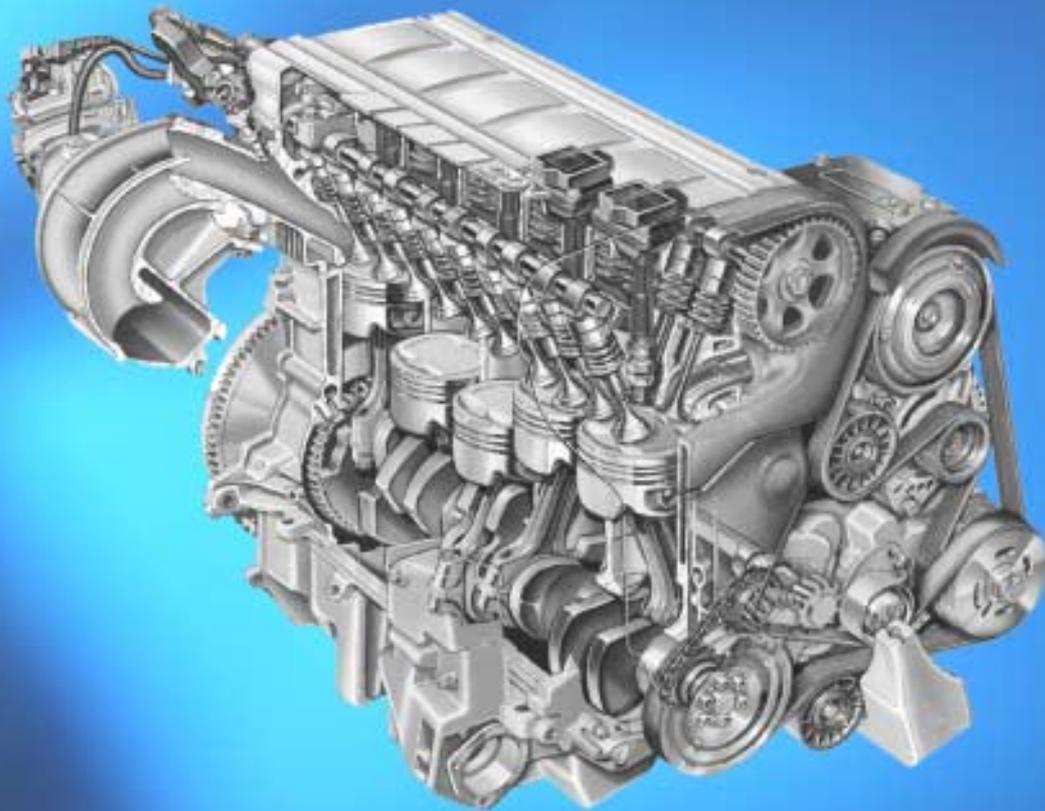




OMEPHA ALEMANIA MÉXICO S.A. de C.V.
Fuente de la Lluvia 263
Colonia Balcones de Valle
78280 San Luis Potosí, S.L.P., México

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

**6**turismo
camión

KL-0124-60



Extraer directamente el sistema refrigerante



Extraer indirectamente el sistema refrigerante



Volumen del suministro:

KL-0124-60 - Controlador de sistemas refrigerantes (universal)

consistente en:

Nº pieza	Descripción
KL-0124-600	Bomba
KL-0124-601	Tubo flexible
KL-0124-620	Adaptador Nº 20 Universal cierre bayoneta Ø 60
KL-0124-621	Adaptador Nº 21 M48×3
KL-0124-622	Adaptador Nº 22 M44×3
KL-0124-624	Adaptador Nº 24 M52×3
KL-0124-625	Adaptador Nº 25 M52×4
KL-0124-626	Adaptador Nº 26 vehículos japoneses
KL-0124-627	Adaptador Nº 27 M54×4
KL-0124-633	Adaptador Nº 33 S48×3
KL-0124-634	Adaptador Nº 34 Tr63×3
KL-0124-6090	Maletín (vacío)

KL-0124-602 - Bomba con tubo flexible



Repuestos

KL-0124-6009 - Juego de reparación para bombas

KL-0124-6001 - Manómetro con tapa de goma

Nota: Más juegos para camino, véase páginas del capítulo camino.

KL-0124-60 - Controlador del circuito de refrigeración

El controlador KL-0124-60 de metal, con acoplamiento rápido, válvula de descarga de presión y un tubo flexible para conexiones de difícil acceso, se desarrolló para poder verificar la estanqueidad de los sistemas refrigerantes en vehículos de motor. El manómetro de precisión está protegido por una tapa protectora de goma.

Para los distintos radiadores o recipientes de compensación se suministra una amplia gama de adaptadores (véase tabla).

Ventajas:

- Bomba y adaptador fabricados de metal (latón), por lo que son adecuados para uso continuado, incluso a temperaturas elevadas.
- Gran precisión de la bomba y los adaptadores
- Existe válvula de seguridad para descargar presión.
- La bomba puede colocarse directamente en el sistema refrigerante o unirse con él, en lugares de acceso difícil, mediante el tubo flexible.

Datos técnicos:

- Presión máx. de la bomba manual (36 psi) ... 2,5 bar
- Peso de la bomba con tubo..... 1,1 kg
- Peso KL-0124-60 completo:..... 7,9 kg
- Peso del maletín vacío:..... 2,5 kg

Otros juegos para turismos

KL-0124-714 - Controlador sistema refrigerante BMW

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 25 y 29.

KL-0124-716 - Controlador sistema refrigerante Peugeot / Citroën / Fiat

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20 y 22.

KL-0124-722 - Controlador sistema refrigerante Nissan / Subaru

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20 y 26.

KL-0124-726 - Controlador sistema refrigerante Ford

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 24, 26, 32 y 33.

KL-0124-728 - Controlador sistema refrigerante Honda

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 22 y 26.

KL-0124-744 - Controlador sistema refrigerante Mazda

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 24, 26 y 30.

KL-0124-746 - Controlador sistema refrigerante turismos Mercedes

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 36, 37 y 38.

KL-0124-750 - Controlador sistema refrigerante Mitsubishi / Toyota

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 26 y 30.

KL-0124-754 - Controlador sistema refrigerante Opel

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 24, 26, 31 y 38.

KL-0124-758 - Controlador sistema refrigerante Porsche

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20 y 21.

KL-0124-760 - Controlador sistema refrigerante Renault

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 22 y 23.

KL-0124-762 - Controlador sistema refrigerante Rover

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 22, 24, 25 y 26.

KL-0124-764 - Controlador sistema refrigerador Saab

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 23 y 24.

KL-0124-768 - Controlador sistema refrigerador Seat

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20 y 27.

KL-0124-780 - Controlador sistema refrigerante VW / Audi

consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo KL-0124-601 y los adaptadores Nº 20, 21, 27, 33 y 34.

Lista de uso de adaptadores según N° de pieza

La designación de cada uno de los adaptadores se realiza mediante el número indicado en la columna 1

N°	N° pieza	Fabricante de vehículos	Tipo de vehículos
10	KL-0124-610	MAN, Krupp	General
11	KL-0124-611	Mercedes	Camiones
		Mini	Cooper
12	KL-0124-612	Ford	Australia, Explorer
13	KL-0124-613	Scania	General, 93, 113, 143
		Volvo	Camiones
14	KL-0124-614	Scania	General
16	KL-0124-616	Mercedes	Autobuses
17	KL-0124-617	Scania	Camión tipo 94, 114, 124, 144
18	KL-0124-618	DAF	Camión año '92 y año '95
19	KL-0124-619	Büssing	General
		Fendt	General
		Iveco	General
		MAN, Krupp	General
		Mercedes	Camión, Unimog
		Scania	General
20	KL-0124-620	Alfa Romeo	General
		Audi	General
		Autobianchi	General
		BMW	Modelos antiguos
		Chrysler	185 PS Motores desde año '91
		Citroën	XM, Evasion, Xantia
		DAF	General
		Daihatsu	General
		Fendt	General
		Ferrari	General
		Fiat	General
		Ford	General, Scorpio
		Honda	General
		Isuzu	General
		Iveco	General
		Jaguar	General
		Kia	General
		Lamborghini	General
		Lancia	General
		Mercedes	Turismos general
		Mercedes	Vito
		Mercedes	Camiones, autobuses
		Mercedes	SLK, SLC, CLK
		Mini	Cooper
		Mitsubishi	General
		Nissan	General
		Opel	Omega, año '87
		Peugeot	General
		Porsche	General
		Rover	General, Mini
		Saab	General
		Scania	General
		Seat	General
		Subaru	General
		Suzuki	General
		Toyota	General
		Triumph	General
		VW	General, Polo año '96, Passat año '87-'96, T4, furgonetas desde año '89
21	KL-0124-621	Audi	General, A4 hasta año '96
		Porsche	Boxster
		VW	Golf II
22	KL-0124-622	Alfa Romeo	General
		Chrysler	171 PS Motores año '89
22	KL-0124-622	Citroën	General
		Fiat	General
		Honda	Concerto
22	KL-0124-622	Peugeot	General
		Renault	General, Safrane, Laguna

N°	N° pieza	Fabricante de vehículos	Tipo de vehículos
22	KL-0124-622	Rover	Metro, 115, 200, 400
		Simca	General
23	KL-0124-623	Alfa Romeo	164
		Mini	Cooper S
		Renault	Espace
		Saab	General, 900 y 9000 hasta año '93
		Volvo	General, 850, 960
		Volvo	Camiones FH 12
24	KL-0124-624	Daewoo	General
		Ford	General, Scorpio, Transit, Ka desde año '96, Mondeo desde año '94
		Jaguar	XJ4 / XJ6
		Mazda	121 con recipiente compensador
		Opel	General, Frontera
		Rover	Metro Diesel, Range Rover
		Saab	900 desde año '94 (Opel)
		Skoda	General
25	KL-0124-625	BMW	Modelos con recipiente compensador Serie 3, Serie 5 y Serie 7, 524 Turbo Diesel, E36, E46, E39, E65, E38
		Rover	Modelos desde motores diesel de 2,5 l
26	KL-0124-626	Daihatsu	General
		Ford	Probe, Maverick
		Honda	General, Accord, Civic, Legend, Accord desde año '92, Civic Coupé desde año '93
		Hyundai	General
		Isuzu	General
		Kia	General
		MAN, Krupp	General
		Mazda	General
		Mitsubishi	General, Sigma
		Nissan	General, Galant, Terrano desde año '96
		Opel	Monterey (jap. Modelo)
		Rover	600
		Subaru	General, Justy
		Suzuki	General
		Toyota	General, Celica, Camry desde año '96
		VW	Taro
27	KL-0124-627	Seat	General, Arosa
		VW	Golf II, Golf III desde año '93, Lupo, T4 Bj. 99
28	KL-0124-628	MAN, Krupp	Camiones F90-F2000
		Mercedes	Camiones (pesados), Actros
29	KL-0124-629	BMW	BMW E30 Serie 3
30	KL-0124-630	Mazda	121
		Mitsubishi	Space Wagon, Pajero
		Toyota	Celica, Starlett, Corolla
31	KL-0124-631	Opel	Omega, Serie B año '96
		Scania	General
32	KL-0124-632	Ford	Scorpio desde año '95, Transit desde año '95
33	KL-0124-633	Ford	Galaxy
		VW	Sharan
34	KL-0124-634	Audi	A3, A4, A6 desde año '97, TT
		Skoda	Oktavia
		VW	Passat ab Bj. '97, Golf IV / V, Bora
35	KL-0124-635	Volvo	Camiones FH 12
36	KL-0124-636	Mercedes	W210 (Clase E)
37	KL-0124-637	Mercedes	Clase A
38	KL-0124-638	Mercedes	Clase M
		Opel	Sintra Año '97
39	KL-0124-639	Renault	Camiones Midliner
40	KL-0124-640	Renault	Camiones Premium, Camiones Magnum

Lista de uso de adaptadores según vehículos

La designación de cada uno de los adaptadores se realiza mediante el número indicado en la columna 4

Fabricante de vehículos	Tipo de vehículos	Nº pieza	Nº
Alfa Romeo	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-622	22
	164	KL-0124-623	23
Audi	General	KL-0124-620	20
	General, A4 hasta año '96	KL-0124-621	21
	A3, A4, A6 desde año '97, TT	KL-0124-634	34
Autobianchi	General	KL-0124-620	20
BMW	Modelos antiguos	KL-0124-620	20
	Modelos con recipiente compensador series 3, 5 y Serie 7, 524 Turbo Diesel, E36, E46, E39, E65, E38	KL-0124-625	25
	serie 3, BMW E30	KL-0124-629	29
	General	KL-0124-619	19
Büssing	General	KL-0124-619	19
Chrysler	185 PS Motores desde año '91	KL-0124-620	20
	171 PS Motores año '89	KL-0124-622	22
Citroën	XM, Evasion, Xantia	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-622	22
Daewoo	General	KL-0124-624	24
DAF	Camión año '92 y año '95	KL-0124-618	18
	General	KL-0124-620	20
Daihatsu	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-626	26
Fendt	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
Ferrari	General	KL-0124-620	20
Fiat	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-622	22
Ford	Australia, Explorer	KL-0124-612	12
	General, Scorpio	KL-0124-620	20
	General, Scorpio, Transit, Ka desde año '96, Mondeo desde año '94	KL-0124-624	24
	Probe, Maverick	KL-0124-626	26
	Scorpio desde año '95, Transit desde año '95	KL-0124-632	32
	Galaxy	KL-0124-633	33
Honda	General	KL-0124-620	20
	Concerto	KL-0124-622	22
	General, Accord, Civic, Legend, Accord desde año '92, Civic Coupé desde año '93	KL-0124-626	26
Hyundai	General	KL-0124-626	26
Isuzu	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-626	26
Iveco	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
Jaguar	General	KL-0124-620	20
	XJ4 / XJ6	KL-0124-624	24
Kia	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-626	26
Lamborghini	General	KL-0124-620	20
Lancia	General	KL-0124-620	20
MAN, Krupp	General	KL-0124-610	10
	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-626	26
	Camiones F90-F2000	KL-0124-628	28
Mazda	121 con recipiente compensador	KL-0124-624	24
	General	KL-0124-626	26
	121	KL-0124-630	30
Mercedes	Camiones	KL-0124-611	11
	Autobuses	KL-0124-616	16
	Camión, Unimog	KL-0124-619	19
	Turismos general, Vito	KL-0124-620	20
	Camiones, autobuses	KL-0124-620	20
	SLK, SLC, CLK	KL-0124-620	20

Fabricante de vehículos	Tipo de vehículos	Nº pieza	Nº
Mercedes	Camiones (pesados), Actros	KL-0124-628	28
	W210 (Clase E)	KL-0124-636	36
Mercedes	Clase A	KL-0124-637	37
	Clase M	KL-0124-638	38
Mini	Cooper	KL-0124-611	11
	Cooper	KL-0124-620	20
	Cooper S	KL-0124-623	23
Mitsubishi	General	KL-0124-620	20
	General, Sigma	KL-0124-626	26
	Space Wagon, Pajero	KL-0124-630	30
Nissan	General	KL-0124-620	20
	General, Galant, Terrano desde año '96	KL-0124-626	26
Opel	Omega, año '87	KL-0124-620	20
	General, Frontera	KL-0124-624	24
	Monterey (jap. Modelo)	KL-0124-626	26
	Omega, Serie B año '96	KL-0124-631	31
	Sintra Año '97	KL-0124-638	38
Peugeot	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-622	22
Porsche	General	KL-0124-620	20
	Boxster	KL-0124-621	21
	General, Safrane, Laguna	KL-0124-622	22
Renault	Espace	KL-0124-623	23
	Camiones Midliner	KL-0124-639	39
	Camiones Premium, Camiones Magnum	KL-0124-640	40
	General, Mini	KL-0124-620	20
Rover	Metro, 115, 200, 400	KL-0124-622	22
	Metro Diesel, Range Rover	KL-0124-624	24
	Modelos desde motores diesel de 2,5 l	KL-0124-625	25
	600	KL-0124-626	26
	General	KL-0124-620	20
Saab	General, 900 y 9000 hasta año '93	KL-0124-623	23
	900 desde año '94 (Opel)	KL-0124-624	24
	General, 93, 113, 143	KL-0124-613	13
Scania	General	KL-0124-614	14
	Camiones tipo 94, 114, 124, 144	KL-0124-617	17
	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-631	31
Seat	General	KL-0124-620	20
	General, Arosa	KL-0124-627	27
Simca	General	KL-0124-622	22
Škoda	General	KL-0124-624	24
	Oktavia	KL-0124-634	34
Subaru	General	KL-0124-620	20
	General, Justy	KL-0124-626	26
Suzuki	General	KL-0124-620	20
	General	KL-0124-626	26
Toyota	General	KL-0124-620	20
	General, Celica, Camry desde año '96	KL-0124-626	26
	Celica, Starlett, Corolla	KL-0124-630	30
Triumph	General	KL-0124-620	20
Volvo	Camiones	KL-0124-613	13
	General, 850, 960	KL-0124-623	23
	Camiones FH 12	KL-0124-623	23
	Camiones FH 12	KL-0124-635	35
VW	General, Polo año '96, Passat año '87-'96, T4 Bj. 99, furgonetas desde año '89	KL-0124-620	20
	Golf II	KL-0124-621	21
	Taro	KL-0124-626	26
	Golf II, Golf III desde año '93, Lupo	KL-0124-627	27
	Sharan	KL-0124-633	33
	Passat desde año '97, Golf IV / V, Bora	KL-0124-634	34

KL-0123-9029



Opel



KL-0123-9029 - Llave tubular hex 29

Para montar y desmontar casi todos los termoconmutadores con enchufe o con cable *no escamoteable*. Arrastre: 1/2" □

Especialmente adecuado para Opel por ej. Corsa B, Omega, Vectra etc.

KL-0284-8



VW-Audi



KL-0284-8 - Llave de Reacción

Para bloquear la polea de la bomba de agua en **VW Polo, Golf, Passat y Audi 80/A4**. Largo: 250 mm

Ventajas:

- El arrastre de 1/2" en la maneta del útil permite extenderlo con, por ejemplo, una carraca.
- Facilita aflojar tornillos 'agarrotados' en la polea de la bomba de agua.

KL-0284-11



VW-Audi



KL-0284-11 - Llave de Reacción

Para bloquear poleas profundas en las bombas de agua en los motores de **VW y Audi**, cuando éstos incorporan, por ejemplo, aire acondicionado. Largo: 298 mm

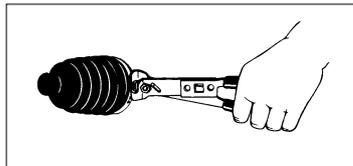
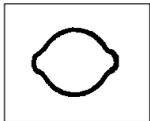
Ventajas:

- Bloqueo seguro de la polea de la bomba de agua.
- Facilita aflojar tornillos 'agarrotados' en la polea de la bomba de agua.

Especificaciones:

No.Pieza	KL-0284-8	KL-0284-11
Largo	250 mm	300 mm
Ancho	80 mm	65 mm
Altura	8 mm	40 mm
Peso	450 g	450 g
Arrastre	1/2" □ ó manual	manual

KL-0121-90



KL-0121-90 - Alicates Pinza-Bridas

Para apretar las bridas (sistema Oetiker) de los fuelles, manguitos de combustible y agua.

Aplicaciones: Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW etc.

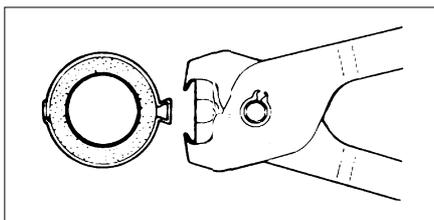
Ventajas

- No se dañan las orejas de las abrazaderas.
- No se dañan los tubos.
- Extracción sencilla y rápida de los tubos de agua de refrigeración.

Largo: 240 mm

Peso: 492 g

KL-0121-93



KL-0121-93 - Alicates Pinza-Bridas

Con transmisión de fuerza y 2 etapas de trabajo.

Para apretar las bridas (sistema Oetiker) de los fuelles, manguitos de combustible y agua.

Aplicaciones: Audi, BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, VW etc.

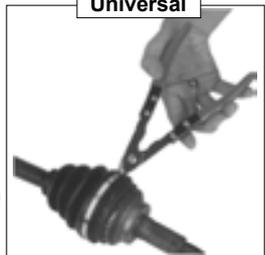
Largo: 280 mm

Peso: 475 g

KL-0121-83



Universal



KL-0121-83 - Cortador de cinta de tubo recto

Para abrir o cortar abrazaderas de tubos „sin orejas“ en manguitos de ejes, tubos de refrigerante y tubos de combustible.

Los alicates son de uso universal.

Largo: 220 mm

Peso: 340 g

KL-0121-84 - Cortador de brida de tubo acodado (sin Fig.)

Como **KL-0121-83**

Aunque con cabeza acodada para lugares de difícil acceso.

KL-0121-22



KL-0121-23



KL-0121-24

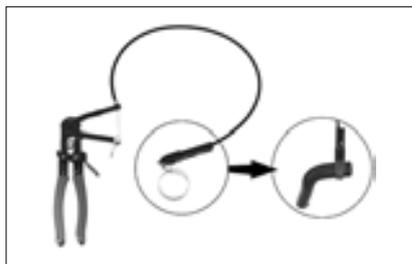


KL-0121-25



Repuestos

KL-0121-2501



KL-0121-22, KL-0121-23, KL-0121-24, KL-0121-25 Alicates Bridas de Manguitos

Para reemplazar manguitos de combustible, aceite y agua fijados por bridas reutilizables tipo muelle en vez de bridas normales.

Aplicaciones: Alfa Romeo, Audi, Citroën, Fiat, Ford, Hyundai, Lancia, MAN, Mercedes, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Seat, Toyota, VW, Volvo, etc.

Las siguientes bridas tipo muelle pueden abrirse con los alicates KL-0121-22, KL-0121-23 y KL-0121-24: Norma, ABA (AWAB), MIKALOR, MUBEA Ø 18 - 53 mm.

KL-0121-22 - Alicates de apriete para tubos recto con palanca de fijación

Ø Brida tipo Muelle:18 - 53 mm
Largo:273 mm
Peso:390 g

KL-0121-23 - Alicates de apriete para tubos acodado 110° con palanca de fijación

Ø Brida tipo Muelle:18 - 53 mm
Largo:285 mm
Ángulo del Brazo:110°
Peso:425 g

KL-0121-24 - Alicates de apriete para tubos 90° acodado con palanca de fijación

Ø Brida tipo Muelle:18 - 53 mm
Largo:225 mm
Ángulo del Brazo:90°
Peso:403 g

KL-0121-25 - Alicates de apriete para tubos con mando a distancia y palanca de fijación

Con mando a distancia y palanca de fijación.

Uso como KL-0121-22 - 24, aunque con mando a distancia, especialmente para lugares de difícil acceso

Ø Brida tipo Muelle:18 - 53 mm
Largo:225 mm
Ángulo del Brazo:90°
Peso:403 g

KL-0121-2501 - Repuesto cable Bowden

KL-0581-1



BMW



KL-0581-1- Vaso Especial

Para bridas **BMW**, 2 caras planas, óvalo 5.2x6.1 Arrastre: ¼"□
Para desmontar, reemplazar, ó apretar las bridas de los manguitos de combustible en los BMW para evitar fugas.

KL-0121-82



Hex.6/Hex.7



Universal



KL-0121-82 - Abrazaderas de cable Destornillador Hex.6/Hex.7 mm

Para aflojar y apretar de manera sencilla y sin problemas abrazaderas de rosca helicoidal con SW 6 y 7 mm, como los que se usan por ej. en tubos de combustible, de aceite, de líquido refrigerante y de agua caliente. Con el vástago flexible largo pueden alcanzarse sin problemas incluso abrazaderas de tubo de difícil acceso.

Datos Técnicos:

Largo Destornillador : 325 mm
Largo Vástago : 205 mm
Medidas:Hex.6/Hex.7 mm
Peso: 160 g

KL-0121-20



KL-0121-20 - Jgo. Pinza-Tubos (4 Pzas.)

Para bloquear / pinzar tubos durante la reparación
Para tubos de combustible, frenos y refrigerante.

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0121-1	Pinza-Tubos hasta diámetro 10 mm
KL-0121-2	Pinza-Tubos hasta diámetro 15 mm
KL-0121-3	Pinza-Tubos hasta diámetro 24 mm
KL-0121-4	Pinza-Tubos hasta diámetro 45 mm

KL-0121-50



Universal



KL-0121-10 - Jgo. Pinza-Tubos (3 Pzas.)

Como KL-0121-20,

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0121-1	Pinza-Tubos hasta diámetro 10 mm
KL-0121-2	Pinza-Tubos hasta diámetro 15 mm
KL-0121-3	Pinza-Tubos hasta diámetro 24 mm

KL-0121-50 - Juego de alicates de apriete de tubos (3 Pzas.)

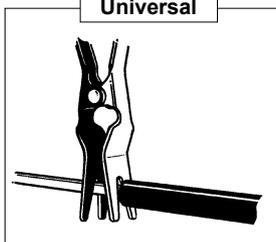
De plástico. Para pinzar tubos, como por ej. tubos de agua de refrigeración, tubos de calefacción, tubos de gasolina, etc. con un Ø de hasta aprox. 60 mm.

Peso: 300 g

KL-0121-70



Universal



KL-0121-70 - Rascador de tubos

Estas pinzas son adecuadas para separar (desprender) con rapidez tubos de gasolina, aire y agua con un Ø de 4 - 13 mm.

La mitad pavonada de la mordaza se sujeta firmemente al tubo metálico y la mitad pulida frota el tubo que hay que desprender.

Largo: 200 mm
Peso: 227 g

KL-0121-26



Universal



KL-0121-27



KL-0121-28



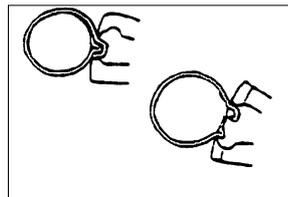
Universal



KL-0121-29



KL-0121-94



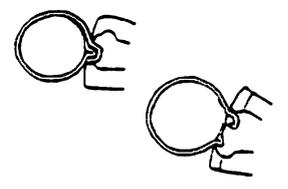
KL-0121-91



KL-0121-92



Mercedes, Opel, VW



KL-0121-26 - Alicates de apriete para tubos

Palanca de fijación (Dibujos y modelos registrados en Alemania)

Para montar y desmontar tubos de combustible, aceite, agua de refrigeración y agua caliente que están sujetos mediante abrazaderas autotensables, reutilizables y que ahorran espacio. Debido a la especial construcción de los alicates se sujetan de manera segura las abrazaderas.

Adecuado para Alfa Romeo, Citroën, Fiat, Ford, Hyundai, Lancia, Mercedes, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Seat, Skoda, Toyota, Volvo, etc. en especial para las nuevas abrazaderas en conducciones de combustible por ej. VW-Audi.

Con los alicates pueden abrirse las siguientes abrazaderas: Norma, ABA (AWAB), MIKALOR y MUBEA etc.

KL-0121-27 - Alicates de apriete para tubos con palanca de sujeción (Dibujos y modelos registrados en Alemania)

Como KL-0121-26.

Aunque con mordazas móviles.

Debido a las mordazas móviles se garantiza que éstas se encuentran paralelas a los extremos de las abrazaderas durante el proceso de apriete.

KL-0121-28 - Alicates de apriete para tubos con palanca de sujeción acodada 90°

Como KL-0121-26.

(Dibujos y modelos registrados en Alemania)

Aunque acodada 90° y con ranuras receptoras des-plazadas lateralmente

KL-0121-29 - Alicates Bridas

Similar a KL-0121-26.

(Dibujos y modelos registrados en Alemania)

Aunque con ranuras receptoras desplazadas verticalmente, y sin palanca de fijación.

KL-0121-94 - Alicates Bridas

Para mordazas CLIC

Para soltar y montar bridas reutilizables tipo CLIC y CLIC-R (Caillau/Serflex).

Aplicaciones: Audi, Citroën, Fiat, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, VW etc. Peso: 270 g

KL-0121-91 / -92 - Alicates Bridas

Para soltar y montar bridas reutilizables tipo CLIC y CLIC-R (Caillau/Serflex).

Aplicaciones: VW-Audi, Citroën, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, etc.

KL-0121-91 - Mordazas lado izquierdo

KL-0121-92 - Mordazas lado derecho

Especificaciones

No.Pieza	KL-0121-91	KL-0121-92
Largo	170 mm	170 mm
Peso	160 g	160 g

KL-0121-340

KL-0121-32



Peugeot, Renault

KL-0121-33



KL-0121-34



KL-0121-340 - Juego de alicates para conducciones de combustible (3 partes)

Alicates para abrir acoplamientos en manguitos de combustible. Adecuado para Chrysler, Chevrolet, Citroën, Fiat, Ford, Opel, Peugeot, Pontiac, Renault, VW etc.

En o manguitos de combustible unidas mediante acoplamientos enchufables, para soltar el acoplamiento pueden utilizarse los alicates KL-0121-32 para conducciones de combustible de Ø 8 mm y KL-0121-33 para Ø 10 mm. (A los segmentos de desenclavamiento puede accederse desde el lado frontal)

En los acoplamientos de conducciones de combustible de Opel GM Fiat etc. en los que a los segmentos de desenclavamiento se accede desde el lado, se necesitan los alicates KL-0121-34 (2 talones con 6,5x6 mm).

Composición:

KL-0121-32 - Alicates para manguitos de combustible Ø8

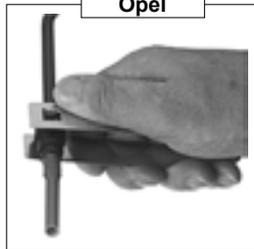
KL-0121-33 - Alicates para manguitos de combustible Ø10

KL-0121-34 - Alicates para manguitos de combustible GM-Opel

KL-0121-35



Opel



KL-0121-35 - Mordaza

Aplicaciones: Opel, GM, Fiat, etc.

Mordaza KL-0121-35 para soltar conectores rápidos accesibles desde el lateral.

Ventajas

- No daña las bridas ó conectores rápidos.
- No daña tubos de combustible ó manguitos.
- Fácil y rápida separación de los tubos.

Especificaciones

No.Pieza	KL-0121-32	KL-0121-33	KL-0121-34	KL-0121-35
Ø Tubo Combust.	8 mm	10 mm	GM-Opel	universal
Largo	110 mm	110 mm	115 mm	124 mm
Peso	75 g	75 g	70 g	45 g

KL-0121-37



Fiat, GM



KL-0121-37 - Alicates para conducción de combustible

Aplicación: Opel, Fiat, GM, VW etc.

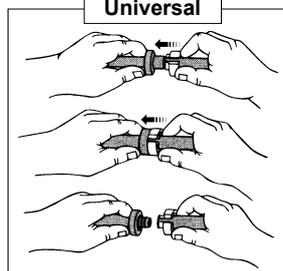
Alicates KL-0121-37 para aflojar acoplamientos de conducciones de combustible en los que a los segmentos de desacoplamiento se accede desde el lado.

Peso:..... 190 g

KL-0121-36



Universal



KL-0121-36 - Jgo. Bridas Desconexión

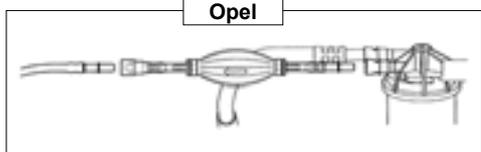
Aplicación: Chrysler, Ford, GM, Opel, Saab, VW etc.

El juego de bridas de desconexión KL-0121-36 incluye 6 medidas de bridas de nylon para desconectar bridas tipo CLIC en aire-acondicionados y tubos de combustible.

Las distintas medidas de acoplamiento se desenclavan desde el lado frontal.

Medidas: 7,9 mm ($\frac{5}{16}$ "), 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ "), 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ "), 15,9 mm ($\frac{5}{8}$ "), 19 mm ($\frac{3}{4}$ "), 22,2 mm ($\frac{7}{8}$ ").

KL-0482-42



Opel



KL-0482-42 - Bomba aspirante diesel

Adecuado para Opel motores Ecotec diesel 2,0 y 2,2 (X20DTL, X20DTH, X22DTH) con bomba de inyección VP 44.

Necesario para purgar el sistema de combustible cuando se abre, por ej., al cambiar el filtro de combustible o para reparar el motor.

KL-0192-22



VW-Audi, Mercedes



KL-0192-22 - Alicates para anillos de seguridad doblados

Adecuado para todos los Audi A3, VW Golf IV con motores de gasolina.

Para liberar a uniones de los manguitos de combustible. Necesario, por ej., al cambiar el filtro de combustible.

Adecuado para Mercedes W124, W140 y W202.

Para el montaje de clips de sujeción para fijar la tira cromada de parachoques Mercedes W124, W140 y W202.

Los alicates presentan muescas de sujeción especiales para clips.

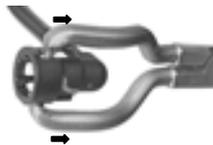
Largo:210 mm Peso: 200 g

KL-0121-38

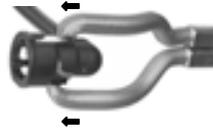


Mercedes

Desenclavar el acoplamiento (Quitar conector)



Enclavar el acoplamiento (Poner conector)



KL-0121-38 - Alicates para conducción de combustible

Adecuado para VW-Audi, Fiat, GM, Opel, Mercedes etc. por ej. Mercedes Clase M con motores de gasolina.

Para enclavar y desenclavar acoplamientos de conducciones de combustible en el filtro de combustible. Necesario al cambiar el filtro de combustible o en las reparaciones del motor.

Quitar conector

Retirar el enclavamiento con los alicates.

Poner conector

Desplazar hacia delante el enclavamiento con los alicates.

KL-0682-1



Ford

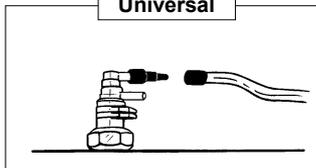
KL-0682-1 - Llave de Ajuste

Para ajustar la mezcla (CO2) en vehículos Ford (Fiesta, Orion, Escort).

KL-0121-75



Universal



KL-0121-75 - Juego de tapones

Con los pares de tapones incluidos en el juego se pueden cerrar conducciones de presión, de baja presión y de combustible. Esto es importante al ajustar motores, reparar carburadores o cambiar bombas y filtros de combustible.

Los diferentes pares de tapones tienen colores distintos, para facilitar así la reconexión después de una reparación.

El juego incluye 48 adaptadores distintos de 3,2 mm (1/8") a 12,7 mm (1/2"). Peso:200g

KL-0362-3



Mercedes

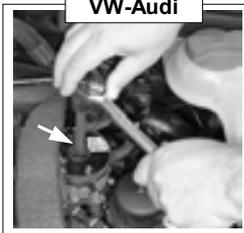
KL-0362-3 - Tapón de obturación M14x1,5

Para cerrar la conducción de combustible durante la reparación en el sistema de inyección de turismos Mercedes.

KL-4021-3113



VW-Audi



KL-4021-3113 - Vaso Destornillador Hex.13

Adecuado para: VW-Audi, Seat, Škoda 4 cilindros TDI Tobera bomba motores.

El vaso destornillador KL-4021-3113 se necesita para aflojar o apretar los tornillos centrales de fijación de la unidad de radiador-combustible, por ej. al cambiar el filtro de combustible.

También las piezas de latón en válvulas de inyección, en los motores de gasolina Audi desde el año 90 se pueden montar y desmontar con el vaso destornillador.

Arrastre..... 1/2" Largo100mm
Hex13mm

KL-0120-80



Universal



KL-0120-80 - Juego de llaves del aforador del depósito ajustable

Uso universal. Para aflojar y apretar el anillo de cierre de plástico del aforador del depósito de combustible.

Consistente en:

KL-0120-801 - Llave del aforador del depósito
Ø80mm - Ø120mm

Campo de ajuste: ...80 - 120mm Arrastre:..... Hex 24

KL-0120-802 - Llave del aforador del depósito
Ø110mm - Ø170mm

Campo de ajuste: . 110 - 170mm Arrastre:..... Hex 24

KL-0120-51



KL-0120-51 - Util Desm. Filtros Combust. (Pat.)

Aplicación: VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, GM, Mercedes, Opel/Vauxhall, Peugeot, Renault, Saab, Seat, Volvo, etc.

El **KL-0120-51** permite el desmontaje seguro de filtros de combustible, particularmente en vehículos con sistemas de inyección, los cuales pueden estar presurizados hasta 4 bares.

- Fácil de montar.
- Uso universal.
- Impide accidentes y daños para la salud tales como infecciones cutáneas, lesiones oculares y riesgo de cáncer al respirar vapores de benceno.
- Se disminuye además el peligro de incendio por descargas estáticas.
- Recomendado por las asociaciones profesionales.

