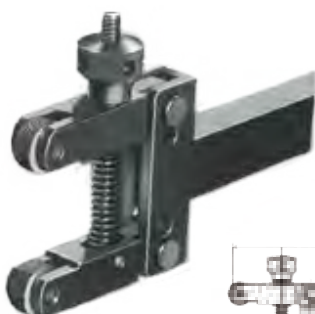
Puede hacer moleteado recto o en cruz.

Puntos Clave

- Para moleteados donde la esbeltez de la pieza lo permita.



Ref.	A	B	C	
M2/20	25	20	185	0,8
MF2/20	19,5	20	185	0,8

MOLETEADOR M20
ME20


Incluye juego de moletas de 1 mm helicoidales.

Husillo para ejercer la presión de moleteado.

Puede hacer moleteado recto o en cruz.

Puntos Clave

- Para el moleteado de piezas donde la esbeltez no permite moletear empujando.



Ref.	A	B	C	
ME20/50	25	18	210	1,1





MOLETAS DE ACERO RÁPIDO

MA



Rectas



Helicoidales

Moletas de acero HSS 8% Co.
Se suministran en juegos de 2 unidades.
Diámetro de las moletas 20mm y diámetro del agujero de la moleta 6mm.



Puntos Clave

- Puede moletear acero hasta 125kg/mm².

Ref.	Tipo de moleta	Ancho Moleta	Paso	
0,6	Recta	8	0,6	0,1
1,00	Recta	8	1	0,1
1,25	Recta	8	1,25	0,1
1,50	Recta	8	1,5	0,1
1,75	Recta	8	1,75	0,1
0,6H	Juego de helicoidales	8	0,6	0,1
0,6R	Juego de rectas	8	0,6	0,1
1H	Juego de helicoidales	8	1	0,1
1R	Juego de rectas	8	1	0,1
1,25H	Juego de helicoidales	8	1,25	0,1
1,25R	Juego de rectas	8	1,25	0,1
1,50H	Juego de helicoidales	8	1,5	0,1
1,50R	Juego de rectas	8	1,5	0,1
1,75H	Juego de helicoidales	8	1,75	0,1
1,75R	Juego de rectas	8	1,75	0,1

SERIE 400 PORTAHERRAMIENTAS

400



Portaherramientas con cuchilla y rompe virutas de metal duro.
Ideal para cilindrados de desbaste con grandes pasadas.
Cuchilla incluida.



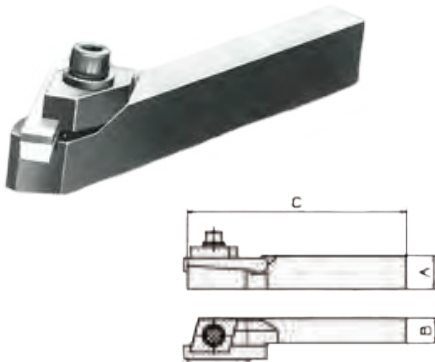
Puntos Clave

- Es muy sencillo de afilar la cuchilla.

Ref.	A	B	C		
410	22	24	160	10x8x45	0,8
412	28	32	180	12x10x55	1,6

SERIE 500 PORTAHERRAMIENTAS

500



Portaherramientas para cilindrar y refrentar.
Posición de la cuchilla en ángulo.
Ángulo de incidencia 4 grados.
No incluye cuchillas.



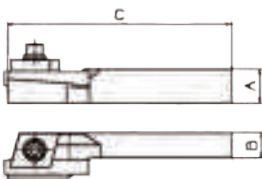
Puntos Clave

- No hay que hacer “salida” a la cuchilla.

Ref.	A	B	C		
508D	20	14	125	6-8	0,3
508I	20	14	125	6-8	0,3
510D	24	18	155	8-10	0,6
510I	24	18	155	8-10	0,6
512D	30	24	180	10-12	1,1
512I	30	24	180	10-12	1,1

SERIE 600 PORTAHERRAMIENTAS

600





Portaherramientas para cilindrar y refrentar.
Posición de la cuchilla recta.
Ángulo de incidencia 4 grados.
No incluye cuchillas.



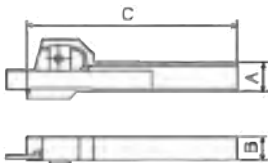
Puntos Clave

- No hay que hacer “salida” a la cuchilla.

Ref.	A	B	C		
608D	19	13,5	126	6-8	0,3
608I	19	13,5	126	6-8	0,3
610D	24	18	155	8-10	0,6
610I	24	18	155	8-10	0,6
612D	30	24	180	10-12	1,2
612I	30	24	180	10-12	1,2

SERIE 700 TRONZAR

700





Portaherramientas con cuchilla para tronzar.
Permite gran aprovechamiento de la cuchilla.
No incluye cuchillas.



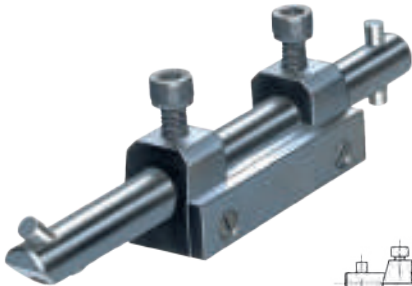
Puntos Clave

- Ataque recto para tornos muy rígidos

Ref.	A	B	C		
701T	19,5	15	153	2,5x15-2x13	0,4
702T	26	13	153	2,5x15-2x13	0,4
703T	35	16	178	3,5x19-4x22	1,0

SERIE 800M PORTAHERRAMIENTAS DE INTERIORES

800M




Equipados con dos cuchillas de acero rápido HSS.
Para agujeros ciegos, pasantes y roscar.



Puntos Clave

- Para mandrinar en interiores.

Ref.	Diámetro A	B	Diámetro Cuchilla	
809M	9	115	4	0,3
815M	15	170	8	0,6
818M	18	220	8	1,1
822M	22	260	10	1,8
826M	26	285	10	2,5
830M	30	330	12	3,5



SERIE 900 PORTAHERRAMIENTAS PARA REFRENTAR Y CILINDRAR

900



Portaherramientas para cilindrar y refrentar.
No incluye cuchillas.



Puntos Clave

- No hay que calzar para buscar el centro de la cuchilla.

Ref.	A	B	C		
906RD	25	14	130	6-8	0,3
906RI	25	14	130	6-8	0,3
908RD	32	18	155	8-10	0,6
908RI	32	18	155	8-10	0,6
910RD	38	22	250	10-12	1,5
910RI	38	22	250	10-12	1,5

SERIE CC TRONZAR

CCN1



Portaherramientas para tronzar.
Por su diseño absorbe la vibración de corte cuando los tornos no son muy rígidos.
No incluye cuchilla.



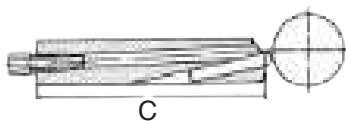
Puntos Clave

- No hay que dar “salida” a la cuchilla.

Ref.	A	B	C		
CCN1	17,5	16	158	2,5x15-2x13	0,6

CUÑA L10 PARA TORNO Y LIMADORA

L10



Para torno y limadora.
La sujeción de la cuchilla es muy segura.
No incluye cuchillas.



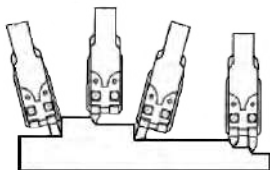
Puntos Clave

- No hay que calzar para buscar el centro basta con sacar la cuchillas.

Ref.	A	B	C		
L10	18	34	175	10	0,8

SERIE PARA LIMADORA

L300





Portaherramientas específico para limadora.
No incluye cuchilla.



Puntos Clave

- Puede trabajar a derechas o a izquierdas.
- Puede desbastar y acabar a la vez.

Ref.	A	B	C		
L300	12	24	195	8	0,9
L500	20	28	210	10	1,3

SERIE PARA TORNO

TN





Portaherramientas para torno con rompe virutas de acero
No incluye cuchilla.



Puntos Clave

- No hay que hacer salida a la cuchilla.
- No hay que calzar para buscar el centro.

Ref.	A	B	C		
TN1	19	16	195	8	0,5
TN2	24	18	200	10	1,0
TN3	26	29	235	12	2,1

PORTAHERRAMIENTAS SERIE W

WN2





Portaherramientas para cilindrar con rompe virutas de widia.
No incluye cuchilla.



Puntos Clave

- No hay que hacer salida a la cuchilla.

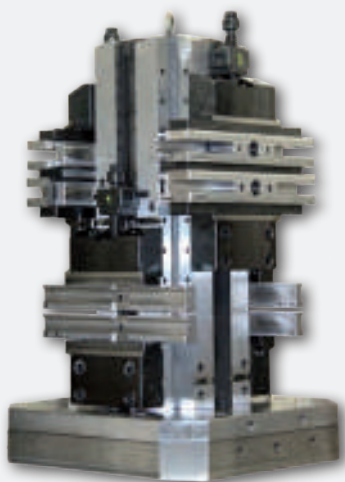
Ref.	A	B	C		
WN2	24	18	200	10	1,1
WN3	26	29	235	12	2,1

Disponemos de catálogo de mordazas

Mordazas y Cabezales para chaveteros

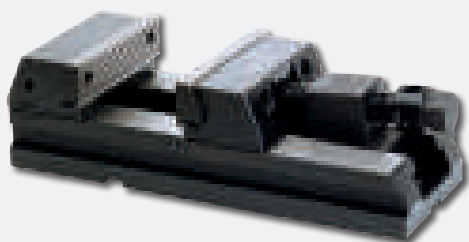
- Torres integradas
- Mordazas descendentes
 - Mordazas guiadas
 - Mordazas partidas
- Mordazas para 5 ejes
- Mordazas para cubos
- Mordazas para rectificadoras
- Cabezales de fresar interiores





Torres integradas

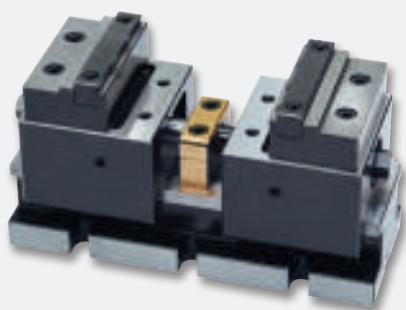
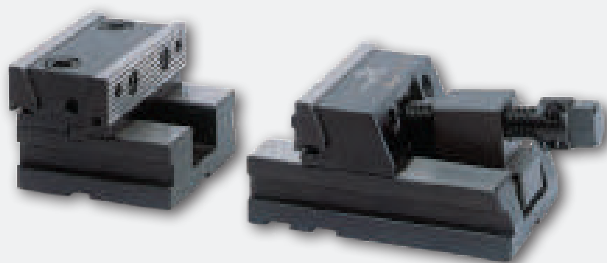
- Un útil específico y barato que le permite dejarlo parado cuando no esté fabricando piezas y montarlo en minutos cuando sea necesario.
- Fabricamos torres a la medida que usted necesite.
- Buscamos un utillaje específico (más barato), huimos del utillaje universal (mucho más caro).
- Tenemos plazos y precios increíblemente reducidos para fabricar los utillajes a medida. Le realizamos el estudio del utillaje completamente gratis. Incluimos el envío de los diseños en ficheros 3D.



Mordazas descendentes

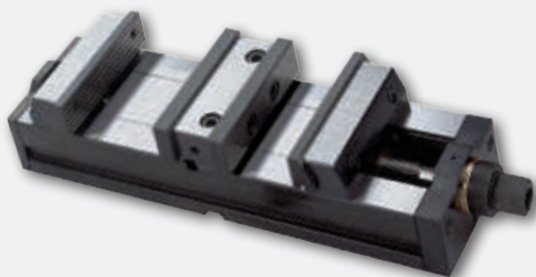
Diferentes series dependiendo de la precisión requerida:

- Serie 30, mordazas guiadas y no guiadas, oscilantes, adaptables a cubos, partidas, autocentrantes, dobles y para escuadrar.
- Fabricadas en acero de cementación. F155.
- Aprietes intercambiables: Mecánicos, hidráulicos, multiplicadores de par y oleo neumáticos.
- Boca de 100 a 300 mm.
- Aperturas de 100 a 600 mm.
- Accesorios principales: prolongadores, calzos, bridas, chavetas, topes, base giratoria, paralelas, bocas prismáticas, bocas blandas, etc.



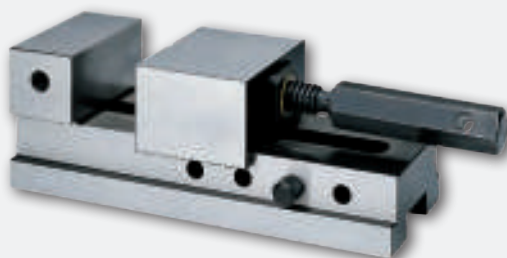
Mordazas para 5 ejes

- Última generación de mordazas para este tipo de máquinas.
- Carros con dos posiciones de anclaje al portabocas.
- Portabocas reversible.
- Husillos con rosca trapezoidal.
- Bocas reversibles: Planas por un lado y mordientes por el otro.
- Fabricadas en Acero de cementación. F155.



Mordazas dobles

- Mordazas dobles transformables en mordazas autocentantes.
- Mordazas dobles con dos husillos.
- Con portabocas de aluminio mecanizables.
- Husillo inferior para mayor capacidad de la mordaza.



Mordazas de rectificadora

- Mordazas de rectificadoras de mucha precisión en cualquiera de sus caras.
- Mordazas de senos, multiangulares.
- También disponemos de mordazas convencionales para fresadoras y para roscadoras y otras máquinas.



Cabezales de fresar

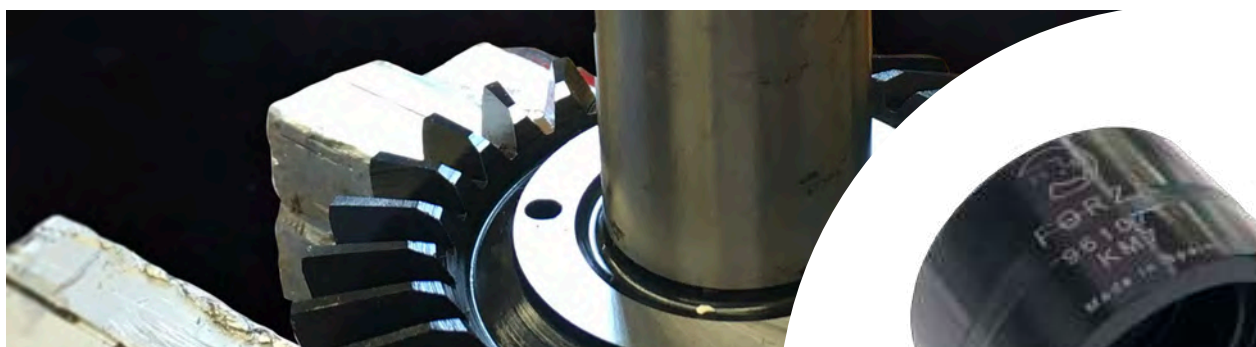
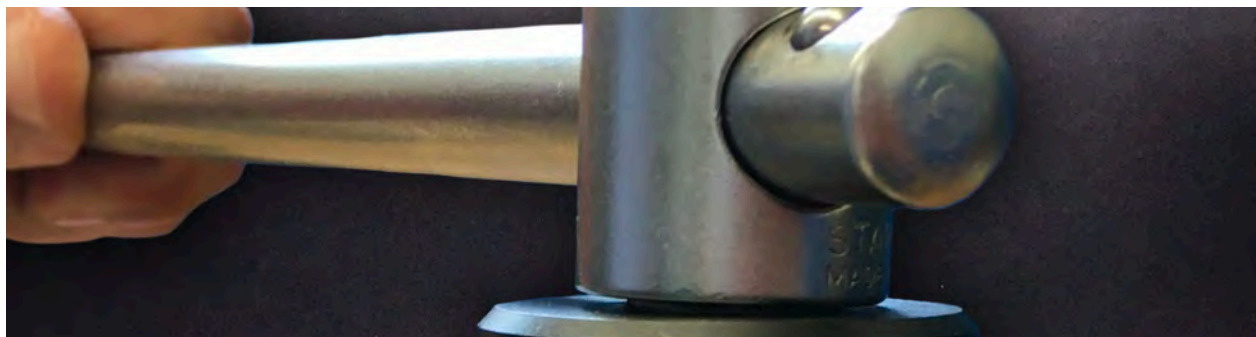
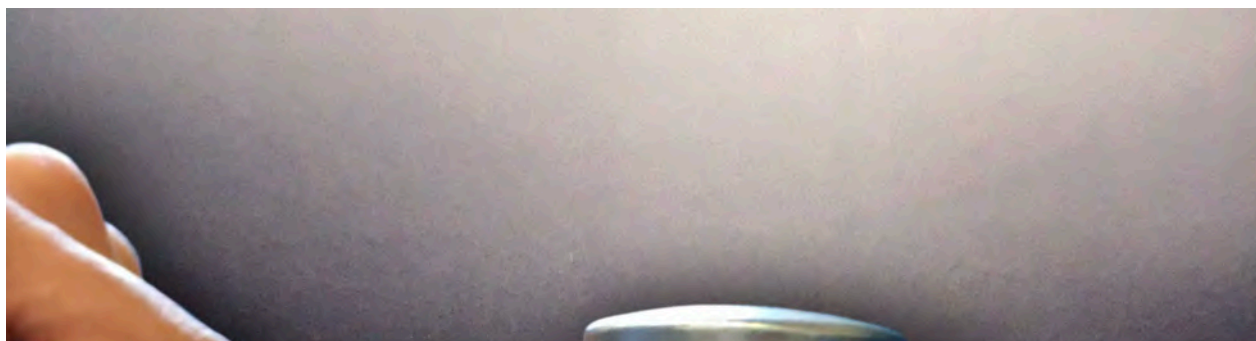
- Cabezal fresador de interiores.
- Para realizar trabajos de fresado en el interior de piezas.
- Sustituyendo a brochadoras y mortajadoras.
- 5 tamaños diferentes.
- Longitudes prolongables.
- Aptos para trabajar con fresas convencionales, con chavetero y roscadas.



**50 años de experiencia
en la fabricación de
mordazas y cabezales.**

Consulte nuestro catálogo en

www.forza.es





LLAVE PARA TUERCAS KM

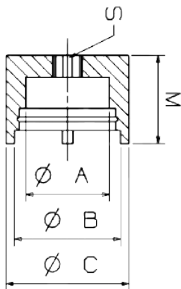
96100C

Llave para trabajar con tuercas almenadas tipo KM sin estropearlas.



Puntos Clave

- Tienen prácticamente el mismo diámetro que la tuerca.



Ref.	KM	ØA	ØB	ØC	M	Cuadrado de arrastre	
961011	1	12	18	22	30	Hex18	0,1
961021	2	12	21	25	35	Hex20	0,1
961031	3	18	25	28	40	1/2"	0,1
961041	4	18	28,5	34	40	1/2"	0,2
961051	5	24	34,5	40	40	1/2"	0,2
961061	6	31	42	47	40	1/2"	0,3
961071	7	36	49	54	40	1/2"	0,4
961081	8	42	54	60	40	1/2"	0,4
961091	9	47	58	67	40	1/2"	0,6
961101	10	52	65	72	40	1/2"	0,6
961111	11	57	70,5	77	50	3/4"	0,8
961121	12	62	76	82	50	3/4"	0,9
961131	13	67	80	87	50	3/4"	1,3
961141	14	74	86	94	50	3/4"	1,5
961151	15	80	89	102	80	1"	2,5
961161	16	87	98	109	80	1"	2,8
961171	17	92	104	114	80	1"	3,0
961181	18	102	114	126	80	1"	3,5
961191	19	107	119	129	80	1"	3,8
961201	20	112	121	136	80	1"	4,2
961211	21	122	133	146	80	1"	4,7
961231	23	132	141	156	80	1"	5,4
961241	24	137	146	161	80	1"	5,7
961301	30	177	186	201	90	1"	9,5

PROLONGADOR PARA LLAVE KM

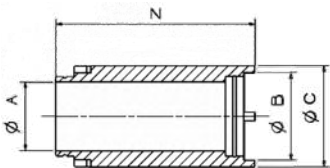
96100P

Prolongador para tuercas KM para aumentar la longitud de la llave.



Puntos Clave

- Tienen prácticamente el mismo diámetro que la tuerca.
- Permite extraer en espacios profundos y reducidos gracias al prolongador.



Ref.	KM	ØA	ØB	ØC	N	
961042	4	18	28,5	34	100	0,4
961052	5	24	35	40	100	0,5
961062	6	31	42	47	100	0,7
961072	7	36	49	54	100	0,9
961082	8	52	54	60	100	1,1
961092	9	47	58	67	110	1,3
961102	10	52	65	72	110	1,4
961112	11	57	70,5	77	110	1,6
961122	12	62	76	82	110	1,7
961132	13	67	80	87	120	2,0
961142	14	74	86	94	120	2,2



LLAVES COMPLETAS

96101

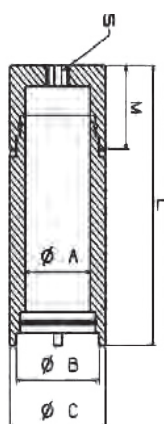


Llave para trabajar con tuercas almenadas tipo KM sin estropearlas. Incluye la llave corta más prolongador.



Puntos Clave

- Tienen prácticamente el mismo diámetro que la tuerca.
- Permite extraer en espacios profundos y reducidos gracias a la extensión conseguida con el prolongador.



Ref.	KM	ØA	ØB	ØC	L	M	N	Cuadrado de arrastre	⚖
96104	4	18	28,5	34	124	40	100	1/2"	0,6
96105	5	24	34,5	40	124	40	100	1/2"	0,8
96106	6	31	41,5	47	134	40	100	1/2"	1,0
96107	7	36	48,5	54	134	40	100	1/2"	1,2
96108	8	42	53,5	60	134	40	100	1/2"	1,5
96109	9	47	58	67	144	40	110	1/2"	1,9
96110	10	52	65	72	144	40	40	1/2"	2,1
96111	11	57	70,5	77	144	50	110	3/4"	2,5
96112	12	62	76	82	144	50	110	3/4"	2,6
96113	13	67	80	87	153	50	120	3/4"	3,3
96114	14	74	86	94	153	50	120	3/4"	3,6

EXPOSITOR DE LLAVE KM

96700



Expositor metálico para punto de venta.

Puntos Clave

- Tienen prácticamente el mismo diámetro que la tuerca.
- Permite extraer en espacios profundos y reducidos.



Ref.	Llaves cortas	Llave y prolongador	Maletín	⚖
96700A	961081, 961091 y 961101	96104, 96105, 96106 y 96107		6,0
96700M	961081, 961091 y 961101	96104, 96105, 96106 y 96107	96800	29,0

¿SABIAS CÓMO SE USAN LAS LLAVES PARA TUERCAS KM?





MALETÍN DE LLAVES CORTAS KM 96800

96800




Maletines completos con conjunto de llaves para tuercas KM.
Maletín de plástico de gran calidad.

Puntos Clave

- Tienen prácticamente el mismo diámetro que la tuerca.



Ref.	Contiene	
96800	KM4 a KM10	3,0


MALETÍN DE LLAVES COMPLETAS KM 96801

96801



Maletín completo con conjunto de llaves para tuercas KM.
Maletín de plástico de gran calidad.



Ref.	Contiene	
96801	KM4 a KM7 completas	4,0


MALETÍN DE LLAVES COMPLETAS KM 96802

96802



Maletín completo con conjunto de llaves para tuercas KM.
Maletín de plástico de gran calidad.



Ref.	Contiene	
96802	KM4 a KM10 completas	5,0



HERRAMIENTAS DE AUTOMÓVIL



AUTOMÓVIL:

Amplia gama dirigidas a la
reparación y mantenimiento de vehículos.

Especialistas en llaves de filtros,
extractores de inyectores y
de rótulas.

Necesarias en cualquier
taller de automoción.



Extractor de filtros de aceite tipo fleje.....216



Extractor de filtros de aceite de garras..... 217-218



Otros extractores de filtros219



Extractores de rótulas accion directa220



Extractores de rótulas de horquilla221



Extractores de rótulas tipo palanca 222-224



Otros extractores de rótulas 225



Extractores de inyectores 227-231



Rectificadores de asientos de válvulas 234-237



Desmontadores de válvulas238



Extractor de Silent-Blocks 239-244



Extractor de bujes y cubos 245-248



Herramientas para frenos 249-250



Herramientas para neumáticos 251-252



Otras herramientas de neumáticos 253-254



Extractores platos magnéticos 255



Sacabornes de batería 256-257



Lapeadores 257



Limpiaparabrisas 259



Otras herramientas 260-261



Carrocería 262-263

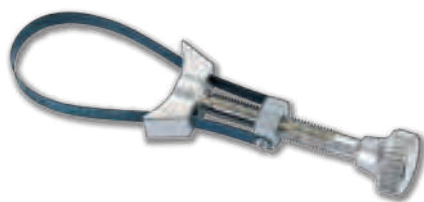


Diagnóstico 264



EXTRACTOR DE FILTROS DE FLEJE

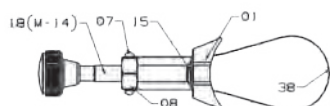
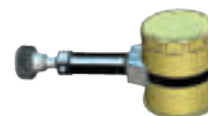
5002



Llave de filtros equipada con un fleje de acero CrVa templado. Disponemos de flejes de repuesto para cada modelo.

