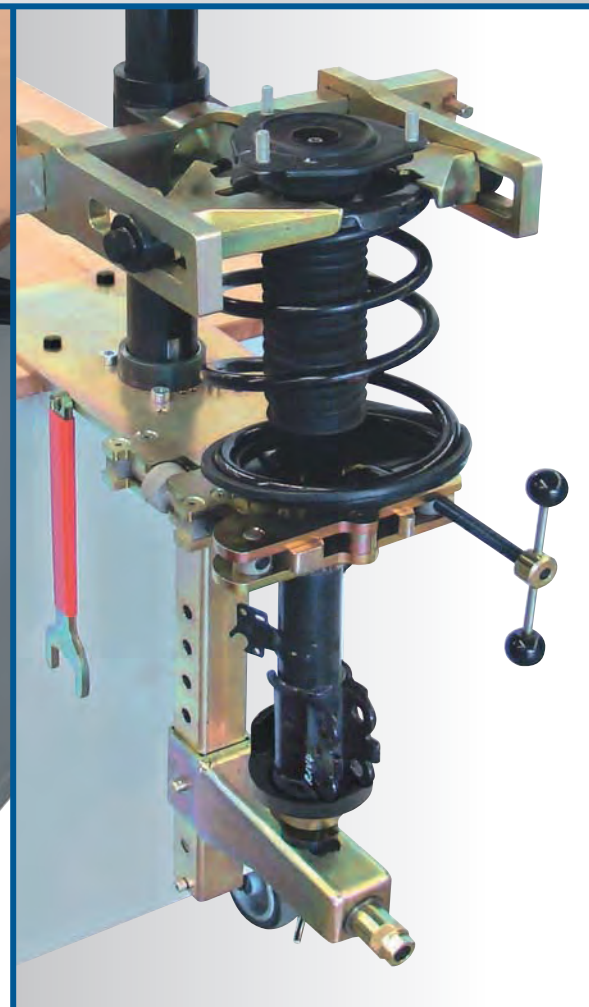
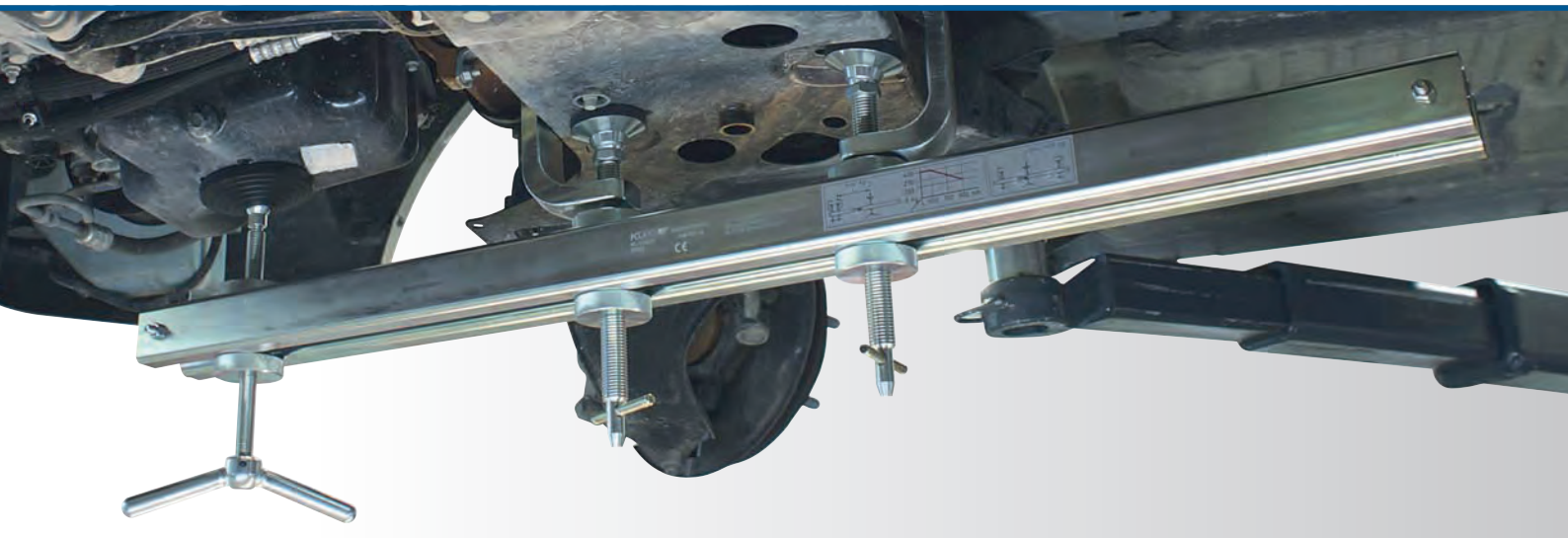


AUTOMOTIVE TOOLS

Jahresaktion 2016

formerly **KLANN**



DAS UNTERNEHMEN

1978 wurde die Firma KLANN in Donaueschingen gegründet.

Wir sind ein mittelständisches, international tätiges Unternehmen mit Sitz in Donaueschingen und produzieren Spezialwerkzeuge für die Automobilindustrie.

Seit 2002 gehören wir der GEDORE-Gruppe an.

Derzeit beschäftigen wir ca. 100 Mitarbeiter, davon 10 Auszubildende. Mit mehr als 90 Patenten und Gebrauchsmustern im In- und Ausland ist GEDORE Automotive einer der führenden Spezial-Werkzeug-Hersteller weltweit.

Im Zuge der GEDORE Markenintegration wurde zum 01.01.2016 aus der KLANN Spezial-Werkzeugbau GmbH die GEDORE Automotive GmbH.

Alle Premium-Marken und -Produkte der GEDORE Gruppe tragen nun den Namen GEDORE: von der Kernmarke, unter der seit 1919 hochwertige Werkzeuge made in Germany angeboten werden, über die Spezialmarken wie KLANN für die Automobilindustrie und LÖSOMAT für die Hochmoment-schraubtechnik bis hin zu GEDORE Solutions, die als echte Problemlöser kundenindividuell entwickelt und fertigt. Alle diese Premium-Marken und -Werkzeuge bilden jetzt die starke Marke GEDORE.

Wenn es darum geht, Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen durchzuführen, zu erleichtern und zu optimieren, kommen weltweit immer wieder die Spezialwerkzeuge von GEDORE Automotive zum Einsatz.

Unser oberstes Ziel ist es, die Reparaturen sicherer, einfacher, schneller und damit kostengünstiger zu machen. Dafür entwickeln wir in unserer eigenen Versuchswerkstatt innovative Spezialwerkzeuge für alle Fahrzeugtypen. Die schnelle Reaktion auf die Marktanforderungen ist dabei unumgänglich. Wir produzieren mit modernster Technologie und schulen in unserer Versuchswerkstatt direkt am Fahrzeug.

Neben unserer Premium-Marke GEDORE steht CAROLUS auch in Zukunft als Zweitmarke von GEDORE für solides Profi-Werkzeug im mittleren Preissegment. OCHSENKOPF ist weiterhin unser traditionsreicher Spezialist für exzellente Forst- und Zimmermannswerkzeuge.

Mit dieser Markenintegration schafft GEDORE Klarheit am Markt und bietet seinen Kunden mehr als 16.000 Produkte und Lösungen unter einem Dach.

www.gedore-automotive.com



Anwendungsfilme » YouTube

KL-5501

(Pat.)

Federspanngerät stationär

Universell passend für Feder- und Dämpferbeine z.B. mit Standard Federn, rechts- oder linkssteigenden Federn, exzentrischen Federn oder Federtellern, konischen Federn, Federn mit geringer Windungszahl, starker oder unterschiedlicher Federsteigung.

Da die Feder mit dem oberen Federteller gegen den unteren Federteller gespannt wird, spielt die Form der Feder oder die Federsteigung keine Rolle mehr. Die variabel einstellbare Federtelleraufnahme, die verstellbare Abstützung und die einstellbare Haltevorrichtung mit Einhandbedienung ermöglichen den nahezu universellen Einsatzbereich für Feder- und Dämpferbeine kombiniert mit maximaler Sicherheit.

Vorteile:

Kein weiteres Zubehör erforderlich!

Durch die besondere Konstruktion der Federtelleraufnahme bzw. der Federhalter, der Auslegerarme und des Schwenkbalkens können die oben genannten Feder- und Dämpferbeine ohne weitere Federhalter repariert werden.

Keine Beschädigung des Dämpferrohrs!

Die Dämpfer-Rohraufnahme der Haltevorrichtung lässt sich über eine Rändelmutter schnell auf den jeweiligen Rohrdurchmesser einstellen. (Spannleisten sollen parallel zueinander stehen). Spannbacken mit Kunststoffauflagen.

Ein-Mann-Bedienung!

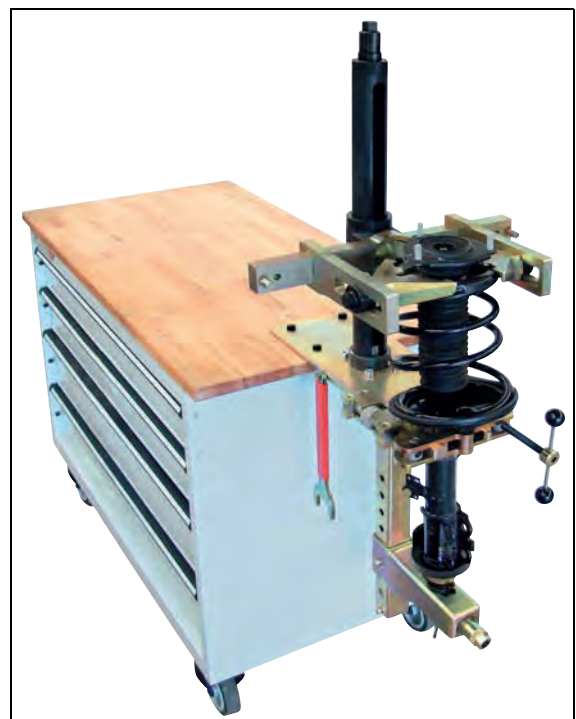
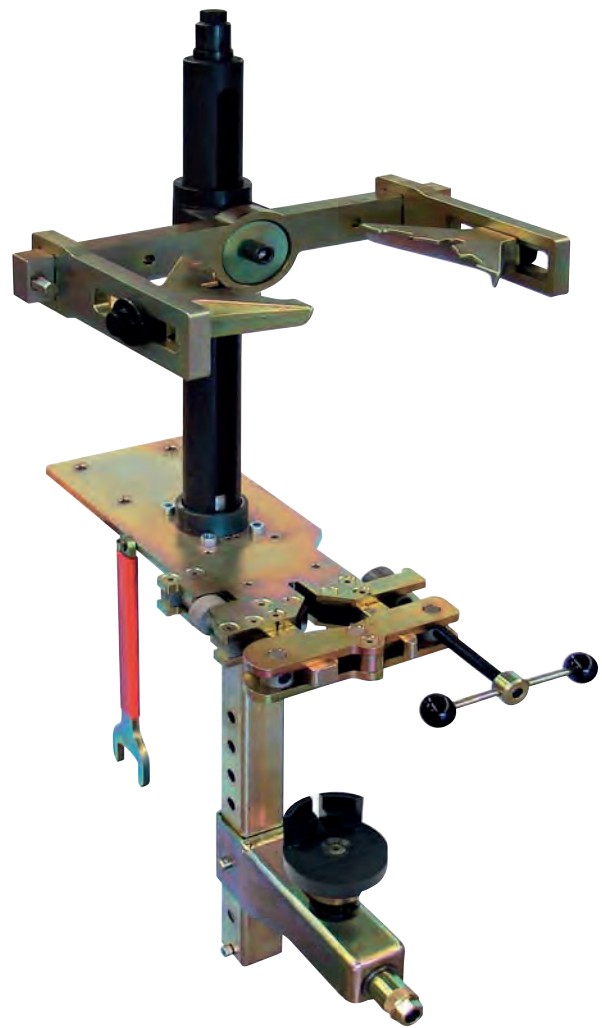
Der gesamte Arbeitsablauf kann von nur einer Person durchgeführt werden. Dämpferrohr-Haltevorrichtung mit Schnellspannung und Einhandbedienung.

Mobil durch Werkzeug-/ Montagewagen (KL-4999-120)

Durch die Befestigungsplatte wird das Federspanngerät auf einem Werkzeug-/ Montagewagen KL-4999-120 oder einer Werkbank montiert. In Verbindung mit dem Werkstattwagen kann direkt beim Fahrzeug gearbeitet werden.

Technische Daten:

Bruchgrenze:	60 000 N
Antrieb:	24 mm
Belastung max.:	15 000 N
Gewicht ohne Wagen:	46 kg





KL-4999-120 Werkzeug-/ Montagewagen (ohne Federspanngerät)

Der robuste Werkzeug-/ Montagewagen **KL-4999-120** bietet kombiniert mit dem stationären Federspanngerät **KL-5501** und dem Rad- / Silentlagerwerkzeug **KL-0039-Serie** einen professionellen mobilen Arbeitsplatz für die fachgerechte und schnelle Fahrwerks- oder Achsreparatur.

