



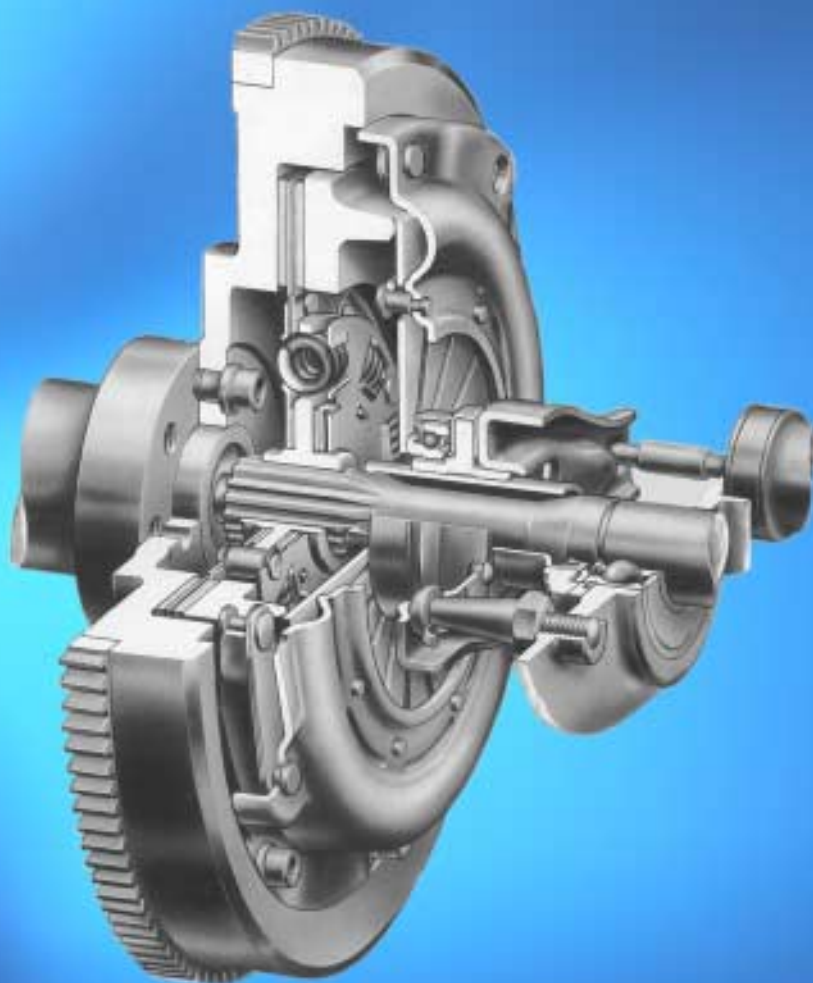
OMEPHA ALEMANIA MÉXICO S.A. de C.V.  
Fuente de la Lluvia 263  
Colonia Balcones de Valle  
78280 San Luis Potosí, S.L.P., México

Tel (444) 820 5465

Cel (444) 104 1350

[info@omepha-alemania-mexico.com](mailto:info@omepha-alemania-mexico.com)

[www.omepha-alemania-mexico.com](http://www.omepha-alemania-mexico.com)

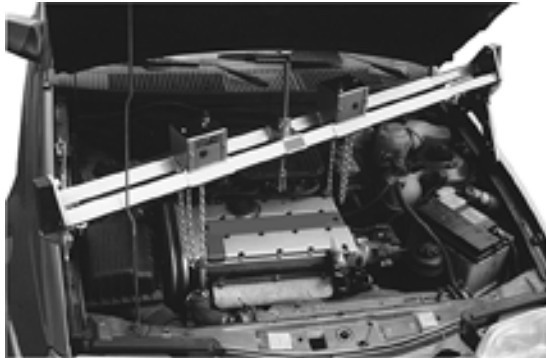
**7**

turismo  
camión

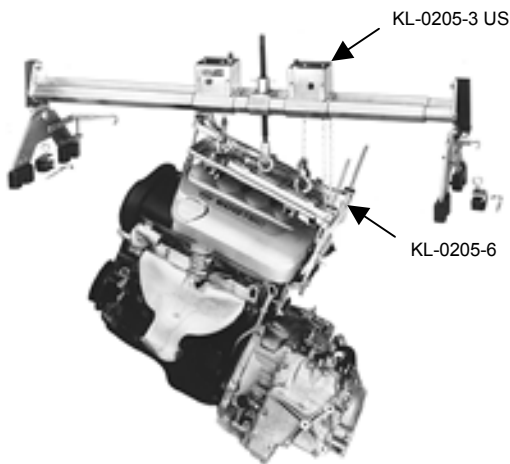
KL-0205-3 US



KL-0205-3 US



Motor con 3 puntos de enganche



KL-0205-31



Renault Master,  
Opel Movano

KL-0205-63



Opel Zafira

### KL-0205-3 US - Puente Motores Universal (Pat.)

Este puente para motores permite el rápido, seguro y fácil desmontaje y montaje de cajas-de-cambios/diferenciales, embragues, soportes de motor, soportes de sub-chásis y casquillos metalásticos, especialmente en vehículos con paneles de carrocería delanteros aerodinámicos.

**Aplicación: VW-Audi, BMW, Opel, Ford, Mercedes, Peugeot, Renault, Saab, Volvo, turismos Japoneses, etc.**

#### Ventajas:

- Fácil alzamiento ó bajada de motores debido al engranaje sinfin/cadena con auto-blocante, para el desmontaje de la caja-de-cambios ó el mbrague. (Los arrastres con husillo actuales no aportan la suficiente fuerza de alzamiento).
- La suspensión flexible por cadena permite el posicionamiento aleatorio al montar ó desmontar el motor, la caja de cambios, el embrague, etc. (Los arrastres de husillo actuales son demasiados rígidos, resultando el doblamiento del husillo si hay que forzar el alineamiento del motor).
- Fácil deslizamiento del soporte, incluso bajo carga máxima. Importante cuando se desmonta la caja de cambios de, p.e., VW- Passat.
- Los pies de contacto del soporte de motores son completamente ajustables para asegurar la alineación correcta con la carrocería.
- El ancho de trabajo es ajustable debido a que se situa el husillo dentro de la parte telescópica, aportando más seguridad.

#### Datos Técnicos /Placa Homologación:

Placa Homologación CE	CE
Carga Máxima Segura	500 kg
Ancho Operación	1150-1450 mm
Recorrido útil cadena	760 mm
Arrastre cadena	hex 12 mm
Peso (neto/total)	27,4/30,2 kg
Ángulo máx.carrocería	22°

### KL-0205-31 - Juego de accesorios de pies de apoyo

Adecuado para furgoneta Renault Master, Opel Movano

junto con el puente motor **KL-0205-3 US**.

Para montar y desmontar cambios, embragues, cojinetes de motor, soportes de grupos etc. de furgonetas Renault Master es necesario apuntalar el motor con el puente motor **KL-0205-3 US** junto con los pies de apoyo **KL-0205-31**.