Puntos Clave

- Esta llave es muy cómoda para desmontar y montar filtros en lugares con poco espacio.
- Posibilidad de recambio del fleje por uno más largo para más diámetro.



Ref.	Ømax	Ømin		Repuesto
				Repuesto fleje
5002	110	65	0,5	500238
5003	155	110	0,5	500338

EXTRACTOR DE FILTROS CON MANGO GIRATORIO

T51G



Llave de filtros con mango giratorio. Mango recubierto de PVC.

Puntos Clave

- Esta llave es muy cómoda para desmontar y montar filtros en lugares con poco espacio.



Ref.	Ømax	Ømin	
T51520	83	73	1,9
T51522	95	87	2,6
T51524	111	101	4,6

EXTRACTOR DE FILTROS DE CORREA

T51M



Correa extra ancha hasta 300 mm de diámetro. Para grandes filtros. Para usar con maneral de 1/2".



Ref.	Ø	Tipo	
T51510	300	CORREA	0,4

EXTRACTORES CON CADENA

T51C



Llave de filtros de cadena. Capacidad máxima de 108 mm. Para usar con maneral cuadrado de 1/2", barra de extensión o llave para bujía de 14 mm.



Ref.	Ø	Tipo	
038900	HASTA 150	Cadena	0,7
T51501	112	Cadena	0,3



EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE DE GARRAS CON ADAPTADOR

5000



Extractor con 3 garras de acero de alta resistencia con adaptador para poder trabajar con llaves y manerales.



Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.

Ref.	B- (Diámetro) max	B- (Diámetro) min	A-(Altura de pata)	Cuadradillo		Repuesto
						Adaptador
5000	72	55	31	3/8"	0,4	510046
5001	110	68	37	3/8"	0,8	510146
5001G	142	110	55	1/2"	2,3	510346

EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE DE GARRAS

5100



Extractor con 3 garras de acero de alta resistencia. El adaptador para llave hexagonal se puede adquirir por separado.



Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.



Ref.	B- (Diámetro) max	B- (Diámetro) min	A-(Altura de pata)	Cuadradillo	
5100	72	55	31	3/8"	0,3
5101	110	68	37	3/8"	0,7
5103	142	110	55	1/2"	2,1

EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE MAGNÉTICO CON ADAPTADOR

5000M



Extractor con 3 garras de acero de alta resistencia con adaptador para poder trabajar con llaves y manerales.



Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.
- Magnético para facilitar la sujeción del filtro.



Ref.	B- (Diámetro) max	B- (Diámetro) min	A-(Altura de pata)	Cuadradillo		Repuesto
						Adaptador
5000M	72	55	31	3/8"	0,4	510046
5001M	110	68	37	1/2"	0,8	510346
5001GM	142	110	55	3/8"	2,3	510146



EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE MAGNÉTICO

5100M



Extractor con 3 garras de acero de alta resistencia.
El adaptador para llave hexagonal se puede adquirir por separado .

Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.
- Magnético para facilitar la sujeción del filtro.



Ref.	B- (Diámetro) max	B- (Diámetro) min	A-(Altura de pata)	Cuadradillo	
5100M	72	55	31	3/8"	0,3
5101M	110	68	37	3/8"	0,7
5103M	142	110	55	1/2"	2,2

EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE PARA CAMIONES

5000RF



Extractor con 3 garras de acero de alta resistencia con adaptador para poder trabajar con llaves y manerales de 3/8". Especial para camiones (Renault, Volvo...).

Resiste hasta 300Nm de par de apriete.

Hexágono fijo no extraíble .

Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.



Ref.	B- (Diámetro) max	B- (Diámetro) min	A-(Altura de pata)	
5001RF	110	68	37	0,8

EXTRACTOR DE FILTROS DE ACEITE ECONÓMICO

T51



Extractor con 3 garras de chapa.

Puntos Clave

- Puede trabajar a izquierdas para soltar o a derechas para apretar.



Ref.	Ømax	Diámetro min	Altura de pata	
T51530	93	62	28	0,4

ADAPTADOR DE CUADRADILLO DE ARRASTRE A HEXÁGONO



Adapta la entrada del extractor de cuadradillo de arrastre a un hexágono para llaves convencionales.

Ref.	Cuadradillo (Pulgadas)	Distancia entre caras (mm)	
510046	3/8"	20	0,1
510146	3/8"	24	0,1
510346	1/2"	30	0,2



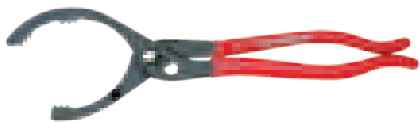
ALICATE PARA FILTROS

T51870

Alicate extractor de filtros de aceite.
Para uso en vehículos pesados como tractores.

Puntos Clave

- Mango extra largo para hacer menos esfuerzo.



Ref.	Ømax	Ømin	
T51870	89	45	0,4

VASOS PARA EXTRAER FILTROS DE ACEITE

T52000

Juego de 14 vasos para filtros de aceite.
Estuche resistente a los impactos.

Puntos Clave

- El vaso permite extraer el filtro de aceite en espacios muy reducidos.



Ref.	Ømax	Ømin	Cuadradillo	Reductor	
T52000	100	65	3/8"	1/2" A 3/8"	3,1

LLAVE DE FILTROS DE CORREDERA

5940

Llave de filtros de corredera.
Funcionamiento con una llave.
Extensible de Ø63 a 97 mm.



Ref.	Ø	
5940	63-97mm	0,4

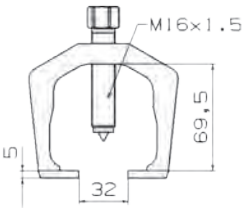


EXTRACTOR DE RÓTULAS OPEL

5071



Extractor para rótulas de suspensión de acción directa.



Ref.	Diámetro rótula	Altura		Repuesto	
				Husillo	
5071	32	69	0,8	507103	

EXTRACTOR DE RÓTULAS DE ACCIÓN DIRECTA

5500

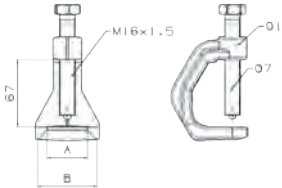


Cuerpo forjado de acero 40CrMo4 templado.
Husillo templado, con rosca fina.



Puntos Clave

- De fácil acceso a rótulas en espacios reducidos.



Ref.	Diámetro rótula	Altura	Altura		Repuesto	
					Husillo	
5555	36	58	67	0,9	569307	
5557	40	60	67	0,9	569307	
5559	45	62	67	0,9	569307	

EXTRACTOR DE RÓTULAS TIPO PUENTE

5650



Extractor de rótulas de acción directa.
Cuerpo fundido.
Husillo con bola de acero.
Adecuado para el desmontaje de columnas de dirección,
amortiguadores, suspensiones...



Puntos Clave

- La estructura tipo puente hace que pueda resistir a grandes esfuerzos.

Ref.	Diámetro rótula	Distancia entre brazos	Altura		Repuesto	
					Husillo	
5651	18	40	38	0,4	565103	
5652	20	50	50	0,6	565203	
5653	30	62	62	0,9	565303	
5654	40	80	80	2,2	565403	
5655	55	80	80	2,1	565403	
5656	42-60	95	105	2,3	565603	


VER
VIDEO



EXTRACTOR DE RÓTULAS LIGERO
660360


Extractor de rótulas de acción directa.
Adecuado para la mayoría de las aplicaciones populares de los coches.




Ref.	Diámetro rótula	Altura	
660310	19-20	50	0,4

EXTRACTOR DE RÓTULA DE HORQUILLA PROFESIONAL


Extractor de rótulas de impacto.
Adecuado para el desmontaje de columnas de dirección, amortiguadores, suspensiones...


Puntos Clave

- Su estructura tipo horquilla permite su utilización en espacios muy reducidos.

Ref.	Diámetro rótula	Longitud	
5161	18	330	0,9
5162	23	330	0,9
5163	31,5	330	1,1
5164	35	350	1,3

EXTRACTOR DE RÓTULA DE HORQUILLA LIGERO
660490


Extractor de rótulas de impacto.
Adecuado para el desmontaje de columnas de dirección, amortiguadores, suspensiones...
Profundidad de mandíbula 70mm

Puntos Clave

- Su estructura tipo horquilla permite su utilización en espacios muy reducidos.

Ref.	Diámetro rótula	Longitud	
080600	19	420	1,1
660490	19	195	0,7

EXTRACTOR DE RÓTULAS DE 4 POSICIONES

5673

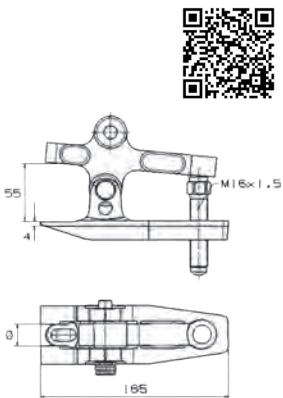


Extractor de rótulas de 4 posiciones tipo palanca.

Puntos Clave

- Sus cuatro agujeros permiten trabajar en cuatro posiciones de altura diferentes.

Ref.	Diámetro rótula	Altura		Repuesto	
				Pasador	
5673	19	55	1,9	567340	
5673C	30	55	1,9	567340	



EXTRACTOR UNIVERSAL DE RÓTULAS 5680

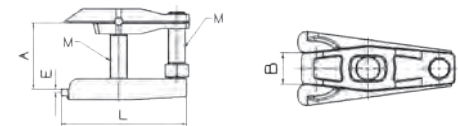
5680



Extractor universal de rótulas tipo palanca.

Puntos Clave

- Extractor con el cuerpo rebajado para trabajar en espacios muy pequeños.
- Husillo central que permite regular la altura.



Ref.	Altura	Diámetro max. rótula	Diámetro min. rótula		Repuesto	
					Pasador	
5680	50	22	18	0,8	568340	

EXTRACTOR UNIVERSAL DE RÓTULAS

5681



Extractor universal de rótulas tipo palanca.

Puntos Clave

- Husillo central que permite regular la altura.

Ref.	A- (Altura útil)	Diámetro max. rótula	Diámetro min. rótula		Repuesto	
					Pasador	
5681	50	22	18	0,8	568340	
5683	95	32	28	2,6	568340	
5685	120	36	32	5,2	14X55	



EXTRACTOR UNIVERSAL DE RÓTULAS 5686

5686



Extractor universal de rótulas tipo palanca.

Puntos Clave

- Husillo central que permite regular la altura.
- Con tuerca de bronce que reduce el esfuerzo.
- El apriete es más sencillo gracias a la posición de la cabeza del tornillo.



Ref.	A- (Altura útil)	Diámetro max. rótula	Diámetro min. rótula		Repuesto
					Pasador
5686	120	36.	32	5,2	14X55

EXTRACTOR DE RÓTULAS DE 2 POSICIONES

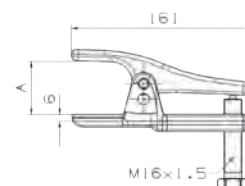
5690



Extractor de rótulas de 2 posiciones tipo palanca.

Puntos Clave

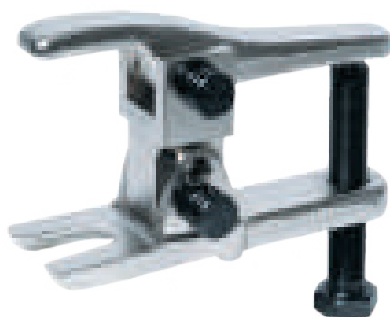
- Sus dos agujeros permiten trabajar en dos posiciones de altura diferentes.



Ref.	A- (Altura útil)	Diámetro max. rótula	Diámetro min. rótula		Repuesto
					Pasador
5691	56	24	20	1,2	569140

EXTRACTOR DE RÓTULAS DE 4 POSICIONES CON PROLONGADOR

5693



Extractor de rótulas de 2 posiciones tipo palanca con prolongador.

Puntos Clave

- Gracias al prolongador, puede trabajar en 4 posiciones de altura.



Ref.	Apertura máxima	Diámetro max. rótula	Diámetro min. rótula	Resistencia de tornillo		Repuesto
						Pasador
5693	90	24	20	100kg/mm2	1,6	569140

EXTRACTOR DE RÓTULAS DE PALANCA

5695



Extractor de rótulas tipo palanca para camiones.

Puntos Clave

- Cuerpo y palanca reforzados para resistir grandes esfuerzos.



Ref.	ø	Altura		Repuesto	
				Pasador	
5695	35mm	70mm	4,9	569540	

EXTRACTOR HIDRÁULICO DE RÓTULAS DE PALANCA

5695H



Extractor de rótulas tipo palanca para camiones.

Puntos Clave

- Incluye dos husillos: hidráulico y mecánico.



Ref.	ø	Altura		Repuesto	
				Pasador	Husillo hidráulico
5695H	35mm	70mm	5,5	568140	150120

EXTRACTOR MECÁNICO DE RÓTULAS PARA CAMIONES

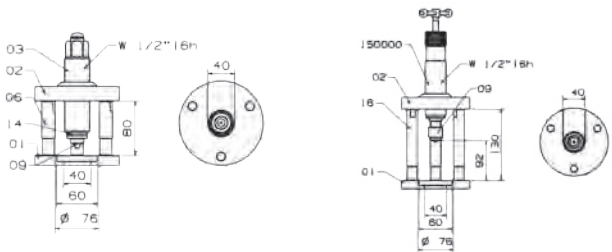
5670



Extractor de rótulas de acción directa para vehículos pesados

Puntos Clave

- El pasador interior del husillo permite golpear con martillo durante la extracción.



Ref.	Ømin	Altura	
5670	40	80	4,6
5671	45	130	6,5



EXTRACTOR HIDRÁULICO DE RÓTULAS PARA CAMIONES

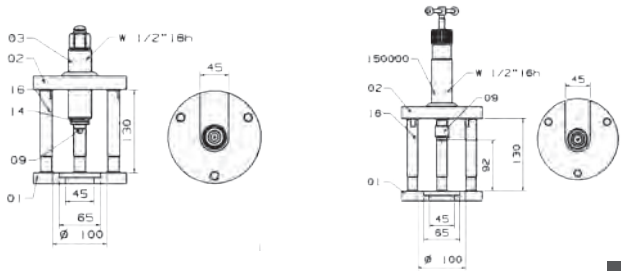
5670H



Extractor de rótulas de acción directa para vehículos pesados.

Puntos Clave

- Husillo hidráulico para realizar menos esfuerzo.



Ref.	Ømin	Altura		Repuesto
				Husillo hidráulico
5670H	40	92	5,2	150000E
5671H	45	92	6,9	150000E

EXTRACTOR DE RÓTULAS AXIALES

5660



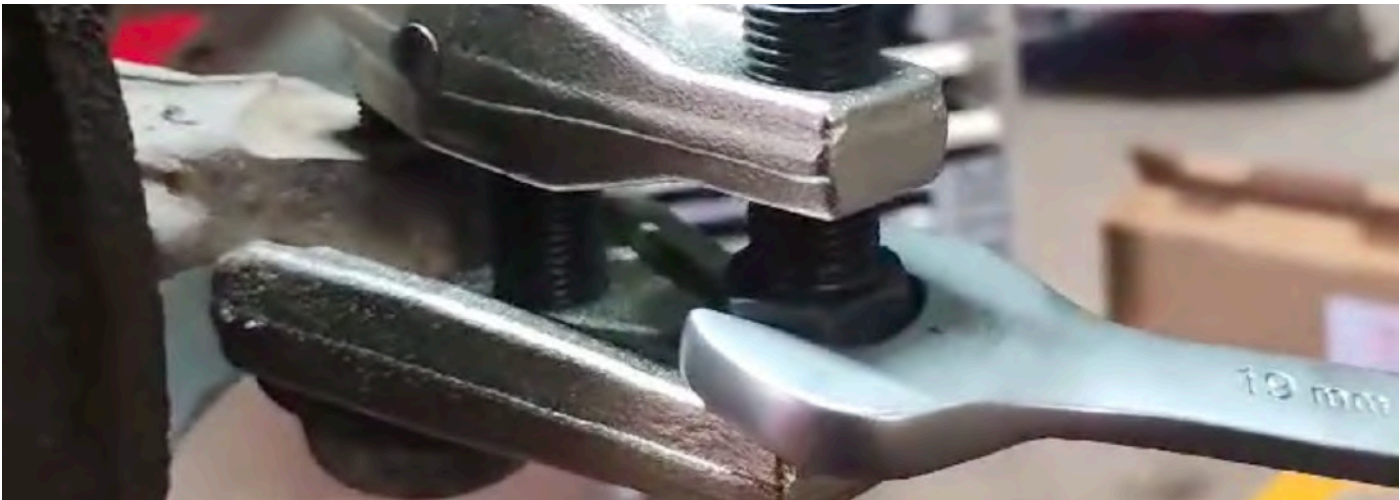
Llave para rótulas axiales.
Rápido y eficaz.

Puntos Clave

- Permite reemplazar las rótulas axiales o las barras de dirección sin desmontar el piñón y la cremallera.



Ref.	Díámetro interno	
5660	41	0,4



HUSILLOS

Husillos para extractores de rótulas.



Ref.	R (Rosca)	L (Longitud)	C (Distancia entre caras)	
507103	5/8"18h	88	19	0,1
565103	M14 x 1,5	60	17	0,1
565203	M16 x 1,5	60	17	0,1
565303	M18 x 1,5	70	19	0,2
565403	G1/2" x 14h	110	22	0,4
565603	G3/4" x 14h	125	27	0,4
569307	M16X1,5	110	24	0,2

PASADORES

Pasadores para extractores de rótulas.



Ref.	Diámetro (mm)	Longitud	
567340	12	65	0,1
568140	8	32	0,1
568340	10	45	0,1
569140	10	60	0,1
569540	20	65	0,2
14X55	14	55	0,1

SOPORTE HUSILLO HIDRÁULICO

Adaptador para extractores de rótulas.



Convierte el extractor de rótulas mecánico (5695) en hidráulico (5695H).

Ref.	
569515	0,7

JUEGOS PARA INYECTORES CON ADAPTADORES ROSCADOS
5150


Juego de extractores para extraer inyectores con barra de impacto.
Con 5 adaptadores y 3 llaves para la extracción de inyectores sin dañarlos.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens...



Ref.		Barra de impacto	Adaptadores	Adaptador tipo llave	Pastilla	Vaso con tope
5150	3,1	4390	515012 515014 515017	515022 515023 515028	515025	515027

JUEGO PARA INYECTORES 5150 CON BARRA Y PUENTE
5150C


Juego de extractores para extraer inyectores con barra de impacto y puente.
Con 5 adaptadores y 3 llaves para la extracción de inyectores sin dañarlos.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens...

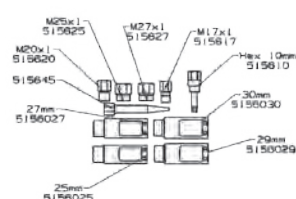

Puntos Clave

- El puente permite hacer más fuerza que la barra de impacto.

Ref.		Barra de impacto	Puente	Adaptadores	Adaptador tipo llave	Pastilla	Vaso con tope
5150C	4,4	4390	5152	515012 515014 515017	515022 515023 515028	515025	515027

JUEGO DE AMPLIACIÓN DE EXTRACTOR 5150
5155


Juego master que incluye todas las herramientas necesarias en un maletín para la extracción de inyectores sin dañarlos.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens.
Amplía la capacidad del 5150 con adaptadores y llaves hexagonales.



Ref.		Adaptadores	Lave de tubo	Lave hexagonal especial
5155	1,8	515617 515620 515625 515627 515645	5156025 5156027 5156029 5156030	515610

EXTRACTOR UNIVERSAL DE INYECTORES

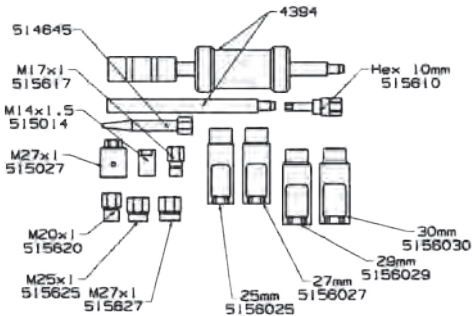
5156



Juego master que incluye barra de impacto, llaves y adaptadores roscados.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens.
Maletín de plástico.



Ref.		Barra de impacto	Adaptadores	Lave de tubo	Lave hexagonal especial	Vaso con tope
5156	7,0	4394	515014 515617 515620 515625 515627 515645	5156025 5156027 5156029 5156030	515610	515027



JUEGOS PARA INYECTORES CON BRIDAS

5158



Juego master para extraer inyectores con bridas.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens.
Incluye extractor para las arandelas del inyector.
Maletín de plástico.



Ref.		Extractor interiores	Barra de impacto	Puente	Adaptadores	Adaptador tipo llave	Pastilla	Tensor + punto	Vaso con tope
5158	4,8	4000 4010	4390	5152	515012 515014 515017	515022 515023 515028	515025	515030	515027

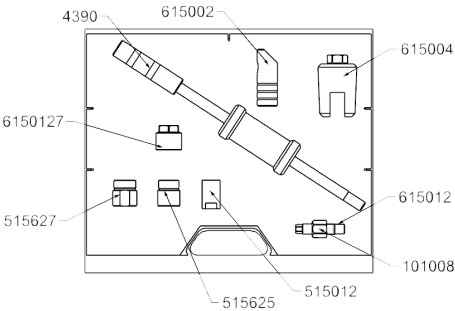


JUEGO SERIE 6150 CON ADAPTADORES DE ROSCADO

6150



Juego de extractores de inyectores con barra de impacto.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens.
Maletín de plástico.



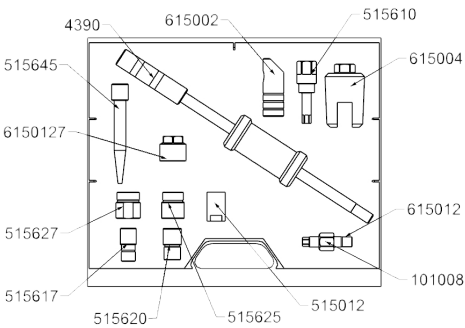
Ref.		Barra de impacto	Adaptadores	Vaso
6150	3,9	4390	515012 515625 515627 615002 615012 615027	615004

JUEGO PARA INYECTORES 6150C CON BARRA Y LLAVE ALLEN

6150C



Juego de extractores de inyectores con barra de impacto.
Incluye extractor de las arandelas del inyector.
Para inyectores Bosh, Delpi y Siemens.
Maletín de plástico.



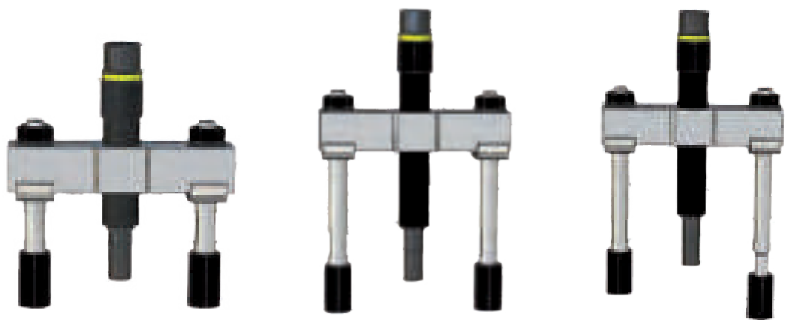
Ref.		Barra de impacto	Adaptadores	Llave hexagonal especial	Vaso
6150C	0,3	4390	515012 515625 515627 515645 615002 615012 615027	515610	615004



PUENTES PARA INYECTORES

5151

Puente extractor para inyectores.
Se adaptan a las culatas para una extracción más segura.



Ref.	Apertura	Altura	
5151	110	122	1,2
5152	110	62	1,4

JUEGO PARA INYECTORES CON PINZAS

5154

El juego se compone de un extractor y dos juegos de pinzas de Ø6 a Ø8 y dos pinzas de Ø8 a Ø10.
Para inyector bomba Volkswagen y Siemens.

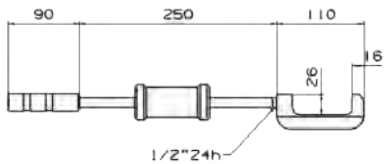


Ref.		Extractor interiores
5154	0,7	4000 4010

EXTRACTOR DE INYECTORES CON BARRA DE IMPACTO

085500

Extractor de inyectores con barra de impacto.
Para inyectores tipo CDI.