Die große und massive Buche Multiplex-Arbeitsplatte bietet eine ideale Arbeitsfläche. Der seitliche Schiebegriff und die 125 mm großen Leichtlaufräder mit Doppelstopp-Radfeststeller ermöglichen das einfache und problemlose Bewegen des Wagens. Die Einzelverriegelung der 4 Schubladen und der Zentralverschluss verhindern ein ungewolltes Öffnen der Schubladen. Die Schubladen verfügen über einen Vollauszug, sind mit je 80 kg belastbar und besitzen eine Auszugsprerre, dass jeweils nur eine Schublade geöffnet werden kann. Dies verhindert ein Umfallen des Wagens bei geöffneten Schubladen.



Technische Daten:

Abmessungen:	B 1200 x H 900 x T 600 mm
Arbeitsplatte:	B 1200 x H 25 x T 600 mm
Schublade (1x):	B 1000 x H 100 mm
Schubladen-Maße (Innen):	B 1000 x H 95 x T 445 mm
Schubladen (2x):	B 1000 x H 150 mm
Schubladen-Maße (Innen):	B 1000 x H 140 x T 445 mm
Schubladen (1x):	B 1000 x H 200 mm
Schubladen-Maße (Innen):	B 1000 x H 190 x T 445 mm
Lenkrollen mit Feststeller (2x):	Ø 125 mm
Bockrollen (2x):	Ø 125 mm
Gewicht:	125 kg

Hinweis: Zubehör zu dem Werkzeug-/ Montagewagen wie z.B. das Aufbewahrungssystem der **KL-0039-Serie** siehe Hauptkatalog Kapitel 10.



KL-4999-121 Werkstatt-/Montagewagen (leer)

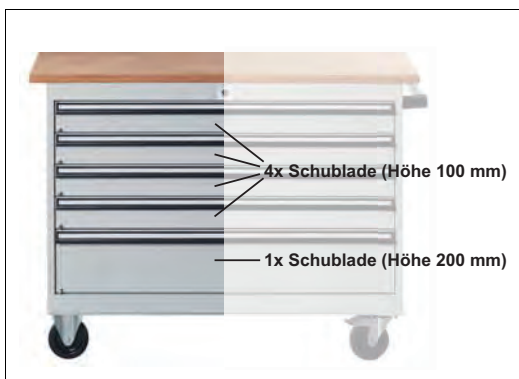
Der robuste Werkzeug-/ Montagewagen - **KL-4999-121** bietet kombiniert z.B. mit unserem Universal Glühkerzen-, Düsenauszieher- und Gegenhalteschlüssel-Satz sowie dem Hydr. Zyl. 17t kurz mit Zugspindeln einen professionellen mobilen Arbeitsplatz für fachgerechte und effiziente Instandhaltungsarbeiten im Motorenbereich.

Die große und massive Buche Multiplex-Arbeitsplatte bietet eine ideale Arbeitsfläche. Der seitliche Schiebegriff und die 125 mm großen Leichtlaufräder mit Doppelstopp-Radfeststeller ermöglichen das einfache und problemlose Bewegen des Wagens. Die Einzelverriegelung der 5 Schubladen und der Zentralverschluss verhindern ein ungewolltes Öffnen der Schubladen.

Die Schubladen verfügen über einen Vollauszug, sind mit je 80 kg belastbar und besitzen eine Auszugsprerre, dass jeweils nur eine Schublade geöffnet werden kann. Dies verhindert ein Umfallen des Wagens bei geöffneten Schubladen.

Technische Daten:

Abmessungen:	B 1200 x H 900 x T 600 mm
Arbeitsplatte:	B 1200 x H 25 x T 600 mm
Schublade (4x):	B 1000 x H 100 mm
Schubladen-Maße (Innen):	B 1000 x H 95 x T 445 mm
Schubladen (1x):	B 1000 x H 200 mm
Schubladen-Maße (Innen):	B 1000 x H 190 x T 445 mm
Lenkrollen mit Feststeller (2x):	Ø 125 mm
Bockrollen (2x):	Ø 125 mm
Gewicht:	125 kg



KL-9002

Teleskop-Sicherheits-Federspanngerät

Universell für Fahrzeuge mit MacPherson Feder- und Dämpferbeinachsen einsetzbar, insbesondere für Allradfahrzeuge, Transporter und Vans wie Citroën Jumper; Fiat Ducato; Mercedes Vito, V-Klasse, M Klasse, W210 4Matic; Peugeot Boxer, Break; Renault Master etc. geeignet.

Spannweite min. 40 mm / max. 361 mm; Arbeitsweg Kolben 305 mm max. Belastung 27 500 N. Inklusive Federhalterpaare Gr. 1 und 2 für Feder-Ø von 100 - 175 mm.

Weitere Federhalter für Feder-Ø von 70 - 210 mm erhältlich.

Vorteile:

- Federhalterbefestigung mit automatischer Einrastung
- Spannweitenverstellung
- Antrieb mit zusätzlichem Hilfsantrieb
- Automatischer Freilauf der Spindel
- Auch für konische Federn einsetzbar
- Kunststoff-Schutzeinlagen optional

Technische Daten

Spannzylinder		KL-9002-100
L min.	Gesamtlänge min.:	475 mm
L max.	Gesamtlänge max.:	715 mm
A	Arbeitsweg Kolben:	305 mm
SPF	Spindel-Freilauf bei:	735 mm
S min. I	Spannweite min. (I) (Öffnungsweite):	40 mm
S min. II	Spannweite min. (II) (Öffnungsweite):	72 mm
S max. I	Spannweite max. (I) (Öffnungsweite):	328 mm
S max. II	Spannweite max. (II) (Öffnungsweite):	361 mm
	Belastung max. (bei 4-facher Sicherheit):	27 500 N
	Bruchgrenze:	110 000 N
	Spindeltrieb:	SW 24
	Gewicht Spannzylinder:	6,9 kg
	Gewicht Spannzylinder mit Federhalter Gr. 1 und 2:	13,4 kg

Hinweis: Weitere Federhalter für Feder-Ø von 70 - 210 mm erhältlich.

Hinweis: Weitere Federhalter, Federhaltersätze und sonstiges Zubehör siehe Hauptkatalog.



KL-9002 SP

Teleskop-Federspanngerät (o. Abb.)

Wie **KL-9002** jedoch mit Federhalterpaare inkl. Schutzeinlagen.

KL-0021 K

(Pat.)

Federspanngerät, inkl. Koffer

Für Quer- und Raumenkerachsen inklusive Druckplattenpaar Größe 1 und 2. Passend für Mercedes 190 (W201), C-Klasse (W202), CLK (W208), E-Klasse (W210), S-Klasse (W140), SL (R129), SLK (R170), W116, W123, W124 und W126 Vorder- und Hinterachse.

Ford, GM, Chrysler, VW T2 und LT, Fiat, Hummer, Mazda, Toyota, Nissan, Mitsubishi, Renault, Peugeot, Volvo, etc.

Dieses Universal-Sicherheits-Teleskop-Federspanngerät mit einer 3-Punkt-Kolbenarretierung und einem Wellenprofil zur Druckplatten-Verdrehsicherung ermöglicht einen schnellen und sicheren Aus- und Einbau von Schraubenfedern an Quer- und Raumenkerachsen, ohne dass dazu die Achse zerlegt werden muss (Ausnahmen möglich). Dies bedeutet gleichzeitig eine hohe Sicherheit und eine sehr große Zeitersparnis von 1-2 Stunden.

Vorteile:

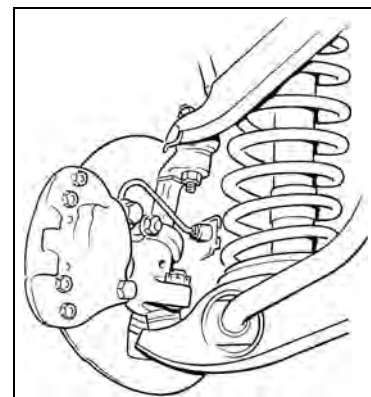
- 3-Punkt Sicherheits-Arretierung
- Automatischer Freilauf
- Wellenprofil

Technische Daten:

Belastung max.:	30 000 N
Spannweite:	110 - 317 mm
Arbeitsweg:	207 mm
Gesamtlänge:	262,5 mm
Antrieb:	Sechskant SW 19
Bruchgrenze:	120 000 N
Gewicht:	1,5 kg

Zubehör: KL-0025-16 - Druckplattenpaar

Passend für Mercedes W211 (E-Klasse) Hinterachse.





KL-0029-10 K

(Pat.)

Federvorspannwerkzeug VW-Audi im Kunststoffkoffer

Passend für die neuen VW-Audi, Seat, Skoda Fahrzeuge mit MQB-Plattform wie z.B. VW Golf V (1K), Golf VI (5K, AJ), Golf VII (5G), Passat (3C, 362, 365), Tiguan (5N), Up! (12); Audi A1 (8X), A3 (8P, 8V), TT (8J), Q3 (8U) etc.

Das neu entwickelte GEDORE Automotive-Federvorspanngerät **KL-0029-10 K** ermöglicht den Ausbau und Einbau des Federbeins, ohne dass nach erfolgter Reparatur eine gegebenenfalls vorgeschriebene Achsvermessung durchgeführt werden muss. Durch das Vorspannen am Fahrzeug kann das Federbein gelöst und ausgebaut werden, ohne den Achslenker bzw. die Gelenkwelle, das Führungsgelenk oder das Spurstangengelenk zu lösen.

Die Form der Feder ist hierbei durch die besondere Konstruktion des Werkzeuges nicht relevant.

Die auswechselbaren Auflageplatten und die kompakte Bauweise im Bereich des Federdoms bieten einen universellen Einsatzbereich.

Durch seine besondere Konstruktion, die hohe Zeitersparnis von bis zu 25% sowie die eingesparten Achsarbeiten und Achsvermessung ist das Federvorspannwerkzeug eine lohnende Investition auch für die Zukunft.

Vorteile:

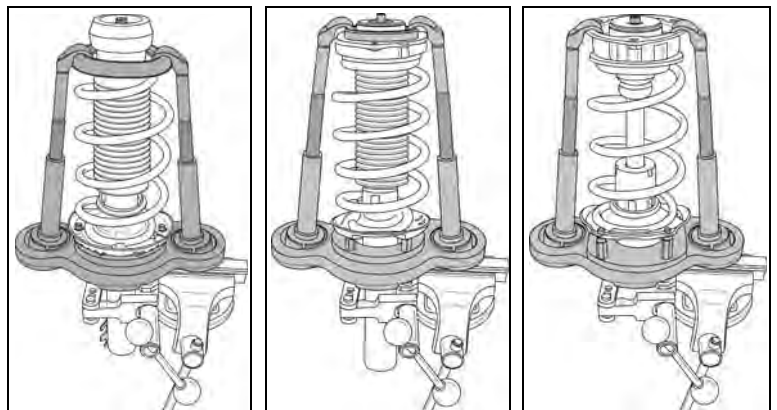
- Hohe Zeit- und Kostenersparnis
- Kein Lösen von Achslenker erforderlich
- Kein Lösen der Gelenkwelle erforderlich
- Kein Lösen von Spurstangenkopf oder Führungsgelenk erforderlich
- Keine Achsvermessung erforderlich
- Einsetzbar unabhängig von Federform oder Federsteigung
- Alle Einzelteile als Ersatzteile lieferbar

Hinweis / Zubehör: Um die festsitzende Feder-Dämpfereinheit aus der Achsschenkel-Klemmbohrung herausziehen zu können ist es unbedingt erforderlich, die Klemmbohrung mit dem Spreizwerkzeug **KL-0104-21-1 A** aufzuweiten.

Technische Daten:

Max. Belastung:	17 500 N
Maximale Spannweite*:	335 mm
Spannweg*:	110 mm
Antrieb der Spannmutter:	27 mm

* = jeweils ohne Auflageplatte



KL-0145-120

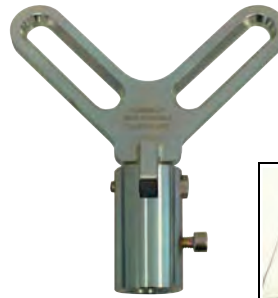
Abstützvorrichtung

Universell einsetzbar.

Zum Abstützen des Achslenkens in Verbindung mit einem Getriebeheber.
Die Abstützung erfolgt über die Radnabe und gewährleistet ein Absenken und Anheben des Achslenkens bzw. der Achse auf die vorgeschriebene Position.
Erforderlich z.B. beim Aus- und Einbau des Federbeins.

Technische Daten:

Aufnahme-Ø:	30 mm
-------------	-------



KL-0104-21-1 A (Pat.)