¡Paras estos trabajos **no** hay que desmontar el capot del motor!

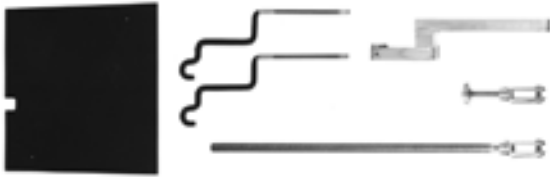
### KL-0205-63 - Juego de ganchos (2)

Adecuado para los puentes motor **KL-0205-3 US**.

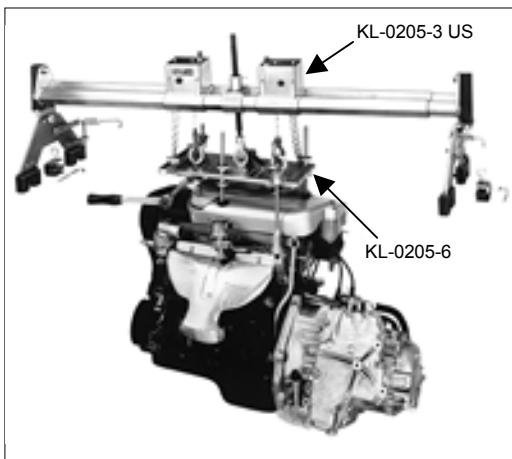
Para asegurar el puente motor durante los trabajos de montaje en **Opel Zafira**.

KL-0205-62

Opel Sintra



KL-0205-6

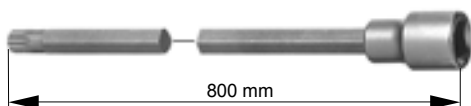
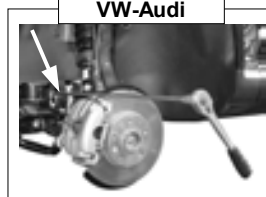


KL-0232-1 /-2 /-3 /-4

VW-Audi



muy largo



### KL-0205-62 - Jgo. Accesorios para Opel Sintra

Para desmontar ó reemplazar la transmisión ó el embrague que requiere subir y bajar el motor con precisión, el accesorio **KL-0205-62** en conjunción con el **KL-205-3US** es absolutamente esencial.

### KL-0205-6 - Puente Universal (Pat.)

Los motores equipados con 2 puntos de enganche diagonales muy separados entre sí ó 3 puntos de enganche pueden conectarse al Puente de Motores **KL-0205-3US** a través del **KL-0205-6**.

En tales motores El Puente Universal **KL-0205-6** en combinación con el Puente de Motores **KL-0205-3US** permite llevar a cabo las siguientes operaciones fácilmente y con seguridad; desmontaje y montaje de cajas-de-cambios/diferenciales, embragues, soportes de motor y de sub-chásis, etc.

Dimensiones: ..400 × 200 × 12 mm      Peso: ..... 13,4 kg

#### Ventajas:

- Apoyo seguro del motor sin importar la posición de los enganches.
- La placa multi-perforada equipada con 3 brazos-soportes ajustables ofrece la posibilidad de lograr conectar correctamente una gran variedad de motores con enganches diferentes.
- Seguridad adicional conseguido por el husillo de seguridad entre el Puente Universal y el Puente de Motores.
- Los 2 husillos de distanciamiento ajustables debajo de la placa multi-perforada permite controlar el centro de gravedad del motor suspendido, lo cual asegura el posicionamiento exacto del motor al alzarlo ó bajarlo.

#### Consejo:

Sin el Puente Universal **KL-0205-6**, el posicionamiento preciso del motor al subir lo ó bajarlo no será posible.

Información adicional disponible bajo pedido.

### KL-0232-1 - Vaso Poligonal xZN M8

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

→ Incremento del tiempo ahorrado

No autorizado para juegos de pistola de impacto.

**Aplicación:** VW-Audi Gelenkwelle, etc.

Largo:..... 800 mm      Arrastre: ..... ½"□

### KL-0232-2 - Vaso Poligonal xZN M10

Utilización como el **KL-0232-1**.

Largo:..... 800 mm      Arrastre: ..... ½"□

### KL-0232-3 - Vaso Poligonal xZN M12

Utilización como el **KL-0232-1**. Especialmente adecuado para el palier de **VW T4, Touareg** etc.

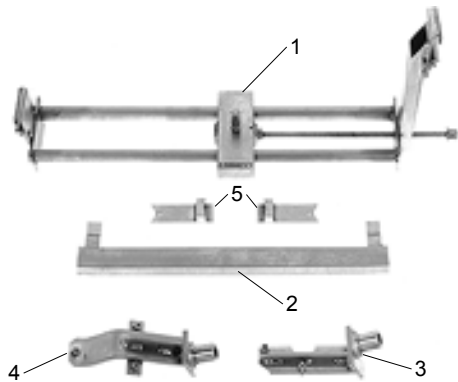
Largo:..... 800 mm      Arrastre: ..... ½"□

### KL-0232-4 - Vaso Poligonal xZN M14

Utilización como el **KL-0232-1**. Especialmente adecuado para el palier de **VW T4, Touareg** etc.

Largo:..... 800 mm      Arrastre: ..... ½"□

KL-0206-1



Apoyo del trapecio superior con la cuña



VW T4

Puente Motor KL-0206-1, montado



KL-0206-105

VW T4



KL-0284-22



### KL-0206-1 - Puente Motor VW T4

Para levantar y tirar hacia delante la caja de cambios y el motor.

Para alzar el motor del VW Transporter T4 hasta '95.

Para desmontar e instalar el embrague y la caja de cambios en el VW T4 es esencial apoyar el motor con el Puente **KL-0206-1** y después de aflojar todos los tornillos de fijación, el colector de escape y las demás conexiones, hay que alzar el motor y empujarlo hacia la parte delantera derecha hasta casi tocar las poleas del cigüeñal con el chasis.

Solo entonces es posible desmontar la caja ó cambiar el embrague.

**Ventajas:**

- Fácil instalación del Puente en el vehículo.
- Apoyo del trapecio superior con cuñas para desmontar transmisiones.
- Situación del motor en cualquiera posición deseada.
- Fácil desmontaje e instalación de cajas y embragues.
- Aplicable a motores de 4 y 5 cilindros.
- El elemento de seguridad evita pillarse los dedos con el soporte del útil.

**Notas y Advertencias:**

- El desmontaje e instalación de la caja-de-cambios y del embrague es peligroso sin el Puente **KL-0206-1**.
- El disco del embrague se puede alinear con el primario ó el plato de presión con el Util **KL-0069-5**.

