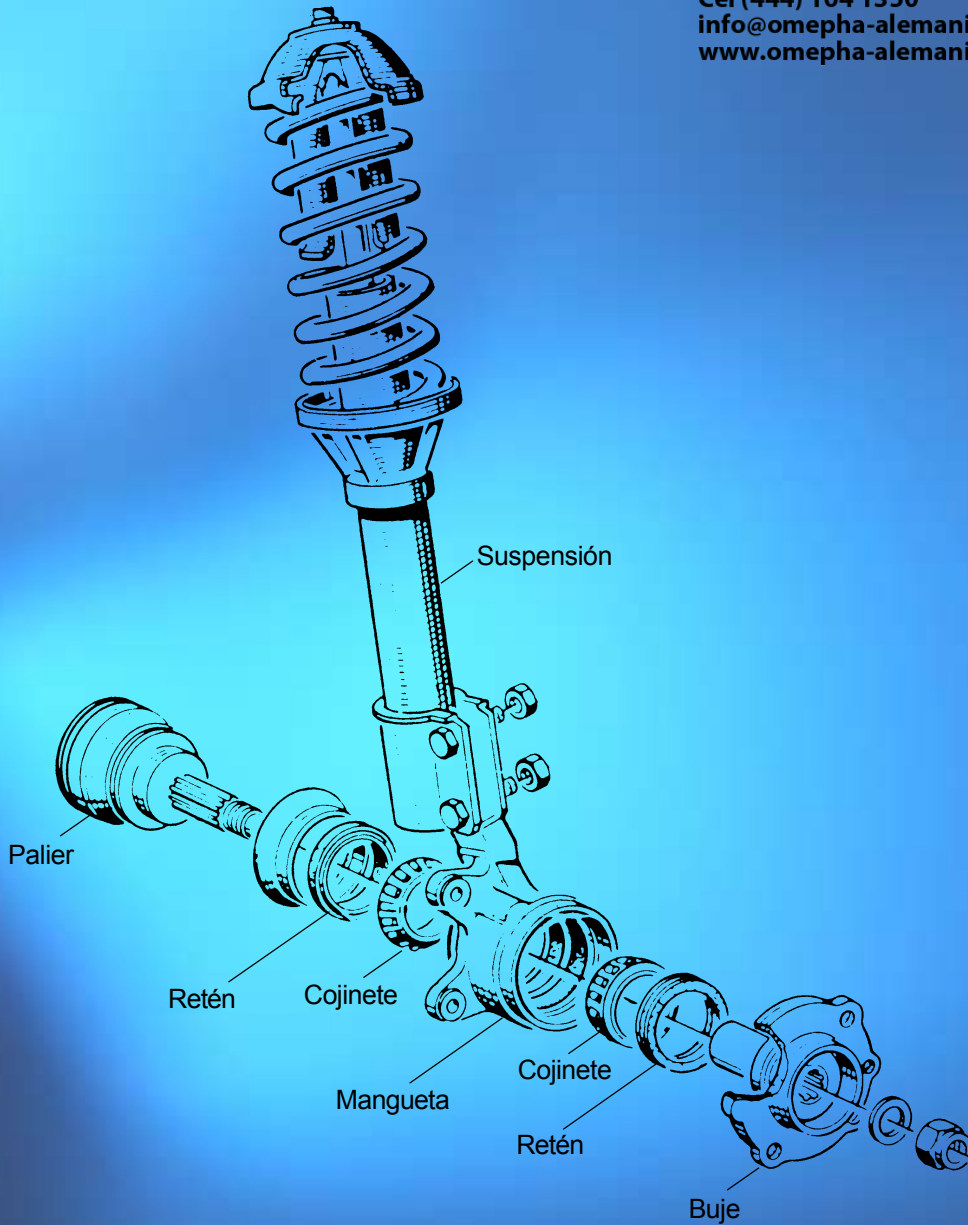




OMEPHA ALEMANIA MÉXICO S.A. de C.V.
Fuente de la Lluvia 263
Colonia Balcones de Valle
78280 San Luis Potosí, S.L.P., México

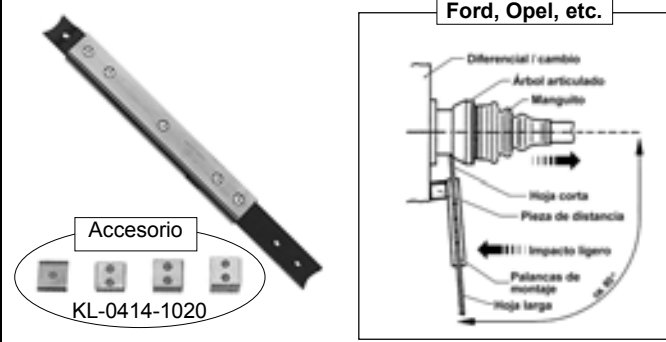
Tel (444) 820 5465
Cel (444) 104 1350
info@omepha-alemania-mexico.com
www.omepha-alemania-mexico.com



3

turismo
camión

KL-0414-1



KL-0414-1 - UBI Ensamblaje Transmisiones

Este útil de nuevo diseño permite la rápida y fácil extracción de transmisiones del diferencial. Las hojas tienen puntas dobles y pueden cambiarse, lo cual, en conjunto con casquillos diferentes, permite una aplicación universal de éste útil.

Aplicable en **Opel, Ford, vehículos Japoneses**, etc. Largo: 500 mm

Nota! ¡Los casquillos se piden aparte!

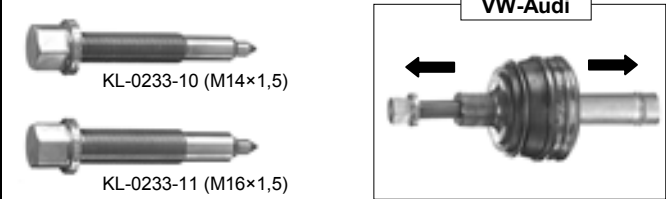
Ventajas:

- Punto de presión óptimo ajustable por casquillos imantados.
- No daña la transmisión ni el diferencial.

Accesorio: KL-0414-1020 - Jgo. de Casquillos, incluye:

- KL-0414-1009 - Casquillo 10 mm
- KL-0414-1010 - Casquillo 20 mm
- KL-0414-1011 - Casquillo 30 × 40 mm
- KL-0414-1012 - Pieza Distanciadora Cónica

KL-0233-1



KL-0233-1 - Juego de tornillos de apriete

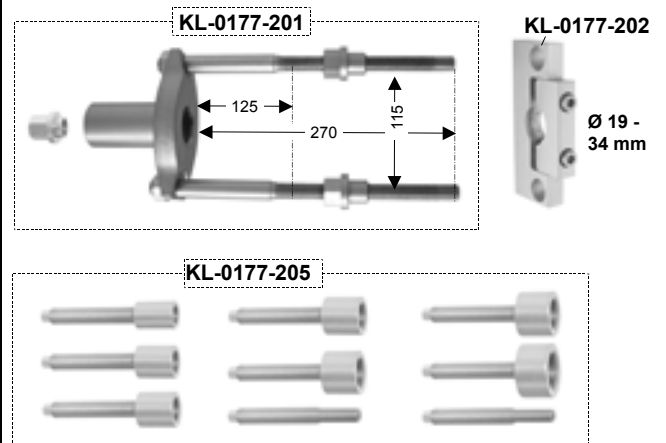
Adecuado para VW-Audi.

Con el juego de tornillos de apriete **KL-0233-1** se puede separar con rapidez y sin problemas la rótula sincronizada exterior del palier. (No adecuado para árboles huecos) **Peso:.....595 g**

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0233-10	Tornillo de apriete M14x1,5
KL-0233-11	Tornillo de apriete M16x1,5

KL-0177-2



KL-0177-2 - Herramienta separadora de palieres

Para retirar de manera rápida y sencilla la la junta homocinética del palier.

El desmontaje de la junta homocinética puede realizarse en el vehículo. (No en todos los vehículos puede extraerse la junta homocinética.)

⇒Importante al cambiar las camisas de goma o la rótula. Gracias al husillo de tracción, la herramienta es de uso universal, por ej. para **VW-Audi, Opel, vehículos japoneses, etc.**

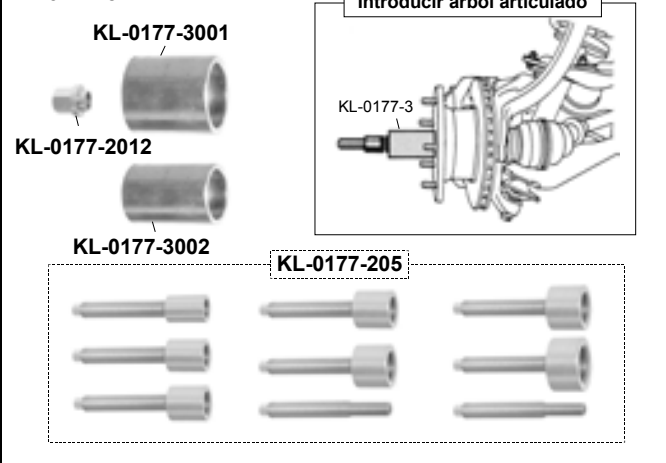
Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo. Se evitan accidentes No se dañan piezas del eje con el martillo o cincel, etc. • Uso universal.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0177-201	Cuadro presión	1
KL-0177-202	Juego de mordazas Ø 19 - 34 mm	1
KL-0177-205	Juego de husillos de tracción	1
KL-0177-205	Juego de husillos de tracción	1
<i>incluye:</i>		
KL-0177-2051	Husillo de tracción M16x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 20)	1
KL-0177-2052	Husillo de tracción M18x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 22)	1
KL-0177-2053	Husillo de tracción M20x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 23)	1
KL-0177-2054	Husillo de tracción M22x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 25)	1
KL-0177-2055	Husillo de tracción M24x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 28)	1
KL-0177-2056	Husillo de tracción M27x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 30)	1
KL-0177-2057	Husillo de tracción M30x1,5 rosca de tuerca (Ø exterior 35)	1
KL-0177-2061	Husillo de tracción M14x1,5 rosca de perno	1
KL-0177-2062	Husillo de tracción M16x1,5 rosca de perno	1

KL-0177-3



KL-0177-3 - Herramienta de colocación de palieres

Para introducir el palier en el buje. Necesario para vehículos en los que el palier se asienta muy fuerte en el buje. Mediante los distintos husillos de tracción, la herramienta es de uso universal, por ej. **VW-Audi (por ej. Touareg etc.) BMW, Mercedes, Opel, Renault, Peugeot, Porsche (por ej. Cayenne) etc.**

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0177-3001	Alojamiento Ø exterior 39 mm Ø interior 29 mm	1
KL-0177-3002	Alojamiento Ø exterior 46 mm Ø interior 36 mm	1
KL-0177-2012	Tuerca con collar	1
KL-0177-205	Juego de husillos de tracción	1

Resumen del capítulo de turismos

Extraer el palier con Extractor serie
KL-0174-.. Extractor Serie
⇒ Páginas 3-13 a 3-21



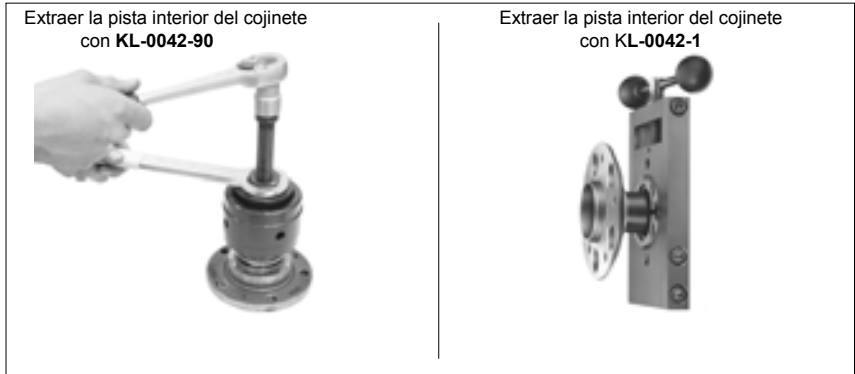
Extraer buje con **KL-0174-..** Extractor Serie
⇒ Páginas 3-13 a 3-21



Extraer el buje con el Extractor **KL-0330-..**
⇒ Páginas 3-07 a 3-08



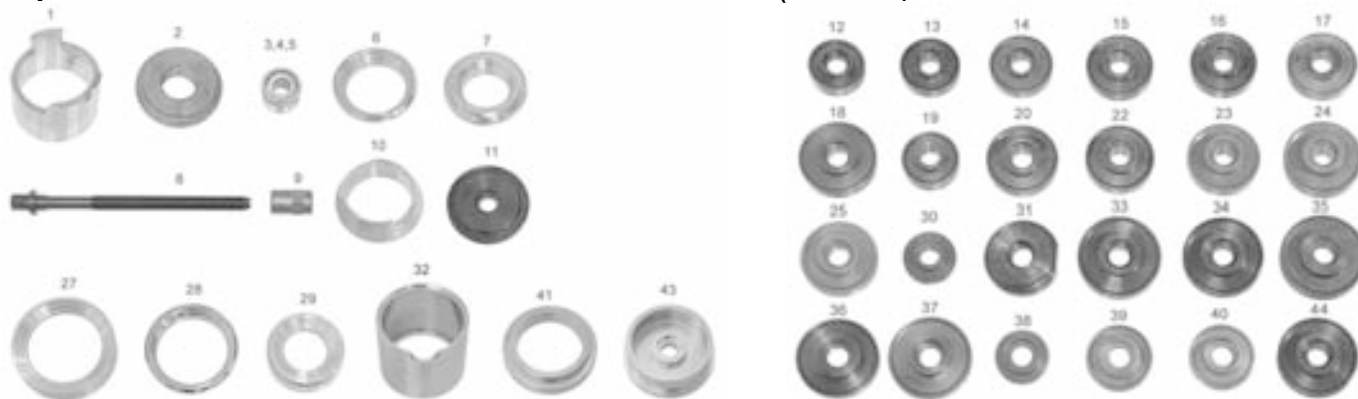
Pista interior del rodamiento
con Extractor **KL-0042-90 K** o
KL-0042-1 K ⇒ Páginas 3-11 a 3-12



Montar y desmontar rodamiento e introducir buje con el dispositivo tractor del buje serie **KL-0040**
⇒ Páginas 3-04 a 3-07



Dispositivos de tracción universales de rodamientos (Patentado)



La tabla muestra la composición de cada uno de los juegos de herramientas.
Reservado el derecho de modificar la construcción.

Pos.	N.º pieza	Descripción	Fabricante del vehículo																						
			N.º pieza	KL-0040-51 K	KL-0040-5H	KL-0040-3	KL-0040-6	KL-0040-31D	KL-0040-41D	KL-0040-32A	KL-0040-33B	KL-0040-34	KL-0040-35	KL-0040-36	KL-0040-37B	KL-0040-39A	KL-0040-311	KL-0040-312	KL-0040-313	KL-0040-314	KL-0040-315A	KL-0040-415	KL-0040-316	KL-0040-328	KL-0040-350
1	KL-0040-3001	Caja	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	KL-0040-3002	Tapa de cojinete	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	KL-0040-3003	Complemento de cojinete	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	KL-0040-3004	Cojinete axial lager	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	KL-0040-3005	Anillo de seguridad SB 35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	KL-0040-3006	Anillo graduado N° 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	KL-0040-3007	Anillo graduado N° 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	KL-0040-3008	Husillo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	KL-0040-3009	Tuerca tensora	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	KL-0040-3010	Anillo adaptado rocnico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	KL-0040-3011	Disco contador Anillo adap. Centr.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	KL-0040-3012	Disco de presión N° 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	KL-0040-3013	Disco de presión N° 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	KL-0040-3014	Disco de presión N° 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	KL-0040-3015	Disco de presión N° 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	KL-0040-3016	Disco de presión N° 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
17	KL-0040-3017	Disco de presión N° 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
18	KL-0040-3018	Disco de presión N° 7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
19	KL-0040-3019	Disco de presión N° 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	KL-0040-3020	Disco de presión N° 9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
22	KL-0040-3022	Disco de presión N° 10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
23	KL-0040-3023	Disco de presión N° 11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	KL-0040-3024	Disco de presión N° 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	KL-0040-3025	Disco de presión N° 13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
27	KL-0040-3027	Anillo graduado N° 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28	KL-0040-3028	Anillo graduado N° 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
29	KL-0040-3029	Anillo graduado N° 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30	KL-0040-3030	Disco adaptador	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31	KL-0040-3031	Disco contador N° 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
32	KL-0040-3032	Caja	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	KL-0040-3033	Disco de presión N° 14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
34	KL-0040-3034	Disco de presión N° 15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	KL-0040-3035	Disco de presión N° 16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
36	KL-0040-3036	Disco de presión N° 17	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
37	KL-0040-3037	Disco de presión N° 18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
38	KL-0040-3038	Disco de presión N° 19	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
39	KL-0040-3039	Disco de presión N° 20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
40	KL-0040-3040	Disco de presión N° 21	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
41	KL-0040-3041	Anillo escabnado N° 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
42	KL-0040-3042	Anillo adaptado rocnico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
43	KL-0040-3043	Disco contador N° 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
44	KL-0040-3044	Disco de presión N° 22	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	KL-0040-0050	Tabla de madera	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	KL-0040-5090	Martín de plástico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	KL-0040-2500	Cilindro hidráulico	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	KL-0040-2512	Husillo tractor	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nota: Más juegos de herramientas de rodamientos para furgonetas véase páginas del capítulo camión (3-41 / 3-42) ◊¹=Accesorio para Mercedes W140 y 4-matic

Ejemplos de aplicación

Mercedes



Turismos



Renault - Opel



Las grandes ventajas de las herramientas para rodamientos KLANN son:

- Uso universal en vehículos sin desmontar la suspensión.
Ventajas:
No es necesaria la realineación del
⇒ Ahorro de hasta 2 horas por cojinete.
- Centrado preciso de la herramienta en el alojamiento del rodamiento (Patente KLANN)
- El cojinete axial no está libre sino que va incluido en la caja. ⇒ Mayor duración - sin suciedad.
- Las piezas de presión están endurecidas y dispone de giro libre ⇒ no se dañan las juntas.
- El útil está diseñado de modo que puede utilizarse con un husillo mecánico o en caso necesario con un cilindro hidráulico. ⇒ Imprescindible para VW-Audi, Alfa Romeo, Renault, Mercedes etc.

Nota:

KLANN es de momento el único fabricante que produce un programa completo de herramientas para montar rodamientos y bujes.

3

turismo

KL-0040-51 K



KL-0040-51 K - Extractor Rodamientos

(Patentado)

Incluye todos los artículos listados en la tabla de las páginas 03-04 más los tornillos para bujes **KL-0105**, **KL-0106**, **KL-0107** y el maletín de plástico con ruedas **KL-0040-5090** (780x450x175 mm).

Uso universal.

KL-0040-31D K - Extractor Rodamientos

(Patentado)

Incluye las piezas listadas en la tabla de las páginas 03-04 y el maletín de plástico con ruedas **KL-0040-5090**. (sin Fig.)

Aplicación: VW-Audi, Opel, Fiat, Seat, Mercedes y Ford.

KL-0040-3 K - Extractor Rodamientos

(Patentado)

Incluye el juego **KL-0040-3** y el maletín de plástico **KL-0040-3021** (450x365x140 mm).

Contenido: véase páginas 3-04

Aplicación: VW-Audi, Opel, Fiat, Seat, Mercedes, Peugeot, Citroen, Renault y Ford.

KL-0040-3 K



KL-0040-5 H



KL-0040-5 H - Extractor Rodamientos

(Patentado)

Incluye los piezas listadas en la tabla de las páginas 03-04 y la plancha de madera **KL-0040-0050** (750x440x40 mm).

Aplicación: VW-Audi, Opel, Fiat, Seat, Mercedes, Peugeot, Citroen, Renault, Ford, Honda, Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Toyota y Austin Maestro.

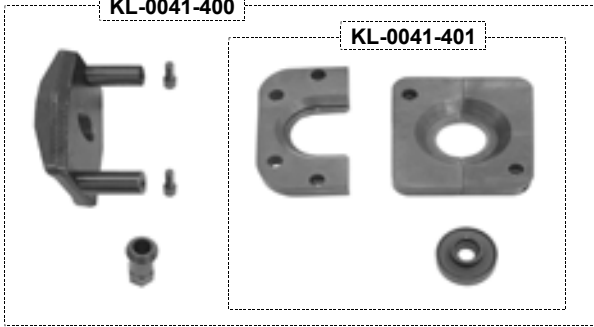
KL-0041-40



VW Polo / Škoda Fabia

KL-0041-400

KL-0041-401

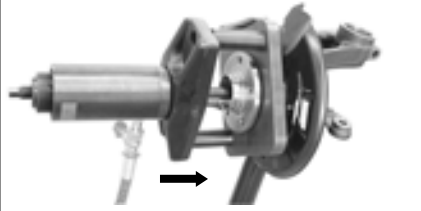


Unidad de cojinete/buje

Introducir la unidad de cojinete/buje



Corona de bloqueo



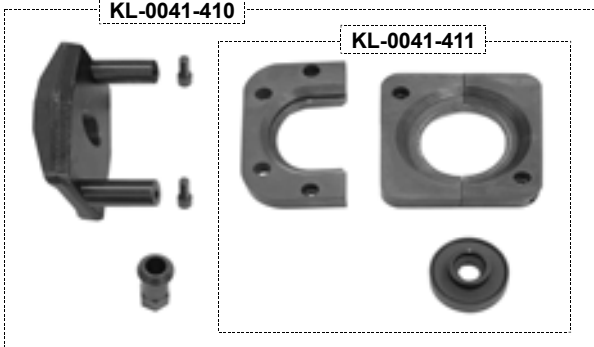
KL-0041-41



VW Touareg / Porsche Cayenne

KL-0041-410

KL-0041-411

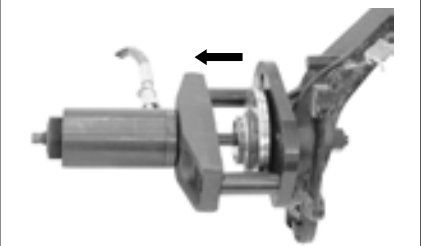


Unidad de cojinete/buje

Extraer la unidad de cojinete/buje



Corona de bloqueo



KL-0041-40 - Juego de útiles para rodamientos

Adecuado para Audi A2 desde año '00, Seat Ibiza desde año '02, Škoda Fabia desde año '00 y VW Polo desde año '02. (Ø del cojinete: 72 mm)

La especial construcción de este nuevo juego de útiles para rodamientos fue necesaria para poder montar y desmontar hidráulicamente la unidad de cojinete/buje.