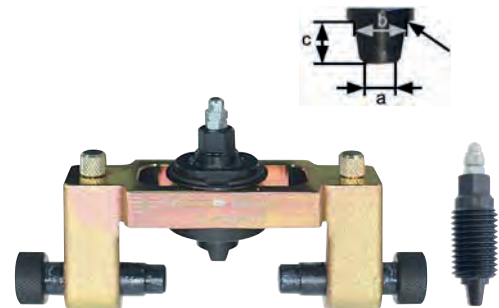
Spreizwerkzeug mit Keil No. 1 und No. 2

Passend für Federbein-Klemmbohrungen bei Audi z.B. A3 (8P, 8V), VW z.B. Golf (IV - VII), Passat (3C, 362, 365); BMW; Citroën; Ford; Mercedes Vito, V-Klasse; Seat; Škoda; Renault; Peugeot; Jap. Fahrzeuge etc.

Um die festsitzende Feder-Dämpfereinheit aus der Achsschenkel-Klemmbohrung herausziehen zu können ist es unbedingt erforderlich die Klemmbohrung mit dem Spreizwerkzeug **KL-0104-21-1 A** aufzuweiten. Der Aus- und Einbau der Dämpfereinheit kann danach problemlos durchgeführt werden. Eine Beschädigung des Achsschenkelgehäuses (Guß oder Aluminium) wird damit verhindert.
Durch den variabel verschiebbaren Spreizkopf besonders geeignet für Fahrzeuge bei denen der Klemmschlitz außerhalb der Mitte versetzt ist. z. B. VW-Audi, Ford etc.
Der auswechselbare Keil des Spreizkopfes ist durch seine Abmessungen und seine spezielle Form besonders für Aluminium-Achsschenkel geeignet. Der Keil ist mit einem Anschlag ausgestattet, um den Achsschenkel nicht zu stark aufzuweiten.
Die schwimmend gelagerten Bolzen verhindern ein Verkanten des Werkzeugs beim Spreizen des Achsschenkels.

Technische Daten:

Klemmbohrungsbreite (max.):	75 mm
Spreizmaß (Spreizkeil No.1):	a.: 5,8 mm; b.: 8,5 mm; c.: 4,5 mm
Spreizmaß (Spreizkeil No.2):	a.: 4,5 mm; b.: 8 mm; c.: 10 mm
Gewicht:	900 g



KIS

Klann Information System

Jetzt haben Sie ganz bequem auch mit Ihrem Handy Zugriff auf unser „KIS- System“. Somit können Sie jeder Zeit und wo immer Sie sich befinden OE-Werkzeugnummern auf unsere Artikel Nummern umschlüsseln.



KIS goes mobile...



KL-0056-100 K Stoßdämpfer-Kolbenstangen- Werkzeugsatz

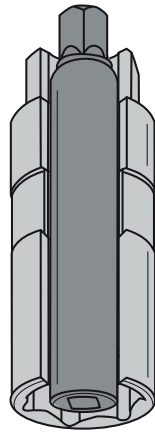
Universell einsetzbar.

Zum Gegenhalten der Stoßdämpfer-Kolbenstange bei gleichzeitigem Lösen oder Festdrehen der Kolbenstangenmutter z.B. an MacPherson-Federbeinachsen.

Bestehend aus:

- Sk-Spezial-Steckschlüssel 17 mm, 18 mm, 19 mm, 21 mm, 22 mm und 24 mm / Länge: 82 mm / Antrieb: SW19 oder SW22
- Gegenhalteschlüssel Torx® T50; SK 11 mm; Innen-SK 6 mm, 7 mm; 2-kant 5,2 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm; XZN 12 mm / Antrieb: SW10
- Zapfenschlüssel 14,5 mm (VW-Audi), 14 mm (Mercedes W203) / Antrieb SW22
- Knarren-Gabelringschlüssel SW10, SW19, SW22
- Kunststoffkoffer

XZN SK 2-kant Torx Innen-SK



Vorteile:

- Schnelles, fachgerechtes und problemloses Lösen und Festdrehen der Kolbenstangenmutter
- Durch seine spezielle Zusammensetzung das ideale Werkzeug für den Stoßdämpferservice.
- Alle Einzelteile als Ersatzteile lieferbar.

* = reg. Warenzeichen der Firma Acument Intellectual Properties, LLC. USA



KL-0167-15 A Universalschlüssel für Inneres- Spurstangengelenk Ø 30 - 43 mm

Universell passend für alle inneren Spurstangengelenke mit einem Kugelkopf-Ø von 30 mm bis 43 mm
Besonders passend für Mercedes Sprinter, VW Crafter (Ø 43 mm).

Zum schnellen und einfachen Aus- und Einbau des inneren Spurstangengelenks ohne dabei die komplette Lenkung ausbauen zu müssen.

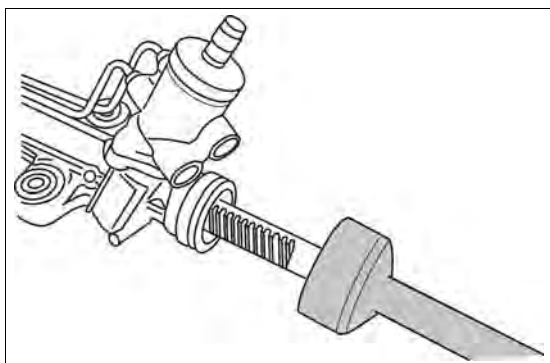
Der Schlüssel zeichnet sich aus, durch seine besondere Konstruktion, den auswechselbaren Rolleneinsätzen mit hochwertigen Metallrollen und Stahlkäfig sowie seinem großen Arbeitsbereich. Anwendbar für Kugelköpfe mit einem Ø von 30 bis 43 mm.

Vorteile:

- Universell einsetzbar durch den sehr geringen Außendurchmesser und den großen Arbeitsbereich von 30 bis 43 mm.
- Hohe Standzeit durch hochwertige Metallrollen und Stahlkäfig.
- Auswechselbare Rolleneinsätze.

Technische Daten:

Antrieb:	1/2"
Länge:	480 mm



KL-0165-1 (Pat.) Kugelgelenk-Abdrücker Satz Gr. 1 und Gr. 2

Für Pkw bis Kleintransporter (Gr. 1 u. Gr. 2).

Zum Lösen von Kugelgelenk-Verbindungen an Achs- und Lenksystemen.

Die Vielzahl von Kugelgelenken, die heute im Kraftfahrzeugbau in Fahrzeugachsen bzw. in Lenksysteme eingebaut werden, erfordern, aufgrund der unterschiedlichen Größen und Durchmesser der Gelenke, eine Vielzahl von Gelenkabdrückern zum Lösen der Kugelgelenkverbindungen vom Achsschenkel bzw. Lenkhebel.

Durch die konischen Gelenkzapfen werden außerdem Abdrücker benötigt, welche eine sehr hohe Stabilität aufweisen. Entscheidend ist zudem, dass beim Lösen einer Kugelgelenkverbindung der richtige Lösedruckpunkt und der Winkel am Abdrücker einstellbar sind.

Mit dem Kugelgelenk-Abdrücker Satz **KL-0165-1** wird ein Werkzeug angeboten, welches eine hohe Stabilität aufweist, universell einsetzbar ist und durch Auswechseln der Abdrücker-Gabel auf den jeweiligen Gelenkdurchmesser und auf die jeweilige Gelenkzapfenhöhe einstellbar ist.

Technische Daten:

Gewicht:	10,5 kg
----------	---------

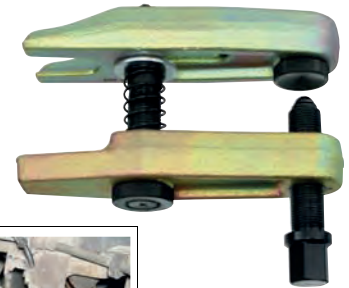


KL-0165-11 (Pat.) Kugelgelenk-Abdrücker Gr. 1

Universell passend.

Besonders passend für Mercedes A-Klasse (W168) Spurstangengelenk etc.
(Gabelöffnung a=22 mm)

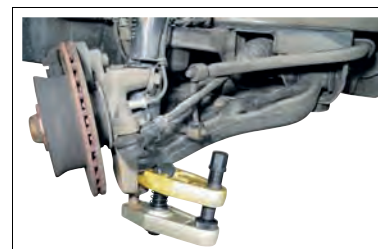
Der Kugelgelenk-Abdrücker **KL-0165-11** (bestehend aus **KL-0165-100** und **KL-0165-1101**) eignet sich besonders zum Lösen von Kugelgelenk-Verbindungen an Achs- und Lenksystemen.



KL-0165-35 (Pat.) Kugelgelenk-Abdrücker Gr. 3

Passend für Traggelenk MB Sprinter (ab Bj. '95), VW LT (ab Bj. '98), Führungsgelenk VW T4, MB Citaro EvoBus O 530 Stabilisator-Kugelgelenk etc.
(Gabelöffnung a=33 mm)

Der Kugelgelenk-Abdrücker **KL-0165-35** (bestehend aus **KL-0165-300** und **KL-0165-3501**) eignet sich besonders zum Lösen von Kugelgelenk-Verbindungen an Achs- und Lenksystemen.





KL-0039-0110 K

Radlager Werkzeugsatz, mechanisch
VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Skoda, Opel

Passend für VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Skoda, Opel etc.

Zum schnellen, sicheren und fachgerechten Aus- und Einbau von Radlagern. Die besondere Konstruktion der Druckscheiben gewährleistet eine sichere und genaue Zentrierung beim Radlagerwechsel sowie dass beim Aus- und Einbau des Radlagers nur auf den Lageraußenring und beim Einbau der Radnabe nur auf den Lagerinnenring gedrückt wird. Dies verhindert eine Beschädigung des neuen Radlagers.

Durch die Kombination von Zentrier- und Druckringen ergeben sich Druckstücke die präzise auf die Lager-Ø abgestimmt werden können.

Bei sehr festsitzenden oder eingerosteten Radlagern kann optional auch ein hydraulischer 17 t Antrieb eingesetzt werden.

Durch die Ergänzung des Werkzeugsatzes mit weiteren Teilen der **KL-0039-.. Serie** wie z.B. Zentrier- und Druckringen oder Druck- / Stützhülsen ist das Radlagerwerkzeug nahezu universell einsetzbar, z.B. auch zum Wechseln von Traggleiten oder Silentlagern.

Hinweis: In Verbindung mit dem hydraulischen Antrieb **KL-0039-802**, dem Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** und einer Hydraulik-Pumpe z.B. **KL-0215-35 M25** kann der Radlager-Werkzeugsatz **KL-0039-0110 K** hydraulisch betrieben werden. Erforderlich z.B. bei sehr festsitzenden Radlagern.

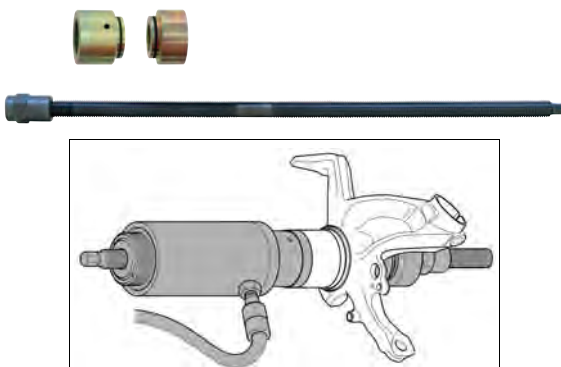


KL-0039-802

Hydraulischer Antrieb
ohne Hydr.-Zylinder

Erforderlich zum hydraulischen Betätigen der Radlagersätze **KL-0039-... Serie** in Verbindung mit dem 17 t Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** und einer Hydraulik-Pumpe z.B. **KL-0215-35 M25** oder **KL-0215-37 M25** bei sehr festsitzenden Radlagern.

Die besondere Konstruktion der beiden Aufnahmeadapter gewährleistet eine präzise und sichere Führung und Zentrierung des Hydraulik-Zylinders und der Spannmutter zum Radlager-Werkzeugsatz.



KL-0041-721

Radlagerwerkzeug ohne Antrieb

Passend für Vorderachse:

Kompakt-Radlager bei Audi A4 (8E), A4 (8K), A4 RS4 (8D), A5 (8T), A6 (4B), A6 (4F), A6 (4G), A7 (4G), A8 (4H), Q5 (8R); Seat Exeo (3R); VW Phaeton (3D)

Passend für Hinterachse:

Kompakt-Radlager bei Audi A4 Quattro (8E), A5 Quattro (8T), A6 Quattro (4G), A7 Quattro (4G), Q5 Quattro (8R).