**Composición:**

Pos.	No.Pieza	Descripción	Cantidad
	KL-0206-1	Puente Motor VW T4	
	<i>incluye:</i>		
1	KL-0206-100	Cuadro soporte	1
2	KL-0206-101	Soporte	1
3	KL-0206-102	Apoyo motores 4 cilindros	1
4	KL-0206-103	Apoyo motores 5 cilindros	1
5	KL-0206-104	Juego de Cuñas (2 piezas)	1

**Datos Técnicos:**

Largo: ..... 870 mm

Altura: ..... 365 mm

Ancho: ..... 230 mm

Peso: ..... 21,2 kg

### KL-0206-105 - Soporte auxiliar VW T4 desde el año 95

Adecuado para furgonetas VW T4 desde el año 95 (voladizo largo).

Para elevar y empujar hacia delante la unidad de motor/cambio junto con el dispositivo elevador **KL-0206-1**.

### KL-0284-22 - Compresor Muelles Colector (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Para las bridas de acero del tubo de escape en el modelo VW Transporter T4.

Las bridas de acero del tubo de escape en el modelo VW T4 motor Diesel con 5 cilindros se pueden tensar por debajo de manera fcil, fácil, rápida y segura con el tensor de muelles **KL-0284-22**. Por otra parte, se pueden montar y desmontar igualmente con la misma herramienta.

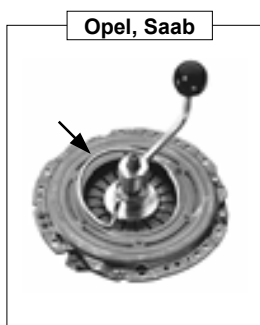
**Ventaja:**

Instalación rápida y fácil de las garras en 3 minutos.

**Otras herramientas tensoras para garras de acero del escape, en el Capítulo 6.8 Instalaciones de escape.**



KL-0416-4



### KL-0416-4 - Aro Apoyo Embrague (Plástico)

Para diámetros: Ø 110 – 140 mm

Útil auxiliar para mantener comprimido el muelle del difragma usado en conjunción con el **KL-0043-53**.

**Aplicación:** turismos Opel y Saab.

KL-0043-31



### KL-0043-31 - Jgo. Extractor Rodamientos (Univ.)

(C/maletín plástico) Para rodamientos de primarios, alternadores, etc.

Con diámetros 10-20 mm.

**Aplicación:** Para turismos

**Composición:**

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0043-3101	Espiga extensible 5 mm	KL-0043-3108	Brazos 12 mm
KL-0043-3102	Espiga extensible 6 mm	KL-0043-3109	Brazos 15 mm
KL-0043-3103	Martillo inercia	KL-0043-3110	Brazos 17 mm
KL-0043-3107	Brazos 10 mm	KL-0043-3111	Brazos 20 mm
		KL-0043-3115	Maletín Plástico vacía

KL-0043-32



### KL-0043-32 - Jgo. Extractor Rodamientos (Univ.)

(C/maletín plástico) Para rodamientos de primarios, alternadores, etc.

Con diámetros 10-30 mm.

**Aplicación:** Para turismos y camiones

La boquilla está fabricada en acero especial de alta calidad para asegurar el funcionamiento correcto del útil.

**Composición:**

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0043-3101	Espiga extensible 5 mm	KL-0043-3110	Brazos 17 mm
KL-0043-3102	Espiga extensible 6 mm	KL-0043-3111	Brazos 20 mm
KL-0043-3103	Martillo de inercia	KL-0043-3112	Brazos 25 mm
KL-0043-3107	Brazos 10 mm	KL-0043-3113	Brazos 27 mm
KL-0043-3108	Brazos 12 mm	KL-0043-3114	Brazos 30 mm
KL-0043-3109	Brazos 15 mm	KL-0043-3115	Maletín Plástico vacío

KL-0175-60



### KL-0175-60 - Jgo. Extractores Rodam. Guía

Para desmontar rodamientos guías, casquillos, etc. de casillas ciegas.

**Composición:**

No.Pieza	Descripción	para Ø [mm]	Rosca
KL-0175-300	Soporte	-	-
KL-0175-601	Brazos	8-12	M10
KL-0175-602	Brazos	12-15	M10
KL-0175-603	Brazos	15-19	M10
KL-0175-604	Brazos	19-25	M10
KL-0175-605	Brazos	25-30	M10
KL-0175-606	Brazos	30-35	M10
KL-0175-6090	Maletín Metal	-	-

**KL-0500-40 K**



**KL-0500-401**



**KL-0500-402**



**KL-0500-404**

KL-0500-11  
KL-0500-12  
KL-0500-14



Auto embrague Posterior



**KL-0500-403**

**Nota:** El juego KL-0500-40 K se distribuye en un maletín de plástico (KL-0500-4090)

**KL-0500-401**



**KL-0500-402**



Colocar el plato de presión

**KL-0500-403**



**KL-0500-403**



Girar el anillo



Centrar el disco del embrague

**KL-0500-404**



KL-0500-11  
KL-0500-12  
KL-0500-14

**BMW**



Pretensar el embrague

**KL-0500-4014**



### KL-0500-40 K - SAC Herramienta de embrague- Juego en maletín de plástico (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Adecuado para casi todos los embragues SAC (división 3 agujeros) por ej. VW-Audi, BMW, Mercedes, Volvo, Opel, Renault etc.

Con el juego de herramientas de embrague **KL-0500-40 K** se pueden montar y desmontar correctamente y de manera rápida los embragues SAC (Self-Adjusting-Clutch = embrague de ajuste automático).

Sin este juego de herramientas es casi imposible realizar una reparación correcta del embrague.

#### Ventajas:

- ⇒ Tensado de la placa de presión del embrague en el montaje y desmontaje (importante para evitar deformaciones del embrague).
- ⇒ Centrado de la válvula de embrague con respecto al cojinete guía o a la placa de presión.
- ⇒ Reposición del muelle de ajuste con la herramienta de reseteado **KL-0500-403**.

**Nota:** El modelo corriente de los embragues SAC tiene una división de 3 agujeros, aunque en algunos coches, como por ej. Mercedes Clase A (desde 2004 [W169]) hay también montados embragues SAC con división de 4 agujeros. Para ello se necesita además el juego complementario **KL-0500-4014**.

#### Composición:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0500-401	Pretensor de embragues	1
KL-0500-402	Centrador Embragues	1
KL-0500-403	Herramienta de eseteado	1
KL-0500-404	Juego de espigas centradoras de embragues	1
KL-0500-4090	Maletín Plástico	1

### KL-0500-401 - Pretensor de embragues

Con estos nuevos embragues autoajustantes (SAC = Self Adjusting Clutch) es imprescindible pretensar la placa de presión antes del montaje y desmontaje con el dispositivo tensor **KL-0500-401**.

Se evitan deformaciones del embrague-. (Arranque del embrague al iniciar la marcha)

### KL-0500-402 - Centrador Embragues

Mediante la herramienta centradora de embragues **KL-0500-402**, el disco del embrague se centra con respecto al cojinete guía o al pretensor antes del montaje.