Ref.		Barra de impacto
085500	1,7	4390

EXTRACTOR UNIVERSAL DE INYECTORES CON BARRA DE IMPACTO

H5140




Juego único y universal que permite desmontar todo tipo de inyectores ligeramente agarrotados u oxidados sin desmontar la parte eléctrica en los vehículos más modernos.

Para inyectores de tipo Common rail o Piezo para las marcas Denso, Siemens Bosch y Delphi de 1999 a 2017.

El juego incluye también dos adaptadores M12 y M14.

**Puntos Clave**

- Evita desmontar la conexión eléctrica del inyector.
- Se acopla al agujero lateral roscado de la entrada de combustible, que es extremadamente fuerte.

Ref.	Adaptadores	
H5140	M12 y M14	4,5

EXTRACTOR DE INYECTORES NEUMÁTICO

4382



Herramienta neumática que permite la fácil extracción de inyectores agarrotados.

Viene completo con un juego de adaptadores universales que cubren los inyectores Bosch, Delphi, Denso, Siemens CR etc.


Incluye cilindro, manguera y 19 adaptadores.

Cubre el 90% de los inyectores.

**Puntos Clave**

- El cilindro neumático, que sustituye a la barra de impacto, facilita la extracción.
- La vibración del cilindro neumático ayuda a afloja inyector.


**VER
VIDEO**


Ref.	A	B		Adaptadores
4382	Manguera	Cilindro neumático	6,7	438008 - 438010 438214 - 438213 438212 - 438207 438218 - 438219 438220 - 438215 438216 - 438217 438222 - 438221 438224 - 438225 438226 - 438227 438228

CEPILLOS DE REPUESTO



Ref.	
H5130-6	0,1
H5130-7	0,1

ADAPTADORES



Ref.	Rosca entrada	Rosca salida		Ref.	Rosca entrada	Rosca salida	
515012	1/2" 24h	M12 X 1,5	0,1	438207	M14	M8X1	0,1
515014	1/2" 24h	M14 X 1,5	0,1	438218	M14	M27X0,75	0,1
515017	1/2" 24h	M17 X 0,75	0,1	438219	M14	M25X0,5	0,1
515617	1/2" 24h	M17 X 1	0,1	438220	M14	M29X1	0,1
515620	1/2" 24h	M20 X 1	0,1	438215	M14	M27x1	0,1
515625	1/2" 24h	M25 X 1	0,1	438216	M14	M25X1	0,1
515627	1/2" 24h	M27 X 1	0,1	438217	M14	M27X1	0,1
515645	1/2" 24h	Como arandela	0,1	438222	M14	M14X1,5	0,1
615002	1/2" 24h	M12 X 1,75	0,1	438221	M14	M26X0,75	0,1
615012	1/2" 24h	M12 X 1,50	0,1	438224	M14	M16x1,5	0,1
615027	1/2" 24h	M27 X 1	0,1	438225	M14	M16X1,5	0,1
438214	M14	M20X1	0,1	438226	M14	M18X1,5	0,1
438213	M14	M18X0,75	0,1	438227	M14	M22X1,5	0,1
438212	M14	M17X1	0,1	438228	M14	M20X1,5	0,1

ADAPTADOR TIPO LLAVE



Ref.	Rosca entrada	
515022	1/2" 24h	0,1
515023	1/2" 24h	0,1
515028	1/2" 24h	0,1

LLAVE DE TUBO HEXAGONAL ABIERTA



Ref.	Hexágono	
5156025	25mm	0,1
5156027	27mm	0,1
5156029	29mm	0,1
5156030	30mm	0,1


LLAVE HEXAGONAL ESPECIAL



Ref.	Hexágono	
515610	10mm	0,1

PASTILLA



Ref.	
515025	0,1


ADAPTADOR DE VASO CON TOPE



Ref.	Rosca entrada	Rosca salida	
515027	1/2" 24h	M27 X 1	0,1


VASO CÓNICO



Ref.	
615004	0,1

TENSOR + PUNTO EXTRACTOR INYECTORES PINZAS



Ref.	
515030	0,1

JUEGO PARA LIMPIAR ASIENTOS DE INYECTORES

H5130



La limpieza de los agujeros del inyector después de la extracción es extremadamente importante. Este aparato permitirá al técnico realizar un trabajo perfecto antes de colocar el inyector nuevo.

EL juego incluye:

- 2 cepillos de metal de 20mm y 25mm para el agujero del inyector.
- 2 cepillos frontales para el asiento del inyector.
- 1 Extensión para el cepillo frontal.
- 2 tapones para sellar el agujero antes de limpiar.
- 1 soporte para fijar las lijas para limpiar el asiento.
- Lijas para limpiar el asiento.



Ref.	
H5130	0,6

JUEGO CON 4 FRESAS PARA LIMPIAR INYECTORES

T64901



Juego de 4 fresas para limpiar los asientos de los inyectores con piloto de centrado y mango en T.

Se utiliza para limpiar la carbonilla de los los asientos de los inyectores cuando se cambian los inyectores.

Ayuda a evitar los problemas de retroceso debido a los inyectores mal asentados.

Contiene:

- 1 Llave de T cuadradillo de 3/8" longitud 135mm
- 1 Guía para los inyectores de 7 mm.
- 1 Llave Allen para las fresas de 2,5mm.
- 1 Fresa plana diámetro de corte 17mm y diámetro de guía 17mm para BMW, PSA y Renault.
- 1 Fresa plana diámetro de corte 17mm y diámetro de guía 21mm para Mercedes Benz CRD.
- 1 Fresa angular diámetro de corte 17mm y diámetro de guía 21mm para Fiat y Iveco.
- 1 Fresa plana diámetro de corte 15mm y diámetro de guía 17mm.



Ref.	Tipo	
T64901	UNIVERSAL	1,1

JUEGO PARA EXTRAER PUNTAS DE CALENTADORES

H5120



Extractor de puntas de calentadores M8, M9 y M10.

Permite extraer con facilidad las puntas de los calentadores rotos.

Contiene 4 guías con machos autocentrantes de:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25

Las longitudes de las herramientas evitan taladrar o roscar la culata.

En el caso de que las puntas estén encajadas en la culata y no se puedan extraer, disponemos de un expulsor que tira la punta al cilindro. Para rescatarla desde el agujero del inyector disponemos de un imán.



Puntos Clave

- Machos guías y extractor se centran perfectamente al agujero del calentador.
- Las longitudes de las herramientas evitan taladrar o roscar la culata.
- Barra de impacto para extracción de las puntas.

Ref.	
H5120	1,5



RECTIFICADOR DE VÁLVULAS

3004



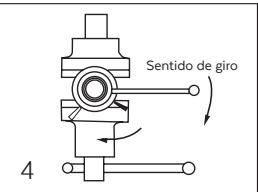
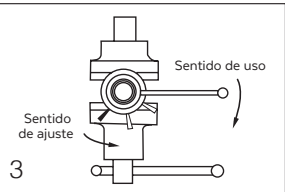
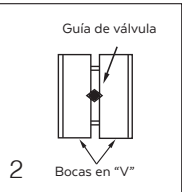
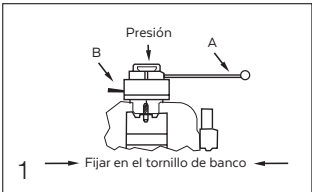
Rectifica de forma sencilla la mayoría de las válvulas usando un tornillo de banco.
Ángulos 30° y 45°.
Disponemos de cuchillas de repuesto.



Puntos Clave

- Rectifica la válvula con el ángulo exacto.
- No es necesario esmerilar.

Ref.		Repuesto
		Cuchilla
3004	1,0	258



FRESAS PARA RECTIFICAR ASIENTOS DE VÁLVULAS

110



Fresas para los asientos de válvulas.
Otros tamaños de fresa bajo demanda.



Puntos Clave

- Cuchillas de metal duro.
- Rectifica el ángulo principal y los dos ángulos complementarios de cada asiento.
- Al disponer de los tres ángulos de rectificado permite subir y bajar los asientos y darles la anchura justa.

Ref.	ø	Ángulos	
110	24,8	46	0,1
111	25,4	60	0,1
123	24,8	31	0,1
128	31,8	30x45	0,1
203	31,5	31x46	0,1
212	31,6	15x75	0,1
213	38	15x60	0,1
217	38	15x75	0,1
273	31,6	15x70	0,1
275	38	46	0,1
285	31,6	46	0,1
288	50,8	15x60	0,2
292	44,5	15x60	0,1
602	31,6	31	0,1
622	38	31x46	0,1
628	38	31	0,1
642	44,5	31x46	0,1
652	50,8	31x46	0,2



JUEGOS PARA RECTIFICAR ASIENTOS DE VÁLVULAS

N-70



Equipos para rectificar asientos de válvulas de coches y camiones.

Puntos Clave

- Cada juego contiene fresas, guías y accesorios para un perfecto rectificado de los asientos.



Ref.	Utilidad	Ømin	Ømax		Repuesto		
					Guías	Fresas	Accesorios
N70	Motos	18	27	0,9	100-4,5		
					100-5		
					100-5,5	110	246
					100-5,52	111	303
					100-6	123	503-1
N100	Coches	21	42	0,9	100-6,6		505
					150-7		160
					150-8	275	246
N300	Coches	21.	42	1,3	150-8,5	285	505
					150-7	213	160
					150-8	273	246
N400	Coches	21	42.	1,4	150-8,5	275	505
					150-9	285	160
					203	212	246
N500	Camiónes	35	55	1,8	200-10	217	505
					200-11	622	160
					200-12	288	246
					200-9	292	505

GUÍAS PARA RECTIFICAR ASIENTOS DE VÁLVULAS

100-4



Las guías se introducen en el asiento de válvula para centrar la fresa. La serie 100 son guías a una medida fija y el resto son expandibles que se adaptan perfectamente al agujero de la válvula.



Ref.	ø	Longitud	
100-4	4	100	0,1
100-4,5	4,5	100	0,1
100-5	5	100	0,1
100-5,5	5,5	100	0,1
100-5,52	5,52	100	0,1
100-6	6	100	0,1
100-6,6	6,6	100	0,1
100-7	7	100	0,1
150-6	6	150	0,1
150-6,5	6,5	150	0,1
150-7	7	150	0,1
150-7,5	7,5	150	0,1
150-8	8	150	0,1
150-8,5	8,5	150	0,1
150-9	9	150	0,1
150-9,5	9,5	150	0,1
200-10	10	200	0,1
200-10,5	10,5	200	0,1
200-11	11	200	0,1
200-11,5	11,5	200	0,1
200-12	12	200	0,1
200-12,5	12,5	200	0,1
200-8	8	200	0,1
200-8,5	8,5	200	0,1
200-9	9	200	0,1
200-9,5	9,5	200	0,1



ACCESORIOS Y CAJAS

505



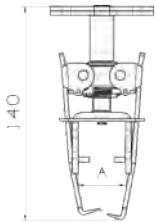
Todos los accesorios necesarios para rectificar los asientos de las válvulas.



Ref.	Descripción	
160	Caja 6 fresas	0,5
246	Destornillador hexagonal 5/64" + llave allen hexagonal 3/32" + pasador + escobilla	0,1
250	Cuchilla 3/8"	0,1
251	Cuchilla 1/2" de 0 a 46 grados	0,1
253	Cuchilla 5/16"	0,1
254	Cuchilla 3/4"	0,1
303	Caja 3 fresas	0,4
258	HVR carburo cuchilla rep.gizmatic	0,1
497	Caja 11 fresas	1,3
505	Llave T	0,1
3003	Manivela asientos válvula	0,4
250LC	Cuchillas 3/8" asientos duros	0,1
251LC	Cuchillas 1/2" asientos duros	0,1
503-1	Adaptador llave T motos	0,1

EXTRACTOR MONTADOR DE VALVULAS

5021



Esta herramienta es adecuada tanto para montar como para desmontar las válvulas de los motores.

Puntos Clave

- Permite mantener comprimido el muelle con mucha facilidad facilitando el montaje de las dos cuñas de sujeción.



Ref.	ø de muelle	
5021	20-30	0,8
5022	30-40	0,8

COMPRESORES DE VALVULAS DE ARCO

039500



Compresor de muelles de válvulas para motores multiválvulas.
039501 Adaptador Ø exterior 30 Ø interior 21.
039502 Adaptador Ø exterior 25 Ø interior 18.

Puntos Clave

- Arco de acero grande y reforzado.
- Suministrado con dos adaptadores.



Ref.	Apertura max	Apertura min	Longitud de brazo		Adaptador
039500	142	35	150	2,5	039501 039502 039505



COMPRESOR DE MUELLES DE VÁLVULAS

660430



Compresor de muelles de válvulas para culatas con válvulas en cabeza. Específico para pequeños motores.



Puntos Clave

- El diseño del amarre con pinza abierta permite una buena visibilidad para aplicaciones de difícil acceso.

Ref.	Apertura max	Apertura min	Longitud de brazo	
660430	129	63	158	2,0

ADAPTADORES PARA COMPRESORES DE VALVULAR



Ref.	Diámetro exterior	Diámetro interior	
039501	30	21	0,1
039502	25	18	0,1
039505	21	15	0,1

ESMERILADORES DE VALVULAS

660902



Ventosa con mango de madera para esmerilar las válvulas. Se venden en packs de 10.



Puntos Clave

- Ventosa muy eficaz, gran pegado a la válvula.

Ref.	ø	Diámetro en estado dilatado		Repuesto
				Ventosas
660902C	32	41	0,4	6609021C
660903C	22	28	0,4	
660904C	19	24	0,2	
660905C	19/22	24/28	0,5	

MEDIDOR ANGULAR DE PAR

800700



Herramienta imprescindible para apretar los tornillos con el ángulo indicado por los fabricantes de coches. Indicador: antes de utilizar se debe poner a 0.

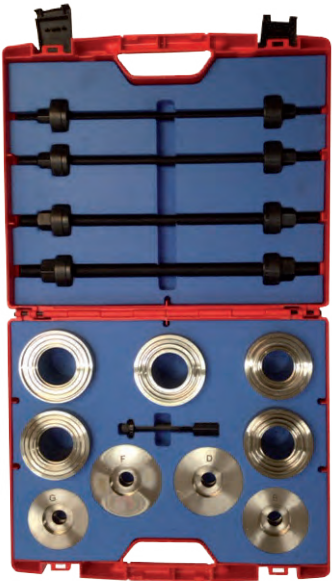


Puntos Clave

- Superficie de la escala anti reflectante y resistente al aceite.

Ref.	Cuadradillo	
800700	1/2"	0,4
800750	3/4"	0,8

JUEGO DE EXTRACTORES DE SILENTBLOCK 5193N



Extractor de silentblock y otro tipo de casquillos y rodamientos
Contiene:
20 tubos de diámetro 34 a 72mm.
4 husillos con tuercas y rodamientos: M10, M12, M14 y M16 y 8 tapas múltiples.



- Puntos Clave**
- Los rodamientos de los husillos están protegidos contra la suciedad
 - Sirve tanto para montra como desmontar los bujes y silentblocks.



Ref.		Husillo	Tapa	Tubo
5193N	15,8	519830 519831 519832 519834	519041	5190034-5190036
			519042	5190038-5190040
			519043	5190042-5190044
			519044	5190046-5190048
			519045	5190050-5190052
			519046	5190054-5190056
			519047	5190058-5190060
			519048	5190062-5190064
				5190066-5190068
				5190070-5190072

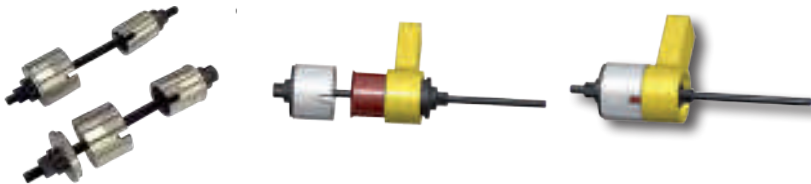
JUEGO DE EXTRACTORES DE SILENTBLOCK CON TUBOS RANURADOS 5198



Extractor de silentblock y otro tipo de casquillos y rodamientos.
Contiene:
20 tubos ranurados de diámetro 33 a 72mm.
4 husillos con tuercas y rodamientos: M10, M12, M14 y M16 y 8 tapas múltiples.



- Puntos Clave**
- Los rodamientos de los husillos están protegidos contra la suciedad.
 - Sirve tanto para montar como desmontar los bujes y silentblocks.
 - Gracias al ranurado se puede observar el movimiento del silentblock durante la extracción.



Ref.		Husillo	Tapa	Tubo
5198	15,8	519830 519831 519832 519834	51983438	5198034-5198036
			51983640	5198038-5198040
			51984246	5198042-5198044
			51984448	5198046-5198048
			51985054	5198050-5198052
			51985256	5198054-5198056
			51985862	5198058-5198060
			51986064	5198062-5198064
			51986670	5198066-5198068
			51986872	5198070-5198072

JUEGO DE EXTRACTORES DE SILENTBLOCK AMPLIADO

5198S



Extractor de silentblock y otro tipo de casquillos y rodamientos
Contiene:
21 tubos ranurados de diámetro 34 a 72mm.
4 husillos con tuercas y rodamientos: M10, M12, M14 y M16 y 11 tapas múltiples.
Incluye 3 empujadores de diámetro 61,67,5 y 74mm y un tornillo M10 con su adaptador.



Puntos Clave

- Los rodamientos de los husillos están protegidos contra la suciedad.
- Sirve tanto para montra como desmontar los bujes y silentblocks.
- Gracias al ranurado se puede observar el movimiento del silentblock durante la extracción.



Ref.		Husillo	Tubo	Tapa
5198S	16,9		5190033-5198034	
			5198036-5198038	
			5198040-5198042	
		519830	5198044-5198046	51983438-51983640
		519831	5198048-5198050	51984246-51984448
		519832	5198052-5198054	51985054-51985256
		519834	5198056-5198058	51985862-51986064
			5198060-5198062	51986670-51986872
			5198064-5198066	51983340
			5198068-5198070	
			5198072	

JUEGO PARA EXTRAER BUJES DE LA RUEDA DELANTERA VAG

5191



Juego de herramientas para extraer el Silent-Block de la rueda delantera VAG, incluido en el juego 5198S

Contiene:
Husillo completo M12.
Arandela de diámetro 25mm.
Adaptador M10 - M12.
Plato montador diámetro 74mm.
Anillo empujador de diámetro 61mm.
Tornillo M10X80.
Tapa.



Ref.		Husillo	Tapa	Empujador
5191	1,9	519831	519045	519057 519056

MANUALES PARA LOS PRODUCTOS MÁS COMPLEJOS



PUENTES PARA EXTRACTOR DE SILENT-BLOCK

5192

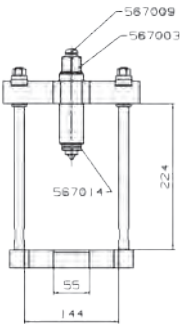


Puente especialmente diseñado para trabajar con los extractores de silent-blocks.
También se puede utilizar como extractor de bulones.



Puntos Clave

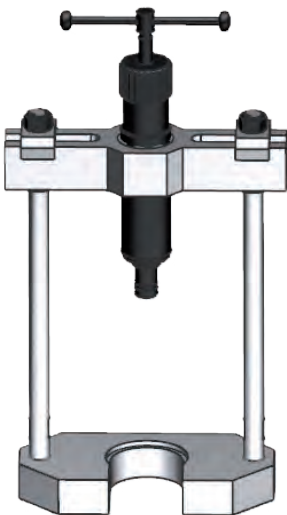
- Husillo mecánico que permite golpear con martillo para facilitar la extracción.
- El cuerpo permite apoyar los tubos de los silent-blocks.



Ref.	Apertura	Altura	
5192	144	224	6,9

PUENTE HIDRÁULICO PARA EXTRACTOR SILENT BLOCK

5192H

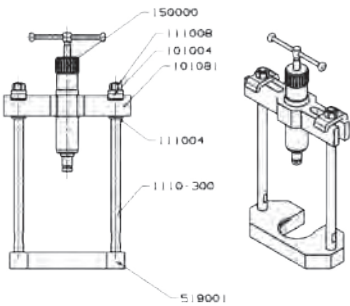
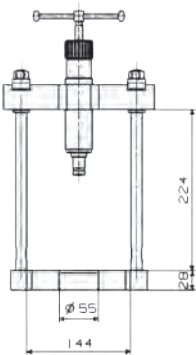


Puente especialmente diseñado para trabajar con los extractores de silent-blocks.
También se puede utilizar como extractor de bulones.



Puntos Clave

- Husillo hidráulico de 8 toneladas.
- El cuerpo permite apoyar los tubos de los silent-blocks.



Ref.	Apertura	Altura	
5192H	144	224	6,6



AMPLIACION PARA JUEGOS DE EXTRACTORES DE SILENT BLOCK

5195



Este juego permite ampliar la capacidad de los juegos: 5193N, 5198 y 5198S.

Incluye:
Puente 5194, 10 empujadores y 8 tubos.



Puntos Clave

- Para silent-blocks o bujes de gran diámetro hasta 92mm.
- Muy útil cuando el alojamiento del buje es de difícil acceso.



Ref.		Puente	Tubo	Empujador
5195	13,1	5194	5190033-5190074 5190076-5190078 5190080-5190082 5190084-5190086	519057-519067 519076-519078 519080-519082 519084-519086 519088-519090

PUENTE PARA EXTRACTOR DE SILENT BLOCK 5195

5194



Puente para los extractores de silent-block.
Incluido en el juego 5195.



Puntos Clave

- Para silent-blocks o bujes de gran diámetro hasta 92mm.
- Muy útil cuando el alojamiento del buje es de difícil acceso.

Ref.	Apertura	Altura	
5194	30	92	0,9

HUSILLOS

Husillos completos para silentblock incluye 2 tuercas con rodamiento.



Ref.	R (Rosca)	L (Longitud)	
519830	M10	340	0,5
519831	M10	340	0,6
519832	M10	340	0,7
519834	M10	340	0,9



TAPAS



Ref.	ø	Tapa	⚖
519041	72	TAPA A	0,3
519042	74	TAPA B	0,3
519043	76	TAPA C	0,4
519044	78	TAPA D	0,4
519045	80	TAPA E	0,4
519046	82	TAPA F	0,4
519047	70	TAPA G	0,3
519048	67.6	TAPA H	0,3
51983340	33-40	3340	0,1
51983438	34-38	3438	0,1
51983640	36-40	3640	0,1

Ref.	ø	Tapa	⚖
51984246	42-46	4246	0,1
51984448	44-48	4448	0,1
51985054	50-54	5054	0,2
51985256	52-56	5256	0,2
51985862	58-62	5862	0,3
51986064	60-64	6064	0,3
51986670	66-70	6670	0,3
51986872	68-72	6872	0,4

TUBOS



Tubos para silentblock.

Ref.	Diámetro exterior	Diámetro interior	Tapas	⚖
5190033	36	33	9078	0,2
5190034	44	34	A-C	0,3
5190036	46	36	B-D	0,3
5190038	48	38	C-E	0,3
5190040	50	40	D-F	0,3
5190042	52	42	E-H	0,3
5190044	54	44	F-G	0,3
5190046	56	46	A-H	0,3
5190048	58	48	B-G	0,4
5190050	60	50	A-C	0,4
5190052	62	52	B-D	0,4
5190054	64	54	C-E	0,4
5190056	66	56	D-F	0,4
5190058	68	58	E-H	0,4
5190060	70	60	F-G	0,4
5190062	72	62	A-H	0,4
5190064	74	64	B-G	0,5
5190066	76	66	A-C	0,5
5190068	78	68	B-D	0,5
5190070	80	70	C-E	0,5
5190072	82	72	D-F	0,5
5190074	74	84	9080	0,5
5190076	76	86	9082	0,5
5190078	78	88	9084	0,6
5190080	80	90	9086	0,6

Ref.	Diámetro exterior	Diámetro interior	Tapas	⚖
5190082	82	92	9088	0,6
5190084	84	94	9090	0,6
5190086	86	96	3640	0,6
5198034	34	44	3438	0,3
5198036	36	46	3640	0,3
5198038	38	48	3438/3640	0,3
5198040	40	50	3640/3340	0,3
5198042	42	52	4246/3438	0,3
5198044	44	54	4448/3640	0,3
5198046	46	56	4246	0,4
5198048	48	58	4448	0,4
5198050	50	60	5054/4246	0,4
5198052	52	62	5256	0,4
5198054	54	64	5054	0,4
5198056	56	66	5256/4448	0,4
5198058	58	68	5862/5054	0,4
5198060	60	70	6064/5256	0,4
5198062	62	72	5862	0,5
5198064	64	74	6064	0,5
5198066	66	76	6670/5862	0,5
5198068	68	78	6872/6064	0,5
5198070	70	80	6670	0,5
5198072	72	82	6872	0,5

EMPUJADOR

Empujadores para silentblock.