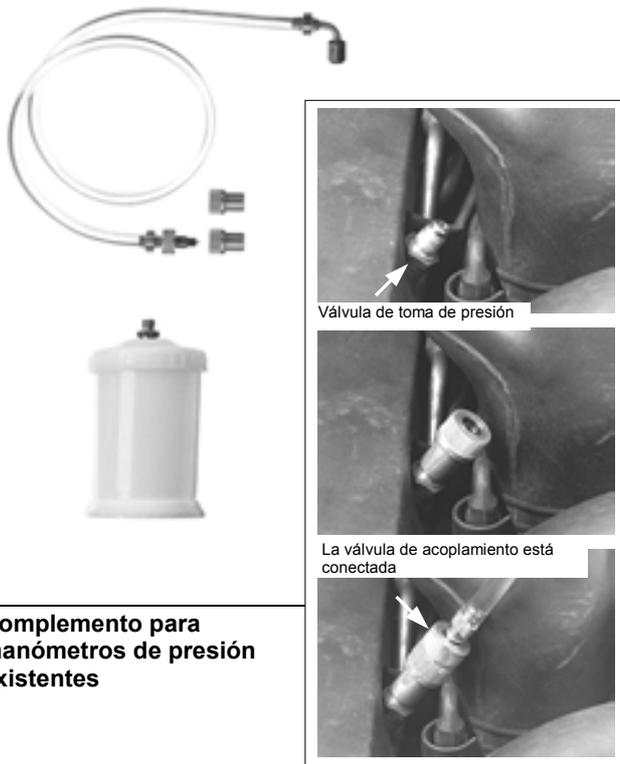
No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0120-51	Herramienta para filtros de combustible de uso universal	
<i>Incluye:</i>		
KL-0120-510	Aparato básico de la herramienta para filtros de combustible	1
KL-0120-55	Recipiente con atornilladura	1

Datos Técnicos:

Filtro Ø mín.:	47 mm	Filtro Ø máx.:	103 mm
Perforadora escalonada Ø:	4 / 8 mm	Propulsión perforadora	Hex. 10 mm
Hidrául	Tornillo de muletilla o Hex. 10 mm	Conexión de tubo	cónica M12x1,5
Alicates:			
Volumen recipiente	1 litro	Material del recipiente	PE-HD
Peso	1,9 kg	Embalaje	300x210x120 mm

KL-0120-54

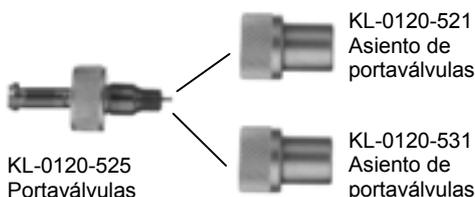
BMW, Mercedes, Opel etc.



Válvula de toma de presión

La válvula de acoplamiento está conectada

Complemento para manómetros de presión existentes



KL-0120-521
Asiento de portaválvulas

KL-0120-531
Asiento de portaválvulas

KL-0120-525
Portaválvulas

KL-0120-54 - Válvula de acoplamiento con recipiente

Aplicación: BMW, Ford, Opel, Mercedes etc.

Antes de desmontar inyectores, tubos de combustible ó trabajar en el sistema del mismo, es importante librar la presión residual del combustible en el circuito.

En los vehículos de inyección puede haber una presión en el circuito de hasta 4 bares, la cual incumbe un riesgo, si se aflojan los conectares, de esparcir combustible por un motor caliente ó de formar un charco debajo del vehículo. Los accidentes, riesgos de fuego ó cáncer e infecciones de la piel pueden resultar del contacto con el combustible ó de la inhalación de los vapores.

El **KL-0120-54** permite la despresurización segura del circuito a través de la Válvula del Raíl de Combustible, y la construcción especial del útil asegura poder conectar y desconectarlo sin riesgo de desparramar combustible.

- Manejo y montaje sencillos de la herramienta.
- Uso universal.
- No hay escapes de combustibles → Se evitan infecciones cutáneas y lesiones oculares.
- Evita accidentes, fuego, etc.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0120-54	Válvula de acoplamiento 5/16" y 7/16" con recipiente Adecuado para BMW, Ford, Mercedes, Opel, etc.	
<i>Incluye:</i>		
KL-0120-521	Asiento de portaválvulas 5/16" con anillos O	1
KL-0120-531	Asiento de portaválvulas 7/16" con anillos O	1
KL-0120-526	Portaválvulas con tubo Atornilladura	1
KL-0120-55	Recipiente con atornilladura	1

Datos Técnicos:

Rosca de asiento	5/16" u. 7/16"	Conexión de tubo	cónica M12x1,5
Volumen recipiente	1 litro	Material del recipiente	PE-HD
Peso	0,5 kg	Embalaje	300x113x101 mm

Complemento para manómetros existentes

Nota para la prevención de accidentes:

Por razones de seguridad, los manómetros existentes en los talleres para medir las presiones de las conducciones anulares deberán equiparse con el nuevo portaválvulas **KL-0120-525** y el asiento de portaválvulas apropiado **KL-0120-521** o **KL-0120-531**.

No.Pieza	Descripción
KL-0120-525	Portaválvulas
KL-0120-521	Asiento de portaválvulas 5/16" con anillos O
KL-0120-531	Asiento de portaválvulas 7/16" con anillos O

KL-0120-90

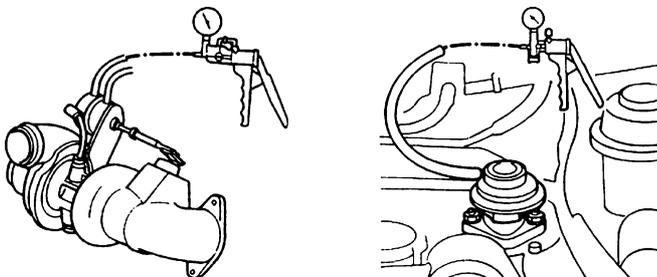
Universal



KL-0124-4



Comprobación de la válvula del turbo-compresor



Comprobación de la válvula EGR (recirc.gases)



KL-0120-90 - Lámpara de verificación para sistemas de inyección

Adecuado para la mayoría de los vehículos con un sistema de inyección de gasolina.

La lámpara de verificación permite comprobar de manera rápida y sencilla si el controlador envía un impulso de control a las boquillas de inyección. Para ello se retira la toma de la boquilla de inyección y se conecta a la lámpara de verificación. Si al arrancar se enciende la lámpara de verificación, el controlador está correcto (el aparato envía impulsos de control).

El sensor ajustable y los manguitos de adaptadores de enchufe adjuntos permiten un **uso universal** con la mayoría de los sistemas de inyección electrónica de gasolina.

KL-0124-4 - Bomba de Presión y Vacío

Con maletín de plástico. Para comprobar circuitos de presión y vacío.

Recomendada por los siguientes fabricantes:

VW-Audi, Porsche, Chrysler, Daihatsu, Nissan, Toyota, Peugeot, Citroën, Renault, etc.

También apto para:

BMW, Mercedes, GM Opel/Vauxhall, Rover, Saab, Volvo, etc.

Los siguientes componentes pueden ser comprobados con la Bomba de Presión/Vacío.

- Sistema de combustible,
- Curva de avance por vacío del distribuidor,
- Membrana de avance por vacío del distribuidor,
- Sensor de vacío,
- Válvula de recirculación de gases de escape,
- Medida de apertura de la mariposa del carburador,
- Aguja de la boya del carburador,
- Regulador de presión de combustible,
- Modulador por vacío en transmisiones automáticas,
- Servo-frenos,
- Válvulas del Turbocompresor,
- Membrana de la bomba de combustible,
- Vaciado de pequeñas cantidades de líquidos ,p.e. hidráulicos, aceites, combustible, etc.

Especificaciones:

- KL-0124-4000..... Bomba metalástica doble-función
- Gama de Vacío..... 0 - 1,0 bar
- Gama de Presión..... 0 - 1,5 bar
- Escala..... Reloj de Presión
- Peso 1,4 kg
- Envoltorio..... Maletín de plástico

KL-0124-4 incluye:

Pos.	No.Pieza	Descripción
1	KL-0124-4000	Bomba Presión/Vacío
2	KL-0124-3001	Manguito Conexión
3	KL-0124-4001	Adaptadores para sistemas de frenos
4	KL-0124-4002	Adaptadores para el Motor
5	KL-0124-4003	Adaptador válvula economizador en Ford
6	KL-0124-4004	Contenedor
7	KL-0124-4005	Tapadera para Contenedor
		Maletín Plástico

Accesorios:

No.Pieza	Descripción
KL-0124-3010	Jgo. Reparación Presión/Vacío
KL-0124-3002	Termómetro
KL-0124-3003	Adaptador

KL-0061-1



Universal



KL-0062



KL-0063



KL-0060



KL-0064



Universal



KL-0066



KL-0067



KL-0061 - Soporte giratorio Sin eje de apoyo (sin foto)

Para montar al Píe de Reparaciones KL-0062. Peso: ... 12,6 kg

KL-0061-1 - Soporte Orientable Con eje de apoyo Ø 60 mm

Para montar al Píe de Reparaciones KL-0062. Peso: ... 19,6 kg

KL-0062 - Píe Reparaciones

Para apoyar KL-0061 ó KL-0061-1.

Base Superior: 260 × 180 mm
Base Inferior: 350 × 500 mm

Altura: 820 mm
Peso: 33 kg

KL-0063 - Píe Reparaciones Completo

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0061	Soporte Orientable
KL-0062	Píe Reparaciones

Para apoyar KL-0060 y KL-0066. El Píe puede usarse también con el apoyo Matra de motores y cajas. Peso: 45 kg

KL-0060 - Dispositivo de montaje de la cabeza cilíndrica con árbol de apoyo

Utilizable para casi todos los turismos. La pieza de presión KL-0125-1015 es parte de la herramienta KL-0060. (Otras piezas de presión, véase en KL-0125-1).

Para usar con el KL-0063. Peso: 58,2 kg

KL-0064 - Píe Reparaciones Culatas

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0061	Soporte Orientable
KL-0062	Píe Reparaciones
KL-0060	Jgo. Reparaciones Culatas

Aplicaciones:

- Para el montaje de árboles de levas y válvulas.
- Para limpieza de carbonilla en la culata incluyendo cámaras de combustión y canales de admisión y escape, inspección de pasillos de aceite y comprobación del plano con escuadra.
- Para verificar el paso de las perforaciones de lubricante.
- Para verificar la desviación de la cabeza cilíndrica con la regla de canto agudo (KL-0140-60 o KL-0140-61).
- Para verificar guías de válvula y resortes.
- Para fresar asientos de válvula y pulir válvulas.
- Para verificar la estanqueidad de válvulas

Peso: 103 kg

KL-0066 - Placa de montaje con árbol de apoyo

Para motores/transmisiones. Para usar con el KL-0063

Peso: 19 kg

KL-0067 - Píe Motores y Cajas de Cambio

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0061	Soporte Orientable
KL-0062	Píe Reparaciones
KL-0066	Placa de montaje con árbol de apoyo

Carga Máxima: 500 kg

Peso: 64 kg

Nota: Los montantes para motores y engranajes deben fijarse al suelo antes de utilizarlos.

KL-0125-1 A



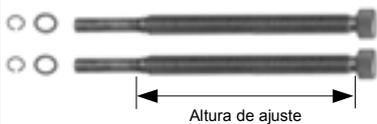
Instalación en BMW, Mercedes, Opel, etc.



Instalación en VW-Audi, Ford, Peugeot, Volvo, etc.



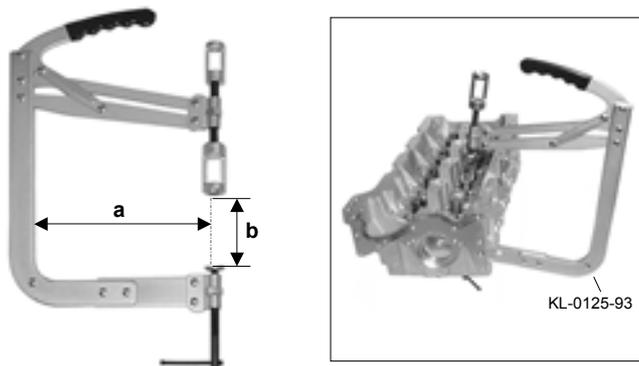
Accesorio: KL-0125-102



Pieza Presión Especial BMW (KL-0125-1032)



KL-0125-93



KL-0125-1 A - Útil Compresor Muelles Válvulas Universal

Apto para motores de 1 a 12 cilindros -tecnología de dos a cuatro válvulas, motores en línea ó 'V'.

Este útil permite renovar los retenes de válvulas con la culata montada ó desmontada.

Los apoyos laterales son giratorios para poder sujetarlos a la culata a lo largo, ancho ó diagonalmente.

La altura correcta de la barra de apoyo puede ajustarse gracias a los husillos laterales, para conseguir el ángulo correcto entre la maneta y la pieza de presión, para comprimir el muelle de la válvula.

Apoyos deslizables permiten un ajuste infinito del largo del útil, y por lo tanto un uso universal para motores desde 1 a 12 cilindros.

Ventajas:

- Incrementa el ahorro de tiempo debido a la posibilidad de reparar Retenes de válvulas con la culata montada.
- Uso universal debido a las diferentes posibilidades de ajuste e instalación.

Nota:

La pieza de presión KL-0125-1015 es parte del útil KL-0125-1.

Piezas de Presión para el KL-0125-1 A



No.Pieza	Descripción	Aplicación	Ø Exterior
KL-0125-1035	Pieza Presión	Peugeot/Citroën HDI	21 mm
KL-0125-1033	Pieza Presión	VW-Audi, Seat	24 mm
KL-0125-1034	Pieza Presión	Hyundai	25 mm
KL-0125-1022	Pieza Presión	Toyota, Ford 16V	28 mm
KL-0125-1023	Pieza Presión	Nissan	30 mm
KL-0125-1021	Pieza Presión	Toyota	31 mm
KL-0125-1024	Pieza Presión	Opel; Peugeot	32 mm
KL-0125-1025	Pieza Presión	Renault 19 y Clio	33 mm
KL-0125-1015	Pieza Presión	BMW; VW; Peugeot Diesel	34 mm
KL-0125-1026	Pieza Presión	Renault; Mazda; Peugeot 106; Mercedes M102, M104	35 mm
KL-0125-1027	Pieza Presión	Fiat	37 mm
KL-0125-1028	Pieza Presión	Peugeot; Citroën	38 mm
KL-0125-1031	Pieza Presión	Mercedes OM 601; 602; 603	40 mm
KL-0125-1029	Pieza Presión	Ford	42 mm
KL-0125-1030	Pieza Presión	Fiat Diesel	44 mm
KL-0125-1032	Pza.Pres.Esp.	BMW-M40,	34 mm

Nota: EL puente de montaje de chaveta de válvulas **KL-0125-1 A** es equivalente al puente de montaje de chaveta de válvula **KL-0125-1**, aunque con husillos de prolongación alargados con una altura de ajuste de 190 mm. (Altura de ajuste **KL-0125-1** = 110mm)

Accesorio para KL-0125-1:

KL-0125-102 - Husillos de ajuste (Altura de ajuste 190 mm)
Al usar las herramientas de montaje de chaveta de válvulas **KL-0125-601 / -602 / o -603** y la necesaria pieza de presión de la serie **KL-0125-61...** hay que adaptar el puente de motor actual **KL-0125-1** a los husillos de ajuste alargados **KL-0125-102**.

KL-0125-93 - Tensor de resortes de válvula

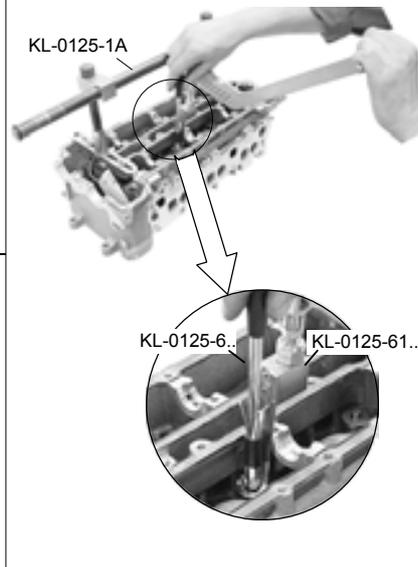
Debido a su gran amplitud, el tensor de resortes de válvula es de uso universal para casi todos los motores.

No.Pieza	Ø Pieza Presión	a [mm]	b [mm]	Peso [g]
KL-0125-93	25 / 30 mm	240	20 - 250	2.550

KL-0125-60



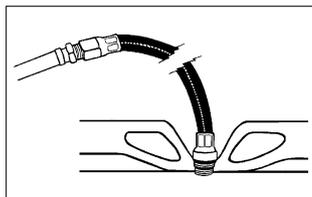
Montar chavetas de válvula



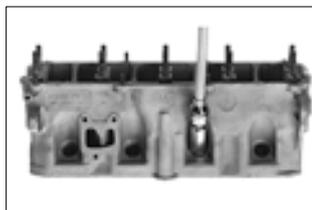
KL-0125-61..



KL-0127-20



KL-0127-1



KL-0126-205



KL-0125-60 - Juego de herramientas de montaje de chavetas de válvula

Para el montaje de chavetas de válvula.

Montar de nuevo **las chavetas de válvula** de tres ranuras resulta difícil si el espacio disponible es estrecho, los resortes de válvula están dispuestos muy profundos en la cabeza cilíndrica o los resortes de válvula están sentados profundamente en la guía de la tapa. La nueva herramienta de montaje de chavetas de válvula de la serie **KL-0125-60..** junto con la correspondiente pieza de presión de la serie **KL-0125-61..** y el puente de montaje de válvulas **KL-0125-1 A** permite el montaje sencillo y seguro de chavetas de válvula de una y tres ranuras, independientemente de que la culata esté montada o desmontada. Esto es importante sobre todo cuando hay que cambiar juntas del vástago de válvula sin desmontar la culata.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Aplicación	Ø
KL-0125-601	Herramienta de montaje de chavetas de válvula	Opel, VW-Audi	Ø5 mm
KL-0125-602	Herramienta de montaje de chavetas de válvula	Smart, VW-Audi	Ø6 mm
KL-0125-603	Herramienta de montaje de chavetas de válvula	Mercedes	Ø7/ 8 mm

KL-0125-61.. Serie - Pieza presión

Piezas de presión suministradas (incluida cabeza de horquilla)

No.Pieza	Descripción	Aplicación	Ø Exterior
KL-0125-6121	Pieza Presión Ø 21	Peugeot/Citroën HDI	21 mm
KL-0125-6122	Pieza Presión Ø 22	Mercedes, Smart	22 mm
KL-0125-6124	Pieza Presión Ø 24	VW-Audi, Seat, Smart	24 mm
KL-0125-6125	Pieza Presión Ø 25	Hyundai	25 mm
KL-0125-6126	Pieza Presión Ø 26	Mercedes, VW	26 mm
KL-0125-6128	Pieza Presión Ø 28	Toyota, Ford	28 mm
KL-0125-6130	Pieza Presión Ø 30	Nissan	30 mm
KL-0125-6131	Pieza Presión Ø 31	Toyota	31 mm
KL-0125-6132	Pieza Presión Ø 32	Opel; Peugeot	32 mm

KL-0127-20 - Tubo de aire comprimido M14×1,25 / M18×1,5

Para atornillar en la rosca de la bujía.

El tubo flexible permite también suministrar en espacios reducidos aire comprimido al cilindro deseado. Esto es importante para mantener alta la válvula al cambiar las juntas del vástago de válvula sin desmontar la culata.

Rosca de conexión:..... M14×1,25 y M18×1,5 Largo:..... 305 mm
Lado de aire comprimido: 1/4"-18 NPT Peso:..... 120 g

KL-0127-1 - Adaptador Aire Comprimido M12×1,25 / M14×1,25

Para atornillar en la rosca de la bujía.

El adaptador de aire comprimido permite suministrar aire comprimido al cilindro que hay que reparar. Esto es importante para mantener alta la válvula al cambiar las juntas de vástago de válvula sin desmontar la culata.

Rosca de conexión: M12×1,25 y M14×1,25 Largo: 170 mm

KL-0126-205 - Elevador magnético telescópico con punta trazadora

Con este elevador magnético telescópico se pueden extraer objetos metálicos incluso en lugares de difícil acceso. El elevador magnético **KL-0126-205** resulta especialmente adecuado para elevar chavetas de válvula.

Datos Técnicos:

Largo:..... 150 - 670 mm Magnet-Ø:..... 7,5 mm
Fuerza de sujeción:..... 300 g Peso: 28 g

KL-0370-2



Mercedes

KL-0370-2 - Compresor Muelles Válvulas

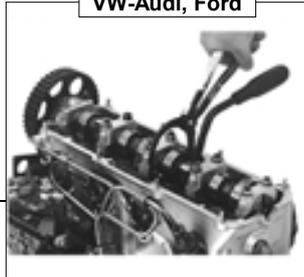
Para motores **Mercedes** M102 y M203 con árbol de levas sencillo, para cambiar retenes de válvulas sin desmontar la culata.

¡No apto para el modelo 190 E2.3-16!

KL-0280-1



VW-Audi, Ford



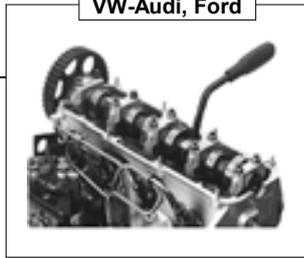
KL-0280-1 - Alicates Pastillas Válvulas

Para cambiar las pastillas de reglaje con el taqué presionado en motores **VW-Audi** 1.3 l y mayores y **Ford**.

KL-0280-2



VW-Audi, Ford



KL-0280-2 - Depresor de Válvulas

Para taques de **VW** Golf, Jetta, Caddy, Scirocco, Passat, Santana, **Audi** 80/100 hasta '82, en conjunto con **KL-0280-1**.

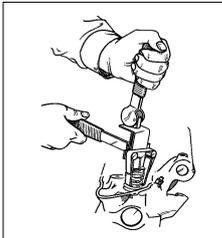
KL-0280-3



KL-0280-3 - Depresor de Válvulas

Necesario para ajustar el reglaje de válvulas en motores **VW-Audi** 4-cil. desde '83 y todos los motores de 5 y 6 cilindros con taques, en conjunto con los alicates **KL-0280-1**.

KL-0125-80



KL-0125-80 - Compresor Muelles Válvulas

Para válvulas libres

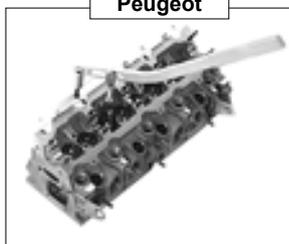
El recorrido útil se ajusta previamente con un tornillo, de tal manera que el resorte de la válvula se tensa con una palanca tensora rápida.

Peso:820 g

KL-1381-2



Peugeot



KL-1381-2 - Compresor Muelles Válvulas

Para desmontar e instalar muelles de válvulas con la culata desmontada ó aún montada, apto para motores **Peugeot** con arandela del muelle 0-38 mm. La pieza de presión es intercambiable según el Ø de la arandela. Ver útil KL-0125-1.

KL-0281-2



VW-Audi



KL-0281-2 - Compresor Muelles Válvulas

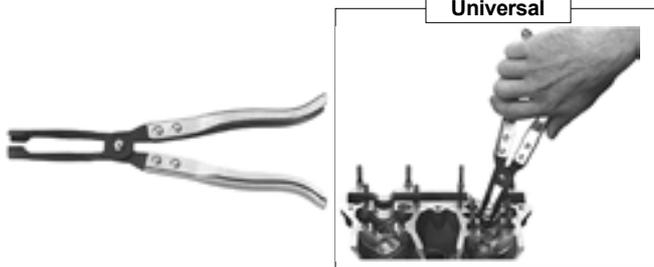
Incorpora una cabeza-horquilla para espárragos de culata de 8 mm. Apto para desmontar e instalar muelles de válvulas en motores **VW-Audi** desde 1.3 l, y hasta 1993.

Pieza de Presión **KL-0125-1015**, diseño metalástico.

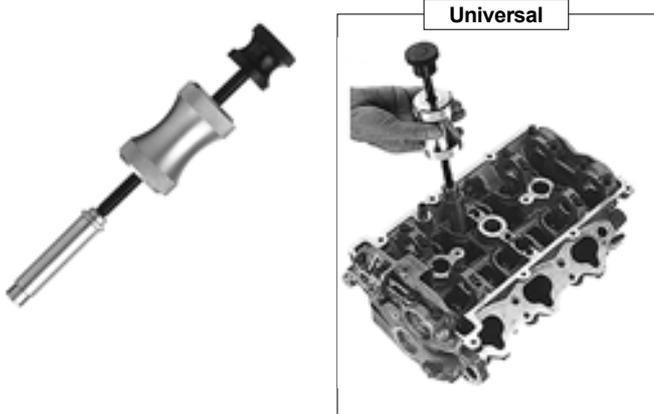
Accesorio:

KL-0281-2001 - Cabeza-horquilla para espárragos de culata de 7 mm (**VW Polo, Golf II, Golf III** con motores 1.4 l y 1.6 l).

KL-0126-61



KL-0049-12



KL-0126-91K



KL-0126-9K



KL-0126-61 - Alicates Quita-Retenes

(universal)

Para juntas de vástago de válvula

El diseño especial estrecho y largo permite el fácil desmontaje del retén, incluso en modelos con 4 válvulas por cilindro.

KL-0049-12 - Martillo Inercia Quita-Retenes

Para juntas de vástago de válvula

El Martillo de Inercia Quita-Retenes de Válvulas puede usarse **universalmente** e incluye el útil **KL-0049-120** y el martillo de inercia **KL-0049-100**.

El diseño y construcción especial permite el rápido y fácil desmontaje de los retenes sin riesgo de dañar las paredes interiores de la culata en la zona de los taques. Para taques desde 26mm de diámetro.

Adecuado para perforación de la guía de tapa desde Ø 26 mm.

KL-0049-13 - Martillo Inercia Quita-Retenes

(sin foto)

Para juntas de vástago de válvula

Como el **KL-0049-12**, pero con el útil **KL-0049-130** en vez de **KL-0049-120**. Para taques desde 23mm hasta 26mm de diámetro.

Adecuado para perforación de la guía de tapa desde Ø 23 mm - 26 mm (p.e. motores Audi con 5 válvulas por cilindro).

KL-0126-91K - Juego de herramientas - Universal

Para juntas de vástago de válvula

Este juego de herramientas permite el montaje y desmontaje de juntas de vástago de válvula.

Contenido:

No.Pieza	Descripción
KL-0126-91K	Juego de herramientas para juntas de vástago de válvula
<i>incluye:</i>	
KL-0049-100	Extractor de percusión (aparato base)
KL-0049-120	Alicates para juntas de vástago de válvula (perforación de la guía de taza desde Ø 26 mm)
KL-0049-130	Alicates para juntas de vástago de válvula (perforación de la guía de taza Ø 23 - 26 mm)
KL-0126-61	Alicates extractores
KL-0126-9	Juego de espigas de montaje (10 unidades, Ø interior 9,5 - 14 mm)
KL-0126-9001	Maletín Plástico (vacía)

KL-0126-9K - Jgo. Instalación Retenes

Para juntas de vástago de válvula

El juego de útiles **KL-0126-9K** permite la rápida y precisa instalación de los retenes de válvulas en motores de gasolina y diesel con tecnología de 2 ó múltiples válvulas.

Los útiles de instalación están fabricados de plástico especial, evitando daños a los retenes y guías nuevos.(Ø Ext.-20 mm).

El Juego de Instalación de Retenes **KL-0126-9K** incluye:

No.Pieza	Diámetro Interior	No.Pieza	Diámetro Interior
KL-0126-905	Ø 9,5 mm	KL-0126-911	Ø 12,5 mm
KL-0126-906	Ø 10,0 mm	KL-0126-912	Ø 13,0 mm
KL-0126-907	Ø 10,5 mm	KL-0126-913	Ø 13,5 mm
KL-0126-908	Ø 11,0 mm	KL-0126-914	Ø 14,0 mm
KL-0126-909	Ø 11,5 mm		
KL-0126-910	Ø 12,0 mm	KL-0126-9001	Maletín vacía

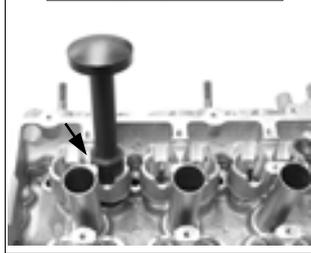
KL-0126-9 - Jgo. Instalación Retenes

Como el KL-0126-9K pero sin el Maletín KL-0126-9001.

KL-0126-9...-Serie



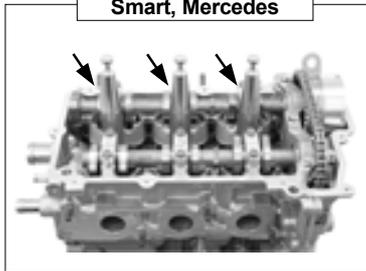
Smart, VW, Mercedes



KL-0126-999



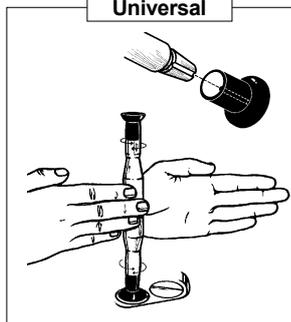
Smart, Mercedes



KL-0125-71 / KL-0125-70



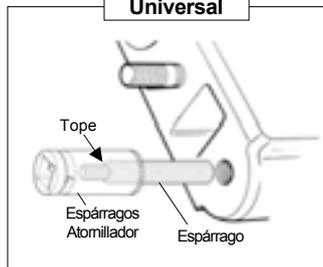
Universal



KL-0181-70 K



Universal



KL-0181-1



Universal



KL-0126-9.. Serie - Espigas de montaje de juntas de vástago de válvula

Estando desmontadas las válvulas, las juntas de vástago de válvula pueden montarse sin daños con la espiga de montaje **KL-0126-991**, **KL-0126-992** o **KL-0126-993**. La espiga de montaje se lleva a la guía de válvula mediante la espiga de guía.

Espigas de montaje de juntas de vástago de válvula suministradas:

No.Pieza	espiga Ø	Longitud de espiga	junta Ø	Herramienta Ø exterior	Aplicación
KL-0126-991	5 mm	29 mm	11 mm	30 mm	Smart 3 / 4 cil. Gasolina
KL-0126-992	6 mm	29 mm	11 mm	24 mm	VW 5 cil.
KL-0126-993	6 mm	15 mm	11 mm	19,5 mm	Mercedes OM 642

Pueden fabricarse por encargo otras medidas

KL-0126-999 - Montaje de tapa de válvula

Juego de espiga de guía (4 u.)

Para motores de gasolina Mercedes de 3 y 4 cilindros. Por ej. Smart etc.

Colocando las espigas de guía cónicas se evitan daños de las juntas en la tapa de válvula al montar ésta.

KL-0125-71 / KL-0125-70 - Rectificadora de válvulas

Para rectificar válvulas manualmente.

Cada una de las herramientas posee dos ventosas grandes con las que se sujeta la válvula y se puede rectificar.

No.Pieza	Descripción	Ø del plato de válvula	Largo	Peso
KL-0125-71	Rectificadora de válvulas grande	29 / 35 mm	225 mm	60 g
KL-0125-70	Rectificadora de válvulas pequeña	16 / 21 mm	210 mm	25 g

KL-0181-70 K - Juego de espárragos del atornillador en maletín de plástico

Adecuado para espárragos de rosca M6, M8, M10, M12, M8x1 y M10x1

Para atornillar de manera rápida y limpia espárragos de rosca, por ej. al reparar motores.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0181-7006	Extractor de espárragos M6	1
KL-0181-7008	Extractor de espárragos M8	1
KL-0181-7010	Extractor de espárragos M10	1
KL-0181-7012	Extractor de espárragos M12	1
KL-0181-7108	Extractor de espárragos M8x1	1
KL-0181-7110	Extractor de espárragos M10x1	1
KL-4990-1004	Maletín de plástico con forro de espuma	1

Datos Técnicos:

- Peso: 1250 g
- Arrastre: 1/2" □
- Largo: 52 mm
- Dimensiones del maletín de plástico: 275 x 230 x 83 mm

KL-0181-1 - Útil Espárragos

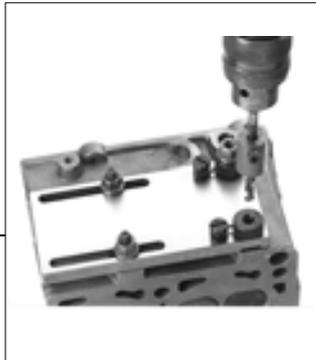
Util universal para espárragos diámetro 6 -12 mm.

Ventajas:

- Ajustable a cualquier medida.
- Opera en espacios estrechos.
- Ideal también para tornillos con roscas oxidadas ó corridas.

KL-0185-1

VW-Audi



KL-0185-2



KL-0185-3



KL-0185-5



KL-0181-6



KL-0181-53



KL-0185-1 - Jgo. Guía Taladrado pequeña

Para el desmontaje preciso de espárragos de colector partidos en **VW y Audi** motores de 4 y 5 cilindros. (Rosca de perno M8)

Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo -aproximadamente 2 horas -al no tener que desmontar la culata.
- Desmontaje preciso del esparrago roto y corte de la rosca nueva.
- La guía de taladrar evita el riesgo de dañar la culata.

Contenido:

Guía pre-taladrado 6.5 mm para roscas M8 y maletín.

En el maletín de plástico

Peso total 1,6 kg

KL-0185-2 - Jgo. Guía Taladrado mediano

Como el KL-0185-1 pero con guías pre-taladrado de 4.0 mm y 8.5 mm en vez de 6.5 mm. (Rosca de perno M8) Para taladrar y cortar roscas para casquillos Heli- Coil.

En el maletín de plástico

Peso total: 1,7 kg

KL-0185-3 - Jgo. Guía Taladrado grande

Como el KL-0185-2 pero incluye útil de inserción y 25 casquillos Heli- Coil. (Rosca de perno M8)

En el maletín de plástico

Peso total: 2,3 kg

KL-0185-5 - Jgo. Guías Taladrado

Esta nueva guía ajustable universal permite extraer espárragos rotos-especialmente en culatas ó colectores de escape - rápidamente y con precisión, sin necesidad de desmontar la culata. (Rosca de perno M8 y M10)

Ahorros de tiempo entre 2 y 4 horas.

KL-0181-6 - Juego de extractores de espárragos

Para quitar y poner espárragos (vástagos de rosca) con rosca a derechas o izquierdas.

Peso: 1,15 kg

Arrastre exterior: hex 21 mm

Arrastre interior:.....1/2"□

Incluye:

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0181-51	para Ø 6 mm	KL-0181-54	para Ø 10 mm
KL-0181-52	para Ø 7 mm	KL-0181-55	para Ø 12 mm
KL-0181-53	para Ø 8 mm	KL-0181-5001	Maletín

KL-1381-3



Citroën, Renault,
Peugeot



KL-1381-4



KL-0140-60



KL-0140-61



Nota: Caja de madera (KL-0140-6101) para regla de canto agudo, se suministra como accesorio, v. Capítulo 10.

KL-0280-7



VW-Audi, Seat, Škoda



KL-4021-3111

1/2"



VW-Audi



Uso para
válvula de
inyección

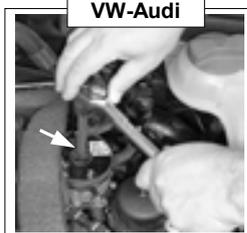


KL-4021-3113

1/2"



VW-Audi



KL-1381-3 - Soporte

Para camisas flotantes en motores **Citroën, Peugeot, y Renault.**

Para evitar levantar las camisas de los cilindros del asiento, es esencial mantenerlas bajo tensión con el soporte **KL-1381-3**. Esto evita fugas entre la camisa y el bloque motor.

Separación entre agujeros:75 - 106 mm
Ø agujero:12 mm

KL-1381-4 - Palancas Culatas (pareja)

Para desmontar culatas en motores con camisas de cilindro flotantes. Apto para **Citroën, Peugeot, Renault.**

Para evitar levantar las camisas del asiento en el bloque del motor al desmontar la culata, no se debe levantar la culata sino angularla hacia un lado con las palancas **KL-1381-4**, y anclarlas con los soportes **KL-1381-3**.

Ø espiga:12 mm

KL-0140-60 - Escuadra Precisión 500 mm

Escuadras de precisión endurecidas, esmeriladas y torneadas, con manetas aislada del calor. Para culatas de hasta 4 cilindros.

Descripción: acero inoxidable Sección:40 × 7 mm
Largo:500 mm Peso:960 g

KL-0140-61 - Escuadra Precisión 600 mm

Como el KL-0140-60 pero para culatas de hasta 6 cilindros.

Largo:600 mm Peso:1200 g

KL-0280-7 - Camisa de Ensamblaje

Permite el fácil desmontaje del Aro Tórico del inyector en turismos **VW, Audi, Seat y Skoda** con inyección de gasolina y catalizador.

KL-4021-3111 - Vaso destornillador hex. 11

Adecuado para **VW-Audi, Seat, Škoda.**

El vaso destornillador **KL-4021-3111** es adecuado para montar y desmontar piezas de plástico para válvulas de inyección en motores de gasolina VW-Audi.