Cono tensor: .....M. 1 15-22mm; M. 2 22-28mm  
Espiga centradora -Ø:12mm; 14mm; 15mm; 16mm; 17mm; 18mm; 19mm

### KL-0500-403 - Herramienta de reseteado

Antes del montaje de una nueva válvula de embrague y de la placa de presión "vieja" en servicio, el anillo de reajuste de la placa de presión debe llevarse a la nueva posición con la herramienta de reseteado **KL-0500-403** junto con el pretensor **KL-0500-401**.

### KL-0500-404 - Juego de espigas centradoras de embragues

Para centrar el válvula de embrague antes del montaje o del nuevo montaje de la placa de presión del embrague SAC pretensado.

#### Composición:

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0500-404	Juego de espigas centradoras de embragues (BMW)	1
formado por::		
KL-0500-11	Espiga centradora de embragues Ø15/23 mm	1
KL-0500-12	Espiga centradora de embragues Ø15/28 mm	1
KL-0500-14	Espiga centradora de embragues Ø15/34 mm	1

### KL-0500-4014 - Juego complementario (división de 4 agujeros)

Necesario para pretensar la placa de presión antes del montaje y desmontaje de embragues SAC con división de 4 agujeros.

KL-0500-3



KL-0500-1



BMW, Volvo



Plata de presión -  
acoplamiento con tensor

KL-0500-10



KL-0500-11 / KL-0500-12



BMW, Volvo



KL-0500-13



KL-0500-19



### KL-0500-3 - Juego de herramientas de embrague (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Con la herramienta para embragues **KL-0500-3** se pueden montar y desmontar de manera rápida, limpia y segura los embragues SAC (Self-Adjusting-Clutch = embrague de ajuste automático) en vehículos **BMW y Volvo**.

**BMW:** E38 (Serie 7), E39 (Serie 5), E46 (Serie 3)

**Volvo:** C70 2,4 20V Turbo, S70 2,3 Turbo, S70 2,5 20V Turbo, S70 2,5 TDI, V70 2,3 Turbo, V70 2,5 20V Turbo, V70 2,5 TDI

Peso..... 2,5 kg

No.Pieza	Descripción	Cantidad
KL-0500-3	Herramienta para embragues	1
<i>formado por:</i>		
KL-0500-10	Pretensor de embragues	1
KL-0500-11	Espiga centradora de embrague Ø 23 mm	1
KL-0500-12	Espiga centradora de embrague Ø 28 mm	1
KL-0500-13	Herramienta centradora de embrague	1
KL-0500-19	Dispositivo de reposición del embrague	1

### KL-0500-1 - Juego de herramientas para embrague

Adecuado para embragues SAC (embragues de ajuste automático) de **BMW, Mercedes y Volvo**.

Con estos nuevos embragues autoajustantes (SAC = Self Adjusting Clutch) es imprescindible pretensar la placa de presión antes del montaje y desmontaje con el dispositivo tensor **KL-0500-10**.

No.Pieza	Descripción
KL-0500-1	Juego de herramienta para embragues
<i>formado por:</i>	
KL-0500-10	Pretensor de embragues
KL-0500-11	Espiga centradora de embrague Ø 23 mm (BMW)
KL-0500-12	Espiga centradora de embrague Ø 28 mm (BMW)

### KL-0500-10 - Pretensor de embragues

Permite tensar previamente el embrague SAC para el montaje y desmontaje para evitar que se deforme la caja del embrague. Al mismo tiempo, mediante el tensado previo del embrague también puede llevarse a la posición cero el anillo de ajuste automático mediante el dispositivo de reseteo **KL-0500-19**. (muy importante antes de volver a montar).  
Peso: .....1,4 kg

### KL-0500-11 - Espiga centradora de embrague Ø 23mm

Para vehículos **BMW**. Para centrar el disco del embrague antes de volver a montar el embrague SAC pretensado. Para centrar embragues SAC nuevos ya pretensados.

Para bujes embragues-Ø: .....23 mm      Peso: .....0,21 kg

### KL-0500-12 - Espiga centradora de embrague Ø 28mm

Como **KL-0500-11**, aunque:

Para bujes embragues-Ø: .....28 mm      Peso: .....0,28 kg

### KL-0500-13 - Centrador Embragues

Mediante la herramienta centradora de embrague **KL-0500-13** se puede centrar el disco del embrague antes de montar el embrague SAC pretensado. No es necesario centrar mediante el cojinete guía del cigüeñal.  
Peso: .....0,27 kg

### KL-0500-19 - Dispositivo de reposición del embrague

Antes de pretensar el embrague SAC con la herramienta **KL-0500-10** se fija el dispositivo de reseteo **KL-0500-19** sobre el embrague. Mientras que se tensa previamente el embrague, mediante el dispositivo de reseteo tiene lugar una reposición automática a su posición cero/nueva del disco de ajuste que se encuentra sobre el embrague SAC.  
Peso: .....0,42 kg

KL-0069



Universal



### KL-0069 - Centrador Embragues (Univ.)

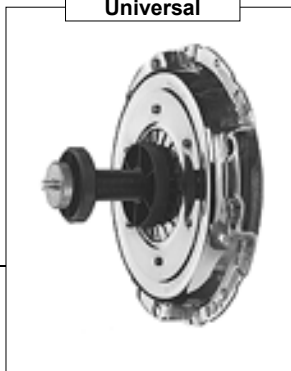
Para bujes embragues- Ø: 15 - 28 mm

El mandril se abre de forma cónica para que pueda existir un ángulo entre el eje del útil y el eje del cigüeñal. El resultado es que el disco del embrague SOLO puede centrarse con el plato.

KL-0069-5



Universal



### KL-0069-K - Centrador Embragues (Univ.)

Como **KL-0069** aunque en el maletín de plástico **KL-0069-5030**.

### KL-0069-5 - Centrador Embragues

(Universal) c/Guías y Maletín.

Para bujes embragues-Ø: 15 - 28 mm

Debido a la recién desarrollada **técnica de expansión paralela** ahora es posible centrar el disco del embrague con el rodamiento del primario en el volante del motor. Los kits de embragues no equipados con un rodamiento del primario en el cigüeñal pueden centrarse con el plato utilizando la nueva técnica de expansión paralela.

**Ventaja:**

Los segmentos expansores se abren en los mismos ejes del útil y del cigüeñal, permitiendo centrar el disco del embrague con el volante ó con el plato.

KL-0069-55



### KL-0069-55 - Centrador Embragues

(Universal); Para bujes embragues-Ø: 15 - 28 mm

Como el **KL-0069-5** pero sin Guías ni Maletín.

KL-0201



VW-Audi, Seat, Škoda



**Accesorios:**

**KL-0069-5010 - Juego de Guías**

**KL-0069-5030 - Maletín Plástico (vacío)**

### KL-0201 - Disco centrador de embrague

Permite centrar el disco con el volante de motor.

**Aplicación: VW Golf 1,5 - 1,8 litros**

KL-0202



### KL-0202 - Disco centrador de embrague

Como el **KL-0201**, pero para **VW motores 16 válvulas**.