Ref.	ø	Marca automóvil		Ref.	ø	Marca automóvil	
519056	74	VAG	0,6	519082	82	GENERALISTA	0,6
519057	61	VAG	0,2	519084	84	GENERALISTA	0,7
519067	67.5	BMW	0,2	519086	86	GENERALISTA	0,7
519076	76	GENERALISTA	0,6	519088	88	GENERALISTA	0,8
519078	78	GENERALISTA	0,6	519090	90	GENERALISTA	0,8
519080	80	GENERALISTA	0,6				

JUEGO UNIVERSAL PARA EXTRAER BUJES

5180



Especialmente diseñado para sacar los bujes de las ruedas y retraer la punta del palier.
Contiene 8 juegos de adaptadores.
Con husillo central.



Puntos Clave

- Cuerpo diseñado para 4, 5,6 o 7 tornillos.

Ref.	Apertura máxima	Apertura mínima		Husillo	Adaptador macho	Adaptador hembra
5180	153mm	74mm	10,2	101031	11103122 11103124 11103142 11103162 11103202	11104122 11104124 11104142 11104162

JUEGO UNIVERSAL PARA EXTRAER BUJES CON BARRA DE IMPACTO

5180C

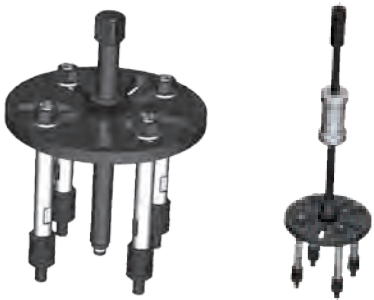


Especialmente diseñado para sacar los bujes de las ruedas y retraer la punta del palier.
Contiene 8 juegos de adaptadores.
Con husillo central y barra de impacto.



Puntos Clave

- Cuerpo diseñado para 4, 5,6 o 7 tornillos.
- La barra de impacto de 5kg permite una extracción más rápida y eficaz.



Ref.	Apertura máxima	Apertura mínima	Ømin	Ømax		Barra de impacto	Husillo	Adaptador macho	Adaptador hembra
5180C	153mm	74mm	74	154	18,6	4396	101031	11103122 11103124 11103142 11103162 11103202	11104122 11104124 11104142 11104162



JUEGO UNIVERSAL HIDRÁULICO PARA EXTRAER BUJES

5180H



Especialmente diseñado para sacar los bujes de las ruedas y retraer la punta del palier.
Contiene 8 juegos de adaptadores.
Con husillo hidráulico central.



Puntos Clave

- Cuerpo diseñado para 4, 5,6 o 7 tornillos.
- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.



Ref.	Apertura max	Apertura min		Husillo hidráulico	Adaptador macho	Adaptador hembra
5180H	153	88	7,5	150120	11103122	11104122
					11103124	11104124
					11103142	11104162
					11103162	

EXTRACTOR DE CUBOS TIPO PLATO

5460



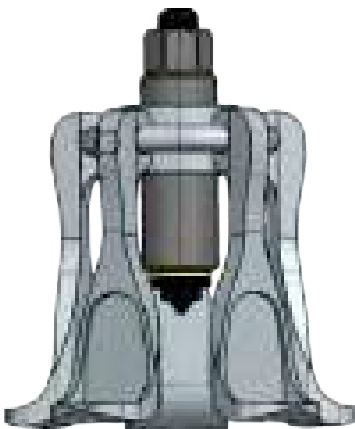
Diseñado para extraer cubos de 4 o 6 tornillos
Incluye barra de impacto.



Ref.	Ømax	Ømin	
5460	150	100	3,4

EXTRACTOR DE BUJES MECÁNICO

51530



Este extractor permite extraer los cubos utilizando los mismos tornillos que tiene el propio buje a extraer.
Se vende modelo en 3,4 o 5 patas.



Puntos Clave

- El giro de las patas sobre su cuerpo, permite posicionar las patas en diferentes posiciones para ajustarse al cubo.
- Husillo reforzado de 1 1/2'' compuesto de un husillo, un punto alargador y una arandela de bronce para poder dar impactos en la extracción sin dañar el husillo.

Ref.	Altura	Apertura	R (Conexión)		Pata	Husillo
5513	140	250	1 1/2" UN 16H	3,6	550305	567030
5514	140	250	2 1/2" UN 16H	4,1	550305	567030
5515	140	250	3 1/2" UN 16H	4,5	550305	567030



EXTRACTOR DE BUJES HIDRÁULICO

5113H0



Este extractor permite extraer los cubos utilizando los mismos tornillos que tiene el propio buje a extraer.
Se vende modelo en 3,4 o 5 patas.



- Puntos Clave**
- El giro de las patas sobre su cuerpo, permite posicionar las patas en diferentes posiciones para ajustarse al cubo.
 - Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.

Ref.	Altura	Apertura	R (Conexión)		Repuesto	
					Husillo hidráulico	Pata
5513H	140	250	1 1/2" UN 16H	3,6	150000E	550305
5514H	140	250	2 1/2" UN 16H	4,1	150000E	550305
5515H	140	250	3 1/2" UN 16H	4,5	150000E	550305

PATA PARA EXTRACTOR DE BUJES



Ref.	Longitud total de pata (L)	Anchura de pata (R)	Espesor	Agujero	
550305	161	44	6.5	ø19	0,4



EXTRACTOR DE JUNTAS HOMOCINÉTICA

80900



Extractor especialmente diseñado para extraer las juntas homocinéticas en los coches de tracción delantera. No es necesario utilizar un martillo, reduce el riesgo de daños en el eje motriz.



Puntos Clave

- Evita extraer todo el eje delantero.
- Aprobada como herramienta oficial por el grupo VW.



Ref.	Tipo	
080900	Universal	2,1

LLAVE CUADRADA PARA TAPONES DE ACEITE

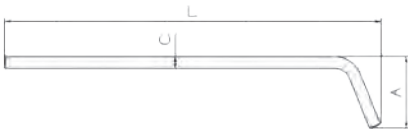
5182



Llaves de sección cuadrada especialmente diseñadas para extraer el tapón de aceite.

Puntos Clave

- No dañan el tapón de aceite del coche.



Ref.	C	A	L	
5182	8	48	221	0,1
5184	10	50	241	0,2

LLAVE CUADRADA DOBLE PARA TAPONES DE ACEITE

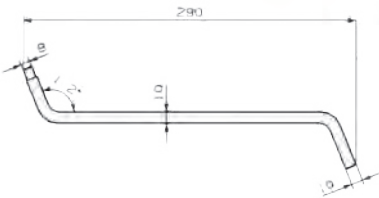
5186



Llaves de sección cuadrada especialmente diseñadas para extraer el tapón de aceite.

Puntos Clave

- No dañan el tapón de aceite del coche.
- Con cuadrado de 8 y 10mm.



Ref.	C	A	L	
5186	8 y 10	50	290	0,3



SANGRADORES DE FRENOS DE VACIO

H6010



Equipo completo para sangrar los frenos.
Contenido:
Pistola de vacío y botellas de llenado de líquido de frenos.
Boquilla manual con depósito.
Boquilla auto-ajustable con depósito.



Puntos Clave

- Usa aire comprimido para generar la aspiración.

Ref.		Repuesto
H6010	0,8	Pistola H6011

PISTOLA DE VACIO Y DEPÓSITO

H6011



Pistola de vacío y botella de llenado de líquido de frenos



Ref.	
H6011	0,3

SANGRADOR DE FRENOS DE MEDIO LITRO

H6100



Pistola de vacío con botella de 1/2 litro con válvula de rebosamiento y conector universal de goma.



Puntos Clave

- Usa aire comprimido para generar una aspiración profunda y evacuar líquido y aire del sistema de frenos hidráulicos.
- Gancho para colgar.

Ref.	Capacidad	Dimensión manguera	
H6100	0,5l	500mm	1,2

SANGRADOR DE FRENOS MANUAL

660500



Sangrador de freno manual con válvula antirretorno.
La válvula de retención garantiza que el aire no regrese al sistema
Capacidad de 50 cl.



Ref.	Material	
660500	Plastico	0,1

JUEGO REPOSICIONADOR PISTONES NEUMÁTICO

H6320



Juego de pistola neumática y 15 adaptadores.
Para la mayoría de coches europeos y japoneses (especial para frenos de las marcas Ate, Bendix, Delco...).



Puntos Clave

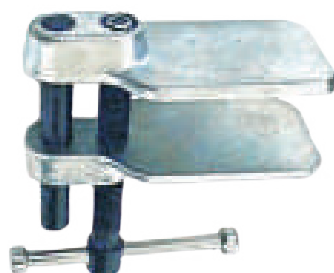
- La fuerza de empuje la realiza el aire comprimido (de 5 a 8 bar).
- El giro a derechas o izquierdas se realiza con la manilla.

Ref.	
H6320	3,1



REPOSICIONADOR DE PISTONES MANUAL

H6305



Esta herramienta permite reposicionar los pistones del freno para facilitar el cambio de las pastilla.
Especial para frenos Ate, Bendix, Delco...



Puntos Clave

- Garras especialmente diseñadas para caber en el espacio de las pastillas desgastadas en cualquier lado del disco.

Ref.	Longitud trabajo	
H6305	70mm	0,9

VACUÓMETRO MITYVAC

H1395

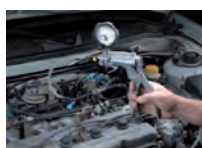


Herramienta de presión y de vacío.
Aplicaciones comunes:
Pruebas de sistema de control de emisiones (EGR, RCV, BPV)
Pruebas del turbo.
Purga de embrague hidráulico y frenos de presión/vacío.
Diagnóstico de sistemas de encendido.
Transferencia / evacuación de líquidos.



Puntos Clave

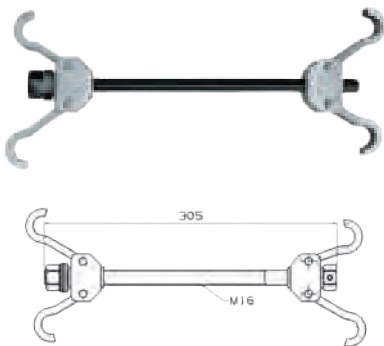
- El kit incluye: bomba de mano de metal MI8510 la única bomba de mano que puede dar y medir la presión o la depresión con el mismo rendimiento y la misma precisión (de 980mBar a +4Bar).
- Depósito grande (480ml) con acoplador rápido.
- Otros accesorios..



Ref.	Presión	Vacío	Depósito	
H1395	4 Bar	1 Bar	450ml	2,4

EXTRACTOR DE MUELLES DE SUSPENSIÓN TIPO GARRAS

5091



Extractor para suspensiones de vehículos.
Permite contraer rápidamente los muelles de amortiguación.

Puntos Clave

- Ideal para mantener los muelles comprimidos.



Ref.	Tipo	Apertura	
5091	Garras	305	2,5

EXTRACTOR DE MUELLES DE SUSPENSIÓN TIPO DISCO

5092



Extractor para suspensiones de vehículos.
Permite contraer rápidamente los muelles de amortiguación.

Puntos Clave

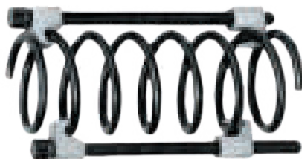
- Ideal para mantener los muelles comprimidos.



Ref.	Tipo	Apertura	
5092	Discos	570	4,7

EXTRACTOR DE MUELLES DE SUSPENSIÓN DE DOS BRAZOS

5640



Extractor para suspensiones de vehículos.
Juego de 2 brazos.

Puntos Clave

- Ideal para mantener los muelles comprimidos.
- Puede trabajar con el amortiguador montado.



Ref.	Apertura	
5640	200	2,7
5641	300	2,9
5642	400	3,3

EXTRACTOR DE TORNILLOS ANTIROBO

H5020



Juego de herramientas para soltar los tornillos de seguridad de las ruedas.
Este extractor es la herramienta definitiva para desmontar los tornillos y tuercas de seguridad.
Extrae los tornillos mas difíciles.
Extrae también cuando la lengüeta de los tornillos esta dañada.

Puntos Clave

- Válido para todas las marcas.
- Brocas de widia de 8,5mm.
- Profesional y rápido.



Ref.	Guías	Extractor	Brocas	
H5020	M8-M9-M10-M10x1,25	4	2	2,7

JUEGO PARA VÁLVULAS DE RUEDAS

RUD200



Juego que incluye un extractor de obuses con limitador de par de apriete y un extractor de válvulas de ruedas. En estuche de cartón.



Puntos Clave

- Permite desmontar tanto la válvula como el obus de la rueda.
- Limita el par de apriete con señal audible a 0,4Nm.

Ref.		Saca obús	Monta válvulas
RUD200	0,4	RUD230	RUD235

EXTRACTOR DE OBÚS

RUD230



El obús queda sujeto a la herramienta mediante un efectivo sistema de anclaje que cuenta con un click de confirmación. Evita perder el obús y permite colocarlo con comodidad.



Puntos Clave

- Ideal para desmontar el obus de la válvula.

Ref.	
RUD230	0,1

VER VIDEO



SACA OBÚS CON PAR DE APRIETE

RUD235



El obús queda sujeto a la herramienta mediante un efectivo sistema de anclaje que cuenta con un click de confirmación.

Adaptable a todo tipo de válvulas, especialmente a las electrónicas TPMS evitando dañar la válvula en el proceso de apriete del obús. Fijación del obús a la herramienta.

Par de apriete estándar: 0.40 Nm también disponible en (0.25 – 0.40 - 0.45 Nw/m).



Puntos Clave

- Limita el par de apriete con señal audible a 0,4Nm.
- Ideal para montar y desmontar el obus de la válvula.

Ref.	
RUD235	0,1

VER VIDEO



EXTRACTOR PARA VÁLVULAS DE RUEDAS

RUD245



Herramienta para extraer la válvula del neumático. Boca de agarre basculante fabricada en acero templado.



Puntos Clave

- Punto de apoyo en caucho y nylon para no dañar las llantas de aluminio.
- Siempre se consigue el ángulo adecuado para que extraer la válvula de forma rápida y sin esfuerzo.
- Compatible con las válvulas TPMS.

Ref.	
RUD245	0,3

VER VIDEO



UÑAS DE NYLON

RUD4204

Uña de nylon recortada universal para desmontar neumáticos. Eficaz en desmontadoras de todo tipo, automáticas y de brazo de bandera.



Puntos Clave

- Fabricas en resina muy resistente.
- No daña las llantas de aluminio.



Ref.	Maquina	Material	Acabado	
RUD4204	Bandera y oscilante	Nylon	Uña plana y con cajera	0,2
RUD4205	Bandera y oscilante	Nylon	Labio largo	0,2
RUD4206	Todas	Nylon	Labio corto	0,3

ACOPLES RÁPIDOS

RUD428

Kit de cambio rápido para trabajar alternativamente en la misma desmontadora con uñas de plástico para llantas de aluminio y uñas de hierro para las llantas de acero. Cuenta con tres sistemas de seguridad.



Puntos Clave

- Con un simple giro cambiamos la uña de hierro por la de nylon.



Ref.	ø		Repuesto
			Uña
RUD428	28	1,7	RUD4206
RUD429	29	1,7	RUD4206
RUD430	30	1,7	RUD4206
RUD435	35	1,7	RUD4206
RUD499	Cono	1,7	RUD4206

LIMPIADOR DE ADHESIVOS PARA LLANTAS

RUD590

El limpia-adhesivos para llantas, elimina con facilidad el adhesivo de los plomos adheridos a las llantas de aluminio.



Puntos Clave

- No daña las llantas.



Ref.	
RUD590	0,1



VER VIDEO





COMPROBADOR DE LA PRESIÓN DE AIRE

32800



Herramienta para medir la presión de los neumáticos
Hasta 2,5 bar.



Ref.	
032800	0,1

COMPROBADOR DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS



Herramienta para medir la presión de los neumáticos.
Con dial indicador
Unidades: kg/cm2 y lb/sq in.
Mide presión de 0,5 a 4,5 kg/cm2.



Ref.	
T61100	0,1

TALONADORES

RUD1013



Herramienta necesaria para inflar las cubiertas cuando no se ajustan a la llanta. Cubre el espacio existente entre la llanta y el neumático evitando así que el aire se escape y permitiendo, de ese modo, el inflado asegurando un talonado rápido y seguro.



Puntos Clave

- Fabricado con caucho natural, que gracias a su elasticidad permite trabajar con varias medidas.



Ref.	ø	Material	
RUD1013	10 A 13"	Caucho	1,0
RUD1418	14 A 16"	Caucho	1,2
RUD1921	19 A 21"	Caucho	1,5
RUD2224	22,5 A 24"	Caucho	2,0

VER VIDEO



PALANCA PARA DESMONTAR NEUMÁTICOS

RUD120




Palanca vulcanizada que mejora el montaje y desmontaje de los neumáticos.

Puntos Clave

- No raya las llantas de aluminio.
- Disminuye la posibilidad de romper un talón.
- Ángulos mejorados para empujar más eficazmente el neumático sin que se escape.



Ref.	Longitud	Material	
RUD120	600	Acero	0,7

VER VIDEO



MONTADOR Y DESMONTADOR DE NEUMÁTICOS

RUD350




Herramienta auxiliar para el montaje y desmontaje de cubiertas. Muy recomendado para neumáticos de perfil muy bajo y RUN FLAT.

Puntos Clave

- Cuerpo de acero recubierto de caucho vulcanizado para no dañar las llantas de aluminio.
- Muy adecuado para el montaje de neumáticos en llantas con válvulas TPMS.



Ref.	
RUD350	0,4

LLAVE DE IMPACTO MANUAL PARA POLEAS

H6252




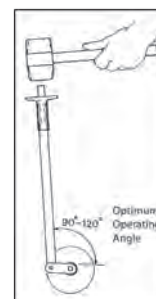
Permite extraer y reemplazar los balancines sin desmontar el radiador. Se utiliza con martillo.

Puntos Clave

- No requiere aire comprimido.



Ref.	
H6252	2,4





EXTRACTOR PARA PLATOS MAGNÉTICOS PARA ROSCA EXTERIOR

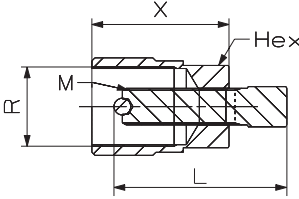
5224IN1000



Extractor para platos magnéticos con rosca interior.

Puntos Clave

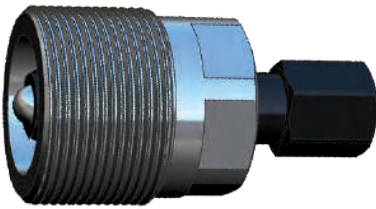
- El husillo contiene bola para proteger el eje.



Ref.	R- Rosca	Longitud útil	⚖
5224IN100	M24X100	49	0,2
5226IN100	M26X100	45	0,2
5226IN150	M26X150	45	0,2
5230IN100	M30X100	49	0,3
5230IN150	M30X150	48	0,3
5235IN150IZ	M35X150	54	0,3
5236IN150	M36X150	54	0,4
5238IN150	M38X150	54	0,3

EXTRACTOR DE PLATOS MAGNÉTICOS PARA ROSCA INTERIOR

52160



Extractor para platos magnéticos con rosca exterior.

Puntos Clave

- El husillo contiene bola para proteger el eje.



Ref.	R- Rosca	Longitud útil	⚖
5216	M16X100	30	0,1
5219	M19X100	30	0,1
5220	M20X100	30	0,1
5224-1	M24X100	30	0,1
5226	M26X125	30	0,1
5226-1	M26X100	30	0,1
5227	M27X125	30	0,1
5227-1	M27X100	30	0,1
5230	M30X150	30	0,2
5232	M32X150	30	0,2
5233	M33X150	30	0,2
5222-15	M22X150	30	0,1
5223-15	M23X150	30	0,1
5227-1IZ	M27X100IZ	30	0,1
5228-1	M28X100	30	0,2
5232-1	M32X125	30	0,2

JUEGOS PARA PLATOS MAGNÉTICOS

5200A



Juego de extractores para platos magnéticos de rosca exterior.

Puntos Clave

- El husillo contiene bola para proteger el eje.
- Se puede utilizar con los modelos de motos más comunes.



Ref.	Extractor	De	⚖	Extractor platos magnéticos
5200A	8	M16 a M27	0,8	5216; 5219 5223-15; 5224-1 5226; 5227 5227-1; 5227-1IZ



SACA BORNES DE BATERÍA

5050



Saca bornes de batería universal tipo alicate.
Herramienta adecuada para la extracción de los bornes de las baterías de los vehículos de turismo.



Ref.	
5050	0,5

SACA BORNES DE BATERÍA

5400



Saca bornes de batería tipo extractor.
Herramienta adecuada para la extracción de los bornes de las baterías de los vehículos más grandes.



Puntos Clave

- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- También puede usarse como pequeño extractor de rodamientos.

Ref.	Altura	Apertura	
5400	40	50	0,2

SACA BORNES DE BATERÍA

5401



Saca bornes de batería tipo extractor.
Herramienta adecuada para la extracción de los bornes de las baterías de los vehículos más grandes.



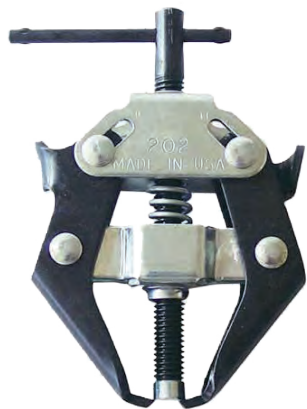
Puntos Clave

- También puede usarse como pequeño extractor de rodamientos.

Ref.	Altura	Apertura	
5401	40	50	0,2

SACA BORNES DE BATERÍA

5942



Extractor de terminales de batería y pequeñas extracciones.
Facilita la extracción de terminales de batería.



Puntos Clave

- Sistema autocentrante: centrado automático de las patas para un mejor agarre.
- Mecanismo de apertura rápida gracias al muelle.

Ref.	Apertura	Altura	
5942	6 - 29	28	0,4

LAPEADOR PARA MOTOS

028000



Lapeador de cilindros de motos.

Herramienta para bruñir el cilindro de los frenos o embragues de motos, cortacéspedes, motores fueraborda y motores de turismos de cilindrada pequeña.



Puntos Clave

- Eje de transmisión flexible para usar con taladros neumáticos o eléctricos

Ref.	ø		Repuesto
			Piedras
028000	13 A 89	0,3	028001
			028002

LAPEADOR PARA COCHES

028100



Lapeador de cilindros de vehículos.

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



Puntos Clave

- Eje de transmisión flexible para usar con taladros neumáticos o eléctricos.

Ref.	Diámetro max	Diámetro min		Repuesto
				Piedras
028100	180	50	0,5	028101
				028102
				028103

JUEGOS 9 PIEDRAS DE RECAMBIO

028001




Piedras de recambio para lapeador 028000:

JUEGO 028001 grano fino de 400:
Tres piedras 20X8mm
Tres piedras 28x8mm
Tres piedras 50x8mm

JUEGO 028002 grano medio de 220:
Tres piedras 20X8mm
Tres piedras 28x8mm
Tres piedras 50x8mm



Ref.	Grano	Largo	Ancho	
028001	Fino	20-28-50	8	0,1
028002	Medio	20-28-50	8	0,1

JUEGOS 3 PIEDRAS DE RECAMBIO


028101



Juego de tres piedras de recambio para lapeador 028100:

028101 grano fino de 400: 101x11mm
028102 grano medio de 220: 101x11mm
028103 grano grueso de 100: 101x11mm



Ref.	Grano	Largo	Ancho	
028101	Fino	101	11	0,1
028102	Medio	101	11	0,1
028103	Grueso	101	11	0,1

EXTRACTOR PARA VOLANTES

5082




Extractor diseñado para sacar los volantes de dirección. El modelo 5082T va equipado con 4 tornillos.

Puntos Clave

- Sus cuatro ranuras permiten el acceso hasta a 4 agujeros distintos.



Ref.	Ømax		Repuesto	
			Tornillos	Tornillos
5081	85	0,4	-	-
5082	115	0,9	-	-
5082T	115	1,1	3/8" 16h	3/8" 18h

CORTATUBOS DE ESCAPE

021800



Para tubos de escape de diámetro 28 a 68 mm. Ideal para cortar el tubo sin tener que desmontar el escape. Rápido y eficaz..



Ref.	Ø	
021800	DE 28 A 68	0,9



EXTRACTOR DE LIMPIAPARABRISAS

5701



Herramienta para extraer el brazo del limpiaparabrisas en los vehículos que tiran el agua desde el exterior del brazo.



Puntos Clave

- La geometría del cuerpo permite conseguir 4 aperturas diferente en cada extractor.

Ref.	Apertura mínima	Apertura máxima	Altura		Accesorio
					Adaptador
5701	17	36	31	0,2	570109
5702	24	47	31	0,3	570109

EXTRACTOR DE LIMPIAPARABRISAS UNIVERSAL

5700L



Herramienta para extraer el brazo del limpiaparabrisas en los vehículos que tiran el agua tanto desde el exterior como el interior del brazo.