Arrastre..... 1/2" Largo.....100 mm
Hex..... 11 mm

KL-4021-3113 - Vaso Destornillador hex. 13

Adecuado para **VW-Audi, Seat, Škoda 4 cilindros TDI**
Tobera bomba motores.

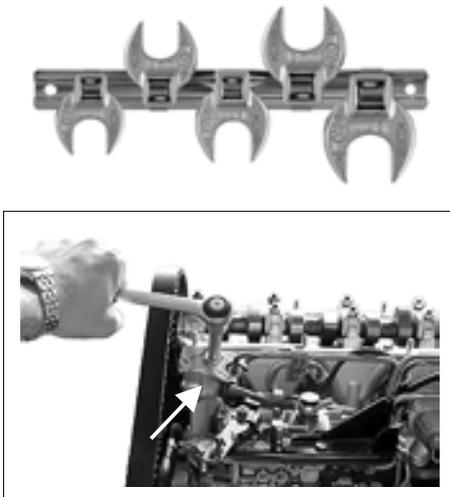
El vaso destornillador **KL-4021-3113** se necesita para aflojar o apretar los tornillos centrales de fijación del radiador, por ej. al cambiar el filtro de combustible.

También las piezas de latón de las válvulas de inyección de los motores de gasolina Audi desde el año 90, pueden montarse y desmontarse con el vaso destornillador.

Arrastre..... 1/2" Largo100 mm
Hex..... 13 mm

KL-4417-900

3/8"



KL-4417-900 - Juego de llaves de pie abierta 5 piezas

Acero especial de cromo-vanadio

Superficie cromada mate.

Arrastre: 3/8" □

Especialmente adecuado para aflojar y apretar tornillos y tuercas en lugares de difícil acceso, por ej. conducciones de inyección.

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-4417-16	Llave abierta 16 mm
KL-4417-17	Llave abierta 17 mm
KL-4417-18	Llave abierta 18 mm
KL-4417-19	Llave abierta 19 mm
KL-4417-21	Llave abierta 21 mm

KL-4072-301 - Llave de pie poligonal abierta

La forma especialmente compacta y estable de la llave poligonal abierta permite aflojar y apretar tornillos y tuercas muy apretados y de difícil acceso, por ej. en conducciones hidráulicas o de aire comprimido.

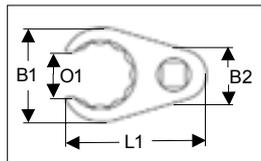
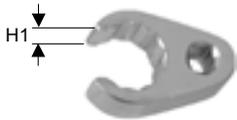
incluye:

Arrastre: 1/2" □

No.Pieza.	Hex	Largo [L1]	Ancho [H1]	Altura1 [B1]	Altura2 [B2]	Abertura [O1]	Peso [g]
KL-4072-3017	17	60 mm	20 mm	31 mm	31 mm	12 mm	150
KL-4072-3018	18	63 mm	20 mm	34 mm	31 mm	14 mm	150
KL-4072-3019	19	63 mm	20 mm	34 mm	31 mm	14 mm	150
KL-4072-3022	22	65 mm	25 mm	39 mm	31 mm	15,5 mm	325
KL-4072-3024	24	70 mm	25 mm	44 mm	31 mm	18 mm	350

KL-4072-301 / KL-4072-302

1/2"



KL-4072-302 - Llave de pie poligonal abierta

Como KL-4072-301 aunque

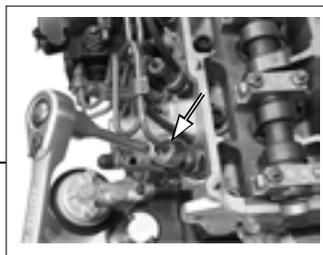
Arrastre: 1/2" □

incluye:

No.Pieza	Hex	Largo [L1]	Ancho [H1]	Altura1 [B1]	Altura2 [B2]	Abertura [O1]	Peso [g]
KL-4072-3027	27	74 mm	25 mm	48 mm	34 mm	20 mm	360
KL-4072-3030	30	76 mm	25 mm	50 mm	34 mm	22,5 mm	360
KL-4072-3032	32	80 mm	25 mm	52 mm	34 mm	25 mm	360

KL-4072-321

1/2"



KL-4072-321 - Juego de llaves de pie bifurcado poligonal abierta

Especialmente adecuado para aflojar y apretar tornillos y tuercas en lugares de difícil acceso, por ej. conducciones de inyección, etc.

Datos Técnicos:

Arrastre: 1/2" □

Largo: 100 mm

incluye:

No.Pieza	Hex (12 caras)	Descripción
KL-4072-3214	14	llaves de pie bifurcado poligonal (abiertas)
KL-4072-3216	16	llaves de pie bifurcado poligonal (abiertas)
KL-4072-3217	17	llaves de pie bifurcado poligonal (abiertas)
KL-4072-3218	18	llaves de pie bifurcado poligonal (abiertas)
KL-4072-3219	19	llaves de pie bifurcado poligonal (abiertas)

KL-4071-311

1/2"



KL-4071-311 - Juego de llaves de pie bifurcado hexagonal abierta

Como KL-4072-321 aunque como llave hexagonal y 80 mm de largo.

Datos Técnicos:

Arrastre: 1/2" □

Largo: 80 mm

incluye:

No.Pieza	Hex (6 caras)	Descripción
KL-4071-3112	12	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)
KL-4071-3114	14	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)
KL-4071-3116	16	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)
KL-4071-3117	17	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)
KL-4071-3118	18	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)
KL-4071-3119	19	Llaves de pie bifurcado hexagonal (abiertas)

8573-00 BC

RAHSOL
DREMOTEC



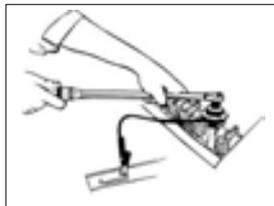
1/2"

Nº código:	7685530
No.Pieza:	8573-00
Peso:	1,4 kg
Largo (L, L1):	553 mm
Dominio de trabajo/medición 1, Nm / lbf.ft (mín/máx):	40-200
Dominio de trabajo/medición 2, lbf.ft (mín/máx):	30-150
División de la escala:	5 N-m / 5 lbf-ft

Nota: Para otros productos y llaves de par Dremotec véase el catálogo principal GEDORE

KL-4090-302

1/2"

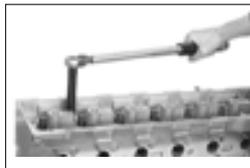


KL-4046-362

BMW, Mercedes



1/2"



8573-00 BC DREMOMETER - Llave dinamométrica 1/2" 40-200N·m CODE 7685530

Uso:

- Pieza roscada controlada en el dominio de 40 - 200 N·m
- Ideal para el sector de turismos
- Uso en todos los campos de fabricación industrial

Realización:

- Llave dinamométrica ajustable con cuadrado simple de 1/2" para apriete controlado a la derecha (Tipo BC - Nº 8573)
- 1/2" Cuadradillo de arrastre con bola de retención DIN 3120 - A 12,5, ISO 1174.
- según DIN EN ISO 6789, trazable a normas nacionales
- liberación automática de recorrido corto con señal perceptible y audible
- Precisión: +/- 3% tolerancia del valor de la lectura
- Construcción totalmente metálica de aleación de aluminio de alta resistencia
- Escala doble con una división de 5 N·m y 5 lbf·ft
- Si desea llave dinamométrico de par prefijado indique el valor al realizar el pedido. (solicitar precios)

Contenido:

- Llave dinamométrica tipo DREMOMETER
- Certificado de calibración según DIN EN ISO 6789
- Instrucciones de uso (14 idiomas) y Mini-CD de servicio.
- Se suministra en un robusto maletín de plástico negro

KL-4090-302 - Goniometro

Para tornillos que precisan de apriete con par y ángulo indicando grados de ángulo

El disco graduado angular **KL-4090-302** permite, junto con una llave dinamométrica de 1/2", apretar con exactitud tornillos y tuercas según el par (Nm) y los grados de ángulo (°) indicados.

Arrastre:..... 1/2"

Peso: 340 g

KL-4046-362 - Juego de llaves de vaso de impacto Torx® (4 u.)

Estos vasos de impacto Torx®, largos y con imán de sujeción incorporado, permiten aflojar y apretar tornillos Torx® exteriores de culatas. (por ej. **BMW, Mercedes motores CDI, etc.**)

Contenido:

No-Pieza	Torx®	Largo [mm]	Peso (g)
KL-4046-3610	E10	150	200
KL-4046-3612	E12	150	225
KL-4046-3614	E14	150	250
KL-4046-3618	E18	150	415

Arrastre..... 1/2"

© = reg. Marca registrada de la empresa Camcar-TeXtron Inc. USA

KL-4041-300 K



1/2"

KL-4041-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4041-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4041-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4041-34.. (1/2"□, 200 mm)



KL-4021-300 K



1/2"

KL-4021-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4021-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4021-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4021-34.. (1/2"□, 200 mm)



KL-4041-300 K - Juego de atornilladores

Arrastre 1/2", Torx®, 32 piezas

Consistente en:

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 55 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4041-3020	T20	KL-4041-3045	T45
KL-4041-3025	T25	KL-4041-3050	T50
KL-4041-3027	T27	KL-4041-3055	T55
KL-4041-3030	T30	KL-4041-3060	T60
KL-4041-3040	T40	KL-4041-3070	T70

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 100 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4041-3120	T20	KL-4041-3145	T45
KL-4041-3125	T25	KL-4041-3150	T50
KL-4041-3127	T27	KL-4041-3155	T55
KL-4041-3130	T30	KL-4041-3160	T60
KL-4041-3140	T40	KL-4041-3170	T70

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 140 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4041-3340	T40	KL-4041-3355	T55
KL-4041-3345	T45	KL-4041-3360	T60
KL-4041-3350	T50	KL-4041-3370	T70

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 200 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4041-3440	T40	KL-4041-3455	T55
KL-4041-3445	T45	KL-4041-3460	T60
KL-4041-3450	T50	KL-4041-3470	T70

KL-4041-3099 - Maletín de plástico (vacío) para KL-4041-300 K

® = reg. Marca registrada vde la empresa Camar-Extron Inc. USA

KL-4021-300 K - Juego de vasos destornilladores

Arrastre 1/2", Hex., 30 piezas

Consistente en:

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 55 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4021-3005	hex. 5	KL-4021-3012	hex. 12
KL-4021-3006	hex. 6	KL-4021-3014	hex. 14
KL-4021-3007	hex. 7	KL-4021-3017	hex. 17
KL-4021-3008	hex. 8	KL-4021-3019	hex. 19
KL-4021-3010	hex. 10		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 100 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4021-3105	hex. 5	KL-4021-3110	hex. 10
KL-4021-3106	hex. 6	KL-4021-3111	hex. 11
KL-4021-3107	hex. 7	KL-4021-3112	hex. 12
KL-4021-3108	hex. 8	KL-4021-3113	hex. 13

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 140 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4021-3305	hex. 5	KL-4021-3310	hex. 10
KL-4021-3306	hex. 6	KL-4021-3312	hex. 12
KL-4021-3307	hex. 7	KL-4021-3314	hex. 14
KL-4021-3308	hex. 8		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 200 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4021-3405	hex. 5	KL-4021-3408	hex. 8
KL-4021-3406	hex. 6	KL-4021-3410	hex. 10
KL-4021-3407	hex. 7	KL-4021-3412	hex. 12

KL-4021-3099 - Maletín de plástico (vacío) para KL-4021-300 K

KL-4031-300 K



1/2"

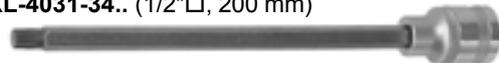
KL-4031-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4031-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4031-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4031-34.. (1/2"□, 200 mm)



KL-4051-300 K



1/2"

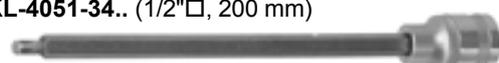
KL-4051-30.. (1/2"□, 55 mm) KL-4051-31.. (1/2"□, 100 mm)



KL-4051-33.. (1/2"□, 140 mm)



KL-4051-34.. (1/2"□, 200 mm)



KL-4031-300 K - Juego de vasos destornilladores

Arrastre 1/2", XZN, 26 piezas

Consistente en:

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 55 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4031-3005	M5	KL-4031-3010	M10
KL-4031-3006	M6	KL-4031-3012	M12
KL-4031-3008	M8	KL-4031-3014	M14
KL-4031-3009	M9	KL-4031-3016	M16

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 100 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4031-3105	M5	KL-4031-3110	M10
KL-4031-3106	M6	KL-4031-3112	M12
KL-4031-3108	M8	KL-4031-3114	M14
KL-4031-3109	M9		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 140 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4031-3305	M5	KL-4031-3310	M10
KL-4031-3306	M6	KL-4031-3312	M12
KL-4031-3308	M8	KL-4031-3314	M14
KL-4031-3309	M9		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 200 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4031-3408	M8	KL-4031-3412	M12
KL-4031-3410	M10	KL-4031-3414	M14

KL-4031-3099 - Maletín de plástico (vacío) para KL-4031-300 K

KL-4051-300 K -Juego de vasos destornilladores

Arrastre 1/2", RIBE®, 32 piezas

Consistente en:

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 55 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4051-3005	M5	KL-4051-3010	M10
KL-4051-3006	M6	KL-4051-3012	M12
KL-4051-3007	M7	KL-4051-3013	M13
KL-4051-3008	M8	KL-4051-3014	M14
KL-4051-3009	M9		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 100 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4051-3105	M5	KL-4051-3110	M10
KL-4051-3106	M6	KL-4051-3112	M12
KL-4051-3107	M7	KL-4051-3113	M13
KL-4051-3108	M8	KL-4051-3114	M14
KL-4051-3109	M9		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 140 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4051-3308	M8	KL-4051-3312	M12
KL-4051-3309	M9	KL-4051-3313	M13 (FIAT)
KL-4051-3310	M10 (VW)	KL-4051-3314	M14
KL-4051-3311	M10 (FIAT)		

Vasos destornilladores, arrastre 1/2"□, Longitud 200 mm

Nº pieza	Medidas	Nº pieza	Medidas
KL-4051-3408	M8	KL-4051-3412	M12
KL-4051-3409	M9	KL-4051-3413	M13 (FIAT)
KL-4051-3410	M10 (VW)	KL-4051-3414	M14
KL-4051-3411	M10 (FIAT)		

KL-4051-3099 - Maletín de plástico (vacío) para KL-4051-300 K

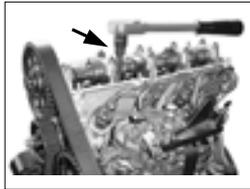
© = reg. Marca registrada de la empresa Richard Bergner GmbH & Co. KG

KL-4051-331 A

Fiat



1/2"



KL-4051-331 A -Juego de vasos destornilladores

RIBE®

Para aflojar y apretar tornillos de culata por ej. en motores Fiat con perfil helicoidal RIBE®.

Contenido:

No-Pieza	RIBE®	Largo [mm]	Peso (g)
KL-4051-3007	M7	55	80
KL-4051-3008	M8	55	80
KL-4051-3311	M10 (FIAT)	140	100
KL-4051-3312	M12	140	100
KL-4051-3313	M13 (FIAT)	140	100
KL-4051-3314	M14	140	100

Arrastre 1/2"

® = reg. Marca registrada de la empresa Richard Bergner GmbH & Co. KG

KL-4051-3310

VW-Audi



1/2"



KL-4051-3310 - Vaso destornillador RIBE® M10

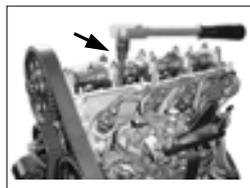
Ideales para aflojar y apretar tornillos de culata en motores VW-Audi con perfil helicoidal similar a RIBE®.

No-Pieza	RIBE®	Largo [mm]	Peso (g)
KL-4051-3310	M10 (VW)	140	100

Arrastre 1/2"

® = reg. Marca registrada de la empresa Richard Bergner GmbH & Co. KG

KL-4054-701 K



KL-4054-701 K - RIBE® Juego de puntas en maletín de plástico

Consistente en:

Portapuntas,

● hex10 mm; Arrastre 1/2"

Portapuntas,

● hex. 10 mm; arrastre 3/8"

Puntas,

Arrastre 10 mm; Longitud 30 mm

⊕ Medidas: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14

Puntas,

Hex. 10 mm; Longitud 75 mm

⊕ Medidas: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14

Maletín de plástico 235 x 140 x 45 mm

® = reg. Marca registrada de la empresa Richard Bergner GmbH & Co. KG

KL-4031-3309

Toyota, Daihatsu



1/2"



KL-4031-3309 - Vaso Destornillador XZN-M9, 140 mm, 1/2"

Adecuado para: **turismos japoneses por ej. Daihatsu, Toyota con motores de gasolina etc.**

Ideal para aflojar y apretar tornillos de culatas por ej. en **motores de turismos japoneses** con perfil helicoidal XZN-M9.

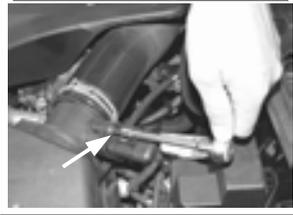
Debido a la longitud de 140 mm, se pueden enroscar y desenroscar sin problemas incluso tornillos de cabezas de cilindro XZN-M9 apretados y de difícil acceso.

KL-4061-101

VW-Audi,
Rover 75, MG ZT



Mercedes (Atego, Actros)



KL-4061-101 - Juego de vasos destornillador

(Estrella cinco puntas inviolable), 1/4"

7 atornilladores en una regleta de 1/4"

Para aflojar y apretar los nuevos tornillos de seguridad de estrella de cinco puntas inviolable.

Adecuado por ej. para:

- Bombas enchufables de sistemas de boquillas de conducción de bomba en vehículos industriales **Mercedes** (por ej. Atego, Actros).
- Medidor de masa de aire **VW-Audi**
- Controlador de inmovilizador (EWS3) en **Rover 75** y **MG ZT**.

Consistente en:

Vaso destornillador estrella 5 puntas inviolable

Medida: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40

Arrastre: 1/4"

Regleta con 7 clips

KL-0369-610



1/2"



KL-0369-610 - Vaso Inyectores 22 mm

Vaso hex. cortado por ambos lados para extraer e introducir boquillas de inyección diesel sin dañar el tubo de reflujo de combustible. Arrastre: 1/2"

Especialmente adecuado para VW-Audi, Opel

KL-0369-10



1/2"



KL-0369-10 - Vaso Inyectores 22 mm

Vaso especial profundo recortado para permitir acceso a los inyectores sin dañar los manguitos de combustible. Arrastre: 1/2"

Aplicación: Motores diesel de Mercedes, VW-Audi, BMW, Ford, Opel, Rover, Seat, Volvo, etc.

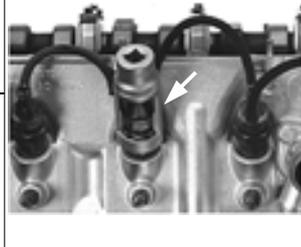
KL-0511-1



1/2"



BMW, Mercedes, VW,
Alfa Romeo, Chrysler, etc.



KL-0511-1 - Vaso Inyectores 27 mm

Vaso especial profundo recortado para permitir acceso a los inyectores sin dañar los manguitos de combustible. Arrastre: 1/2"

Aplicación: BMW (por ej. M21, M41, M51) y motores diesel de Ford, VW y Mercedes.

KL-0511-2



1/2"



KL-0511-2 - Vaso Inyectores 28 mm

Aplicación: Alfa Romeo; Chrysler; Rover; MAN 2,5 TD

Vaso especial profundo recortado para permitir acceso a los inyectores sin dañar los manguitos de combustible. Arrastre: 1/2" Medida: 28 mm

KL-0049-2009



VW-Audi, Seat, Škoda



KL-0049-200



KL-0049-2009 - Adaptador M14 a M14x1,5

Para Martillo de Inercia **KL-0049-200** para desmontar inyectores en motores **VW-Audi TDI p.e.**

KL-0049-200 - Martillo de Inercia

Peso de martillo: 2,35 kg

Largo: 480mm

KL-0049-15



El Problema:
Arandelas de
Cobre



KL-0049-15 - Martillo de Inercia

En motores diesel sin precámara, hay que extraer con el martillo de inercia **KL-0049-15** el disco de protección térmica situado delante de la boquilla de inyección.

KL-0057-1 - Vaso Estriado

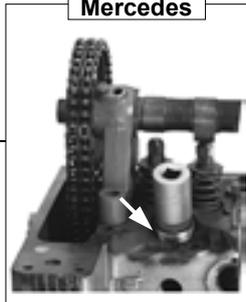
Para desmontar la tuerca de fijación de la precámara en motores **Mercedes OM615, OM616 y OM617**.

Arrastre: 1/2" □

KL-0057-1



Mercedes



KL-0369-3 - Vaso de dientes múltiples

Para desmontar la tuerca de fijación de la precámara en motores **Mercedes OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 y OM606**.

Arrastre: 1/2" □

KL-0369-3



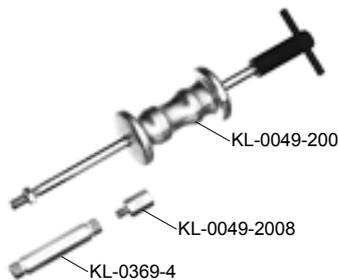
KL-0049-25 - Martillo de Inercia

Para desmontar la precámara en motores **Mercedes OM615, OM616, OM617, OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 y OM606**.

KL-0049-25 incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0049-200	Martillo de Inercia (sin adaptador)
KL-0049-208	Adaptador M14 a M12
KL-0369-4	Tornillo Extractor (Rosca Int. M12, Rosca Ext.M22x1y M22x1.5)

KL-0049-25



Mercedes



KL-0369-11 - Fresadora para el asiento del portaboquillas

Con la fresadora **KL-0369-11** habría que tratar la superficie de junta de la precámara antes de volver a montar el asiento del portaboquillas de inyección.

Motors diesel de Mercedes OM601, OM602, OM603, OM604, OM605 y OM606

Composición:

No.Pieza	Descripción
KL-0369-1101	Cuerpo
KL-0369-1102	Husillo (Arrastre 1/2" ■)
KL-0369-1103	Cuchilla Ø 33 mm
KL-0369-1104	Tornillo M8 x 20
KL-0369-1105	Arandela Ø8 x 21
KL-0369-1106	Arandela de Seguridad
KL-0369-1107	Camisa de Protección

Nota:

La reparación del asiento del inyector es necesario si está dañado ó tiene fugas.

Si el asiento no ha sido tratado anteriormente, se puede hacer con la culata montada ó desmontada.

Si ha sido reparada antes (visible por las marcas en la culata cerca del asiento ó en los casquillos), hay que desmontar la culata, ya que la tolerancia del cuerpo del inyector (7.6 - 8.1 mm) solo puede medirse correctamente con la culata desmontada. La tolerancia garantiza la suficiente distancia entre el pistón y el inyector en Punto Muerto Superior.

KL-0369-20 A - Escariador para rehacer boquillas de inyección

Adecuado para motores CDI Mercedes OM611, 612, 613 y Smart R660.

Gracias a la forma especial del escariador, la perforación de recogida de las boquillas de inyección, el asiento de boquillas y la abertura pequeña hacia la cámara de combustión pueden limpiarse en una fase de trabajo.

Importante antes de volver a montar para que no se produzcan fallos de estanqueidad entre la culata y la boquilla de inyección.

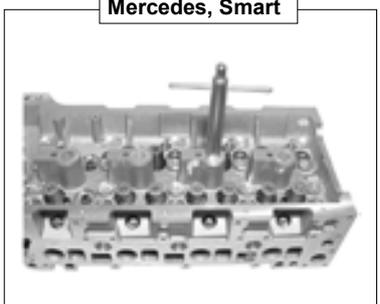
Arrastre: Hex 13

Largo: 235 mm

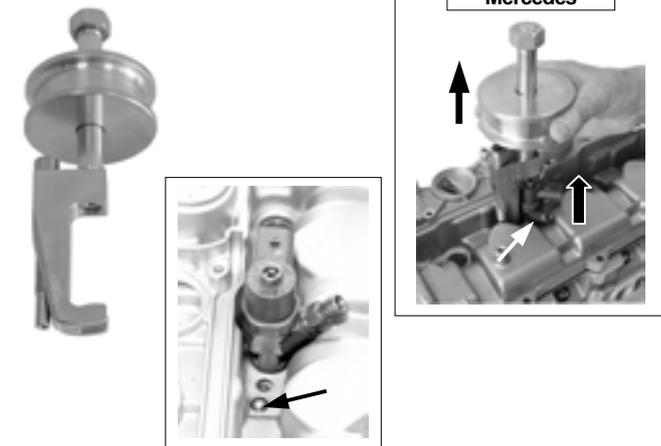
KL-0369-20 A



Mercedes, Smart



KL-0369-41



KL-0369-41 - Extractor de inyectores con martillo de inercia

Adecuado para motores Mercedes CDI OM 611, 612, 613, etc.

El extractor de inyectores con martillo de inercia **KL-0369-41** permite extraer inyectores no muy apretados sin desmontarlos o sin desmontar la culata.

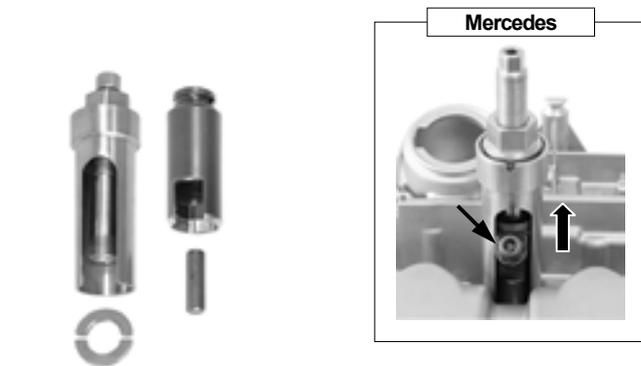
Debido a su diseño especial, el extractor se apoya además en la bola de acero de la tapa de la válvula, con lo que se evita que el extractor vuelque durante el proceso de aflojado.

Composición:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0369-410	Extractor de inyectores sin martillo de inercia	1
KL-0369-4103	Tirante M18	1
KL-0369-4104	Martillo de inercia 1,5 kg	1
KL-0049-3004	Tuerca hex M18	1

Accesorio: KL-0049-31 - Martillo de inercia
(peso de impacto 4,8 kg)

KL-0369-45



KL-0369-45 - Extractor de boquillas con husillo de tracción (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para motores Mercedes CDI OM 611, 612, 613, etc.

El extractor de inyectores con husillo extractor **KL-0369-45** permite desmontar en el vehículo inyectores muy apretados sin desmontar la culata.

⇒ **Modo de trabajo:** Desatornillar la cabeza del inyector, a rosca el husillo de extracción, colocar anillos soporte, deslizar la camisa de apoyo sobre el husillo y atornillar la tuerca con collar, extraer el inyector girando la tuerca.

Composición:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0369-4501	Collar soporte	1
KL-0369-4502	Husillo extractor	1
KL-0369-4503	Tuerca M16x1,5	1
KL-0369-4504	Anillo soporte	1
KL-0369-4505	Punta especial 10 mm	1
KL-0040-3004	Cojinete axial	1
KL-0040-3005	Anillo de seguridad SB35	1
KL-0369-451	Vaso especial 29 mm	1

KL-0369-51 - Útil para retocar roscas

Adecuado por ej. para motores Mercedes CDI OM 611, 612, 613, etc.

Para cortar y limpiar la perforación roscada de la fijación del inyector - Importante antes de volver a montar el inyector.

Largo: 100 mm Rosca: M6

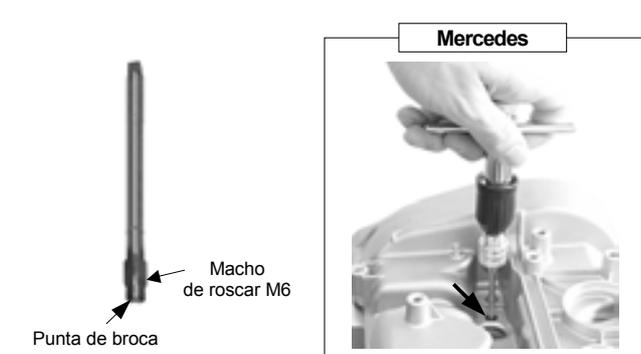
KL-0369-201 - Extractor de calentadores

Adecuado para calentadores con 10 mm por ej. en motores Mercedes CDI OM 611, 612, 613, etc.

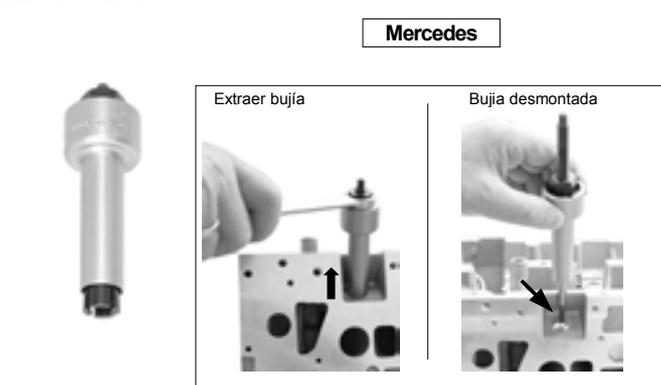
Para extraer calentadores flojos pero que todavía están en la culata.

Largo: 135 mm Arrastre: Hex 19

KL-0369-51



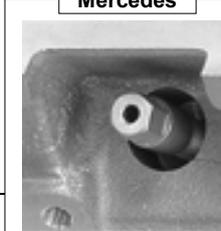
KL-0369-201



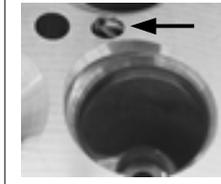
KL-0369-13



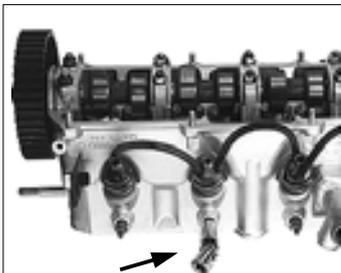
Mercedes



KL-0369-15



KL-0369-7 / KL-0369-9



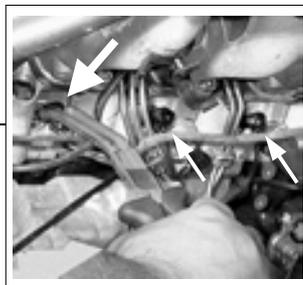
KL-0369-12 / KL-0369-14



KL-0369-18



VW-Audi, BMW, Mercedes



KL-0369-19



VW-Audi, BMW, Mercedes

KL-0369-13 - Escariador para canales de filamento incandescente

Para escariar la perforación entre filamento incandescente y precámara.

Aplicación: **Motores 4-válvulas Mercedes OM604, OM605, OM606** con rosca de calentadores M12x1,25.

Arrastre: 13 mm Escariador Ø: 7 mm

KL-0369-15 - Escariador para canales de filamento incandescente

Para escariar la perforación entre filamento incandescente y cámara de combustión ⇒ Importante cuando el motor arranca mal.

Aplicación: **Motores CDI Mercedes 4, 5 y 6 cilindros (OM611, OM612, OM613) y Smart motores CDI (R660)** con la rosca de bujías M10x1.

Arrastre: 10 mm Escariador Ø: 6 mm

KL-0369-7 - Vaso Articulado Calentadores Hex 12

Diseñado especialmente para el fácil desmontaje de calentadores. El útil lleva clips para sujetar el calentador.

Hex: 12 mm Arrastre: 3/8" □
Largo: 65 mm

KL-0369-9 - Vaso Articulado Calentadores Hex 10

Diseñado especialmente para el fácil desmontaje de calentadores. El útil lleva clips para sujetar el calentador.

Hex: 10 mm Arrastre: 3/8" □
Largo: 65 mm

KL-0369-12 - Vaso Articulado Calentadores largo Hex 12

Diseñado especialmente para el fácil desmontaje de calentadores. El útil lleva clips para sujetar el calentador.

Hex: 12 mm Arrastre: 3/8" □
Largo: 70 mm

KL-0369-14 - Vaso Articulado Calentadores largo Hex 10

Diseñado especialmente para fácil desmontaje de calentadores. El útil lleva clips para sujetar el calentador.

Adecuado por ej. para **motores Mercedes CDI (OM611, 612 y 613)**.

Hex: 10 mm Arrastre: 3/8" □
Largo: 70 mm

KL-0369-18 - Alicates para capuchones de bujías rectos

Para extraer el capuchón de bujía apretada y de difícil acceso, tal como se montan hoy en la nueva generación de motores.

por ej. **Mercedes, BWM, VW-Audi**, etc.

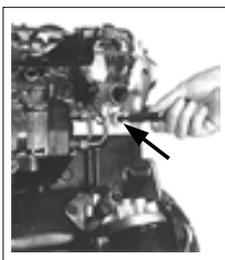
KL-0369-19 - Alicates para capuchones de bujías acodados

Como **KL-0369-18**, aunque en realización angulada.

KL-0132-5

Casquillo Rosca

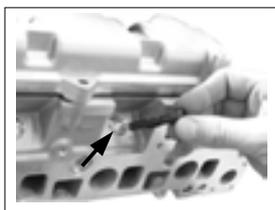
VW-Audi /
Mercedes
OM604, 605, 606



KL-0132-51

Casquillo Rosca

Mercedes
OM611, 612, 613



KL-0132-41



Accesorios:



Macho



Casquillos Roscados

KL-0132-42



Accesorios:



Macho



Casquillos Roscados

KL-0132-5 - Jgo. Reparación de roscas de Calentadores M12x1,25

Si la rosca de la culata estuviera dañada, pueden utilizarse roscas especiales (rosca interior M12x1,25) con el juego de reparación de roscas KL-0132-5.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-501	Macho Especial para Casquillos Rosca M12x1,25	1
KL-0132-502	Macho Especial para Casquillos Rosca M12x1,25	1
-	Casquillos Rosca M12x1,25 (8 pcs) Largo 12,7 mm	1
-	Maletín	1

Repuestos:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-412	Casquillos Rosca M12x1,25 (10 pcs) Largo 12,7 mm	1

KL-0132-51 - Juego de reparación de roscas de calentadores M10x1

Si la rosca de la culata estuviera dañada, pueden utilizarse roscas especiales (rosca interior M10x1) con el juego de reparación de roscas KL-0132-51.

Adecuado para motores Mercedes OM611, 612 y 613.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-511	Limpiador de roscas M10x1	1
KL-0132-512	Casquillos Rosca M10x1 (6 pcs)	1
KL-0132-513	Macho Especial para Casquillos Rosca M10x1	1
KL-0132-514	Macho Especial para Casquillos Rosca M10x1	1
-	Maletín	1

KL-0132-41 - Jgo. Reparación Roscas en Maletín

Para roscas de bujías M12x1,25.

El juego de reparación es apropiado para reparar roscas en culatas de aluminio. El juego incluye un macho especial para taladrar la rosca vieja y hacer una nueva de M16x1.25 para instalar casquillos de rosca.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-411	Macho Especial para M12x1,25	1
-	Casquillos Rosca M12x1,25 (8 pcs) Largo 12,7 mm	1
-	Casquillos Rosca M12x1,25 (Largo 19 mm)	8
-	Maletín	1

Accesorios:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-412	Casquillos Rosca M12x1,25 (10 pcs) Largo 12,7 mm	1
KL-0132-413	Casquillos Rosca M12x1,25 (10 pcs) Largo 19 mm	1

KL-0132-42 - Jgo. Reparación Roscas en Maletín

Como KL-0132-41, aunque para roscas de bujía M14x1,25.

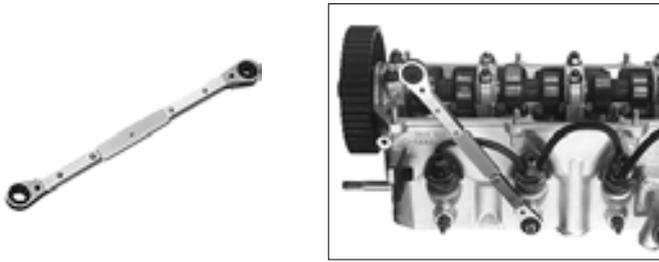
incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-421	Macho Especial para M14x1,25	1
-	Casquillos Rosca M14x1,25 (10 pcs) Largo 12,7 mm	1
-	Casquillos Rosca M14x1,25 (10 pcs) Largo 19 mm	1
-	Maletín	1

Accesorios:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0132-422	Casquillos Rosca M14x1,25 (10 pcs) Largo 12,7 mm	1
KL-0132-423	Casquillos Rosca M14x1,25 (10 pcs) Largo 19 mm	1

KL-0283-4 (Hex 8 / 12 mm)



KL-0283-4 - Llave Calentadores

Llave plana doble de carraca 8mm / 12mm para calentadores inaccesibles.

Uso universal, en especial para calentadores de difícil acceso (por ej. **VW-Audi, BMW, Mercedes, Peugeot, Renault**, etc.).