El montaje y desmontaje del rodamiento puede realizarse en el vehículo en pocos minutos sin desmontar la suspensión.

KL-0041-400 - Juego de útiles para rodamiento (sin arrastre hidráulico)

Como **KL-0041-40**

cuando ya se dispone de cilindro hidráulico **KL-0040-2500**, el husillo de tracción **KL-0040-2512** y la tuerca de apriete **KL-0040-3009**.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0041-400	Juego de útiles para rodamiento (sin Arrastre hidráulico)	1
<i>incluye:</i>		
KL-0330-0002	Unidad distanciadora	2
KL-0330-0003	Tornillo M12 x 30	4
KL-0330-0004	Puente de cojinete	1
KL-0330-0009	Tuerca Sk	1
KL-0041-401	Juego complementario Polo / Fabia	1
<i>incluye:</i>		
KL-0041-4010	Placa base VW Polo / Skoda Fabia	1
KL-0041-4011	Mordaza con rosca	1
KL-0041-4012	Mordaza sin rosca	1
KL-0177-2023	Tornillo M10 x 60	2
KL-0041-4013	Disco de presión	1

KL-0041-41 - Juego de útiles para del rodamiento

Adecuado para VW Touareg y Porsche Cayenne.

Similar al de Audi A2, VW Polo, Seat Ibiza y Škoda Fabia, en VW Touareg y Porsche Cayenne monta una unidad de cojinete/buje con corona de bloqueo. Por lo tanto, para el montaje y desmontaje de las unidades de cojinete/buje de este tipo es necesario el nuevo juego de herramientas de cojinete **KL-0041-41**.

El montaje y desmontaje del rodamiento puede realizarse en el vehículo en pocos minutos sin desmontar la suspensión.

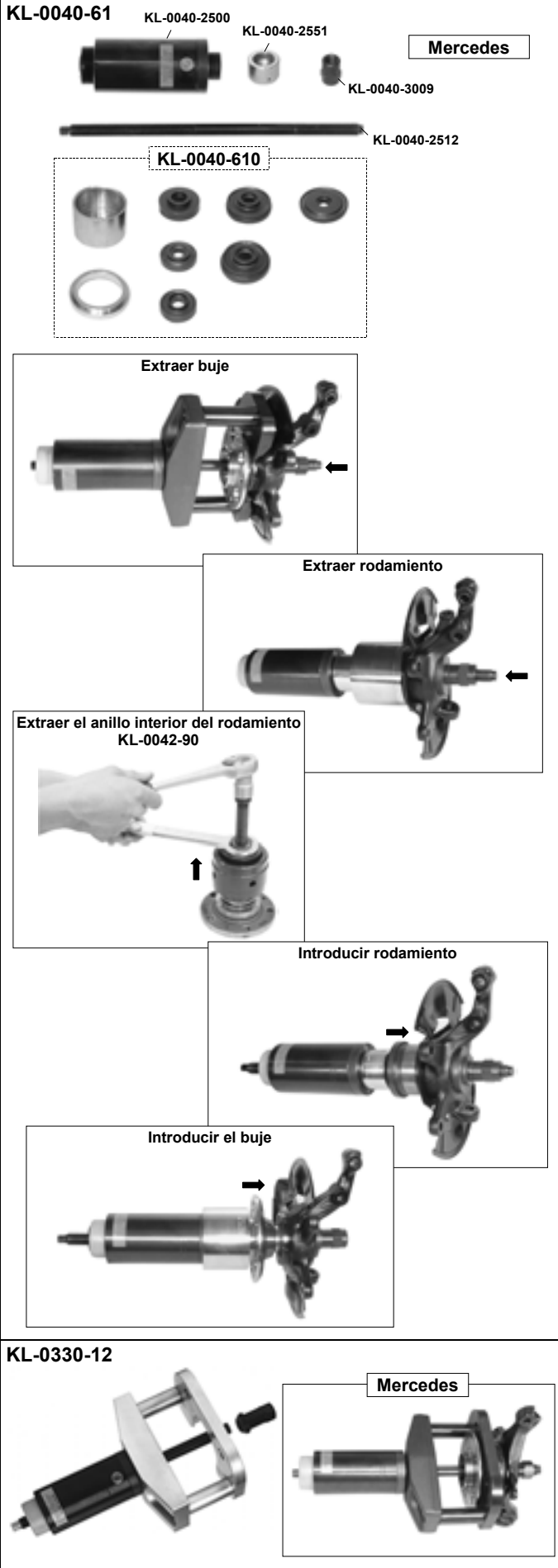
KL-0041-410 - Juego de útiles para rodamientos (sin arrastre hidráulico)

Como **KL-0041-41**

cuando ya se dispone del cilindro hidráulico **KL-0040-2500**, el husillo de tracción **KL-0040-2512** y la tuerca de apriete **KL-0040-3009**.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0041-410	Juego de herramientas de rodamiento (sin Arrastre hidráulico)	1
<i>incluye:</i>		
KL-0330-0002	distanciador	2
KL-0330-0003	Tornillo M12 x 30	4
KL-0330-0004	Puente de cojinete	1
KL-0330-0009	Tuerca Sk	1
KL-0041-411	Juego complementario Touareg / Cayenne	1
<i>incluye:</i>		
KL-0041-4110	Placa de base VW Touareg / Porsche Cayenne.	1
KL-0041-4111	Mordaza con rosca	1
KL-0041-4112	Mordaza sin rosca	1
KL-0177-2023	Tornillo M10 x 60	2
KL-0041-4113	Disco de presión	1



KL-0040-61 - Juego de útiles para rodamientos

Adecuado para Mercedes:

W124, W129, W140, W163, W168, W201, W202, W203, W210

Por fin hay en el mercado un juego de herramientas hidráulicas para cojinetes que es apto para todos los vehículos (turismos) Mercedes con cojinete compacto.

El montaje y desmontaje del rodamiento se realiza en pocos minutos en el vehículo. El montaje del buje se realiza con la misma herramienta.

- Para extraer el buje se necesita el dispositivo Extractor recientemente desarrollado **KL-0330-12** (o **KL-0330-121**).

KL-0040-610 - Juego de útiles para rodamiento (sin arrastre hidráulico)

Como **KL-0040-61** cuando ya se dispone del cilindro hidráulico **KL-0040-2500**, el adaptador **KL-0040-2551**, el husillo de tracción **KL-0040-2512** y la tuerca de apriete **KL-0040-3009**.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0040-610	Juego de herramientas de rodamiento (sin espaciador)	1
<i>incluye:</i>		
KL-0040-6101	Caja	1
KL-0040-6102	Anillo de soporte	1
KL-0040-6103	Disco centrador	1
KL-0040-6104	Disco de presión	1
KL-0040-6105	Disco de presión	1
KL-0040-6106	Disco de presión	1
KL-0040-3012	Disco de presión N° 1	1
KL-0040-3039	Disco de presión N° 20	1

KL-0330-12 - Extractor Bujes Hidráulico (17 t)

Para **Mercedes W124, W129, W140, W163, W168, W201, W202, W203, W210, etc.**

Con esta herramienta recientemente desarrollada se pueden extraer bujes atascados o pegados directamente en el vehículo, sin dañar la suspensión y de modo rápido y seguro.

KL-0330-1201 - Placa base

Para completar el Extractor de bujes **KL-0330** para los nuevos vehículos Mercedes

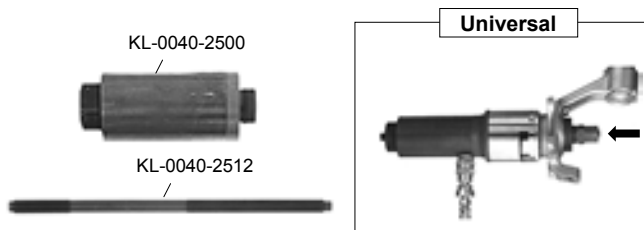
KL-0330-121 - Extractor de Bujes (sin Fig.)

Como **KL-0330-12** pero sin cilindro hidráulico **KL-0040-2500** y sin husillo tractor **KL-0040-2512**.

KL-0330-120 - Extractor de Bujes (sin Fig.)

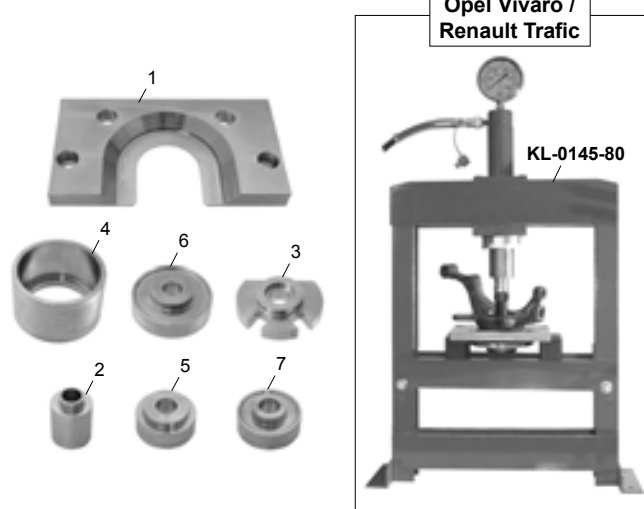
Como **KL-0330-12** aunque con un husillo mecánico en lugar del cilindro hidráulico **KL-0040-25**.

KL-0040-25

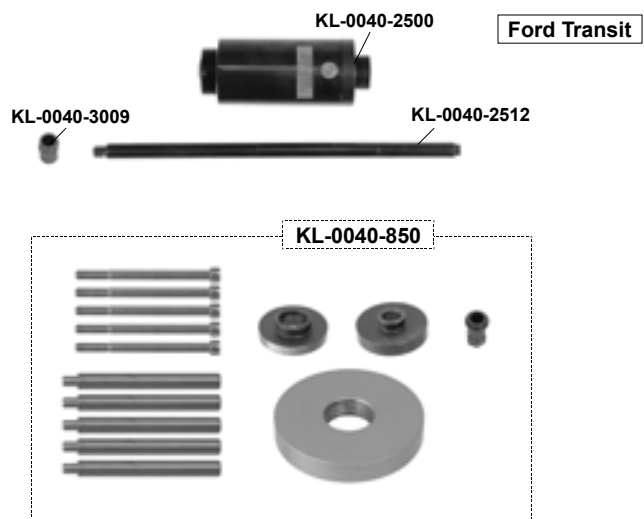


Nota: Para el cilindro hidráulico KL-0040-2500 se necesita una bomba hidráulica (v. Capítulo 4).

KL-0430-1



KL-0040-85



Colocar el rodamiento sobre el buje



Nota: Otros juegos de herramientas de rodamientos para distintos vehículos, como por ej. Opel Movano / Renault Master o Peugeot Boxer / Fiat Ducato véase juegos de herramientas camión.

KL-0040-25 - Cilindro Hidráulico (17 t)

Con Eje Extractor KL-0040-2512.

En el caso de cojinetes de rueda muy fuertes, para extraer e introducir el cojinete hay que completar el correspondiente dispositivo tractor de rodamiento (por ej. KL-0040-3) con el cilindro hidráulico KL-0040-25. Ya que un husillo mecánico se sobrecarga con las grandes fuerzas de tracción.

(El cilindro hidráulico se suministra sin acoplamiento.)

Datos técnicos y más accesorios hidráulicos, véase Capítulo 4

KL-0430-1 - Juego de herramientas para rodamientos (dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para: Opel Vivaro / Renault Trafic eje delantero
⇒ Extraer e introducir buje y cojinete

Debido a la especial construcción del soporte de rueda, en estos vehículos es ventajoso desmontarlo y extraer e introducir el buje con cojinete en la prensa de mesa hidráulica KL-0145-80.

Es importante que el lado del cojinete esté orientado hacia el lado interior del soporte de rueda con el sensor ABS incorporado. Para no dañar el anillo del ABS que se encuentra en el lado interior del alojamiento del rodamiento, se ha dotado a la pieza de presión KL-0430-1003 con las correspondientes hendidura escotaduras.

Ventajas:

- Extracción e introducción precisas del rodamiento y el buje sin dañar el anillo ABS.
- Ahorro de tiempo aprox. 1 hora

Contenido:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cantidad
	KL-0430-1	Juego de herramientas de cojinete/buje	1
<i>Incluye:</i>			
1	KL-0430-1001	Desmontaje placa base buje	1
2	KL-0430-1002	Desmontaje espiga buje	1
3	KL-0430-1003	Montaje (apoyo) disco centrador de cojinete	1
4	KL-0430-1004	Montaje/desmontaje alojamiento cojinete TE Desmontaje rodamiento DE, montaje anillo ABS	1
5	KL-0430-1005	Desmontaje disco de presión rodamiento DE Montaje buje	1
6	KL-0430-1006	Montaje disco de presión cojinete DE	1
7	KL-0430-1007	Montaje/desmontaje disco de presión cojinete TE	1

KL-0040-85 - Juego de herramientas para rodamientos con cilindro hidráulico (dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para Ford Transit desde año 2002.

Para cambiar el disco del freno o el rodamiento se requiere extraer del alojamiento del rodamiento juntos el cojinete con buje y el disco.

El montaje y desmontaje del rodamiento puede realizarse en el vehículo en pocos minutos sin desmontar la suspensión.

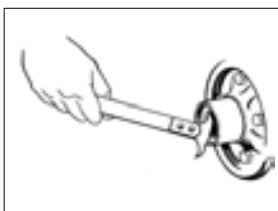
KL-0040-850 - Juego de herramientas del rodamiento (sin arrastre hidráulico)

Como KL-0040-85 cuando ya se dispone del cilindro hidráulico KL-0040-2500, el husillo de tracción KL-0040-2512 y la tuerca de apriete KL-0040-3009.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0040-850	Juego de herramientas de rodamiento (sin arrastre hid.)	1
<i>Incluye:</i>		
KL-0040-8501	Anillo de presión	1
KL-0040-8502	Tornillo M10 x 140	5
KL-0040-8503	Espiga	5
KL-0040-8504	Disco de presión	1
KL-0040-8505	Disco de presión	1
KL-0330-0009	Tuerca hex.	1

KL-0178-10



KL-0178-10 - Llave de desmontaje de retenes

Los retenes de motores, engranajes y ejes pueden extraerse con rapidez y sin problemas con la llave de desmontaje de retenes **KL-0178-10**. Mediante las 2 medidas distintas de puntas, la herramienta es de uso **universal**.

Peso: 400 g

KL-0179-11



KL-0179-11 - Engrasador de cojinetes

Rápido, eficiente, universal

Con el uso del engrasador de cojinetes, al almacenar los rodamientos la grasa es comprimida hacia el exterior, lo que garantiza un engrase perfecto del cojinete.

Ø de discos: .. 114 mm

Peso: 460 g

KL-0179-12

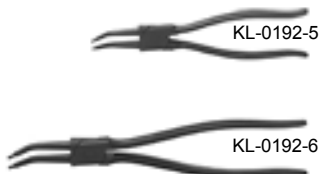


KL-0179-12 - Engrasador de cojinetes

Aplicación como KL-0179-11.

Ø de discos: ... 165 mm

KL-0192-5 / KL-0192-6



KL-0192-5 - Alicates de Aros de Seguridad Ø 40-100 mm

Gracias a las puntas curvadas 45°, estos alicates son adecuados para anillos de seguridad interiores al reparar los engranajes y los rodamientos.

Puntas Ø 2,5 mm

Largo: ... 220 mm

Peso: 220 g

KL-0192-6 - Alicates de Aros de Seguridad Ø 85-165 mm

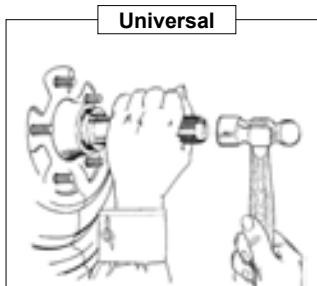
La forma especial de las puntas del alicate (45° inclinación) permite un montaje y desmontaje sin problemas de los anillos de seguridad interiores al reparar los engranajes y los rodamientos.

Puntas Ø ... 3 mm

Largo: ... 310 mm

Peso: 410 g

KL-0179-51 K



KL-0179-51 K - Juego de montaje de retenes y anillos de cojinete Ø 40-81 mm

El juego de montaje de retenes y anillos de cojinete **KL-0179-51 K** simplifica la colocación de los anillos exteriores en los cojinetes. El juego incluye una espiga y 9 discos de presión [Ø 40 mm; Ø 44 mm; Ø 50 mm; Ø 59 mm; Ø 63 mm; Ø 65 mm; Ø 72 mm; Ø 76 mm; Ø 81 mm], que son adecuados para la mayoría de anillos de cojinete.

El juego se suministra en un maletín de plástico

Peso: 1360 g

KL-0040-91



KL-0040-91 - Juego de montaje del anillo del cojinete

El juego de montaje del anillo del cojinete simplifica la colocación de los anillos en el caso de los cojinetes cerrados. El juego incluye una espiga KL-0040-3090 y 10 discos de presión con un Ø de 40/25mm, 40/32mm, 42mm, 42/32,5mm, 47/37,5mm, 49,5mm, 49,5/48mm, 50/41,5mm, 52/41mm, 53,5mm. La espiga KL-0040-3090 es apta también para los juegos de herramientas de cojinetes de rueda KL-0040-3 a KL-0040-5.

KL-0105 / KL-0106 / KL-0107



Los tornillos de apriete sólo pueden utilizarse de modo condicionado.

KL-0105 - Tornillos Presión M12x1.25

Para extraer bujes en **Alfa Romeo, Citroen, Fiat, Lancia, Lada, Peugeot, Seat.**

KL-0106 - Tornillos Presión M12x1.5

Para extraer bujes en **BMW, Ford, Mazda, Mercedes, Opel, Renault, Seat, VW.**

KL-0107 - Tornillos Presión M14x1.5

Para extraer bujes en **Audi, Citroen, Fiat, Mercedes, Peugeot, VW.**

KL-0041-3



KL-0041-3 - Util de Prensa (Patentado)

Este útil de prensa mejorado y reforzado está diseñado para la rápida y fácil extracción de bujes.

El útil se posiciona en el buje con los labios alineados con la ranura del aro de seguridad, siendo ajustable al diámetro del rodamiento.

Aplicación: **VW-Audi, Opel, Renault, Peugeot, Citroen** hasta un diámetro de rodamiento de 82 mm.

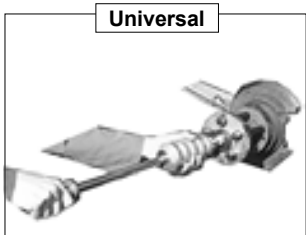
KL-0174-302 - Martillo de inercia con disco perforado 3+4

(Protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)
Para semi-ejes, cardans, frenos de disco y tambor, y bujes con 3 y 4 agujeros (**Tornillos M12x1.5**).

Peso Martillo de Inercia: 4,8 kg Gama P.C.D.: 90-130 mm

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0174-302	Martillo de inercia con disco perforado 3+4	1
<i>incluye:</i> adecuado para VW, Opel, Renault, Seat, etc.		
KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1
KL-0174-701	Tuerca con collar M14	4
KL-0174-723	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo B	4
KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1

KL-0174-302



KL-0174-402



KL-0174-402 - Martillo de inercia con disco de 5 agujeros

(Protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)
Para semi-ejes, cardanes, frenos de disco y tambor, y bujes con 5 agujeros (**Tornillos M14x1.5**).

Peso Martillo de Inercia: 4,8 kg Gama P.C.D.: 90-130 mm

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0174-402	Martillo de inercia con disco de 5 agujeros	1
<i>incluye:</i> adecuado para Audi, Mercedes clase S, VW		
KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1
KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5
KL-0174-724	Perno de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B	5
KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1

Más herramientas e información sobre KL-0174-... Serie véase páginas 3-13.

KL-0042-1 K



KL-0042-1 K - Dispositivo extractor universal (Pat.)

Adecuado para **VW-Audi, Opel, BMW, Fiat, Seat, Mercedes, Renault, Peugeot, Citroen, etc. y turismos japoneses**

Los anillos interiores del cojinete se pueden extraer del buje de manera rápida, segura y limpia con el dispositivo Extractor universal **KL-0042-1 K**.

Más casquillos prensadores de sujeción por encargo.

Cada casquillo tiene un perfil girado que se adapta exactamente a la forma del anillo interior del cojinete, o un labio que entra en contacto por detrás con el anillo del cojinete. Una excepción lo forman el par de casquillos prensadores KL-0042-0045, que tiene forma de cuchilla separadora y que permiten la extracción de anillos interiores de cojinete que no pueden extraerse actuando sobre la pista interior de rodamiento o en una ranura de montaje.

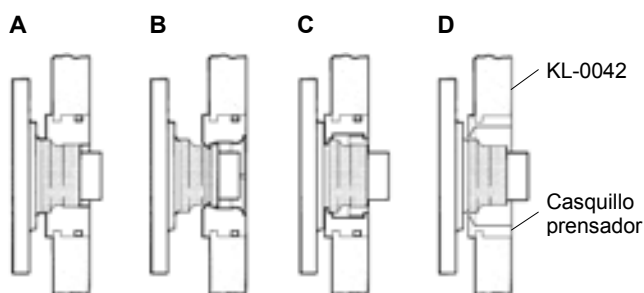
Ventajas

- De uso universal mediante casquillos intercambiables
- Rápido, seguro, limpio ⇒ Ahorro de costes
- Piezas de alta calidad ⇒ resistentes a soldadura
- Realización estable, por lo que puede utilizarse junto con una prensa hidráulica
- Por lo tanto son innecesarios el martillo, el cincel, el soplete y la rotaflex ⇒ no hay peligro de accidente

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0042-1K	Dispositivo Extractor universal	1
<i>incluye:</i>		
KL-0042	Dispositivo Extractor sin casquillo prensador	1
KL-0042-0010	Par de casquillo prensador para VW-Audi	1
KL-0042-0015	Par de casquillo prensador para Opel	1
KL-0042-0016	Par de casquillo prensador para Opel/BMW	1
KL-0042-0025	Par de casquillo prensador para Mercedes	1
KL-0042-0045	Par de casquillo prensador para universal	1
KL-0042-0060	Maletín plástico vacío	1

Ejemplos de extracción para anillos interiores de cojinete



KL-0042 Dispositivo Extractor sin casquillo prensador



Accesorio para KL-0042



El problema:
El anillo interior de cojinete



Extraer el anillo interior del cojinete junto con un Extractor de 2 brazos o con la **KL-0174 Serie**.