Das Radlagerwerkzeug **KL-0041-721** ermöglicht, in Verbindung mit der Hydr. Pumpe **KL-0215-35 M25** oder **KL-0215-37 M25** den schnellen und problemlosen Aus- und Einbau der Radnabe und den Ausbau des Radlager-Gehäuses bei zweiteiligen Kompakt-Radlagern, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500**, die Spannmutter **KL-0039-1920-4**, die Zugspindel **KL-0039-1920-1** und die Aufnahmeadapter **KL-0039-1002** und **KL-0039-1003** bereits vorhanden sind. Der Ausbau des Achsschenkels ist nicht erforderlich.



KL-0174-110 Abziehersatz

Passend für VW-Audi, Alfa Romeo, BMW, Fiat, Ford, Mercedes, Opel, Porsche, Renault, Seat, Škoda, etc.

Zum mechanischen Herauspressen von Gelenkwellen.

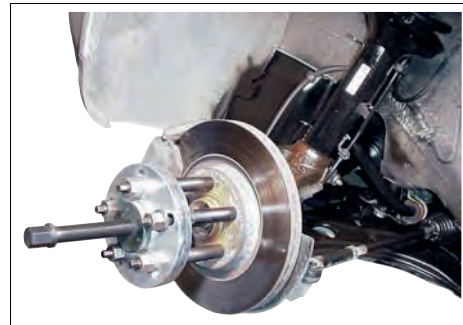
Bestehend aus:

- Lochscheibe Gr. 2 (3- 4- u. 5-Loch) für Lochkreis-Ø 90 - 130 mm
- Zugbolzen Typ B, M12x1,5 (4x)
- Zugbolzen Typ B, M14x1,5 (4x)
- Sk-Bundmutter M14 (4x)
- Adapter 2 1/4"-14 UNS auf M20x2
- Spindel M20x2 x 230

Selbst geklebte, eingerostete oder sehr fest sitzende Gelenkwellen stellen durch die optionale Verwendung des 17 t Hydraulik-Zylinders kein Problem dar.

Hinweis:

Der Universal-Abziehersatz **KL-0174-110** kann durch den Einsatz von weiteren Lochscheiben, Adaptern, Spindeln und Zugbolzen noch erweitert werden.

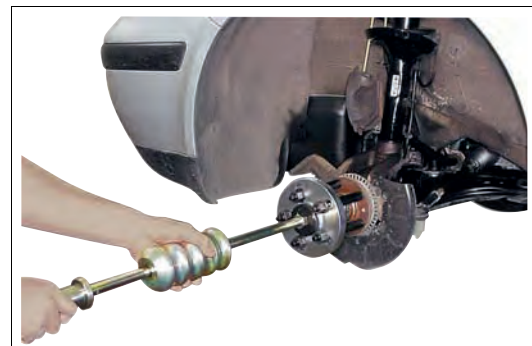


KL-0049-31 Schlagauszieher 4,8 kg mit Adapter 2 1/4"-14 UNS auf M18

Zum Herausziehen von Radnaben, Steckachsen, Gelenkwellen und Bremsstrommeln etc. in Verbindung mit der **Abzieherserie KL-0174-...**

Technische Daten:

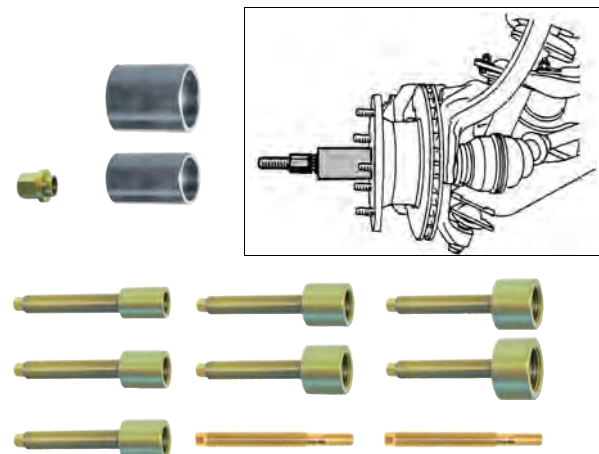
Schlaggewicht:	4,8 kg
Länge:	690 mm
Anschlussgewinde an der Zugstange:	M18



KL-0177-3 Gelenkwellen Einziehwerkzeug

Passend für VW-Audi (Touareg etc.) BMW, Mercedes, Opel, Renault, Peugeot, Porsche (Cayenne etc.) etc.

Zum Einziehen der Gelenkwelle in die Radnabe. Erforderlich für Fahrzeuge, bei denen die Gelenkwelle sehr stramm in der Radnabe sitzt. Durch die verschiedenen Zugspindeln ist das Werkzeug universell einsetzbar.





KL-0041-380

(DE-GM)

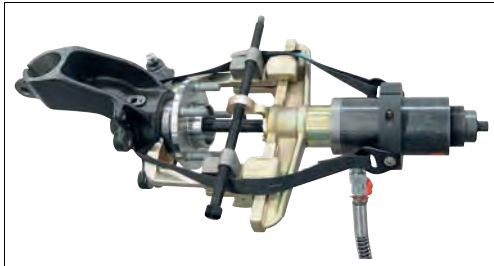
Radnabenauszieher mit Verstellspindel ohne Hydr.-Zyl.

Die Radnaben-/Lagereinheit oder die Radnabe kann mit dem Radnabenauszieher **KL-0041-380** schnell, sicher und präzise herausgezogen werden, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** und die Zugspindel M20 x 550 **KL-0039-1920-1** bereits vorhanden ist. Selbst geklebte, festsitzende oder eingerostete Radnaben-/Lagereinheiten bzw. Radnaben stellen kein Problem dar.

Durch die besondere Konstruktion des Radnabenausziehers können verschiedenste Radnaben mit einem Durchmesser bis zu 250 mm herausgezogen werden.

Hinweis:

Die Platten **KL-0041-3821** und **KL-0041-3822** werden als Abstands-Ausgleichsplatten verwendet, wenn beim Abziehen der Radnabe auf der Hakenunterseite abgestützt wird und die Auflagefläche ungleich ist.



KL-0041-441 B

(Pat.)

Ergänzungssatz Audi A2 / Seat Ibiza / Škoda Fabia / VW Polo Lager-Ø 72 mm

Passend für Fahrzeuge mit Lager-Ø 72 mm z.B. Audi A2 ab Bj. '00, Seat Ibiza ab Bj. '02, Škoda Fabia ab Bj. '00 und VW Polo ab Bj. '02, Fox, etc.

Der Ergänzungssatz **KL-0041-441 B** ermöglicht den schnellen und sicheren Einbau der Radnaben-/Lagereinheit ohne diese zu beschädigen, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500**, der Aufnahmeadapter **KL-0039-1002**, der Aufnahmeadapter **KL-0039-1003**, die Zugspindel M20 **KL-0039-1920-1** und die Spannmutter **KL-0040-3009** bereits vorhanden ist.

Zum Ausbau der Radnaben/Lagereinheit wird der Radnabenauszieher **KL-0041-380** benötigt.

Hinweis: Zum Ausbau der Radnaben-/Lagereinheit wird der Radnabenauszieher **KL-0041-380** benötigt.



KL-0041-451 B

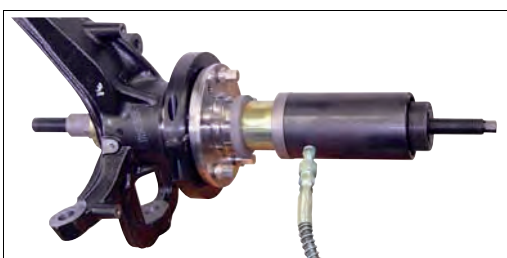
(Pat.)

Ergänzungssatz VW-T5 Ø 85 mm

Passend für Fahrzeuge mit Lager-Ø 85 mm; z.B. VW T5 Vorder- und Hinterachse, VW Touareg und Porsche Cayenne Vorderachse.

Der Ergänzungssatz **KL-0041-451 B** ermöglicht den schnellen und sicheren Einbau der Radnaben-/Lagereinheit ohne diese zu beschädigen, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500**, der Aufnahmeadapter **KL-0039-1002**, der Aufnahmeadapter **KL-0039-1003**, die Zugspindel M20 **KL-0039-1920-1** und die Spannmutter **KL-0040-3009** bereits vorhanden ist.

Hinweis: Zum Ausbau der Radnaben-/Lagereinheit wird der Radnabenauszieher **KL-0041-380** benötigt.



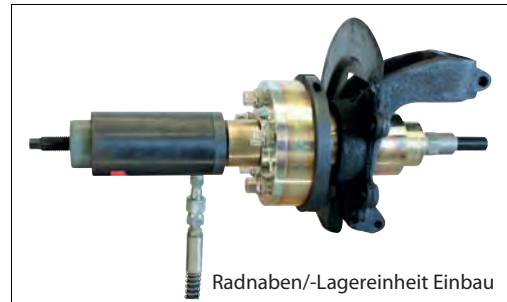
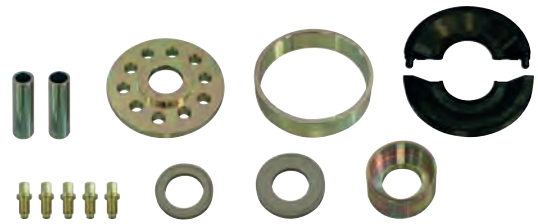
KL-0041-461 D

Ergänzungssatz Volvo, Ford, Mazda

Passend für Fahrzeuge mit Lager-Ø 78 mm z.B. Ford Focus II, C-Max (ab 10/03); Mazda 3 (von 10/03 bis 06/09) Volvo C30, C70 II, S40 II, V50 und Lager-Ø 82 mm z.B. Ford S-Max (ab 2006), Galaxy (ab 2006), Mondeo IV (ab 2006); Volvo S60 II, S80 II, V60, V70 III (ab 10/2007), XC60, XC70 II.

Zum schnellen und sicheren Einbau der Radnaben/-Lagereinheit am Fahrzeug, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500**, die Aufnahmeadapter **KL-0039-1002** und **KL-0039-1003**, die Zugspindel **KL-0039-1920-1** und die Spannmutter **KL-0040-3009** bereits vorhanden sind. Die besondere Konstruktion des Werkzeuges gewährleistet, dass beim Einbau die aufgewendete Einpresskraft nur auf den Lageraußenring und nicht auf die Radnabe wirkt. Eine Beschädigung des Lagers wird somit verhindert. Ohne diesen Werkzeugsatz ist der fachgerechte Einbau der Radnaben/-Lagereinheit nahezu unmöglich.

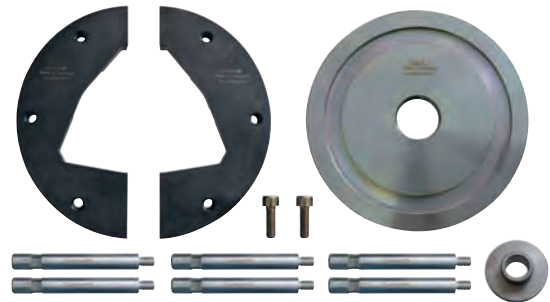
Hinweis: Zum Ausbau der Radnaben/-Lagereinheit wird der Radnabenauszieher **KL-0041-38** benötigt.



KL-0040-871

Ergänzungssatz Radlagerwerkzeug Opel Insignia

Passend für Kompakt-Radnaben/Radlager-Einheit an der Vorder- oder Hinterachse bei Opel Insignia ab Bj. 2008.



„MODULO“

Das modulare Aufbewahrungs- System

Die mobile Arbeitsstation

Für den schnellen, organisierten
und effizienten Wechsel von Radlagern,
Silentlagern, Traggelenken, Buchsen etc.





KL-0039-413 K

Zugvorrichtung für Silentlager, mechanisch

Universell passend für Silent- oder Gelenklager mit Ø 30 - 73 mm.

Die Zugvorrichtung **KL-0039-413 K** ermöglicht den schnellen, sicheren und fachgerechten Aus- und Einbau von Silent- oder Gelenklagern.

Der im Satz enthaltene mechanische Antrieb gewährleistet das Herausziehen von Silent- oder Gelenklagern ab einem Innenbohrungs-Ø von 10 mm.

Durch die problemlose Erweiterung des Werkzeugsatzes mit einzelnen Teilen der **KL-0039-... Serie** wie z.B. Zentrier- und Druckringen oder Druck- / Stützhülsen ist die Zugvorrichtung nahezu universell einsetzbar z.B. auch zum Wechseln von Radlagern.

Bei sehr festsitzenden oder eingerosteten Silentlagern kann optional auch ein hydraulischer-Antrieb (10 t oder 17 t) von GEDORE Automotive eingesetzt werden.