KL-0127-2206



KL-0127-2206 - Macho

Para limpiar las roscas de bujías M10x1,0 y M12x1,25.

KL-0132-3



KL-0132-3 - Macho

Para limpiar las roscas de bujías M12x1,25 y M14x1,25.

KL-0127-2207



KL-0127-2207 - Macho

Para limpiar las roscas de bujías M14x1,25 y M18x1,5.

KL-0127-41



Citroën / Renault

Hex 14

3/8"

KL-0127-41 - Vaso para bujías

Adecuado para Citroën C5 HPI, Peugeot 406 HPI, Renault Clio 1,2 16V; Twingo 1,2 16V etc.

Arrastre 3/8" Largo..... 230 mm
Hex..... 14 mm

KL-0127-42



Citroën / Renault

Hex 14

3/8"

KL-0127-42 - Vaso articulado de bujías hex 14

Adecuado para Citroën C5 HPI, Peugeot 406 HPI, Renault Clio 1,2 16V; Twingo 1,2 16V etc.

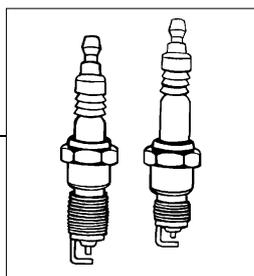
Arrastre 3/8" Largo..... 80 mm
Hex..... 14 mm

KL-4015-2016



3/8"

Hex 16



KL-4015-2016 - Vaso para bujías

Arrastre 3/8" Largo..... 65 mm
Hex..... 16 mm

KL-4015-2021



3/8"

Hex 21

KL-4015-2021 - Vaso para bujías

Arrastre 3/8" Largo..... 65 mm
Hex..... 21 mm

KL-0127-7



KL-0127-5



KL-0127-6



KL-0127-9



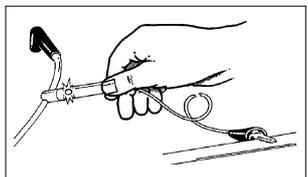
KL-0127-91



KL-0127-92



KL-0127-39



Los alicates adecuados para sujetar perfectamente. Alicates para Capuchones de Bujías

Facilita el cambio de bujías. Alicates para capuchones de bujías con diseños diferentes que permiten quitar y poner capuchones en cualquier posición y con el motor caliente.

Por razones de seguridad, no deben quitarse los capuchones con el motor en marcha.

KL-0127-7 - Alicates Capuchones de Bujías

Forjados y con mordazas desplazadas para capuchones de bujías, especialmente del tipo aislante en VW, Audi, Opel, Porsche, etc.

KL-0127-5 - Alicates Capuchones de Bujías

Con mordazas encamisadas anguladas 30° para el manejo cuidadoso y seguro de capuchones, especialmente del tipo aislante.

Aptos para casi todos los vehículos.

KL-0127-6 - Alicates Capuchones de Bujías

Con mordazas largas encamisadas anguladas 10°. Ranuras en las mordazas evitan que se 'escape' del capuchón. El largo permite quitar capuchones en sitios muy profundos, y ofrece mayor distancia de seguridad del motor caliente.

Aptos para casi todos los vehículos.

KL-0127-9 - Alicates Capuchones de Bujías

Para Audi, BMW, Mercedes, Opel, VW etc.

KL-0127-91 - Extractor de capuchones de bujías

Adecuado para capuchones de bujías metálicas.

Para extraer y colocar capuchones de bujía de difícil acceso, por ej. en VW-Audi, Mercedes, Smart etc.

En especial para los motores VW 2,8L y 2,9L VR6 o motores Audi 2,6 L y 2,8 L V6.

Largo:250 mm

KL-0127-92 - Extractor de capuchones de bujías

Adecuado para de bujía metálicas.

Para extraer y colocar clavijas de bujía de difícil acceso, por ej. en VW-Audi, Mercedes, Smart etc.

Largo:300 mm

KL-0127-39 - Lámpara de verificación para cable de encendido

Para encontrar rápidamente los cables de encendido defectuosos.

La lámpara de verificación se coloca directamente sobre el aislante para verificar el cable de encendido. No es necesario perforar el aislamiento. Se excluye con ello el contacto con la conducción de corriente. El funcionamiento correcto del cable de encendido se indica mediante una luz.

Largo:85 g

Ejemplos de aplicación de nuestras herramientas especiales para la reparación del motor



Cambiar las juntas de válvula.



Cambiar válvulas.



Comprobar la tensión de la correa dentada.

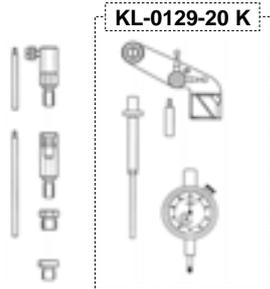


Retener el comienzo del transporte.



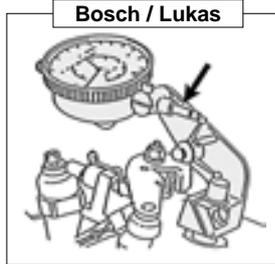
Retener los árboles de levas.

KL-0129-2 K



KL-0129-20 K

Bosch / Lukas



KL-0129-2 K - Herramienta de ajuste para bombas de inyección Bosch VE diesel CAV- Rotativas

El juego de herramientas **KL-0129-2 K** es necesario para ajustar bombas de inyección en vehículos diesel con bombas de inyección Bosch-VE o Lucas-CAV-Rotativas.

KL-0129-1 A



VW-Audi, Seat, Škoda



KL-0129-20 K - Herramienta de ajuste para Bombas de inyección Lucas diesel CAV-Rotativas

El ajuste de las bombas de inyección diesel CAV-Rotativas se realiza en estos vehículos diesel con el juego de herramientas **KL-0129-20 K**.

KL-0129-1 A - Jgo. Útiles de Ajuste

Para ajustar bombas inyectoras BOSCH-VE en motores Diesel.

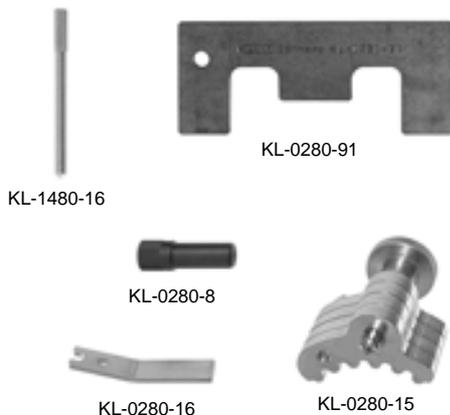
Ventajas:

- Ajuste preciso de la bomba BOSCH-VE.
- Fácil manejo.
- Aplicable a todos los vehículos equipados con la bomba inyectora BOSCH-VE.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0129-10	Adaptador 35 mm M8x1 incl. Extensión KL-0128-07 (30 mm)	1
KL-0129-11	Adaptador 65 mm M8x1	1
KL-0129-12	Adaptador 120 mm M8x1	1
KL-0129-13	Adaptador M12x1,25 a M8x1 para VW-Audi TDI	1
KL-0129-14	Adaptador 85 mm M10x1 para en motores VW-Audi TDI etc.	1
KL-0128-0	Comparador de Esfera Ø 40 mm incl. Extensión KL-0128-03 (10 mm)	1
KL-0280-8	Perno Fijación Ø15.5 para VW-Audi	1
KL-0280-9	Pletina Bloqueo para VW-Audi, Ford etc.	1
KL-0129-1020	Maletín Plástico, vacía	1

KL-0280-106



KL-0280-106 - Jgo. de útiles de bloqueo para VW-Audi

Juego universal de útiles para Bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas, cigüeñales y poleas de bomba de inyección al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

Contenido:

KL-0280-91 - Pletina de ajuste y bloqueo para árboles de levas

por ej. Adecuado para VW-Audi, Seat, Škoda 1,9 D; SD; SDI; motoresTD y TDI Ford 1,6 D; motores 1,9 TD y 1,9 TDI motores diesel Volvo D24, D24T, D24TIC etc.

KL-1480-16 - Perno Fijación Ø 6 x 60 mm

Para retener la polea de la bomba de inyección. Adecuado para VW-Audi, Seat, Škoda, 1,9 D; SD; SDI; TD y TDI.

Para posicionar el árbol de levas, por ej. Adecuado para VW-Audi, Ford, Seat, Škoda motores de boquilla de bomba TDI

KL-0280-8 - Perno Fijación Ø 15,5 mm

Para bloquear la polea de la bomba de inyección. Adecuado para VW-Audi, Seat, Škoda, etc.

KL-0280-15 - Herramienta de bloqueo de correa dentada del cigüeñal

Adecuado para VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 4-Cyl. motores de boquilla de bomba TDI

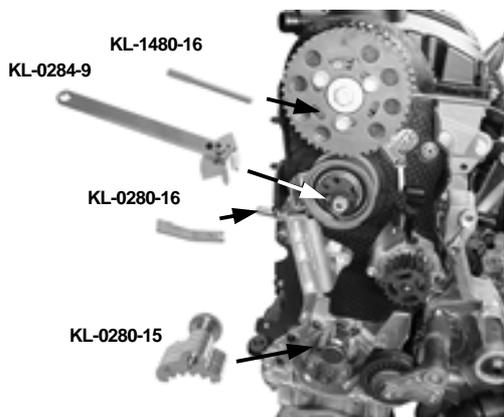
KL-0280-16 - Pletina de apoyo

Para bloquear el dispositivo tensor de la correa dentada en posición cero, por ej. Adecuado para VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 4-Cyl. motores de boquilla de bomba TDI

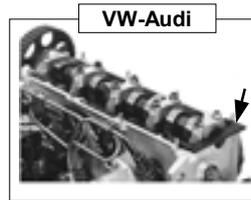
Accesorio:

KL-0284-9 - Llave de ajuste para rodillos tensor es de correadentada

Herramientas necesarias para el cambio de correa dentada VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 1,9 TDI boquilla de bomba



KL-0280-9



KL-0280-9 - Pletina de ajuste

Este útil garantiza el posicionamiento correcto del árbol de levas y el eje de la bomba en relación con el cigüeñal al reemplazar la correa de distribución ó desmontar la bomba. (Puesta a punto correcta).

Para ajustar el árbol de levas en **VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Volvo**, etc.

KL-0280-101



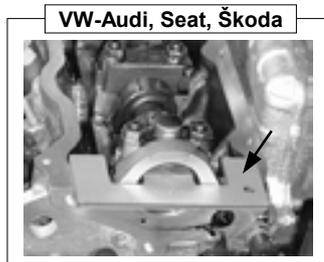
KL-0280-91



KL-0129-14



KL-0129-13



KL-0280-101 - Juego de útiles de bloqueo

Adecuado para **VW-Audi, Seat, Škoda** motores TDI.

Colocando el perno de fijación **KL-1480-16** en la rueda de bomba y la pletina de ajuste **KL-0280-91** en la hendidura del árbol de levas, se garantiza que al cambiar la correa dentada o al reparar el motor los árboles motores, tales como el árbol de levas y el árbol de la bomba, adoptan la posición correcta con respecto al cigüeñal.

Los adaptadores **KL-0129-13** y **KL-0129-14** permiten al mismo tiempo, junto con el juego de útiles **KL-0129-1**, ajustar la bomba de inyección con respecto al cigüeñal (inicio del transporte).

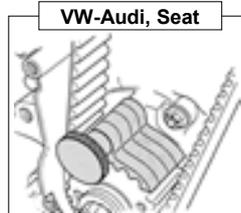
Peso: 263 g

KL-0280-102



KL-0280-15

Expansor
Mandril de



KL-0280-16

KL-0280-102 - Juego de útiles de bloqueo (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para **VW-Audi, Ford, Seat, Škoda 3 y 4 cil. (1,2; 1,4 y 1,9 L) motores TDI**

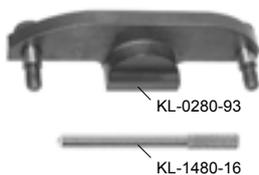
Colocando el útil de bloqueo **KL-0280-15**, en la polea de la correa dentada del cigüeñal y reteniendo la rueda del árbol de levas con la pletina **KL-1480-16**, se garantiza que el cigüeñal adopte la posición correcta con respecto al árbol de levas. Antes de desmontar el dispositivo automático de tensión de la correa dentada hay que ponerlo a cero y bloquearlo con la chapa de apoyo **KL-0280-16**. Necesario al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

Peso: 320 g

Nota:

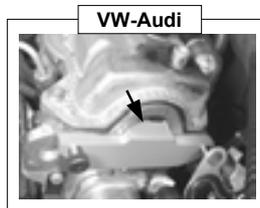
Mediante el **la espiga tensora** se garantiza una fijación exacta de la herramienta en el diente de la pulea.

KL-0280-103



KL-0280-93

KL-1480-16



KL-0280-103 - Juego de útiles de bloqueo

Adecuado para **VW-Audi, Seat, Skoda 4 cil. Motores 1,9 TDI / SDI (excepto PD).**

Especialmente adecuado para VW Golf IV 1,9 TDI (110 CV) con tapa de válvula de aluminio

El juego de útiles **KL-0280-103** permite cambiar la correa dentada sin desmontar la tapa de válvula de aluminio o el tubo de aspiración.

Nota: La junta de la tapa de válvula está vulcanizada sobre la tapa de válvula y sólo puede cambiarse junto con la tapa de válvula. No puede adquirirse la junta suelta.

Colocando la pletina de retención **KL-1480-16** en la rueda de bomba y colocando y atornillando la pletina de ajuste **KL-0280-93** en la ranura del árbol de levas o en la culata, se garantiza que al cambiar la correa dentada o al reparar el motor, los árboles motores tales como el árbol de levas y el árbol de la bomba adopten la posición correcta con respecto al cigüeñal.

Peso: 400 g

Ventajas: Gran ahorro de tiempo y costes

KL-0282-40



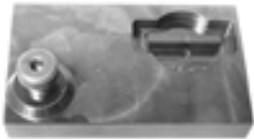
KL-0282-40 - Espiga de desmontar para rueda de árbol de levas

Adecuado para **VW-Audi 4 cil. Motores 1,9 TDI (110 CV)**

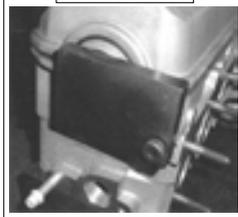
Para desmontar la pulea del árbol de levas del cono del árbol de levas. Gracias a la forma de la espiga (el empalme de llenado está en la dirección de impacto) la fuerza de impacto se lleva totalmente axial sobre la parte anterior de la rueda del árbol de levas.

Peso: 210 g

KL-0280-94



VW-Audi



KL-0280-94 - Pletina de ajuste para árboles de levas

Adecuado para VW-Audi 5 cil. Motores TDI por ej. LT, T4

La pletina de ajuste permite bloquear el árbol de levas sin desmontar la tapa de válvula.

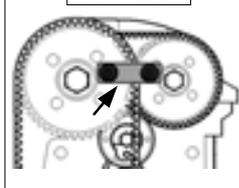
Necesario al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

Peso:680 g

KL-0280-17



VW-Audi



KL-0280-17 - Util Bloqueo Arbol de Levas

Adecuado para motores de gasolina VW- Audi 1,4 / 1,6 L por ej. VW Lupo, Polo, Golf IV, Bora / Audi A2

Para retener las dos ruedas del árbol de levas.

Necesario al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

Peso:340 g

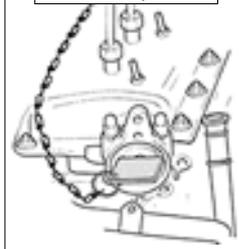
KL-0280-105



KL-0280-92

KL-0280-10

VW-Audi, Seat



KL-0280-105 - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para motores VW-Audi 2,5 TDI V6 y Audi A8 3,3 TDI V8 .

Para bloquear los árboles de levas y el cigüeñal.

Necesario al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

Consistente en:

KL-0280-92 - Calibre de ajuste para árboles de levas

KL-0280-10 - Perno de bloqueo del cigüeñal

Accesorio:

KL-1480-16 - Perno Bloqueo

(para bloquear la polea de la bomba de inyección)

KL-0280-10



VW-Audi

KL-0280-10 - Perno Bloqueo

Para bloquear el cigüeñal en los motores de gasolina VW-Audi V6 y diesel V6 / V8 por ej. al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

Peso: 115 g

KL-0280-11



VW-Audi



KL-0280-11 - Dispositivo de bloqueo

Para bloquear los árboles de levas en motores Audi V6 por ej. al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

Peso: 1,9 kg

KL-0280-13

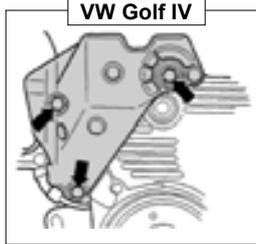


KL-0280-13 - Dispositivo de bloqueo

Para bloquear los árboles de levas en motores Audi V6 con técnica de 5 válvulas por ej. al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

Peso: 2,2 kg

KL-0286-10



VW Golf IV

KL-0286-10 - Vaso 16 mm (2 u.)

Adecuado para VW Golf IV

Debido al escaso espacio disponible, para montar y desmontar el soporte del motor de aluminio se necesita el vaso **KL-0286-10** hex. 16 mm (12 caras).

Necesario al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

Arrastre 1/2" Largo 30 / 47,5 mm Hex .. 16 (12caras)

KL-0282-3



VW-Audi, Opel, etc.

KL-0282-3 - Llave de reacción

Con espigas intercambiables.

Adecuado para todas las ruedas perforadas de correa dentada con un Ø de agujero mín. 16 mm. por ej. VW- Audi, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Citroën, Rover, Volvo, vehículos japoneses, etc.

Para bloquear las ruedas de correas dentadas en el árbol de levas, bombas de inyección etc. por ej. al aflojar el tornillo de fijación.

Datos Técnicos:

Distancia entre espigas 76 mm; Ø de espiga 15,5 mm; Altura de espiga 34 mm; Longitud de la herramienta 415 mm

KL-0183-50

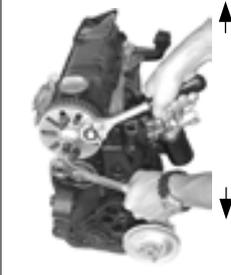


Aflojar el tornillo de fijación



VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Opel, etc.

Extraer la rueda de la correa dentada



KL-0183-50 - Extractor de polea de correa dentada y llave de reacción (Pat.)

Uso universal

2 herramientas en una

Aflojar el tornillo central y extraer la rueda dentada

Adecuado para todas las poleas perforadas de correa dentada con un círculo de agujeros de Ø 70 mm - 100 mm. El Ø del agujero debe ser como mínimo 20 mm.

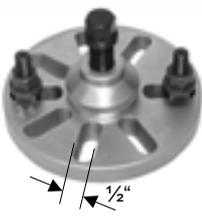
Para sujetar al aflojar y apretar el tornillo de fijación central y para sujetar al extraer al mismo tiempo la rueda de la correa dentada. Como herramienta de sujeción puede utilizarse una carraca de 1/2" o un mango corredizo convencional.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0183-50	Extractor de polea de correa dentada y llave de reacción	1
<i>incluye:</i>		
KL-0183-510	Disco de agujeros	1
KL-0183-531	Gancho Ø 20	3
KL-0183-532	Gancho Ø 26	3
KL-0008-0009	tuerca con collar M10	3
KL-0183-540	Unidad de presión	1

KL-0183-51

Desmontaje Rueda de la correa dentada



KL-0183-51 - Extractor de polea de correa dentada y llave de reacción (Pat.)

Como KL-0183-50 aunque con 2 ganchos Ø-26 mm y 2 tuercas hex.

Adecuado para VW-Audi, Seat, Škoda, Opel, Ford, BMW, Mercedes, Peugeot, Citroën, Renault, Fiat, vehículos japoneses etc.

Contenido:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0183-51	Extractor de polea de correa dentada y llave e reacción	1
<i>incluye:</i>		
KL-0183-510	Disco de agujeros	1
KL-0183-532	Gancho Ø 26	2
KL-0008-0009	tuerca con collar M10	2
KL-0183-540	Unidad de presión	1

KL-0282-1



VW- Audi, Opel, etc.

KL-0282-1 - Extractor

Para aflojar la polea del eje de la bomba.

Aplicación: VW-Audi, Seat, Škoda, etc.

KL-0282-51



VW T4, LT

Rueda con correa dentada para el cigüeñal



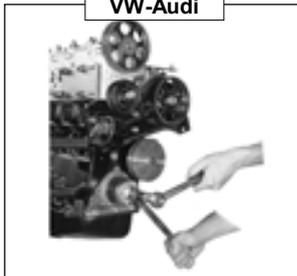
Amortiguador de oscilaciones



KL-0282-50



VW-Audi



KL-0284-61



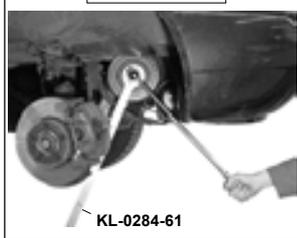
VW-Audi



KL-0284-62



VW-Audi



KL-0280-12



VW-Audi

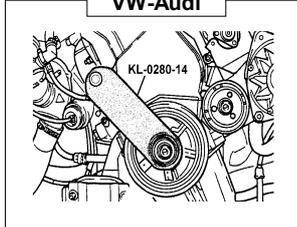


Amortiguador de vibraciones

KL-0280-14



VW-Audi



KL-0282-51 - Extractor para amortiguador de vibraciones (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para motores VW 5 cilindros con correa de aletas de cuña por ej. T4, LT etc.

Para extraer el amortiguador de vibraciones apretando al mismo tiempo la polea de la correa dentada. Este extractor es imprescindible entonces cuando el collar de la polea de Rueda con correa dentada para el cigüeñal está oxidado y fijo al amortiguador de vibraciones. Utilizable también con el motor montado.

Ventaja:

- No se daña el amortiguador de oscilaciones.
- Gran ahorro de tiempo.

KL-0282-50 - Extractor para polea de correa dentada

Adecuado para motores VW-Audi 4 y 5 cilindros

Para extraer la polea de la correa dentada del cigüeñal.

KL-0284-61 - Llave de retención para amortiguador de vibraciones / cigüeñal (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para motores VW-Audi 4 y 5 cilindros con y sin amortiguador de vibraciones.

Para bloquear la polea de correa del cigüeñal al aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal. Necesario al cambiar correas dentadas, retenes o discos volantes y al reparar el motor.

Ventaja:

Mediante las dos prolongaciones un mecánico puede bloquear, aflojar y apretar el tornillo central.

Consistente en:

Adaptador, tornillo cilíndrico (4x), tornillo cilíndrico especial (4x), llave de boca cerrada especial 56 mm, prolongación (2x)

Longitud total (incl. 2 prolongaciones): 1800 mm

KL-0284-62 - Vaso hex. 27 mm

Adecuado para motores VW-Audi, Seat, Škoda 4 y 5 cilindros que para fijar el disco de correa, el amortiguador de vibraciones, etc. presentan un tornillo hexagonal de 27 mm en el cigüeñal.

Aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal, junto con la llave de reacción KL-0284-61.

Necesario al montar y desmontar correas dentadas, poleas de correas dentadas, retenes de cigüeñal, amortiguadores de oscilaciones o al reparar el motor.

Hex: 27 mm

Largo: 100 mm

Arrastre: 1/2" □

Peso: 350 g

KL-0280-12 - Util Bloqueo Quita-Cimbreo

Para bloquear el quita-cimbreo (polea en el cigüeñal) cuando hay que aflojar el tornillo central (p.e. al cambiar la correa de distribución).

Aplicación: motores VW (p.e. VW T4 Furgoneta c/diesel 5 cil.)

KL-0280-14 - Herramienta de retención

Para retener el disco de Correa trapezoidal / amortiguador de vibraciones al aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal (montaje y desmontaje del disco de Correa trapezoidal / amortiguador de vibraciones para cambiar la correa dentada).

Adecuado para motores TDI Audi 5 cilindros hasta '97 (AAT, ABP, AEL).

KL-0126-10



VW-Audi, Ford, Opel



Medición de la tensión de la correa

KL-0126-10 - Tensiometro Correas

mecánico

El tensiómetro para correas **KL-0126-10** sirve para controlar el ajuste de la tensión de correas en los motores.

El útil es apto para todo vehículo con especificaciones disponibles sobre las tolerancias de correas, reflejadas en mm y fuerzas N.ó kp.

Es especialmente apto para

- Audi
- Ford
- Opel
- VW
- etc.

Ventajas:

- Fácil manejo.
- Diseño metalástico compacto.
- Ajuste controlado de la tensión de la correa.
- Doble lectura posible (ambas caras del útil).

Especificaciones:

Gama/Escala	0 - 20 mm
Pasos de Escala	en mm
Método de Medición	Mecánico (muelle)
Tuerca Ajuste girable 360 °	1 mm
Pasos de la Tuerca	1/10 mm
Carga por el muelle al perno de medición por cada vuelta de la tuerca	10 N (≈1 kp)
Peso	0,344 kg

KL-0284-9



VW-Audi



KL-0284-9 - Llave de Reacción

Con posición de maneta ajustable, para tensar correas de distribución en motores de **VW-Audi**. La maneta ajustable permite tensar el rodillo-libre, incluso en espacios limitados.

Largo:..... 185 mm Profundidad: 29,5 mm

Accesorio:

KL-0284-910 - Palanca tensora

240 mm de largo con tornillo avellanado (sin Fig.)

KL-0284-10



VW-Audi



KL-0284-10 - Llave de Reacción

(protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Para tensar correas de distribución con acceso limitado -la llave puede actuar desde varios ángulos permitiendo su uso en sitios estrechos.

Aplicación:**VW-Audi**.

Arrastre: 3/8" □ ó por varilla

Largo:..... 47 mm Profundidad: 32,5 mm

KL-0284-14 - Llave articulada Torx T 45

Apto para aflojar el tornillo del tensor de la correa de distribución en **vehículos VW-Audi**, especialmente:

- VW Golf III, motores gasolina desde 115CV y todos los motores diesel.
- Audi 80/A4, motores gasolina con 115CV y ventilador doble.
- Audi 80/A4, motores diesel con ventilador doble.

KL-0284-14



VW-Audi

KL-0284-17



VW-Audi

KL-0284-17 - Llave de Reacción Hex 32 mm

Para tensar y aflojar el rodillo tensor automático de la correa dentada en motores TDI **Audi A6 5 cilindros** (también Volvo etc).

Largo:..... 175 mm

KL-0484-10



VW-Audi, Opel

KL-0484-10 - Pletina Fijación

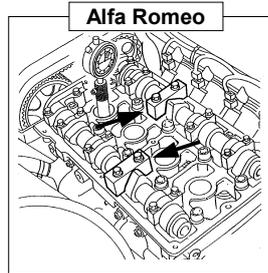
Para bloquear el rodillo tensor automático para correas de aletas en cuña y correas dentadas en motores **VW-Audi**

Adecuado también para el rodillo tensor automático para la correa de aletas en cuña en vehículos **Opel** con motores EcoTec.

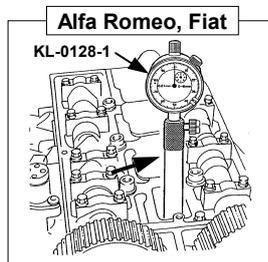
Ø 4,0 / 6,0 mm

Peso: 70 g

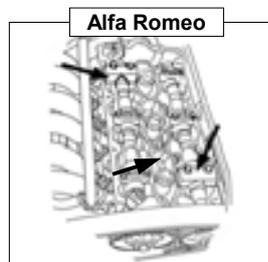
KL-1682-21 K



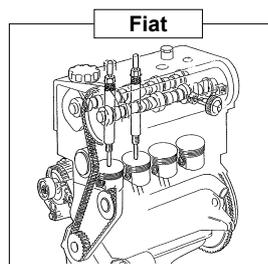
KL-1681-10



KL-1682-22 K



KL-1682-10 K



KL-1682-21 K - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para Alfa Romeo Twin Spark 1,4; 1,6; 1,8 y 2,0 L 16V motores de gasolina con árboles de doble leva: 162.01, 322.01, 323.01, 335.03, 671.06, 672.04 y 676.01) por ej. Alfa Romeo 145, 146, 147, 155, 156, 166, Spider y GTV.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-211	Juego de herramientas de bloqueo para árboles de levas 1,8 / 2,0 L	1
KL-1682-212	Juego de herramientas de bloqueo para árboles de levas 1,4 / 1,6 L	1
KL-1682-213	Herramienta tensora para rodillo tensor (correa dentada)	1
KL-1682-214	Herramienta tensora para rodillo tensor (árbol del diferencial)	1
KL-1682-2190	Maletín Plástico	1

KL-1681-10 - Punto muerto superior - Herramienta de ajuste

Adecuado para motores de gasolina Alfa Romeo y Fiat

Necesario para calcular los valores punto muerto superior del primer cilindro. (Sólo puede utilizarse junto con el reloj comparador KL-0128-1 .)

KL-1682-22 K - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para Alfa Romeo motores de doble árbol de levas 3,0L; 2,5 L V6 24V (AR324.01) por ej. Alfa Romeo 156 (97-).

Para retener o posicionar el árbol de levas y del dispositivo tensor de la correa dentada al cambiar la correa dentada o reparar el motor

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-221	Juego de herramientas de retención para árboles de levas (4 piezas)	1
KL-1682-222	Herramienta tensora (11 piezas)	1
KL-1682-2290	Maletín Plástico	1

KL-1682-10 K - Jgo. Pletinas Fijación

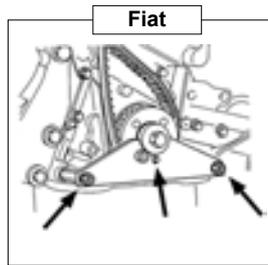
Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Fiat 1,2 L 16 V (código de motor: 176 B9.000, 182 B2.000 y 188 A5.000) por ej. Fiat Punto, Brava y Bravo.

Para calcular el valor punto muerto superior del primer cilindro y retener o posicionar el árbol de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-1010	Herramienta de ajuste de punto muerto superior	2
KL-1682-1020	Herramienta de bloqueo para árboles de levas	2
KL-1682-103	Llave tensora	1
KL-1682-1090	Maletín Plástico	1

KL-1682-11 K



KL-1682-11 K - Jgo. Pletinas Fijación

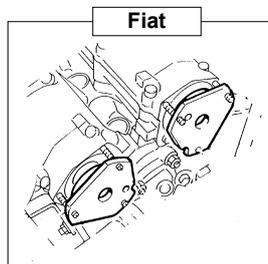
Adecuado para motores de gasolina Fiat 1,4 L 12 V (182 A3.000, 182 A5.000) por ej. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-111	Herramienta de fijación para árboles de levas	1
KL-1682-112	Herramienta de retención para cigüeñales	1
KL-1682-1190	Maletín Plástico	1

KL-1682-12 K



KL-1682-12 K - Jgo. Pletinas Fijación

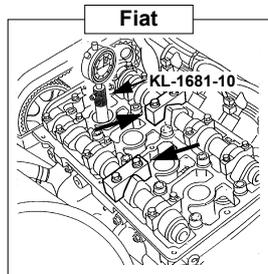
Adecuado para motores de gasolina de doble leva Fiat 1,6 L 16 V (182 A4.000, 182 A6.000) por ej. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend, Multipla, Palio.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas y cigüeñal al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-123/1	Calibre de ajuste para el árbol de levas (entrada)	1
KL-1682-123/2	Calibre de ajuste para el árbol de levas (salida)	1
KL-1682-122	Herramienta de sujeción para volante	1
KL-1682-121	Herramienta de ajuste para rodillo tensor	1
KL-1682-1290	Maletín Plástico	1

KL-1682-13 K



KL-1682-13 K - Jgo. Pletinas Fijación

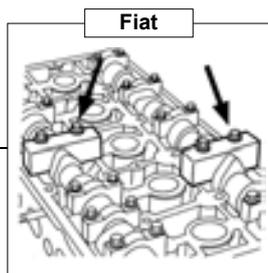
Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Fiat 1,8 L 16 V (182 A2.000, 183 A1.000) por ej. Fiat Barchetta, Brava, Bravo, Coupe, Marea, Marea Weekend.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas y cigüeñal al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-132	Herramienta de retención para árboles de levas "rojos"	1
KL-1682-133	Herramienta de retención para árboles de levas "azules"	1
KL-1682-131	Herramienta de sujeción para volante	1
KL-1682-134	Herramienta tensora para rodillo tensor	1
KL-1682-1390	Maletín Plástico	1

KL-1682-14



KL-1682-14 - Herramienta de retención para árboles de levas

Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Fiat 2,0 L 20 V (182 A1.000, 175 A3.000) desde año '95 por ej. Fiat Bravo, Coupe, Marea, Marea Weekend.

Para bloquear o posicionar árbol de levas al cambiar la correa dentada o al reparar el motor

KL-1682-15

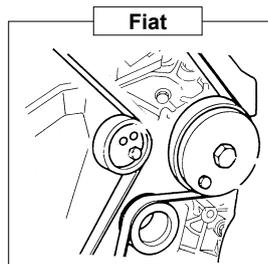


KL-1682-15 - Herramienta de retención para árboles de levas

Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Fiat 2,0 L Turbo 20 V (182 A1.000, 175 A3.000) por ej. Fiat Bravo, Coupe.

Para bloquear o posicionar árbol de levas al cambiar la correa dentada o al reparar el motor

KL-1682-16

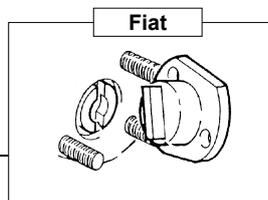


KL-1682-16 - Herramienta de retención

Adecuado para motores diesel/turbodiesel con rueda de la correa dentada del árbol de levas no regulable Fiat 1,7 y 1,9 L por ej. Fiat Croma 1,9TD; Ducato 1,9D (-94); Duna 1,7D; Fiorino 1,7D (-94); Punto 1,7D/TD (93-95); Regata 1,7D; Ritmo/Strada 1,7D; Talento 1,9D; Tempra 1,9D; Tipo 1,7D, Tipo 1,9D/TD; Uno 1,7D.

Para bloquear o posicionar la polea de la bomba de inyección al cambiar la correa dentada y para extraer la polea de la bomba de inyección al desmontar la bomba de inyección o reparar el motor.

KL-1682-17

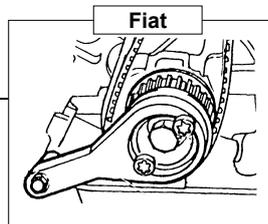


KL-1682-17 - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para motores diesel/turbodiesel con rueda de la correa dentada del árbol de levas regulable Fiat 1,7 L por ej. Fiat Punto (96-97).

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

KL-1682-18

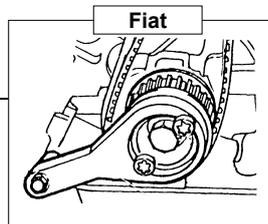


KL-1682-18 - Jgo. Pletinas Fijación

Como KL-1682-17, aunque adecuado para motores diesel con polea de la correa dentada del árbol de levas regulable Fiat 1,9 L por ej. Fiat Ducato (94-), Tempra (90-), Tipo (91-95).

El juego incluye una petina de ajuste para el árbol de levas y una herramienta de bloqueo para el cigüeñal.

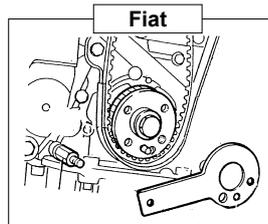
KL-1682-19



KL-1682-19 - Jgo. Pletinas Fijación

Como KL-1682-17, aunque adecuado para motores turbodiesel con polea de la correa dentada del árbol de levas regulable Fiat 1,9 L por ej. Fiat Ducato (94-), Tempra (90-), Tipo (88-).