KL-0042 - Extractor Pista Interior Rodam. (Patentado)

Como **KL-0042-1 K** aunque sin casquillo prensador y maletín.

Accesorios para el KL-0042

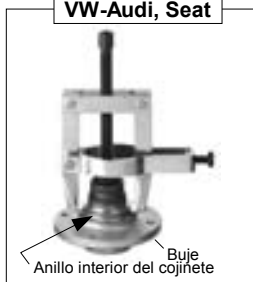
No.Pieza	Pareja Boquillas	No.Pieza	Pareja Boquillas
KL-0042-0010	VW-Audi	KL-0042-0026	Mercedes W140 (cl. S)
KL-0042-0015	Opel	KL-0042-0030	BMW y VW
KL-0042-0016	Opel, BMW	KL-0042-0040	Peugeot
KL-0042-0017	Opel	KL-0042-0041	Peugeot, Renault
KL-0042-0020	Fiat y Seat	KL-0042-0045	Universal
KL-0042-0021	Fiat	KL-0042-0050	Punzón
KL-0042-0025	Mercedes	KL-0041-3006	Disco de presión
KL-0174-726	Perno de tracción M12x1,75 (pieza) Para discos perforados KL-0174... Serie	KL-0042-0060	Maletín Plástico vacía (sin Fig.)

Al usar el disco perforado de la serie KL-0174-... se necesitan 2 pernos de tracción KL-0174-726 y 2 tuercas KL-0174-701.

KL-0155-9



VW-Audi, Seat



Anillo interior del cojinete Buje

KL-0252-10

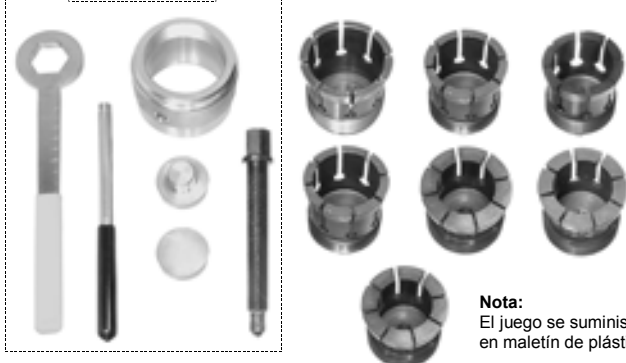


VW-Audi, Seat



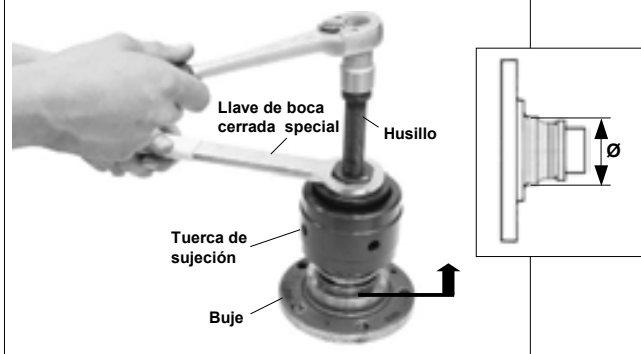
KL-0042-90 K

KL-0042-900



Nota:
El juego se suministra en maletín de plástico.

Se extrae el anillo interior del cojinete



KL-0042-91 K



KL-0155-9 - Extractores Rodam 2-Brazos con contra-apoyo

Con contra-apoyo especial para extraer el anillo interior del cojinete del buje delantero en vehículos **VW y Audi**, cuando en el buje hay dos superficies de llave.

Datos Técnicos:

No.Pieza	↔ [mm]	⌀ [mm]	Peso [kg]
KL-0155-9	90	100	1,65

KL-0252-10 - Extractor del anillo interior del cojinete

Para extraer el anillo interior del cojinete del buje delantero en VW Golf IV con anillo ABS.

KL-0042-90 K - Juego de extractores de anillos interiores de cojinete

Para extraer con precisión anillos interiores de cojinete del buje. Al desmontar el buje, el anillo interior del cojinete queda casi siempre en el buje. Sin la herramienta adecuada, la extracción de los anillos interiores de cojinete es casi imposible. Herramientas auxiliares tales como rectificadoras, cinceles y sopletes constituyen un riesgo de accidente alto.

Con el nuevo juego de extractores **KL-0042-90 K** los anillos interiores de cojinete con un diámetro de 44 mm a 72 mm se pueden extraer del buje en pocos minutos.

Para **VW-Audi, BMW, Ford, Fiat, Mercedes, Opel, Renault, Seat, Škoda, Porsche, Peugeot, Volvo** etc.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0042-90 K	Juego de extractores de anillos interiores de cojinete	1
Incluye:		
KL-0042-900	Herramienta básica de extractor de anillos interiores de cojinete	1
KL-0042-9031	Camisa medida 3 Ø 44 - 48 mm	1
KL-0042-9041	Camisa medida 4 Ø 48 - 52 mm	1
KL-0042-9051	Camisa medida 5 Ø 52 - 56 mm	1
KL-0042-9061	Camisa medida 6 Ø 56 - 60 mm	1
KL-0042-9071	Camisa medida 7 Ø 60 - 64 mm	1
KL-0042-9081	Camisa medida 8 Ø 64 - 68 mm	1
KL-0042-9091	Camisa medida 9 Ø 68 - 72 mm	1
KL-0042-9099	Maletín Plástico	

KL-0042-900 - Herramienta básica de extractor de anillos interiores de cojinete

Formada por:

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0042-9001	Manguito tensor	KL-1381-2004	Mango protector 25 x 8
KL-0042-9002	Mango	KL-0174-817	Husillo con espigas (M20x1,5)
KL-0042-9003	Mango protector Ø 14	KL-0174-851	Pieza de presión para bujes
KL-0042-9004	Llave de boca cerrada especial 36mm	KL-0174-854	Pieza de presión para bujes

Extractor de anillos interiores de cojinete (sin Fig.)

KL-0042-903 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 44 - 48 mm. (por ej. en **Renault** etc.) Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9031

KL-0042-904 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 48 - 52 mm. Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9041

KL-0042-905 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 52 - 56 mm. (por ej. en **VW-Audi, Seat**, Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9051 **Škoda** etc.)

KL-0042-906 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 56 - 60 mm. Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9061

KL-0042-907 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 60 - 64 mm. (por ej. en **Mercedes, BMW, Peugeot** etc.) Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9071

KL-0042-908 - Extractor del anillo interior del cojinete

Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 64 - 68 mm. Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9081

KL-0042-909 - Extractor del anillo interior del cojinete

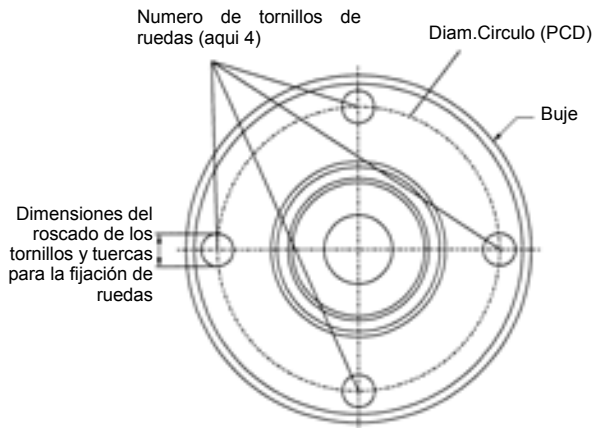
Adecuado para anillo interior de cojinete Ø 68 - 72 mm. (por ej. en **VW Touareg, Porsche Cayenne** etc.) Formado por KL-0042-900 y KL-0042-9091

KL-0042-91 K - Juego de extractores de anillos interiores de cojinete

Como **KL-0042-90 K** aunque formado por la herramienta básica **KL-0042-900**, y las camisas medida 4 **KL-0042-9041** y medida 5 **KL-0042-9051** así como el maletín de plástico **KL-0042-9099**. **Uso universal para vehículos con anillo interior de cojinete de Ø 48mm-56mm.**

3 turismo

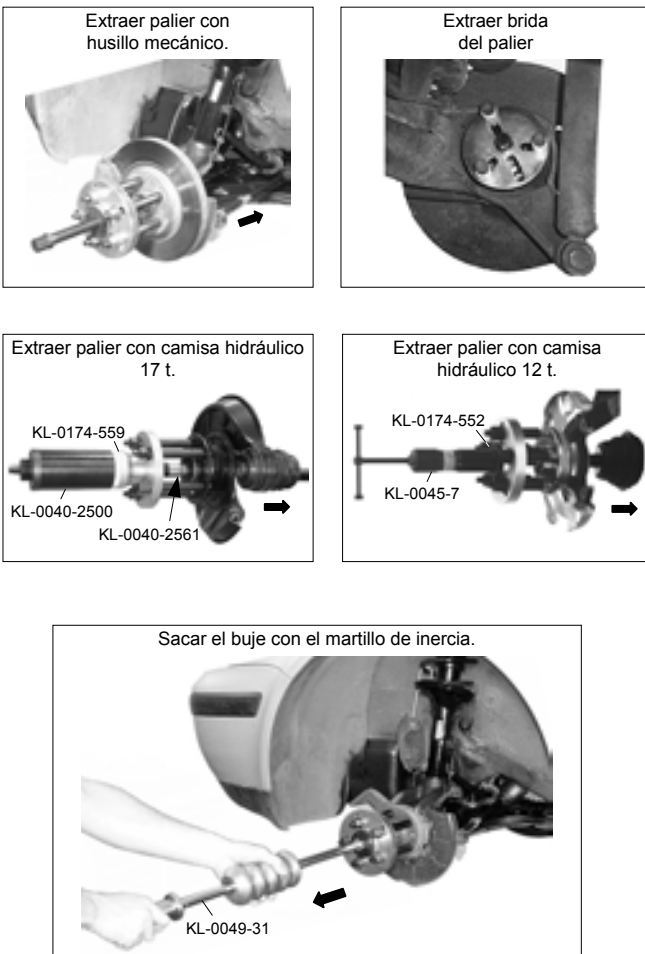
Datos Importantes



Bujes



Ejemplos de aplicación:



Serie-KL-0174 Sistema Modular Extractores (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Utilización:

- Extraer bujes, palieres
- Extraer tambor de freno, discos de freno
- Expulsión de transmisiones
- Sustitución de bujes
- Colocar bujes
- Desmontaje de piñones y collarines

Con los juegos de extractores **KL-0174-50** a **KL-0174-94**, junto con el martillo de inercia **KL-0049-31**, se pueden extraer bujes, tambores de freno y palieres de los vehículos indicados en la lista o usando el cilindro hidráulico **KL-0215-10** (formado por el cilindro hidráulico **KL-0040-2500** y la camisa de presión **KL-0040-2510**) o la camisa de presión **KL-0045-7** extraer palieres que están pegados con Loctite o están oxidados.

Los clientes pueden solicitar juegos con el husillo manual sustituido por cualesquiera de las opciones mencionadas. Presupuestos para cualquier combinación bajo pedido.

Para seleccionar el extractor adecuado, hace falta saber los siguientes datos importantes:

1. PCD (Diámetro del Círculo) y número de tornillos de rueda (3,4,5 ó 6),
→ importante para establecer el tamaño y dibujo correcto del plato.
2. Espárragos de Ruedas (tipo M) ó Tornillos (tipo B) y diámetros de rosca,
→ importante para seleccionar los tornillos de extracción con rosca interior ó exterior.
3. Diseño del buje, tipo estándar para turismos (dibujos 2 y 3 en ésta página) ó con centro proyectado (dibujo 4) que se encuentra normalmente en los Todo-Terrenos 4x4.
→ importante para establecer el largo necesario de los tornillos de extracción (ver recuadro).
4. El tipo de arrastre a utilizar; husillo manual, martillo de inercia, camisa hidráulico ó extractor hidráulico.
→ importante para establecer el largo necesario de los tornillos de extracción (ver recuadro).

Selección del Largo del Tornillo de Extracción

Extractor Bujes	Husillo manual	Martillo de inercia	Husillo hidráulico	Extractor hidráulico
Estándar: Ver dibujos 2 y 3	Tornillos 50 mm	Tornillos 50 mm	Tornillos 100 mm	Tornillos 100 mm
Bujes 4x4: Ver dibujo 4	Tornillos 100 mm	Tornillos 100 mm	Tornillos 100 mm	Tornillos 100 mm

KL-0174-107 K



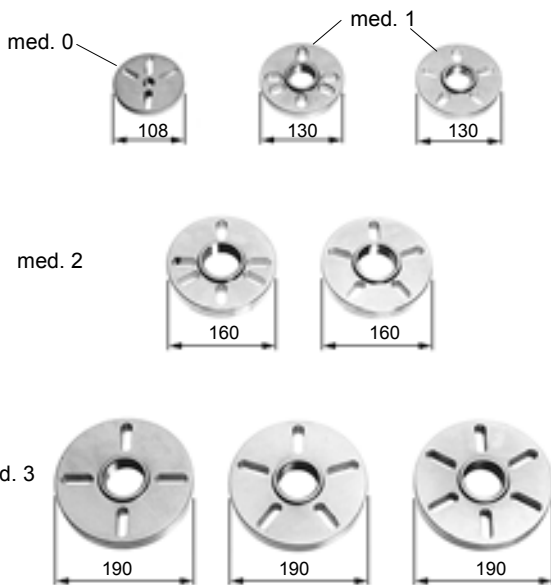
KL-0174-107 K - Juego de extractores

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0174-107 K	Juego de extractores	1
<i>incluye:</i>		
KL-0174-220	Plato Ext.med. 2 (3- + 4- aguj.)	1
KL-0174-230	Plato Ext.med. 2 (5 aguj.)	1
KL-0174-330	Plato Ext.med. 3 (5 aguj.)	1
KL-0174-722	Perno de tracción tipo B, M12x1,25 (l=100)	5
KL-0174-723	Perno de tracción tipo B, M12x1,5 (l=100)	5
KL-0174-724	Perno de tracción tipo B, M14x1,5 (l=100)	5
KL-0174-725	Perno de tracción tipo B, M16x1,5 (l=100)	5
KL-0175-726	Perno de tracción tipo B, M12x1,75 (l=100)	5
KL-0174-762	Perno de tracción tipo M, M12x1,25 (l=100)	5
KL-0174-763	Perno de tracción tipo M, M12x1,5 (l=100)	5
KL-0174-764	Perno de tracción tipo M, M14x1,5 (l=100)	5
KL-0174-765	Perno de tracción tipo M, M16x1,5 (l=100)	5
KL-0174-701	Tuerca con collar SK M14	5
KL-0174-559	Adaptador 2 1/4"-14UNS x 2 1/4"-14UNS	1
KL-0049-31	Martillo de inercia 4,8 kg	1
KL-0040-2500	Cilindro hidráulico 17t	1
KL-0040-2510	Camisa de presión	1
KL-0040-2561	Pieza de presión	1
KL-0174-0090	Maletín de plástico 780x450x175 mm (vacío)	1

Nota: También puede guardarse en el maletín el husillo hidráulico KL-0045-70

3
turismo

Platos de Extracción



Componentes Individuales del Sistema

Extractor Serie KL-0174-...

Los discos perforados de medidas 0, 1, 2 y 3 pueden reunirse en un sistema de extractor universal utilizando distintos adaptadores, husillos, pernos de tracción, tornillos y cilindros hidráulicos.

Platos de Extracción

No.Pieza	Descripción	Rosca Int.	PCD [mm]	Buje-Ø [mm]	Dibujo
KL-0174-020	Plato Ext.med. .0	M16x1,5	40-88	108	2+3-aguj.
KL-0174-120	Plato Ext.med. 1	M42x2	76-100	130	3+4-aguj.
KL-0174-130	Plato Ext.med. 1	M42x2	76-100	130	5-aguj.
KL-0174-220	Plato Ext.med. 2	2 1/4"-14UNS	90-130	160	3+4-aguj.
KL-0174-230	Plato Ext.med. 2	2 1/4"-14UNS	90-130	160	5-aguj.
KL-0174-320	Plato Ext.med. 3	2 1/4"-14UNS	120-160	190	4-aguj.
KL-0174-330	Plato Ext.med. 3	2 1/4"-14UNS	120-160	190	5-aguj.
KL-0174-340	Plato Ext.med. 3	2 1/4"-14UNS	120-160	190	6-aguj.

Adaptadores

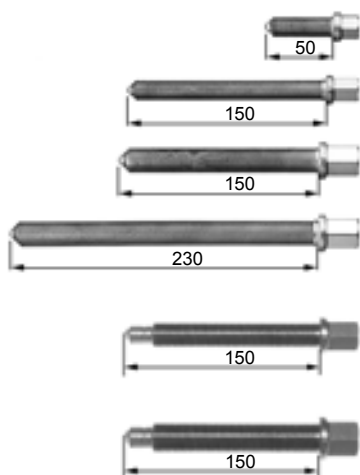


Adaptadores de Rosca (otras medidas disponibles bajo pedido)

No.Pieza	Descripción
KL-0174-510	Adaptador M42x2 x M14 (*KL-0049-2003)
KL-0174-511	Adaptador M42x2 x M14x1,5
KL-0174-513	Adaptador M42x2 x M16x1,5
KL-0174-515	Adaptador M42x2 x M18x1,5
KL-0174-516	Adaptador M42x2 x M18 (*KL-0049-3005)
KL-0174-517	Adaptador M42x2 x M20x2
KL-0174-519	Adaptador M42x2 x M22x2 (*KL-0049-2007)
KL-0174-521	Adaptador M42x2 x M24x2
KL-0174-535	Adaptador 1 1/2"-16UN x M18 (para KL-0049-31 al Husillo)
KL-0174-540	Adaptador 2 1/4"-214UNS x M14
KL-0174-542	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M16x1,5
KL-0174-544	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M18x1,5
KL-0174-545	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M18
KL-0174-547	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M20x2
KL-0174-549	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M22x2
KL-0174-551	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M24x2
KL-0174-552	Adaptador 2 1/4"-14UNS x M42x2 (para KL-0045-7)
KL-0174-555	Adaptador 2 1/4"-14UNS x 1 1/2"-16UN (SP-Husillo Hidráulico)
KL-0174-559	Adaptador 2 1/4"-14UNS x 2 1/4"-14UNS

*No.Pieza Antiguo

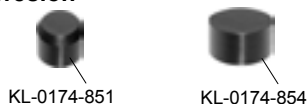
Husillos



Husillos (otros Husillos disponibles bajo pedido)

No.Pieza	Descripción
KL-0174-610	Husillo M14x1,5 x 150
KL-0174-611	Husillo M16x1,5 x 50
KL-0174-612	Husillo M16x1,5 x 150
KL-0174-615	Husillo M18x1,5 x 150
KL-0174-617	Husillo M20x1,5 x 150
KL-0174-618	Husillo M20x1,5 x 230
KL-0174-619	Husillo M20x2 x 150
KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230
KL-0174-623	Husillo M22x2 x 150
KL-0174-624	Husillo M22x2 x 230
KL-0174-812	Husillo con espigas M16x1,5 x 150
KL-0174-817	Husillo con espigas M20x1,5 x 150

Pieza de presión

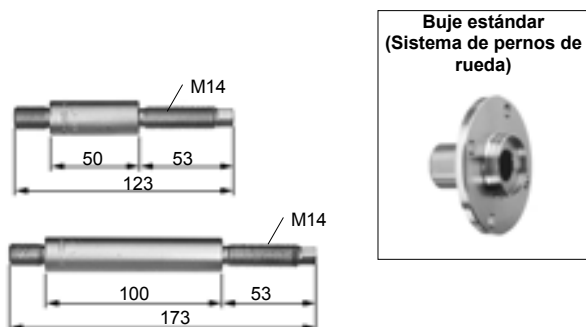


Pieza de presión

por ej. para extraer bujes. Adecuado para los husillos KL-0174-812 y KL-0174-817

No.Pieza	Descripción
KL-0174-851	Pieza de presión para bujes \varnothing 34
KL-0174-854	Pieza de presión para bujes \varnothing 48

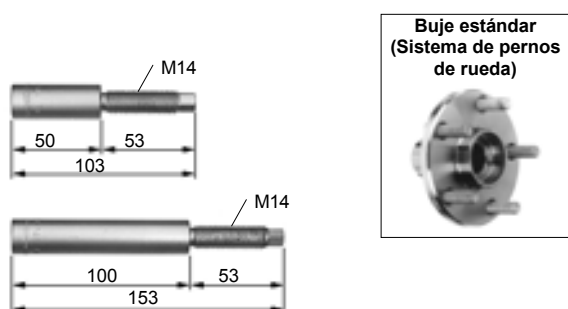
Tornillos Extracción tipo "B"



Tornillos tipo "B"-c/rosca exterior para tornillos ruedas

No.Pieza	Descripción
KL-0174-712	Tornillo tipo 'B' Typ B M12x1,25 Largo = 50 mm
KL-0174-713	Tornillo tipo 'B' Typ B M12x1,5 Largo = 50 mm
KL-0174-714	Tornillo tipo 'B' M14x1,5 Largo = 50 mm
KL-0174-722	Tornillo tipo 'B' M12x1,25 Largo = 100 mm
KL-0174-723	Tornillo tipo 'B' M12x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-724	Tornillo tipo 'B' M14x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-725	Tornillo tipo 'B' M16x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-726	Tornillo tipo 'B' M12x1,75 Largo = 100 mm

Tornillos Extracción tipo "M"



Tornillos tipo "M"-c/rosca interior para tuercas ruedas

No.Pieza	Descripción
KL-0174-752	Tornillo tipo 'M' M12x1,25 Largo = 50 mm
KL-0174-753	Tornillo tipo 'M' M12x1,5 Largo = 50 mm
KL-0174-754	Tornillo tipo 'M' M14x1,5 Largo = 50 mm
KL-0174-762	Tornillo tipo 'M' M12x1,25 Largo = 100 mm
KL-0174-763	Tornillo tipo 'M' M12x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-764	Tornillo tipo 'M' M14x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-765	Tornillo tipo 'M' M16x1,5 Largo = 100 mm
KL-0174-767	Tornillo tipo 'M' M14 Largo = 100 mm

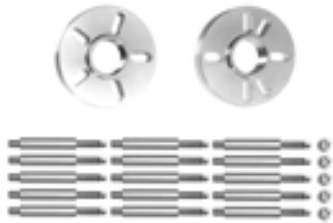
Tuercas c/Coilarín



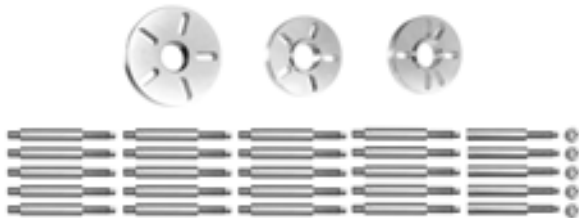
Tuercas con Collarín

No.Pieza	Descripción
KL-0174-700	Juego de 6 Tuercas c/Collarín M14
KL-0174-701	Tuerca c/Collarín individual M14

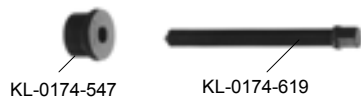
KL-0174-11



KL-0174-21



Accesorios:



KL-0049-31 con adaptador 2 1/4" UNS en M18

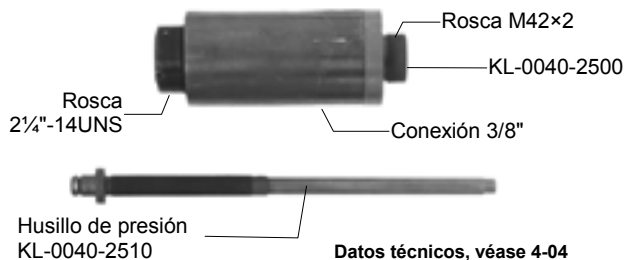


KL-0045-7 - Husillo hidráulico (al usar con la serie KL-0174, utilizar el adaptador KL-0174-552)



Datos técnicos, véase 4-04

KL-0215-10



Datos técnicos, véase 4-04

Nota:

Como propulsión para el cilindro hidráulico KL-0040-2500 se necesita una bomba hidráulica (v. Capítulo 4).