Puntos Clave

- La geometría del cuerpo permite conseguir 4 aperturas diferente en cada extractor.
- Retirando el protector de puede utilizar para los que tiran el agua desde el exterior.

Ref.	Apertura mínima	Apertura máxima	Altura		Repuesto
					Adaptador
5701L	17	36	44	0,2	570109
5702L	24	47	44	0,3	570109

JUEGO DE EXTRACTORES DE LIMPIAPARABRISAS

5700



Adecuado para todos los limpiaparabrisas y pequeñas extracciones. Contiene:

- 1 extractor de exteriores 1001.
- 1 extractor 5701L
- 1 extractor 5702 sin husillo ni protector.



Puntos Clave

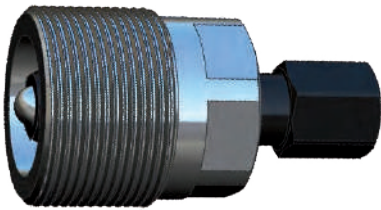
- La geometría del cuerpo permite conseguir 4 aperturas diferente en cada extractor.
- Retirando el protector de puede utilizar para los que tiran el agua desde el exterior.

Ref.		Extractor	Extractor de limpiaparabrisas
5700	1,1	1001	5702 5701L

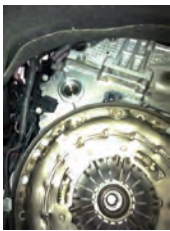


EXTRACTOR DE BOMBA DE INYECCION

60120



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.



Ref.	Rosca	Largo	
60120	M32x1,5	53	0,3

PALANCAS ACODADAS

T51990

Super palanca acodada:
Acero Cr-Vn
La cabeza dispone de protector para golpear con martillo.



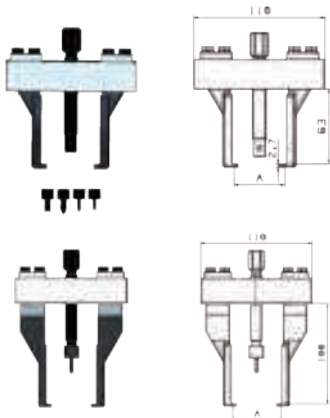
Ref.	Longitud	
T51990	900	2,0

EXTRACTOR DE RODAMIENTOS DE ALTERNADOR EN ESTUCHE

5077C



Juego completo para extraer rodamientos del alternador.
Equipado con 4 puntos de diferentes diámetros.



Ref.	Ømax	Ømin	
5077C	60mm	20mm	1,6



LIMPIADOR DE CANALES

5040



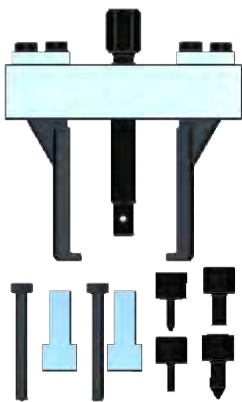
Herramienta diseñada para limpiar los canales de los pistones de automóvil.
Incluye 2 cuchillas rotatorias con 4 medidas de canal cada una.



Ref.	
5040	0,4

EXTRACTOR DE RODAMIENTOS DE ALTERNADOR

5075



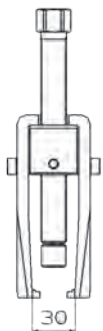
Juego completo para extraer rodapienios del alternador.
Equipado con 4 puntos.
Suministrado en caja de cartón.



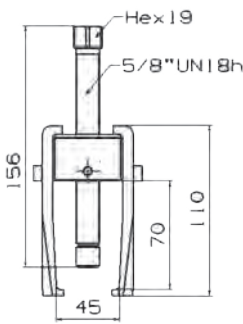
Ref.	Ømax	Ømin	
5075	60mm	20mm	0,9

EXTRACTOR ALTERNADOR

5072



Posicion 1



Posicion 2



Ref.	
5072	1,1



JUEGO DE PALANCAS ACODADAS

T51980

Juego de 4 palancas para ayudar en la reparación de la carrocería.



Ref.	Longitud	
T51980	200-300-450-600	2,1

BROCA PARA ELIMINAR PUNTOS DE SOLDADURA

040201

Broca especialmente diseñada para eliminar los puntos de soldadura en los arreglos de las carrocerías.



Ref.	ø	Longitud	
040201	8	80	0,1

PLEGADORA DE CHAPA

043100

Plegadora de chapa especialmente diseñada para doblar paneles de puertas.



Ref.	Longitud		Repuesto
			Almohadilla
043100	240	0,8	043102

ALMOHADILLA DE REPUESTO PARA PLEGADORA DE CHAPA



Ref.	
043102	0,1

EXTRACTOR DE GRAPAS

T51940

Extractor tipo palanca para soltar las grapas de las puertas y tapicerías de los automóviles.



Ref.	Longitud	
T51940	240	0,2

TASES PARA CARROCERÍA

054301



054301: Para eliminar abolladuras pequeñas.
 054801: Como el 055801 pero delgado para tener mejor acceso.
 055201: Para aplicaciones generales.
 055401: Para aplicaciones generales.
 055701: Para aplicaciones generales.
 055801: Para aplicaciones generales.



Ref.	Finalidad	Tipo	
054801	Pie	Dactilado fino	0,9
055201	Varios	-	1,2
055401	Talon	-	1,2
055701	Redondeo	-	0,7

MARTILLOS PARA CARROCERÍA

056500



Martillo para picar con trasera abombada



Ref.	Diámetro cabezal	Longitud	
056500	41	97	0,4

LIMAS PARA CARROCERÍA

059400



Lima plana de acero con dentado cruzado y mango de PVC.
 Para eliminar pequeñas protuberancias y abolladuras en superficies onduladas.
 Ideal para trabajos de semiacabado en carrocería.



Puntos Clave

- El dentado estriado en cruz impide un estirado de la chapa.

Ref.	Tipo	
059400	Plana	0,8

JUEGO DE HERRAMIENTAS PARA POLEAS

H6930



Juego de dos herramientas para desmontar y montar correas.
 H6930 Serie ligera fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio.
 H6935 Serie profesional fabricada en fundición de aluminio.



Ref.	Material	
H6930	Nylon reforzado	0,1
H6935	Aluminio	0,1

COMPROBADOR PRESIÓN TURBOS

H6980



Se compone de 4 tapones de cierre y 4 tapones de comprobación de 35 a 90 mm.

Incluye manómetro con regulador incorporado para una mejor lectura de fugas.

Permite que el técnico pueda presurizar todo el sistema de turbo y la entrada con el fin de detectar con rapidez y precisión posibles fugas.

Puntos Clave

- Tapones con superficie rugosa para un mejor agarre en los tubos.

Ref.	Ø	
H6980	35 a 90	2,6



PROTECTOR DE PICOS DE TENSIÓN

H9010



Protege los componentes electrónicos del vehículo contra picos de voltaje cuando se realiza una soldadura o un arranque con booster. Protección contra las inversiones de polaridad.

Puntos Clave

- Señal visual y sonora

Ref.	Voltios	
H9010	12 y 24	0,5



COMPROBADOR DE CAUDAL DE INYECTORES

H9045



Mide directamente el caudal de retorno del inyector gracias a unos tubos graduados y a unos tubos flexibles (según el volumen del caudal).

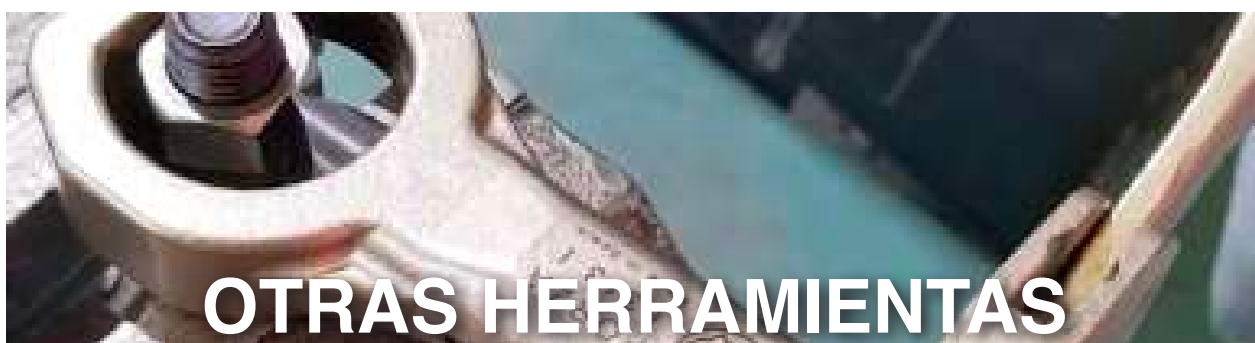
El kit incluye 24 adaptadores para inyectores BOSCH, SIEMENS, DENSO y DELPHI.

Puntos Clave

- Medición simultánea: hasta 6 inyectores

Ref.	Adaptadores	
H9045	24	1,7





OTRAS HERRAMIENTAS

DE MANO



OTRAS HERRAMIENTAS:

La experiencia acumulada por **FORZA** durante más de 50 años, nos ha permitido reunir esta amplia gama de herramientas.

OTRAS HERRAMIENTAS AUTOMÓVIL



Reparador de roscas exteriores 268-271



Reparador de roscas interiores 272-275



Juegos de restauradores 276-278



Limas y terrajas 279-280



Prensas y llaves 281-282



Cortatuercas 283-284



Sargentos 286-290



Puntales y escuadras291



Imanes 292-293



Espejos294





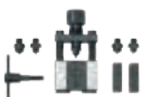
Montadores de juntas de cadenas295



Alicates para anillos seguer 296-297



Otros alicates..... 298-299



Abocardadores300



Botadores con mango ergonómico.....301



Botadores sin mango ergonómico.....302



RESTAURADOR DE ROSCAS EXTERNAS DE 4 A 13 mm

NEST



Repara y restaura roscas externas dañadas.
Para reparaciones domésticas, automóviles, bicicletas, tuberías,
cortadoras de césped, equipos de calefacción y ventilación.



Incluida en el restaurador cuchilla 06046.



VER VIDEO

Ref.	D- Diámetro		Cuchillas
NEST	M4 A M13	0,1	06045 06046

CUCHILLAS EXTERIORES PARA NEST



Ref.	Grados	Norma	
06045	55°	Whitworth	0,1
06046	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica/UN	0,1

REPARADOR DE ROSCAS EXTERIORES NES1A

NES1A

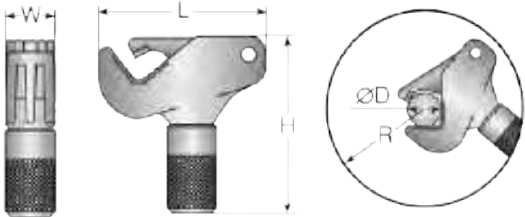


Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores.
Elimina oxido, golpes y rebabas.
Incluida en el restaurador cuchilla RK1-60.



Puntos Clave

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



Ref.	D- Diámetro	L	W		Cuchillas
NES1A	4 A 18	61	23	0,2	RK1-55 RK1-60



CUCHILLAS EXTERIORES PARA NES1A



Ref.	Grados	Norma	
RK1-55	55°	Whitworth	0,1
RK1-60	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica/UN	0,1

REPARADOR DE ROSCAS EXTERIOR NES2 NES2

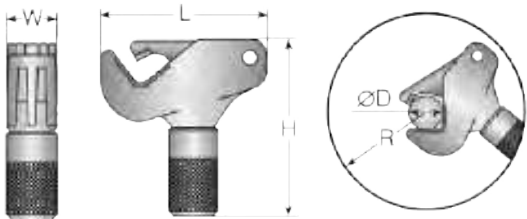


Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina óxido, golpes y rebabas. Incluida en el restaurador cuchilla RK2-60.



Puntos Clave

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



Ref.	D- Diámetro	L	W		Cuchillas
NES2	17 A 38	105	32	0,6	RK2-55 ; RK2-55F RK2-60 ; RK2-60F

CUCHILLAS EXTERIORES PARA NES2



Ref.	Grados	Paso	Norma	
RK2-55	55°	Para rosca > 2mm	Whitworth	0,1
RK2-55F	55°	Para rosca fina < 17h	Whitworth	0,1
RK2-60	60° (Incluido en el restaurador)	Para rosca > 2mm	Métrica/UN	0,1
RK2-60F	60°	Para rosca métrica fina < 1,5	Métrica/UN	0,1



REPARADOR DE ROSCAS EXTERIORES NES3

NES3

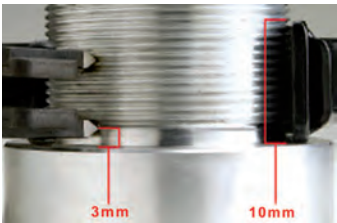


El asiento de la rosca en forma de V es más estrecho, para reducir el espacio entre las hojas y los lados de la herramienta .
La combinación de los peines con el accesorio para chaveteros hace que su reparación sea fácil y perfecta incluso en roscas con chavetero.
Disponemos de peines para poder repasar roscas de paso fino. Incluida en el restaurador cuchilla RK3-60.



Puntos Clave

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



Ref.	D- Diámetro	L	W		Cuchilla	Accesorio chaveteros	Cuchillas
NES3	35 A 152	305	32	2,0	RK3-55 RK3-55F RK3-55G RK3-60 RK3-60F RK3-60G	NES3KW	RK3-60-1 RK3-60-125 RK3-60-150 RK3-60-175 RK3-60-200

CUCHILLAS EXTERIORES PARA NES3



Ref.	Grados	Paso	Norma	
RK3-55	55°	Paso rosca > 14mm	Whitworth	0,1
RK3-55F	55°	Paso rosca fina < 14h	Whitworth	0,1
RK3-55G	55°	Paso basto < 7h	Whitworth	0,1
RK3-60	60° (Incluido en el restaurador)	Paso rosca > 2mm	Métrica/UN	0,1
RK3-60F	60°	Más finas de 1,75	Métrica/UN	0,1
RK3-60G	60°	Más bastas de 3,5	Métrica/UN	0,1

PEINES PARA NES3



Ref.	Grados	Paso	
RK3-60-1	60°	1.00	0,1
RK3-60-125	60°	1.25	0,1
RK3-60-150	60°	1.50	0,1
RK3-60-175	60°	1.75	0,1
RK3-60-200	60°	2.00	0,1


ACCESORIO PARA CHAVETEROS


Accesorio especialmente diseñado para que el reparador NES3 pueda reparar la rosca que están partidas con un chavetero.

Puntos Clave

- Permite saltar el chavetero sin estropear la rosca.

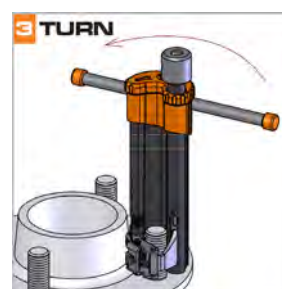
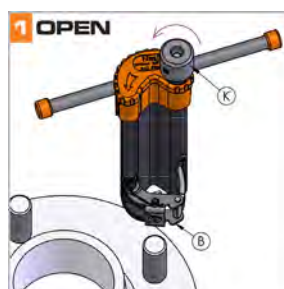
Ref.	
NES3KW	0,1

REPARADOR DE ROSCAS EXTERIORES NES5
NES5


Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina óxido, golpes y rebabas.


Puntos Clave

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



Ref.	D- Diámetro	
NES5	10 - 18	0,9

**Reparador
de roscas
exteriores**

VER VIDEO
Aplicacion


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



Reparador de roscas interiores



Aplicacion



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

REPARADOR DE ROSCAS INTERIOR NES21

NES21



Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina oxido, golpes y rebabas. Incluida en el restaurador cuchilla RK21-60.



Puntos Clave

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

Ref.	D- Diámetro	L	U	B		Cabeza de nylon	Cuchilla
NES21	8 A11	109	20	18	0,2	NES2101	RK21-55 RK21-60

CUCHILLAS INTERIORES PARA NES21



Ref.	Grados	Norma	
RK21-60	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica/UN	0,1
RK21-55	55°	Whitworth	0,1

REPARADOR DE ROSCAS INTERIOR NES22/23/24

NES220



Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina óxido, golpes y rebabas. Incluida en el reparador la cuchilla para métrica 60° (RK22-60, RK23-60 o RK24-60).



Puntos Clave

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

Ref.	D- Diámetro	L	U	B		Cabeza de nylon	Cuchilla
NES22	12 a 16	109	25	18	0,1	NES2201	RK22-55 RK22-60
NES23	16 a 20	111	25	21	0,3	NES2301	RK23-55 RK23-60
NES24	22 a 32	136	40	27	0,5	NES2401	RK24-55 RK24-55G RK24-60 RK24-60G

CUCHILLAS INTERIORES PARA NES22



Ref.	Grados	Norma	
RK22-60	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica/UN	0,1
RK22-55	55°	Whitworth	0,1

CUCHILLAS INTERIORES PARA NES23



Ref.	Grados	Norma	
RK23-60	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica/UN	0,1
RK23-55	55°	Whitworth	0,1

CUCHILLAS INTERIORES PARA NES24



Ref.	Grados	Paso	Norma	
RK24-60	60° (Incluido en el restaurador)	Paso < 2,5 mm	Métrica/UN	0,1
RK24-55	55°	Para más de 10 hilos por pulgada	Whitworth	0,1
RK24-60G	60°	Paso basto > 2,5mm	Métrica/UN	0,1
RK24-55G	55°	Menos de 10 hilos/pulgada	Whitworth	0,1



REPARADOR DE ROSCAS INTERIOR NES25

NES25



Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina oxido, golpes y rebabas. Incluida en el reparador cuchilla RK25-60.



Puntos Clave

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

Ref.	D- Diámetro	L	U	B		Cuchillas
NES25	32 a 54	163	50	38	1,0	RK25-55 RK25-55F RK25-60 RK25-60F

REPARADOR DE ROSCAS INTERIORES NES26

NES26



Herramienta diseñada para restaurar y limpiar roscas interiores. Elimina oxido, golpes y rebabas. Incluidas en el restaurador las cuchillas RK26-60G y RK26-60F.



Puntos Clave

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

Ref.	D- Diámetro	L	U	B		Cuchillas
NES26	32 a 68	163	50	50	1,1	RK25-55; RK25-55F RK25-60; RK25-60F RK26-55F; RK26-55G RK26-60F; RK26-60G

REPARADOR DE ROSCAS INTERIORES NES27/28/29

NES270



Herramienta con diseño reforzado especialmente para reparar roscas grandes dentro del rango de medidas disponibles. Incluidas en el reparador cuchillas RK26-60G y RK26-60F.



Puntos Clave

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

Ref.	D- Diámetro	L	U	B		Cuchillas
NES27	69 a 81	163	50	50	1,4	RK26-55F ; RK26-55G RK26-60F ; RK26-60G
NES28	82 a 95	163	50	50	1,5	RK26-55F ; RK26-55G RK26-60F ; RK26-60G
NES29	96 a 108	163	50	50	1,5	RK26-55F ; RK26-55G RK26-60F ; RK26-60G

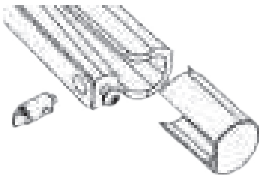


CUCHILLAS INTERIORES PARA NES25/26/27/28/29



Ref.	Grados	Paso	Norma	
RK25-60	60° (Incluido en el restaurador)	Paso rosca > 2mm	Métrica/UN	0,1
RK25-60F	60° (Incluido en el restaurador)	Para rosca fina <1,75mm	Métrica/UN	0,1
RK25-55	55°	Paso rosca > 2mm	Whitworth	0,1
RK25-55F	55°	Para rosca más fina que 14 hilos	Whitworth	0,1
RK26-60G	60° (Incluido en el restaurador)	Paso basto	Métrica/UN	0,1
RK26-60F	60° (Incluido en el restaurador)	Métrica fina <1,75mm	Métrica/UN	0,1
RK26-55G	55°	Paso basto	Whitworth	0,1
RK26-55F	55°	Paso fino <14 hilos	Whitworth	0,1

BOLSA 5 CABEZAS NYLON



Ref.	Tamaños de roscas	
NES2101	9-12mm	0,1
NES2201	14-18mm	0,1
NES2301	18-22mm	0,1
NES2401	22-23mm	0,1



JUEGO DE REPARADORES EXTERIORES NES12

NES12



Juego de herramientas diseñadas para restaurar y limpiar roscas exteriores.
Gama de diámetro en el estuche de M4 a M38 .
Recomendado para talleres de automóvil, taller industrial, uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES12	RK1-60, RK2-60	1,2	NES1A NES2

JUEGO DE REPARADORES DE EXTERIORES NES123

NES123



Juego de herramientas diseñadas para restaurar y limpiar roscas exteriores.
Gama de diámetro en el estuche de M4 a M152 .
Recomendado para talleres de camiones y tractores, mantenimiento industrial.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES123	RK1-60, RK2-60, RK3-60	4,0	NES1A NES2 NES3

JUEGO DE REPARADORES INTERIORES NES1007

NES1007



Juego de herramientas diseñadas para restaurar y limpiar roscas interiores.
Gama de diámetro en el estuche de M8 a M20 .
Recomendado para mantenimiento industrial, industria energética y trabajadores de la construcción.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1007	RK21-60, RK22-60, RK23-60	0,8	NES21 NES22 NES23



JUEGO DE REPARADORES INTERIORES NES1008

NES1008



Juego de herramientas diseñadas para restaurar y limpiar roscas interiores.

Gama de diámetro en el estuche de M8 a M32.

Recomendado para talleres de automóvil, taller industrial, uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1008	RK21-60, RK22-60, RK23-60, RK24-60	1,3	NES21 NES22 NES23 NES24

JUEGO DE REPARADORES INTERIORES NES1036

NES1036



Juego de herramientas diseñadas para restaurar y limpiar roscas interiores.

Gama de diámetro en el estuche de M22 a M68.

Recomendado para talleres de automóvil, taller industrial, uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1036	RK24-60, RK25-60	1,3	NES24 NES25 NES26

JUEGO DE REPARADORES INTERIORES Y EXTERIORES

NES1012



Juego de interiores y exteriores.

Externo de M4 a M38.

interno de M8 a M32.

Recomendado para talleres de automóviles, talleres industriales, uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1012	RK1-60, RK21-60, RK22-60	0,8	NES1A NES21 NES22

JUEGO DE REPARADORES INTERIORES Y EXTERIORES

NES1017



Juego de interiores y exteriores.
Externo de M4 a M38.
Interior de M8 a M32.
Recomendado para talleres de automóviles, talleres industriales,
uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1017	RK1-60, RK21-60, RK22-60, RK23-60	1,0	NES1A NES21 NES22 NES23

JUEGO DE REPARADORES INTERIORES Y EXTERIORES

NES1025



Juego de interiores y exteriores.
Externo de M4 a M38.
Interior de M8 a M32 .
Recomendado para talleres de automóviles, talleres industriales,
uso agrícola y mantenimiento de yates.



Puntos Clave

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

Ref.	Cuchillas adicionales		Reparador de roscas
NES1025	RK1-60, RK2-60, RK21-60, RK22-60, RK23-60, RK24-60	2,0	NES1A; NES2 NES21; NES22 NES23; NES24

EXPOSITOR DE REPARADORES NES

NEXP



Expositor con restauradores de interiores y exteriores.
Disponible dos modelos.



Ref.	Composición				
NEXP1	8 NEST	4 NES1A	2 NES2	2 NES1012	10,2
NEXP2	4 NEST	2 NES1A	NES2	NES1012	7,9



LIMA PARA ROSCAS EXTERIORES

0156000

Lima para roscas exteriores con mango de plástico postizo.

Puntos Clave

- Cada lima tiene 8 pasos de rosca diferentes.



Ref.	Tipo de rosca	Pasos	Grados	
015600	BSW/BSP	DE 11 A 26H	55°	0,2
015601	SAE o UN	DE 12 A 26	60°	0,2
015602	Métrica	0,75 A 3	60°	0,2
015603	BSP	DE 11 A 28H	55°	0,2

JUEGO DE 3 LIMAS DE ROSCA

5930

Lima para roscas exteriores con mango de plástico postizo.

Puntos Clave

- Cada lima tiene 8 pasos de rosca diferentes.



Ref.	Lima	Lima	Lima	
5930	59301	59302	59304	0,5

LIMA PARA ROSCAS EXTERIORES ECONÓMICA

593040

Lima para roscas exteriores con mango de plástico postizo.

Puntos Clave

- Cada lima tiene 8 pasos de rosca diferentes.



Ref.	Tipo de rosca	Pasos	Grados	
59301	SAE o UN	11,12,13,14,16,18,20 y 24	60°	0,2
59302	SAE or UN	9,10,12,16,20,27,28 y 32	60°	0,2
59304	Métrico	0,75,1,7,125,1,5,1,75,2,2,5 y 3	60°	0,2

JUEGO DE 5 RESTAURADORES DE ROSCA HEMBRA

509597

Juego de 5 tuercas para limpiar y restaurar las roscas.