KL-1682-20 K



KL-1682-20 K - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para Fiat 1,9 L D/TD/JTD; 2,4 L TD/JTD y motores diesel PSA 1,9 L D/TD, 2,1 L TD (código de motor: 160 A7.000, 182 A7.000, 182 A8.000, 182 B4.000, 185 A2.000, 185 A6.000, 188 A2.000 y 188 A3.000) por ej. Fiat Brava, Bravo, Marea, Marea Weekend, Multipla, Punto, Scudo, Ulysse.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árbol de levas, árbol de la bomba de inyección y cigüeñal al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

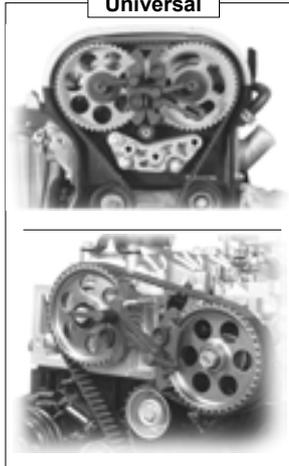
incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1682-205	Tornillo de fijación para árbol de levas / bomba de inyección	3
KL-1682-203	Espiga de retención para bomba de inyección	1
KL-1380-2215	Espiga de retención para volante (acodada)	1
KL-1682-201	Herramienta de sujeción para volante	1
KL-1682-202	Herramienta de retención para cigüeñal	1
KL-1682-2090	Maletín Plástico	1

KL-0180-20



Universal



Accesorio:

KL-0180-201



KL-0482-30

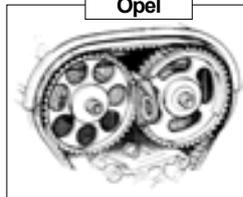


KL-0482-301



KL-0482-302

Opel



KL-0482-400



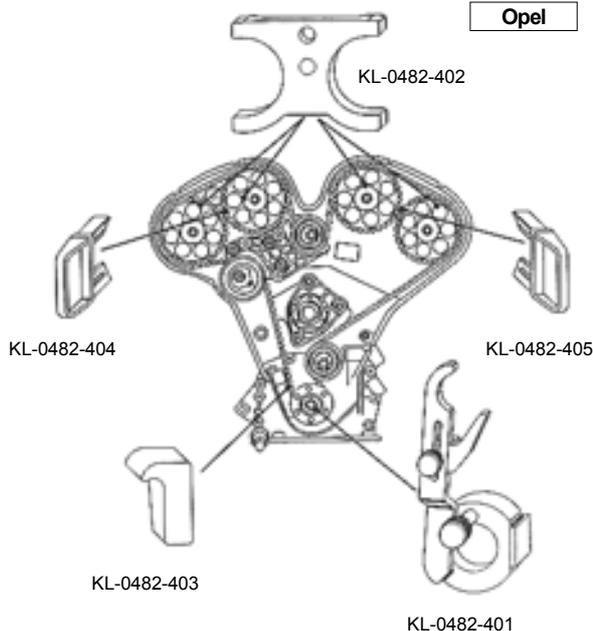
KL-0482-404



KL-0482-405

Opel

KL-0482-40 K



Opel

KL-0482-402

KL-0482-404

KL-0482-405

KL-0482-403

KL-0482-401

KL-0180-20 - Pletina Fijación

Ajustable y de uso universal.

Adecuado para poleas de correa dentada con una separación de aprox. 5 mm a 60 mm.

Utilizable para motores con árboles de doble leva (por ej. Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Lancia, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Saab, Subaru, Toyota, Volvo etc.) y para motores diesel para bloquear el árbol de levas para la polea de la bomba de inyección (por ej. VW-Audi, Ford, Seat, Škoda etc.)

Colocando el útil de fijación **KL-0180-20** en las poleas de la correa dentada del árbol motor se garantiza que ésta adopta la posición correcta con respecto al cigüeñal al reparar el motor o cambiar la correa dentada.

Accesorio:

KL-0180-201 - Regleta alargada

Para completar la herramienta de retención **KL-0180-20** en las poleas de correa dentada con una separación de aprox. **60 mm a 125 mm** por ej. al retener la poleas de a bomba de inyección con respecto al árbol de levas.

KL-0482-30 - Jgo. Pletinas Fijación

Con este útil se fijan entre sí las poleas del árbol de levas. Se evita así el giro del árbol de levas al cambiar la correa dentada.

incluye:

KL-0482-301: Útil de Bloqueo para el árbol de levas

- Opel 1,8 L 16V
- Opel 2,0 L 16V

KL-0482-302: Útil de bloqueo para el árbol de levas

- Opel 1,4
- Opel 1,6 L 16V

KL-0482-400 - Jgo. Pletinas Fijación

Adecuado para motores Opel V6

Con este útil se fijan entre sí las poleas del árbol de levas. Se evita así el giro del árbol de levas al cambiar la correa dentada.

KL-0482-40 K - Herramienta de retención para motores Opel V6

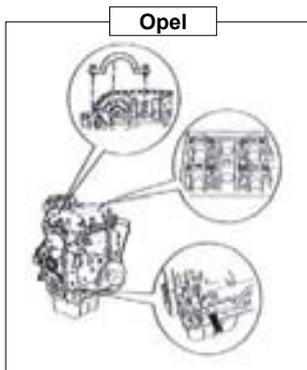
El **KL-0482-40 K** juego de útiles de retención para motores Opel V6 incluye todas las herramientas necesarias para bloquear la propulsión del cigüeñal y las poleas del árbol de levas en trabajos de mantenimiento, por ej. al desmontar, cambiar o instalar correas de distribución en el motor de válvulas múltiples Ecotec V6. El juego incluye útiles imprescindibles para posicionar con exactitud las poleas del árbol de levas con respecto al cigüeñal (alineamiento OT) durante el montaje de correas de distribución.

Nota:

El posicionamiento inexacto de los árboles de levas con respecto al cigüeñal conduce a una pérdida de potencia del motor o a su destrucción.

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0482-40 K	Pletinas Fijación Opel V6	1
<i>incluye:</i>		
KL-0482-401	Herramienta de retención para cigüeñal Opel V6	1
KL-0482-402	Pletina de ajuste para árbol de levas Opel V6	1
KL-0482-403	Herramienta de sujeción para correas dentadas Opel V6	1
KL-0482-404	Herramienta de bloqueo para árbol de levas rojo Opel V6	1
KL-0482-405	Herramienta de bloqueo para árbol de levas verde Opel V6	1

KL-0482-43 K



KL-0482-43 K - Jgo. Pletinas Fijación

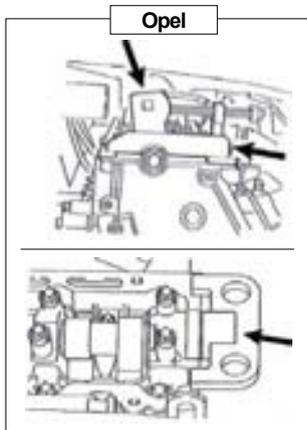
Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Opel 1,0 12V (X10XE) y 1,2 16V (X12XE) por ej. Opel Corsa, Agila etc.

Para bloquear o posicionar el tensor de la cadena de distribución y de los árboles motores, tales como árbol de levas y cigüeñal, al cambiar la cadena de distribución o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0482-431	Pletina de ajuste para el árbol de levas	1
KL-0482-433	Pletina de ajuste para discos del sensor de impulsos (Sensor de revoluciones del árbol de levas)	1
KL-0482-432	Espiga de retención del cigüeñal	1
KL-0482-434	Espiga de retención del tensor de cadenas de distribución.	1
KL-0482-4390	Maletín Plástico	1

KL-0482-41 K



KL-0482-41 K - Jgo. Pletinas Fijación

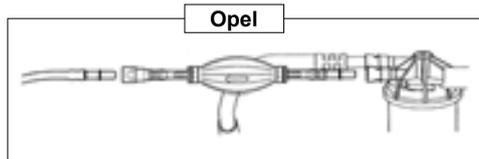
Adecuado para motores diesel Opel 2,0 y 2,2 Ecotec (X20DTL, X20DTH, X22DTH) por ej. Opel Astra, Astra Caravan, Zafira, Vectra, Omega, Sintra y Frontera.

Para bloquear o posicionar los árboles motores, tales como árbol de levas y cigüeñal, de la bomba de inyección y de la rueda del árbol de levas al ajustar el tiempo de control. Necesario al cambiar la cadena de control o al reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0482-411	Pletina de ajuste para el árbol de levas	1
KL-0482-413	Espiga de retención para bomba de inyección	1
KL-0482-412	Espiga de retención del cigüeñal	1
KL-0482-414	Útil de ajuste para rueda del árbol de levas	1
KL-0482-4190	Maletín Plástico	1

KL-0482-42

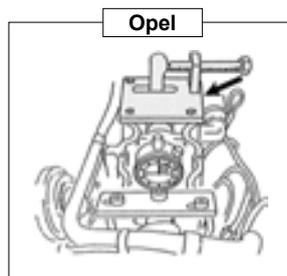


KL-0482-42 - Bomba aspirante diesel

Adecuado para Opel motores Ecotec diesel 2,0 y 2,2 (X20DTL, X20DTH, X22DTH) con bomba de inyección VP 44.

Necesario para ventilar el sistema de combustible cuando se labre, por ej. al cambiar el filtro de combustible o reparar el motor.

KL-0482-2



KL-0482-2 - Llave de ajuste para árbol de levas Opel 1.7 D

Adecuado para Opel 1,6 D y Opel 1,7 D desde año '87

Con la llave de ajuste KL-0482-2 se gira el árbol de levas a la posición correcta con respecto al cigüeñal (posición OT). El tornillo de ajuste permite un ajuste fino adicional.

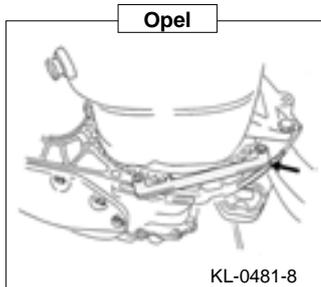
KL-0481-90



KL-0481-8



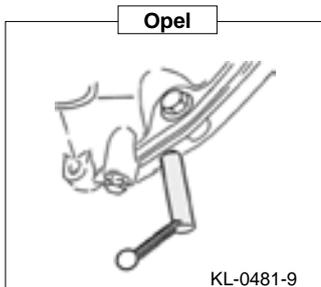
KL-0481-9



KL-0481-8

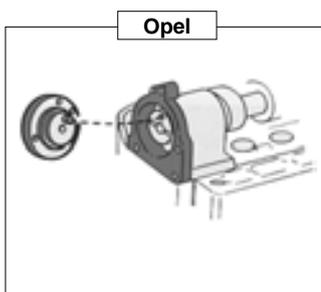


KL-0481-4



KL-0481-9

KL-0481-1



Opel

KL-0482-1



Opel

KL-0481-90 - Juego de útiles de bloqueo para Opel Diesel

Con este juego de útiles de bloqueo puede determinarse la posición OT del cigüeñal en el volante.

Consistente en:

KL-0481-8 - Util de ajuste para polea del cigüeñal / volante

Adecuado para Astra 1,7 D hasta el año '97
Permite ajustar la marca de PMS en el volante de inercia.

KL-0481-9 - Útil de bloqueo para volante / cigüeñal

Adecuado para Astra 1,7 D desde el año '98
Útil para bloquear el cigüeñal / volante en la posición OT

KL-0481-4 - Util soporte/bloqueo Cigüeñal volante

Opel Motores Diesel (Isuzu) 1.5 l y 1.7 l y Opel Motores Gasolina (OHC) desde 1.2 l hasta 2.0 l.

KL-0481-1 - Util Bloqueo Árbol de Levas Opel

Adecuado para Opel 1,6 D hasta el año '87
y para motores gasolina Opel (OHC) de 1,2 l a 2,0 l.

KL-0482-1 - Extractor

Adecuado para motores diesel Opel 1,6.

Para desmontar la polea conductora de la bomba de inyección del distribuidor.

Nota:

Juego de herramientas de bloqueo KL-1280-20 K por ej. adecuado para Opel Arena 1,9 / 2,5 D y Movano 2,5 / 2,8 D véase página 6.4-17

KL-0484-10

Opel, VW-Audi



KL-0484-10 - Pletina Fijación

Para bloquear el rodillo tensor automático para correas de aletas en cuña en vehículos **Opel** con motores EcoTec.

Adecuado también para el rodillo tensor automático para correas de aletas en cuña y correas dentadas en motores **VW-Audi**.

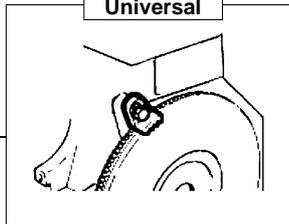
Ø 4,0 / 6,0 mm

Peso: 70 g

KL-0481-7



Universal



KL-0481-7 - Util Bloqueo Volante Motor

Para bloquear volante-motor con caja-cambios desmontada.

Aplicación: motores Opel/Vauxhall

- OHV 1,0, 1,2 l
- OHC 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 l
- DOHC 2,0 l 16V
- OHC 1,5 D - 1,5 DT - 2,0 D - 2,3 DT
- CIH 4- y 6- cilindros 2,2 - 2,4 - 2,5 - 3,0 l

KL-0182-1



KL-0182-1 - Util Bloqueo Volante Motor

Para bloquear volante-motor con caja-cambios desmontada. Aplicación **Universal**.

KL-0123-1 (32 mm)

BMW, Ford



KL-0123-1 - Llave de Reacción 32 mm

Para bloquear el centrífugo al desmontarlo en vehículos **BMW** y **Ford**.

Largo: 280 mm

KL-0123-2 (36 mm)

Opel, Ford



KL-0123-2 - Llave de Reacción 36 mm

Para bloquear el centrífugo al desmontarlo en vehículos **Ford**, **Opel**, **Vauxhall** y **GM**.

Largo: 280 mm

KL-0483-1 (46 mm)

Opel



KL-0483-1 - Llave de Reacción 46 mm

Para mover la bomba de agua al tensar la correa en **Opel**, **Vauxhall** y **GM** motores OHC.

KL-0483-2 - Llave de Reacción 41 mm

Para mover la bomba de agua al tensar la correa en **Opel**, **Vauxhall** y **GM** motores OHC.

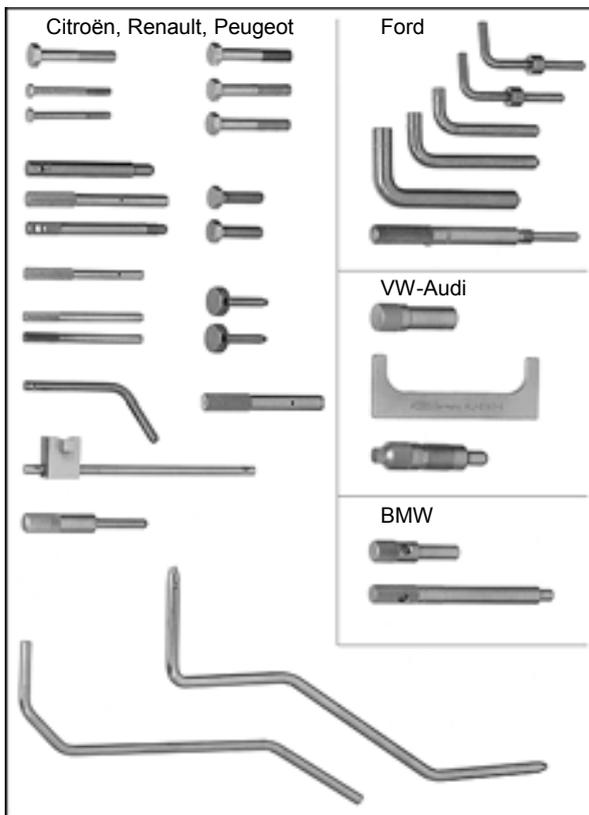
Ventajas:

- Bloqueo seguro del centrífugo.
- No daña el centrífugo.
- Llave de alta calidad debido al proceso de fabricación.

Especificaciones:

No.Pieza	KL-0123-1	KL-0123-2	KL-0483-1	KL-0483-2
Ancho Boca	32 mm	36 mm	46 mm	41 mm
Largo	280 mm	280 mm	125 mm	125 mm
Altura	11 mm	11 mm	55 mm	55 mm
Peso	346 g	340 g	270 g	275 g
Arrastre	-	-	1/2" □	1/2" □

KL-0180-100K



KL-0180-100K - Jgo. Pernos Bloqueo Univ.

(con maletín)

Aplicación:

VW-Audi, BMW, Citroën, Ford, Peugeot, Renault, etc.

Para bloquear poleas:

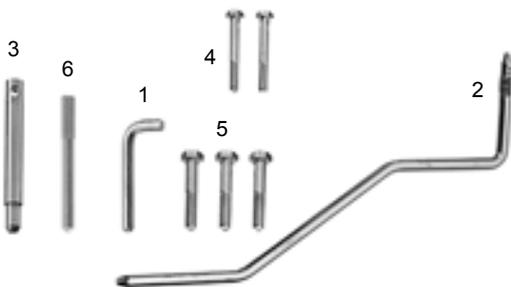
El uso de los pernos de bloqueo apropiados en las poleas del árbol de levas y la bomba de inyección, en el volante del motor, y la pletina de fijación en la ranura del árbol de levas, garantiza el posicionamiento correcto del árbol de levas y el eje de la bomba en relación con el cigüeñal al reemplazar la correa de distribución, ó al montar la bomba, etc. (Ajuste correcto de la distribución)

Solo entonces se logrará la potencia óptima del motor y se evitará daños al mismo. (Para más información ver KL-0126-10 y KL-0129-1 A).

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0180-100K	Jgo. Perno de Bloqueo Universal	
<i>incluye:</i>		
KL-0280-10	Perno Bloqueo (Audi V6)	1
KL-0280-8	Perno Bloqueo Ø15,5 (VW-Audi, Seat)	1
KL-0280-9	Pletina Fijación (VW-Audi, Seat)	1
KL-0580-10	Perno Bloqueo Ø11,8 / Ø8 (BMW)	1
KL-0580-11	Perno Bloqueo Ø9,9 (BMW)	1
KL-0680-10	Perno Bloqueo Cigüeñal (Ford)	1
KL-0680-11	Perno Bloqueo Ø8,3 (Renault, Ford)	1
KL-0680-12	Perno Bloqueo Ø9,5 (Ford)	1
KL-0680-13	Perno Bloqueo Ø12,9 (Ford)	1
KL-0680-14	Perno Bloqueo Ø6 (Ford)	2
KL-1280-10	Perno Bloqueo Ø8 / Ø12 (Renault)	1
KL-1280-11	Tornillo Hex M5 x 50 (Renault)	2
KL-1280-12	Tornillo Hex M7 x 50 (Renault)	3
KL-1380-10	Perno Bloqueo A Ø8 (Peugeot)	1
KL-1380-11	Perno Bloqueo B Ø9,5 (Peugeot)	1
KL-1380-12	Perno Bloqueo C Ø6 (Peugeot)	1
KL-1382-1	Llave Reacción Correa Distribución (Peugeot)	1
KL-1480-10	Perno Bloqueo Angulado Ø6,8 (Peugeot)	1
KL-1480-11	Perno Bloqueo Angulado Ø6 (Peugeot)	1
KL-1480-12	Perno Bloqueo Ø6 corto (Peugeot)	2
KL-1480-13	Perno Bloqueo M8 / Ø6,7 (Citroën, Peugeot)	1
KL-1480-14	Perno Bloqueo Ø10 / Ø8 (Peugeot)	1
KL-1480-15	Perno Bloqueo Angulado Ø7,8 (Cit./Peug.)	1
KL-1480-16	Perno Bloqueo Ø6 largo (Peugeot)	2
KL-1480-17	Tornillo Hex M8 x 30 (Peugeot)	2
KL-1480-18	Tornillo Hex M8 x 40 (Peugeot)	1
KL-0180-1020	Maletín Plástico (vacía)	1

KL-1280-100 A

Renault



KL-1280-100 A - Jgo. Pernos Bloqueo Renault

Para bloquear los árboles motores, por ejemplo al cambiar la correa dentada o en las reparaciones del motor.

Composición:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cant.
	KL-1280-100 A	Jgo.Pernos Bloqueo Renault	1
<i>incluye:</i>			
1	KL-0680-11	Perno Bloqueo Ø8,3	1
2	KL-1480-15	Perno Bloqueo Angulado Ø7,8	1
3	KL-1280-10	Perno Bloqueo Ø8 / Ø12	1
4	KL-1280-11	Tornillo Hex M5 x 50	2
5	KL-1280-12	Tornillo Hex M7 x 50	3
6	KL-1280-13	Perno Bloqueo Ø7	1

KL-1380-100

Citroën



KL-1380-100 - Jgo. Pernos Bloqueo Citroën

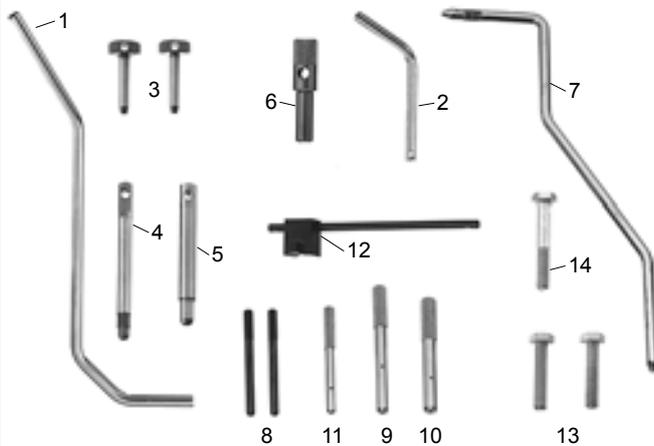
Para bloquear los árboles motores, por ejemplo al cambiar la correa dentada o en las reparaciones del motor.

Composición:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cant.
	KL-1380-100	Jgo. Pernos Bloqueo Citroën	1
<i>incluye:</i>			
6	KL-1480-13	Perno Bloqueo M8 / Ø6,7	1
7	KL-1480-15	Perno Bloqueo Angulado Ø7,8	1

KL-1480-100

Peugeot



KL-1480-100 - Jgo.Pernos Bloqueo Peugeot

Para bloquear los árboles motores, por ejemplo al cambiar la correa dentada o en las reparaciones del motor.

Composición:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cant.
	KL-1480-100	Jgo.Pernos Bloqueo Peugeot	1
<i>incluye:</i>			
1	KL-1480-10	Perno Bloqueo angulado Ø6,8	1
2	KL-1480-11	Perno Bloqueo angulado Ø6	1
3	KL-1480-12	Perno Bloqueo Ø6 corto	2
4	KL-1480-13	Perno Bloqueo M8 / Ø6,7	1
5	KL-1480-14	Perno Bloqueo Ø10 / Ø8	1
6	KL-0580-11	Perno Bloqueo Ø9,9	1
7	KL-1480-15	Perno Bloqueo angulado Ø7,8	1
8	KL-1480-16	Perno Bloqueo Ø6 largo	2
9	KL-1380-10	Perno Bloqueo A Ø8	1
10	KL-1380-11	Perno Bloqueo B Ø9,5	1
11	KL-1380-12	Perno Bloqueo C Ø6	1
12	KL-1382-1	Llave Reacción Correa Distribución 7mm □	1
13	KL-1480-17	Tornillo Hex M8 x 30	2
14	KL-1480-18	Tornillo Hex M8 x 40	1

KL-1382-1 / KL-1382-2

Peugeot
Toyota



KL-1382-1 - Llave de Reacción

Para tensar correas de distribución en motores Peugeot y Toyota.

□ 7 mm
Largo: 157 mm

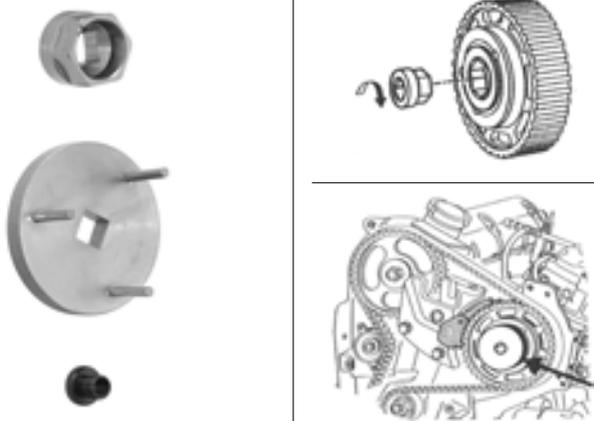
KL-1382-2 - Llave de Reacción

Como KL-1382-1 aunque para Peugeot 206 Diesel DW8 etc..

□ 8 mm
Largo: 157 mm

KL-1280-21

Renault, Mitsubishi, Opel, Volvo



KL-1280-21 - Bombas de inyección Herramienta de ajuste para bombas de inyección

Adecuado para motores diesel de inyección directa Renault, Mitsubishi, Opel y Volvo 1,9 L (F8Q y F9Q) con plega de bomba de inyección ajustable por ej. Renault Megane/Scenic, Kangoo; Mitsubishi Carisma; Opel Arena y Volvo S40/V40.

La herramienta de ajuste de bombas de inyección junto con el juego de herramientas KL-0129-1 A y las herramientas de retención necesarias permite ajustar la bomba de inyección con respecto al cigüeñal.

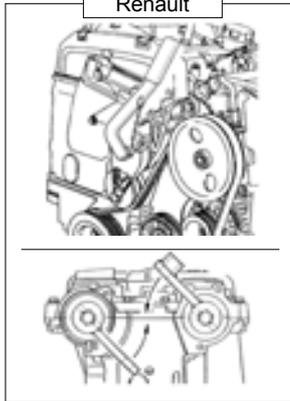
incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1280-212	Juego de vasos especiales hex. 27 para el tornillo de fijación del cubo	1
KL-1280-211	Llave de ajuste con 3 espigas (para girar o ajustar el cubo)	1
KL-1280-213	Adaptador para bombas de inyección Bosch (M10x1 a M8x1)	1

KL-1280-22



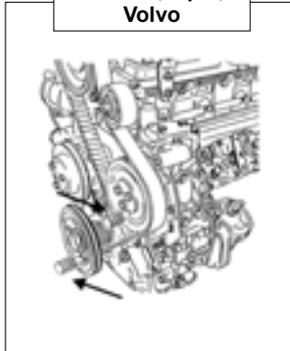
Renault



KL-1280-20 K



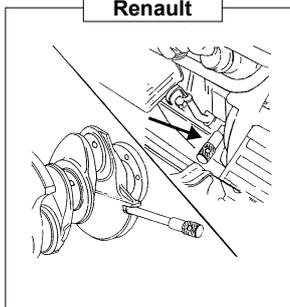
Renault, Opel,
Volvo



KL-1280-23 K



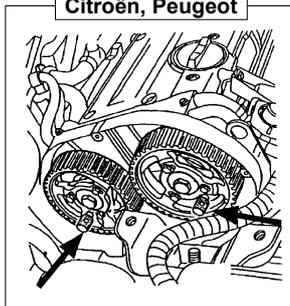
Renault



KL-1380-24 K



Citroën, Peugeot



KL-1280-22 - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para motores de gasolina de árboles de doble leva Renault 2,0 16V (N7Q) y 2,5 20V (N7U) por ej. Renault Laguna y Safrane.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1280-224	Llave tensora con vástago de retención (para rodillo tensor de correa auxiliar)	1
KL-1280-223	Vástago de retención para tensor hidráulico de correa dentada	1
KL-1280-221	Herramienta de retención para árbol de levas	1
KL-1280-222	Perno Bloqueo Cigüeñal	1

KL-1280-20 K - Jgo. Pernos Bloqueo Renault

Adecuado para motores de gasolina Renault Benzin 1,2 (D7F) por ej. Clio, Twingo; 1,2 / 1,4 / 1,6 (E5 - E7F/E7J/K7M) por ej. Clio, Megane, Scenic, Kangoo; 1,7 / 1,8 / 2,0 (F1N - F3N/F3P/F2R - F3R) z.B. Clio, Megane, Scenic; 1,8 / 2,0 16V (F7P/F7R) por ej. Clio Williams, Megane, Spider, R19; 2,0 / 2,2 (J5R - J7R, J5T) por ej. Safrane, Espace, Master, Trafic; y motores de gasolina Volvo (B16/B18/B20) por ej. 440, 460, 480.

Adecuado para motores diesel 1,9 / 2,5 / 2,8 (F8M/F8Q/G8T/J8S/F9Q/S8U/S9U/S9W) por ej. Renault Clio, Laguna, Megane, Kangoo, Espace, Master, Trafic; Opel Arena, Movano; Volvo S40, V40 etc.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1280-201	Herramienta de retención para árboles de levas	1
KL-1280-233	Perno Bloqueo Cigüeñal Ø7,9	1
KL-1280-202	Perno Bloqueo Cigüeñal Ø6,9	1
KL-1280-203	Espiga de retención para bomba de inyección Ø4,9	1
KL-1280-204	Perno Bloqueo Cigüeñal Ø4,9 / Ø3,9	1
KL-1280-206	Llave tensora de correa con 2 vástagos	1
KL-1280-205	Tornillo Hex M6 x 45	1
KL-1280-2090	Maletín Plástico	1

KL-1280-23 K - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para motores de gasolina de doble árbol de levas Renault 1,4 / 1,6 16V (K4J/K4M [98-]) y 1,8 / 2,0 16V (F4P/F4R [98-]) por ej. Renault Clio, Clio Sport, Megane/Scenic, Laguna y Espace.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1280-231	Calibre de ajuste para árboles de levas	1
KL-1280-234	Perno Bloqueo Cigüeñal [1,4/1,6L]	1
KL-1280-233	Perno Bloqueo Cigüeñal Ø7,9 [1,8/2,0L]	1
KL-1280-2390	Maletín Plástico	1

KL-1380-24 K - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para motores de gasolina de 16 V de doble árbol de levas Citroën y Peugeot por ej. 1,8 16V y 2,0 16V con código de motor "EW" (inclusive motores HPi) por ej. Citroën C5 y Peugeot 206, 306 y 406.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

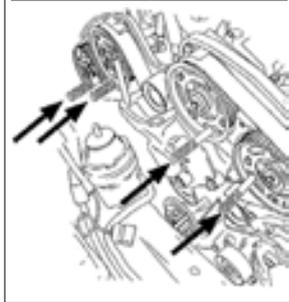
incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1380-241	Espiga de retención para árbol de levas Ø9,9 / Ø5,9 [corto]	1
KL-1380-242	Espiga de retención para árbol de levas Ø9,9 / Ø5,9 [largo]	1
KL-1380-243	Espiga de retención para árbol de levas Ø9,9 / Ø5,9 [con superficie]	1
KL-1380-244	Perno Bloqueo Cigüeñal Ø7,9	1
KL-1380-245	Espiga de retención para volante Ø28,5 / Ø8	1
KL-1380-246	Espiga de retención para rodillo tensor Ø7,9	1
KL-1380-237	Garra de detención de correa dentada	1
KL-1380-2490	Maletín Plástico	1

KL-1380-25 K



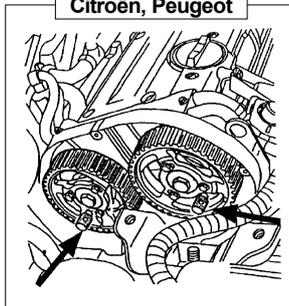
Citroën, Peugeot, Renault



KL-1380-22 K



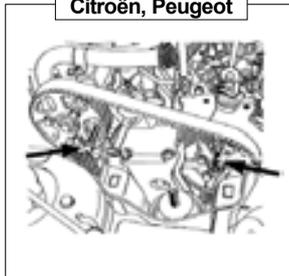
Citroën, Peugeot



KL-1380-23 K

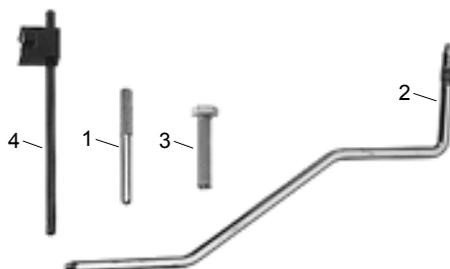


Citroën, Peugeot



KL-1980-100

Toyota



KL-1380-25 K - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para motores de gasolina Citroën (XFZ), Peugeot (ES9J4) y Renault (L7X) 3,0 V6 por ej. Citroën Xantia, XM; Peugeot 406, 605 y Renault Laguna, Safrane y Espace.

Para bloquear los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1380-251	Espiga de retención para cigüeñal / árbol de levas Ø 7,9 mm	5
KL-1380-252	Espiga de verificación para árbol de levas Ø 7,9 mm / 5,9 mm	1
KL-1380-253	Herramienta de sujeción para árboles de levas	1
KL-1380-254	Garra de detención de correa dentada	1
KL-1380-255	Tornillo Hex M8 x 40	1
KL-1380-256	Tornillo Hex M8 x 80	1
KL-1380-257	Herramienta tensora	1
KL-1380-2590	Maletín Plástico	1

KL-1380-22 K - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para motores diesel (TUD/XUD) y gasolina (TU/XU) Citroën y Peugeot. Montado por ej. en Citroën, Fiat, FSO, LDV, Nissan, Peugeot, Rover y TATA etc.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1380-2210	Espiga de retención para bomba de inyección (C1) Ø 9,4 mm	1
KL-1380-2211	Espiga de retención para bomba de inyección(C2) Ø 5,9 mm	1
KL-1380-2212	Espiga de retención para árbol del diferencial (C3) Ø 5,9 mm	2
KL-1380-2213	Espiga de retención para bomba de inyección(C4) Ø 4,9 mm	1
KL-1380-2214	Espiga de retención para árbol de levas (C5) M8	1
KL-1380-2215	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2216	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 7,8 mm	1
KL-1380-2217	Espiga de retención para cigüeñal / árbol de levas(P1) Ø 9,9 mm	1
KL-1380-2218	Espiga de retención para árbol de levas (P2) Ø 8,3 mm / 6,4 mm	2
KL-1380-2219	Espiga de retención para árbol de levas (P3) Ø 7,9 mm	2
KL-1380-2220	Espiga de retención para cigüeñal / árbol de levas (P4) Ø 7,9 mm	1
KL-1380-2221	Espiga de retención para árbol de levas (P5) Ø 5,9 mm	2
KL-1380-2222	Espiga de retención para cigüeñal / árbol de levas (P6) Ø 9,9 mm	1
KL-1380-2223	Espiga de retención para cigüeñal (P7) Ø 9,9 mm / 7,9 mm	1
KL-1380-2224	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 5,8 mm	1
KL-1380-2225	Tornillo Hex M8 x 40	3
KL-1380-2226	Vástago de retención para rodillo tensor Ø 1,5 mm	1
KL-1380-2227	Espiga de retención para correas auxiliares acodada Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2228	Vástago de retención para rodillo tensor 3,0 mm	1
KL-1380-2229	Llave tensora de correas 7 mm □	1
KL-1380-2230	Llave tensora de correas 8 mm □	1
KL-1380-2290	Maletín Plástico	1

KL-1380-23 K - Juego complementario de herramienta de retención

Adecuado para motores diesel Citroën y Peugeot 1.9 D, 2.0 D, 2.2 D (DW8, DW10 y DW12 [Hdi]). Montado por ej. en Citroën, Fiat, Peugeot y Toyota.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1380-2211	Espiga de retención para bomba de inyección(C2) Ø 5,9 mm	1
KL-1380-2215	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-2216	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 7,8 mm	1
KL-1380-2220	Espiga de retención para árbol de levas(P4) Ø 7,9 mm	1
KL-1380-231	Herramienta de sujeción para volante	1
KL-1380-232	Tornillo Hex M8 x 80	1
KL-1380-233	Espiga de retención para volante (acodado) Ø 7,7 mm	1
KL-1380-234	Extractor para disco de correa de cigüeñal	1
KL-1380-235	Llave tensora de correas 7 mm □	1
KL-1380-236	Llave tensora de correas 8 mm □	1
KL-1380-237	Garra de detención de correa dentada	1
KL-1380-2390	Maletín Plástico	1

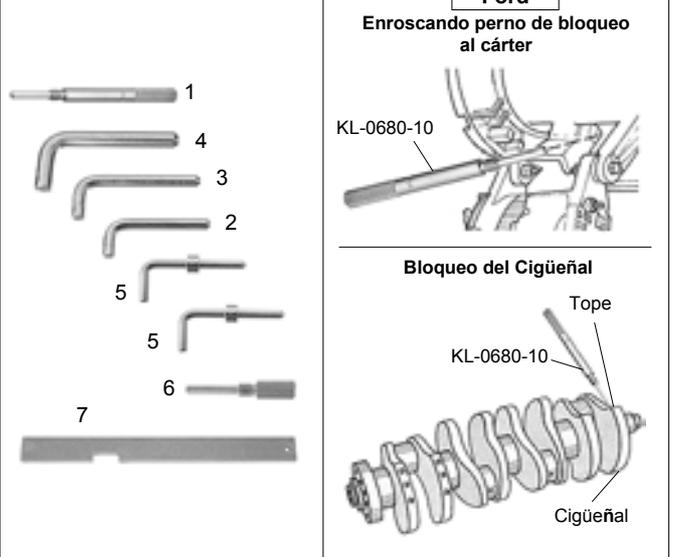
KL-1980-100 - Jgo. Pernos Bloqueo Toyota

Adecuado para Toyota 1,9 D etc. Para bloquear los árboles motores, por ejemplo al cambiar la correa dentada o en las reparaciones del motor.