KL-0040-2561



Extraer el árbol articulado con el cilindro hidráulico 17 t.

KL-0174-559



KL-0174-11 - Jgo.Extractores Universal (sin Arrastre)

Aplicación: Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroën, Fiat, Lada, Lancia, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, Saab, Seat, VW, etc.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-11	Jgo.Extractores Universal	1
incluye:		
KL-0174-220	Plato Extractor med.2 (3/4-agujeros)	1
KL-0174-230	Plato Extractor med.2 (5-agujeros)	1
KL-0174-722	Tornillo Ext.M12x1.25x 100 -tipo B	5
KL-0174-723	Tornillo Ext.M12x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-724	Tornillo Ext.M14x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-701	Tuerca con collar Sk M14	5

KL-0174-21 - Jgo.Extractores Universal (sin Arrastre)

Aplicación: BMW, Ford, Honda, Hyundai, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Renault, Rover, Subaru, Suzuki, Toyota, Volvo, etc.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-21	Jgo.Extractores Universal	1
incluye:		
KL-0174-220	Plato Extractor med.2 (3/4-agujeros)	1
KL-0174-230	Plato Extractor med.2 (5-agujeros)	1
KL-0174-330	Plato Extractor med.3 (5-agujeros)	1
KL-0174-722	Tornillo Ext.M12x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-723	Tornillo Ext.M12x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-724	Tornillo Ext.M14x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-725	Tornillo Ext.M16x1.5x 100 -tipo B	5
KL-0174-763	Tornillo Ext.M12x1.5x 100 -tipo M	5
KL-0174-701	Tuerca con collar Sk M14	5

Nota: Los juegos de extractores universales KL-0174-11 y KL-0174-21 pueden ampliarse utilizando más discos perforados, adaptadores, husillos y pernos de tracción.

Accesorios:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-547	Adaptador 2 1/4"-14UNS a M20x2	1
KL-0174-619	Husillo M20x2 x 150	1

KL-0049-31 - Martillo de inercia

Para paliers, discos de freno y tambores de freno, etc. incl. adaptador 2 1/4"-14UNS en M18 adecuado para la serie KL-0174. Peso martillo: 4,8 kg Largo: 690 mm

KL-0045-7 - Husillo Hidráulico 12t

El husillo hidráulico KL-0045-7 con una fuerza autorizada máxima de 120 kN (12 t) puede combinarse con muchas herramientas KLANN. La herramienta consta de un cuerpo de acero de alta calidad, dos émbolos internos, retenes y diversas atomilladuras.

Más accesorios hidráulicos, véase Capítulo 4

KL-0215-10 - Cilindro Hidráulico c/Husillo Presión

Mediante la extensa gama de camisas de presión/apoyo y la especial construcción del cilindro de émbolo hueco, se consigue un modo de trabajo rápido, sencillo y universal al montar y desmontar Silentblock, rótulas, cojinetes de rueda, bujes, paliers, etc. El cilindro hidráulico KL-0215-10 (17t.) puede combinarse también con las herramientas KL-0040-3, KL-0174-Serie, KL-0330 o nuestras herramientas Silentblock. En el suministro no se incluyen el embrague hidráulico y el adaptador de rosca

Más accesorios hidráulicos, véase Capítulo 4

KL-0040-2561 - Pieza de presión

Adecuado para el husillo de presión KL-0040-2510 junto con el cilindro hidráulico KL-0040-2500 para extraer árboles articulados pegados.

KL-0174-559 - Adaptador 2 1/4"-14UNS a 2 1/4"-14UNS

Necesario para el uso del cilindro hidráulico KL-0215-10 o KL-0040-25 al utilizar los discos perforados KL-0174-220 (medida 2), KL-0174-230 (medida 2) y un Ø del círculo de agujeros de 90 - 102 mm.

Datos del vehículo						Herramientas recomendadas por KLANN		
Fabricante del vehículo	Modelo / Tipo	Año de fabricación	Ø del círculo de agujeros	Número de agujeros	Rosca	Nº pieza	Descripción	Cantidad
Alfa Romeo	75 / 90		98 mm	4	M12x10,5	KL-0174-50 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-712 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-619 Accesorios: KL-0174-753 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Alfa Romeo Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,25 x 50 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 150 Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo M Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN) Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2 Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg) Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	
	164 (excepto 3,0i V6 y 24 Spider)	-12/87	108 mm	4	M12x1,5 tuerca			
	Spider		98 mm	4	M12x1,25			
	33				Tornillo de rueda			
	75 (excepto V6)							
	90 (excepto V6)							
	164 (excepto 3,0i V6 y 24)	01/87 -						
	145	10/94 -						
	146	05/95 -						
	155	04/92 -						
	75 V6		98 mm	5	M12x1,25			
	90 V6				Tornillo de rueda			
	164 3,0i V6	03/93 -						
	164 3,0i-24 Super	03/93 -						
	GTV 2,0TS-16V	05/95 -						
	156	10/97 -						
	Spider 2,0TS-16V	05/95 -						
166	10/98 -	108 mm	5	M12x1,25				
				Tornillo de rueda				
Audi	80	-08/86	100 mm	4	M14x1,5	KL-0174-52 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-723 KL-0174-724 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620 Accesorios: KL-0174-763 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores VW-Audi <i>(véase también VW)</i> Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo B Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 230 Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M (sólo VW Taro) Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN) Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2 Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg) Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	
	Coupé (82 kW)	-11/88	100 mm	5	M14x1,5			
	A3	09/96 -			Tornillos de rueda			
	TT Coupé	10/98 -						
	TT Roadster	04/99 -						
	Coupé (excepto S2)	09/91 -						
	Cabrio	07/91 -11/00						
	100_8/1,8E/2,0/2,0E/2,3E	09/82 -11/90						
	100 Avant	07/83 -11/90						
	200 2,3E/Turbo	09/82 -11/90						
	80 S2	07/93 -10/94	112 mm	5	M14x1,5			
	80 Avant S2	02/93 -			Tornillo de rueda			
	Coupé S2	10/90 -						
	A4	11/94 -10/00						
	A4	11/00 -						
	100 Turbo/Quattro Turbo	01/88 -11/90						
	100 (Modelo C4)	12/90 -05/94						
	100 Avant (Modelo C4)	10/91 -05/94						
	A6/A6 Avant	06/94 -						
	A6 (C6)	04/04 -						
	S6/S6 Avant	06/94 -						
	V8	09/92 -05/94						
	A8	06/94 -						
BMW	serie 3 (E21)	-09/82	100 mm	4	M12x10,5	KL-0174-54 <i>formado por:</i> KL-0174-230 KL-0174-713 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-619 Accesorios: KL-0174-220 KL-0174-724 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores BMW Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 150 Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo B Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN) Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2 Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg) Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	
	serie 3 (E30; 3/1)	10/82 -04/95	120 mm	5	M12x10,5			
	serie 3 (E36; 3/C)	12/90 -			Tornillo de rueda			
	serie 3 Compact (E36; 3/CG)	04/94 -						
	serie 3 Coupé, Cabrio (E36; 3/B)	01/92 -						
	serie 3 Touring (E36; 3/C)	05/95 -						
	serie 3 (E46)	04/98 -						
	serie 3 Coupé (E46)	04/98 -						
	Z3	03/96 -						
	serie 5 (E34; 5/H) (también Touring)	01/88 -11/95						
	del tubo del freno	12/95 -						
	serie 5 (E60)							
	serie 7 (E32; 7/1)	09/86 -05/94						
	7er (E38; 7/G)	06/94 -						
	serie 7 (E65)							
	serie 8 (E31; 8/E)	09/90 -						
	X5, X3		120 mm	5	M14x1,5			
				Tornillo de rueda				
Citroen	AX (excepto 1,4 GTi)	03/87 -	98 mm	3	M12x1,25	KL-0174-56 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-722 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620 Accesorios: KL-0174-724 KL-0174-725 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Citroen Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 230 Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B Pernos de tracción M16x1,5 x 100 - Tipo B Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN) Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2 Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg) Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	
	Saxo 1,0iX/1,1iX	04/96 -	108 mm	4	M12x1,25			
	AX 1,4 GTi	09/91 -			Tornillo de rueda			
	ZX	09/91 -						
	BX	02/89 -08/93						
	Visa							
	Saxo (excepto 1,0iX/1,1iX)	04/96 -						
	Xsara	09/97 -						
	Xantia	09/93 -						
	C5	02/01 -						
	XM	06/89 -	108 mm	5	M12x1,25			
					Tornillo de rueda			
	Evasion	09/94 -	98 mm	5	M12x1,25			
					Tornillo de rueda			
	C25	-02/94	118 mm	5	M14x1,5			
Jumper (1,0-1,4 t)	03/94 -			Tornillo de rueda				
Jumper (1,4-1,8 t)	03/94 -	130 mm	5	M16x1,5 t. t. rueda				

Datos del vehículo						Herramientas recomendadas por KLANN		
Fabricante del vehículo	Modelo / Tipo	Año de fabricación	Ø del círculo de agujeros	Número de agujeros	Roca	Nº pieza	Descripción	Cantidad
Fiat	126		98 mm	4	M12x1,5 t. rueda	KL-0174-58 formado por: KL-0174-220 KL-0174-712 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620 Accesorios: KL-0174-230 KL-0174-724 KL-0174-725 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Fiat / Lancia Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Pernos de tracción M12x1,25 x 50 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2 1/4" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 230	
	Cinquecento	02/93 -	98 mm	4	Tornillo de rueda			
	Panda	12/84 -						
	Uno	04/83 -						
	Punto	11/93 -						
	Seicento	04/98 -						
	Barchetta	05/95 -						
	Stilo	10/01 -						
	Fiorino	01/88 -						
	Tipo	06/88 -08/95						
	Tempra	01/93 -						
	Bravo/Brava, Marea	09/95 -						
	Croma	11/90 -						
	Barchetta	04/95 -						
	Coupé	06/94 -						
	Fiorino	01/88 -						
Ulysse	09/94 -	98 mm	5	M12x1,25 t. rueda				
Ducato 10/14, Talento	-02/94	118 mm	5	M14x1,5				
Ducato Maxi/2,5TD	-02/94			Tornillo de rueda				
Ducato 10/14	03/94 -							
Ducato Maxi	03/94 -	130 mm	5	M16x1,5 t. t. rueda				
Ford	Fiesta	-12/88	108 mm	4	M12x1,5	KL-0174-60 formado por: KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-753 KL-0174-713 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-619 Accesorios: KL-0174-724 KL-0174-767 KL-0174-330 KL-0174-340 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Ford Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo M Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo B Tuerca con collar M14 Adaptador 2 1/4" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 150	
	Escort, Orion	10/80 -09/90	108 mm	4	M12x1,5			
	Fiesta	01/89 -04/02			Tuerca de rueda			
	Escort, Orion	10/90 -						
	Ka	11/96 -						
	Puma	05/97 -						
	Focus	11/98 -						
	Taurus	-08/82						
	Sierra	09/82 -02/93						
	Fiesta	05/02 -						
	Mondeo	03/93 -						
	Scorpio (Tipo GGR)	01/95 -						
	Galaxy	09/95 -	112 mm	5	M14x1,5 t. rueda			
	Granada	-04/85	112 mm	5	M12x1,5			
	Scorpio (Tipo GAE, GGE)	05/85 -12/94			Tuerca de rueda			
	Probe (Tipo ECP)	01/93 -	114,3 mm	5	M12x1,5 tuerca			
	Maverick (Tipo R20)	10/93 -	139,7 mm	6	M12x1,5 tuerca			
	Transit FT80/100/120	01/86 -08/91	160 mm	5	M12x1,5			
	Transit FT80/100	09/91 -			Tuerca de rueda			
	Transit FT100L/120	09/91 -						
Transit Bus	09/91 -08/94							
Transit Tourneo	09/94 -							
Honda	Civic / Shuttle	05/88 -	100 mm	4	M12x1,5	KL-0174-62A formado por: KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-753 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-619 Accesorios: KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Honda Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo M Tuerca con collar M14 Adaptador 2 1/4" 14UNS en M20x2 Husillo M20x2 x 150	
	Civic				Tuerca de rueda			
	CRX	05/88 -						
	Concerto	/91 -12/94						
	Accord/AeroDeck	01/88 -10/89						
	Prelude 2,0i-16V (BA4)	09/87 -02/92						
	Accord	11/89 -	114,3 mm	4	M12x1,5			
	Accord Coupé	04/92 -			Tuerca de rueda			
	Accord AeroDeck 2,2i	/91 -						
	Prelude	09/87 -						
	Legend							
	Prelude 2,0i-16V (BB3)	03/92 -						
	Prelude 2,3i-16V (BB2)	03/92 -						
	Prelude 2,2VTEC (BB1)	03/92 -						
	Prelude 2,2-16V	03/92 -	114,3 mm	5	M12x1,5			
	Legend 3,2V6/3,5V6	05/91 -			Tuerca de rueda			
	Shuttle	09/97 -						
	S2000							
Stream								
CR-V	06/97 -							
Hyundai	Todos los vehículos		114,3 mm	4	M12x1,5 tuerca	véase Honda		
Lancia	Y10	06/85 -12/95	98 mm	4	M12x1,25	KL-0174-58 formado por: KL-0174-230 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Juego de extractores Fiat/Lancia véase Fiat	
	Ypsilon	01/96 -			Tornillo de rueda			
	Delta	04/95 -						
	Dedra	08/89 -						
	Thema	10/88 -02/93						
	Kappa	01/95 -	108 mm	5	M12x1,25			
Zeta	04/95 -	98 mm	5	M12x1,25				
Mazda	121 (Tipo DA)	03/88 -02/91	114,3 mm	4	M12x1,5 t. rueda	KL-0174-68 formado por: KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-713	Juego de extractores Mazda Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros) Disco perforado 2 (5 agujeros) Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo B	
	121 (Tipo DB)	03/91 -03/96	100 mm	4	M12x1,5 tuerca			
	121 (v. Fiesta desde 01/96)	04/96 -	108 mm	4	M12x1,5 tuerca			
	323 (Tipo BF)	10/85 -09/89	114,3 mm	4	M12x1,5			
	323 familiar (Tipo BW)	10/85 -			Tuerca de rueda			

3
turismo

Datos del vehículo						Herramientas recomendadas por KLANN		
Fabricante del vehículo	Modelo / Tipo	Año de fabricación	Ø del círculo de agujeros	Número de agujeros	Rosca	Nº pieza	Descripción	Cantidad
Mazda (continuación)	323 (Tipo BG)	10/89 -08/94	100 mm	4	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0174-753	Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo M	5
	323 (Tipo BA)	09/94 -				KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5
	MX3	08/91 -				KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1
	MX5	03/90 -				KL-0174-619	Husillo M20x2 x 150	1
	Demio	09/98 -						
	323F 2.0i-V6	09/94 -	114,3 mm	5	M12x1,5 Tuerca de rueda			
	626 (Tipo GD)	10/87 -12/91						
	626 familiar (Tipo GV)	10/87-09/97						
	626 (Tipo GE)	01/92-07/97						
	626 (Tipo GF)	08/97 -						
	MX6	01/92 -						
	Xedos 6	04/94 -						
	Xedos 9	09/93 -						
	MPV 3.0i V6	10/94 -						
					Accesorios:			
					KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1	
					KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1	
					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1	
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1	
Mercedes-Benz	Todos los turismos excepto W140, W220, W230, W215		112 mm	5	M12x1,5 Tornillo de rueda	KL-0174-70 <i>formado por:</i>	Juego de extractores Mercedes-Benz	
	clase S (W140)	03/91-09/98	112 mm	5	M14x1,5 Tornillo de rueda	KL-0174-230	Disco perforado (5 agujeros)	1
	clase S (W220)					KL-0174-713	Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo B	5
	SL (W230)					KL-0174-714	Pernos de tracción M14x1,5 x 50 - Tipo B	5
	CL 500/600 (W215)					KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5
	clase V	09/96 -				KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1
	Vito	02/96 -				KL-0174-619	Husillo M20x2 x 150	1
	clase M	10/97 -						
	MB 100 D	09/87 -	140 mm	5	M14x1,5 Tornillo de rueda	Accesorios:		
	207 - 210	05/77 -	130 mm	5	M14x1,5	KL-0174-330	Disco perforado 3 (5 agujeros)	1
	307 - 310	05/77 -				KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1
	Büssing	02/95 -				KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1
	clase G					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1	
Mitsubishi	Colt	03/92 -	100 mm	4	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0174-72 <i>formado por:</i>	Juego de extractores Mitsubishi	
	Lancer (excepto 4x4)	01/93 -				KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1
	Carisma 1,6i	09/95 -				KL-0174-763	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M	5
	Colt	- 02/92	114,3 mm	4	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5
	Lancer	- 12/92				KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1
	Lancer familiar 1,6i 4x4	04/93 -				KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1
	Carisma 1,8i	09/95 -						
	Galant	09/84 -						
	Space Wagon	10/91 -						
	Sigma	03/91 -	114,3 mm	5	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1
	Eclipse	02/92 -				KL-0174-340	Disco perforado 3 (6 agujeros)	1
	Space Gear	04/95 -				KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1
						KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1
	Pajero		139,7 mm	6	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1
		KL-0215-10				Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1	
Nissan	Micra	12/88 -	100 mm	4	M12x1,25 Tuerca de rueda	KL-0174-74 <i>formado por:</i>	Juego de extractores Nissan	
	Sunny	09/86 -09/95				KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1
	Almera	10/95 -				KL-0174-762	Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo M	6
	100 NX	03/91 -	114,3 mm	4	M12x1,25 Tuerca de rueda	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	6
	Bluebird	04/84 -08/90				KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1
	Primera	09/90 -				KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1
	Prairie 4x4	04/84 -						
	Prairie Pro (también 4x4)	10/88 -						
	200 SX							
	Maxima QX	04/95 -	114,3 mm	5	M12x1,25 Tuerca de rueda	KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1
	Serena	02/93 -				KL-0174-330	Disco perforado 3 (5 agujeros)	1
	Terrano II	07/93 -				KL-0174-340	Disco perforado 3 (6 agujeros)	1
	Terrano I	- 06/93				KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1
	Patrol		145 mm	5	M12x1,25 Tuerca de rueda	KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1
		KL-0049-31				Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1	
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1	
Opel	Ascona A y B		100 mm	4	M12x1,5 Tuerca de rueda	KL-0174-76 <i>formado por:</i>	Juego de extractores Opel	
	Kadett C					KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1
	Manta					KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1
	Rekord D y E					KL-0174-723	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo B	5
	Senator A		100 mm	4	M12x1,5 Tornillo de rueda	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	6
	Corsa A y B					KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1
	Kadett D y E					KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1
	Tigra	11/94 -						
	Astra							
	Ascona C							
	Senator B (excepto ≥ 2,6i)							
	Vectra A (excepto 2,5iV6/Turbo 4x4)	09/88-09/95	110 mm	5	M12x1,5 Tornillo de rueda	KL-0174-340	Disco perforado 3 (6 agujeros)	1
	Vectra B (excepto 2,0i 16V/2,5i V6)	10/95 -				KL-0174-724	Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B	5
	Calibra (nicht 2,5i V6/Turbo 4x4)	06/90 -				KL-0174-763	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M	6
	Omega A y B					KL-0174-765	A3, A4, A6 desde año	5
	Vectra A 2,5i V6/Turbo 4x4	03/93 -09/95				KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1
	Vectra B 2,0i 16V/2,5i V6	10/95 -				KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1
	Calibra 2,5i V6/Turbo 4x4	09/92 -				KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1
	Senator B 2,6i/3,0i/3,0i-24V	09/89 -03/94				KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1
	Zafira	03/99 -						