KL-0069-7



Accesorio:



KL-0069-7006

KL-0069-7 R



Accesorio:

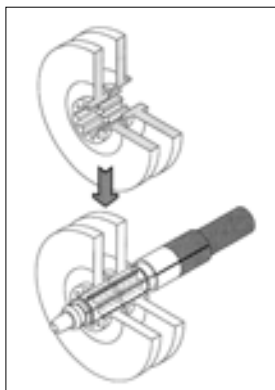


KL-0069-7006

KL-0069-60 K



Universal  
turismos, camiones



KL-0043-53



Opel, Saab



### KL-0069-7 - Centrador Embragues

Adecuado para furgonetas y camiones ligeros con un buje de Ø de 24 - 36 mm.

No.Pieza	Descripción
KL-0069-7	Herramienta centradora de embragues para furgonetas
<i>incluye:</i>	
KL-0069-700	Juego de camisas centradoras (Ø 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-710	Espiga centradora de embragues Ø 24-36 mm

Accesorio: KL-0069-7006 - Pieza centradora Ø20 mm

### KL-0069-7 R - Centrador Embragues

Adecuado para furgonetas y camiones ligeros con un buje de Ø de 23 - 35 mm, en especial Renault.

No.Pieza	Descripción
KL-0069-7 R	Herramienta centradora de embragues (Renault)
<i>incluye:</i>	
KL-0069-700	Juego de camisas centradoras (Ø 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-710 R	Espiga centradora de embragues Ø 23-35 mm

Accesorio: KL-0069-7006 - Pieza centradora Ø20 mm

### KL-0069-60 K - Herramienta centradora de embragues

Para turismos y camiones con embragues de uno y dos discos

No.Pieza	Descripción
KL-0069-60K	Herramienta centradora de embragues-Satz
<i>incluye:</i>	
KL-0069-55	Herramienta centradora de embragues para turismos
KL-0069-5010	Juego de camisas centradoras (Ø 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-6	Herramienta centradora de embragues para camiones
KL-0069-6090	Maletín Plástico (vacío)

- KL-0069-55 + KL-0069-5010 (KL-0069-5)

Herramienta centradora de embragues universal con camisas centradoras

Para interior de buje Ø 15 - 18 mm.

Mediante la técnica de tensado en paralelo, puede elegirse entre centrar la válvula de embrague con respecto a la placa de presión del embrague (en vehículos con cojinete guía en el cigüeñal) o también mediante el cojinete guía con respecto al volante de inercia.

- KL-0069-6 - Herramienta centradora de embragues para camiones

Para camiones con embrague de uno y dos discos (Universal)

Con el juego de espigas centradoras se pueden centrar embragues de uno y dos discos con un Ø interior del buje de 36 a 52 mm. El juego de espigas incluye camisas centradoras con un Ø de 20, 25, 27 y 30 mm.

### KL-0043-53 - Compresor Embragues

Para placas de presión de embragues de vehículos Opel y Saab.

La herramienta consta de un plato de acero con varios escalones, en los que pueden centrarse las placas de presión del embrague. Por el centro del plato tensor discurre un tornillo tensor, en el que hay montada una pieza de presión con un cojinete axial y una tuerca tensora.

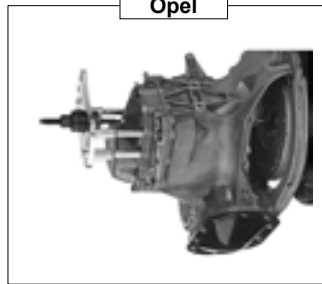
**Ventajas:** No se deforman las placas de presión del embrague.

Por consiguiente, las placas de presión del embrague no deberán tensarse nunca en un tornillo de banco o bajo una prensa.

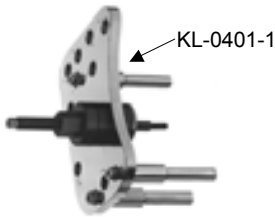
KL-0401-1



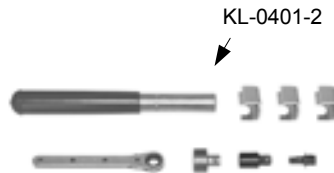
Opel



KL-0401-3



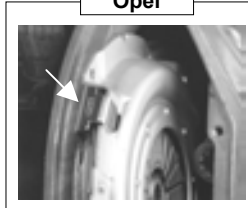
Opel



KL-0401-2010



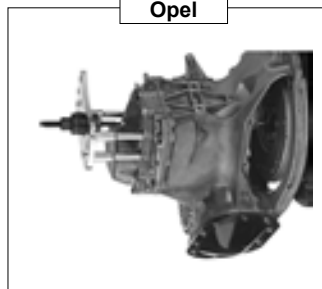
Opel



KL-0410-1



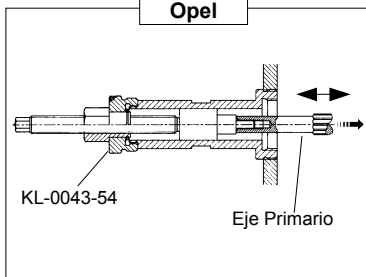
Opel



KL-0043-55



Opel



### KL-0401-1 - Jgo. Útiles Embrague

Para todos los turismos GM Opel/Vauxhall tracción delantera.

Este útil de nuevo desarrollo permite sacar el eje primario y reemplazar el retén del cigüeñal y piñón guía. El útil funciona aunque el eje primario esté centrado ó desplazado del agujero roscado de acceso, ó incluso si no existe -como en los nuevos modelos.

### KL-0401-2 - Jgo. Útiles - pequeño

incluye:

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0401-2001	Barra Carraca	KL-0401-2004	Injerto Hex17
KL-0401-2002	Barra Operar	KL-0401-2005	Tuerca Multi-Estría XZN M8
KL-0401-2003	Injerto Hex11	KL-0401-2010	Grupilla (Jgo.de 3)

### KL-0401-3 - Jgo. Útiles Embrague

Para Opel, incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0401-1	Util Embragues
KL-0401-2	Juego de Útiles

Utilización y descripción, véase KL-0401-1.

### KL-0401-2010 - Grupillas (Jgo. de 3)

Para fijar el Plato de Presión comprimido en Opel/Vauxhall.

### KL-0410-1 - Jgo. Útiles Embrague para Opel

incluye:

No.Pieza	Descripción
KL-0401-1	Util Embragues
KL-0402	Adaptador Presión para reemplazar rodamiento Spigot
KL-0403	Disco Presión y Guía No.1
KL-0404	Disco Presión y Guía No.2
KL-0405	Disco Presión y Guía No.3
KL-0406	Extractor Retén Cigüeñal
KL-0407-1	Extractor Rodamiento Guía Embrague
KL-0408	Punzón Especial
KL-0409	Punzón Especial

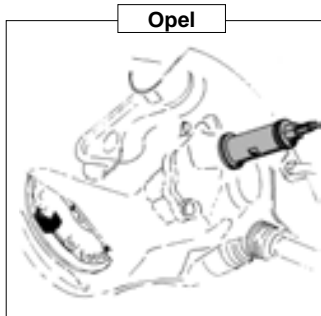
### KL-0043-55 - Util Intercambio Embragues

Incluye KL-0043-54, KL-0401-2 y un maletín de plástico.