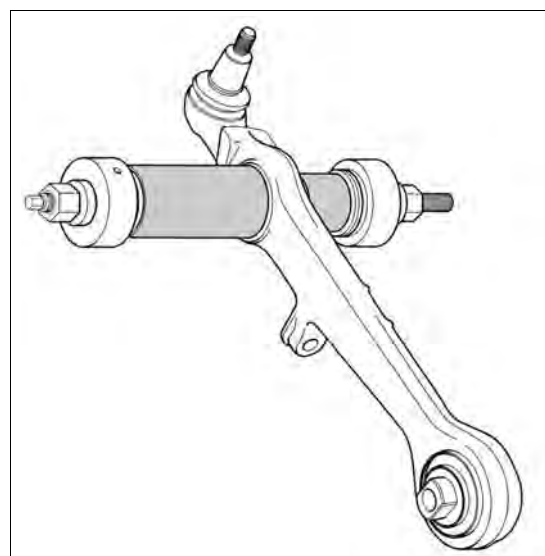
Die zusätzliche Verwendung eines Pressrahmens ermöglicht auch den Aus- und Einbau z.B. von Tragelenken etc.

Bestehend aus:

- Aufnahmeadapter für mechanische Spindel,
- Aufnahmeadapter für Spannmutter,
- Zugspindel M10, M12, M14, M16 mit passenden Bundmuttern,
- Druck-/Stützhülsen kurz:
Ø (mm): 30/22, 40/32, 46/38, 50/42, 54/46, 58/50, 64/56, 66/58, 70/62, 72/64
- Druck-/Stützhülsen lang:
Ø (mm): 44/36, 50/42, 56/48, 62/54, 66/58, 70/62, 74/66, 78/70, 82/74, 84/76
- Molybdändisulfid Paste,
- Kunststoffkoffer

Hinweis:

In Verbindung mit dem hydraulischen Antrieb **KL-0039-809 A** bzw. **KL-0039-803 A**, dem Hydr.-Zylinder **KL-0040-2500** und einer Hydraulik-Pumpe z.B. **KL-0215-35 M25** kann die Zugvorrichtung **KL-0039-413 K** hydraulisch betrieben werden. Erforderlich z.B. zum Aus- und Einpressen von Buchsen und Tragelenken.



KL-0214-220

Zugvorrichtung Doppelsilentlager VA VW ohne Hydraulik-Zylinder

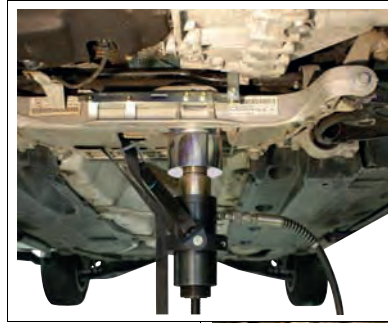
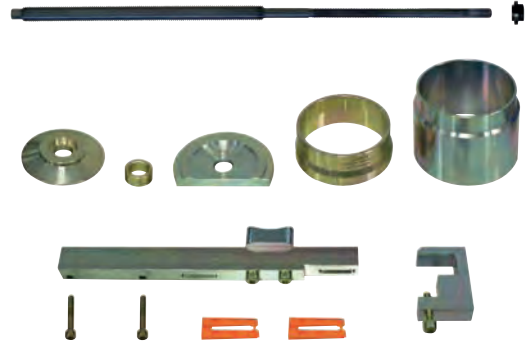
Passend für:

- Audi A3 (8P1) ab 05/2003;**
- Audi TT (8J3, 8J9) von 08/2006 bis 06/2010;**
- Seat Altea (5P5, 5P5, 5P8) ab 03/2004;**
- Seat Leon (1P1) ab 05/2005;**
- Seat Toledo III (5P2) von 04/2004 bis 05/2009;**
- Skoda Octavia (1Z3, 1Z5) von 02/2004 bis 12/2010;**
- VW Caddy III (2KA, 2KB, 2KH, 2KJ, 2CA, 2CB, 2CH, 2CJ)
von 04/2004 bis 08/2010;**
- VW EOS (1F7, 1F8) ab 06/2006;**
- VW Golf Plus (5M1, 521) ab 01/2005;**
- VW Golf V (1K1, 1K5) von 10/2003 bis 2009;**
- VW Golf VI (5K1, AJ5) ab 10/2008;**
- VW Jetta III (1K2) von 08/2005 bis 10/2010;**
- VW Touran (1T1, 1T2, 1T3) ab 08/2003;**
- VW Passat (3C2, 3C5, 362, 365) von 03/2005 bis 06/2010;**
- VW Scirocco (137) ab 05/2008;**
- VW Tiguan 5N ab 09/2007.**

Die Zugvorrichtung **KL-0214-220** ermöglicht den schnellen und sicheren Aus- und Einbau des Aggregateträger-Doppelsilentlagers am Fahrzeug, wenn der Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** und der Aufnahmeadapter **KL-0039-1003** bereits vorhanden ist. Das Lösen oder Ausbauen des Aggregateträgers wie auch eine anschließende Achsvermessung ist nicht erforderlich.

Vorteile:

- Hohe Zeit- und Kostenersparnis.
- Kein Lösen oder Ausbauen des Aggregateträgers erforderlich.
- Keine Achsvermessung erforderlich.
- Alle Einzelteile als Ersatzteile lieferbar.



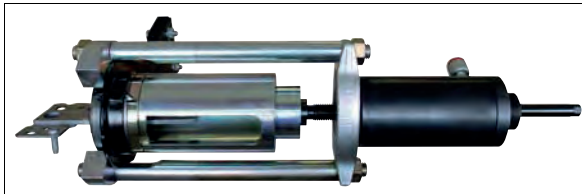
KL-0215-430

Pressensatz VW-Audi HA-Lenker ohne Hydr. Zyl.

Passend für Audi A3 (8P), TT (8J); Seat Altea (5P), Leon (1P), Toledo (5P); Skoda Superb (3U), Oktavia (1Z); VW Eos, Golf V, Jetta III, Passat (3C), Tiguan und Touran Hinterachs-Längslenker.

Der Pressensatz **KL-0215-430** ermöglicht in Verbindung mit dem Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500**, den fachgerechten und präzisen Aus- und Einbau des Silentlagers am Hinterachs-Längslenker ohne diesen auszubauen.





KL-0610-150 A

Pressvorrichtung Ford, Volvo,
ohne Hydraulik-Zylinder

Passend für Ford Galaxy (ab 05/2006) Mondeo (ab Bj. 07), S-Max (ab Bj. 06) und Volvo S60 / V60 (134/155), XC 60 (156), S80 (124/144), V70 / XC70 (135/136) Hinterachs-Längslenker.

Zum schnellen, sicheren und fachgerechten Aus- und Einbau des Silentlagers am Hinterachs-Längslenker, wenn der Hydr.-Zylinder **KL-0040-2500**, die Druckspindel **KL-0039-1930** und der Aufnahmadapter **KL-0039-1002** bereits vorhanden sind. Der Aus- und Einbau des Silentlagers kann am Fahrzeuge ohne Ausbau des Hinterachs-Längslenkers innerhalb weniger Minuten erfolgen. Die besondere Konstruktion und Form des Stützrings und der Druckhülse gewährleistet beim Ausbau ein problemloses und fachgerechtes Herauspressen des Silentlagers, selbst wenn dieses sehr fest sitzt oder stark eingerostet ist, sowie beim Einbau das einfache und problemlose Ansetzen und Positionieren des neuen Silentlagers vor dem Einpressen.

Technische Daten:

Druckhülse Durchmesser innen:	Ø 70 mm
Länge innen (Pressrahmen):	245,5 mm
Länge außen (Pressrahmen):	332 mm



KL-0214-189

Zugvorrichtung für VW Golf V, Passat,
mechanisch

Passend für Silentlager am Vorderachs-Querlenker an VW Golf (ab 2004), Passat (ab 2006), EOS (ab 2006), Scirocco (ab 2009), Tiguan (ab 2008) und (Touran ab 2003).

Zum schnellen und sicheren Aus- und Einbau des Silentlagers, ohne den Querlenker auszubauen.

Durch die Ergänzung des Werkzeugsatzes mit weiteren Teilen der **KL-0039-.. Serie** ist die Zugvorrichtung nahezu universell einsetzbar z.B. auch zum Wechseln von Tragelenken etc.



KL-0043-11 B

Zugvorrichtung für Gelenklager
Mercedes

Passend für Mercedes W124, 190er (W201), C-Klasse (W202, W203, W204), CLK (W208, W209), E-Klasse (W210) und S-Klasse (W140) Hinterachse.

Die Zugvorrichtung **KL-0043-11 B** ermöglicht den einfachen, schnellen und sicheren Aus- und Einbau des Gelenklagers vom Radlagergehäuse der Hinterachse, ohne das Radlagergehäuse auszubauen.

KL-0040-2500

Hydraulik-Zylinder 17 t

Auf Grund seiner besonderen Konstruktion als Hohlkolben-Zylinder und in Verbindung mit den verschiedenen Spindeln ist der Hydr.- Zyl. **KL-0040-2500** zum Ziehen und Drücken geeignet.

Einsatz:

In Verbindung mit den verschiedenen GEDORE Automotive Werkzeugen kann der Hydraulik-Zylinder (17 t) **KL-0040-2500** zum Aus- und Einbau von Gelenkwellen, Radnaben, Radlagern, Silentlagern und Traggelenken eingesetzt werden.

Technische Daten:

Zulässige Kraft max.:	170 kN (17 t)
Hub max.:	45 mm
Öldruck max.:	700 bar
Ölvolumen max.:	122 cm ³
Kolbenfläche:	27 cm ²
Gewinde im Hohlkolben:	M20
Befestigungsgewinde druckseitig:	2¼"-14 UNS
Befestigungsgewinde zugseitig:	M42x2
Zylinder Außendurchmesser:	80 mm
Zylinder Bauhöhe eingefahren:	202 mm
Zylinder Bauhöhe Kolben ausgefahren:	247 mm
Anschlußgewinde für Hydraulik-Kupplung:	3/8" NPT
Gewicht:	5,2 kg



Hinweis:

Als Antrieb für den Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** wird eine Hydraulik-Pumpe benötigt. Zubehör wie z.B. Kupplung, Hydr.-Pumpe, Manometer, etc., siehe Kapitel 4 im Hauptkatalog.

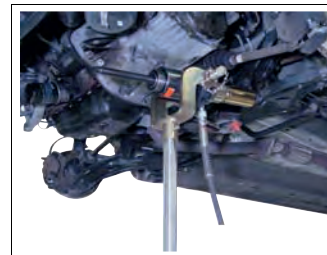
KL-0040-258 A

Aufnahmevorrichtung für Hydr.-Zyl. KL-0040-2500

Die Aufnahmevorrichtung **KL-0040-258 A** ermöglicht in Verbindung mit einem Getriebeheber (Stempel-Ø 30 mm) ein einfaches und problemloses Arbeiten mit den GEDORE Automotive Werkzeugen, welche von dem Hydr.-Zylinder **KL-0040-2500** angetrieben werden.

Technische Daten:

Aufnahme-Ø:	30 mm
Gewicht:	2,6 kg



KL-0215-35 M25

Hydraulik-Handpumpe

Die Hydraulik-Handpumpe **KL-0215-35 M25** kann als Antrieb für den Hydraulik-Zylinder **KL-0040-2500** oder **KL-0040-170** verwendet werden.

Durch das im Satz enthaltene Manometer **KL-0040-2529**, mit einer zusätzlichen auf unseren Hydraulik-Zylinder (17 t) **KL-0040-2500** abgestimmten Tonnenscala, kann während dem Arbeiten der Hydraulikdruck und die benötigte Kraft kontrolliert werden.

Technische Daten:

Gewicht:	7,5 kg
Druck max.:	700 bar



Hinweis: Hydraulik-Handpumpe mit Manometer passend für den Hydr.-Zylinder **KL-0040-2200** (10 t) oder **KL-0040-2800** (28 t) auf Anfrage.

KL-0215-36 M25

Hydraulikpumpe, luftbetrieben

Die luftbetriebene Hydraulikpumpe **KL-0215-36 M25** kann als Antrieb für einen Hydraulik-Zylinder verwendet werden.

Zum Antrieb der Hydraulikpumpe wird Pressluft verwendet. Die Bedienung erfolgt über ein Fußpedal mit 3 Einstellungen zum Pumpen, Halten und Entlasten.

Technische Daten:

Druck max.:	700 bar
Betriebsdruck:	8 - 12 bar
Gewicht:	8 kg



Vorteil: Beide Hände sind zum Arbeiten frei.



KL-0121-61 K

Universal Verschlussklemmen für Leitungen

Universell passend für z.B. Brems-, Kraftstoff-, Hydraulik- und Servoleitungen mit 5/16", 3/8", 1/2" Überwurfverschraubung und Banjo-Fitting.

Zum Verschließen geöffneter Leitungsverbindungen an z.B. Brems-, Kraftstoff-, Hydraulik- und Servoleitungs-Systemen. Mittels den Universal Verschlussklemmen wird ein Auslaufen von Betriebsflüssigkeiten aus geöffneten Leitungssystemen und Verunreinigung des Arbeitsplatzes vermieden.