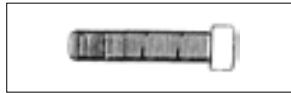
Datos del vehículo						Herramientas recomendadas por KLANN															
Fabricante de vehículos	Modelo / Tipo	Año de fabricación	Círculo de agujeros Ø	Número de agujeros	Rosca	Nº pieza	Descripción	Cantidad													
Opel (continuación)	Frontera		139,7 mm	6	M12x1,5																
	Monterey				Tuerca de rueda																
	Pontiac TransSport		115 mm	5	M12x1,25 t. rueda																
	Movano	01/99 -	170 mm	5	M14x1,5 t. rueda																
Peugeot	106 1,0i XN/1,0i XR	01/92 -	98 mm	3	M12x1,25	KL-0174-78 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-722 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620	Juego de extractores Peugeot														
	106 1,1i XN/1,2i XR	01/92 -																			
	106	01/92 -																			
	205	09/82 -																			
	206	02/98 -																			
	309	10/85 -																			
	306	03/93 -																			
	307	08/00 -																			
	405	09/87 -																			
	406	10/95 -																			
	605	03/90 -						108 mm	5	M12x1,25 t. rueda	KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1								
	806	09/94 -						98 mm	5	M12x1,25 t. rueda	KL-0174-724	Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B	5								
	J5	02/94 -						118 mm	5	M14x1,5	KL-0174-725	Pernos de tracción M16x1,5 x 100 - Tipo B	1								
	Boxer (-1400 kg)	03/94 -						130 mm	5	M16x1,5	KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1							
Boxer (1400 - 1800 kg)	03/94 -	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1																		
						Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1														
Porsche	924 S / Turbo	/86-	125 mm	5	M14x1,5	KL-0174-80 KL-0174-230 KL-0174-764 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620	Juego de extractores Porsche <i>formado por:</i>														
	911							Disco perforado 2 (5 agujeros)	1												
	928							Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo M	5												
	944							Tuerca con collar M14	5												
	964							Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1												
	Carrera							Husillo M20x2 x 230	1												
	Cayenne							120 mm	5	M14x1,5	KL-0045-7 KL-0174-724 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B	1							
															Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1					
						Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1														
						Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1														
Renault	R8; R12; R14		100 mm	4	M12x1,25	KL-0174-82 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-723	Juego de extractores Renault														
	R16; R17; R18							Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1												
	R20							Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo B	5												
	R30							Tuerca con collar M14	5												
	R5; R9; R11; R25; Rapid		100 mm	4	M12x1,5	KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	Husillo M20x2 x 230	1												
	Twingo	06/93 -																			
	Clio	01/91 -																			
	R19	01/89 -																			
	R21	03/86 -02/94	108 mm	5	M12x1,5	KL-0174-230 KL-0174-320 KL-0174-762 KL-0174-724 KL-0174-764 KL-0174-765 KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0174-549 KL-0049-31 KL-0215-10	Disco perforado 2 (5 agujeros)	Disco perforado 3 (4 agujeros)	Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo M	Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo B	Pernos de tracción M14x1,5 x 100 - Tipo M	A3, A4, A6 desde año	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1						
	Mégane	01/96 -																			
	Laguna 1,8i/2,0i/2,2D	03/94 -																			
	Safrane 2,1td/2,2i/2,2Si	03/93 -																			
	Espace 2,1TD/2,2i/2,2i 4x4	03/91 -																			
	Laguna 2,0i Bacc./2,0i-16V/3,0i-V6	03/94 -																			
	Safrane 2,5td/3,0i/3,0i 4x4	03/93 -																			
	Espace V6	03/91 -																			
	Traffic	05/89 -														160 mm	4	M14x1,5 t. rueda	KL-0174-549	Adaptador 2¼" 14UNS en M22x2	1
	Master	01/98 -01/01														170 mm	5	M16x1,5 t. rueda	KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1
	Master	02/01 -														170 mm	5	M14x1,5 t. rueda	KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1
	Rover	Maestro, Montego															95,25 mm	4	M12x1,5	KL-0174-62 <i>formado por:</i> KL-0174-220 KL-0174-753 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-619	Juego de extractores Honda
T.Acclaim Metro			Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1																	
114, 214			Pernos de tracción M12x1,5 x 50 - Tipo M	4																	
220			Tuerca con collar M14	4																	
416			Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1																	
420			Husillo M20x2 x 150	1																	
TR 6/7			100 mm	4	M12x1,5	KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1												
Serie 200																					
400 -Serie 400																					
Maestro Van																					
Serie 600			114,3 mm	4	M12x1,5	KL-0049-31 KL-0215-10	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1													
800 - Serie 800		Cilindro hidráulico 17 t con husillo depresión							1												
Seat	Marbella	01/87 -	98 mm	4	M12x1,25	KL-0174-52 KL-0174-220 KL-0174-230 KL-0174-723 KL-0174-724 KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620	Juego de extractores VW-Audi <i>formado por</i>														
	Ibiza	09/84 -08/93						Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1												
	Ronda							Disco perforado 2 (5 agujeros)	1												
	Malaga							Pernos de tracción M12x1,5x 100- Tipo B	5												
	Terra							Perno de tracción M14x1,5x 100- Tipo B	5												
	Ibiza	09/93 -						100 mm	4	M12x1,5	KL-0174-701 KL-0174-547 KL-0174-620	Tuerca con collar M14	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1							
	Cordoba	02/94 -																			
	Arosa	04/97 -																			
	Toledo	09/91-04/98																			
	Inca	01/96 -																			
	Toledo	05/98 -													100 mm	5	M14x1,5 t. rueda	KL-0174-722	Pernos de tracción M12x1,25x 100- Tipo B	4	
	Alhambra														112 mm	5	M12x1,5	KL-0045-7 KL-0174-552 KL-0049-31 KL-0215-10	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1	
												Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1								
						Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1														
						Cilindro hidráulico 17 t con husillo depresión	1														

Datos del vehículo						Herramientas recomendadas por KLANN						
Fabricante del vehículo	Modelo / Tipo	Año de fabricación	Ø del círculo de agujeros	Número de agujeros	Rosca	Nº pieza	Descripción	Cantidad				
Subaru	Justy 1200	-12/88	100 mm	4	M12x1,25	KL-0174-86	Juego de extractores Subaru formado por:					
	Justy 1200 GLi	01/89 -09/95			Tuerca de rueda	KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1				
	L 180		140 mm	4	M12x1,25	KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1				
	1800 / 1800 Station	11/84 -12/90			Tuerca de rueda	KL-0174-762	Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo M	5				
	Justy 1,3 i	10/95 -	114,3 mm	4	M12x1,25 tuerca	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5				
	Impreza	05/93 -	100 mm	5	M12x1,25	KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1				
	Legacy Sedan	10/89 -			Tuerca de rueda	KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1				
	Legacy Station	10/89 -					Accesorios:	1				
							KL-0174-320	Disco perforado 3 (4 agujeros)	1			
						KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1				
					KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1					
					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1					
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1					
Suzuki	Alto (Tipo EC)	-12/94	114,3 mm	4	M12x1,25	KL-0174-88	Juego de extractores Suzuki formado por:					
	Alto (Tipo EF)	01/95 -			Tuerca de rueda	KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1				
	Swift (Tipo EA, MA)	03/89 -				KL-0174-330	Disco perforado 3 (5 agujeros)	1				
	Baleno (Tipo EG)	04/95 -	100 mm	4	M12x1,25	KL-0174-762	Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo M	5				
	Baleno GT	09/95 -			Tuerca de rueda	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5				
	Samurai		139,7 mm	5	M12x1,25	KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1				
	Vitara				Tuerca de rueda	KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1				
						Accesorios:						
						KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1				
						KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1				
					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1					
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1					
Toyota	Starlet (Tipo P7 y P8)	01/85 -	100 mm	4	M12x1,5	KL-0174-90	Juego de extractores Toyota formado por:					
	Corolla (Tipo E9 y E10)	06/87 -			Tuerca de rueda	KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1				
	Carina (Tipo T17)	01/88 -01/90	100 mm	5	M12x1,5	KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1				
	Carina 1,6 Gli/2,0 GLi	01/88 -04/92				Tuerca de rueda	KL-0174-763	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M	5			
	Carina (Tipo T19, T19U)	05/92 -					KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5			
	Celica (Tipo T20)	04/94 -	114,3 mm	5	M12x1,5	KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1				
	Camry 2,0 GLi (Tipo V2)	11/86 -09/91					KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1			
	Camry (Tipo V10)	10/91 -					Accesorios:					
	MR2 GTi	12/91 -					KL-0174-330	Disco perforado 3 (5 agujeros)	1			
	Previa	10/90 -					KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1			
	Hi-Lux	03/89 -					KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1			
	4-Runner					135 mm	5	M12x1,5	KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1	
	Lund-Cruiser		Tuerca de rueda	KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión				1			
Volkswagen	Escarabajo		130 mm	4	M12x1,5	KL-0174-52	Juego de extractores VW-Audi					
	Polo (todos)		100 mm	4	M12x1,5	Tornillo de rueda	<i>formado por:</i>					
	Golf (excepto GTI 2,0i y VR6)	-09/97						KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)	1		
	Jetta y Scirocco			KL-0174-230	Disco perforado 2 (5 agujeros)	1						
	Vento (excepto GT 2,0i y VR6)			KL-0174-723	Pernos de tracción M12x1,5x 100- Tipo B	5						
	Corrado (excepto VR6)			KL-0174-724	Perno de tracción M14x1,5x 100- Tipo B	5						
	Passat (excepto 2,0i-16V y VR6)	-10/96		KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5						
	Lupo	10/98 -		KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1						
	Golf GTI 2,0i/2,0i-16V/VR6	11/91 -09/97	100 mm	5	M14x1,5	KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1				
	Golf 2,8i VR6/2,9i VR6 Synchro	07/95 -09/97										
	Golf IV	10/97 -										
	Vento GT 2,0i y VR6	09/91 -09/98										
	Bora	10/98 -										
	Corrado VR6	09/91-12/96										
	Passat 2,0i-16V/VR6	09/93-10/96										
	Passat 2,9i VR6 Synchro	09/93-10/96										
	New Beetle	10/98 -										
	Taro	03/89 -				114,3 mm	5	M12x1,5	Accesorios:			
	Sharan	09/95 -				112 mm	5	M12x1,5		KL-0174-763	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M (sólo VW Taro)	5
	Caravelle/Transporter T2	-12/95				112 mm	5	M14x1,5 t. rueda		KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1
	Transporter T4	01/96 -								KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1
	Golf V					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1				
	Passat	10/96 -				KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1				
	Transporter T5		120 mm	5	M14x1,5 t. rueda							
	Touareg											
	Volvo	340/360		108 mm	4	M12x1,25	KL-0174-94	Juego de extractores Volvo formado por:				
		440/460/480		100 mm	4	M12x1,25	KL-0174-220	Disco perforado medida 2 (3 y 4 agujeros)		1		
							Tornillo de rueda	KL-0174-763	Pernos de tracción M12x1,5 x 100 - Tipo M	5		
S40/V40		09/95 -	108 mm	4	M12x1,5	KL-0174-701	Tuerca con collar M14	5				
						KL-0174-547	Adaptador 2¼" 14UNS en M20x2	1				
740/760		09/88 -09/90	108 mm	5	M12x1,5	KL-0174-620	Husillo M20x2 x 230	1				
940/960		10/90 -										
850 2,5i/2,5i-20V)		10/91 -08/93	108 mm	4	M12x1,75	Accesorios:						
		09/93 -			Tornillo de rueda		KL-0174-726	Pernos de tracción M12x1,75x 100- Tipo B	5			
850 2,5TDI/T-5		09/93 -	108 mm	5	M12x1,75		KL-0174-762	Pernos de tracción M12x1,25 x 100 - Tipo M	4			
S70/V70/C70								KL-0045-7	Husillo hidráulico 12 t (fuerza máx. 120 kN)	1		
					KL-0174-552	Adaptador 2¼" 14UNS en M42x2	1					
					KL-0049-31	Martillo de inercia (peso martillo 4,8 kg)	1					
					KL-0215-10	Cilindro hidráulico 17 t con husillo de presión	1					

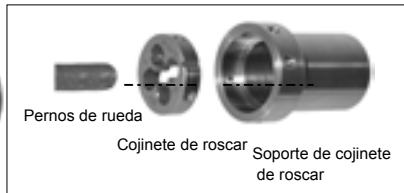
Macho de roscar



Cojinete de roscar



Soporte de cojinete de roscar



KL-0174-999



KL-0140-70



KL-0103 / KL-0104



Peugeot, Renault, Ford



Macho de roscar

Para rehacer/limpiar roscas interiores, por ej. en tuercas de rueda, etc.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-742	Macho de roscar M12×1,25	1
KL-0174-743	Macho de roscar M12×1,5	1
KL-0174-744	Macho de roscar M14×1,5	1
KL-0174-745	Macho de roscar M16×1,5	1
KL-0174-746	Macho de roscar M12	1

Para rehacer y limpiar roscas interiores por ej. en la fijación del asiento de freno

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-740	Macho de roscar M8	1
KL-0174-741	Macho de roscar M10×1,5	1

Cojinete de roscar

Para rehacer y limpiar roscas exteriores por ej. en pernos de rueda, etc.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-792	Cojinete de roscar M12×1,25 (Ø 38 mm)	1
KL-0174-793	Cojinete de roscar M12×1,5 (Ø 38 mm)	1
KL-0174-794	Cojinete de roscar M14×1,5 (Ø 38 mm)	1
KL-0174-795	Cojinete de roscar M16×1,5 (Ø 45 mm)	1
KL-0174-796	Cojinete de roscar M12 (Ø 38 mm)	1

Soporte de Cojinete de roscar, arrastre 1/2" □

Permite, junto con los cojinetes de roscar **KL-0174-79...**, una limpieza rápida y sin problemas de roscas exteriores, por ej. en pernos de rueda, etc. ⇒ No es necesario desmontar los pernos de rosca.

Como arrastre válido para una carraca 1/2"

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0174-798	Soporte de cojinete de roscar Ø 38 mm	1
KL-0174-799	Soporte de cojinete de roscar Ø 45 mm	1

KL-0174-999 - Lima de roscar

Para una limpieza rápida y sencilla de roscas métricas interiores y exteriores, independientemente del diámetro de rosca.

Adecuado para todas las roscas métricas con el paso 0,80; 1,00; 1,25; 1,50; 1,75; 2,00 y 3,00.

Largo: 230 mm

KL-0140-70 - Galgas de Paso de Rosca

Para medidas exteriores e interiores - atornilladas al chasis de acero.
Roscas: métricas y pulgadas

KL-0103 - Util Separador

Para soltar la unión del buje inferior, a = 35 mm

La mangueta se abrirá correctamente con éste útil.

Para: **VW-Audi, Mercedes, Austin, Lancia, Mazda**, etc.

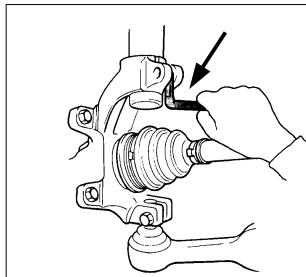
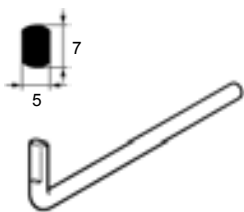
¡NO utilizar cincheles ó destornilladores!

KL-0104 - Util Separador

Para desmontar el ensamblaje del buje inferior, a = 55 mm

Para: **Peugeot, Citroën, Ford**, turismos Japoneses, **VW-Audi, Opel**, etc.

KL-0101

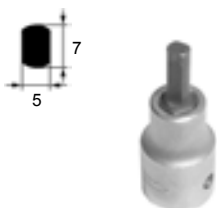


KL-0101 - Palanca para Manguetas

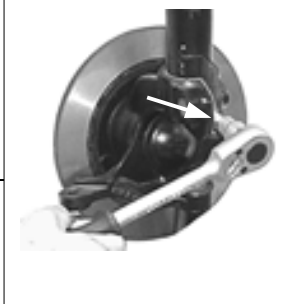
Aplicación: **Ford, VW-Audi, Peugeot, Renault, Citroen, turismos Japoneses, etc.**

¡Nunca debe utilizarse cinceles ó destornilladores para abrir las manguetas! Largo: ... 205 mm Anchura: 5 mm
Extensión: 7 mm Peso: 65 g

KL-0101-1



VW-Audi, Ford, Peugeot



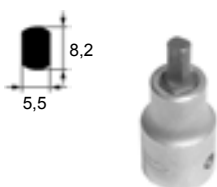
KL-0101-1 - Vaso extensible medida 5

Adecuada para perforaciones de sujeción de suspensiones, por ej. en: **VW-Audi, BMW, Citroen, Ford, Seat, Škoda, Renault, Peugeot, vehículos japoneses etc.**

Para poder separar la unidad de suspensión-amortiguador fijada en la perforación de sujeción de la mangueta es imprescindible ensanchar la perforación con la llave extensible **KL-0101-1**. El montaje y desmontaje de la unidad de amortiguador puede realizarse entonces sin problemas. Por lo tanto el martillo y el cincel son innecesarios.

Arrastre: 1/2" Largo: 60 mm
Peso: 75 g Anchura: 5 mm
Extensión: 7 mm

KL-0101-2



KL-0101-2 - Vaso extensible medida 5,5

Adecuado para perforaciones de sujeción de suspensiones por ej. en:

**Audi TT, VW Golf IV
VW-Audi, BMW, Citroen, Ford, Seat, Škoda, Renault, Peugeot, Volvo, vehículos japoneses japoneses, etc.**

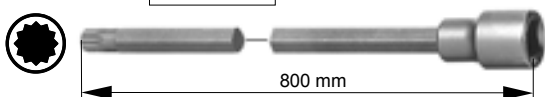
Como KL-0101-1 aunque con medida 5,5 mm y extensión 8,2 mm.

Arrastre: 1/2" Largo: 50 mm
Peso: 75 g Anchura: 5,5 mm
Extensión: 8,2 mm

KL-0232-1

muy largo

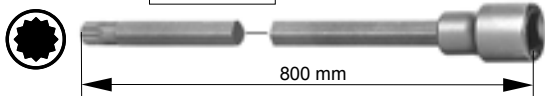
VW-Audi



KL-0232-2

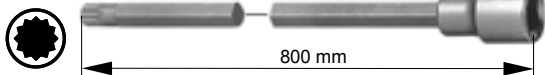
muy largo

VW-Audi



KL-0232-3

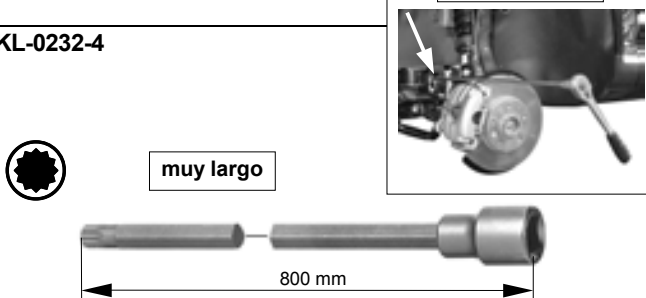
muy largo



KL-0232-4

muy largo

VW-Audi



KL-0232-1 - Vaso multilateral xZN M8

Para aflojar los tornillos de la transmisión rápida y fácilmente desde fuera

→ Incremento en el ahorro de tiempo

No autorizado para juegos de atornilladores de impacto.

Aplicación: **VW-Audi, etc.**

Largo: 800 mm Arrastre: 1/2" □

KL-0232-2 - Vaso multilateral xZN M10

Utilización como el KL-0232-1.

Largo: 800 mm Arrastre: 1/2" □

KL-0232-3 - Vaso multilateral xZN M12

Utilización como el KL-0232-1.

Especialmente adecuado **VW T4, Touareg etc.**

Largo: 800 mm Arrastre: 1/2" □

KL-0232-4 - Vaso multilateral xZN M14

Utilización como el KL-0232-1.

Especialmente adecuado **VW T4, Touareg etc.**

Largo: 800 mm Arrastre: 1/2" □

Ejemplos de aplicación

- **Extraer palieres,**
con el Extractor Serie KL-0174-....
La extracción de palieres pegados se realiza utilizando adicionalmente el husillo hidráulico (12t.) KL-0045-7 o el cilindro hidráulico (17t.) KL-0215-10



- **Extraer bujes**
con la herramienta KL-0330. La extracción de bujes pegados (por ej. Mercedes modelo T) se realiza mediante el uso adicional del cilindro hidráulico (17t.) KL-0040-0025



- **Retirar del buje la pista interior del rodamiento**
utilizando la herramienta KL-0042-90 con la correspondiente pinza.



- **Extraer e introducir rodamiento, introducir buje**
usando los juegos de herramientas de rodamientos KLANN.



KL-0192-13



Universal



El problema:
Aro de seguridad aflojado

KL-0192-12



Perforación
centradora

KL-0192-825



Transmisión

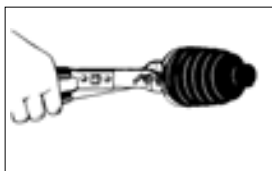
Estria de la
Transmisión

El problema:
Aros Seguridad

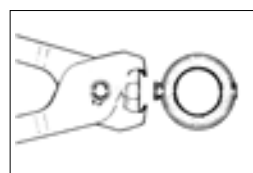
KL-0192-826



KL-0121-90



KL-0121-93



KL-0192-13 - Alicate de aros de seguridad

Adecuado para VW-Audi, Ford, Honda, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Seat, Škoda, Subaru, Suzuki, Toyota, etc.

Para tensar el aro de seguridad del palier durante el montaje de la junta homocinética. Tensando el aro de seguridad del palier con los alicates de aros de seguridad KL-0192-13, se puede desplazar de manera rápida y sencilla la cabeza del palier sobre la barra del palier...

Peso:..... 360 g

KL-0192-12 - Alicate Aros Seguridad

Especialmente adecuado para árboles paliers/junta homocinética, motores y cambios.

Para: VW-Audi, Mercedes, Opel, BMW, Ford, etc.

No.Pieza	Ejemplos de aplicación	Forma de las puntas	Apertura [mm]	Largo [mm]	Peso [g]
KL-0192-12	Anillos grandes de difícil acceso o situados profundos sobre árboles de engranaje y ejes articulados	doblada 30°, juego centrador larga, delgada	min. 3 carga. 35	200	190

KL-0192-825 -Alicate de aros de seguridad

Especialmente adecuado para árboles paliers/juntas homocinéticas, motores y cambios.

Para: VW-Audi, Mercedes, Opel, BMW, Ford, etc.

No.Pieza	Ejemplos de aplicación	Forma de las puntas	Apertura [mm]	Largo [mm]	Peso [g]
KL-0192-825	Anillos grandes situados profundos, sobre árboles de engranaje y ejes articulados	recta, juego centrador larga, delgadas	min. 5 carga. 40	240	210

KL-0192-826 -Alicate de aros de seguridad

Especialmente adecuados para árboles paliers/juntas homocinéticas, motores y cambios.