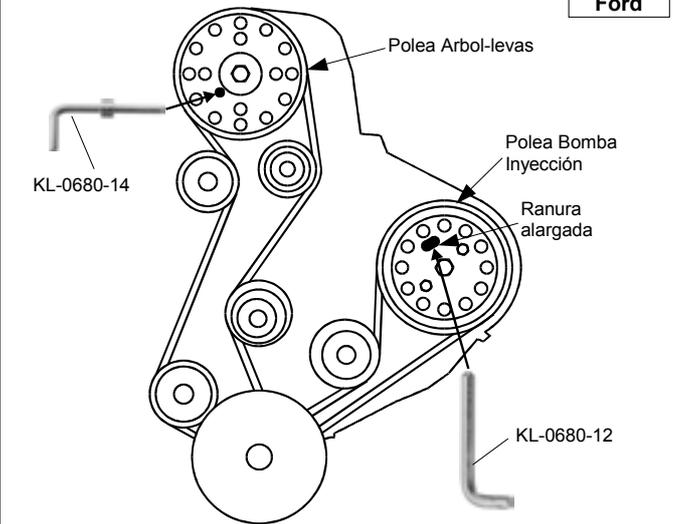
incluye:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cant.
1	KL-1980-11	Perno Bloqueo Ø5,5	1
2	KL-1980-12	Perno Bloqueo angulado Ø7,6	1
3	KL-1980-13	Tornillo Hex M8 x 50	1
4	KL-1382-1	Llave tensora correa 7mm □	1

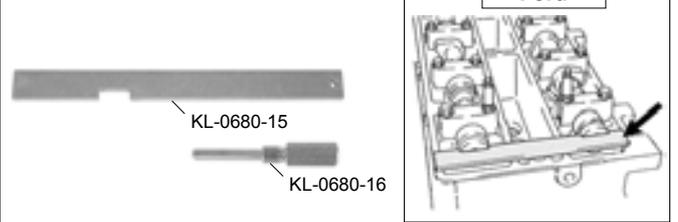
KL-0680-100 A



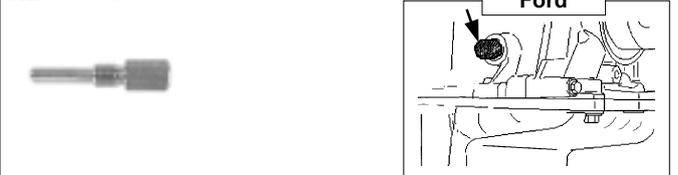
KL-0680-100 A - Utilización



KL-0680-101



KL-0680-17



KL-0280-9



KL-0680-100 A - Jgo. Pernos Bloqueo Ford

Para bloquear o posicionar los árboles motores, como árbol de levas y cigüeñal, y de la polea de la bomba de inyección al cambiar la correa o reparar el motor.

La posición correcta de los árboles motores, como árbol de levas y árbol de bomba{6129} con respecto al cigüeñal (ajuste correcto de los tiempos de control) es imprescindible al cambiar la correa o al reparar el motor.

Sólo entonces se consigue la potencia óptima del motor y se evita dañarlo.

Ventajas:

- Ajuste correcto de la distribución.
- Rápidas y fáciles reparaciones del motor.
- Pernos endurecidos y forma de 'L' aseguran larga vida y fácil manejo.

Composición:

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cantidad
	KL-0680-100 A	Jgo. Pernos Bloqueo Ford	1
	<i>incluye:</i>		
1	KL-0680-10	Perno Bloqueo Cigüeñal para Ford	1
2	KL-0680-11	Perno Bloqueo Ø 8,3 mm	1
3	KL-0680-12	Perno Bloqueo Ø 9,5 mm	1
4	KL-0680-13	Perno Bloqueo Ø 12,9 mm	1
5	KL-0680-14	Perno Bloqueo Ø 6 mm	2
6	KL-0680-16	Perno Bloqueo Cigüeñal	1
7	KL-0680-15	Pletina de ajuste para el árbol de levas	1

Especificaciones:

No.Pieza	Largo	Ø	Ø-maneta	Rosca	Peso
KL-0680-100	-	-	-	-	0,4 kg
KL-0680-10	150 mm	6,0 mm	12 mm	M10	-
KL-0680-11	77 mm	8,3 mm	-	-	-
KL-0680-12	95 mm	9,5 mm	-	-	-
KL-0680-13	105 mm	12,9 mm	-	-	-
KL-0680-14	78 mm	6,0 mm	-	-	-

KL-0680-101 - Jgo. Pernos Bloqueo Ford

Adecuado para motores ZETEC SE.

por ej. Fiesta desde año 96, Focus desde año 98 y Puma desde año 97

Colocando la espiga de retención en **KL-0680-16** el casquillo del motor para posicionar el cigüeñal y colocando el calibre de ajuste **KL-0680-15** en la hendidura del árbol de levas se garantiza que al cambiar la correa dentada o al reparar el motor, los árboles de levas adoptan la posición correcta con respecto al cigüeñal (ajuste correcto de los tiempos de control).

Composición:

KL-0680-15 - Calibre de ajuste para árboles de levas Ford

Adecuado para motores Ford ZETEC SE por ej. Fiesta desde año 96, Focus desde año 98, Puma desde año 97 y 1,25 L / 1,4 L Año '95-'98; 1,6 L 16V / 1,8 L 16V / 2,0 L 16V Año '91-'98 y 1,8D Motores fabricados a partir del 1997.

KL-0680-16 - Perno Bloqueo Cigüeñal

Adecuado para motores Ford ZETEC SE por ej. Fiesta desde año 96, Focus desde año 98 y Puma desde año 97.

KL-0680-17 - Perno Bloqueo

Adecuado para Ford 1,25; 1,4; motores 1,6 y 1,7 L por ej. Fiesta, Focus y Puma.

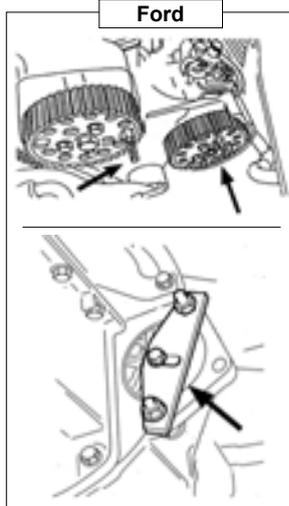
Para bloquear el cigüeñal al reparar el motor o al cambiar la correa dentada.

KL-0280-9 - Pletina de ajuste

Adecuado para VW-Audi, Ford, Seat, Škoda, Volvo etc. por ej. Motores diesel Ford 1,6 L y 1,9 L

Garantiza la posición correcta del árbol de levas y del árbol de la bomba al cambiar la correa dentada o al montar y desmontar la bomba de inyección (ajuste correcto de los tiempos de control).

KL-0680-105 K



KL-0680-105 K - Jgo. Pernos Bloqueo

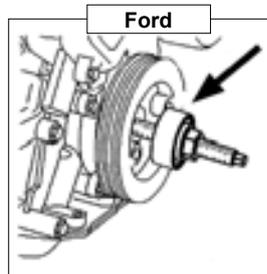
Adecuado para motores diesel Ford 1,8 D/TD/TDCi y motores de gasolina 1,25 - 2,0 L 16V Zetec por ej. Ford Fiesta, Escort/Orion, Focus, Puma, Sierra, Mondeo, Cougar, Courier/Kombi, P100 y Mazda 121.

Para extraer la polea de correa dentada del árbol de levas y retener o posicionar los árboles motores tales como árbol de levas y cigüeñal. Necesario al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0680-1051	Calibre de ajuste para el árbol de levas	1
KL-0680-1052	Perno Bloqueo Cigüeñal (largo)	1
KL-0680-1053	Extractor para polea de árbol de levas	1
KL-0680-1054	Perno Bloqueo Ø 6,0 mm	2
KL-0680-1055	Perno Bloqueo Ø 9,5 mm	1
KL-0680-1056	Perno Bloqueo Cigüeñal (corto)	1
KL-0680-1057	Perno Bloqueo Cigüeñal (medio)	1
KL-0680-1058	Dispositivo de sujeción para volante	1
KL-0680-1090	Maletín Plástico	1

KL-0680-20



KL-0680-20 - Herramienta de montaje y desmontaje de amortiguador de vibraciones

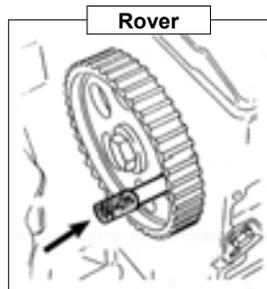
Adecuado para motores Ford Zetec por ej. Ford Fiesta 1,25; 1,4; 1,6 L 16V, Puma 1,4; 1,6; 1,7 L 16V y Mazda 121 1,25 L 16V.

Para montar y desmontar el amortiguador de vibraciones. Necesario al reparar el motor o al cambiar la correa dentada.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0680-201	Llave de reacción	1
KL-0680-202	Placa extractora para disco de correa de árbol de levas	1
KL-0680-203	Herramienta de montaje para disco de correa de cigüeñal	1

KL-1780-10 K



KL-1780-10 K - Jgo. Pernos Bloqueo

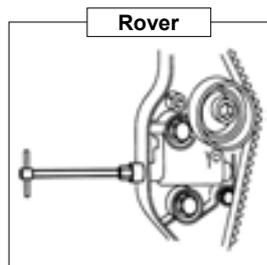
Adecuado para motores diesel y gasolina Rover (incluido Di y 16V). Montado por ej. en Citroën, Honda, Fiat, LDV, Land Rover, Peugeot, TATA.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árboles de levas al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1780-101	Perno Bloqueo Ø 6,6 mm	2
KL-1780-103	Perno Bloqueo Ø 6,8 mm	2
KL-1780-104	Perno Bloqueo Ø 5,0 mm	2
KL-1780-102	Espiga de retención para bomba de inyección Ø 9,4 mm	1
KL-1780-2211	Espiga de retención para bomba de inyección Ø 5,9 mm	1
KL-1780-2215	Espiga de retención para volante de inercia (acodado) Ø 7,7 mm	1
KL-1780-2224	Espiga de retención para volante de inercia (acodado) Ø 5,8 mm	1
KL-1780-2225	Tornillo Hex M8 x 40	3
KL-1780-105	Herramienta de retención para árboles de levas (naranja)	1
KL-1780-106	Herramientas de retención para árbol de levas (negro)	1
KL-1780-107	Espiga de retención para árbol del diferencial Ø 7,3 mm / Ø 6,1 mm	1
KL-1780-205	Tornillo Hex M6 x 45	1
KL-1780-2230	Llave tensora de correa 8 mm	1
KL-1780-108	Llave tensora para dispositivo tensor	1
KL-1780-1090	Maletín Plástico	

KL-1780-11



KL-1780-11 - Perno Fijación

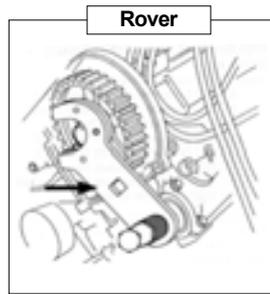
Adecuado para motores diesel Rover 2,0 L (20T2N / 20T2R "Serie L") por ej. Rover 220D / 420D / 620D, Land Rover Freelander y Honda Civic / Accord 2,0TD.

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árbol de levas y cigüeñal. Necesario al cambiar la correa dentada o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1780-102	Espiga de retención para bomba de inyección Ø 9,4 mm	1
KL-1780-109	Espiga de retención para volante Ø 6,8 mm	2
KL-1780-108	Herramienta de ajuste para dispositivo tensor	2

KL-1780-12 K



Rover

KL-1780-12 K - Jgo. Pernos Bloqueo

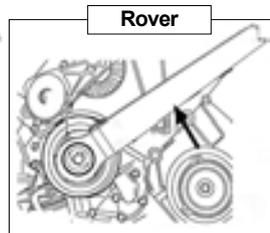
Adecuado para motores de doble árbol de levas Rover 2,0 y 2,5 L V6 (KV6) por ej. Rover 45, 75 y Land Rover Freelander.

Para bloquear o posicionar de los árboles motores tales como árboles de levas y cigüeñal al cambiar la correa dentada o al reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-1780-121	Herramienta de retención para árboles de levas	2
KL-1780-122	Adaptador para herramienta de retención de árboles de levas (plata)	2
KL-1780-123	Adaptador para herramienta de retención de árboles de levas (oro)	2
KL-1380-2226	Vástago de retención	1
KL-1780-124	Herramienta centradora para ruedas de árbol de levas posteriores	1
KL-1780-125	Herramienta extensora para ruedas de árbol de levas posteriores	1
KL-1780-126	Espiga de montaje para ruedas de árbol de levas posteriores	2
KL-1780-1290	Maletín Plástico	1

KL-1780-13



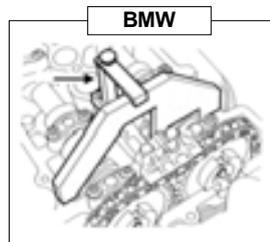
Rover

KL-1780-13 - Llave de reacción del cigüeñal

Adecuado para motores de doble árbol de levas Rover 2,0 y 2,5 L V6 (KV6) por ej. Rover 45, 75 y Land Rover Freelander.

Para sujetar los cigüeñales al aflojar y apretar el tornillo central del cigüeñal (por ej. al cambiar la correa dentada).

KL-0580-7 K



BMW

KL-0580-7 K - Jgo. Pernos Bloqueo

Adecuado para los motores diesel BMW 4 cilindros (M47) y 6 cilindros (M57) por ej. en los tipos E46 (318d, 320d, 330d) y E39 (525d, 530d).

Para bloquear o posicionar los árboles motores tales como árbol de levas y cigüeñal. Necesario al reparar el motor y al cambiar la cadena de distribución.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0580-701	Herramienta de retención para árbol de levas (M47/M57)	1
KL-0580-702	Soporte para herramienta de retención de árboles de levas	1
KL-0580-703	Perno Bloqueo Cigüeñal	1
KL-0580-704	Pernos fijadores para dispositivo tensor	2
KL-0580-7090	Maletín Plástico	1

KL-0582-1



BMW

KL-0582-1 - Llave de fijación para ventiladores Viscosos

Para bloquear el árbol del ventilador al desmontar el ventilador Viscoso.

Separación entre orificios: ... 38 mm Peso: 500 g

KL-0582-2



BMW

KL-0582-2 - Llave de fijación para ventiladores Viscosos

Como KL-0582-1 aunque con

Separación entre orificios: 44,5 mm Peso: 400 g

KL-0123-1 (32 mm)



BMW, Ford

KL-0123-1 - Llave de Reacción 32 mm

Para bloquear el centrífugo al desmontarlo en vehículos BMW y Ford.

Peso: 280 mm

KL-0580-102



BMW

KL-0580-102 - Jgo. útiles Bloqueo BMW

Para fijar el árbol de levas al cambiar cadenas de distribución o correas dentadas.

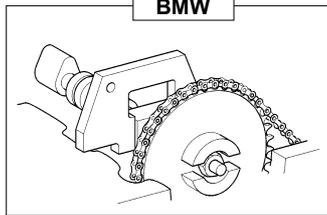
Adecuado para motores BMW.

Peso:.....6,4 kg

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0580-101	Jgo. pernos Fijación BMW (incl. maletín) v. abajo	1
KL-0580-3	Pletina Fijación (M21 en E30)	1
KL-0580-4	Pletina Fijación (M42 y M50)	1
KL-0580-5	Pletina Fijación (M40 y M43)	1
KL-0580-11	Perno Bloqueo Ø9,9 (bomba)	1

KL-0580-101



BMW

KL-0580-101 - Jgo. Pernos Bloqueo BMW

Para fijar el árbol de levas al cambiar cadenas de distribución.

Adecuado para el motor diesel BMW 6 cilindros 2,5 l (M51) en el BMW 325 td/tds (E36), BMW 525 td/tds (E34/39) y Opel Omega 2,5 TD así como para el motor diesel de 4 cilindros (M41) en el BMW 318 tds (E36).

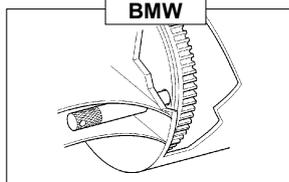
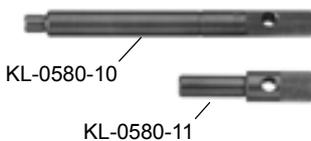
Peso:.....3,0 kg

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0580-2	Extractor para bomba de inyección	1
KL-0580-6	Pletina Fijación (M41/M51 - Árbol de levas)	1
KL-0580-10	Perno Bloqueo Ø11,8 / Ø8 (Volante)	1
KL-0580-15	Llave tensora para cadena de distribución	1
KL-0580-1201	Pernos de fijación Ø4 (tensor de cadenas)	3
KL-0580-1090	Maletín Plástico	1

En este juego se incluye también el maletín de plástico ilustrado arriba
KL-0580-1090

KL-0580-100



BMW

KL-0580-100 - Jgo. Pernos Bloqueo BMW

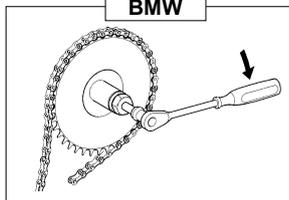
Adecuado para los motores diesel BMW 4 cilindros (M41) y 6 cilindros 2,5 l (M51) así como para Opel Omega 2,5 TD.

Para bloquear el volante y la polea de la bomba de inyección al cambiar la cadena de distribución o reparar el motor.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0580-10	Perno Bloqueo Ø11,8 / Ø8	1
KL-0580-11	Perno Bloqueo Ø9,9	1

KL-0580-2



BMW

KL-0580-10 - Perno Bloqueo Ø11,8 / Ø8

Adecuado para los motores BMW M21, M40, M41, M42, M43, M43TU, M44, M47, M47TU, M50, M51, M52, M52TU, M54, M60, M62, M70, M73, S50B30, S50B32, S54, S62.

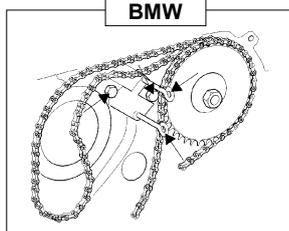
Para bloquear el volante, por ej. al cambiar la cadena de distribución o al reparar el motor.

KL-0580-2 - Extractor Bomba Inyección

Aplicación: Motores diesel BMW 4 cilindros (M41) y 6 cilindros 2,5 l (M51) así como para Opel Omega 2,5 TD.

Para soltar la polea del eje al desmontar la bomba de inyección.

KL-0580-1201



BMW

KL-0580-1201 - Perno de fijación ø4

Adecuado para los motores diesel BMW 4 cilindros (M41) y 6 cilindros 2,5 l (M51) así como para Opel Omega 2,5 TD.

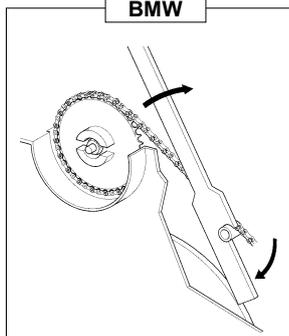
Para fijar el tensor de cadenas de distribución aflojadas con la llave tensora KL-0580-15.

KL-0580-15 - Llave tensora

Adecuado para los motores diesel BMW 4 cilindros (M41) y 6 cilindros 2,5 l (M51) así como para Opel Omega 2,5 TD.

Para aflojar el tensor automático de cadenas de distribución al cambiar éstas o reparar el motor.

KL-0580-15

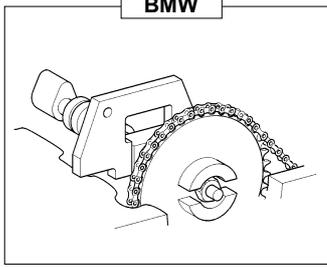


BMW

KL-0580-6



BMW



KL-0580-6 - Pletina Fijación

Adecuado para el motor diesel BMW 4 cilindros (M41), Motor diesel 6 cilindros 2,5 l (M51) y para Opel Omega 2,5 TD.

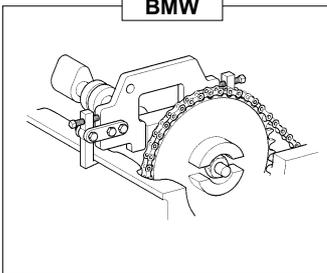
Garantiza la posición correcta del árbol de levas y del árbol de la bomba con respecto al cigüeñal al cambiar la cadena de distribución o al montar y desmontar la bomba de inyección (ajuste correcto de los tiempos de control).

Peso: 780 g

KL-0580-3



BMW



KL-0580-3 - Pletina Fijación BMW M21

Como KL-0580-6,

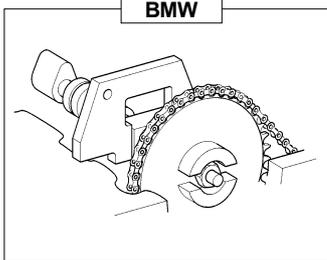
aunque para el motor diesel BMW 6 cilindros 2,4 l (M21) en el 324 td (E30) al montar y desmontar la correa dentada.

Peso: 915 g

KL-0580-5



BMW



KL-0580-5 - Pletina Fijación

Como KL-0580-6,

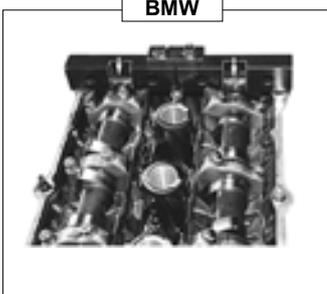
aunque para los motores BMW 4 cilindros 1,8 l y 1,6 l [M40 en E30, E36 (316, 318) y E34 (516, 518); M43 en el E36 (316, 318) y E34 (516, 518)]. Así como para los motores de 12 cilindros [M70 en el E32 (750) y E31 (850); M73 en el E38 (750) y E31 (850)] al montar y desmontar la correa dentada o la correa de distribución.

Peso: 665 g

KL-0580-4



BMW



KL-0580-4 - Pletina Fijación

Adecuado para el motor BMW 4 cilindros y 4 válvulas M42, M44 y para los motores de 6-cilindros y 4 válvulas M50, M52, M52TU y M54 en los tipos E 30 (318), E36 (318, 318is, 320, 325 y 328), E46 (320, 325, 328 y 330), E34 (520, 525 y 530), E39 (520, 525 y 528) y E38 (720, 725 y 728).

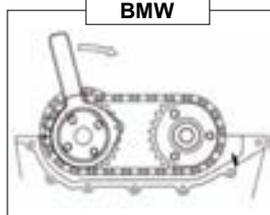
La herramienta es imprescindible para bloquear ambos árboles de levas en la posición PMS al cambiar la cadena de distribución o una reparación del motor. Para ello, la herramienta se desplaza sobre el cuadrado de árboles de levas y entra en contacto en el borde de cabeza.

Peso: 1,8 kg

KL-0580-41



BMW



KL-0580-41 - Llave de ajuste

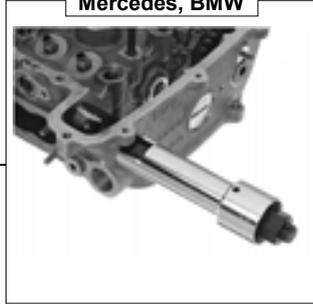
Adecuado para motores de doble árbol de levas BMW 4 y 6 cilindros M42, M44, M50 y M52 con sistema VANOS.

Necesario para montar y desmontar la unidad de ajuste VANOS con resorte de plato.

KL-0312



Mercedes, BMW



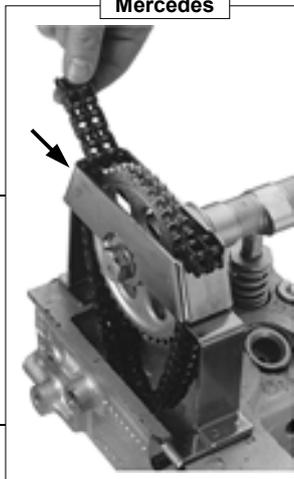
KL-0312-2



KL-0344



Mercedes



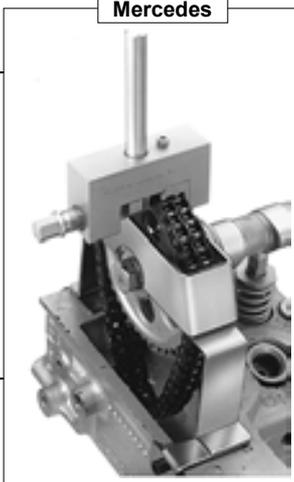
KL-0344-2



KL-0348



Mercedes



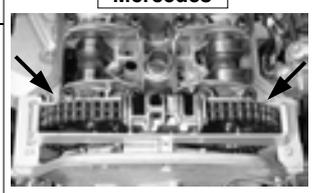
KL-0343



KL-0342



Mercedes



KL-0342-2



KL-0312 - Extractor Tensor Cadenas Distribución

Para el Tensor de la Cadena Distribución en turismos **Mercedes** y **BMW**, incluye Tornillos de Presión y Disco Adaptador. Para estos trabajos no deberá utilizarse ningún martillo de inercia, pues de lo contrario podría romperse el casquillo de aluminio.

Repuestos:

No.Pieza	Descripción
KL-0312-0010	Tornillo Extracción M6 x 30
KL-0312-0011	Tornillo Extracción M8 x 30
KL-0312-0012	Tornillo Extracción M8 x 60
KL-0312-0013	Disco Adaptador

KL-0312-2 - Extractor Tensor Cadenas Distribución (versión corto)

Para el Tensor de la Cadena Distribución en turismos **Mercedes**, como el KL-0312 pero versión corta del Util Base.

Utiles de Montaje para Motores Mercedes

El uso de éstos útiles permite a **un solo mecánico** reemplazar cadenas de distribución sin ayuda.

Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo ya que sólo se necesita un mecánico.
- No es posible la caída de la cadena o el salto de un diente.
- Ahorro de tiempo adicional ya que en algunos vehículos no es necesario desmontar el radiador, el embrague del ventilador, etc.

KL-0344 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores diesel de 4, 5 y 6-cilindros **Mercedes** OM601, OM602 y OM603.

KL-0344-2 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores diesel de 4 y 5-cilindros **Mercedes** OM604, OM605 y OM606.

KL-0348 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores gasolina **Mercedes** M103.

KL-0343 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores diesel de 4 y 5-cilindros **Mercedes** OM615, OM616 y OU617 sin regulación de nivel.

KL-0342 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores gasolina 4 cilindros **Mercedes** M10.

KL-0342-2 - Util Montaje Cadenas Distribución

Para motores gasolina 4 cilindros **Mercedes** M111.

KL-0340-2 K

Mercedes



KL-0340-20



KL-0340-21



KL-0341-2



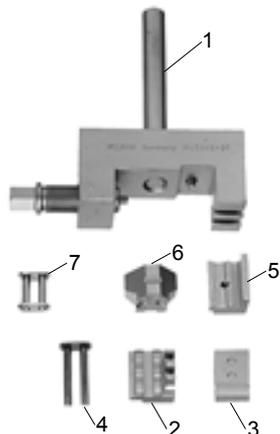
KL-0340-20



Apertura de la Cadena



KL-0340-21



Montaje de la Cadena



KL-0340-2K - Jgo.Utiles Remachar

Para Cadenas Distribución en Mercedes diesel y gasolina.

El útil separador **KL-0340-20** y el remachador **KL-0340-21** permiten la rápida, fácil y segura apertura y cierre de cadenas de distribución - Simplex y Dúplex -además de la cadena doble-rodillo en los nuevos Mercedes diesel a partir del 9/95. En dichas cadenas, el pin se abocina.

Para las nuevas cadenas doble-rodillo, el Util Remachador **KL-0340** ya existente no es apto.

Para remachar cadenas Simplex, se requiere el adaptador **KL-0341-2**, el cual no se suministra con el Jgo. **KL-0340-2K**.

Ventajas:

- Apertura limpia de la cadena antigua.
- Montaje correcto y seguro de la cadena nueva.
- Remachado exacto de la nueva cadena.



Atención:

Para montar las cadenas nuevas recomendamos nuestros útiles de montaje **KL-0342** al **KL-0348**. El uso de éstos útiles permitirá a un **solo mecánico** reemplazar cadenas rápidamente y sin ayuda.

No.Pieza	Descripción
KL-0340-2K	Jgo. Útiles Remachar
<i>incluye:</i>	
KL-0340-20	Util Separador de Cadenas
KL-0340-203	Jgo.Punzón de Corte (2 Piezas Ø4 × 50)
KL-0340-21	Util Remachador de Cadenas
KL-0340-2020	Maletín Plástico (vacía)

KL-0341-2 - Jgo. Boquillas Remachar

Para cadenas Simplex en Mercedes.

No.Pieza	Descripción
KL-0341-2	Jgo. Boquillas Remachar
<i>incluye:</i>	
KL-0340-0012	Pieza de presión N° 2 m. Imán para la cadena de distribución simple
KL-0340-0011	Riel de guía N° 2 para la cadena de distribución simple

KL-0340-20 - Util Separador

Para Cadenas Distribución en Mercedes diesel y gasolina.

No.Pieza	Descripción
KL-0340-20	Util Separador
<i>incluye:</i>	
KL-0340-201	Util Base de Separación
KL-0340-202	Husillo Presión e/Punzón de Corte Ø4 × 50

Piezas extra para KL-0340-20:

KL-0340-203 - Jgo. Punzones de Corte (2 Piezas Ø4 × 50)

KL-0340-21 - Util Remachador

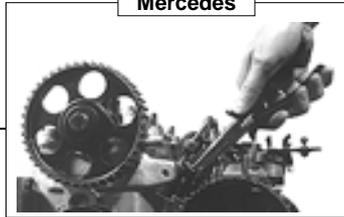
Para Cadenas Distribución en Mercedes diesel y gasolina.

Pos.	No.Pieza	Descripción
	KL-0340-21	Util Remachador Cad.Distrib.
	<i>incluye::</i>	
1	KL-0340-211	Util Base Remachador e/Husillo
2	KL-0340-2121	Boquilla Guía Montaje No.3
3	KL-0340-2122	Pieza Empuje Montaje No.3
4	KL-0340-2123	Enlace Guía Montaje
5	KL-0340-2131	Boquilla Guía No.1 para Cadenas Dúplex
6	KL-0340-2132	Pieza Empuje No.1 para Cadenas Dúplex
7	KL-0340-214	Enlace MontajeØ4,4 para Cadenas Dúplex

KL-0192-21



Mercedes



KL-0192-21 - Alicates Aros de Seguridad

Para extraer los tubos de reflujo en las boquillas de inyección de los motores diesel.

Aplicable en motores diesel Mercedes OM604, OM605, OM606 con tecnología 4-válvulas.

KL-0192-23



KL-0192-23 - Alicates para tubos de reflujo

Para quitar manguitos de retorno en inyectores diesel. Especialmente aplicable en vehículos Mercedes OM601, OM602, OM603 y VW-Audi, cuyos inyectores se encuentran profundamente dentro de la culata.

KL-0368-3



Mercedes W124

KL-0368-3 - Guía de Ajuste

Para fijar el ajuste básico del micro-interruptor en bombas inyectoras de Mercedes diesel W124 con motores OM605, OM606.

KL-0343-5



Mercedes

KL-0343-5 - Tornillo de Fijación

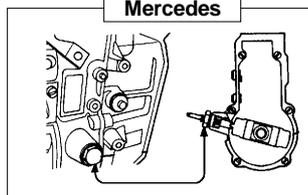
Para bloquear la bomba de inyección antes de desmontarla, con lo que se impide el desplazamiento de la bomba de inyección.

Adecuado para los motores Mercedes OM602, OM604, OM605 y OM606 con bomba de inyección Lucas.

KL-0343-3



Mercedes



Peso:27 g

KL-0343-3 - Tornillo de Fijación

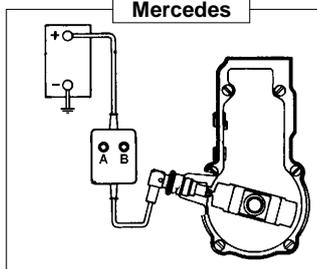
Tornillo de fijación de la bomba inyectora, permite desmontar la bomba sin perder su calibrado.

Aplicación: Motores Mercedes OM601, OM602 y OM603.

KL-0343-4



Mercedes



KL-0343-4 - Util Puesta a Punto Inyección

Para la puesta a punto estática precisa en bombas inyectoras en motores Mercedes OM601, OM602 y OM603.

Posición indicado por LED.

KL-0384-10



Mercedes

KL-0384-10 - Tornillo de Fijación

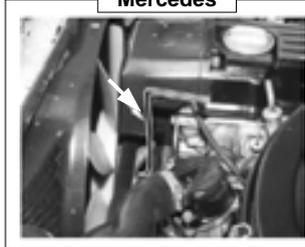
Para bloquear el árbol de levas al desmontar la culata en los motores Mercedes M104 y M111 (motores de gasolina con técnica de 4 válvulas).

Ø 5,8 / 6,0 mm

KL-0367-1



Mercedes



KL-0367-1 - Util de Reacción

Permite desmontar el centrífugo del ventilador.

Aplicación: Motores **Mercedes**.

KL-0366-1



Mercedes

KL-0366-1 - Llave Allen Esp. 10mm Acodada

Permite ajustar la correa del compresor en **motores Mercedes M102, M103, OM601, OM602, OM603, OM605 y OM606**.

Como KL-0366-2, aunque con tornillo de cabeza hexagonal 10 mm .

Largo:..... 450 mm

Accesorio:

KL-0366-20 - Llave Alien 8 mm

KL-0366-2



Mercedes

KL-0366-2 - Llave Allen Esp. 8mm Acodada

Permite ajustar la correa del compresor en **motores Mercedes M102, M103, OM601, OM602, OM603, OM605 y OM606**.

Como KL-0366-1, aunque con tornillo de cabeza hexagonal 8 mm.

Largo:..... 450 mm

Accesorio:

KL-0366-10 - Llave Alien 10 mm

KL-0366-5



Mercedes

KL-0366-5 - Llave Ventiladores 36 mm

Para aflojar el tornillo del ventilador en Mercedes.

Aplicación: **motores Mercedes M111, OM604, OM605 y OM606 (Clases C y E)**.

Largo:..... 350 mm

KL-0366-7



Mercedes

KL-0366-7 - Llave de Reacción

Con 3 agujeros

Necesario para desmontar el buje del ventilador. (se atornilla al buje) si la correa no está montada y no puede usarse para frenar el buje.

Aplicación: **Mercedes Clases C y E motores M111 (4-cilindros 4-válvulas), OM604, OM605 y OM606**.

Largo:..... 410 mm

KL-0366-6



Mercedes

KL-0366-6 - Llave Abierta Sencilla 65 mm

Llave especial abierta, para desmontar y reemplazar el buje del ventilador.

Aplicación: **Motores Mercedes M103 (6-cilindros), M104 (6-cilindros 4-válvulas), M119 (8- cilindros 4-válvulas), M120 (12-cilindros 4-válvulas)**.

Largo:..... 400 mm

KL-0384-1



Mercedes

KL-0384-1 - Llave tensora

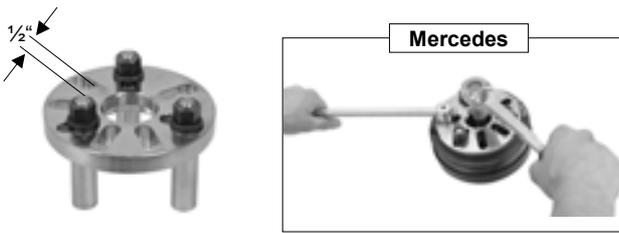
Para aflojar la correa de aletas en cuña aflojando el rodillo tensor automático.

Adecuado para las furgonetas Mercedes de las series 208 D a 410 D con el motor tipo OM601 y OM602 así como para los turismos Mercedes con bomba hidráulica para regular el nivel.

Debido a la estrechez de espacio, en especial en los modelos de furgonetas es muy difícil aflojar el rodillo tensor automático para cambiar la correa de aletas en cuña.

La llave tensora **KL-0384-1** facilita y simplifica el trabajo para este campo de aplicación. El accionamiento de la llave tensora se realiza mediante un 3/8"□ vaso.

KL-0366-80



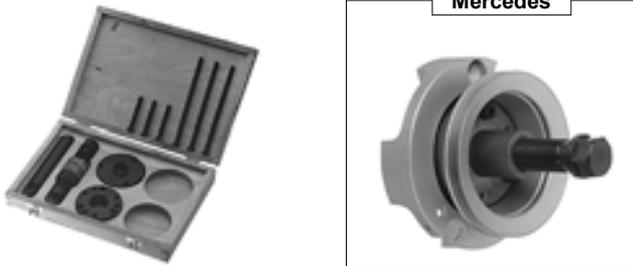
KL-0366-80 - Herramienta de reacción

Adecuado para motores Mercedes M112.

Para bloquear el disco de correa del cigüeñal al aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal.

Necesario al cambiar retenes o discos flotantes y al reparar el motor.

KL-0360 (¡La caja de madera **no** forma parte del volumen de suministro!)



KL-0360 - Extractor

Para extraer el disco de correa del cigüeñal (sin caja de madera).

Aplicación:

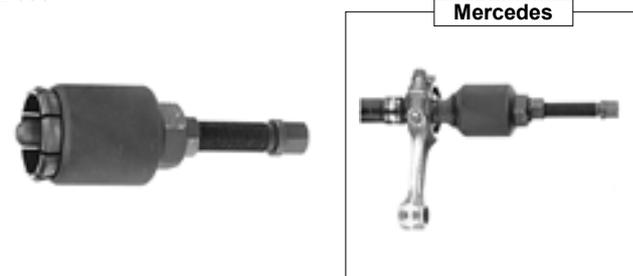
Vehículos Mercedes del tipo W116, W123, W126, W124 y W201.