Para GM Opel/Vauxhall (4 y 5 velocidades).

Debido a una nueva técnica desarrollada, ya no es necesario quitar el útil entre el desmontaje y montaje de los ejes primarios.

KL-0043-54



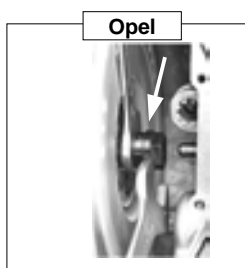
### KL-0043-54 - Util Intercambio Embragues

Para **GM Opel/Vauxhall** (4 y 5 velocidades).

Permite reemplazar el embrague sin desmontar el motor ó la caja de cambios, retirando el eje primario. d

**Accesorio:** KL-0401-2010 - Juego e 3 grupillas

KL-0407-1

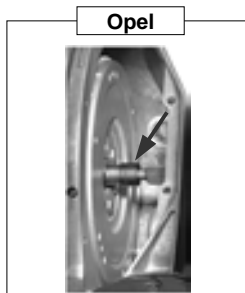


Para rodamientos de dimensiones  $\varnothing 21/18 \times 12$  mm.

Para todos los turismos **GM Opel/Vauxhall** c/tracción delantera.

**Ventaja:** Un rodamiento axial incorporado en conjunción con la nueva técnica de expansión permiten extraer el rodamiento guía sin tener que desmontar ni el motor ni la caja de cambios.

KL-0402



### KL-0402 - Adaptador Presión

Para reemplazar el rodamiento guía.

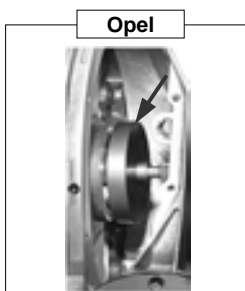
Aplicación: Todos los turismos tracción delantera **GM Opel/Vauxhall**.

En conjunto con **KL-0401-1**, el rodamiento se presiona hacia adentro con el adaptador **KL-0402** accionado por el eje primario.

Este método evita dañar el rodamiento.

Dimensiones: Cilindro y casilla rodamiento  $\varnothing 12$  mm

KL-0400 / KL-0403



### Discos Guías de Presión No. 0, 1, 2 Y 3

Utilizado en conjunción con **KL-0401-1** el **KL-0400**, **KL-0403**, **KL-0404** ó **KL-0405** se acciona por el eje primario para presionar el retén dentro de la casilla del rodamiento con precisión y limpiamente, sin dañar el retén nuevo.

#### KL-0400 - Disco Guía de Presión No. 0

Para reemplazar el retén del cigüeñal - dimensiones  $\varnothing 54/82 \times 11.5$  mm - en **Opel/Vauxhall Corsa 1.0 S y 1.2 N**.

#### KL-0403 - Disco Guía de Presión No. 1

Para reemplazar el retén del cigüeñal - dimensiones  $\varnothing 80/98 \times 10$  mm - en **Opel/Vauxhall** tracción delantera.

#### KL-0404 - Disco Guía de Presión No. 2

Para reemplazar el retén del cigüeñal - dimensiones  $\varnothing 86/104 \times 9$  mm - en **Opel/Vauxhall** tracción delantera.

#### KL-0405 - Disco Guía de Presión No. 3

Para reemplazar el retén del cigüeñal - dimensiones  $\varnothing 90/104 \times 11$  mm - en **Opel/Vauxhall** tracción delantera.

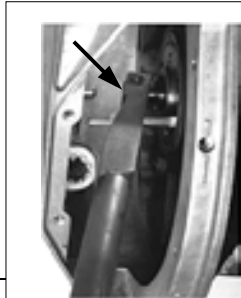
KL-0404 / KL-0405



KL-0406



Opel



### KL-0406 - Extractor Retén Cigüeñal

Para **Opel/Vauxhall** tracción delantera (p.e. Opel Corsa, Ascona C, Kadett D y E, Vectra A; Cavalier, Astra, Nova, etc.)  
Largo: .....570 mm

#### Accesorio:

El extractor de retenes **KL-0406** puede convertirse en el Util de Presión **KL-0406-1** con el juego de conversión **KL-0406-10**.

KL-0406-1



Opel



### KL-0406-1 - Util de Presión

Para el plato de presión del embrague en **Opel Omega**.

Después de montar la placa de presión del embrague pretensada, el dispositivo de presión **KL-0406-1** permite desmontar de manera rápida y segura las garras de detención.

#### Nota:

Las instrucciones del fabricante exigen montar el embrague ya comprimido. No hacerlo puede causar la distorsión del plato.

KL-0406-10



### KL-0406-10 - Jgo. Conversión

El extractor de retenes **KL-0406** puede convertirse en el Util de Presión **KL-0406-1** con el juego de conversión **KL-0406-10**.

KL-0406-1010



Opel

### KL-0406-1010 - Util Centrador Embragues

Para **Opel/Vauxhall Omega** en conjunto con Util de Presión **KL-0406-1** para rodamiento diámetro interior Ø 15 mm.

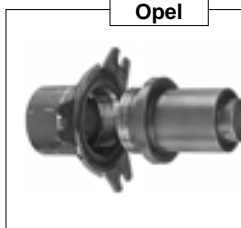
### Punzones Especiales

Para el desmontaje y reemplazo preciso del retén de la transmisión situado en la casilla del rodamiento de salida.

KL-0408 / KL-0409



Opel



#### KL-0408 - Punzón Especial

Para turismos tracción delantera **GM Opel/Vauxhall** hasta 1.3 ltr.  
Dimensiones del retén: Ø30/20 mm

#### KL-0409 - Punzón Especial

Para turismos tracción delantera **GM Opel/Vauxhall** desde 1.3 ltr.  
Dimensiones del retén: Ø33/22 mm



KL-0411 / KL-0412 / KL-0413 / KL-0501 / KL-1901 /  
KL-2201 / KL-2501 / KL-2502



### Pareja de Guías Fijación del Diferencial

**⚠ ¡Nota Importante!**

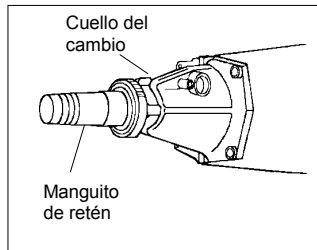
Al desmontar la transmisión en varios tipos de turismos puede soltarse el piñón planetario y desplazarse al menos que se instale una guía de fijación.

RESULTADO: ¡Reparación completa de la caja de cambios!