Technische Daten:

Größe:	5/16", 3/8", 1/2", Banjo-Fitting
Länge:	109 mm

KL-0289-10

Kraftstofffilterdeckel Montagewerkzeug

Passend für VW-Audi, Seat und Skoda Diesel-Fahrzeuge mit UFI-Kraftstofffilter-Einheit.



Erforderlich zur verwindungsfreien Montage des Kraftstofffilterdeckels am Kraftstofffiltergehäuse z.B. nach Wechsel des Kraftstofffiltereinsatzes.

Mittels dem Kraftstofffilterdeckel Montagewerkzeug wird der Kraftstofffilterdeckel gleichmäßig und verwindungsfrei in den Dichtsitz des Kraftstofffiltergehäuses gepresst, nachfolgend wird der Kraftstofffilterdeckel nach Herstellervorgaben befestigt.

Hinweis: Wird der Kraftstofffilterdeckel ohne Kraftstofffilterdeckel Montagewerkzeug, sondern mittels der Befestigungs-Schrauben in den Dichtsitz des Kraftstofffiltergehäuses gezogen, besteht die Gefahr das sich der Kraftstofffilterdeckel verwindet und die Dichtheit der Kraftstofffiltereinheit ist somit nicht mehr gewährleistet.

KL-4075-321 K

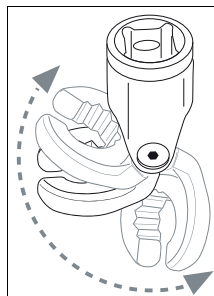
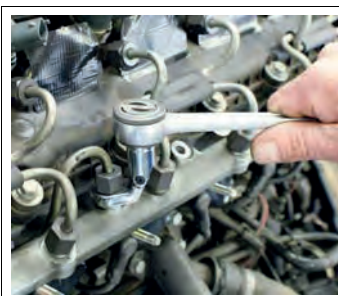
Gelenk-Ringschlüssel-Einsätze-Satz [offen]

Universell passend für Leitungsvererschraubungen z.B. an der Bremsanlage, Einspritzanlage etc.

Erforderlich zum Lösen und Festdrehen von Leitungsvererschraubungen. Durch die besondere Konstruktion der Schlüssel können selbst sehr schwer zugängliche Verschraubungen schnell und problemlos erreicht werden.

Technische Daten:

Profil:	Doppel-Sechskant
Antrieb:	3/8"



KL-0186-14 K

(DE-GM)

Düsenauszieher-Satz Universal mit Zubehör

Universell passend für Dieselmotoren mit Einspritzdüsen-Anschlussgewinde M14x1,5 (Außengewinde) oder M17x1 (Innengewinde) z. B. bei:

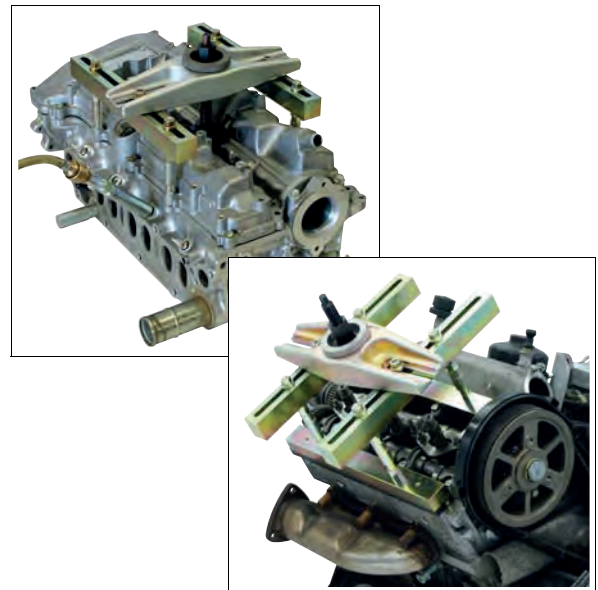
- Mercedes: OM611, OM612, OM613, OM 628**, OM 629**; OM639, OM640, OM 642**, OM646, OM646EVO, OM647, OM648
- Peugeot, Citroën, Fiat, Lancia, Suzuki: (DV6* [16V])
- Ford: 1.6 TDCi (G8DA, G8DB, HHDA, HJA, HHJB)
- VW-Audi: 2.5, 2.7 und 3.0 V6 Tdi
- Volvo: 1.6 D (D4164T), 2.2 D
- Mazda: Y6 (DV6* [16V])

* Hinweis: Nicht bei Euro 5 [8V] Motoren.

**Hinweis: Bei V-Motoren ist aus Platzgründen gegebenenfalls ein Motorausbau erforderlich.

Der Düsenauszieher-Satz **KL-0186-14 K** ermöglicht den Ausbau von sehr festsitzenden Einspritzdüsen im Fahrzeug, ohne den Zylinderkopf auszubauen. Durch die Verwendung einer speziellen Abziehbrücke und dem Einsatz der Zugspindel kann die Einspritzdüse schnell und einfach herausgezogen werden. Die Abstützung der Abziehbrücke erfolgt entweder über die Stützbolzen welche in die Gewindebohrungen der Ventildeckel-Befestigungsschrauben (M6) eingeschraubt werden oder über die Stützleisten welche auf einer glatten Fläche am Zylinderkopf aufgelegt werden. Die Distanzmutter ermöglichen einen Höhenausgleich der Abstützflächen sowie den Ausgleich der Stützbolzen bei Bohrungen mit zu geringer Tiefe.

Hinweis: Durch die Verwendung der optional erhältlichen Ergänzungssätze ist der Düsenauszieher auch für eine Vielzahl von weiteren Motoren einsetzbar.



KL-0186-142 K

Hydr. Zyl. 17 t kurz mit Zugspindeln, im Kunststoffkoffer

Universell passend für Dieselmotoren mit einem Einspritzdüsen-Anschlussgewinde M14x1,5 (Außengewinde) und M16x1, M17x1, M18, M20x1, M25x1, M27x1 (Innengewinde).

Der Hydr. Zyl. 17t kurz mit Zugspindeln - **KL-0186-142 K** ermöglicht in Verbindung mit einem Düsenauszieher-Satz der **KL-0186-...Serie** z.B. **KL-0186-13 KA, KL-0186-14 K, KL-0186-15 KA, KL-0186-161 KB, KL-0186-17 K, KL-0186-18 K, KL-0186-19 K, KL-0186-20 K, KL-0186-21 K, KL-0186-22 K** und einer Hydraulik-Pumpe mit GEDORE Automotive Manometer, das kontrollierte, hydraulische Herausziehen von sehr festsitzenden Einspritzdüsen.

Der Hydraulik-Zylinder 17t wird zusammen mit der entsprechenden, speziellen Zugspindel (mit der Endung H) anstelle des mechanischen Antriebs auf die Abziehbrücke aufgesetzt. Das spezielle Manometer - (**KL-0040-2529 / KL-0040-2528**) an den Hydraulik-Pumpen - **KL-0215-35 M25** oder **KL-0215-37 M25** ermöglicht die Kontrolle der angewendeten Kraft.

Durch das Anbringen des im Lieferumfang enthaltenen Sichertheiltegurts - **KL-0040-1790** am Fahrzeug und am Hydraulik-Zylinder - **KL-0040-1700** wird dieser vor dem Herunterfallen gesichert.





KL-0186-101

(Pat.)

Düsenauszieher für M12x1 mit Schlaggewicht 1,5 kg VW-Audi / BMW / Mercedes / PSA

Passend für VW-Audi, Seat, Skoda (CFHA, CFJA, CFFB, CAYC); BMW (M47 / M57); Mercedes (OM611, OM612, OM613, OM646, OM647, OM648) und PSA (DW10) Dieselmotoren.

Zum fachgerechten Herausziehen von Einspritzdüsen ohne diese zu Öffnen bzw. Auseinanderzubauen.

Besonders erforderlich z.B. beim Steuerkettenwechsel oder beim Ausbau des Ventildeckels bzw. beim Erneuern der Ventildeckeldichtung.

Der Düsenauszieher wird mit einer Spezialschraube an der Kraftstoffanschlussbohrung (M12x1) befestigt und ermöglicht durch seine besondere Form eine optimale Kraftübertragung ohne Beschädigung des Ventildeckels oder der Einspritzdüse.

Die Stabilisierungsschrauben gewährleisten die individuelle Anpassung des Werkzeuges an den Düsenkopf bei einer größtmöglichen Stabilität des Düsenausziehers.



KL-0369-59

Auszieher für Dichtring

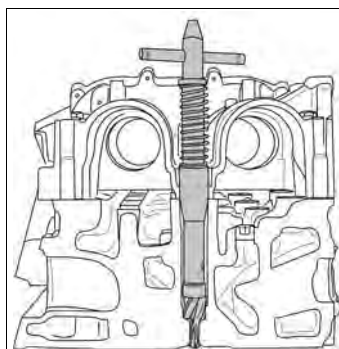
Universell passend für Dichtringe mit Innen-Ø 4 - 16 mm z.B. Einspritzdüsen-Dichtring an Diesel-Motoren bei BMW, Mercedes, PSA etc.

Der Auszieher **KL-0369-59** ermöglicht den fachgerechten Ausbau von Dichtringen, welche z.B. zwischen Einspritzdüse und Zylinderkopf liegen.

Der Ausbau erfolgt durch Einschrauben der konischen Spitze in den Dichtring und anschließendem Herausziehen mit dem Schlagauszieher.

Technische Daten:

Schlaggewicht:	0,9 kg
Länge:	385 mm
Dichtring Innen-Ø:	4 - 16 mm



KL-0186-53 K

(Pat.)

Reinigungswerkzeug-Satz universal, für den Einspritzdüsensitz

Universell passend für VW-Audi, Seat, Skoda, Citroën, BMW, Ford, Landrover, Mazda, Mercedes, Opel, Peugeot, Renault, Toyota, Volvo Diesel-Motoren mit einem planen Einspritzdüsensitz-Ø von 17 mm sowie für VW-Audi, Seat, Skoda 2.0 TDI Pumpe-Düse Motor mit einem konischen Einspritzdüsensitz-Ø von 17 mm.

(Motorcode: VW-Audi / Seat / Skoda: AXD, BAY, BLE, BNZ, BNM, BMM, BNV, BKC, BWF, BXE, BLS; Mercedes: OM611, OM612, OM613, OM640, OM642, OM646, OM646 EVO, OM647, OM648, OM668; Peugeot: DT17, DT20, DV4, DV6, DW10, DW12; Citroën: DV4; Renault: F9Q, G9T, G9U, K9K; BMW: M47, M47TU, M57, M57TU; Opel: Z13DT; Ford: G8DA, G8DB, HHDA, HHJA, HHJB; Volvo: D4164T; Mazda: Y6; Toyota: 2AD-FTV, 1KD-FTV; Landrover: TD4, M47D)

Zum fachgerechten Reinigen von konischen bzw. planen Einspritzdüsen-Sitzflächen. Wichtig vor dem Wiedereinbau der Einspritzdüse, damit keine Undichtigkeit zwischen Zylinderkopf und Einspritzdüse entsteht.

Die federbelastete Zentrierkonus-Hülse gewährleistet eine exakte Führung des Reinigungswerkzeuges in der Einspritzdüsen-Bohrung und somit ein problemloses und präzises Reinigen der Dichtsitz-Fläche.

Hinweis:

Der Reinigungswerkzeug-Satz beinhaltet das Reinigungswerkzeug **KL-0186-52**.

Technische Daten:

Antrieb:	T-Griff
Länge:	238 mm
Reinigungswerkzeug-Ø:	7,5 / 17 mm

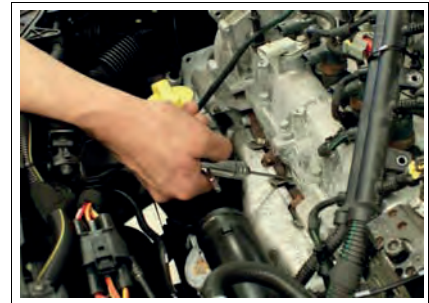
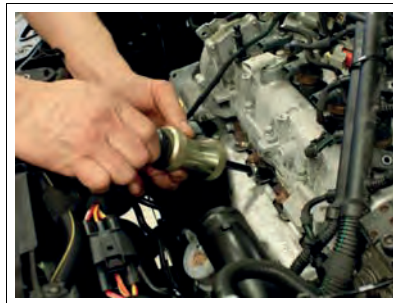
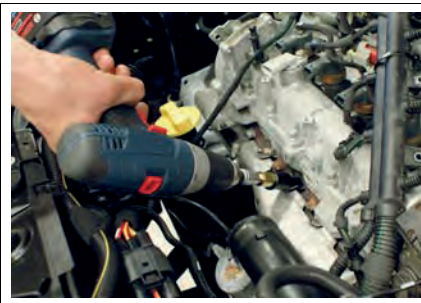
KL-0132-55 K Glühkerzen-Werkzeugsatz Universal (M8x1)

Passend für Glühkerzengewinde M8x1
z.B. Mercedes OM639, OM640, OM642, OM651 und Fiat 1.3 JTD, 2.3 JTD, 3.0 JTD

Der Universal-Glühkerzen Werkzeugsatz **KL-0132-55 K** ermöglicht das schnelle und einfache Ausbohren von beschädigten bzw. abgerissenen Glühkerzen.