Para: VW-Audi, Mercedes, Opel, BMW, Ford, etc.

No.Pieza	Ejemplos de aplicación	Forma de las puntas	Apertura [mm]	Largo [mm]	Peso [g]
KL-0192-826	Anillos grandes situados profundos, sobre árboles de engranaje y ejes articulados	recta con perfil de sujeción	min. 6,5 carga. 35	225	205

KL-0121-90 - Alicate Presillas

Aplicable para Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW, etc.

Para apretar presillas (sistema Oetiger) en fuelles y manguitos de refrigeración y combustible.

Ventajas:

- No daña presillas flexibles..
- No daña los manguitos.
- Fácil y rápida sustitución de manguitos.

KL-0121-93 - Alicate Presillas

Aplicable para Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW, etc.

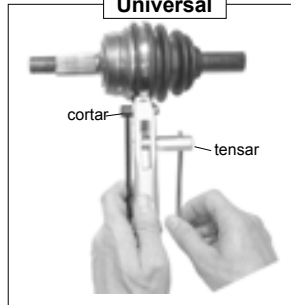
Para apretar presillas (sistema Oetiger) en fuelles y manguitos de refrigeración y combustible.

Con cierre blocante.

KL-0121-85



Universal



KL-0121-85 - Herramienta para abrazaderas

Adecuado para abrazaderas de tubo sinfin prefabricadas (Bandimex) hasta 9,5 mm.

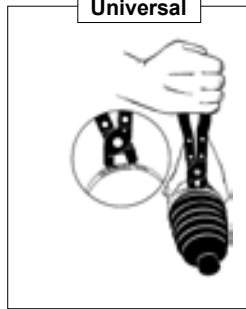
Para tensar y cortar con rapidez y sin problemas abrazaderas de tubo.

Peso:.....450 g

KL-0121-81



Universal



KL-0121-81 - Tenaza de apriete para tubos

Para apretar abrazaderas "sin orejas" en camisas, tubos de refrigerante y de carburante, etc.

La herramienta es de uso universal.

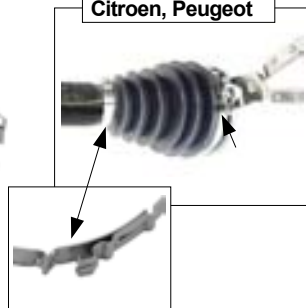
Especialmente adaptada para VW-Audi etc.

Peso:.....340 g

KL-0121-97



Citroen, Peugeot



KL-0121-97 - Tenaza para bridas tipo CLIC

Adecuado para Citroën, Peugeot etc.

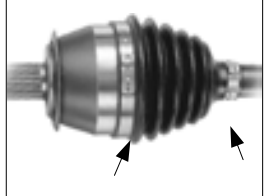
Para abrir y cerrar bridas reutilizables Tipo CLIC (Caillau/Serflex).

La forma especial de las mordazas permite abrir y cerrar sin problemas incluso bridas de difícil acceso.

KL-0121-96



VW-Audi, Ford, Opel



Adecuado para VW-Audi, Ford, Opel etc.

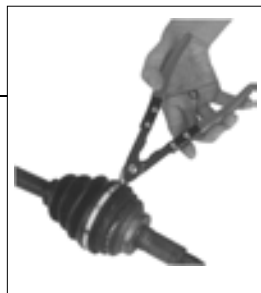
Para apretar las nuevas bridas de acero noble en ejes con valores prefijados del par de apriete.

Como arrastre de 3/8" para llave dinamométrica 4549-05 .

KL-0121-83



Universal



KL-0121-83 - Cortador de bridas recta

Para abrir o cortar bridas "sin orejas" en ejes, manguitos de refrigerante y carburante.

Las tenazas son de uso universal.

Datos técnicos

Longitud:.....220 mm

Peso:.....340 g

KL-0121-84



KL-0121-84 - Cortador de bridas angulado

Como KL-0121-83

Aunque con cabeza angulada para lugares de difícil acceso.

Datos técnicos

Longitud:.....220 mm

Peso:.....345 g

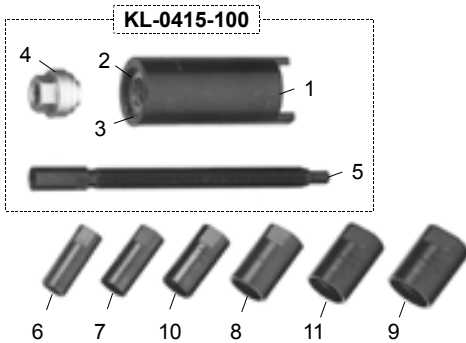
KL-0415 K



VW-Audi, BMW, Mercedes



KL-0415-4



KL-0175-20



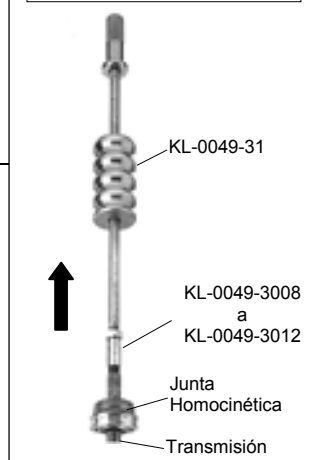
Extraer árbol de cojinete



KL-0049-3006 KL-0049-3007



Ford, Opel, VW-Audi, etc.



KL-0049-3008 - KL-0049-3019



KL-0415 - Útil para Transmisiones y bujes

Para insertar transmisiones ó extraer bujes. Adecuado para **VW-Audi, BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, Subaru, Volvo**, etc.

Pos.	Nº pieza	Descripción	Nº pieza KL-0415-100	Herramienta básica	KL-0415 Mecanismo para introducir	KL-0415 K Mecanismo para introducir, en maletín	KL-0415-1 Mec. introduc. Opel	KL-0415-2 Mec. introduc. Serie - Espigas de montaje de	KL-0415-4 Mec. introduc. Juego
1	KL-0415-0001	Camisa		•	•	•	•	•	•
2	KL-0040-3004	Cojinete axialxiallager		•	•	•	•	•	•
3	KL-0040-3005	Aro de seguridad SB 35		•	•	•	•	•	•
4	KL-0415-0004	Tuerca con collar		•	•	•	•	•	•
5	KL-0415-0005	Husillo		•	•	•	•	•	•
6	KL-0415-0006	Adaptador M16x1,5			•	•			•
7	KL-0415-0007	Adaptador M20x1,5 (Porsche Cayenne, VW-Touareg)			•	•			•
8	KL-0415-0008	Adaptador M24x1,5 (BMW E36)			•	•	•	•	•
9	KL-0415-0009	Adaptador M30x1,5 (BMW E32, E34, E36)			•	•			•
10	KL-0415-0010	Adaptador M22x1,5 (BMW E30)							•
11	KL-0415-0011	Adaptador M27x1,5 (BMW E32, E34, E38, E39)							•
	KL-0415-0020	Caja de madera (vacía)				•			

KL-0175-20 - Jgo. Tornillos Extractores

Para el Extractor **KL-0415** y el Martillo de Inercia **KL-0049-31** junto con el adaptador **KL-0049-3007**.

No.Pieza	Descripción
KL-0175-20	Juego Tornillos Extractores
<i>incluye:</i>	
KL-0175-2001	Tornillo Rosca M16x1.5 a M8 (Mercedes W201/W124)
KL-0175-2002	Tornillo Rosca M16x1.5 a M10
KL-0175-2003	Tornillo Rosca M16x1.5 a M12
KL-0175-2007	Tornillo Rosca M16x1.5 a M14x1.5 (Audi 80/90)
KL-0175-2008	Tornillo Rosca M16x1.5 a M16x1.5 (Audi 100/200/V8)

KL-0049-3006 - Adaptador

Con rosca M18 en M22x2 para la unión entre el martillo de inercia **KL-0049-31** y herramientas especiales **Renault**.

KL-0049-3007 - Adaptador



Con rosca M18 a M16x1,5 para conectar entre el Martillo de inercia **KL-0049-31** y el Juego de Tornillos Extractores **KL-0175-20**.

Adaptadores para Transmisiones


Permite el fácil desmontaje de transmisiones 'agarrotadas' al diferencial cuando se utiliza junto con el Martillo de Inercia **KL-0049-31** y el adaptador apropiado de las series **KL-0049-3008** a **KL-0049-3013**. También ideal para separar las Juntas Homocinéticas.

No.Pieza	Descripción
KL-0049-31	Martillo Inercia 4,8 kg (Rosca del Eje M18)
KL-0049-3007	Adaptador M18 a M16x1,5
KL-0049-3008	Adaptador M18 a M18x1,5
KL-0049-3009	Adaptador M18 a M20x1,5
KL-0049-3010	Adaptador M18 a M22x1,5
KL-0049-3011	Adaptador M18 a M24x1,5
KL-0049-3012	Adaptador M18 a M27x1,5
KL-0049-3013	Adaptador M18 a M30x1,5
KL-0049-3018	Adaptador M18 a M10
KL-0049-3019	Adaptador M18 a G 3/8



KL-0140-74

KL-0101-10

KL-0101-11

KL-0193-10




KL-0101-20 K



Tuerca de rueda
Tornillo de rueda
Tornillo de seguridad





Nota: El juego de vasos especiales se suministra en maletín de plástico


KL-0101-21 K

KL-0101-2101
Perfil especial


KL-0101-2102
KL-0101-2103
Cono interior doble

KL-0101-22 K



Tuerca izquierda cónica



KL-0140-74 - Medidor del perfil de neumáticos

Realización estable en latón Peso:50 g
Escala de medición:30 mm Precisión de lectura:0,1 mm

KL-0101-10 - Tenaza para plomos

Con refuerzos de goma dura para evitar dañar las llantas de aluminio.

KL-0101-11 - Tenaza para plomos

Sin refuerzos de goma dura.

KL-0193-10 - Alicata con protector

Adecuado para VW-Audi, Opel, etc.

Para extraer sin daños las tapas de plástico protectoras de los tornillos de rueda.

KL-0101-20 K - Juego de vasos especiales

Para aflojar tornillos y tuercas de rueda cuyo hexágono se ha destruido ("lisas"), o tuercas/tornillos de seguridad de ruedas de cabeza redonda y donde falta la llave especial original. (Colocar el vaso cónico sobre el tornillo y aflojarlo.)

formado por:

Nº pieza	Descripción
KL-0101-201	Vaso especial Ø 18 mm
KL-0101-202	Vaso especial Ø 20 mm
KL-0101-203	Vaso especial Ø 22 mm
KL-0101-204	Vaso especial Ø 24 mm
KL-0101-208	Espiga grande
KL-0101-209	Espiga pequeña
KL-0101-2190	Maletín de plástico (vacío)

➤ KL-0101-20 como KL-0101-20 K, pero sin maletín de plástico.

KL-0101-21 K - Juego de vasos especiales

Para aflojar tuercas/tornillos de seguridad de ruedas de cabeza redonda y donde falta la llave especial original, así como para sacar tuercas/tornillos hexagonales de rueda u otras tuercas/tornillos hexagonales de rueda cuyo hexágono se ha destruido ("lisas").

Peso: 1 160 g

formado por:

Nº pieza	Descripción
KL-0101-2101	Vaso con perfil especial para hex. abertura 17 y abertura 19
KL-0101-2102	Vaso especial con Ø interior cónico 21/17 y 23/19 mm
KL-0101-2103	Vaso especial con Ø interior cónico 25/21 y 27/23 mm
KL-0101-2104	Espiga pequeña
KL-0101-2105	Espiga grande
KL-0101-2190	Maletín de plástico (vacío)

KL-0101-22 K - Juego de vasos especiales

Para aflojar tuercas/tornillos de seguridad de ruedas de cabeza redonda y donde falta la llave especial original, así como para sacar tuercas/tornillos hexagonales de rueda u otras tuercas/tornillos hexagonales de rueda cuyo hexágono se ha destruido ("lisas").

Gracias al diseño especial de las piezas (cónicas y con rosca izquierda) pueden aflojarse y extraerse sin problemas tornillos, tuercas y pernos.

formado por:

Nº pieza.	Descripción	Ø en mm
KL-0101-2201	Llave tubular especial	17 mm
KL-0101-2202	Llave tubular especial	18,5 mm
KL-0101-2203	Llave tubular especial	20 mm
KL-0101-2204	Llave tubular especial	21,5 mm
KL-0101-2205	Llave tubular especial	23 mm
KL-0101-2206	Llave tubular especial	24,5 mm
KL-0101-2207	Llave tubular especial	26 mm
KL-0101-2290	Maletín de plástico (vacío)	

KL-0331-2



Mercedes

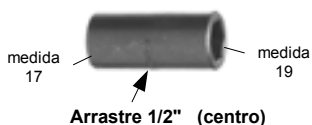


KL-0100-550

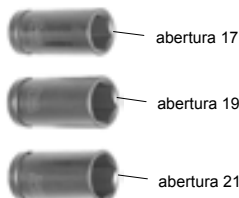


3/4" □
1/2" ■

KL-0100-551



KL-0100-54



KL-0100-517 - KL-0100-532



KL-0100-56 K



KL-0115



Universal



KL-0331-2 - Jgo. Tornillos para Centrar Ruedas

Permite una mejor colocación de las ruedas durante el montaje. Adecuado para turismos y vehículos industriales **Mercedes con pernos de rueda M14x1,5** (por ej. clase S). ¡Importante en ruedas de aluminio para evitar dañar la rueda y la chapa del rotor!

KL-0100-550 - Adaptador

Diseño robusto, de 3/4" □ a 1/2" ■

KL-0100-551 - Vaso de Impacto Largo

17 y 19 mm, apto para pistolas de impacto y alargador, para aflojar y apretar rápidamente los tornillos de ruedas. El arrastre de 1/2" □ está situado en el centro del vaso permitiendo cambiar la medida (de 17mm a 19mm) simplemente invirtiendo el vaso.

KL-0100-54 - Juego de vasos hexagonales

Especialmente adecuado para aflojar y apretar tornillos y tuercas.

Datos Técnicos:

Anchura de llave: abertura 17, 19, 21 Largo: 55 mm
Arrastre: 1/2" □ Peso: 440 g

Vasos de Impacto Largos

Diseño estrecho, largo total = 100 mm, arrastre 1/2" □ para tornillos de ruedas, transmisiones, etc.

No.Pieza	Medida Vaso	No.Pieza	Medida Vaso
KL-0100-517	17 mm hex	KL-0100-524	24 mm hex
KL-0100-519	19 mm hex	KL-0100-527	27 mm hex
KL-0100-520	20 mm hex	KL-0100-530	30 mm hex
KL-0100-521	21 mm hex	KL-0100-532	32 mm hex
KL-0100-522	22 mm hex		

KL-0100-56 K - Juego de vasos hexagonales con camisa protectora de nylon

En realización extralarga y delgada, con camisa de plástico. Especialmente adecuado para aflojar y apretar tornillos de rueda en llantas de aluminio.

Datos Técnicos:

Anchura de llave: abertura 17, 19, 21 Largo: 85 mm
Arrastre: 1/2" □ Peso: 920 g

Accesorios: (o. Fig.)

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0100-5617-S	Vaso Impacto con protección, medida 17 (azul)	1
KL-0100-5619-S	Vaso impacto con protección, medida 19 (verde)	1
KL-0100-5621-S	Vaso impacto con protección, medida 21 (rojo)	1

KL-0115 - Util Bloqueo del Bujе

Apto para casi **todos los turismos y vehículos comerciales ligeros**.

Las tuercas de transmisiones y rodamientos de bujes pueden aflojarse fácilmente -incluso con el vehículo levantado -además de apretarse con el par de apriete correcto.

Largo: 620 mm

Nota: Vaso especial para aflojar y apretar las tuercas de fijación, véase página 3-32.

Serie-KL-0100



KL-0100-2 - Juego de vasos 'AccuTorq'



Datos Técnicos:

Arrastre 1/2", Largo 220 mm, Peso p/vaso aprox. 0,3 kg (turismos)

No.Pieza	Descripción	Hex	M* [Nm]
KL-0100-10	Vaso Impacto AccuTorq (verde) p.e. Renault, Skoda, Suzuki.	17	75
KL-0100-11	Vaso Impacto AccuTorq (beige) p.e. Opel, Renault.	17	95
KL-0100-12	Vaso Impacto AccuTorq (rojo) p.e. Audi, BMW, Mercedes, Opel, Porsche, VW.	17	110
KL-0100-13	Vaso Impacto AccuTorq (azul oscuro) p.e. Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Honda, Hyundai, Peugeot, Renault, Rover.	19	75
KL-0100-14	Vaso Impacto AccuTorq (amarillo) p.e. Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Ford, Lada, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Volvo.	19	90
KL-0100-15	Limitador del par motor (azul claro) p.e. Alfa Romeo, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Isuzu, Kia, Mercedes, Rover, Saab, Volvo.	19	110
KL-0100-16	Vaso Impacto AccuTorq (gris) p.e. Ford, Porsche.	19	135
KL-0100-17	Vaso Impacto AccuTorq (negro) p.e. Mitsubishi, Rover.	21	80
KL-0100-18	Vaso Impacto AccuTorq (marrón ligero) p.e. Daihatsu, Ford, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Toyota.	21	110
KL-0100-19	Vaso Impacto AccuTorq (rosa) p.e. Ford.	21	95
KL-0100-20	Vaso Impacto AccuTorq (crema) p.e. Audi A4, A6, A8, Skoda Octavia	17	120
KL-0100-21	Vaso Impacto AccuTorq (amarillo limón) p.e. Mercedes clase S	17	150
KL-0100-22	Vaso Impacto AccuTorq r (verde amarillo) p.e. Fiat Ulysse y Multipla	19	100
KL-0100-23	Vaso Impacto AccuTorq (lila) p.e. Mercedes clase M	19	150
KL-0100-24	Vaso Impacto AccuTorq (verde oscuro) p.e. Jaguar XJS-Serie, X300 & XK8 (sólo llantas de acero)	22	80
KL-0100-25	Vaso Impacto AccuTorq (naranja) p.e. Jaguar XJS-Serie, X300 & XK8 (sólo llantas de aluminio)	22	100

KL-0100-1000	Soporte de pared		
--------------	------------------	--	--

* M = Par /Momento de Torsión;

Nota: Limitador de par motor para camión, véase páginas capítulo de camión.

Serie-KL-0100 Vasos Impacto 'AccuTorq'

Los Vasos de Impacto 'AccuTorq' están diseñados para usar se en conjunto con pistolas de impacto de 1/2" (Pistolas de 1" en camiones) para apretar las tuercas de ruedas al par de apriete predeterminado por los fabricantes de vehículos.

Los 'AccuTorq' funcionan absorbiendo el par excesivo a un muelle de barra de torsión, el cual suelta la energía almacenada girando el 'yunque' de la pistola al revés en los intervalos entre los golpes de impacto.

Los 'AccuTorq' funcionan "gastando" el par excesivo generado por las pistolas de impacto, ya que todo par por encima del límite del vaso 'AccuTorq' rebotará en el eje (muelle de barra de torsión) entre la entrada de 1/2" (entrada de 1" para camiones) y la salida hexagonal del 'AccuTorq'.

Los 'AccuTorq' se preajustan durante su fabricación y no necesitan ningún mantenimiento durante su vida útil.

Garantía:

El fabricante ofrece una garantía incondicional de 12 meses en la barra de torsión, pero en común con otros fabricantes de vasos de impacto, no puede garantizar la entrada del arrastre de 1/2" ni la salida hexagonal.

Ventajas:

- Combina la velocidad de la pistola de impacto con la precisión de una llave de par.
- Apto para todas las pistolas de impacto de 1/2" (1" para camiones).
- Libre de mantenimiento, no necesita ajustes de calibrado.
- Codificados por color para fácil identificación de la medida y el par.

Juegos de Vasos de Impacto 'AccuTorq'

KL-0100-1 - Jgo. Vasos 'AccuTorq' (8 Pzas.)

incluye:

No.Pieza	Hex	M* [Nm]	No.Pieza	Hex	M* [Nm]
KL-0100-10	17	75	KL-0100-14	19	90
KL-0100-11	17	95	KL-0100-15	19	110
KL-0100-12	17	110	KL-0100-17	21	80
KL-0100-13	19	75	KL-0100-18	21	110
KL-0100-1000					

KL-0100-2 - Jgo. Vasos 'AccuTorq' (5 Pzas.)

incluye:

No.Pieza	Hex	M* [Nm]	No.Pieza	Hex	M* [Nm]
KL-0100-11	17	95	KL-0100-14	19	90
KL-0100-12	17	110	KL-0100-15	19	110
KL-0100-1000			KL-0100-18	21	110

KL-0100-2 B - Jgo. Vasos 'AccuTorq' (4 Pzas.)

incluye:

No.Pieza	Hex	M* [Nm]	No.Pieza	Hex	M* [Nm]
KL-0100-20	17	120	KL-0100-22	19	100
KL-0100-21	17	150	KL-0100-23	19	150
KL-0100-1000					

KL-0100-3 - Jgo. Vasos 'AccuTorq' FORD (5 Pzas.)

incluye:

No.Pieza	Hex	M* [Nm]	No.Pieza	Hex	M* [Nm]
KL-0100-14	19	90	KL-0100-16	19	135
KL-0100-15	19	110	KL-0100-18	21	110
KL-0100-1000			KL-0100-19	21	95

3550-20

RAHSOL
DREMOTEC

Carraca con cuadrado macho 1/2" para paso a derechas y a izquierdas



1/2"

20-200 N·m

Nº código:	1379526
Nº pieza:	3550-20
Peso:	1250 g
Longitud:	485 mm
Diámetro, cabeza:	44 mm
Altura / longitud cabeza:	22 mm
Escala de trabajo / medición 1, Nm (mín/máx):	20-200
Escala de trabajo / medición 2, lbf-ft (mín/máx):	15-150
División de la escala:	10 N·m

8573-00 BC



1/2"

40-200 N·m

Nº código:	7685530
Nº pieza:	8573-00
Peso:	1,4 kg
Longitud:	553 mm
Escala de trabajo / medición 1, Nm (mín/máx):	40-200
Escala de trabajo / medición 2, lbf-ft (mín/máx):	30-150
División de la escala:	5 N·m / 5 lbf.ft

Ejemplos de llaves dinamométricas:

4549-01

1/4"



1-5 N·m

4549-02

1/4"



2-25 N·m

4549-05

3/8"



5-50 N·m

Nota: Para otros productos RAHSOL DREMOTEC y llaves de par, véase catálogo principal GEDORE.