Peso:.....3,1 kg

Accesorio:

KL-0360-0090 - Caja de madera (vacía) Peso:.....1,1 kg

KL-0364-1



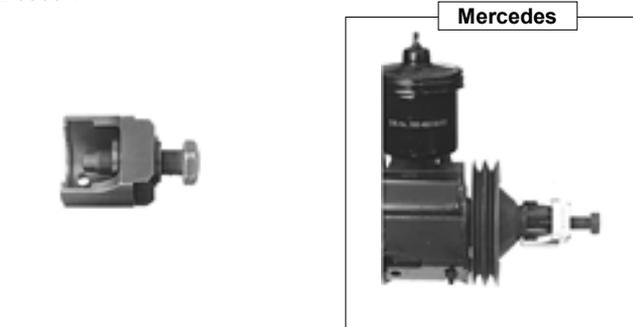
KL-0364-1 - Extractor

Para la pista del rodamiento delantero del cigüeñal (Aro del retén).

Aplicación:

Motores Mercedes M110, M115, M117, OM615, OM616 y OM617.

KL-0365-1



KL-0365-1 - Extractor

Para desmontar la polea de la bomba hidráulica de dirección.

Aplicación:

Motores Mercedes M110, M115, M117, OM615, OM616 y OM617.

KL-0361-3



KL-0361-3 - Camisa Ensamblaje

Permite el montaje correcto del retén delantero del cigüeñal.

Aplicación:

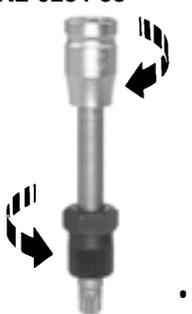
Motores Mercedes M103, OM601, OM602 y OM603.

KL-0348-2



KL-0348-2 - Jgo. Utiles de Ensamblaje

Para instalar aros tóricos en el árbol de levas (lado distribuidor) en motor Mercedes M103.

<p>KL-0284-18</p> 	<p>VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Mercedes, etc.</p> 
<p>KL-0284-38</p> 	<p>VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Mercedes, etc.</p> 
<p>KL-0284-19</p> 	<p>Mercedes Clase A</p> 
<p>KL-0284-28</p> 	<p>VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Mercedes, etc.</p> 
<p>KL-0284-29</p> 	<p>Mercedes Clase A</p> 
<p>KL-0284-27</p> 	<p>Renault</p> 
<p>KL-0284-37</p> 	

KL-0284-18 - Llave combinada para el alternador

Adecuado para: Alternadores con discos de correa de libre-giro por ej.: VW-Audi, BMW, Ford, Skoda, Mercedes, Opel, Porsche, Renault etc.

La llave combinada de alternadores de dos piezas es adecuada para el montaje y desmontaje del disco de correa de libre-giro al cambiar el alternador o el disco de correa.

Ya que el disco de correa no puede sujetarse para aflojar o fijar la tuerca central exterior, en el proceso de aflojado es necesario contrasujetar el árbol del disco de correa con el vaso XZN de 10 mm .

Datos Técnicos:

Tuerca de racor con 33 dientes Ø exterior 19,5mm,
 Pieza enchufable XZN - M10 Arrastre.....1/2"
 Arrastre: Hex 21 Largo: 110 mm
 Peso:156 g

KL-0284-38 - Llave combinada para el alternador

Como KL-0284-18 aunque de 140 mm de largo
 Especialmente apropiado para discos de correa de difícil acceso.

KL-0284-19 - Llave combinada para el alternador

Como KL-0284-18 aunque con la pieza Torx® T50
 Adecuado por ej. para Mercedes Clase A

KL-0284-28 - Llave combinada para el alternador

Adecuado para: Alternadores con discos de correa de libre-giro por ej.: VW-Audi, BMW, Ford, Skoda, Mercedes, Opel, Porsche, Renault etc.

Esta llave combinada para alternadores de dos piezas es adecuada para montar y desmontar el disco de correa de libre-giro *en el vehículo. No es necesario desmontar el radiador.*

Ya que el disco de correa no puede sujetarse para aflojar o fijar la tuerca central exterior, en el proceso de aflojado es necesario contrasujetar el árbol del disco de correa con el vaso XZN de 10 mm .

Datos Técnicos:

Tuerca de racor con 33 dientes Ø exterior 19,5mm,
 Pieza enchufable ... XZN - M10, Arrastre:..... Hex 12
 Arrastre: Hex 21 Largo: 64 mm
 Peso:95 g

KL-0284-29 - Llave combinada para el alternador

Como KL-0284-28 aunque con la pieza Torx® T50
 Adecuado por ej. para Mercedes Clase A

KL-0284-27 - Llave combinada para el alternador

Como KL-0284-28 aunque con tuerca de racor hexagonal abertura 28 (Arrastre Abertura 21). Adecuado por ej. para Renault etc.

KL-0284-37 - Llave combinada para el alternador

Adecuado para: Alternadores con discos de correa de libre-giro por ej.: Renault etc.

La llave combinada de alternadores de dos piezas es adecuada para el montaje y desmontaje del disco de correa de libre-giro al cambiar el alternador o el disco de correa.

Ya que el disco de correa no puede sujetarse para aflojar o fijar la tuerca central exterior, en el proceso de aflojado es necesario contrasujetar el árbol del disco de correa con el vaso XZN de 10 mm.

Datos Técnicos:

Tuerca de racor con Abertura 28 hexagonal,
 Pieza enchufable ... XZN - M10, Arrastre:.....1/2"
 Arrastre: Hex 21 Largo: 110 mm
 Peso: 110 g

® = reg. Marca registrada de la empresa Camcar-Extron Inc. USA

KL-0155-4



KL-0155-4 - Extractor para discos de correa con aletas en cuña

Adecuado para discos de correa con Ø 100 mm - 170 mm.
Los ganchos del extractor están adaptados a la forma del disco de correa con aletas en cuña.

Peso: 2,2 kg

KL-0282-51



KL-0282-51 - Extractor para amortiguador de vibraciones (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

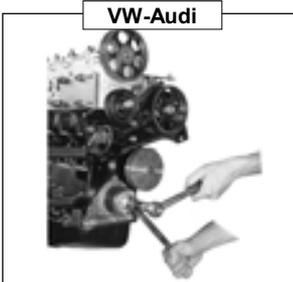
Adecuado para motores VW 5 cilindros con correa de aletas de cuña por ej. T4, LT etc.

Para extraer el amortiguador de vibraciones apretando al mismo tiempo la polea de la correa dentada. Este extractor es imprescindible entonces cuando el collar de la polea de Rueda con correa dentada para el cigüeñal está oxidado y fijo al amortiguador de vibraciones. Utilizable también con el motor montado.

Ventaja:

- No se daña el amortiguador de oscilaciones.
- Gran ahorro de tiempo.

KL-0282-50

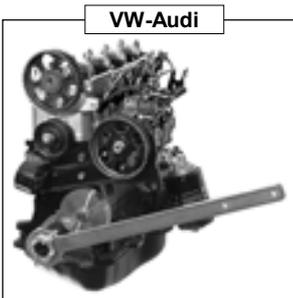


KL-0282-50 - Extractor para polea de correa dentada

Adecuado para motores VW-Audi 4 y 5 cilindros

Para extraer la polea de la correa dentada del cigüeñal.

KL-0284-61



Adecuado para motores VW-Audi 4 y 5 cilindros con y sin amortiguador de vibraciones.

Para bloquear la polea de correa del cigüeñal al aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal.

Necesario al cambiar correas dentadas, retenes o discos volantes y al reparar el motor.

Ventaja:

Mediante las dos prolongaciones un mecánico puede bloquear, aflojar y apretar el tornillo central.

Consistente en:

Adaptador, tornillo cilíndrico (4x), tornillo cilíndrico especial (4x), llave de boca cerrada especial 56 mm, prolongación (2x)

Longitud total (incl. 2 prolongaciones): 1800 mm

KL-0284-62



KL-0284-62 - Vaso hex. 27 mm

Adecuado para motores VW-Audi, Seat, Škoda 4 y 5 cilindros que para fijar el disco de correa, el amortiguador de vibraciones, etc. presentan un tornillo hexagonal de 27 mm en el cigüeñal.

Aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal, junto con la llave de reacción KL-0284-61.

Necesario al montar y desmontar correas dentadas, poleas de correas dentadas, retenes de cigüeñal, amortiguadores de oscilaciones o al reparar el motor.

Hex: 27 mm

Largo: 100 mm

Arrastre: 1/2" □

Peso: 350 g

KL-0280-12



VW-Audi



KL-0280-12 - Util Bloqueo Quita-Cimbreo

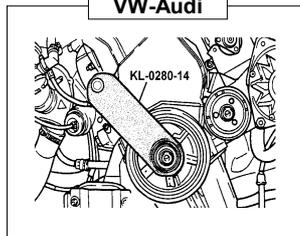
Para bloquear el quita-cimbreo (polea en el cigüeñal) cuando hay que aflojar el tornillo central (p.e. al cambiar la correa de distribución).

Aplicación: motores VW (p.e. VW T4 Furgoneta c/diesel 5 cil.)

KL-0280-14



VW-Audi



KL-0280-14 - Herramienta de retención

Para retener el disco de Correa trapezoidal / amortiguador de vibraciones al aflojar o apretar el tornillo central del cigüeñal (montaje y desmontaje del disco de Correa trapezoidal / amortiguador de vibraciones para cambiar la correa dentada).

Adecuado para motores TDI Audi 5 cilindros hasta '97 (AAT, ABP, AEL).

KL-0149-131



VW-Audi

KL-0149-131 - Llave con perforación frontal

Adecuado por ej. para Audi A4, A6, A8 y VW Passat.

Para montar y desmontar el Visco ventilador
Para aflojar o apretar el Visco ventilador con la llave **KL-0123-1** se requiere sujetar el disco de correa con la llave de perforación frontal **KL-0149-131**.

Ø14 -100 mm, vástago Ø5

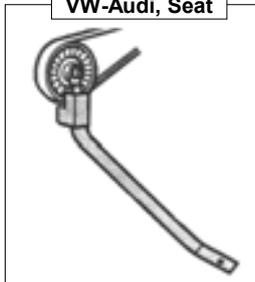
Accesorio:

KL-0123-1 - Llave de reacción abertura 32

KL-0284-12



VW-Audi, Seat



KL-0284-12 - Palanca tensora

Al reemplazar la correa multi-carriles, el rodillo-tensor fijo se puede aflojar con la llave de reacción **KL-0284-12**.

Aplicación: **VW Polo, Golf, Passat, T4 y Audi.**

Ventaja:

Con pieza de asiento intercambiable o enchufable

KL-0284-16



VW-Audi



KL-0284-16 - Llave de Reacción

Al reemplazar la correa multi-carriles, el rodillo-tensor fijo se puede aflojar con la llave de reacción **KL-0284-16**.

Aplicación: **VW Polo, Golf, Passat, T4 y Audi.**

Arrastre:1/2"□

KL-0284-15



VW-Audi



KL-0284-15 - Llave tensora para alternadores

Para tensar correas multi-carriles, provisto con pernos endurecidos y torneados, que permiten tensar la correa moviendo el alternador. Los pernos están diseñados para no 'escaparse' del alternador. Para motores **VW-Audi** en los cuales se tensan las correas en el alternador.

Arrastre:1/2"□

Diámetro (de pin a pin):..... 157 mm

KL-0484-10



KL-0484-10 - Pletina Fijación

Para bloquear el rodillo tensor automático para correas de aletas en cuña y correas dentadas en motores **VW-Audi**

Adecuado también para el rodillo tensor automático para la correa de aletas en cuña en vehículos **Opel** con motores EcoTec.

Ø 4,0 / 6,0 mm

Peso:70 g

KL-0366-3

Renault



KL-0366-3 - Llave Torx especial T45

Adecuado para motores diesel Renault 2,2 L (G8T) por ej. Espace, Laguna, Safrane etc.

Para montar y desmontar la correa trapezoidal hay que tensar el rodillo tensor automático con la llave especial **KL-0366-3** y descargar así la correa trapezoidal.

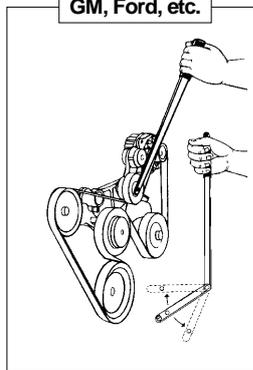
Largo:450 mm

Accesorio:

KL-0366-30 - Pieza Torx T45

KL-0183-20

GM, Ford, etc.



KL-0183-20 - Juego de vasos especiales

Necesario para montar y desmontar correas trapezoidales y dentadas tensadas, mediante un rodillo tensor automático.

Con el juego vasos especiales **KL-0183-20** se tensa el rodillo tensor cargado con resorte y con ello se descarga la correa trapezoidal o la correa dentada.

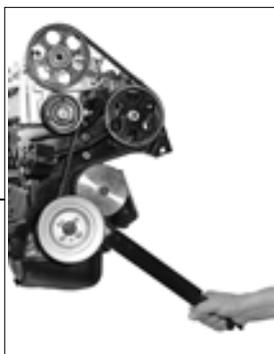
La herramienta puede utilizarse también cuando por la estrechez del espacio no pueden usarse carracas y vasos.

Adecuado para rodillos tensores con abertura hexagonal 13, 15, 18 mm y para arrastres 3/8" y 1/2".

Peso:1,2 kg

KL-0183-60

Correa trapezoidal



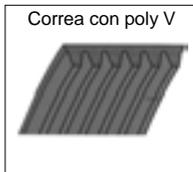
KL-0183-60 - Llave de sujeción para poleas de correa trapezoidal

Para sujetar discos de correa trapezoidal, por ej. al aflojar los tornillos de fijación de discos de correa.

Adecuado para discos de correa trapezoidal

KL-0183-61

Correa con poly V



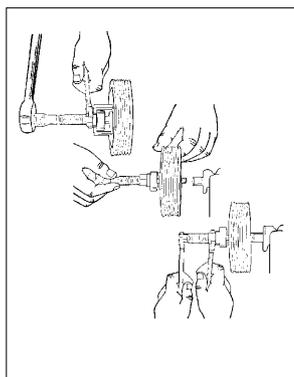
KL-0183-61 - Llave de sujeción para poleas de correa poly V

Para sujetar discos de correa con aletas en cuña, por ej. al aflojar los tornillos de fijación de discos de correa.

Adecuado para discos de correa con aletas en cuña.

Carga máx.: 100 Nm

KL-0183-90



KL-0183-90 - Juego de extractores para poleas de correa

Para retirar y colocar poleas de correa en la bomba de servodirección, en la rueda del ventilador y en la del alternador.

Adecuado por ej. para vehículos **Chrysler, Chevrolet, Ford, Buick y Pontiac**.

Este Útil facilita la extracción de poleas de correa apretadas. El juego incluye adaptadores especiales para motores Chevrolet, Pontiac 3.1l y Quad 4.

La herramienta se suministra en maletín de plástico.

Peso:..... 0,8 kg

KL-0123-1 (32 mm)

BMW, Ford



KL-0123-1 - Llave de Reacción 32 mm

Para bloquear el centrífugo al desmontarlo en vehículos **BMW y Ford**.

Largo:..... 280 mm

KL-0123-2 (36 mm)

Opel, Ford



KL-0123-2 - Llave de Reacción 36 mm

Para bloquear el centrífugo al desmontarlo en vehículos **Ford, Opel, Vauxhall y GM**.

Largo:..... 280 mm

KL-0483-1 (46 mm)

Opel



KL-0483-1 - Llave de Reacción 46 mm

Para mover la bomba de agua al tensar la correa en **Opel, Vauxhall y GM** motores OHC.

KL-0483-2 - Llave de Reacción 41 mm

Para mover la bomba de agua al tensar la correa en **Opel, Vauxhall y GM** motores OHC.

KL-0483-2 (41 mm)

Opel



Ventajas:

- Bloqueo seguro del centrífugo.
- No daña el centrífugo.
- Llave de alta calidad debido al proceso de fabricación.

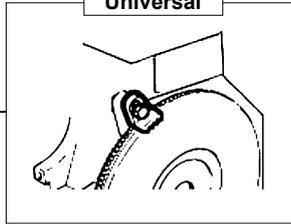
Especificaciones:

No. Pieza	KL-0123-1	KL-0123-2	KL-0483-1	KL-0483-2
Ancho Boca	32 mm	36 mm	46 mm	41 mm
Largo	280 mm	280 mm	125 mm	125 mm
Altura	11 mm	11 mm	55 mm	55 mm
Peso	346 g	340 g	270 g	275 g
Arrastre	-	-	1/2"□	1/2"□

KL-0481-7



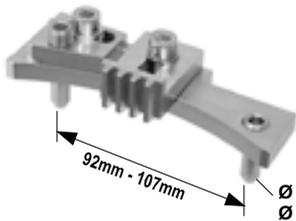
Universal



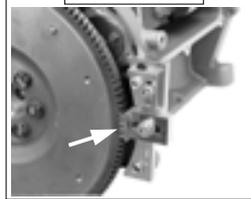
KL-0182-1



KL-0182-10



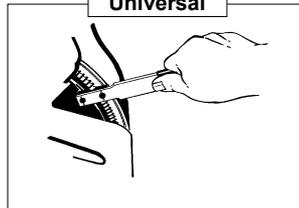
Universal



KL-0182-3



Universal



KL-0110



Universal



KL-0366-4



Universal



KL-0481-7 - Util Bloqueo Volante Motor

Para bloquear volante-motor con caja-cambios desmontada.

Aplicación: motores Opel/Vauxhall

- OHV 1,0, 1,2 l
- OHC 1,2 - 1,3 - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 l
- DOHC 2,0 l 16V
- OHC 1,5 D - 1,5 DT - 2,0 D - 2,3 DT
- CIH 4- y 6- cilindros 2,2 - 2,4 - 2,5 - 3,0 l

KL-0182-1 - Util Bloqueo Volante Motor

Para bloquear volante-motor con caja-cambios desmontada. Aplicación **Universal**.

KL-0182-10 - Util Bloqueo Volante Motor (ajustable) (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Para bloquear el volante al desmontar la caja de cambios. El útil puede ajustarse axial y radialmente y es casi de uso universal girando los distintos espárragos.

Accesorio: KL-0182-1017 - Pernos Ø 10 mm x 35 mm
KL-0182-1018 - Pernos Ø 10 mm x 45 mm

KL-0182-3 - Llave de fijación para volantes

Universal.

Con la llave de fijación **KL-0182-3** se pueden sujetar o girar volantes. Especialmente adecuado para motores montados en cuyos volantes no pueden utilizarse llaves de tuercas normales.

Peso:230 g

KL-0110 - Llave de fijación (Universal)

Para volantes de inercia.

Necesario para montar y desmontar volantes de dirección, placas de presión de embragues y poleas de correa.

Largo:250 mm Peso:0,5 kg

KL-0366-4 - Útil correas de distribución

Para girar el motor. El útil puede ajustarse a la medida correspondiente de la p Polea de correa.

Largo:325 mm

Aplicación:

Mercedes, VW-Audi, BMW, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Volvo, turismos japoneses, etc.

Atención:

KL-0366-4 no es una llave de reacción para árboles.

KL-0181-90 KL-0181-900 Universal

Para pines blandos

Para pines duros

Bloque motor

Pins

Pins

Accesorios: KL-0181-920

Cigüeñal

KL-0181-93 Mercedes

Boquilla de inyección de aceite

KL-0181-80

Camisa-guía

KL-0181-90 - Extractor de pins (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

La extracción de pins de los casquillos de motor (aluminio o acero), cigüeñales, discos volantes etc. es muy difícil para el mecánico Incluso es imposible si los pasadores están endurecidos. El recién desarrollado extractor KLANN **KL-0181-90** es la solución para esos problemas.

Usando alicates apropiados, los pins blandos y duros pueden extraerse en cuestión de segundos.

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0181-900	Herramienta básica (con discos separadores)
KL-0181-9006	Alicates Ø6 con ranuras para pins blandos
KL-0181-9008	Alicates Ø8 con ranuras para pins blandos
KL-0181-9010	Alicates Ø10 con ranuras para pins blandos
KL-0181-9106	Alicates Ø6 lisos con metal duro para pins duros
KL-0181-9108	Alicates Ø8 lisos con metal duro para pins duros
KL-0181-9110	Alicates Ø10 lisos con metal duro para pins duros

Accesorio:

KL-0181-920 - Juego complementario para pins en el cigüeñal

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0181-9201	disco de apoyo
KL-0181-9208	Alicates Ø8 con ranuras para pasadores blandos

KL-0181-93 - Extractor inyección de aceite con cuadro de apoyo (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Utilización similar a **KL-0181-90**

aunque con cuadro de apoyo para extraer la boquilla de inyección de aceite del casquillo motor.

Mercedes motores CDI OM 611, 612, 613.

KL-0181-80 - Extractor de camisas-guía (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Extracción sin daños y colocación de camisas-guía. El extractor funciona según el principio de unos alicates para interior.

Para fijar con precisión las mitades del casquillo, en el montaje de motores y engranajes se usan las llamadas camisas-guía. Por lo tanto, el montaje y desmontaje de estas camisas-guía no deberá hacerse con unos alicates o un martillo.

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0181-800	Martillo de inercia
KL-0181-8005	Alicates para Ø interior 5 mm
KL-0181-8006	Alicates para Ø interior 6 mm
KL-0181-8007	Alicates para Ø interior 7 mm
KL-0181-8008	Alicates para Ø interior 8 mm
KL-0181-8009	Alicates para Ø interior 9 mm
KL-0181-8010	Alicates para Ø interior 10 mm

KL-0178-20



Cigüeñal, árboles de levas



KL-0178-20 - Herramienta de montaje y desmontaje de retenes

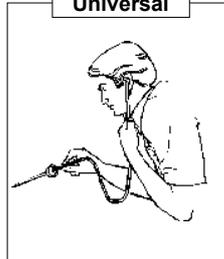
Adecuado para cigüeñal y árbol de levas.

Los retenes con un Ø exterior de 42 a 60 mm y que no sobresalgan mas de 85 mm desde el final del eje,, *sin desmontar el motor* e incluso en espacios reducidos pueden montarse y desmontarse de manera sencilla y rápida desde el exterior.

KL-0140-95



Universal



KL-0140-95 - Estetoscopio

Para localizar ruidos en motores, engranajes, ruedas dentadas, cojinetes etc.

Largo: 1100 mm
Peso: 115 g

KL-0128-31



KL-0128-31 - Trípode con reloj de medición

Incluye KL-0128-1 y KL-0128-3.

- Para medir el alaveo del disco.
- Para ajustar el motor y la transmisión.

Barras fuertes de acero forjado, con ajuste fino para la brida del comparador y base imantada de prisma.

KL-0128-1 - Comparador de Esfera Ø 58 mm

Descripción: Vástago y eje de acero inoxidable, precisión DIN 878-A.

Lectura:.....0,01 mm
Recorrido Medición:.....10 mm
Esfera-Ø:58 mm
Tuerca Fijación Girable 360°:1 mm
Vástago-Ø:8 mm

KL-0140-50



KL-0128-3 - Trípode sin reloj de medición

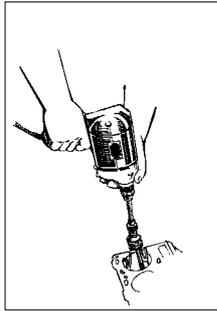
Nota: Más información, medios de medición y accesorios véase Capítulo 10.

KL-0140-50 - Útiles Precisión Medición Interior

Comparador de reloj para medir diámetros interiores de cilindros, especialmente motores de gasolina y diesel. Incluye Comparador y Maletín de Madera.

Alcance de Medición:.....Ø 50-178 mm
Profundidad de Medición:.....180 mm

KL-0199-12



KL-0199-12 - Rectificadora Ø 51-175 mm

Con piedras rectificadoras intercambiables y un eje propulsor flexible para sujetar en taladradoras. Los brazos rectificadores son autoextensibles y pueden tensarse. Adecuado para tubos, cilindros, cojinetes, taladros, etc.

Datos Técnicos:

Rectificadora:
 Ø cilindro: 51-175 mm Peso: 570g
Rectificadora:
 Largo: 100 mm

Accesorios:

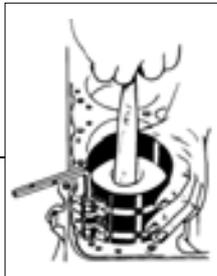
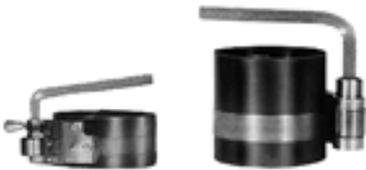
KL-0199-125 - Juego de piedras rectificadoras (3 unidades)
 Dimensiones: 11 mm x 100 mm Peso: 57 g
KL-0199-126 - Juego de piedras rectificadoras duras (3 unidades)
 Dimensiones: 11 mm x 100 mm Peso: 57 g

Accesorios de piedras rectificadoras para "modelo antiguo"

KL-0199-121 - Juego de piedras rectificadoras (3 unidades)
 Largo: 76 mm Peso: 57 g
KL-0199-122 - Juego de piedras rectificadoras duras (3 unidades)
 Largo: 76 mm Peso: 57 g

KL-0126-44

KL-0126-45

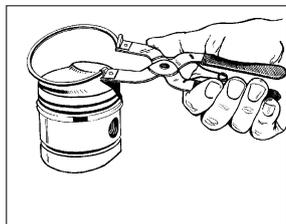


KL-0126-46
 KL-0126-47

KL-0126-48



KL-0126-43



KL-4022-241



1/2" □



Útil colocación de segmentos

Con ajuste continuo, acero especial de muelle

No.Pieza.	Descripción	Altura [mm]	Ø [mm]	Peso [g]
KL-0126-44	Útil colocación de segmentos	39	57 - 125	170
KL-0126-45	Útil colocación de segmentos	52	40 - 75	115
KL-0126-46	Útil colocación de segmentos	89	57 - 125	315
KL-0126-47	Útil colocación de segmentos	89	90 - 175	400
KL-0126-48	Útil colocación de segmentos	178	90 - 175	765

KL-0126-43 - Alicates de segmentos

Para montar y desmontar segmentos de un grosor de 1,2 mm a 6,3 mm. Adecuado para la mayoría de **turismos y furgonetas**.

Peso: 115 g

KL-4022-241 - Vaso destornillador allen punta bola extra largas

Modelo extralargo con punta bola.

Ideal para aflojar y apretar tornillos con hexágono interior muy apretados o de difícil acceso.

Ejemplos de aplicación:

KL-4022-2405 - Para tornillos del casquillo del aceite de motores VW T4 5 cilindros
 KL-4022-2408 - Montaje y desmontaje del sensor de distancia de motores Audi V6

Juego de destornilladores, cabeza esférica, 1/2"

No.Pieza.	Descripción	Cant.
KL-4022-241	Juego de destornilladores, cabeza esférica	1
<i>incluye:</i>		
KL-4022-2405	medida 5	1
KL-4022-2406	medida 6	1
KL-4022-2408	medida 8	1
KL-4022-2410	medida 10	1

Arrastre: 3/8" □ Largo: 288 mm

KL-4041-3045



7



KL-4041-3045 - Vaso destornillador Torx T45

Para aflojar y apretar tornillos de salida del aceite Torx® T45 de la caja de cambios.

Adecuado por ej. para Opel.

Largo:55 mm

Arrastre:..... 1/2"□

Peso:85 g

KL-0231-2



KL-0231-2 - Vaso multilateral inviolable XZN M16

Para el cambio de aceite de la caja de cambios de Audi A3, A4, A6; VW Golf IV, LT.

Arrastre:..... 1/2"□

KL-0231-1



5



KL-0231-1 - Vaso Hex Articulado 17 mm

Con arrastre de 3/8" para el tapón de nivel de caja de cambios en VW-Audi. Especialmente apto en vehículos VW-Golf II y III, y Audi con cajas automáticas, cuyo tapón es de difícil acceso. El vaso articulado puede arrastrarse con la extensión KL-0100-6.

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0100-6



KL-0100-6 - Alargadera, Largo 600 mm

Este útil es esencial para trabajar en la caja de cambios, el motor y el sistema de escape.

Arrastre:..... de 1/2"□ a 3/8"■

KL-0362-1

Mercedes

KL-0362-2



KL-0362-1 - Jgo. de Tapones (rosca exterior)

Necesario en reparaciones del radiador para prevenir fugas de liquido refrigerante.

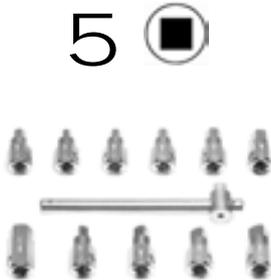
Aplicación: Todos los turismos Mercedes con cajas automáticas equipados con radiador de aceite de transmisión.

Rosca:M16x1,5

KL-0122-901 K



5



KL-0362-2 - Jgo. de Tapones (rosca interior)

Como KL-0362-1 aunque con rosca interior.

Rosca:M16x1,5

KL-0122-901 K - Juego de llaves del aceite

Juego de llaves del aceite de 12 piezas en maletín de plástico para aflojar y apretar los tornillos de salida del aceite habituales.

incluye:

Descripción	Cant.	Descripción	Cant.
Muletilla con arrastre 3/8"	1	Vaso 5 14 mm	1
Vaso 5 3/8"	1	Vaso 5 17 mm	1
Vaso 5 8 mm	1	Vaso ■ 5/16"	1
Vaso 5 9 mm	1	Vaso ■ 3/8"	1
Vaso 5 10 mm	1	Vaso ■ 11 mm	1
Vaso 5 12 mm	1	Vaso ■ 13 mm	1
Maletín Plástico	1		

KL-0132-48



KL-0132-48 - Juego de reparación de roscas de salida del aceite

Para roscas M14x1,5, consta de una taladradora especial (KL-0132-481), 5 tornillos de cierre (juego = KL-0132-482), 5 retenes (juego = KL-0132-483) y una caja de madera /maletín de plástico.

KL-0122-912



1

Opel

KL-0122-912 - Vaso Hex. medida 24

Adecuado para motores de gasolina Opel 1,8L por ej. Opel Zafira

Necesario para montar y desmontar conmutadores de la presión del aceite. Gracias a la forma especial no es necesario desmontar el rodillo tensor de la correa poly V.

Hex:24 mm

Largo:70 mm

Arrastre:..... 1/2"□

Peso:260 g

KL-0122-31 K

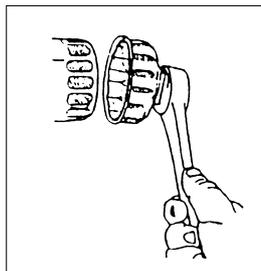


KL-0122-32 K



VW-Audi
BMW
Fiat
Lancia
Mercedes
Seat
Skoda
Volvo
etc.

KL-0122-301 - KL-0122-327



KL-0122-15



KL-0122-3.. - Llaves Filtros Aceite

Las llaves del filtro de aceite perfiladas y reforzadas están adaptadas a los cartuchos de filtro de aceite. Arrastre: 3/8" □

KL-0122-31 K - Juego de llaves del filtro de aceite formado por:

KL-0122-32 K - Juego de llaves del filtro de:

No.Pieza	Medidas de los filtros y ejemplos de aplicación:		
KL-0122-301	abertura 74 mm • 14 Caras • 1 Paso ⇒ Audi (p.e. A3 TDI) • BMW (E36 c/ 4 cyl.) • Citroën • Fiat • Ford • Lancia • Mazda • Mercedes (p.e.. Clase C- y E c/ 4 y 6 cyl. motores gasolina) • Nissan • Opel • Peugeot • Porsche • Renault • Toyota • VW (p.e. Golf IV TDI) • etc.		•
KL-0122-302	abertura 74 mm • 15 Caras • 2 Pasos ⇒ Ford • Opel • etc.		•
KL-0122-303	abertura 76 mm • 15 Caras • 2 Pasos ⇒ VW-Audi • Mercedes • Opel • etc.		•
KL-0122-304	abertura 91 mm • 15 Caras • 1 Paso ⇒ Alfa Romeo • Fiat • Ford • Honda • Mazda • Mitsubishi • Nissan • Opel • Porsche • Renault • Volvo • VW-Audi etc.		•
KL-0122-305	abertura 79 mm • 15 Caras • 1 Paso ⇒ Ford • Honda • Isuzu • Mazda • Nissan • Opel • Subaru • Toyota • etc.		•
KL-0122-306	Ø 74 mm • 30 Escalones • 1 Paso ⇒ Ford • etc.		•
KL-0122-307	Ø 92 mm • 36 Escalones • 1 Paso ⇒ Ford • etc.		•
KL-0122-308	abertura 64 mm • 14 Caras • 1 Paso ⇒ Fiat • Daihatsu • Nissan • Toyota • etc.		•
KL-0122-309	abertura 65 mm • 14 Caras • 2 Pasos ⇒ Daihatsu • Toyota • etc.		•
KL-0122-310	abertura 72 mm • 14 Caras • 1 Paso ⇒ Toyota • Mini Diesel• etc.		•
KL-0122-311	abertura 67 mm • 14 Caras • 1 Paso ⇒ Mazda • Ford • etc.		•
KL-0122-312	Ø 86 mm • 18 Escalones • 1 Paso ⇒ VW (p.e. Golf III / Passat hasta '96 c/motor TDI) • Audi (p.e. A6 hasta '96 c/motor TDI 85 kW / 115 HP) • Renault (p.e. Clio; Rapid 1;9 D y Laguna, Safrane; Espace III 2,1 D) • etc.	•	
KL-0122-313	Ø 96 mm • 18 Escalones • 1 Paso ⇒ Audi (p.e. A4 c/motor) • VW (p.e. Touareg c/motor 10 TDI, Passat hasta '97 c/motor TDI) • Renault (p.e. Laguna ; Safrane ; Espace III 2,2 D • R19 ; Rapid y Megane 1,9 / 2,1 D / TD) • Opel (p.e. Movano 2,5 / 2,8 D / TD) • Renault (p.e. Master 2,5 / 2,8 D / TD) • etc.	•	
KL-0122-314	abertura 82 mm • 15 Caras • 2 Pasos ⇒ Honda • Mazda • Nissan • Subaru • Toyota • etc.		•
KL-0122-315	abertura 89 mm • 15 Caras • 1 Paso ⇒ Honda • Isuzu • Mitsubishi • etc.		•
KL-0122-316	abertura 100 mm • 15 Caras • 1 Paso ⇒ Isuzu • Mitsubishi • etc.		•
KL-0122-317	Ø 93 mm • 45 Escalones ⇒ VW-Audi (diesel, TDI y motores 2,4 / 2,6 y 2,8 L), etc.	•	
KL-0122-318	Ø 66 mm • 6 Escalones ⇒ Fiat (p.e. Punto 1,2) ⇒ Renault (p.e. Clio 1,2; Express; Kangoo; Rapid; Twingo) • etc.	•	
KL-0122-319	Ø 76 mm • 12 Escalones ⇒ Fiat (p.e. Ducato, Scudo, Ulysee), • Mercedes (todos con filtro Purflux LS 918), • Renault (por ej. Megane, Laguna Espace III , Trafic 1,9 Diesel, Master 1,9 Diesel.), • Honda (por ej. Prelude BA4 2,0 16V Motor), • Opel (p.e. Vivaro), etc.	•	
KL-0122-320	Maletín Plástico para KL-0122-31 K		•
KL-0122-321	abertura 108 mm • 18 Escalones ⇒ Renault (p.e. Espace; Laguna; Master; Safrane; Traffic 2,4 / 2,5 / 2,8 D / TD), • etc.	•	
KL-0122-322	abertura 106 mm • 15 Caras ⇒ Fiat (p.e. Ducato 2,5 D / TD), • etc.	•	
KL-0122-323	abertura 74 mm • 8 Caras ⇒ Fiat (p.e. Marea) • Lancia (p.e. Delta), • etc.	•	
KL-0122-324	abertura 92 mm • 10 Caras ⇒ Fiat (p.e. Cinquecento, Coupé, Cromo, Panda, Regata, Ritmo, Seicento, Tempra y Tipo) • Lancia (p.e. Beta, Dedra, Kappa, Monte Carlo, Prisma, Thema y Trevi), • etc.	•	
KL-0122-326	abertura 6 mm • 16 Caras ⇒ BMW (p.e. 316i, 318i a '01 etc) • Volvo (p.e. S40, S70 etc), • etc.	•	
KL-0122-327	abertura 108 mm • 15 Caras ⇒ Volvo (por ej. C70/S70/V70 - TDI Turbo Diesel, 850 TDI Turbo Diesel), • etc.	•	
KL-0122-329	Adaptador 1/2" a 3/8"	•	•
KL-0122-330	Maletín Plástico para KL-0122-32 K	•	
KL-0122-15	Garra del filtro de aceite Ø 65 - 120 mm	•	

Los juegos de llaves de filtros de aceite KL-0122-31 K y KL-0122-32 K se suministran en un maletín de plástico.

KL-0122-3



VW-Audi,
BMW Mercedes



KL-0122-212



VW-Audi,
Seat, Skoda



KL-0122-213



KL-0122-217



VW-Audi,
Skoda, etc.



KL-0122-219



KL-0122-2



VW-Audi,
Skoda, etc.