Die Glühkerze bzw. der Glühkerzenkopf wird mit dem Kernlochbohrer aus- bzw. aufgebohrt. Anschließend wird das Originalgewinde mit dem Spezial-Gewindebohrer nachgeschnitten und gereinigt. Der verbleibende Glühkerzenkörper wird dann mit dem Gewindebohrer oder mit dem Zugbolzen in Verbindung mit einem Schlagauszieher z.B. **KL-0049-100** herausgezogen.

Der Werkzeugsatz beinhaltet zusätzlich zwei spezielle Führungshülsen für Fiat JTD Motoren und Mercedes CDI Motoren, welche eine exakte und präzise Zentrierung, Führung und Bohrtiefe gewährleisten.



KL-0124-43 Ölpumpe mit Behälter (12 Liter)

Universell einsetzbar.
Besonders passend für Getriebe bei VW-Audi, Ford, BMW, Honda, Nissan, Toyota, Mercedes, Volvo.

Die Ölpumpe mit 12 Liter Behälter eignet sich besonders zum sicheren und schnellen Befüllen von Getriebe, Differential, Motor, Servolenkung etc.

Mittels der Druckluftzufuhr kann der Behälter schnell und einfach unter Druck gesetzt werden. Somit bleiben beim Befüllen beide Hände frei zum exakten Dosieren.

Alternativ kann durch Betätigen der Hand-Förderpumpe die jeweils erforderlichen Betriebsflüssigkeit eingefüllt werden.

Gerade bei sehr engen Platzverhältnissen oder schwer zugänglichen Stellen ist das Befüllen oder Nachfüllen mit der Ölpumpe mit Behälter schnell, einfach und sauber durchführbar.

Durch die im Lieferumfang enthaltenen universellen und fahrzeugspezifischen Adapter ist die Ölpumpe mit Behälter universell einsetzbar.

Hinweis:
Zusatzbehälter mit geschlossenem Deckel optional lieferbar.

Technische Daten:

Behälterkapazität (mit Pumpe):	12 Liter
Öffnungsdruck Überdruckventil:	1 bar (14 psi)
Maximaler Druck:	2,5 bar (35 psi)





KL-0146-20

(Pat.)

Abstützvorrichtung

Universell passend zur Abstützung von Fahrzeugmotoren.

Das Arbeiten an der Steuerseitenfläche des Motors z.B. beim Zahnriemenwechsel, Wasserpumpenwechsel etc. ist in der Werkstatt ein Tagesgeschäft. Jeder Mechaniker kennt daher auch die Problematik bei quer eingebauten Motoren, wenn das seitliche Motorlager gelöst werden muss. Hier ist die Verwendung einer Abstützvorrichtung, eines Motorkrans oder einer Motorbrücke unumgänglich. Meistens ist das Arbeiten jedoch nur sehr eingeschränkt möglich, da der Motor dann nicht mehr richtig fixiert ist oder der Zugang durch die Vorrichtungen blockiert wird.

Die Abstützvorrichtung **KL-0146-20** bietet hier die richtige Lösung.

Durch seine spezielle Konstruktion, den individuell einstellbaren und großflächigen Spannhaken, den dementsprechend großen Auflageflächen und der einzigartigen Fixierung der Abstützvorrichtung am Fahrzeugrahmen wird der Motor in seiner Position über den 100 mm großen Stützteller fixiert und abgestützt. Somit hat der Mechaniker einen freien Zugang von oben und unten sowie gleichzeitig einen sicher gehaltenen Motor selbst z.B. beim Drehen der Motorwellen, Lösen und Festdrehen von Befestigungsschrauben etc.

Die Spannhaken sind 360° drehbar und können je nach Fahrzeugbeschaffenheit universell angeordnet werden.



Nachdem die Abstützvorrichtung bzw. die Spannhaken am Fahrzeug eingehängt wurden, werden diese am Fahrzeug und an der Abstützvorrichtung festgespannt. Ein Verrutschen oder gar Abrutschen der Abstützvorrichtung ist somit nicht möglich.

Die Abstützvorrichtung **KL-0146-20** bietet ein Höchstmaß an Sicherheit bei einem universellen Einsatzbereich, ohne weiteres erforderliches Zubehör wie z.B. fahrzeugspezifischen Haltern etc.



Technische Daten:

Max. Zulässige Belastung:	100 - 300 kg
Länge über alles:	1 100 mm
Spannhakenbreite:	50 mm
Spannbereich:	ca. 70 mm
Höhenversatz Pratzen:	ca. 90 mm
Verstellung Druckspindel:	120 mm
Gewicht:	16,5 kg

KL-0282-35 B

Gegenhalteschlüssel-Satz (470 mm lang, verstellbar)

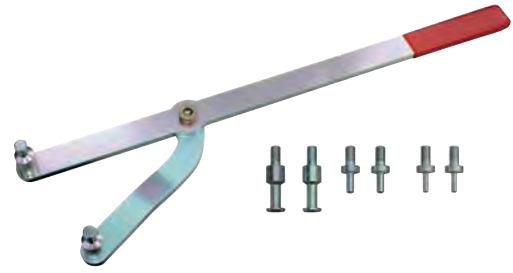
Universell passend für gelochten Zahnriemenräder mit einem Loch-Ø von min. 6,5 mm z.B. VW-Audi, Seat, Skoda, Alfa, Fiat, Lancia, Dacia, MG, Nissan, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Citroën, Rover, Volvo, Suzuki, Isuzu, jap. Fahrzeuge, etc.

Zum Gegenhalten der Zahnriemenräder an der Nockenwelle, Einspritzpumpe etc. z.B. beim Lösen oder Festdrehen der Befestigungsschraube.

Durch die verschiedenen austauschbaren Bolzen und den verstellbaren Hebel ist der Lochdurchmesser und der Lochabstand variabel einstellbar. Dadurch ist der Gegenhalteschlüssel nahezu universell einsetzbar.

Technische Daten:

Zapfen-Abstand:	von 14 mm bis 130 mm
Zapfen-Ø:	6 mm, 7,5 mm, 12 mm und 18 mm
Zapfenhöhe:	25 mm und 42 mm
Werkzeug-Länge:	470 mm



KL-0280-108 KB

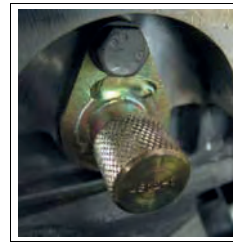
Arretierwerkzeug-Satz VW 3 Zyl. VW- Audi / Seat / Škoda

Passend für VW, Seat, Skoda 1.0, 1.2 6V und 1.2 12V 3-Zylinder Benzin Motoren mit Einfach- oder Doppelnockenwelle. Eingebaut bei VW Polo, Fox; Seat Arosa, Ibiza, Cordoba und Škoda Fabia, Roomster etc. (Motorcode: AHT, AWY, AZQ, BBM, BMD, BME, BXV, BZG, CEVA, CGPA, CGPB, CHFA, CHFB)

Zum Arretieren der Nockenwellen und Kurbelwelle sowie der Zahnriemen-Spannvorrichtung. Erforderlich beim Steuerkettenwechsel oder der Motorreparatur.

Technische Daten:

Gewicht:	600 g
----------	-------



KL-0280-602 KC

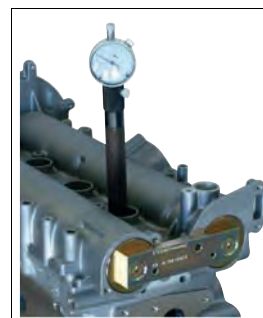
Arretierwerkzeug-Satz VW-Audi

Passend für VW-Audi 1.2 TSI / TFSI, 1.4 FSI / TSI / TFSI und 1.6 FSI Benzin Motoren. Eingebaut bei VW Polo, Golf, Golf Plus, Touran; Audi A3; Skoda Octavia; Seat Altera, Ibiza, Leon.

(Motorcode FSI: AXU, BAG, BKG, BLF, BLN, BLP, BMY, BTS; TSI: CAVA, CAVB, CAVC, CAVD, CAVE, CAVF, CBZB, CBZC, CDGA, CKMA, BLG, BMY, BWK; TFSI: CAVG, CAXA, CAXC, CBZA)

Zum Arretieren und Positionieren der Nockenwellen, Kurbelwelle und Steuerketten-Spannvorrichtung.

Erforderlich zum Prüfen und Einstellen der Nockenwellen-Steuerzeit z.B. beim Steuerkettenwechsel oder der Motorreparatur.





KL-0280-763 K

Arretierwerkzeug-Satz VW 1.8 und 2.0 TFSI / TSI

Passend für VW-Audi Fahrzeuge mit 1.8 und 2.0 TFSI / TSI Benzinmotoren. z.B. Audi A3, A4, A5, Q5, TT; VW Eos, Golf, Jetta, Passat, Scirocco, Sharan, Tiguan; Seat Altea, Exeo, Leon, Toledo; Skoda Octavia II, Superb II, Yeti.
(Motorcode: BYT, BZB, CABA, CABB, CABD, CADA, CAEA, CAEB, CAWA, CAWB, CBFA, CCTA, CCZA, CCZB, CCZC, CDAA, CDAB, CDHA, CDHB, CDNB, CDNC, CDND, CESA, CETA, CFKA, CGYA, CJEB, CJSA, CJSB)

Zum Arretieren bzw. Positionieren der Nockenwellen und Arretieren des Kettenspanners sowie zum Aus- bzw. Einbau des 4/3 Wege-Zentralventiles der Nockenwellenverstellung. Erforderlich beim Steuerkettenwechsel oder der Motorreparatur.



KL-0340-22 K

Kompl.-Werkzeugsatz für Steuerketten, Mercedes

Passend für Mercedes M102, M112, M113, M271, M272, OM628, OM642, OM651, OM668 und Opel Benzin sowie Diesel Motoren mit Simplex- als auch Duplex-Steuerketten.

Eingebaut bei z.B. Mercedes A-Klasse (W168), B-Klasse (W246), C-Klasse (W202, W203, W204), E-Klasse (W207, W210, W211, W212), G-Klasse (W460, W461, W463), R-Klasse (W251), S-Klasse (W220, W221), CLS (W218, W219), CLK (W208, W209), SL (W129, W230), SLK (W170, W171, W172), ML (W163, W164, W166), GL (X164), GLK (X204), Sprinter (W906), Vaneo (W414), Viano (W639), Vito (W639), 190 (W201), 200 - 300 (W123), 200 - 500 / E (W124).

Der Werkzeugsatz für MB Steuerketten ermöglicht ein schnelles und sauberes Trennen, Einziehen und Vernieten von Simplex-Steuerketten sowie für Duplex-Steuerketten mit aufgedruckerter Mittellasche, wie sie bei Mercedes Motoren eingebaut werden.

Vorteile:

- Sauberes Öffnen der alten Steuerkette.
- Sichere und korrekte Montage des neuen Kettenschlosses.
- Exakte Vernietung der neuen Steuerkette.

KL-0340-9

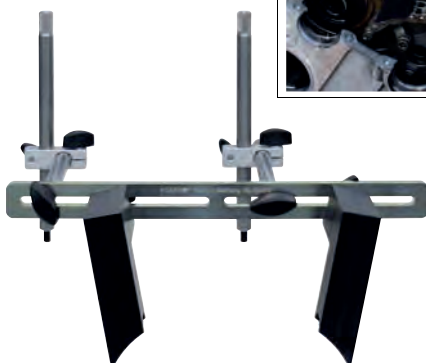
Universal-Montagevorrichtung für Steuerkette

Passend für Mercedes und Opel Benzin sowie Diesel Motoren mit Simplex- als auch Duplex-Steuerketten.

Durch die Verwendung der Universal-Montagevorrichtung wird ein Überspringen der Steuerkette beim Durchziehen vermieden, dadurch kann **ein einziger Mechaniker** die neue Steuerkette schnell und problemlos einziehen.

Vorteil:

- Hohe Zeitersparnis, da nur ein Mechaniker erforderlich ist.
- Kein Herunterfallen der Kette oder Überspringen eines Zahnes möglich.
- Zusätzliche Zeitersparnis, da bei einigen Fahrzeugen der Ausbau von Kühler, Lüfterkupplung, etc. entfällt.



KL-0680-220 B

Arretierdorn-Satz Citroën / Mazda / Peugeot / Suzuki / Toyota / Volvo

Passend für Citroën 1.4, 1.4 Hdi, 1.6 Hdi, 2.0; Fiat 1.6 JTD; Ford 1.4 TDCi, 1.6 TDCi; Mazda 1.4 TDCi, 1.6 D, 1.6 MZ-CD; Peugeot 1.4 Hdi, 1.6 Hdi; Suzuki 1.4 DDiS; Toyota 1.0 VVT, 1.4 Di, 1.4 HDi; Volvo 1.6 D Diesel Motoren.