#### Pareja de Guías de Fijación:

No.Pieza	Aplicación
KL-0411	Diferencial vehículos Opel tracción delantera hasta 1,3 l.
KL-0412	Diferencial vehículos Opel tracción delantera a partir de 1,3 l.
KL-0413	Diferencial vehículos Opel tracción delantera hasta 1,3 l. 4 marchas
KL-0501	Diferencial vehículos Ford tracción delantera
KL-1901	Diferencial I Toyota Starlet / Corolla
KL-2201	Diferencial Honda Civic
KL-2501	Diferencial I Mazda 121
KL-2502	Diferencial Mazda 323 / 626

KL-0179-70



### KL-0179-70 - Juego de camisas de retén de cambios

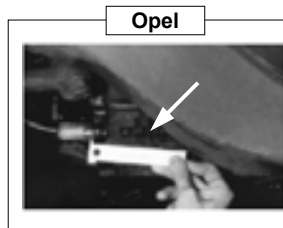
Para cerrar el cuello del cambio después de desmontar el árbol cardán. Con ello se evita la salida de aceite del cambio.

Las cinco piezas enchufables son adecuadas para la mayoría de los cambios.

La superficie rugosa impide que las camisas de retén resbalen.

Para Ø: ..... 25,4 - 55,37 mm      Peso: ..... 312 g

KL-0420



### KL-0420 - Pletina de Ajuste

Para el ajuste básico del cable de embrague en turismos **Opel/Vauxhall** motores CIH 4 y 5 velocidades (p.e. Opel Rekord E, Ascona A/B, Manta A/B, Omega, Senator, Monza, etc.).

KL-0203-1



### KL-0203-1 - Brida Cable Embrague

Aplicable en **VW Golf II, III**, etc.

Para fijar el tensor automático del cable de embrague al reemplazar el embrague. Si no se utiliza, hay que renovar el cable entero.

KL-0110

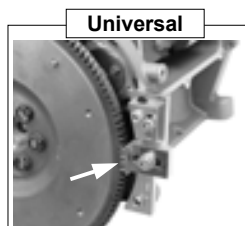
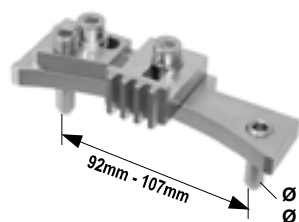


### KL-0110 - Llave de retención (Universal)

Para volantes de inercia. Necesario para el montaje y desmontaje de volantes de inercia, placas de presión de embragues y poleas de correa.

Largo: ..... 250 mm      Peso: ..... 0,5 kg

KL-0182-10

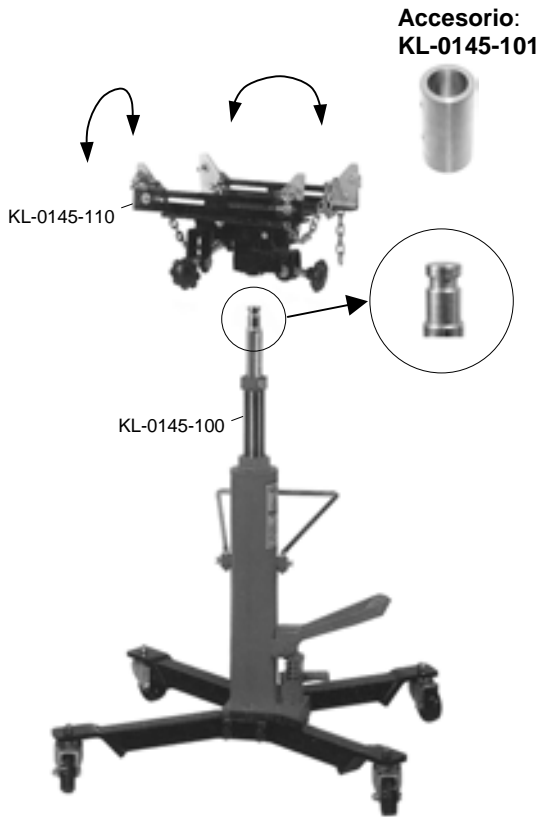


### KL-0182-10 - Util Bloqueo Volante Motor (ajustable) (protección de dibujos y modelos registrados en Alemania)

Para bloquear el volante al desmontar el engranaje. La herramienta 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-0145-10



Accesorio:  
KL-0145-101

Peso:	69.5 kg
Carga máx.	500 kg

KL-0145-20



Peso:	82 kg
Carga máx.	1000 kg

### KL-0145-10 - Gato elevador de transmisiones

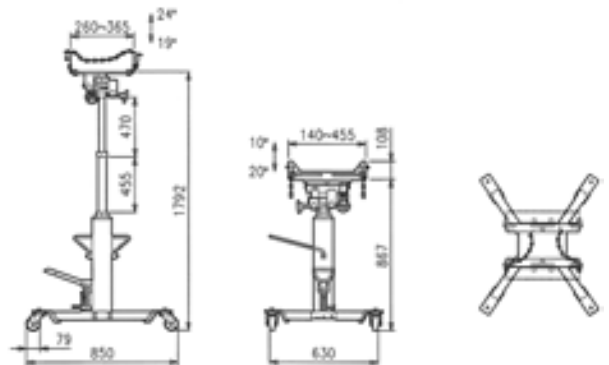
Formado por:

- KL-0145-100 - Elevador del cambio telescópico hidráulico
- KL-0145-110 - Placa receptora universal ajustable

Elevador del cambio telescópico hidráulico para montar y desmontar grupos por ej. motor, cambio, eje trasero, etc. en turismos y furgonetas.

- Placa receptora universal ajustable con soportes angulares regulables y cadenas de sujeción de seguridad para el ajuste óptimo del apoyo del cambio o la posición del cambio.
- Elevación y descenso sencillos y precisos mediante pedales.
- Buena sujeción y maniobra sencilla debido a los volantes y ruedas de guía grandes.

Datos Técnicos:



Accesorio:

KL-0145-101 - Adaptador de asiento VW-Audi

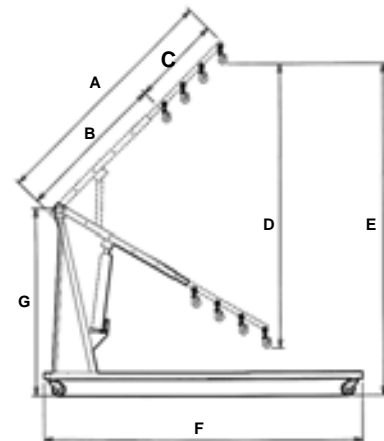
Para el uso de los distintos motores y soportes de cambio de VW-Audi o asientos se necesita el adaptador de asiento KL-0145-101.

### KL-0145-20 - Grúa de motor

Grúa de motor hidráulica para montar y desmontar motores y cambios etc.

- Plegable, ⇒ por lo que puede guardarse bien y de manera sencilla.
- Buena sujeción y maniobra sencilla debido a los volantes y ruedas de guía grandes.
- Brazo elevador cuádruple y regulable en longitud.