Ref.	Métrica	
509597	M6 M8 M10 M12X1,25 M12X1,5 M12X1,75	0,6



JUEGO DE 6 RESTAURADORES DE ROSCA MACHO

509598



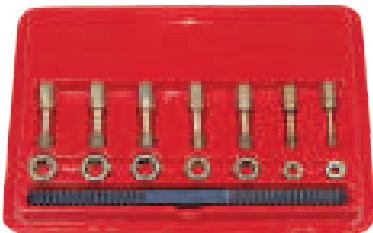
Juego de 6 machos para limpiar y restaurar las roscas.



Ref.	Métrica	
509598	M6 M8 M10 M12X1,25 M12X1,5 M12X1,75	1,8

JUEGO PARA REPARAR ROSCAS DE 15 PIEZAS

509599



Contiene restauradores machos y hembras para roscas y una lima de roscas.



Ref.	Métrica	
509599	M6 M8 M10x1,25 M10 M12X1,25 M12X1,5 M12X1,75	0,5

PRENSA HIDRÁULICA PARA EXTRACTORES 8 Y 12 TON DE 8 Y 12 TON

2060



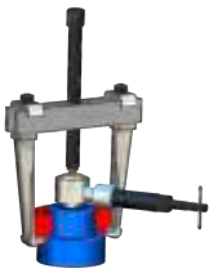
Sistema hidráulico de retorno manual para ayudar a los extractores mecánicos a aumentar su fuerza.
La diferencia de diámetros de los pistones multiplica la fuerza por un factor de 5.
El pistón tiene una carrera de 8mm.
La fuerza hidráulica se aplica girando un tornillo.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Herramienta muy compacta e idónea para espacios reducidos.
- Con sistema de retorno manual.

Ref.	Ø	Carrera	TON	
2660	33	8	8	0,1
2665	44	8	12	2,2



VER VIDEO

PRENSA HIDRÁULICA PARA EXTRACTORES 5 Y 11 TON DE 5 Y 11 TON

2600



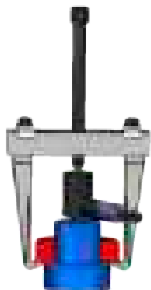
Sistema hidráulico de retorno automático para ayudar a los extractores mecánicos a aumentar su fuerza.
La diferencia de diámetros de los pistones multiplica la fuerza.
La fuerza hidráulica se aplica girando un tornillo.



Puntos Clave

- Sistema hidráulico: extracción más rápida con menos esfuerzo.
- Con sistema de retorno automático.

Ref.	Ø	Carrera	TON	
2650	45	4	5	1,3
2655	70	2	11	2,3





LLAVE RÁPIDA

821030



Llave con carraca de 12 a 30mm.
Permite realizar el trabajo de apretar y soltar tuercas como si de un maneral reversible se tratara.



Puntos Clave

- Ajuste rápido y preciso a la medida de la tuerca.

Ref.	Mínimo	Máximo	
821030	12	30	0,6



MANERAL REVERSIBLE RÁPIDO

82012



Maneral con cuadradillo de arrastre de 1/2"
La aproximación rápida mejora el trabajo con nuestros extractores y herramientas cuyos tornillos sean muy largos



Puntos Clave

- Dispone de una manivela para aproximación muy rápida
- Permite una rápida aproximación aunque el tornillo esté flojo

Ref.	Longitud mango	Longitud total	
82012	170mm	250mm	0,5



LLAVES DINAMOMÉTRICAS

801000



La llave dinamométrica más vendida. Diseño exclusivo Sykes-Picavant.
Llave dinamométrica profesional.
Precisión de lectura +/-3% . Norma ISO 6789-2;2017.
Se suministra con "Certificado de calibración" incluido en el precio.
Escala 60% más grande para mejorar la lectura.
Sistema muy rápido de ajuste del par seleccionado.
Diseño ergonómico mango de material suave al tacto alto amarre y cómodo de usar.
Permite apretar y aflojar.



Puntos Clave

- Incluye un botón de bloqueo/desbloqueo para empujar y tirar. Muy rápido y fácil de usar. El anillo color rojo muestra claramente que la llave está desbloqueada.
- Incluye etiquetas "TIMESTRIP". Puede pegar en el exterior la etiqueta con la fecha en la que se debe volver a calibrar

Ref.	Cuadradillo	Incluye Reductor	Par (Nm)	Longitud	
801050	3/8"	1/2"	0-50	335mm	0,7
801100	1/2"	3/8"	20-100	387mm	0,9
801200	1/2"	No	40-200	470mm	1,1
801300	1/2"	No	60-300	593mm	1,4
801340	1/2"	No	60-340	593mm	1,5
801400	3/4"	No	80-400	686mm	1,9



LLAVES DINAMOMÉTRICAS LIGERAS

801000L



La llave dinamométrica ligera es útil y con un diseño elegante.



El bloque con el sistema “empujar tirar” evita que se cambie accidentalmente el par seleccionado.

Dispone de un práctico colgador para guardar la llave.

Doble escala ligera Nm y Lbsft.

Permite apretar y aflojar.

Se suministra con certificado de calibración.

Puntos Clave

- El ajuste del par seleccionado es rápido con un botón “empujar tirar”.
- Incluye reductor a cuadradillo de 3/8” en los modelos pequeños.

Ref.	Cuadradillo	Incluye reductor a 3/8”	Par (Nm)	Longitud	
801050L	1/2”	Si	0-50	370mm	1,1
801100L	1/2”	Si	20-100	500mm	1,3
801200L	1/2”	No	40-200	500mm	1,4
801340L	1/2”	No	60-340	720mm	2,1

LLAVE DINAMOMÉTRICA GRANDE

802400



Llave dinamométrica con cuadradillo de 3/4” par 200 - 800 Nm / 150 - 600 lbf.ft.



Nueva escala mejorada de par.

La carraca de empuje permite un par de apriete bidireccional.

Construcción robusta que proporciona resultados precisos de ±4% incluso en condiciones de trabajo arduas.

La herramienta se suministra con un certificado de calibración que cumple los requisitos de la norma ISO 6789-1:2017.

Nueva empuñadura - más cómoda .

Escala de fácil lectura protegida del polvo, la suciedad y las salpicaduras.

Puntos Clave

- La llave se desmonta en dos partes para un cómodo almacenamiento.
- Placa de reacción y leva perfilada exclusiva: proporciona una señal de par mucho más clara y el gran ángulo de rotura reduce en gran medida la posibilidad de un par excesivo.
- Fácil de ajustar con precisión - herramienta de ajuste incluida.

Ref.	Cuadradillo	Par (Nm)	
802400	3/4”	200-800	0,1

CORTATUERCAS MECÁNICOS

6310



Nuevos modelos para cortar y soltar tuercas.
Mejorados con un apoyo que facilita el corte de la tuerca.
El afilado de la cuchilla a 60 grados asegura el corte más suave.
Disponemos de cuchillas de recambio.



- Puntos Clave**
- Cuchilla perpendicular a la cara de la tuerca.
 - Apoyo que facilita el corte de la tuerca.
 - Afilado a 60 grados para un corte más suave.




Ref.	Métrica tuerca	Hexágono tuerca	Espesor tuerca	Par máximo	Hexágono base	A	B	D		Cuchilla
6311	hasta M10	4 a 19	8	38Nm	22	84	32	21	0,2	631105
6312	M5 - M16	19 a 27	13	50Nm	24	102	46	27	0,3	631205
6313	M18 - M22	27 a 32	19	190Nm	27	120	61	28	0,5	631305

CUCHILLAS CORTATUERCAS

CUCHILLAS DE ALTO RENDIMIENTO


Cuchillas de material F522 templado a 52HR.
Con un ángulo de corte a 60°.



Ref.	Ø	Longitud	
631105	12,5	42	0,1
631205	14,5	50	0,1
631305	16,3	52	0,1

Cuchillas fabricadas con doble ángulo (45° y 60°) mucho más resistente para cortar tuercas de acero inoxidable.
Cuchillas de material Vanadis 4, uno de los materiales con mayor ductilidad y resistencia al desgaste con una dureza de hasta 64 HRc.
El menor ángulo facilita el corte de la tuerca con la mitad de esfuerzo.
Recomendadas para tuercas de acero inoxidable.



Ref.	Ø	Longitud	
631106	12,5	42	0,1
631206	14,5	50	0,1
631306	16,3	52	0,1

CORTATUERCAS MECÁNICO DE ALTO RENDIMIENTO

6310I



Corta sin límites con nuestra cuchilla de alto rendimiento.
Muy recomendado para cortar y soltar tuercas de acero inoxidable y de altas calidades.
Se venden cuchillas de recambio.



Los cortatuercas de alto rendimiento llevan una arandela antifricción que disipa el calor producido por el rozamiento de la cuchilla y reduce el momento de corte en un 30%

- Puntos Clave**
- Experimenta un corte un 60% más eficaz y rápido.
 - Cuchillas de material Vanadis 4, uno de los materiales con mayor ductilidad y resistencia al desgaste con una dureza de hasta 64 HRc.
 - El menor ángulo facilita el corte de la tuerca con la mitad de esfuerzo.

Ref.	Métrica tuerca	Hexágono tuerca	Espesor tuerca	Par máximo	Hexágono base	A	B	D		Cuchilla
6311I	hasta M10	4 a 19	8	38Nm	22	84	32	21	0,2	631106
6312I	M5 - M16	19 a 27	13	50Nm	24	102	46	27	0,3	631206
6313I	M18 - M24	19 a 27	19	190Nm	27	120	61	28	0,5	631306



MALETÍN DE CORTATUERCAS

6300M



Maletín con 3 modelos para cortar y soltar tuercas. Mejorados con un apoyo que facilita el corte de la tuerca. El afilado de la cuchilla a 60 grados asegura el corte más suave. Disponemos de cuchillas de recambio.



Puntos Clave

- Cuchilla perpendicular a la cara de la tuerca.
- Apoyo que facilita el corte de la tuerca.
- Afilado a 60 grados para un corte más suave.

Ref.		Cortatuercas
6300M	1,5	6311 6312 6313

MALETÍN DE CORTATUERCAS DE ALTO RENDIMIENTO

6300MI



Maletín con 3 cortatuercas con cuchilla de alto rendimiento. Muy recomendado para cortar y soltar tuercas de acero inoxidable y de altas calidades. Se venden cuchillas de recambio.



Los cortatuercas de alto rendimiento llevan una arandela antifricción que disipa el calor producido por el rozamiento de la cuchilla y reduce el momento de corte en un 30%.

Puntos Clave

- Experimenta un corte un 60% más eficaz y rápido.
- Cuchillas de material Vanadis 4, uno de los materiales con mayor ductilidad y resistencia al desgaste con una dureza de hasta 64 HRc.
- El menor ángulo facilita el corte de la tuerca con la mitad de esfuerzo.

Ref.		Cortatuercas alto rendimiento
6300MI	1,5	6311I 6312I 6313I



VER VIDEO



EXPOSITOR DE CORTATUERCAS


6300



Expositor de cartón resistente compuesto por 3 modelos de cortatuercas.
Consulte su precio de implantación.



- Puntos Clave
- Cuchilla perpendicular a la cara de la tuerca
 - Apoyo que facilita el corte de la tuerca
 - Afilado a 60 grados para un corte más suave

Ref.		Cortatuercas
6300	2,5	6311 6312 6313


EXPOSITOR DE CORTATUERCAS CON 2 LÍNEAS DE CORTATUERCAS

6300I



Expositor de cartón resistente compuesto por 6 modelos de cortatuercas.
Un lineal de cortatuercas mecánico estándar.
Un lineal de cortatuercas de alto rendimiento.
Consulte su precio de implantación.



Ref.		Cortatuercas	Cortatuercas alto rendimiento
6300I	2,1	6311 6312 6313	6312I 6313I 6311I

CORTATUERCAS HIDRÁULICOS


6310H



Cortadores de tuercas con apriete hidráulico.

- Puntos Clave
- Sistema hidráulico: corte más rápido con menos esfuerzo.



Ref.	Hexágono	Métrica	
031600	HASTA 22	M14	0,9
033600	HASTA 37	M24	4,7

SARGENTOS DE GRAN APRIETE MODELO E CORTO

P301500



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



Ref.	Apertura	Anchura		Protector
P30150	150	85	1,1	P24014
P30200	200	85	1,2	P24014
P30300	300	85	1,4	P24014
P30400	400	85	1,5	P24014
P30250	250	85	1,3	P24014

SARGENTOS DE GRAN APRIETE MODELO F MEDIO

P402000



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



Ref.	Apertura	Anchura		Protector
P40200	200	120	1,8	P24014
P40300	300	120	1,5	P24014
P40400	400	120	2,2	P24014
P40500	500	120	2,4	P24014
P40600	600	120	2,6	P24014
P40800	800	120	3,0	P24014
P41000	1000	120	3,4	P24014

SARGENTOS DE GRAN APRIETE MODELO R LARGO

P504000



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



Ref.	Apertura	Anchura	
P50400	400	150	3,3
P50500	500	150	3,7
P50600	600	150	4,0
P50800	800	150	4,6
P51000	1000	150	5,2
P51500	1500	150	6,7
P5200	2000	150	8,2



SARGENTOS PROFESIONALES MODELO F NORMAL

P600200



Llanta de acero ballesta.
Mango ergonómico ,desmontable e intercambiable.



Ref.	Apertura	Anchura	
P60020	200	120	2,1
P60030	300	120	2,3
P60040	400	120	2,6
P60060	600	120	3,0
P60080	800	120	3,4
P60100	1000	120	3,9

SARGENTOS PROFESIONALES MODELO R LARGO

P610300

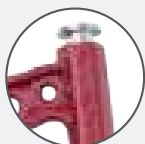


Llanta de acero ballesta.
Mango ergonómico ,desmontable e intercambiable.



Ref.	Apertura	Anchura	
P61030	300	160	2,0
P61040	400	160	2,5
P61050	500	160	4,1
P61060	600	160	4,4
P61080	800	160	5,1
P61100	10000	160	5,7
P61150	15000	160	7,2

Características

**Sistema de émbolo:**

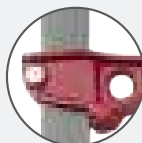
Protege el mecanismo de rosca de cualquier posible golpe o suciedad alargando la vida del sargento.

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

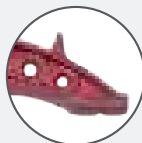
**Mango ergonómico:**

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

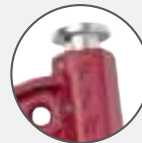
Soporta 180° de temperatura y es intercambiable.

**Freno antideslizante:**

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

**Hendiduras:**

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

**Engrasador:**

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

PROTECTORES PARA SARGENTOS

P24014



Válido solo para modelos E y F.



Ref.	Anchura	Largo	
P24014	45	65	0,1



MINI SARGENTO DE ACCIÓN RÁPIDA

P524150



Cabezales de nylon y fibra de vidrio.
Barra de acero al carbono templada.
Reversible fácilmente con un sólo clic.



Ref.	Apertura	Anchura		Protector
P52415	150	50	0,3	P52412
P52430	150	60	0,3	P52412

PROTECTOR PARA MINI SARGENTO

P52412



Juego de 2 unidades.



Ref.	
P52412	0,1

SARGENTO DE ACCIÓN RÁPIDA

P526150



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



Ref.	Apertura	Anchura		Protector
P52615	150	80	0,7	P52505
P52625	1250	130	1,7	P52505
P52630	300	90	0,8	P52505
P52645	450	100	0,9	P52505
P52660	600	110	1,0	P52505
P52690	900	120	1,2	P52505
P52590	900.	120	1,2	P52505

PROTECTOR PARA SARGENTO ACCIÓN RÁPIDA

P52505



Juego de 2 unidades.



Ref.	
P52505	0,1

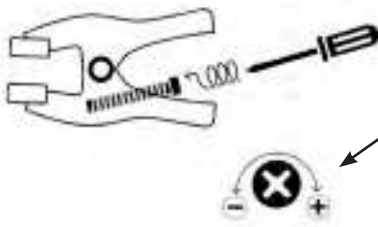


PINZA MUELLE AJUSTABLE

P309100



Fuerza de presión regulable mediante tornillo.
Cuerpo de nylon y fibra de vidrio.
Mordazas de PE de ángulo variable.
Muelle templado extrafuerte.



Ref.	Largo	Ancho	
P30910	115	30	0,1
P30911	165	50	0,1

SARGENTOS PROFESIONALES MODELO TPAL

P308100



Mecanismo de presión de leva dentada.
Construido en acero forjado.
Muy enfocado al sector de la madera.



Puntos Clave

- Cabeza más plana de lo habitual para poder ser introducida en las máquinas de corte de madera tipo FESTOOL, MAKITA o DEWALT.

Ref.	Apertura	Anchura	
P30810	120	60	0,5
P30811	160	60	0,6
P30812	200	60	0,6
P30813	300	60	0,6



PUNTAL DE EXPANSIÓN

P300100



Zapatas antideslizantes adaptables a ángulos distintos.
Fabricado en tubo de acero de 1 mm de espesor.
Mango de nylon reforzado con fibra de vidrio.



Puntos Clave

- Sistema de muelle para fijación rápida.
- Puede trabajar a la intemperie. Resistente a la oxidación.

Ref.	Longitud máxima	Longitud mínima		Zapata anti-deslizante	Trípode
P30010	1000	600	1,4	P34037	P34050
P30011	1700	950	1,8	P34037	P34050
P30012	2900	1550	2,6	P34037	P34050
P34004	3750	2000	3,2	P34037	P34050

TRIPODE PUNTAL

P34050



Carga soportada de 300Kg
Tubos y perfiles de acero



Ref.	
P34050	2,2

ZAPATA PUNTAL ANTI-DESLIZANTE

P34037



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



Ref.	
P34037	0,2



PUNTAL DE EXPANSIÓN ARM+

P34093



Zapata antideslizante ajustable a ángulos distintos.
Fabricado en tubo de acero de 1 mm de espesor.
Mango de nylon reforzado con fibra de vidrio.
Fácil de usar con una sola mano.
Inutiliza el giro del mango del puntal.



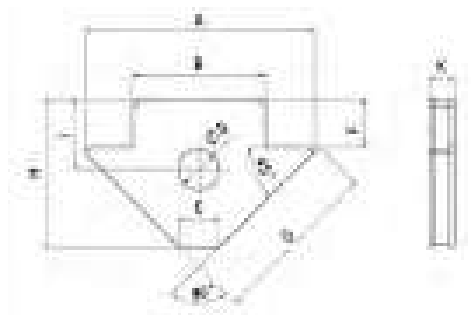
Ref.	Longitud mínima	Longitud máxima	
P34093	168	300	2,9


ESCUADRAS MAGNÉTICAS
P290030


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


Puntos Clave

- Muy útil para sujetar piezas de acero en trabajos de soldadura o medición.



Ref.	A	B	C	ØD	F	G	H	I	K	
P29003	85	15	14	24	25	91	82	37	14.5	0,3
P29004	110	18	28	29	33	118	102.5	48.5	17.5	0,7
P29005	140	20	39	40	39	153	128	60	20.5	1,2

MASA MAGNÉTICA PARA SOLDADURA
P290060


Pieza de contacto enteramente de latón.
Uso industrial.
Imán de ferrita permanente.



Ref.	Ø	Resistencia	
P29006	6	150A	0,2
P29007	9	300 A	0,3

TERMINAL PARA MASA MAGNITICA
P290080


Terminal para usar con la masa magnética.



Ref.	Voltaje	
P29008	300A	0,1
P29009	500A	0,1

ADVERTENCIA:

- Desconectar los aparatos antes de hacer cualquier operación de mantenimiento.
- Estudiar la tabla de recomendaciones para elegir el tamaño correcto del cable.



- Asegurarse de que las superficies están limpias y libres de pintura, óxido, etc., para asegurar un buen contacto.

SECCIÓN DE CABLE RECOMENDADO:

AMPS	Longitud del cable de cobre.					
	15m	30m	45m	60m	75m	100m
100	16	25	25	25	25	35
150	25	25	25	35	50	70
200	35	35	35	50	70	95
250	50	50	50	70	95	
300	70	70	70	95		
350	95	95	95			
400	95	95				
500	95					

IMÁN FLEXIBLE FUERTE

H6631




Dispone de eje flexible para doblado permanente.
Imán de 1,5Kg de fuerza.



Puntos Clave

- Dotado con anillo "Energy Ring" que reduce la imantación lateral en un 99% incrementando la magnetización en el punto central en un 35%.

Ref.	Longitud	Diámetro imán	
H6631	552	6	0,1


IMÁN FLEXIBLE H6640

H6640



Este imán se dobla y se mantiene en cualquier posición.
La cabeza tiene un diámetro de 8mm.



Ref.	Longitud	Diámetro imán	
H6640	552	6	0,1


IMÁN TELESCÓPICO 670006

670006



Permite recuperar las piezas metálicas pequeñas de lugares inaccesibles.



Ref.	Longitud	
670006	135 a 490	0,3

IMÁN TELESCÓPICO H6652

H6652




Imán telescópico de 5Kg de fuerza que permite recuperar grandes piezas.



Puntos Clave

- Dotado con anillo "Energy Ring" que reduce imantación lateral en un 99% incrementando la magnetización en el punto central en un 35%.

Ref.	Largo	Fuerza	
H6652	200 A 830	50N	0,1



BOLÍGRAFO TRAZADOR

H6665



Esta herramienta tiene tres usos diferentes:

- Permite recuperar las piezas metálicas pequeñas.
- La aguja permite limpiar y ajustar los pulverizadores.
- También se puede utilizar para trazar marcar.



Ref.	Largo	Ø	
H6665	160-475	7	0,1

PINZA RECOGEDERA CON ILUMINACIÓN

H6675



Pinza recogedora con iluminación. Boca con 4 garras para recoger, entre otros, objetos no magnéticos. No está imantada.

Puntos Clave

- Iluminación muy intensa con un LED que se enciende al abrir la pinza



Ref.	Largo	
H6675	600	0,3

TERMÓMETROS DIGITALES

H70150



Termómetro de precisión sin contacto. Dos rayos laser apuntan al mismo lugar cuando la pistola se coloca a una distancia óptima del objetivo.

Puntos Clave

- Emisividad ajustable al tipo de material.



Ref.	Temperatura	
H7015	de -50 a 550:	0,3
H7020	de -50 a 1000:	0,3

SONOSCOPIO

323700



Detector de sonido súper sensible, con un diafragma incorporado que amplifica el ruido, para ayudar en el proceso de diagnóstico. Construcción robusta de metal y plástico, con manguera de 550 mm y son da 290 mm.

Ayuda a diagnosticar problemas de vehículos como: bombas de agua, rodamientos de ruedas defectuosos, problemas en el alternador, etc...



Ref.	
323700	0,2

JUEGO TELESCÓPICO DE IMÁN Y ESPEJO

H6690



Esta herramienta tiene tres usos diferentes:

- Permite recuperar las piezas metálicas pequeñas.
- Para localizar objetos.

Puntos Clave

- Resiste a golpes y disolventes.



Ref.		Espejo	Imán
H6690	0,3	H6612	H6652

LUCES DE INSPECCIÓN FLEXIBLE

H64100



Permite inspeccionar los lugares de difícil acceso
Incluye un alargador de plástico para montar en el mango.
Utiliza pilas tipo AAA que están incluidas.



Ref.	Largo	Alargador	
H6410	400	280	0,2
H6415	600	460	0,3

ESPEJO DE INSPECCIÓN ILUMINADO

H65100



Dispositivo para la inspección visual y búsqueda de averías.
Se puede controlar fácilmente el ajuste a 90 grados.
Bombilla potente para iluminar los lugares más oscuros.



Ref.	Largo	
H6510	600	0,2

ESPEJO TELESCÓPICO

H6612



Muy buena calidad.
Resisten a los disolventes y golpes.
Espejo de 45x60 mm.
Brazo de 170 a 665mm.



Ref.	Espejo	Longitud	
H6612	45x60	170-665	0,1



MONTADOR Y DESMONTADOR DE CADENAS

5110



Desmonta cadenas hasta 1".
Remacha cadenas hasta 3/4".



Ref.	Desmonta	Monta	
5110	Hasta 1"	Hasta 3/4"	2,0

MONTADOR DE JUNTAS, RETENES Y ANILLOS DE RODAMIENTO

T63100



Montador de juntas, retenes y anillos de rodamiento.
Adecuado para reemplazar casquillos, cojinetes y sellos mas pequeños, etc. Se usa en varios vehículos, motores eléctricos y otros componentes y equipos.



Ref.	Diámetros	Anillos	
T63100	10 A 32	13 Cilindricos	0,6

TENSOR DE CADENAS

5125



Tensor profesional para la extracción y sustitución de eslabones de cadena de moto, compatible con cadenas de moto 415, 420, 428, 520, 525, 530, 532, y 630.



Esta herramienta permite aproximar adecuadamente los eslabones e instalar uno nuevo de manera fácil y rápida.