KL-0122-5



VW-Audi,
BMW Mercedes



KL-0122-3 - Llave Filtros Aceite

Aplicable en **VW-Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Lancia, Mazda, Mercedes, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Suzuki, Toyota**, etc.

Especialmente apto para **Audi A3 TDI, VW Golf IV TDI, BMW E36 c/motores 4 cil. y Mercedes Clases C y E c/motores gasolina 4 y 6 cil.**

Para filtros de 14 caras con medida 74 mm

Arrastre: Llave de 22 mm

KL-0122-212 - Llave Filtros Aceite

Aplicable en **VW-Audi, Seat, Škoda** etc.

Especialmente apto para **VW** (p.e. Golf III / Passat hasta año'96 con motor TDI) • **Audi** (p.e. A6 hasta año'96 con motor TDI 85 kW / 115 PS) • **Renault** (p.e. Clio; Rapid 1;9 D y Laguna, Safrane; Espace III 2,1 D) • etc

Para filtro de aceite con Ø 86mm y 18 Rillen.

Arrastre: 3/8"□

KL-0122-213 - Llave Filtros Aceite

Aplicable en **VW-Audi, Seat, Škoda** etc.

Especialmente apto para **Audi** (p.e. A4 con motor TDI) • **VW** (p.e. Touareg con motor V 10 TDI., Passat desde año '97 con motor TDI) • **Renault** (p.e. Laguna ; Safrane ; Espace III 2,2 D • R19 ; Rapid y Megane 1,9 / 2,1 D / TD) • **Opel** (p.e. Movano 2,5 / 2,8 D / TD) • **Renault** (p.e. Master 2,5 / 2,8 D / TD) • etc.

Para filtro de aceite con Ø 96mm y 18 Rillen.

Arrastre: 3/8"□

KL-0122-217 - Llave Filtros Aceite

Aplicable en **VW-Audi, Seat, Škoda** etc.

Especialmente apto para **VW-Audi** (motores Diesel, TDI y 2,4 / 2,6 y 2,8 L), etc.

Para filtro de aceite con Ø 93mm y 45 ranuras.

Arrastre: 3/8"□

KL-0122-219 - Llave Filtros Aceite

Aplicable en **VW-Audi,, Mercedes, Seat, Škoda** etc.
(con filtro Purflux LS 918)

Especialmente apto para **Mercedes** con motores de gasolina de 6 cilindros M102 y M103.

El modo de construcción especialmente compacto de la llave del filtro de aceite permite cambiar el filtro de aceite en motores Mercedes M102 y M103 sin desmontar el tubo de aspiración.

Para filtro de aceite con Ø 76mm y 12 ranuras.

Arrastre: 3/8"□

KL-0122-2 - Llave Filtros Aceite

Para **VW-Audi** motores diesel con filtros Mann, Mahle ó Knecht. Este útil está especialmente indicado para aflojar filtros en condiciones estrechas.

Arrastre: Llave de 22 mm ó 1/2"□

KL-0122-5 - Llave Filtros Aceite 36 hex

Necesario para desmontar y reemplazar la carcasa del filtro de aceite al cambiar el cartucho filtrante.

Aplicación: **Mercedes** motores Diesel OM604, OM605, OM606 **BMW** motores M52 (6- Cil.), M60 (8- Cil.), M70 (12- Cil.) y **VW** VR6-motor, • **Mini** One/ Cooper/ Cooper S

Arrastre: 3/8"□

KL-0122-51



KL-0122-52



KL-0122-426



KL-0122-601 / KL-0122-602



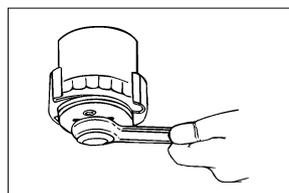
KL-0122-7



KL-0122-12



KL-0122-13 / KL-0122-14



KL-0122-51 - Llave Filtros Aceite 32 hex

La llave de filtro de aceite se requiere para montar y desmontar la tapa del filtro de aceite al cambiar el filtro.

Adecuado para Opel por ej. en los motores X10XE, X12XE, Y17DT, Y17DTL y camiones Mercedes por ej. en los motores OM 364, OM 366.

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0122-52 - Llave Filtros Aceite 27 hex

La llave de filtro de aceite se requiere para montar y desmontar la tapa del filtro de aceite al cambiar el filtro.

Adecuado para Mercedes y Smart.

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0122-426 - Llave Filtros Aceite 86 hex 16 caras reforzado

La llave de filtro de aceite se requiere para montar y desmontar la tapa del filtro de aceite al cambiar el filtro.

Adecuado especialmente para Volvo (por ej. S40, S70 etc), etc.

Para filtro de aceite con abertura 86 mm y 16 caras.

Arrastre:..... 3/8"□

Llave Filtros Aceite

Los filtros de aceite muy apretados se pueden desmontar de manera rápida y sencilla con estas llaves.

No.Pieza	Medidas de los filtros y ejemplos de aplicación:	Arrastre	Peso
KL-0122-601	Ø 66 mm • 6 caras ⇨ Renault (z.B. Twingo, Clio con motores de gasolina D y filtros N° 77 00 869 029)	3/8"	191 g
KL-0122-602	Ø 108 mm • 18 caras ⇨ Renault (z.B. Trafic, Master, Safrane con motores S8U-Motoren y filtro N° 77 00 860 823)	3/8"	289 g
KL-0122-7	Ø 76 mm • 12 caras • con mango, Largo: 326 mm ⇨ Ford con motor diesel 1,8 l y filtro Motorcraft EFL 344 • Peugeot con filtros Purflux • Renault (por ej. R5, Twingo, Rapid con motores de gasolina C; Clio, Kangoo con motores de gasolina E; R19, Espace III, Laguna con motores de gasolina F; Megane, Kangoo con motores de gasolina K; todos con Filtro N°77 00 873 583; R21, Espace I+II con motor de gasolina F; Trafic con motor de gasolina J; todos con Filtro N°77 00 720 978) • Honda (p.e. Prelude BA4 2.0 16V) • etc.	Mango	293 g

KL-0122-12 - Llave Filtros Aceite

Para filtro de aceite con Ø 60-125 mm Arrastre: 3/8"□

KL-0122-13 - Llave Filtros Aceite Ø 64-80 mm

Para aflojar de manera segura y rápida filtros de aceite en vehículos europeos. Las garras de los segmentos de sujeción impiden el deslizamiento. La herramienta es especialmente adecuado cuando el espacio es estrecho.

Recorrido: Ø 64-80 mm Peso: 400 g

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0122-14 - Llave Filtros Aceite Ø 80-98 mm

Como KL-0122-13 aunque con:

Recorrido: Ø 80-98 mm Peso: 400 g

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0122-4

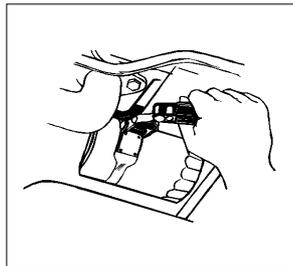


KL-0122-4 - Llave Filtros Aceite

Aplicación universal, con cadena fuerte.

Recorrido cadena: .. Ø 50 - 110 mm
 Arrastre:..... 1/2" □

KL-0122-801 / -804



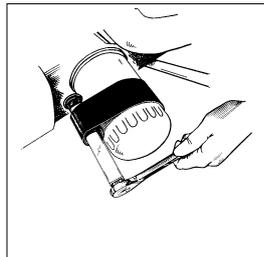
Llave de filtro de aceite móvil

Para aflojar filtros de aceite

La cinta de acero con botones de sujeción ajusta su tensión automáticamente al aflojar el filtro. El mango puede acodarse hasta 90° mediante una rótula giratoria. Con ello, la herramienta puede utilizarse incluso en condiciones estrechas.

No.Pieza	Descripción	Recorrido cadena	Peso
KL-0122-801	Llave Filtros Aceite	Ø 60 - 66 mm	310 g
KL-0122-802	Llave Filtros Aceite	Ø 73 - 82 mm	370 g
KL-0122-803	Llave Filtros Aceite	Ø 89 - 98 mm	370 g
KL-0122-804	Llave Filtros Aceite	Ø 105 - 112 mm	400 g

KL-0122-40



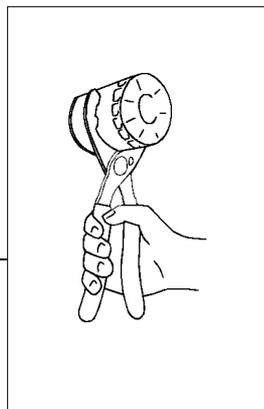
KL-0122-40 - Cinturón de filtro hasta Ø 152 mm

Para filtros hasta 152 mm.

El cinturón de filtro se adapta de modo continuo a filtros de aceite con un diámetro de hasta 152 mm.

Arrastre:..... 1/2" □
 Peso:280 g

KL-0122-851



KL-0122-851 - Alicates de filtro de aceite Ø 57-100 mm

Adecuado para camiones, tractores, etc.

La herramienta posee dos etapas de ajuste y cubre con ello el campo de aplicación de 57 - 100 mm. Para un mejor manejo, las mordazas pueden girarse 20°. Los dientes endurecidos impiden que la herramienta resbale.

Recorrido cadena: ...Ø 57-100 mm
 Peso:560 g

KL-0122-852



KL-0122-852 - Alicates de filtro de aceite Ø 92-152 mm

Adecuado para filtros de aceite grandes, por ej. camiones, tractores, etc.

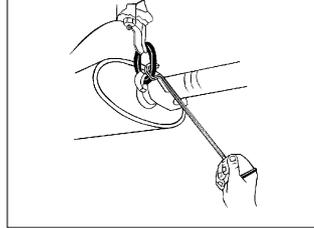
La herramienta posee dos etapas de ajuste y cubre con ello el campo de aplicación de 92 - 152 mm. Para un mejor manejo, las mordazas pueden girarse 20°. Los dientes endurecidos impiden que la herramienta resbale.

Dominio de tensión: . Ø 92-152 mm
 Peso:760 g

KL-0130-1



VW-Audi, Mercedes, Opel



KL-0130-1 - Gancho/Tirador

Para el rápido y fácil desmontaje de las gomas de escapes.

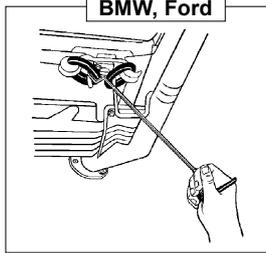
Aplicación: **VW-Audi, Mercedes, Opel, vehículos Japoneses, etc.**

Largo gancho: 17 mm Ángulo: 110°
Largo total: 205 mm Peso: 90 g

KL-0130-2



BMW, Ford



KL-0130-2 - Gancho/Tirador

Para el desmontaje de las gomas de escapes..

Aplicación: **Ford, BMW, etc.**

Largo gancho: 40 mm Ángulo: 100°
Largo total: 200 mm Peso: 95 g

KL-0131-1



Martillo de inercia

Alicates



KL-0131-1 - Extractor de Impacto

Útil extractor para tubos de escape oxidados ó rotos con diámetros interiores 35 -47 mm. El útil incluye el martillo de inercia **KL-0049-200** y la boca expandible **KL-0131-11**.

Ventaja:

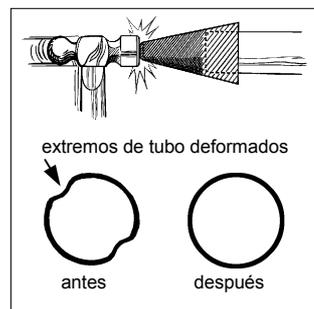
- Rápida y fácil extracción del tubo trasero oxidado a través del tubo delantero sin riesgo de dañar éste último.

Accesorios:

Boca expandible KL-0131-12 para tubos diámetro 45-58 mm.

Boca expandible KL-0131-13 para tubos diámetro 55-75 mm.

KL-0131-221



extremos de tubo deformados



antes



después

KL-0131-221 - Reductor de extremos de tubo Ø 38-76 mm

Con esta herramienta los extremos de tubos pueden reducirse o ensancharse. Es adecuada también para "redondear" extremos de tubo deformados que se dañaron durante el desmontaje.

Pueden trabajarse tubos con un Ø de 38 - 76 mm.

Peso: 1,79 kg

KL-0134-10



KL-0134-10 - Protector de brazos

De material Kevlar® termorresistente. Ideal para proteger manos y antebrazos al trabajar cerca de motores calientes. Adecuado tanto para el brazo derecho como para el izquierdo.

Peso: 57 g

KL-0131-5



Accesorio:



KL-0131-5001



KL-0131-5 - Corta-tubos de Cadena

Universal. Para cortes rápidos y limpios de tubos de escape hasta diámetro 85 mm, con solo 90 ° de rotación.

Peso:490 g

KL-0131-5001 - Cadena de repuesto

KL-0131-51



Accesorio:



KL-0131-5101



KL-0131-51 - Corta-tubos de Cadena

Para retirar tubos de escape con un grosor de pared de hasta 2,5 mm y un Ø de 70 mm. Adecuado también para acero V2A.

Gracias a su diseño especial, durante el trabajo sólo se requiere aplicar una fuerza reducida

El ajuste durante el corte se realiza mediante el tornillo de mariposa.

Largo:250 mm

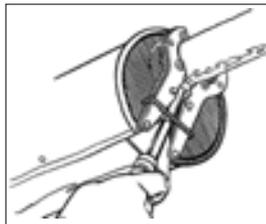
Nota:

Colocando una segunda cadena de corte, el cortador de tubos puede usarse también para tubos de Ø mayor.

KL-0131-5101 - Cadena de repuesto

Largo:270 mm

KL-0131-7



KL-0131-7 - Cortatubos

Especialmente adecuado para retirar tubos de escape en condiciones estrechas.

Constantemente actúan cuatro ruedas cortadoras, el ajuste se realiza mediante el mango.

Largo:275 mm Peso:580 g

KL-0131-7001 - Juego de ruedas de corte (4 piezas)

224021



224021 - Cortatubos Niro de carraca

Code 1600885

Cuerpo de fundición de aluminio galvanizado, adecuado para tubos de 35 - 66 mm Ø, rueda de corte de acero especial de aleación, especial para cortar tubos de acero inoxidable, manejo sencillo propulsado por carraca con ajuste automático de la ruedecilla de corte con cada vuelta, requiere poco espacio. Gran duración de las ruedas de corte

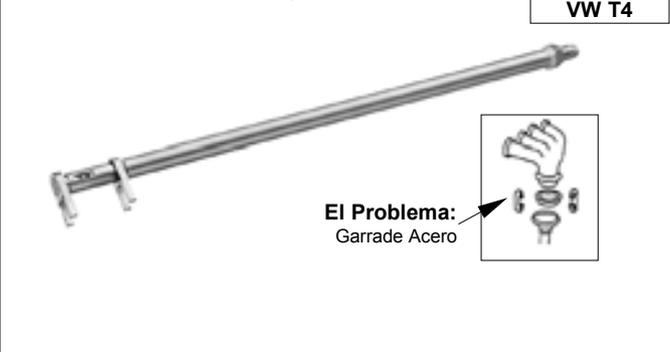
Largo:275 mm Peso:580 g

224213 - Rueda de corte de repuesto

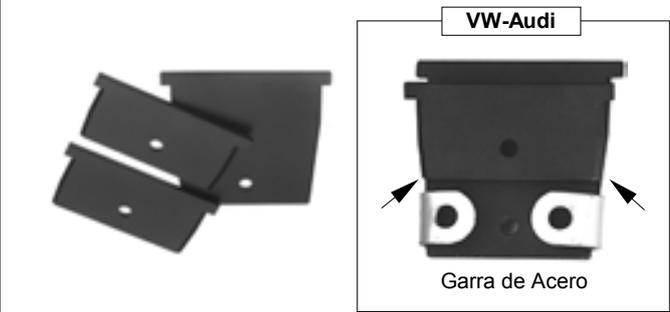
KL-0284-21 (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)



KL-0284-22 (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)



KL-0284-3



KL-0132-12



KL-0284-21 - Compresor Muelles Colector, corto 145 mm

Para las garras de acero en VW Golf, Passat, etc.

Para montar y desmontar las garras de acero del colector montadas en VW, Audi, Seat y Škoda.

KL-0284-22 - Compresor Muelles Colector, largo 790 mm

Para las garras de acero en VW Transporter T4.

Para montar y desmontar las garras de acero del colector montadas en VW, Audi, Seat y Škoda.

La instalación de éstas garras después de reparar el embrague ó tubo de escape en, p.e. VW T4 (motores diesel 5-cilíndros) solo es posible con mucho esfuerzo y un tiempo de trabajo de 2 -3 horas. El compresor de muelles KL-0284-22 permite instalar la garra en 3 minutos. El alcance del útil permite llegar, abrir, desmontar e instalar las garras desde los soportes de la caja de cambios.

Ventajas:

- Incrementa el ahorro de tiempo (2 horas o más).
- Alta seguridad; no 'saltan' las garras.
- Fácil manejo del útil.

KL-0284-3 - Juego de Cuñas

Para desmontar y reemplazar garras de acero, con y sin agujero de posición, del colector de escape en VW-Audi.

Peso: 650 g

Nota: ¡No apto para VW Transporter T4!

KL-0132-12 - Jgo. Utiles sonda Lambda

Para roscas de sondas Lambda M18x1,5.

Si se daña la rosca del colector al reemplazar la sonda Lambda, se puede renovar con el macho final KL-0132-120 (para roscas M18x1,5) ó bien rectificar con el macho especial KL-0132-121 y reemplazar con los casquillos de rosca incluidos con el Juego.

Medidas:..... 149 x 123 x 32 mm

Peso: 498 g

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0132-120	Macho Final M18x1,5
KL-0132-121	Macho Especial para M20x1,5 para M18x1,5
KL-0132-122	Casquillos Rosca M20x1,5 para M18x1,5 (10 piezas)
-	Caja de madera/maletín de plástico (vacío)

KL-0132-13 - Jgo. Utiles sonda Lambda (sin Fig.)

Como el KL-0132-12, pero para roscas. M12x1,5.

Medidas:..... 149 x 123 x 32 mm

Peso: 450 g

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0132-130	Macho Final M12x1,5
KL-0132-131	Macho Especial para M14x1,5 para M12x1,5
KL-0132-132	Casquillos Rosca M14x1,5 para M12x1,5 (10 piezas)
-	Caja de madera/maletín de plástico (vacío)

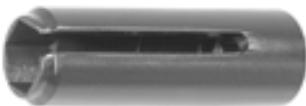
KL-0132-1



KL-0132-8



KL-0132-81



KL-0132-2



KL-0132-6



KL-0132-7



KL-0132-82



KL-0132-1 - Vaso Especial 22 mm hex

Con arrastre 1/2" para acceder a casi todas las sondas Lambda con cable desconectable.

Hex:22 mm
 Arrastre: 1/2" axialmente
 Largo:100 mm
 Peso:284 g

KL-0132-8 - Vaso Especial 17 mm hex

Con arrastre 1/2" para acceder a las sondas Lambda en **Nissan, Renault** y otros vehículos.

Hex:17 mm
 Arrastre: 1/2" axialmente
 Largo:100 mm
 Peso:260 g

KL-0132-81 - Vaso Especial 22 mm hex

Para montaje y desmontaje de sondas lambda con hexágono profundo. Especialmente adecuado por ej. para **Mercedes M111** etc.

Hex:22 mm
 Arrastre: 1/2" axialmente
 Largo:110 mm
 Peso:300 g

KL-0132-2 - Vaso Angulado 22 mm hex

Con arrastre 1/2" a 90 grados para el fácil acceso a las sondas Lambda en sitios difíciles.

Hex:22 mm
 Arrastre: 1/2" axialmente
 Largo:35mm
 Peso:328 g

KL-0132-6 - Vaso Angulado 22 mm hex

Como el **KL-0132-2** pero con arrastre 1/2" desplazado axialmente.

Aplicación: **VW-Audi, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Peugeot, Citroën, Renault, Seat, Skoda, Japoneses, etc.**

Hex:22 mm
 Arrastre: 1/2" desplazado axialmente
 Largo:110 mm
 Peso:234 g

KL-0132-7 - Vaso Angulado 22 mm hex

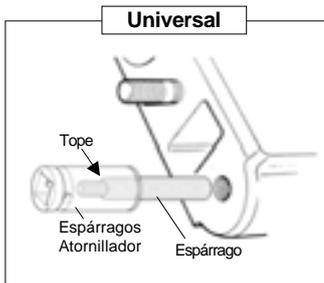
Como el **KL-0132-2** pero con arrastre 1/2" posicionado radialmente además de arrastre 1/2" desplazado radialmente.

KL-0132-82 - Vaso Angulado 22 mm hex

Para montaje y desmontaje sencillos de sondas lambdas de acceso muy difícil, por ej. cuando la sonda lambda se encuentra inmediatamente por delante de la pared de inyección.

Hex:22 mm
 Largo:220 mm
 Peso:320 g

KL-0181-70 K



KL-0181-70 K - Juego de espárragos del atornillador en maletín de plástico

Adecuado para espárragos de rosca M6, M8, M10, M12, M8x1 y M10x1

Para atornillar de manera rápida y limpia espárragos de rosca, por ej. al reparar motores.

incluye:

No.Pieza	Descripción	Cant.
KL-0181-7006	Extractor de esparragos M6	1
KL-0181-7008	Extractor de esparragos M8	1
KL-0181-7010	Extractor de esparragos M10	1
KL-0181-7012	Extractor de esparragos M12	1
KL-0181-7108	Extractor de esparragos M8x1	1
KL-0181-7110	Extractor de esparragos M10x1	1
KL-4990-1004	Maletín de plástico con forro de espuma	1

KL-0181-1



Datos Técnicos:

- Peso: 1250 g
- Arrastre: 1/2" □
- Largo: 52 mm
- Dimensiones del maletín de plástico: 275 x 230 x 83 mm

KL-0181-1 - Útil Espárragos

Util universal para espárragos diámetro 6 -12 mm.

Ventajas:

- Ajustable a cualquier medida.....
- Opera en espacios estrechos.....
- Ideal también para tornillos con roscas oxidadas ó corridas.

KL-0181-6



KL-0181-6 - Juego de extractores de espárragos

Para quitar y poner espárragos (vástagos de rosca) con rosca a derechas o izquierdas.

Peso: 1,15 kg

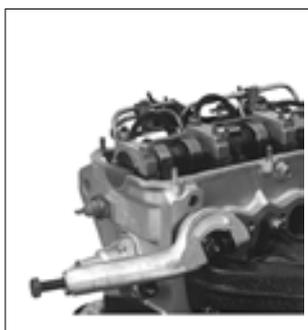
Arrastre exterior: hex 21 mm

Arrastre interior: 1/2" □

incluye:

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0181-51	para Ø 6 mm	KL-0181-54	para Ø 10 mm
KL-0181-52	para Ø 7 mm	KL-0181-55	para Ø 12 mm
KL-0181-53	para Ø 8 mm	KL-0181-5001	Maletín

KL-0180-1



KL-0180-1 - Tronza-tuercas Hidráulico

Para quitar tuercas oxidadas o 'agarrotadas'. La rosca no se daña.

Para tuercas de calidad 5, 6, 8 y 10.

El tronza-tuercas hidráulico **KL-0180-1** sirve para tuercas hasta medida 14 mm.

KL-0185-1

VW-Audi



KL-0185-2



KL-0185-3



KL-0185-5



KL-0185-1 - Jgo. Guía Taladrado pequeña

Para el desmontaje preciso de espárragos de colector partidos en **VW y Audi** motores de 4 y 5 cilindros. (Rosca de perno M8)

Ventajas:

- Gran ahorro de tiempo - aproximadamente 2 horas -al no tener que desmontar la culata.
- Desmontaje preciso del esparrago roto y corte de la rosca nueva.
- La guía de taladrar evita el riesgo de dañar la culata.

Contenido:

Guía pre-taladrado 6.5 mm para roscas M8 y maletín.

En el maletín de plástico

Peso total..... 1,6 kg

KL-0185-2 - Jgo. Guía Taladrado mediano

Como el KL-0185-1 pero con guías pre-taladrado de 4.0 mm y 8.5 mm en vez de 6.5 mm. (Rosca de perno M8) Para taladrar y cortar roscas para casquillos Heli- Coil.

En el maletín de plástico

Peso total:..... 1,7 kg

KL-0185-3 - Jgo. Guía Taladrado grande

Como el KL-0185-2 pero incluye útil de inserción y 25 casquillos Heli- Coil. (Rosca de perno M8)

En el maletín de plástico

Peso total:..... 2,3 kg

KL-0185-5 - Jgo. Guías Taladrado

Esta nueva guía ajustable universal permite extraer espárragos rotos-especialmente en culatas ó colectores de escape - rápidamente y con precisión, sin necesidad de desmontar la culata. (Rosca de perno M8 y M10)

Ahorros de tiempo entre 2 y 4 horas.

KL-0124-60



Extraer indirectamente el sistema de refrigeración



Extraer directamente el sistema de refrigeración



Volumen del suministro:

KL-0124-60 - Test comprobador de sistemas de refrigeración (universal)

consistente en:

Nº pieza	Descripción	Nº pieza	Descripción
KL-0124-600	Bomba	KL-0124-625	Adaptador Nº 25 M52x4
KL-0124-601	Tubo flexible	KL-0124-626	Adaptador Nº 26 tunismos Vehículos
KL-0124-620	Adaptador Nº 20 Universal Cierre bayoneta Ø 60	KL-0124-627	Adaptador Nº 27 M54x4
KL-0124-621	Adaptador Nº 21 M48x3	KL-0124-633	Adaptador Nº 33 S48x3
KL-0124-622	Adaptador Nº 22 M44x3	KL-0124-634	Adaptador Nº 34 Tr63x3
KL-0124-624	Adaptador Nº 24 M52x3	KL-0124-6090	Koffer (leer)

KL-0124-602 - Bomba con tubo flexible



Repuestos

KL-0124-6009 - Juego de reparación para bombas
KL-0124-6001 - Manómetro con tapa de goma

Otros juegos para camiones

KL-0124-734 - Test comprobador del sistema de refrigeración Iveco
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 19 y 20.

KL-0124-742 - Test comprobador del sistema de refrigeración MAN
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 10, 19, 26 y 28.

KL-0124-748 - Test comprobador del sistema de refrigeración camiones Mercedes
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 11, 20, 16, 19 y 28.

KL-0124-761 - Test comprobador del sistema de refrigeración camiones Renault
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 39 y 40.

KL-0124-766 - Test comprobador del sistema de refrigeración Scania
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 13, 14, 17, 19, 20 y 31.

KL-0124-776 - Test comprobador del sistema de refrigeración camiones Volvo
 consistente en: Bomba KL-0124-600, tubo flexible KL-0124-601 y los adaptadores Nº 13, 23 y 35.

KL-0124-60 - Test comprobador de sistemas de refrigeración

El controlador KL-0124-60 de metal, con acoplamiento rápido, válvula de descarga de presión y un tubo flexible para conexiones de difícil acceso, se desarrolló para poder verificar la estanqueidad de los sistemas refrigerantes en vehículos de motor. El manómetro de precisión está protegido por una tapa protectora de goma. Para los distintos radiadores o recipientes de compensación se suministra una amplia gama de adaptadores (véase tabla).

Ventajas:

- Bomba y adaptador fabricados de metal (latón), por lo que son adecuados para uso continuado, incluso a temperaturas elevadas.
- Gran precisión de la bomba y los adaptadores
- Existe válvula de seguridad para descargar presión.
- La bomba puede colocarse directamente en el sistema refrigerante o unirse con él, en lugares de acceso difícil, mediante el tubo flexible.

Datos técnicos:

- Presión máx. de la bomba manual (36 psi)..... 2,5 bar
- Peso de la bomba con tubo 1,1 kg
- Peso KL-0124-60 completo: 7,9 kg
- Peso del maletín vacío: 2,5 kg

Lista de uso de adaptadores según fabricante

La designación de cada uno de los adaptadores se realiza mediante el número indicado en la columna 4

Fabricante de vehículos	Tipo de vehículos	Nº pieza	Nº
Büssing	General	KL-0124-619	19
DAF	Camión año '92 y año'95	KL-0124-618	18
	General	KL-0124-620	20
Fendt	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
Iveco	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
MAN, Krupp	General	KL-0124-610	10
	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-626	26
	Camiones F90-F2000	KL-0124-628	28
Mercedes	Camiones	KL-0124-611	11
	Autobuses	KL-0124-616	16
	Camión, Unimog	KL-0124-619	19
	Camiones, autobuses	KL-0124-620	20
	Camiones (pesados), Actros	KL-0124-628	28
Renault	Camiones Midliner	KL-0124-639	39
	Camiones Premium, Camiones Magnum	KL-0124-640	40
Scania	General, 93, 113, 143	KL-0124-613	13
	General	KL-0124-614	14
	Camiones tipo 94, 114, 124, 144	KL-0124-617	17
	General	KL-0124-619	19
	General	KL-0124-620	20
Volvo	General	KL-0124-631	31
	Camiones	KL-0124-613	13
	Camiones FH 12	KL-0124-623	23
	Camiones FH 12	KL-0124-635	35

Nota: Otros juegos para turismos, véase página 6.1-01.

KL-4041-4520

MAN



3/4"



KL-4046-3520

MAN



1/2"



KL-4061-101

Mercedes (Atego, Actros)

1/4"



Rover 75,
MG ZT



KL-4041-4520 - Vaso Torx® E20 modelo reforzado

Para tornillos de culata de camiones por ej. MAN

Para aflojar y apretar Torx® exterior E20
Tornillos de culata .

Torx®: E 20
Arrastre: 3/4"
Largo: 105 mm

KL-4046-3520 - Vaso Torx® E20

Para tornillos de culata de camiones por ej. MAN

Para aflojar y apretar Torx® exterior E20
Tornillos de culata .

Torx®: E 20
Arrastre: 1/2"
Largo: 130 mm

KL-4061-101 - Juego de destornilladores (estrella 5 puntas), 1/4"

7 destornilladores en una regleta de 1/4"

Para aflojar y apretar los nuevos tornillos de seguridad de estrella de 5 puntas inviolable.

Adecuado por ej. para:

- Bombas enchufables de sistemas de boquillas de conducción de bomba en vehículos industriales **Mercedes** (por ej. Atego, Actros).
- Controlador de inmovilizador (EWS3) en **Rover 75** y **MG ZT**.

Consistente en:

Vaso destornillador estrella cinco puntas inviolable

Medida: 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40

Arrastre: 1/4"

Regleta con 7 clips

KL-0511-2 - Vaso Inyectores 28 hex

Para: Alfa Romeo; Chrysler; Rover; MAN 2,5 TD

Vaso especial profundo recortado para permitir acceso a los inyectores sin dañar los manguitos de combustible.

Arrastre: 1/2"

Medidad: 28 mm hex

KL-0369-6 - Vaso Almenado

Para desmontaje y montaje de la tuerca de presión y sujeta-inyectores en **camiones Mercedes** con motores OM401/421, OM403/423, OM470.

Arrastre: 1/2"

Largo: 70 mm

KL-0369-601 - Llave de pernos con contratuerca

Para atornillar y destornillar o apretar de nuevo la tuerca de presión del portaboquillas de motores de **camión Mercedes** .

Apretando la contratuerca hex. (con rosca de asiento M14x1,5 mm) sobre la boquilla de inyección se evita que la llave de pernos resbale.

Arrastre: abertura 32 (contratuerca abertura 22mm)

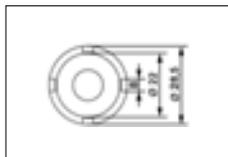
Largo: 70 mm

® = reg. Marca registrada de la empresa Camcar-Textron Inc. USA

KL-0369-602



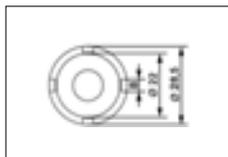
MAN, Neoplan, Setra



KL-0369-603



MAN, Mercedes



KL-0363-2



MAN
Mercedes

KL-0363-3



MAN
Mercedes

KL-0362-7



Mercedes
Actros



KL-0122-911



MAN
Mercedes



KL-0122-51



Mercedes

d



KL-0369-602 - Vaso Almenado

Para atornillar y destornillar o apretar la tuerca de presión en el portaboquillas de motores de **camión**.

Barrenado interior para introducir el cable y la toma del guía-aguja.

Para MAN, NEOPLAN, SETRA etc.

Arrastre 32 mm hex

Largo: 60 mm

KL-0369-603 - Vaso Almenado

Para atornillar y destornillar o apretar la tuerca de presión en el portaboquillas de motores de camión **MAN**.

Barrenado interior para introducir el cable y la toma del guía-aguja.

Para MAN, Mercedes etc.

Arrastre 32 mm hex

Largo: 120 mm

KL-0363-2 - Dispositivo para girar el volante de inercia

Este dispositivo permite un giro preciso del volante para ajustar las válvulas u otros trabajos.

Aplicación:

Camiones Mercedes con motores de 6, 8 y 10 cilindros,

camiones MAN con motores de 12 cilindros.

Arrastre 17 mm hex

KL-0363-3 - Dispositivo para girar el volante de inercia

Como **KL-0363-2**, aunque para

motores Mercedes Actros,

camiones MAN con motores de 5, 6 y 8 cilindros.

KL-0362-7 - Vaso Hex. medida 27

Para montaje y desmontaje del sensor para la indicación de control del nivel de aceite en camiones **Mercedes del tipo Actros**.

Anchura de ranura: 8 mm para el cable del sensor

Largo: 100 mm

Arrastre: 1/2" □

Peso: 450 g

KL-0122-911 - Vaso de 8 cantos medida 27

Para montar y desmontar el conmutador de presión de aceite.

Para MAN, Mercedes etc.

Largo: 70 mm

Arrastre: 1/2" □

Hex: 27 mm

KL-0122-51 - Vaso Filtro Aceite 32 hex

La llave de filtro de aceite se requiere para montar y desmontar la tapa del filtro de aceite al cambiar el filtro.

Adecuado para camiones Mercedes por ej. con motores OM 364, OM 366 y Opel por ej. con motores X10XE, X12XE, Y17DT, Y17DTL.

Arrastre: 1/2" □

Hex: 32 mm

KL-0122-605



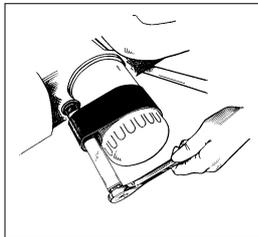
KL-0122-606



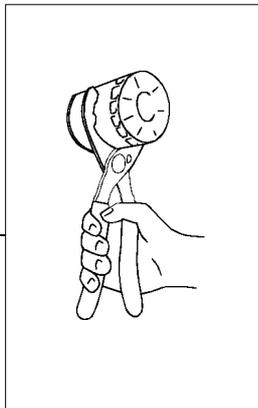
KL-0122-12



KL-0122-40



KL-0122-851



KL-0122-852



KL-0122-605 - Vaso Filtro Aceite 135 mm hex 18 Caras

El vaso del filtro de aceite es necesario para montar y desmontar la tapa del filtro de aceite al cambiar el filtro.

Adecuado por ej. para la serie **MAN 18 - 48 toneladas F2000, FE y TGA.** (MANN Filtro N° HU 1381 x)

Arrastre:..... 1/2"□

KL-0122-606 - Vaso Filtro Aceite 106 mm hex 15 Caras

Los filtros de aceite muy apretados y de difícil acceso se pueden montar y desmontar de manera rápida y sencilla con esta útil.

Adecuado por ej. para la serie **MAN 8 - 10 toneladas L2000, LE, M2000 y ME.** (MANN Filtro N° W 1160)

Arrastre:..... 1/2"□

KL-0122-12 - Vaso Filtro Aceite

Para aflojar de manera segura y rápida filtros de aceite en vehículos europeos. Las garras de los segmentos de sujeción impiden el deslizamiento. La herramienta es especialmente adecuada cuando el espacio es estrecho.

Para filtrosØ 60-125 mm

Arrastre:..... 3/8"□

KL-0122-40 - Cinturón de filtro hasta Ø 152 mm

Para filtros hasta 152 mm.

El cinturón de filtro se adapta de modo continuo a filtros de aceite con un diámetro de hasta 152 mm.

Arrastre:..... 1/2" □

Peso:280 g

KL-0122-851 - Alicates de filtro de aceite Ø 57-100 mm

Adecuado para camiones, tractores, etc.

La herramienta posee dos etapas de ajuste y cubre con ello el campo de aplicación de 57 - 100 mm. Para un mejor manejo, las mordazas pueden girarse 20°. Los dientes endurecidos impiden que la herramienta resbale.

Recorrido cadena:Ø 57-100 mm

Peso:560 g

KL-0122-852 - Alicates de filtro de aceite Ø 92-152 mm

Adecuado para filtros de aceite grandes, por ej. camiones, tractores, etc.

La herramienta posee dos etapas de ajuste y cubre con ello el campo de aplicación de 92 - 152 mm. Para un mejor manejo, las mordazas pueden girarse 20°. Los dientes endurecidos impiden que la herramienta resbale.

Recorrido cadena:Ø 92-152 mm

Peso:760 g

Nota:

Otras llaves de filtro de aceite, véase capítulo de motores de turismo 6.7.