Datos Técnicos:



A:	1150 mm	E:	1800 mm
B:	870 mm	F:	1487 mm
C:	280 mm	G:	1575 mm
D:	1760 mm		

7  
turismo

KL-0145-30



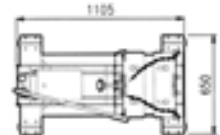
### KL-0145-30 - Elevador del cambio

Elevador de cambio hidráulico para montar y desmontar grupos por ej. motor, cambio, eje trasero, etc.

- Adecuado también por ej. para cambiar embragues de tractores.
- Placa receptora universal ajustable con soportes angulares regulables y cadenas de sujeción de seguridad para el ajuste óptimo del apoyo del cambio o la posición del cambio.
- Buena sujeción y maniobra sencilla debido a los volantes y ruedas de guía grandes.
- Elevación sencilla y precisa mediante mango de bomba giratorio 360 grados .

#### Datos Técnicos:

Peso:	150 kg
Carga máx.	1500 kg



KL-1600-10

Fiat

Extraer árbol de embrague



embrague tirante



KL-1600-11

Fiat

Desmontar cojinete de desembrague



Aro de seguridad



### KL-1600-10 - Extractor para árbol de desembrague Fiat Ducato

Adecuado para Fiat Ducato desde el año 94 con embrague barra de tracción.

Para extraer el árbol del embrague.

Necesario al desmontar el cambio por ej. al cambiar el embrague o reparar el cambio.

### KL-1600-11 - Espiga de desmontaje para cojinete de desembrague

Adecuado para Fiat Ducato desde el año 94 con embrague barra de tracción.

Para desmontar el cojinete de desembrague de la placa de presión se necesita pretensar el anillo de seguridad con la espiga de desmontaje KL-1600-11.

KL-0043-32

Universal



### KL-0043-32 - Jgo. Extractor Rodamientos (Univ.)

C/maletín de plástico. Para rodamientos del primario, alternadores, etc.

Con diámetros 10-30 mm.

**Aplicación: Para turismos y camiones**

La boquilla está fabricada de acero especial de alta calidad para asegurar el funcionamiento correcto del útil.

incluye:

No.Pieza	Descripción	No.Pieza	Descripción
KL-0043-3101	Espiga extensible 5 mm	KL-0043-3110	Brazos 17 mm
KL-0043-3102	Espiga extensible 6 mm	KL-0043-3111	Brazos 20 mm
KL-0043-3103	Peso de impacto	KL-0043-3112	Brazos 25 mm
KL-0043-3107	Brazos 10 mm	KL-0043-3113	Brazos 27 mm
KL-0043-3108	Brazos 12 mm	KL-0043-3114	Brazos 30 mm
KL-0043-3109	Brazos 15 mm	KL-0043-3115	Maletín Plástico vacía

KL-0069-7



Accesorio:



KL-0069-7006

KL-0069-7 R



Accesorio:

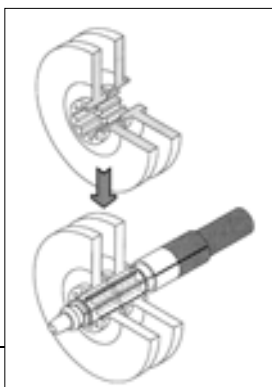


KL-0069-7006

KL-0069-60 K



Universal  
turismos, camiones



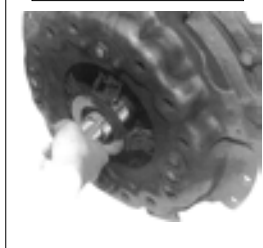
KL-0069-6



KL-0069-67 K



Universal camiones



### KL-0069-7 - Centrador Embragues

Adecuado para furgonetas y camiones pequeños con un Ø de buje de 24 - 36 mm.

No.Pieza	Descripción
KL-0069-7	Herramienta centradora de embragues para furgonetas
<i>incluye:</i>	
KL-0069-700	Juego de camisas centradoras (Ø 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-710	Espiga centradora de embragues Ø 24-36 mm

Accesorio: KL-0069-7006 - Pieza centradora Ø20 mm

### KL-0069-7 R - Centrador Embragues

Adecuado para furgonetas y camiones pequeños con un Ø de buje de 23 - 35 mm, en especial Renault.

No.Pieza	Descripción
KL-0069-7 R	Herramienta centradora de embragues (Renault)
<i>incluye:</i>	
KL-0069-700	Juego de camisas centradoras (Ø 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-710 R	Espiga centradora de embragues Ø 23-35 mm

Accesorio: KL-0069-7006 - Pieza centradora Ø20 mm

### KL-0069-60 K - Juego de herramientas centradoras del embrague

Para turismos y camiones con embragues de uno y dos discos

No.Pieza	Descripción
KL-0069-60K	Juego de herramientas centradoras de embragues
<i>incluye:</i>	
KL-0069-55	Herramienta centradora de embragues para turismos
KL-0069-5010	Juego de camisas centradoras (Ø 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm)
KL-0069-6	Herramienta centradora de embragues para camiones
KL-0069-6090	Maletín Plástico vacía

- **KL-0069-55 + KL-0069-5010 (KL-0069-5)**  
Herramienta centradora de embragues universal con camisas centradoras

Para Ø interior de buje: 15 - 28 mm.

Mediante la **técnica de tensado en paralelo**, puede elegirse entre centrar el válvula de embrague con respecto a la placa de presión del embrague (en vehículos con cojinete guía en el cigüeñal) o también mediante el cojinete guía con respecto al volante de inercia.

- **KL-0069-6 - Herramienta centradora de embragues para camiones**

Para camiones con embrague de uno y dos discos (Universal)

Con el juego de espigas centradoras se pueden centrar embragues de uno y dos discos con un Ø interior del buje de 36 a 52 mm. El juego de espigas incluye camisas centradoras con un Ø de 20, 25, 27 y 30 mm.

### KL-0069-6 - Centrador Embragues camiones

Para camiones con embragues de disco sencillo ó doble (Universal)

Este útil permite centrar correctamente embragues de disco sencillo ó doble con el motor en camiones y tractores. Mandril No.1 es aplicable en bujes interiores-Ø desde 36 a 45 mm. Mandril No.2 es aplicable en bujes interiores-Ø desde 42 a 52 mm.

El Jgo.Centrador Embragues incluye camisas de centrado con-Ø 20, 25, 27 y 30 mm.

### KL-0069-6 K - Centrador Embragues

Como KL-0069-6, aunque con maletín de plástico KL-0069-6090.

### KL-0069-67 K - Juego de herramientas centradoras del embrague

Adecuado para furgonetas y camiones con embrague de uno y dos discos (Universal).

No.Pieza	Descripción
KL-0069-67 K	Juego de herramientas centradoras de embragues
<i>incluye:</i>	
KL-0069-6	Herramienta centradora de embragues para camiones
KL-0069-7	Herramienta centradora de embragues para furgonetas
KL-0069-6090	Maletín Plástico vacía