3550-20 TORCOFLEX K - Llave

dinamométrica

1/2" 20-200N·m

CODE: 1379526

Utilización:

- Apriete controlado de tornillos en el rango de 20 - 200 N·m
- Utilización en todas las áreas de producción industrial

Realización:

- llaves de par ajustables con arrastre cuadrangular y funcionamiento integrado de la carraca
- Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- Macho cuadrado 1/2" bola de seguridad según DIN 3120 A 12,5, ISO 1174
- Certificado de calibración Según DIN EN ISO 6789, trazable a normas nacionales
- El mecanismo de salto tipo "click" garantiza la percepción y adición de la señal de disparo
- Precisión de disparo: +/- 3% tolerancia del valor de escala ajustado
- Construcción tubular robusta de acero, revestido de polvo sinterizado, con carraca galvanizada
- Escala doble N·m y lbf-ft. Incluye visor con efecto de lupa
- División Escala: 10 N·m
- Mango de plástico negro con superficie rugosa para mejor agarre

Suministro:

- Llave dinamométrica Tipo TORCOFLEX K
- Certificado de calibración según DIN EN ISO 6789
- Instrucciones de uso
- Se suministra en caja de plástico transparente con práctico colgador

8573-00 BC DREMOMETER - Llave

dinamométrica de aluminio

1/2" 40-200N·m

Cód. 7685530

Utilización:

- Apriete controlado de tornillos en el rango de 40 - 200 N·m
- Ideal para el sector de turismos
- Uso en todos los campos de fabricación industrial

Realización:

- Llave dinamométrica regulable con macho cuadrado 1/2" para el apriete controlado a derechas (Tipo BC - Nº 8573)
- 1/2" Macho cuadrado de arrastre con bola de seguridad según DIN 3120 - A 12,5, ISO 1174.
- Certificado de calibración Según DIN EN ISO 6789, trazable a normas nacionales
- Disparo automático con señal perceptible y audible
- Precisión de disparo: +/- 3% tolerancia del valor de escala ajustado
- Construcción totalmente metálica de aleación de aluminio de alta resistencia
- Escala doble con una división de escala de 5 N·m y 5 lbf-ft
- Si se encarga con par prefijado y seguro, indicar el valor N·m - si se quiere ajuste de fábrica (precio a consultar)

Volumen del suministro:

- Llave dinamométrica Tipo DREMOMETER
- Certificado de calibración según DIN EN ISO 6789
- Instrucciones de uso (14 idiomas) Mini-CD de servicio
- Se suministra en una robusta caja de plástico negro.

Para otros productos
RAHSOL DREMOTEC y llaves de par,
véase catálogo principal GEDORE.

KL-0304



Medida 30

Mercedes, BMW



KL-0305



Medida 32

KL-0307



Medida 34

Universal



KL-0306

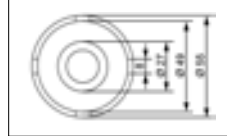


Medida 36

KL-0301



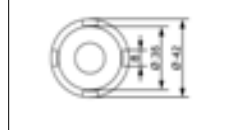
Mercedes



KL-0302



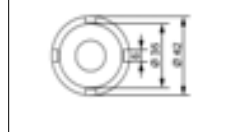
Mercedes



KL-0303



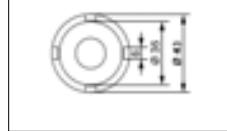
Mercedes



KL-0303-10



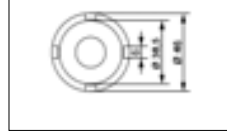
Mercedes



KL-0303-11



Mercedes



Vaso poligonal

Los vasos especiales de 12 caras son adecuados en especial para aflojar y apretar las tuercas de fijación, por ej. en el eje delantero o el eje trasero así como bridas del cambio o del diferencial.

KL-0304 - Vaso Especial poligonal

Medida 30 mm

Aplicación: **BMW E36, E46 y Mercedes tipo W123, W124, W126, W129, W201**

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 75 mm Peso:.....320 g

KL-0305 - Vaso Especial poligonal

Medida 32 mm

Aplicación: **Mercedes W140.**

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 75 mm Peso:.....450 g

KL-0307 - Vaso Especial poligonal

Medida 34 mm

Aplicación: **Renault etc.**

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 90 mm Peso:.....600 g

KL-0306 - Vaso Especial poligonal

Medida 36 mm

Aplicación: **Audi, VW Polo, Touareg, BMW E36, etc.**

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 75 mm Peso:.....610 g

KL-0301 - Vaso Dentado

Para **Mercedes tipo W116, W123, W126** Collarín Eje Trasero.

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 80 mm Peso:.....420 g

KL-0302 - Vaso Dentado

Para **Mercedes** Collarín Caja de Cambios.

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 70 mm Peso:.....440 g

KL-0303 - Vaso Dentado

Para **Mercedes** Collarín del Diferencial.

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 70 mm Peso:.....370 g

KL-0303-10 - Vaso Dentado

Para **Mercedes modelo G (W460 / W461 / W463)**

Rodamiento del eje delantero.

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 70 mm Peso:.....370 g

KL-0303-11 - Vaso Dentado

Para **Mercedes modelo G (W460 / W461 / W463)**

Rodamiento del eje delantero.

Arrastre:.... 1/2"□ Largo:.... 70 mm Peso:.....370 g

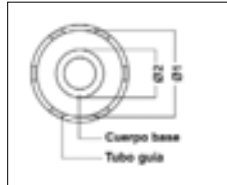
3
turismo



KL-1020-10



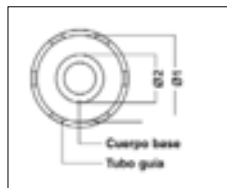
3/4"



KL-1020-11



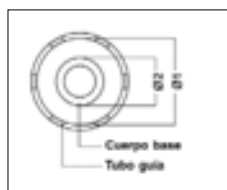
3/4"



KL-1020-12



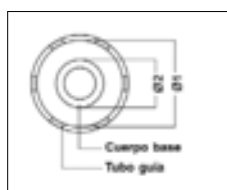
3/4"



KL-1020-13



3/4"



Llave de pernos / de tuercas ranuradas

Adecuados en especial para aflojar y apretar las tuercas de fijación, por ej. en el eje delantero o el eje trasero así como bridas del cambio o del diferencial.

Sistema de unidades de montaje:

Cuerpo base y tubos de guía combinables.

(mirar rosca de conexión)

Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo y costes
- Uso universal.

KL-1020-10 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros hipoides: HL0/3, HL0/6, HL0/7, HL1/2 (sólo se necesita Ø63), HL1/3, HL1/8, HL1/9

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-110	Cuerpo base	63		75	6 7,5	1
KL-1020-1904	Tubo guía		42	80		1

Rosca de conexión: ... M36 x 1,5

Peso: 1,7 kg

KL-1020-11 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros hipoides: HL2/2, HL2/3, HL2/5, HL2/9, HL2/11, HL2/12, HL2/15.

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-110	Cuerpo base	63		75	6 7,5	1
KL-1020-1901	Tubo guía		36	125		1
KL-1020-1903	Tubo guía		40,5	125		1
KL-1020-1905	Tubo guía		43	125		1

Rosca de conexión: ... M36 x 1,5

Peso: 2,2 kg

KL-1020-12 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros hipoides: HL2/2, HL2/7, HL2/13.

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-120	Cuerpo base	71,5		110	6 10,9	1
KL-1020-1904	Tubo guía		42	80		1

Rosca de conexión: ... M36 x 1,5

Peso: 1,4 kg

KL-1020-13 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para MAN ejes delanteros (propulsado) serie M: 3 ME DI y para ejes traseros planetarios exteriores: 5 MR, 3 MR.

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-130	Cuerpo base	76,5		95	6 13	1
KL-1020-1902	Tubo guía		36,5	105		1

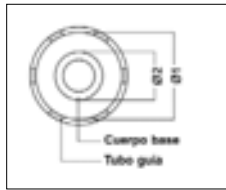
Rosca de conexión: ... M36 x 1,5

Peso: 1,4 kg

KL-1020-20



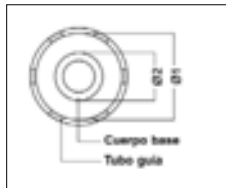
3/4"



KL-1020-21



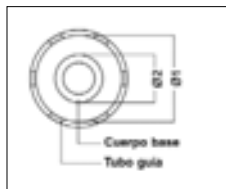
3/4"



KL-1020-22



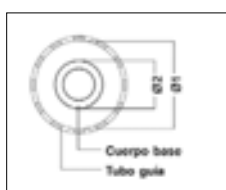
3/4"



KL-1020-23



3/4"



KL-1020-24



3/4"



KL-1020-20 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes delanteros paloides: AL3/1, AL3/2, AL3/4, AL3/7, AL3/8

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-220	Cuerpo base	75		70	6 9,5	1
KL-1020-2901	Tubo guía		44	95		1

Rosca de conexión: .. M48 x 1,5

Peso:..... 1,6 kg

KL-1020-21 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para MAN ejes traseros hipoides (Banjo) serie G: VW2, VW4, VW6.1 - 6.8

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-210	Cuerpo base	77		70	6 10	1
KL-1020-2904	Tubo guía		49	100		1

Rosca de conexión: .. M48 x 1,5

Peso:..... 1,8 kg

KL-1020-22 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros hipoides: HL2/14, KL2/16, KL4/1, HL4/16, HL4/17, HL4/23, HL4/28, HL4/29, HL4/30, HL4/4, HL4/8, HD4/6G, HO4/2, HO4/18, NR4/4

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantida d
KL-1020-220	Cuerpo base	75		70	6 9,5	1
KL-1020-2902	Tubo guía		43	95		1
KL-1020-2903	Tubo guía		48	95		1
KL-1020-2906	Tubo guía		51	95		1

Rosca de conexión: .. M48 x 1,5

Peso:..... 3,4 kg

KL-1020-23 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros planetoides exteriores (ejes Europa) 10 t + 13 t: HL7/1, HL7/2, HL7/18, HO7/8, HO7/9, HL7/0, HL7/015, HL7/021, HL7/3, HD7/2, HD7/19DG, HD7/016DG

Eje delantero planetario exterior 7 t: AL7/1.

El cuerpo base puede usarse en los siguientes vehículos sin tubo de guía: por ej. Ejes planetoides exteriores: Eje de arrastre NR7/4

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-230	Cuerpo base	101,5		140	12 11,4	1
KL-1020-2905	Tubo guía		50	135		1
KL-1020-2906	Tubo guía		51	85		1
KL-1020-2907	Tubo guía		53	135		1

Rosca de conexión: .. M48 x 1,5

Peso:..... 4,8 kg

KL-1020-24 - Llave de pernos

Adecuado para Mercedes por ej. Ejes del piñón ATEGO

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-240	Cuerpo base	87		65	6 10	1
KL-1020-2908	Tubo guía		49	150		1
KL-1020-2909	Tubo distanciador		57	140		1

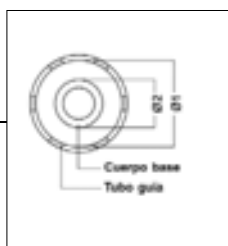
Rosca de conexión: .. M48 x 1,5

Peso:..... 3,2 kg

KL-1020-310



3/4"



KL-1020-31



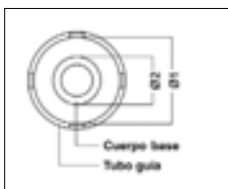
3/4"



KL-1020-32



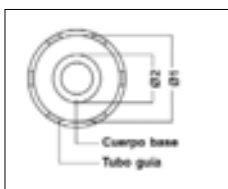
3/4"



KL-1020-33



3/4"



KL-1020-34



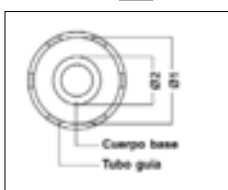
3/4"



KL-1020-35



3/4"



KL-1020-310 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes traseros HL 2/43 DG - 6.2 (Atego)

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-310	Cuerpo base	88		140	6 9,7	1

Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 2,0 kg

KL-1020-31 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes hipoides: HO4/10, HO4/10DL, HO4/11DL, HO5/3, HO5/4, HO5/8, HD4/21G, HD4/2G, HD4/22, HD5/3, HL5/2, HL5/6

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-310	Cuerpo base	88		140	6 9,7	1
KL-1020-3904	Tubo guía		57	80		1

Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 2,9 kg

KL-1020-32 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para MAN ejes traseros hipoides serie M: 16M (eje Soma), HY-0955, HY-1175, HY-0855.

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-320	Cuerpo base	92		85	4 7,8	1
KL-1020-3905	Tubo guía		58	110		1

Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 3,1 kg

KL-1020-33 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes hipoides: HO 5/5

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-330	Cuerpo base	100		115	6 9,8	1
KL-1020-3906	Tubo guía		59	105		1

Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 3,3 kg

KL-1020-34 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes hipoides: HL4/01, HL4/05, HL4/06, HD4/02, HD4/03.

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-330	Cuerpo base	100		115	6 9,8	1
KL-1020-3907	Tubo guía		59	105		1

Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 3,3 kg

KL-1020-35 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para Mercedes ejes delanteros paloides: AL3/6, AL3/9

Arrastre: 3/4"

Formado por: (Datos técnicos)

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-330	Cuerpo base	100		115	6 9,8	1
KL-1020-3909	Tubo guía		64	105		1

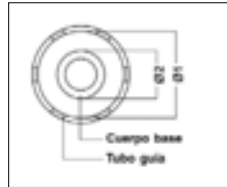
Rosca de conexión: ... M56 x 1,5

Peso: 3,3 kg

KL-1020-36



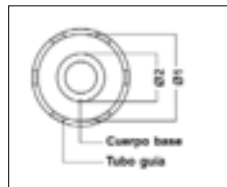
3/4"



KL-1020-37



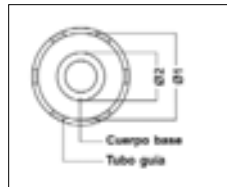
3/4"



KL-1020-38



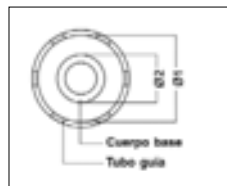
3/4"



KL-1020-39



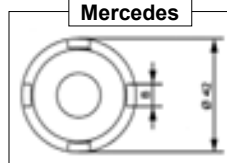
3/4"



KL-0303-12



Mercedes



3/4"

KL-1020-36 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para **MAN**

Aplicación con tubo de guía Ø 51,5 mm:

Ejes traseros planetarios exteriores serie F (H7, HD7) y ejes delanteros serie F (VA).

Aplicación con tubo de guía Ø 66,5 mm: **Ejes traseros hipoides serie F (HY-1175, HDY-1175, HY-13110, HY-1180).**

Formado por: (Datos técnicos)

Arrastre: 3/4"

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-360	Cuerpo base	102		140	6 11,4	1
KL-1020-3901	Tubo guía		51,5	135		1
KL-1020-3910	Tubo guía		66,5	135		1

Rosca de conexión: M56 x 1,5

Peso: 4,6 kg

KL-1020-37 - Llave de pernos

Adecuado por ej. para **Mercedes eje de balancín-de arrastre: NS4/2, NS4/10** y para eje de piñón: **HL6/1, HL6/2, HL6/3, HD6/3**

Formado por: (Datos técnicos)

Arrastre: 3/4"

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-370	Cuerpo base	113		120	6 9,8	1
KL-1020-3902	Tubo guía		55	95		1
KL-1020-3908	Tubo guía		63	95		1

Rosca de conexión: M56 x 1,5

Peso: 4,8 kg

KL-1020-38 - Llave de pernos

Adecuado para **Mercedes**

por ej. **ACTROS-Ejes traseros (ejes hipoides) HL/ HL8**

Formado por: (Datos técnicos)

Arrastre: 3/4"

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-380	Cuerpo de base	117		180	6 9,8	1
KL-1020-3911	Tubo de guía		60	195		1

Rosca de conexión: M56 x 1,5

Peso: 6,8 kg

KL-1020-39 - Llave de pernos

Adecuado para **MAN**

por ej. **autobus de piso con eje pórtico HDNP-1300**

Formado por: (Datos técnicos)

Arrastre: 3/4"

Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-1020-390	Cuerpo base	110		75	6 10,5	1
KL-1020-3912	Tubo guía		63	120		1

Rosca de conexión: M56 x 1,5

Peso: 3,3 kg

KL-0303-12 - Llave de pernos

Adecuado para **tuerca ranurada en la rueda cónica motriz hasta 2/86**. por ej. Mercedes tipos de eje **HL0/1, HL0/2, HL0/3 y HL0/7**

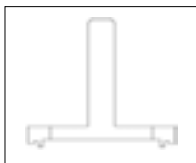
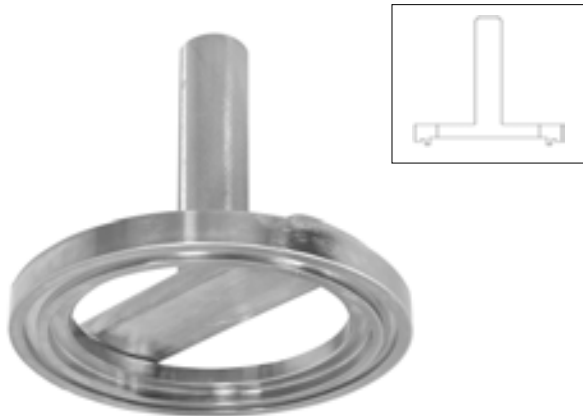
Formado por: (Datos técnicos)

Arrastre: 3/4"

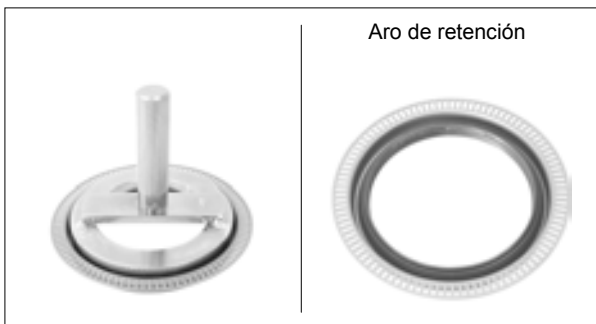
Nº pieza	Descripción	Ø 1 (mm)	Ø 2 (mm)	Longitud [mm]	Espigas Núm. Anch.	Cantidad
KL-0303-12	Cuerpo base	36		45	4 8	1

Peso: 330 g

KL-1025-Serie



Mercedes



KL-1025-180 - Forzador de aros de retención

Adecuado para Mercedes - ACTROS y ATEGO

por ej. Rueda polar con retén (Nº MB 020 997 0547)

Ø: 180 mm

Peso: 3900 g

KL-1025-160 - Forzador de aros de retención

Adecuado para Mercedes - ACTROS y ATEGO

por ej. Rueda polar Actros (Nº MB A942 334 0115)

Ø: 160 mm

Peso: 2400 g

KL-1025-150 - Forzador de aros de retención

Adecuado para Mercedes - ACTROS y ATEGO

por ej. Retén de casete en el buje (Nº MB 739 589 05 15 00)

Ø: 150 mm

Peso: 2100 g

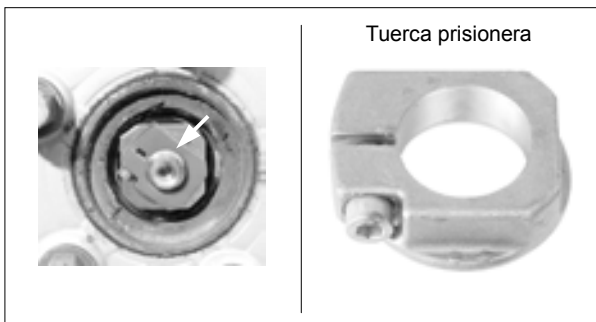
Llave tuerca prisionera

Necesario para soltar y apretar de manera sencilla y precisa la tuerca prisionera.

KL-1021-Serie

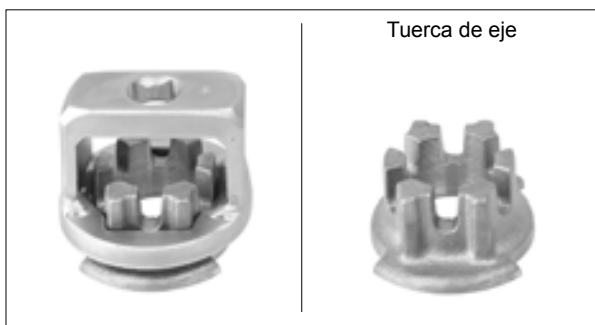


Mercedes



Nº pieza	Medida (mm)	Arrastre	Campo de aplicación
KL-1021-3236	32 x 36	1/2	Furgonetas Mercedes Series 200 y 300
KL-1021-4150	41 x 50	1/2	Mercedes-Eje VL 2/7-8 en modelo 380, Tipos 1013 S-K y 1017 S-K (por ej. Tuerca prisionera ATEGO MERCEDES Nº 675 330 00 88)
KL-1021-4652	46 x 52	1/2	MAN/VW Serie "G", eje V 7 - 26L - 36L, Tipos 8.136 y 8.150
KL-1021-5062	50 x 62	1/2	Mercedes-Eje VL 2/11 en el Tipo 814 (nueva serie ligera)
KL-1021-5468	54 x 68	3/4	Mercedes, SETRA-BUS S 215 HDH desde 1990 y NEOPLAN-BUS desde año 1990
KL-1021-5671	56 x 71	3/4	DAF, Mercedes -Ejes VL 3/8, 4/7, 4/9, 4/15, y VD 4/14 en los tipos 363, 385, 387, 839, 391, 393, 395, 617, 620, 621, 622, 623, 625 y 649, (por ej. MERCEDES-ACTROS con tuerca prisionera del freno de tambor Nº 652 330 00 88) Autobuses Mercedes- Ejes VO 3/10, 4/11, 4/13 y 4/19 en los tipos 0303, 0305-G y 0307, Ejes KÄSSBOHRER/SETRA: Eje delantero 6,5 y 7,5 t en los tipos S 210 y 215, SG 219-221 y ejes de arrastre Tipos S 216 HDS y S 228 DT
KL-1021-6076	60 x 76	3/4	Mercedes eje SK delantero VL 5/1 D-9, VL 5/2 -D-9 en los tipos 2629/ 6x4, 2635 K/6x4, 3535 K/8x4/4, (por ej. ACTROS con freno de disco Tuerca prisionera Nº 656 330 00 88) así como eje delantero FAUST 9 t

KL-1022-Serie



Tuerca de eje

Llaves de tuerca de eje-cápsulas de rueda

Necesario para aflojar y apretar de manera limpia y sencilla cápsulas de rueda planas ovaladas y tuercas de eje, por ej. en ejes BPW.