Puntos Clave

- Manilla para facilitar el apriete.

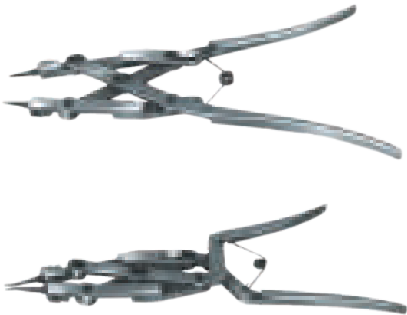


Ref.					
5125	41,5	11,2	63	5,2	0,4

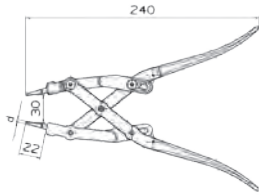


ALICATES ARTICULADOS PARA ANILLOS SEEGER

5800



Estos alicates incluyen las puntas ectas y curvas para anillos.



Ref.	De	A	Aplicación	
5810IN	8	120	Interiores	0,5
5820EX	8	120	Exteriores	0,5

PUNTAS PARA ALICATES ARTICULADOS

5810PI0



Puntas para los alicates alicate 5810IN y 5820EX.



Ref.	Puntas	
5810PI	5811R, 5813R, 5814R, 5811C, 5813C y 5814C	0,1
5820PE	5821R, 5823R, 5824R, 5821C, 5823C y 5824C	0,1

ALICATES REVERSIBLES PARA ANILLOS SEEGER

5830N0



Alicates para anillos seguir con puntas intercambiables interiores y exteriores.
Mecanismo de detención de regulación para facilitar el uso y evitar daños a los anillos debido a una fuerza excesiva.
Incluye todas las puntas



Ref.	Diámetro Exteriores	Diámetro Interiores	
5830N	3 a 26	7 a 26	0,2
5840N	7 a 51	10 a 51	0,3
5860N	32 a 102	46 a 102	0,5

JUEGO DE 2 ALICATES PARA ANILLOS SEEGER

5800S0



Alicates para anillos seguir con puntas intercambiables interiores y exteriores.
Mecanismo de detención de regulación para facilitar el uso y evitar daños a los anillos debido a una fuerza excesiva.
Incluye todas las puntas.



Ref.	Diámetro Exteriores	Diámetro Interiores		Alicate incluido
5800S	3 a 51	7 a 51	0,5	5830N 5840N



JUEGOS DE 3 ALICATES PARA ANILLOS SEEGER

5800N0



Alicates para anillos seguer con puntas intercambiables interiores y exteriores.

Mecanismo de detención de regulación para facilitar el uso y evitar daños a los anillos debido a una fuerza excesiva.

Incluye todas las puntas.



Ref.	Diámetro Exteriores	Diámetro Interiores		Alicate incluido
5800N	3 a 102	7 a 102	1,5	5830N 5840N 5860N

ALICATE DE HUSILLO PARA ANILLOS SEEGER

5870



Fabricado en acero endurecido con acción de tornillo con mango en T para un control preciso.

Adecuado para anillos internos y externos.

Las puntas son intercambiables.



Ref.	Diámetro Exteriores	Diámetro Interiores	
5870	90 a 175	90 a 175	1,3

ALICATE PARA ANILLOS SEGUER

28300



Fabricado en acero endurecido con acción de tornillo con mango en T para un control preciso. Adecuado para anillos internos y externos.

Las puntas son intercambiables.



Ref.	Diámetro exteriores	Diámetro interiores	
028300	44 A 180	44 A 180	0,7

BRIDA DE CIERRE DE TUBOS

35700



Pinza para tubos flexibles y de combustible.

Útil cuando la abrazadera debe dejarse en la línea de freno durante un periodo prolongado, ya que no aplasta la manguera.



Ref.	
035700	0,1

ALICATE PARA CILINDRO FRENOS OPEL
T51257


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.	Función	
T51257	Opel	1,0

ALICATE PARA BRIDAS DE TIPO FLEJE
T51845


Alicates para bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación.



Ref.	
T51845	0,2

ALICATE BRIDAS OETIKER
T51860


Alicate para apretar bridas de fuelle tipo OETIKER
Para BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan y VAG.



Ref.	
T51860	0,4

ALICATE ANILLOS CIEGOS TIPO SW
T51862


Alicates para anillos seguer de seguridad.
Asas de inmersión en rojo para mayor comodidad y agarre.



Ref.	Ømax	
T51862	19	0,3



ALICATE ABRAZADERAS ELÁSTICAS

T51875



Alicate de sirga adecuado para las marcas mas populares de automóviles y vehículos comerciales ligeros.
Para uso en abrazaderas de manguera reutilizables tipo banda elástica.



Puntos Clave

- Acción de trinquete con liberación rápida.

Ref.	Longitud	Ømax	Ømin	
T51875	600	54	18	0,6

CORTADOR DE MANGUERAS

T51920



Cortador de mangueras de refrigeración, carburación, combustible, etc.



Puntos Clave

- Hoja de acero inoxidable.
- Plástico moldeado resistente.

Ref.	Ø	Longitud	Tipo	
T51920	32	215	Alicate	0,1





ABOCARDADOR DE TUBO

5060



Herramienta para realizar abocardados SAE,DIN y doble abocardado.
Para tubos 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 15 mm de diámetro.



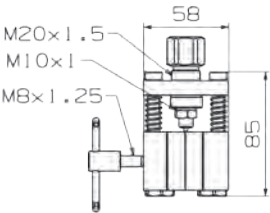
Ref.	Ømin	Ømax	
5060	4	15	0,9

ABOCARDADOR PARA TUBOS DE FRENO

5061



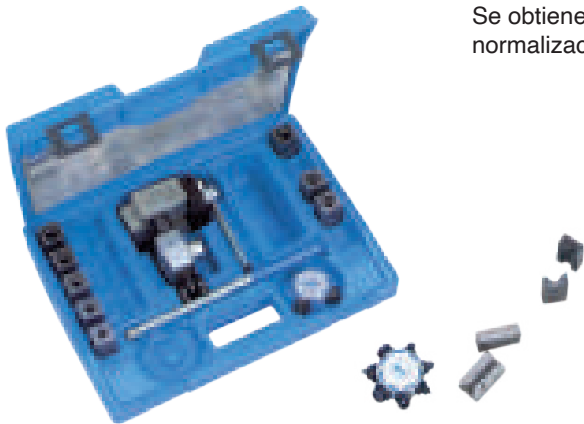
Abocardador para tubos de cobre o hierro.
Se puede realizar el abocardado SAE convexo, el abocardado SAE doble y abocardado DIN.



Ref.	Ømin	Ømax	
5061	4,75	6	1,4

JUEGO DE ABOCARDADORES

0270020



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



Ref.	Tubos	Tubos	
027002	3/16"	4,75-10mm	5,5
027008	3/16"- 1/4"- 5/16"-3/8"-1/2"	4,75-12mm	6,3



BOTADOR CON MANGO

87100B



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero.

Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general.

Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Puntos Clave

- Mango bi-material antirebote para evitar golpes.

Ref.	Longitud	Cuerpo	Ø	⚖️
871003B	150	10	3	0,1
871004B	150	10	4	0,1
871005B	150	10	5	0,1
871006B	150	10	6	0,1
871008B	150	12	8	0,1

EXPOSITOR DE BOTADORES CON MANGO

87100E



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero.

Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general.

Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Puntos Clave

- Mango bi-material antirebote para evitar golpes.

Ref.	⚖️	Botador
87100E	0,7	871003B; 871004B 871005B; 871006B 871008B

BOTE DE BOTADORES ERGONÓMICOS

87100C



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero.

Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general.

Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Puntos Clave

- Mango bi-material antirebote para evitar golpes.

Ref.	⚖️	Botador
87100C	5,2	871003B; 871004B 871005B; 871006B 871008B



BOTADOR

87200B



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero. Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general. Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Ref.	Longitud	Cuerpo	Ø	⚖️
872003B	150	10	3	0,1
872004B	150	10	4	0,1
872005B	150	10	5	0,1
872006B	150	10	6	0,1
872008B	150	12	8	0,1
872010B	150	12	10	0,1

CAJA DE BOTADORES

87200C



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero. Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general. Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Ref.	⚖️	Botador
87200C	0,6	872003B; 872004B 872005B; 872006B 872008B; 872010B

EXPOSITOR DE BOTADORES

87200E



Los botadores cilíndricos tienen una punta larga y son regularmente usados para empujar pasadores o piezas como bulones en espacios limitados por el tamaño del agujero. Se utilizan en toda la industria para hacer marcajes, ajustes o mover piezas en general. Al ser una herramienta de impacto nos puede ayudar en muchas situaciones en el que las piezas se quedan agarradas y no hay forma de moverlas.



Ref.	⚖️	Botador
87200E	0,5	872003B; 872004B 872005B; 872006B 872008B; 872010B

Índice de referencias



Ref	Pág
0,6	202
0,6H	202
0,6R	202
00806	132
00808	132
00904	95
009053	154
009054	154
009055	154
009056	154
009057	154
009058	154
009059	154
00909	95
00910	95
00918	95
00930	95
00952	95
009541	154
009542	154
009544	154
00995	95
015600	279
015601	279
015602	279
015603	279
021800	258
027002	300
027008	300
028000	257
028001	258
028002	258
028100	257
028101	258
028102	258
028103	258
028300	297
031600	285
032800	253
033600	285
035700	297
038900	216
039500	237
039501	238
039502	238
039505	238
040201	262
043100	262
043102	262
054801	263
055201	263
055401	263
055701	263
056500	263
059400	263
06045	268
06046	268
080600	221
080900	247
085500	230
09101	96
09102	96
091202	96
09181	96
09301	96
09521	96
09522	96
09951	96
1,00	202
1,25	202
1,25H	202

Ref	Pág
1,25R	202
1,50	202
1,50H	202
1,50R	202
1,75	202
1,75H	202
1,75R	202
100-4	236
100-4,5	236
100-5	236
100-5,5	236
100-5,52	236
100-6	236
100-6,6	236
100-7	236
1000A	88
1000AHX	88
1000B	88
1000N	88
100103	10
100150	18
100203	10
100250	18
100260	18
1002K9	12
1010	13
101031	11
101033	11
101050	18
101060	18
1010A	13
1010AH	125
1010AHF	99
1010H	125
1010HF	99
1010L	13
1010LAH	125
1010LAHF	99
1010LH	125
1010LHF	99
1012AH	127
1012H	127
1012LAH	127
1012LH	127
1015	13
101683	132
1016AH	128
1016H	128
1016LAH	128
1016LH	128
1016XH	128
1016XLH	128
101883	115
1018H	97
1018LH	97
1020	13
102050	18
102055	18
102060	18
102065	18
1020A	13
1020HF	99
1020L	13
1020LA	13
1020LHF	99
1020LX	13
1020X	13
10507533	183
10507534	183
10507824	170
10507825	170

Ref	Pág
10507826	170
10507827	170
10507828	170
10507829	170
10507830	170
10507831	170
10507833	170
10507834	170
10507835	170
10507836	170
10507837	170
10507838	170
10507839	170
10507840	170
10507841	170
10507842	170
10729	177
10730	177
110	235
1102	21
1102-1202A	24
1102-150	25
110203	10
110217	26
1102306	87
1102308	87
110231-2	87
1102310	87
1102312	87
1102314	87
110280	25
1102S	22
1102S-1202A	24
1103	21
1103-1203A	24
1103S	22
1103S-1203A	24
1108AH	125
1108AHF	100
1108H	125
1108HF	100
111	235
1110	21
1110-1204B	24
1110-180	25
1110-230	25
1110-360	25
1110-460	25
111017	26
111030	26
1110312	87
11103122	87
11103124	87
1110314	87
11103142	87
1110316	87
1110318	87
1110320	87
11103202	87
111037	12
11104121	87
11104122	87
11104124	87
11104142	87
11104162	87
111080	25
111080H	25
111083	115
1110H	98
1110S	22

Ref	Pág
1110S-1204B	24
1110S-1206B	24
1115S	22
1115S-1206B	24
1116AH	130
1116H	130
111837	12
111880H	25
111883	115
111893	193
1118H	98
1120	21
1120-1206B	24
1120-209	25
1120-336	25
1120-515	25
1120-665	25
1120-855	25
112005	26
112006	26
112017	26
112030	26
112080	25
1120HF	100
1120S	22
1120S-1206B	24
1128	21
1128-1208B	24
1128S	22
1128S-1206B	24
1128S-1208B	24
1130-328	25
1130-582	25
1130-836	25
113037	12
113080H	25
113083	115
1130H	98
1135	21
1135-1208C	24
1135-1210C	24
113505	26
113517	26
113530	26
113580	25
1150	21
1150-1210D	24
1150-1212D	24
1150-1213D	24
115005	26
115017	26
115030	26
115080	25
1152-1076	25
1152-504	25
1152-820	25
115280H	25
115283	115
1152H	98
119537	12
119580H	25
119583	10
1195H	98
120230	26
1202A	23
120330	26
1203A	23
120430	26
1204B	23
120630	26
1206B	23

Ref	Pág
120830	26
1208B	23
1208C	23
121030	26
1210C	23
1210D	23
121230	26
1212D	23
121330	26
1213D	23
1213E	23
123	235
128	235
1300	28
130003	10
130050	38
130060	38
1300A	89
1300L	28
1300LT	30
1300T	29
1301	28
130103	10
130150	38
130160	38
130186	40
1301ALT	34
1301L	28
1301LT	30
1301T	29
1304	28
130403	10
130450	38
130460	38
130486	40
1304ALT	34
1304L	28
1304LT	30
1304T	29
1306CLTA	124
1306CLTH	124
1306CTA	124
1306CTH	124
1306CXTA	124
1306CXTH	124
1307	28
130703	11
130750	38
130760	38
130786	40
1307ALT	34
1307L	28
1307LT	30
1307LTH	101
1307T	29
1308	28
1308CLTA	124
1308CLTH	124
1308CTA	124
1308CTH	124
1308CXTA	124
1308CXTH	124
1308L	28
1308LT	30
1308T	29
1308TH	126
1308THA	126
1310	28
131005	40
131006	40
131016	40

Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág
131031	11	1330THCO	106	150605	70	175005	49	1805	45
131033	11	1330THX	105	150622	10	175040	49	1805-C	46
131050	38	1330THXA	109	1506A	71	175050	49	180530	10
131060	38	1330THXO	107	1506H10	114	175060	49	180531	47
131066	38	1330TK1	35	1506H20	114	1750C	48	180532	47
1310ALT	34	1330X	29	1507	71	1750CT	48	180533	47
1310AXT	34	1330XT	30	150705	70	1750L	48	180534	47
1310L	28	1350	28	1507A	71	1750LT	48	180537	12
1310LT	30	135032	10	1507H10	114	1750T	48	1805T	46
1310LTH	101	135050	38	1507H20	114	1760	48	1810	45
1310T	29	1350L	28	1509	71	176000	56	1810-42	45
1310TH	104	1350LT	30	150905	70	176001	56	1810-C	46
1310THA	108	1350T	29	150922	10	176002	56	181030	10
1310THX	105	1350X	29	1509A	71	176003	56	181031	47
1310THXA	109	1350XT	30	1509H30	114	176004	56	181032	47
1310X	29	135206	40	1509H50	114	176005	56	181033	47
1310XT	30	135216	40	160	237	176006	56	181034	47
1310XTH	101	135260	38	1600-1	54	176007	56	181037	12
1312TH	127	135266	38	1600-2	54	176008	56	181044	47
1312THA	127	1352H	102	1600-3	54	176010	56	1810T	46
1315ALTH	131	1352HX	103	1600-A	55	176011	56	1816241	185
1315ATH	131	1352TH	104	160103	10	176012	56	1816242	185
1315AXTH	131	1352THA	108	160203	10	176018	116	1816243	185
1315LTH	130	1352THACO	110	160303	11	176019	116	1904	51
1315TH	130	1352THAXO	111	1700-1	56	176020	116	190405	53
1315XTH	130	1352THCO	106	1700-2	56	176021	116	190415	53
1317	28	1352THX	105	1700-3	56	176022	116	190425	53
131705	40	1352THXA	109	1700-4	56	1760L	48	190426	53
131706	40	1352THXO	107	1700-5	56	1760LT	48	1904E	50
131716	40	139506	40	1700-6H	116	1760T	48	1904K	83
131731	11	1395THA	108	1700-6H10	116	176150	49	1904R	51
131733	11	1395THACO	110	1700-6H5	116	176160	49	1904V	52
131750	38	1400A	89	170103	10	176200	56	1907	51
131760	38	1401	42	170203	10	176201	56	190705	53
131766	38	140150	44	170303	11	176202	56	190715	53
1317ALT	34	140160	44	170403	11	176203	56	190725	53
1317AXT	34	1401L	43	170503	11	176204	56	190726	53
1317L	28	1401LT	43	170608	56	176205	56	1907E	50
1317LT	30	1401T	42	170609	56	176206	56	1907K	83
1317T	29	1404	42	170626	56	176207	56	1907R	51
1317TK1	35	140450	44	170629	56	176208	56	1907V	52
1317X	29	140460	44	1716	57	176209	56	1950	86
1317XT	30	1404L	43	171603	10	176210	56	1960	86
1318H	102	1404LT	43	1719	57	176211	56	196020	87
1318HX	103	1404T	42	1722	57	176212	56	196021	87
1318TH	104	1407	42	1724	57	176218	116	1990703B	182
1318THA	108	140750	44	1726	57	176219	116	1990848B	182
1318THACO	110	140760	44	172603	10	176220	116	1990961B	182
1318THAXO	111	1407L	43	1728	57	176221	116	1990965B	185
1318THCO	106	1407LT	43	1730	57	176222	116	1991366B	185
1318THX	105	1407T	42	1732	57	176300	56	1991385	182
1318THXA	109	1408	42	1732216	116	176301	56	1991406B	181
1318THXO	107	1408L	43	1732217	116	176302	56	1991477B	182
1330	28	1408LT	43	1732218	116	176303	56	1991559B	181
133006	40	1408T	42	1732219	116	176304	56	1991565B	185
133016	40	1410	42	1732220	116	176305	56	1991571B	185
133031	10	141050	44	1732222	116	176306	56	1991577B	181
133050	38	1410T	42	1732314	116	176307	56	1991580B	185
133060	38	14X55	226	1732315	116	176308	56	1991606	181
133066	38	150-6	236	1732316	116	176309	56	1991608B	181
1330ALT	34	150-6,5	236	1732317	116	176310	56	1991611B	182
1330AXT	34	150-7	236	1732920	116	176311	56	1H	202
1330H	102	150-7,5	236	1732922	116	176312	56	1R	202
1330HX	103	150-8	236	1733021	116	1768436	171	200-10	236
1330L	28	150-8,5	236	1733217	116	1768556	171	200-10,5	236
1330LT	30	150-9	236	1735	57	1768559	171	200-11	236
1330T	29	150-9,5	236	1737	57	1768668	171	200-11,5	236
1330TH	104	150000E	132	1740	57	1768811	172	200-12	236
1330THA	108	150120	132	1742	57	1768812	186	200-12,5	236
1330THACO	110	1506	71	1747	57	1768813	186	200-8	236
1330THAXO	111	150603	10	1750	48	1769340B	176	200-8,5	236

Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág
200-9	236	21070818GR	174	250005	65	2743	37	30044	185
200-9,5	236	21071424GR	174	250007	64	274303	10	30046	185
2001	135	21072624GR	174	250LC	237	274305	41	30048	185
2002	135	21073824GR	174	251	237	2743T	37	30050	185
20116218HE	179	210886066GR	174	2510	61	2745	37	30052	185
20117224HE	185	21089960GR	174	251005	65	274503	11	30054	185
20118232HE	179	21090966GR	174	251007	64	274505	41	30056	185
20143V214HE	179	21091106GR	174	2511	61	2745T	37	30058	185
20144V218HE	179	210926108GR	175	251101	66	2748	37	30060	185
20145V224HE	179	210936110GR	175	251105	65	274803	11	30062	185
20146V232HE	179	210946114GR	175	251107	64	274805	41	30064	185
201706110R	175	210956118GR	175	2512	61	2748T	37	30066	185
201726114R	175	210969108GR	175	251205	65	275	235	30068	185
201746118R	175	210979110GR	175	251207	64	2791	51	30070	185
201769110R	175	210989114GR	175	2513	61	279103	11	30072	185
201789114R	175	210999118GR	175	251301	66	279105	52	30074	185
201809118R	175	2110012110GR	175	251305	65	2841	27	30076	185
2018212110R	175	2110112114GR	175	251307	64	284105	38	30080	185
2018412114R	175	212	235	2514	61	2841T	27	30088	185
2019012118R	175	213	235	251405	65	2842	27	30096	185
203	235	21510118R	175	251407	64	284203	10	30098	186
2030863	173	217	235	2515	61	284205	38	3010AHF	99
2030864	173	2202A	23	251501	66	2842T	27	3010HF	99
2030865	173	2203A	23	251505	65	2843	27	3010LAHF	99
2030866	173	2204B	23	251507	64	284303	10	3010LHF	99
2030867	173	2206B	23	2515A	61	284305	38	3018H	97
2030868	173	2301	135	2516	61	2843T	27	3018LH	97
2030869	173	2302	135	251605	65	285	235	3020HF	99
2030870	173	2303	135	2517	61	288	235	3020LHF	99
2030941	173	2400A	88	251701	66	28A150	191	30297	172
2030942	173	2410	14	251705	65	292	235	303	237
2030943	173	241003	10	251707	64	30001	185	30843	172
2030944	173	2410L	14	2518	61	30002	185	30847	172
20427424T	184	2410LT	15	251805	65	30003	171	30848	172
20428432T	184	2410T	15	251LC	237	30004	171	30882	184
2044468	173	2415	14	2521	72	30005	171	30883	184
2044469	173	2415L	14	252105	76	30006	171	30912	184
20552418R	176	2415LT	15	2521A	72	30007	171	30960	185
20554424R	176	2415T	15	2522	72	30009	186	30961	185
20556676RC	176	2420	14	252205	76	30010	186	30962	184
20562610R	176	242003	11	2523	72	30011	186	30963	185
20564614R	176	2420L	14	252305	76	30012	186	30964	184
20566618R	176	2420LT	15	2524	73	30013	186	3106	167
20568624R	176	2420T	15	2525	87	30014	186	3108AHF	100
20570636RP	176	2425	14	2526	87	30015	186	3108HF	100
20572656R	176	2425L	14	253	237	30016	186	3110H	98
20575634R	176	2430	14	2534	73	30017	186	3112	167
20576800RG	176	243003	11	254	237	30018	186	3118H	98
20577850R	176	2430H	131	258	237	30019	186	3120HF	100
20578818R	176	2430L	14	2641	50	30020	186	3130H	98
20580810R	176	2430LH	131	264105	52	30021	186	3132	167
20582956R	176	2435	14	264106	52	30022	185	3152H	98
20583110R	176	2435H	131	264115	52	30023	186	3195H	98
20585156R	176	2435L	14	264116	52	30024	186	323700	293
20592650R	176	2435LH	131	2641E	50	30025	186	33/100M	190
20597960R	177	2440	14	2642	50	30026	185	33/100P	190
20598966R	177	244003	11	264205	52	30027	186	33/125M	190
20980	185	2440H	131	264206	52	30028	186	33/125P	190
20981	180	2440L	14	2643	50	30029	186	33/150M	190
20997	185	2440LH	131	264303	10	3003	237	33/65M	190
2101	135	2450	14	264305	52	30030	186	33/85M	190
21013	183	2450H	131	264306	52	30032	186	33/85P	190
21060656GR	174	2450L	14	2650	280	30033	185	3307LTH	101
21061156GR	174	2450LH	131	2655	280	30034	186	3310014	193
21062956GR	174	246	237	2660	280	30036	185	3310050	193
21064610GR	174	25-1	77	2665	280	30038	186	3310051	194
21065810GR	174	25-14	77	273	235	3004	235	3310098	193
21066414GR	174	25-17	78	2741	37	30040	185	3310LTH	101
21067614GR	174	25-2	77	274103	10	30041	185	3310TH	104
21068418GR	174	250	291	274105	41	30042	185	3310THA	108
21069618GR	174	2500	61	2741T	37	30043	185	3310THX	105

Ref	Pág
3310THXA	109
3310XTH	101
33121408	194
33121410	194
3312514	193
3312550	193
3312551	194
3312598	193
3315014	193
3315050	193
3315051	194
3315098	193
33161808	194
33161810	194
33161814	194
3318H	102
3318HX	103
3318TH	104
3318THA	108
3318THACO	110
3318THAXO	111
3318THCO	106
3318THX	105
3318THXA	109
3318THXO	107
33202214	194
3330H	102
3330HX	103
3330TH	104
3330THA	108
3330THACO	110
3330THAXO	111
3330THCO	106
3330THX	105
3330THXA	109
3330THXO	107
3352H	102
3352HX	103
3352TH	104
3352THA	108
3352THACO	110
3352THAXO	111
3352THCO	106
3352THX	105
3352THXA	109
3352THXO	107
336509	193
336514	193
336550	193
336551	194
336598	193
338514	193
338550	193
338551	194
338598	193
3395THA	108
3395THACO	110
34/112	195
34/60	195
34/62	195
34/79	195
3411200	195
346000	195
346200	195
347900	195
35/45	195
354500	196
36/60	196
36/64	196
36/65	196
36/66	196

Ref	Pág
36/78	196
36/79	196
36/80	196
366000	196
366400	196
366500	196
366600	196
367800	196
367900	196
368000	196
37/103	192
37/103B	192
37/103BP	192
37/103P	192
37/12	197
37/14	197
37/16	197
37/18	197
37/20	197
37/22	197
3700-6H	117
3700-6H10	117
3700-6H5	117
371200	197
371400	197
371600	197
371800	197
372000	197
372200	197
38/103	192
38/125	192
38/80	192
39/56	197
39/57	197
39/58	197
39/59	197
39/70	197
39/71	197
39/72	197
40-1	78
40-2	78
4000	62
400005	65
400007	64
4010	62
401005	65
401015	65
4010A	62
4011	62
401105	65
401107	64
4012	62
401205	65
401207	64
4013	62
401305	65
401307	64
4014	62
401405	65
401407	64
4015	62
401505	65
401507	64
4016	62
401605	65
401607	64
4017	62
401705	65
4020	87
4022	87
4023	87

Ref	Pág
410	202
4100	59
410000	60
410011	60
410012	60
410013	60
4105	59
410500	60
411003	10
411013A	60
411014	60
411015	60
411016	60
411017A	60
4110K9	12
412	202
4125	59
412500	60
412507	60
412508	60
412509	60
412510	60
412511	60
412512	60
4230H	113
4230HC	113
4260H	113
4260HC	113
43-10	79
43-11	79
43-22	79
43-30	79
43-31	79
43-42	79
43-52	79
4305	62
430507	64
4308	62
430807	64
4312	62
431201	66
431205	65
431207	64
431250	66
4315	62
431505	65
431507	64
4320	62
432005	65
432030	64
4325	62
432505	65
4330	62
433005	65
4338	62
433805	65
4347	62
434701	66
434705	65
434730	64
434750	66
4355	62
435505	65
4365	62
436505	65
4380	75
438006	87
438008	87
438010	87
438012	87
438014	87

Ref	Pág
438020	87
438025	87
438026	87
4382	231
438207	232
438212	232
438213	232
438214	232
438215	232
438216	232
438217	232
438218	232
438219	232
438220	232
438221	232
438222	232
438224	232
438225	232
438226	232
438227	232
438228	232
4390	73
4392	72
439230	76
4393	73
4394	74
4396	74
44-30	79
44-31	79
44-45	79
44-47	79
44-52	79
44-57	79
4412	63
441201	66
441205	65
441220	66
4415	63
441505	65
4420	63
442005	65
4425	63
442505	65
4430	63
443005	65
4438	63
443805	65
4447	63
444701	66
444705	65
444720	66
4455	63
445505	65
4465	63
446505	65
4521	72
4521A	72
4522	72
4590	73
4702	67
470205	69
470213	70
470215	69
4702C	67
4704	68
470405	69
470413	70
470415	69
470485	115
470486	115
4704C	68

Ref	Pág
4704H10	114
4704H20	114
4708	69
470813	70
470885	115
470886	115
470896	115
4708H30	115
4708H50	115
4708H95	115
470989	115
4709H95	115
4720	79
4900	58
497	237
5000	217
5000M	217
5001	217
5001G	217
5001GM	217
5001M	217
5001RF	218
5002	216
5003	216
5010	137
50100	144
501040	138
501050	138
501060	138
501075	138
501085	138
5010C	138
5010CD	139
5010CDK1	139
5010CDK2	139
5010CDK3	139
5010CK1	138
5010CK2	138
5010CK3	138
5010E	137
5010KI	140
5010N	141
5010NS	141
5010RE	142
5010TR	142
5011	137
501140	140
501150	140
501160	140
501175	140
501185	140
5011N	141
5011R	142
5012	137
5012N	141
5012R	142
5013	137
5013N	141
5013R	142
5014	137
5014N	141
5014R	142
5015	137
5015N	141
5015R	142
5016N	141
5017N	141
5021	237
5022	237
503-1	237
5040	261

Ref	Pág
505	237
5050	256
5060	300
5061	300
5071	220
507103	226
5072	261
5075	261
5077C	260
5081	258
5082	258
5082T	258
508D	202
508I	202
5091	250
5092	250
509597	279
509598	280
509599	280
5100	217
510046	218
5100M	218
5101	217
510146	218
5101M	218
5103	217
510346	218
5103M	218
510D	202
510I	202
5110	295
5125	295
512D	202
512I	202
5135	143
51351	143
51352	143
51353	143
51354	143
51355	143
5150	227
515012	232
515014	232
515017	232
515022	232
515023	232
515025	233
515027	233
515028	232
515030	233
5150C	227
5151	230
5152	230
5154	230
5155	227
5156	228
5156025	232
5156027	232
5156029	232
5156030	232
515610	233
515617	232
515620	232
515625	232
515627	232
515645	232
5158	228
5161	221
5162	221
5163	221
5164	221

Ref	Pág
5180	244
5180C	244
5180H	245
5182	247
5184	247
5186	247
5190033	243
5190034	243
5190036	243
5190038	243
5190040	243
5190042	243
5190044	243
5190046	243
5190048	243
5190050	243
5190052	243
5190054	243
5190056	243
5190058	243
5190060	243
5190062	243
5190064	243
5190066	243
5190068	243
5190070	243
5190072	243
5190074	243
5190078	243
5190080	243
5190082	243
5190084	243
5190086	243
519041	243
519042	243
519043	243
519044	243
519045	243
519046	243
519047	243
519048	243
519056	244
519057	244
519067	244
519076	244
519078	244
519080	244
519082	244
519084	244
519086	244
519088	244
519090	244
5191	240
5192	241
5192H	241
5193N	239
5194	242
5195	242
5198	239
5198034	243
5198036	243
5198038	243
5198040	243
5198042	243
5198044	243
5198046	243
5198048	243
5198050	243
5198052	243
5198054	243

Ref	Pág
5198056	243
5198058	243
5198060	243
5198062	243
5198064	243
5198066	243
5198068	243
5198070	243
5198072	243
519830	242
519831	242
519832	242
51983340	243
519834	242
51983438	243
51983640	243
51984246	243
51984448	243
51985054	243
51985256	243
51985862	243
51986064	243
51986670	243
51986872	243
5198S	240
5200420	144
5200A	255
5210420	144
5216	255
5219	255
5220	255
5222-15	255
5223-15	255
5224-1	255
5224IN100	255
5226	255
5226-1	255
5226IN100	255
5226IN150	255
5227	255
5227-1	255
5227-11Z	255
5228-1	255
5230	255
5230IN100	255
5230IN150	255
5232	255
5232-1	255
5233	255
5235IN150IZ	255
5236IN150	255
5238IN150	255
5310	178
54/100	147
54/100H	155
54/102	147
54/102H	155
54/105	147
54/105H	155
54/110	147
54/110H	155
54/115	147
54/115H	155
54/116	147
54/13	147
54/13H	155
54/14	147
54/14H	155
54/15	147
54/15H	155
54/16	147

Ref	Pág
54/16H	155
54/17	147
54/17H	155
54/18	147
54/18H	155
54/19	147
54/19H	155
54/20	147
54/20H	155
54/21	147
54/21H	155
54/22	147
54/22H	155
54/23	147
54/23H	155
54/24	147
54/24H	155
54/25	147
54/25H	155
54/26	147
54/26H	155
54/27	147
54/27H	155
54/28	147
54/28H	155
54/29	147
54/29H	155
54/30	147
54/30H	155
54/31	147
54/31H	155
54/32	147
54/32H	155
54/33	147
54/33H	155
54/34	147
54/34H	155
54/35	147
54/35H	155
54/36	147
54/36H	155
54/37	147
54/37H	155
54/38	147
54/38H	155
54/39	147
54/39H	155
54/40	147
54/40H	155
54/41	147
54/41H	155
54/42	147
54/42H	155
54/43	147
54/43H	155
54/44	147
54/44H	155
54/45	147
54/45H	155
54/46	147
54/46H	155
54/47	147
54/47H	155
54/48	147
54/48H	155
54/49	147
54/49H	155
54/50	147
54/50H	155
54/51	147
54/51H	155

Ref	Pág
54/52	147
54/52H	155
54/55	147
54/55H	155
54/60	147
54/60H	155
54/62	147
54/62H	155
54/63	147
54/63H	155
54/65	147
54/65H	155
54/70	147
54/70H	155
54/72	147
54/72H	155
54/75	147
54/75H	155
54/76	147
54/80	147
54/80H	155
54/85	147
54/85H	155
54/89	147
54/90	147
54/90H	155
54/91	147
54/95	147
54/95H	155
5400	256
54004	154
5400CH	154
5401	256
540108R	152
540110R	152
540112R	152
540114R	152
540120R	152
5414CH	154
542008	152
542010	152
542012	152
542014	152
542020	152
54401	184
5460	245
5499A	160
54A	159
54AH	159
54C20	156
54C22	156
54C25	156
54C30	156
54C35	156
54C46	156
54C46H	157
54C67	156
54C67HN	157
54C92	156
54C92H	157
54E1	159
54E1H	159
54E3	159
54E3H	159
54F1	159
54F1H	159
54F3	159
54F3H	159
54G00	159
54G00H	159
54J41	158

Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág
54J42	158	54VAL60	150	5555	220	56/47	149	608I	203
54J43	158	54VAL62	150	5557	220	56/47H	156	610D	203
54J44	158	54VAL63	150	5559	220	56/50	149	610I	203
54J45	158	54VAL76	150	55VAL050	153	56/50H	156	612D	203
54J46	158	54VAL89	150	55VAL075	153	56/55	149	612I	203
54J48	158	54VAL91	150	55VAL100	153	56/55H	156	6150	229
54J49	158	54VK43	160	55VAL102	151	56/60	149	615002	232
54JR41	158	54VK46	160	55VAL116	151	56/60H	156	615004	233
54JR42	158	54VK48	160	55VAL125	153	56/63	149	615012	232
54JR43	158	54VK49	160	55VAL13	151	56/63H	156	615027	232
54JR44	158	54VK52	160	55VAL14	151	5640	250	6150C	229
54M1	159	55/100	148	55VAL15	151	5641	250	622	235
54M1H	159	55/105	148	55VAL150	153	5642	250	628	235
54M3	159	55/110	148	55VAL16	151	5651	220	6300	285
54M3H	159	55/115	148	55VAL18	151	565103	226	6300I	285
54R2517	157	55/13	148	55VAL19	151	5652	220	6300M	284
54R3022	157	55/14	148	55VAL20	151	565203	226	6300MI	284
54R35113	157	55/15	148	55VAL200	153	5653	220	6311	283
54R35113H	157	55/16	148	55VAL22	151	565303	226	631105	283
54R4070	157	55/18	148	55VAL25	151	5654	220	631106	283
54R4070H	157	55/20	148	55VAL250	153	565403	226	6311I	283
54R5280H	157	55/21	148	55VAL28	151	5655	220	6312	283
54RE2870	157	55/22	148	55VAL30	151	5656	220	631205	283
54RE2870H	157	55/23	148	55VAL300	153	565603	226	631206	283
54RE3252	157	55/24	148	55VAL32	151	5660	225	6312I	283
54RE3252H	157	55/25	148	55VAL35	151	5670	224	6313	283
54RE4290	157	55/26	148	55VAL350	153	5670H	225	631305	283
54RE4290H	157	55/27	148	55VAL37	151	5671	224	631306	283
54RE5280	157	55/28	148	55VAL38	151	5671H	225	6313I	283
54V108	152	55/29	148	55VAL40	151	5673	222	642	235
54V110	152	55/30	148	55VAL400	153	567340	226	652	235
54V112	152	55/31	148	55VAL43	151	5673C	222	660310	221
54V114	152	55/32	148	55VAL45	151	5680	222	660430	238
54V120	152	55/33	148	55VAL47	151	5681	222	660490	221
54VAL050	153	55/34	148	55VAL49	151	568140	226	660500	248
54VAL075	153	55/35	148	55VAL50	151	5683	222	660902C	238
54VAL100	153	55/36	148	55VAL51	151	568340	226	660903C	238
54VAL102	150	55/37	148	55VAL52	151	5685	222	660904C	238
54VAL116	150	55/38	148	55VAL55	151	5686	223	660905C	238
54VAL125	153	55/39	148	55VAL60	151	5691	223	670006	292
54VAL13	150	55/40	148	55VAL62	151	569140	226	701T	203
54VAL14	150	55/41	148	55VAL63	151	5693	223	702T	203
54VAL15	150	55/42	148	55VAL76	151	569307	226	703T	203
54VAL150	153	55/43	148	55VAL89	151	5695	224	7300A	90
54VAL16	150	55/44	148	55VAL91	151	569515	226	7301	31
54VAL18	150	55/45	148	55VL95R	152	569540	226	730150	39
54VAL19	150	55/46	148	55VL96R	152	5695H	224	730160	39
54VAL20	150	55/47	148	56/16	149	5700	259	730185	40
54VAL200	153	55/48	148	56/16H	156	5701	259	730186	40
54VAL22	150	55/49	148	56/18	149	5701L	259	7301ALT	35
54VAL25	150	55/50	148	56/18H	156	5702	259	7301AT	35
54VAL250	153	55/51	148	56/20	149	5702L	259	7301L	31
54VAL28	150	55/52	148	56/21H	156	5800N	297	7301LT	32
54VAL30	150	55/55	148	56/22	149	5800S	296	7301T	32
54VAL300	153	55/60	148	56/22H	156	5810IN	296	7304	31
54VAL32	150	55/63	148	56/25	149	5810PI	296	730450	39
54VAL34	150	55/65	148	56/25H	156	5820EX	296	730460	39
54VAL35	150	55/70	148	56/28	149	5820PE	296	730485	40
54VAL350	153	55/72	148	56/28H	156	5830N	296	730486	40
54VAL37	150	55/75	148	56/30	149	5840N	296	7304ALT	35
54VAL38	150	55/80	148	56/30H	156	5860N	296	7304AT	35
54VAL40	150	55/85	148	56/32	149	5870	297	7304L	31
54VAL400	153	55/90	148	56/32H	156	5930	279	7304LT	32
54VAL43	150	55/95	148	56/35	149	59301	279	7304T	32
54VAL45	150	550305	246	56/35H	156	59302	279	7307	31
54VAL47	150	5513	245	56/37	149	59304	279	730750	39
54VAL49	150	5513H	246	56/37H	156	5940	219	730760	39
54VAL50	150	5514	245	56/40	149	5942	257	730785	40
54VAL51	150	5514H	246	56/40H	156	60120	260	730786	40
54VAL52	150	5515	245	56/45	149	602	235	7307ALT	35
54VAL55	150	5515H	246	56/45H	156	608D	203	7307AT	35

Ref	Pág
7307L	31
7307LT	32
7307T	32
7308	31
7308ALTH	126
7308L	31
7308LT	32
7308T	32
7312ALTH	128
7500A	90
7500B	90
7501	36
750103	10
750105	41
7501T	36
7502	36
750203	10
750205	41
7502T	36
7504	36
750403	10
750405	41
750415	81
7504I	80
7504IC	80
7504ICT	80
7504IT	80
7504KI	82
7504KIT	82
7504T	36
7507	36
750703	11
750705	41
7507T	36
7510	36
751015	81
751030	11
7510T	36
7515	36
751505	41
751553	11
7515T	36
752505	41
752553	11
7525T	36
800700	238
800750	238
801050	281
801050L	282
801100	281
801100L	282
801200	281
801200L	282
801300	281
801340	281
801340L	282
801400	281
802400	282
809M	203
815M	203
818M	203
82/100	191
82/125	191
82/150	191
82/85	191
82012	281
821030	281
822M	203
826M	203
830M	203
86006	163

Ref	Pág
86008	163
86010	163
86012	163
86014	163
86016	163
86018	163
86020	163
86022	163
86024	163
86026	163
86028	163
86030	163
86032	163
86034	163
86036	163
86038	163
86040	163
86042	163
86044	163
86046	163
86048	163
86050	163
86052	163
86054	163
86250M	162
86250MAN	163
86250MAP	162
86320M	161
86320MAN	163
86330M	161
86330MAN	163
86330MC	162
871003B	301
871004B	301
871005B	301
871006B	301
871008B	301
87100C	301
87100E	301
872003B	302
872004B	302
872005B	302
872006B	302
872008B	302
87200C	302
87200E	302
872010B	302
88/100N	198
88/125N	198
88/150N	198
8810051	198
8810052	198
8810053	198
8810054	198
8812551	198
8812552	198
8812553	198
8812554	198
8815051	198
8815052	198
8815053	198
8815054	198
88300	185
9000A	89
9000B	89
9001	140
9002	16
900203	10
900250	18
900260	18
9002A	16

Ref	Pág
9002AT	16
9002L	16
9002LA	16
9002LAT	16
9002LT	16
9002T	16
9010	16
901003	11
901050	18
901060	18
9010A	16
9010AT	16
9010L	16
9010LA	16
9010LAT	16
9010LT	16
9010T	16
906RD	204
906RI	204
9075	83
9075T	83
9082	84
9084	84
9087	85
908RD	204
908RI	204
910RD	204
910RI	204
9120	17
912031	11
912050	19
912060	19
9120L	17
9120LT	17
9120T	17
9122	17
9122L	17
9124	17
9124L	17
9130	17
913050	19
9130K1	35
9132	17
9134	17
9282	84
9300	33
930050	39
9300K	85
9300T	33
9301	33
930150	39
9301T	33
961011	210
96102	173
961021	210
961031	210
96104	211
961041	210
961042	210
96105	211
961051	210
961052	210
96106	211
961061	210
961062	210
96107	211
961071	210
961072	210
96108	211
961081	210
961082	210

Ref	Pág
96109	211
961091	210
961092	210
96110	211
961101	210
961102	210
96111	211
961111	210
961112	210
96112	211
961121	210
961122	210
96113	211
961131	210
961132	210
96114	211
961141	210
961142	210
961151	210
961161	210
961171	210
961181	210
961191	210
961201	210
961211	210
961231	210
961241	210
961301	210
96700A	211
96700M	211
96800	212
96801	212
96802	212
970100	112
973099	112
973100	112
A200	18
A90	18
B150	18
B28150	191
B300	18
C0-10	119
C0-10A	120
C0-10N	121
C1-18	119
C1-18A	120
C1-18N	121
C1004	129
C1005	129
C1006	129
C1008	118
C1009	118
C1012	129
C1102S	82
C1102SC	86
C1103S	82
C1103SC	87
C1110S	82
C1110SC	83
C1115S	82
C2-30	119
C2-30A	120
C2-30N	121
C200	18
C3-45	119
C3-45A	120
C3-45N	121
C3-50	119
C3-50A	120
C3-50N	121
C3-52	119

Ref	Pág
C3-52A	120
C3008	118
C3009	118
C375	18
C4-95A	120
C7504B	81
C7504TB	81
CCN1	204
CP-10	119
CP-10A	120
CP-10N	121
CP-20	119
CP-20A	120
CP-20N	121
CP-30	119
CP-30A	120
CP-30N	121
CP-45	119
CP-45A	120
CP-45N	121
CP-50	119
CP-50A	120
CP-50N	121
CP-52A	120
CP-95A	120
D225	18
D350	18
GG005	144
H1395	249
H5020	250
H5120	234
H5130	234
H5130-6	232
H5130-7	232
H5140	231
H6010	248
H6011	248
H6100	248
H6252	254
H6305	249
H6320	249
H6410	294
H6415	294
H6510	294
H6612	294
H6631	292
H6640	292
H6652	292
H6665	293
H6675	293
H6690	294
H6930	263
H6935	263
H6980	264
H7015	293
H7020	293
H9010	264
H9045	264
HT50	185
K0-10	123
K1-18	123
K2-30	123
K3-45	123
K3-50	123
K4-95	123
KP-10	123
KP-20	123
KP-30	123
KP-45	123
KP-50	123
KP-95	123

Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág	Ref	Pág
L10	204	NES3	270	P60020	287	S1702	56
L300	205	NES3KW	271	P60030	287	S1703	56
L500	205	NES5	271	P60040	287	S1704	56
LX3	185	NEST	268	P60060	287	S1705	56
LX4	186	NEXP1	278	P60080	287	T51257	298
LXAH3	169	NEXP2	278	P60100	287	T51300	143
LXAH31	169	P0001	12	P61030	287	T51310	136
LXAH31116	169	P0004	12	P61040	287	T51311	136
LXAH3112	169	P0010	12	P61050	287	T51312	136
LXAH3114	169	P24014	287	P61060	287	T51313	136
LXAH3118	169	P29003	291	P61080	287	T51314	136
LXAH3134	169	P29004	291	P61100	287	T51501	216
LXAH3138	169	P29005	291	P61150	287	T51510	216
LXAH3158	169	P29006	291	PX54	160	T51520	216
LXAH32	169	P29007	291	R1	185	T51522	216
LXAH321116	169	P29008	291	R2	183	T51524	216
LXAH3212	169	P29009	291	RK1-55	269	T51530	218
LXAH3214	169	P30010	290	RK1-60	269	T51845	298
LXAH3218	169	P30011	290	RK2-55	269	T51860	298
LXAH3238	169	P30012	290	RK2-55F	269	T51862	298
LXAH3258	169	P30150	286	RK2-60	269	T51870	219
LXAH32916	169	P30200	286	RK2-60F	269	T51875	299
LXAH3312	169	P30250	286	RK21-55	272	T51920	299
LXAH3314	169	P30300	286	RK21-60	272	T51940	262
LXAH3334	169	P30400	286	RK22-55	273	T51980	262
LXAH3338	169	P30810	289	RK22-60	273	T51990	260
LXAH334	169	P30811	289	RK23-55	273	T52000	219
LXAH3358	169	P30812	289	RK23-60	273	T61100	253
LXAH34	169	P30813	289	RK24-55	273	T63100	295
LXAH3412	169	P30910	289	RK24-55G	273	T64901	234
LXAH3414	169	P30911	289	RK24-60	273	TN1	205
LXAH3418	169	P34004	290	RK24-60G	273	TN2	205
LXAH3434	169	P34037	290	RK25-55	275	TN3	205
LXAH35	169	P34050	290	RK25-55F	275	WN2	205
LXAH3512	169	P34093	290	RK25-60	275	WN3	205
LXAH378	169	P40200	286	RK25-60F	275	X0-10	122
LXAH9314CTPB	172	P40300	286	RK26-55F	275	X1-18	122
LXAH9414CTPB	172	P40400	286	RK26-55G	275	X2-30	122
LXAH99314PB	186	P40500	286	RK26-60F	275	X3-45	122
M1/8	201	P40600	286	RK26-60G	275	X3-50	122
M2/20	201	P40800	286	RK3-55	270	XP-10	122
ME20/50	201	P41000	286	RK3-55F	270	XP-20	122
MF2/20	201	P50400	286	RK3-55G	270	XP-30	122
N100	236	P50500	286	RK3-60	270	XP-45	122
N300	236	P50600	286	RK3-60-1	270	XP-50	122
N400	236	P50800	286	RK3-60-125	270		
N500	236	P51000	286	RK3-60-150	270		
N70	236	P51500	286	RK3-60-175	270		
NES1007	276	P5200	286	RK3-60-200	270		
NES1008	277	P52412	288	RK3-60F	270		
NES1012	277	P52415	288	RK3-60G	270		
NES1017	278	P52430	288	RUD1013	253		
NES1025	278	P52505	288	RUD120	254		
NES1036	277	P52590	288	RUD1418	253		
NES12	276	P52615	288	RUD1921	253		
NES123	276	P52625	288	RUD200	251		
NES1A	268	P52630	288	RUD2224	253		
NES2	269	P52645	288	RUD230	251		
NES21	272	P52660	288	RUD235	251		
NES2101	275	P52690	288	RUD245	251		
NES22	273	P56001	199	RUD245	251		
NES2201	275	P56002	199	RUD350	254		
NES23	273	P56003	199	RUD4204	252		
NES2301	275	P56004	199	RUD4205	252		
NES24	273	P56005	199	RUD4206	252		
NES2401	275	P56050	200	RUD428	252		
NES25	274	P56051	200	RUD429	252		
NES26	274	P56052	200	RUD430	252		
NES27	274	P56053	200	RUD435	252		
NES28	274	P56054	200	RUD499	252		
NES29	274	P56201	200	RUD590	252		
				S1701	56		

- [illegible]

NOTAS

- [illegible]



FORZA[®]



San Miguel de Acha, 24
01010 VITORIA · España



Teléfono:
+34 945 24 97 16



ventas@forza.es
www.forza.es