Nº pieza	Medida (mm)	Arrastre	Campo de aplicación
KL-1022-065	65	3/4"	Para tuercas de eje con Oval abertura 65 mm (Eje ECO)
KL-1022-080	80	3/4"	Para tuercas de eje con Oval abertura 80 mm (Eje ECO)
KL-1022-085	85	3/4"	Para tuercas de eje con Oval abertura 85 mm (Eje delantero ECO 13 t.)
KL-1022-095	95	3/4"	Para cápsulas de rueda con Oval abertura 95 mm
KL-1022-110	110	3/4"	Para cápsulas de rueda con Oval abertura 110 mm
KL-1022-120	120	3/4"	Para cápsulas de rueda con Oval abertura 20 mm (Eje ECO)

KL-1021-11 - Tenazas de tapones de engrase

Para sacar de modo sencillo y sin problemas tapones de engrase atascados.

Datos técnicos:

Tapones de engrase-Ø:40-90 mm
 Longitud:493 mm
 Peso: 1,2 kg

KL-1021-11



Serie KL-1028 - Juegos de camisas centradoras

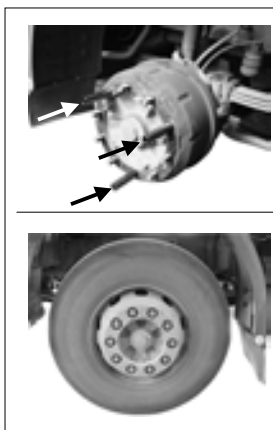
Los juegos de camisas centradoras **KL-1028-...** permiten un montaje sencillo y sin problemas de las ruedas de camión.

El atornillado y desatornillado de las camisas centradoras se realiza con una carraca de cambio de 1/2" convencional.

Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo
- No se daña la rosca
- Centrado exacto mediante arranque cónico de las camisas

KL-1028-Serie



Nº pieza	Ø del agujero de llanta	Para roscas de pernos	Adecuado para por ej.	Cantidad
KL-1028-1821	21 mm	M 18x1,5	DAF, Unimog, Iveco, MAN, Renault, Volvo	3
KL-1028-1824	24 mm	M 18x1,5	DAF, Iveco, MAN, Renault, Volvo	3
KL-1028-2023	23 mm	M 20x1,5	Mercedes	3
KL-1028-2026	26 mm	M 20x1,5	Scania	3
KL-1028-2226	26 mm	M 22x1,5	DAF, MAN, Mercedes, Ford, Renault, Scania, Volvo	3
KL-1028-2232	32 mm	M 22x1,5	Llantas de aluminio Mercedes, MAN	3
KL-1028-7826	26 mm	7/8"-11 G	Llantas de aluminio Scania, Volvo	3
KL-1028-7830	30 mm	7/8"-11G	Llantas de aluminio Scania, Volvo	3

Serie-KL-0100



Serie-KL-0100 - Vasos Impacto 'AccuTorq'

Los Vasos de Impacto 'AccuTorq' están diseñados para usar en conjunto con pistolas de impacto 1/2 "(Pistolas de 1" en camiones) para apretar las tuercas de ruedas al par de apriete predeterminado por los fabricantes de vehículos.

Los 'AccuTorq' funcionan absorbiendo el par excesivo a un muelle de barra de torsión, el cual suelta la energía almacenada girando el 'yunque' de la pistola al revés en los intervalos entre los golpes de impacto.

Los 'AccuTorq' funcionan "gastando" el par excesivo generado por las pistolas de impacto, ya que todo par por encima del límite del vaso 'AccuTorq' rebotará en el eje (muelle de barra de torsión) entre la entrada de 1/2" (entrada de 1" para camiones) y la salida hexagonal del 'AccuTorq'.

Los 'AccuTorq'se pre-ajustan durante su fabricación y no necesitan ningún mantenimiento durante su vida útil.

Garantía:

El fabricante ofrece una garantía incondicional de 12 meses en la barra de torsión, pero al igual que otros fabricantes de vasos de impacto, no puede garantizar la entrada del arrastre de 1/2" ni la salida hexagonal.

Ventajas:

- Combina la velocidad de la pistola de impacto con la precisión de una llave de par.
- Adecuado para todas las pistolas de impacto de 1" con 1 400 Nm como mínimo.
- Libre de mantenimiento, no necesita ajustes de calibrado.

Datos técnicos:

Arrastre 1", Largo 305 mm, Peso p/vaso aprox. 1,7 kg.

No.Pieza	Hex	M* [Nm]
KL-0100-31	27	400
KL-0100-32	29	400
KL-0100-33	30	450
KL-0100-34	30	550
KL-0100-35	32	500
KL-0100-36	32	600
KL-0100-37	32	650
KL-0100-39	33	500
KL-0100-40	33	600
KL-0100-41	33	650

4550-75

RAHSOL
DREMOTEC



3/4"

140-750 N·m

Nº código:	1521365
No.Pieza:	4550-75
Peso:	4800 g
Largo:	1240 mm
Diámetro, cabeza:	69 mm
Altura / longitud cabeza:	33 mm
Escala de trabajo/medición 1, Nm / lbf-ft (mín/máx):	140-750
Escala de trabajo / medición 2, lbf-ft (mín/máx):	105-550
División de la escala:	1 N·m



4550-75 TORCOFIX K - Llaves

dinamométrica

3/4" 140-750 N·m

Cód. 1521365

Utilización:

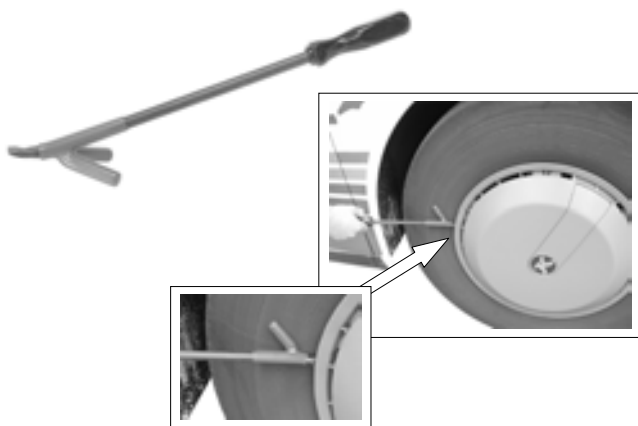
- ✓ Apriete controlado de tornillos en el rango más común de 140 - 750 N·m
- ✓ Uso en todos los campos de fabricación industrial

Realización:

- ✓ Llaves de par ajustables con arrastre cuadrangular y funcionamiento integrado de la carraca
- ✓ Para el apriete controlado a derechas e izquierdas
- ✓ Con macho cuadrado 3/4" con seguro de clavija
- ✓ Certificado de calibración según DIN EN ISO 6789, Trazable a normas nacionales
- ✓ El mecanismo de salto garantiza la percepción y audición de la señal de disparo
- ✓ Precisión de disparo: +/- 3% tolerancia del valor de escala ajustado
- ✓ Construcción tubular robusta de acero cromado mate, con carraca cromada y piezas de plástico reforzado con fibra de vidrio
- ✓ Escala doble N·m y lbf-ft Incluye visor con efecto de lupa
- ✓ División N: 1 N·m
- ✓ Mango ergonómico de plástico negro

Para más productos y llaves dinamométricas RAHSOL DREMOTEC, véase catálogo principal GEDORE

KL-1029-10



KL-1029-10 - Palanca extractora

Necesario para extraer con facilidad decoraciones de ruedas o tapacubos de camiones o autobuses

El revestimiento de plástico de ambos pies impide raspaduras de la llanta o los elementos decorativos.

Longitud:.....400 mm

KL-1330-10



KL-1330-10 - Horquilla extractora para palieres

Para extraer palieres agarrotados en furgonetas por ej. Citroen C25, Fiat Ducato, Peugeot J 5 etc.

Gracias a la forma especial de la horquilla se pueden extraer los palieres del diferencial de un modo rápido y sencillo.

Por razones de espacio las horquillas actuales no pueden utilizarse en estos vehículos.

KL-0174-107 K



Ventajas:

- No se daña el palier ni el diferencial.
- Sin ladeamientos y con presión uniforme al extraer.

Serie- KL-0174 - Sistema Modular Extractores (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Campos de aplicación:

- extracción de bujes, palieres
- extracción de tambores de freno, discos de freno
- expulsión de transmisiones
- sustitución de bujes
- montaje de semi-ejes
- desmontaje de piñones y collarines

Con los juegos de extractores **KL-0174-50** a **KL-0174-94**, junto con el martillo de inercia **KL-0049-31**, se pueden extraer bujes, tambores de freno y palieres de los vehículos indicados en la lista o usando el cilindro hidráulico **KL-0215-10** (formado por el cilindro hidráulico **KL-0040-2500** y eje de presión **KL-0040-2510**) o el husillo de presión **KL-0045-7** para extraer palieres que están pegados con Loctite o están oxidados.

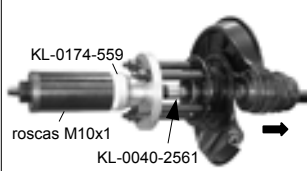
Los clientes pueden solicitar juegos con el husillo manual sustituido por cualesquiera de las opciones mencionadas. Presupuestos para cualquier combinación bajo pedido.

Nota:

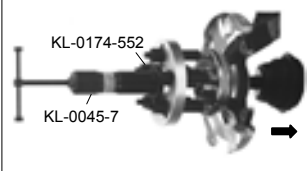
Más información, campos de aplicación y repuesto para los extractores de la serie KL-0174, véase página 3-13 a 3-21.

Ejemplos de aplicación:

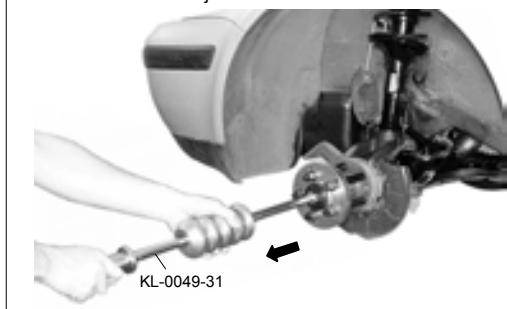
Extraer palier con husillo hidráulico 17 t.



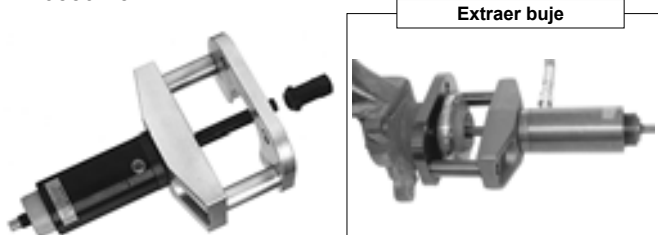
Extraer palier con husillo hidráulico 12 t.



Sacar el buje con el martillo de inercia.

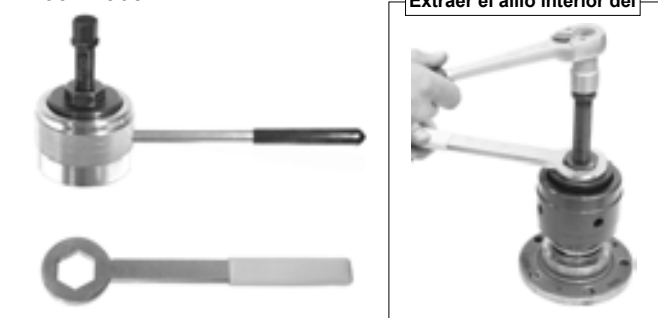


KL-0330-13



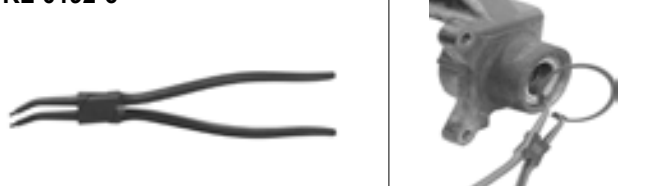
Extraer buje

KL-0042-905

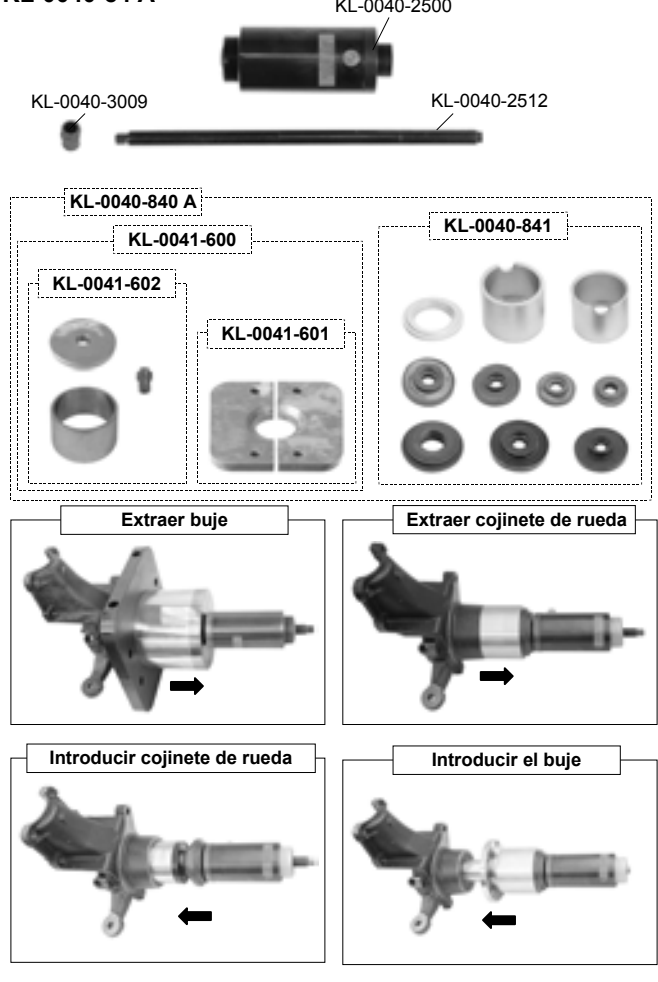


Extraer el aillo interior del

KL-0192-6



KL-0040-84 A



KL-0040-2500

KL-0040-3009

KL-0040-2512

KL-0040-840 A

KL-0041-600

KL-0040-841

KL-0041-602

KL-0041-601

Extraer buje

Extraer cojinete de rueda

Introducir cojinete de rueda

Introducir el buje

Herramientas para desmontar y montar rodamientos en Peugeot Boxer II y Fiat Ducato desde año 2002

KL-0330-13 - Extractor de bujes hidr. (17 t.)

Los bujes atascados pueden extraerse de manera rápida y segura directamente en el vehículo con esta herramienta de nuevo desarrollo.

KL-0330-1301 - Placa base

Para completar el extractor de bujes serie KL-0330 para Peugeot Boxer.

KL-0330-131 - Extractor de bujes (sin cilindro hidráulico)

Como KL-0330-13 cuando ya existen el cilindro hidráulico KL-0040-2500 y el husillo de tracción KL-0040-2512. (sin Fig.)

KL-0042-905 - Extractor de la pista interior del cojinete

Adecuado para la pista interior del cojinete Ø 52 - 56 mm.

Formado por la herramienta básica del extractor pista interior del cojinete KL-0042-900 y el útil KL-0042-9051.

Con el nuevo juego de extractores KL-0042-905 se pueden extraer en pocos minutos del buje, sin dañarlo, pistas interiores de cojinete con un diámetro de 52 mm a 56 mm.

Al desmontar el buje, la pista interior del cojinete queda casi siempre en el buje. Sin la herramienta apropiada es muy peligrosa o casi imposible la extracción de las pistas interiores del cojinete.

Nota: Usando otros alicates es adecuado también para pistas interiores de cojinete de Ø 44 mm - 72 mm.

KL-0192-6 - Alicates Aros Seguridad Ø 85 -165 mm

La forma especial de las puntas (inclinadas 45°) permite un montaje y desmontaje sin problemas de aros interiores de seguridad al reparar engranajes y cojinetes de rueda.

Puntas Ø 3 mm Largo:..... 310 mm Peso:.....410 g

KL-0040-84 A - Juego de herramientas para rodamientos

Adecuado para rodamientos con las dimensiones Ø exterior 84 mm / Ø interior 49 mm o Ø exterior 90 mm / Ø interior 55 mm.

Para extraer e introducir el buje y un cambio rápido y correcto del rodamiento, con el eje montado y sin dañar el cojinete nuevo. *El ahorro de tiempo puede ser de hasta 2 horas por rodamiento.*

El juego complementario KL-0041-600 permite, junto con el cilindro hidráulico KL-0040-2500, desmontar correctamente el buje de una fuerza de hasta 17 toneladas. Con bujes muy apretados puede extraerse junto con el par de mordazas KL-0041-601 sobre una prensa de mesa.

Nota: Se ha demostrado en la práctica que para extraer el buje pueden necesitarse en algunos vehículos fuerzas de presión de hasta 40 toneladas.

KL-0040-84 A - Juego de herramientas para rodamiento (sin cilindro hidráulico)

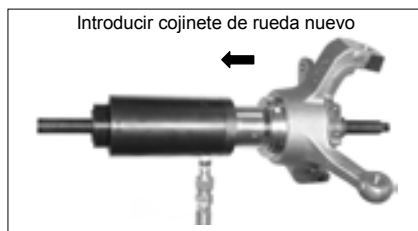
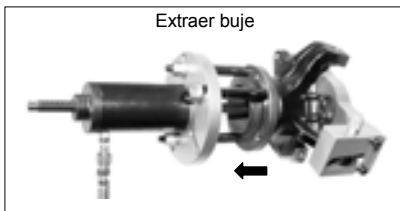
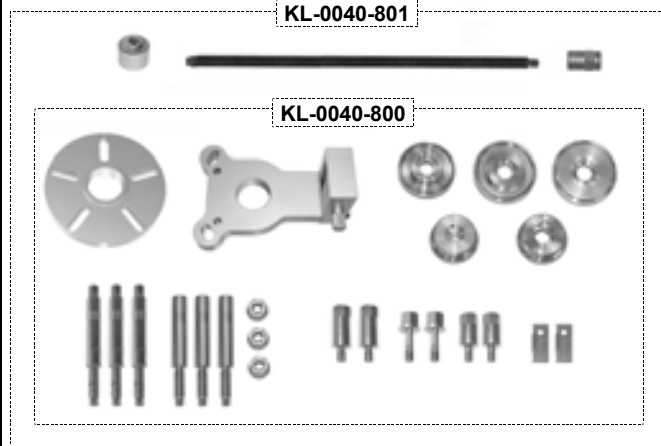
Como KL-0040-84 A cuando ya existen el cilindro hidráulico KL-0040-2500, el husillo de tracción KL-0040-2512 y la tuerca de apriete KL-0040-3009.

Contenido:

Nº pieza	Descripción		
KL-0040-840 A	Juego de herramientas para rodamientos		
<i>formado por:</i>			
KL-0041-600	Extractor de bujes sin arrastre		
KL-0040-841	Juego complementario		
Nº pieza	Descripción		
KL-0041-600	Extractor de bujes sin arrastre		
<i>formado por:</i>			
Nº pieza	Descripción		
KL-0041-601	Par de mordazas		
KL-0041-602	Juego de ampliación		
Nº pieza	Descripción		
KL-0040-841	Juego complementario		
<i>formado por:</i>			
Nº pieza	Descripción	Nº pieza	Descripción
KL-0040-3002	Tapa de cojinete	KL-0040-3045	Disco de presión Nº 23
KL-0040-3030	Disco adaptador	KL-0040-3047	Anillo graduado Nº 7
KL-0040-3032	Alojamiento	KL-0040-3048	Alojamiento
KL-0040-3037	Disco de presión Nº 18	KL-0040-3049	Disco de presión Nº 24
KL-0040-3039	Disco de presión Nº 20	KL-0040-3050	Disco de presión Nº 25

KL-0040-80

Renault Master
Opel Movano



Nota:

Otros juegos de herramienta de cojinete de rueda para distintos vehículos, como por ej. Opel Vivaro / Renault Trafic o Ford Transit, véase juegos de herramientas de turismos (página 3-08).

KL-0179-12



KL-0040-80 - Juego de herramientas para rodamientos

Adecuado para:

Opel Movano / Renault Master octubre 1997 - ene. 2001

Opel Movano / Renault Master desde enero 2001

⇒Extraer palier.

⇒Extraer y colocar buje.

⇒Extraer y colocar rodamiento.

La especial construcción de este nuevo juego de herramientas para rodamientos fue necesaria para poder montar y desmontar hidráulicamente paliers, bujes y rodamientos muy apretados.

Aquí no importa si el disco de freno está fijo en el lado anterior o posterior del buje.

Tampoco tiene importancia el lado interior irregular de la mangueta para el montaje y desmontaje del rodamiento y el buje.

El tiempo empleado para el montaje y desmontaje del buje y el cojinete es por cada lado de rueda aprox. 15 min.

KL-0040-801 - Juego de herramientas para rodamientos

Como KL-0040-80

si ya se dispone del cilindro hidráulico KL-0040-2500.

KL-0040-800 - Juego de herramientas para rodamientos

Como KL-0040-80

si ya se dispone del cilindro hidráulico KL-0040-2500, el husillo de tracción KL-0040-2547-1 y la tuerca tensora KL-0040-3009.

Accesorios:

KL-0040-8050 - Bandeja de madera vacía (Para guardar ordenadamente el juego de herramientas de rodamientos KL-0040-80)

KL-0179-12 - Engrasador de cojinetes

Rápido, eficiente, universal

Con el uso del engrasador de cojinetes, al almacenar los rodamientos la grasa es comprimida hacia el exterior, lo que garantiza un engrase perfecto del cojinete.

Discos Ø: 165 mm

Peso:500 g