(Motorcode: 8HP, 8HR, 8HS, 8HT, 8HV, 8HW, 8HX, 8HY, 8HZ, 9HF, 9HH, 9HJ, 9HL, 9HM, 9HN, 9HP, 9HR, 9HS, 9HT, 9HU, 9HV, 9HW, 9HX, 9HY, 9HZ, D4162T, D4164T, DV4C, DV4TD, DV4TED, DV4TED4, DV6, DV6C, DV6ATED4, DV6AUTED4, DV6BTED4, DV6BUTED4, DV6D, DV6DTEd, DV6DU, DV6TED, DV6TED4, DV6TED4B, DV6TED4BU, DV6UC, DV6UTED4, F6J4, F6JA, F6JB, F6JC, F6JD, G8DA, G8DB, G8DD, GPDA, HHDA, HHDB, HHJA, HHJB, HHJC, HHJD, HHJE, HHJF, MZ-CD 1.6 (Y6), T1BA/B/C, TZJA, Y6)

Zum Arretieren bzw. Positionieren der Motorwellen, wie Nockenwelle, Einspritzpumpenwelle und Kurbelwelle beim Zahnriemenwechsel oder der Motorreparatur.



KL-0680-24 KB

Arretierwerkzeug-Satz Ford

Passend für Ford 1.25, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.3 und 2.5 Benzin Motoren. z.B. Ford C-Max, Fiesta, Fusion, Focus, Galaxy, Ka, Maverick, Mondeo, S-Max, Tourneo Connect, Transit Connect; Mazda 2, 3, 323, 5, 6, E-Series, MPV, MX-5, Premacy, Tribute, Xedos 9; Volvo C30, S40, S60, S80, V40, V50, V60, V70.

(Motorcode: ALDA, AOBA, AOBC, AODA, AODB, AOED, AOWA, AOWB, ASDA, ASDB, B4164S2, B4164S3, B4164T, B4164T2, B4164T3, BP, CDBB, CDB/C, CDRA/B, CGBA/B, CJBAB, CSDA, CSDB, E5FA, E5FC, E5SA, E5SB, EDDB, EDDC, EDDD, EDDF, EYDB, EYDC, EYDD/E, EYDF, EYDG, EYDI, EYDJ, EYDL, EYPA, EYPC, F8JA, F8JB, FE, FP, FS, FUJA, FUJB, FXDA/C, FXDB/D, FXJA, FXJA/B, FXJB, FXJC, FYDA/C, FYDB/D, FYDH, FYJA, FYJB, FYJC, GZ, GZFA, GZFB, GZFC, HMDA, HWDA, HWDB, HXDA, HXJA, HXJB, IQDA/B, IQDB, JQDA/B, JTBA/B, JTDA/B, KGBA, KL, L3, L5, L8, LF, M7JA, M7JB, MZR 1.8, N4JB, PNBA, PNDA, Q7DA, QQDA, QQDB, QQDC, RHBA, RTJA, RTJB, SEBA, SEWA, SHDA, SHDB, SHDC, SIDA, SNJA, SNJB, SPJA, SPJC, STJA, STJB, SYDA, TBBA, TBBB, TBWA, TBWB, TNBA, UTJA, YF, ZVSA)

Zum Arretieren bzw. Positionieren der Nockenwelle, Kurbelwelle und der Zahnriemen-Spannvorrichtung und zum Einstellen der VCT-Einheit. Erforderlich beim Zahnriemenwechsel oder bei der Motorreparatur.



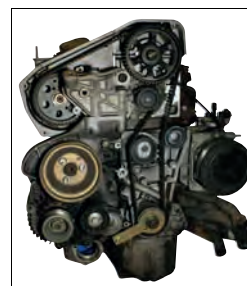
KL-0482-46 KB

Arretierwerkzeug-Satz Opel

Passend für Opel, Alfa Romeo, Fiat, Lancia und Suzuki 1.6, 1.9, 2.0 und 2.4 Diesel Motoren z.B. Opel Astra, Astra-H, Insignia, Signum, Vectra-C, Zafira-B; Saab 9-3, 9-5; Alfa 147, 156, 159, 166, Brera, Giulietta, GT, Mito, Spider; Fiat Bravo, Croma, Doblo, Idea, Linea, Marea, Multipla, Punto, Ritmo, Sedici, Stilo, Strada; Lancia Delta, Lybra, Musa, Thesis; Suzuki SX4.

(Motorcode: 182B9.000, 186A6.000, 186A8.000, 186A9.000, 188A2.000, 188A3.000, 188A7.000, 188B2.000, 192A1.000, 192A3.000, 192A5.000, 192A8.000, 192A9.000, 192B1.000, 192B4.000, 192B5.000, 198A2.000, 198A3.000, 198A5.000, 198A6.000, 199A5.000, 223A6.000, 223A7.000, 223B1.000, 350A2.000, 350A3.000, 362.02, 371.01, 839A6.000, 841C.000, 841G.000, 841H.000, 841M.000, 841P.000, 844A1.000, 844A2.000, 844A3.000, 937A2.000, 937A3.000, 937A4.000, 937A5.000, 937A6.000, 939A1.000, 939A2.000, 939A3.000, 939A7.000, 939A8.000, 939A9.000, 939B3.000, 939B4.000, 940A3.000, 940A4.000, 940A5.000, 955A3.000, 955A4.000, A20DTC, A20DTH, A20DTJ, A20DTR, D19AA, D20AA, LBS, LBX, LBY, LCD, RHT, Z19DT, Z19DTH, Z19DTJ, Z19DTL, Z19DTR)

Zum Arretieren bzw. Positionieren der Nockenwellen, Kurbelwelle und des Schwungrades sowie zum Arretieren der Keilrippenriemen-Spannvorrichtung. Erforderlich beim Zahnriemenwechsel oder der Motorreparatur.

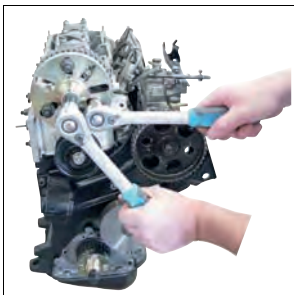




KL-0482-751 KA Arretierwerkzeug-Satz, Opel

Passend für Opel 1.0, 1.2 und 1.4 Benzin Motoren. z.B. Astra-J, Corsa-D, Insignia, Meriva-B, Zafira-C.
(Motorcode: A10XEP, A12XEL, A12XER, A14NEI, A14NEL, A14NET, A14XEL, A14XER, LDD, LUH, LUJ)

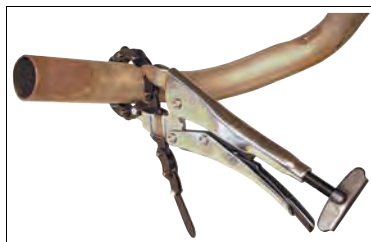
Zum Arretieren bzw. Positionieren der Nockenwellen, Kurbelwelle und Steuerkettenspanner, sowie zum Arretieren der Positionsgeberscheibe. Erforderlich beim Wechsel der Steuerkette oder der Motorreparatur.



KL-0183-50 (Universell) (Pat.) Zahnriemenrad-Abzieher und Gegenhalter

Universell einsetzbar - Zwei Werkzeuge in Einem.
Lösen der Zentralschraube und Abziehen des Zahnrades.
Passend für alle gelochten Zahnriemenräder mit einem Lochkreis-Ø von 70 - 100 mm. Der Loch-Ø muss mindestens 20 mm betragen.

Zum Gegenhalten beim Lösen und Festdrehen der Zentral-Befestigungsschraube und zum Gegenhalten bei gleichzeitigem Abziehen des Zahnriemenrades. Als Haltwerkzeug kann eine handelsübliche 1/2" Knarre oder Schiebegriff eingesetzt werden.



KL-0131-51 Kettenrohrschnaider

Zum Trennen von Auspuffrohren bis zu einer Wandstärke von 2,5 mm und einem Ø von 70 mm. Auch geeignet für Edelstahlrohre.
Durch die besondere Konstruktion ist beim Arbeitsvorgang nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich.
Die Nachstellung während des Schneidens erfolgt über die Flügelschraube.

Technische Daten:

Länge:	250 mm
--------	--------

Hinweis:
Durch das Anbringen einer zweiten Schneidkette, kann der Kettenrohrschnaider auch für größere Rohr-Ø eingesetzt werden.

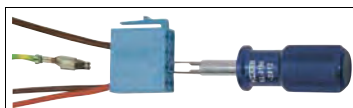
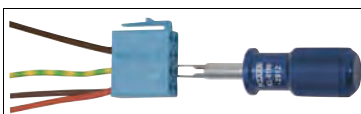


KL-0190-28 K Ausdrückwerkzeug-Satz für Steckhülsen

Zum Entriegeln von Kabelsteckverbindungen.
Die handliche und ergonomische Ausführung der blau eloxierten Aluminiumgriffe mit Bund und Rändelung garantieren ein sicheres Arbeiten ohne abzurutschen.
Durch die besonders kurze Bauweise der Ausdrücker können auch schwer erreichbare Kabelsteckverbindungen problemlos entriegelt werden.
Beim Entriegelungsvorgang werden durch die Gabeln des Werkzeuges die Widerhaken an die Anschlussklemme angeedrückt, wodurch dann das Kabel mit Stecker herausgezogen werden kann.
Der Ausdrückwerkzeug-Satz **KL-0190-28 K** ermöglicht durch die verschiedenen Einsätze ein problemloses, beschädigungs- und verletzungs-freies Entriegeln der Kontakte.

Vorteile:

- Einfache Bedienung.
- Hohe Zeitersparnisse.
- Fachgerechtes und sicheres Arbeiten.



KL-0500-45 KA

(Pat.)

SAC Kupplungswerkzeug-Satz im Kunststoffkoffer

Passend für SAC-Kupplungen (3- und 4-Loch Teilung), z.B. VW-Audi, BMW, Mercedes, Volvo, Opel, Renault etc.

Der Werkzeugsatz **KL-0500-45 KA** ist erforderlich zum fachgerechten Aus- und Einbau von SAC-Kupplungen (Self-Adjusting-Clutch = Selbstnachstellende Kupplung).

Ohne diesen Werkzeugsatz ist der korrekte Aus- und Einbau nahezu unmöglich, da die Kupplung verspannt oder beschädigt werden kann, dies hat ein nicht richtiges trennen oder „rupfen“ der Kupplung zur Folge. Eine fehlerhaft bzw. verspannt eingebaute Kupplung ist defekt und muss erneuert werden.

Der Werkzeugsatz **KL-0500-45 KA** verhindert eine Beschädigung der SAC-Kupplung bei der Demontage und Montage sowie das Verdrehen des Nachstellrings in der Druckplatte.

Das neu entwickelte Kupplungs-Zentrierwerkzeug **KL-0500-405** ermöglicht eine Zentrierung der Kupplungsscheibe auch bei Fahrzeugen ohne Führungslager in der Kurbelwelle. Die zwei Spann- / Zentrierelemente gewährleisten auf dem ersten Spannelement (Ø 15 - 28 mm) die präzise Zentrierung in der Kupplungsscheibe und auf dem zweiten Spannelement (Ø 12 - 28 mm) die präzise Zentrierung im Führungslager bzw. der Kurbelwellenbohrung.

Selbst Kupplungen bei Motoren mit größerem Kurbelwellenbohrungs-Ø als Kupplungsscheiben Naben-Ø können sauber und präzise zentriert werden.

Arbeitsweise:

Kupplungsdruckplatte vor dem Ausbau mit der Spannvorrichtung vorspannen:

- Hierzu drei Befestigungsschrauben herausdrehen und an deren Stelle drei Gewindebolzen einschrauben. Vorspanngerät auf die Gewindebolzen aufsetzen und mit den Rändelmuttern befestigen. Druckspindel der Spannvorrichtung eindrehen bis die Membranfeder am Anschlag ist.
- Die restlichen Befestigungsschrauben herausschrauben, Membranfeder wieder entspannen und Vorspanngerät und Kupplungsdruckplatte abbauen.

Kupplungsscheibe zentrieren:

Zentrierwerkzeug mit Kupplungsscheibe und passendem Zentrierdorn in das Schwungrad einsetzen.

Druckplatte montieren:

- Druckplatte an das Schwungrad ansetzen und Vorspanngerät wie beim Ausbau montieren.
- Membranfeder bis auf Anschlag spannen und Befestigungsschrauben eindrehen.

Vorteile:

- Vorspannen der Kupplungs-Druckplatte beim Aus- und Einbau (Wichtig um Verspannungen an der Kupplung zu vermeiden.)
- Zentrieren der Kupplungsscheibe zum Führungslager oder zur Druckplatte hin.
- Rückstellung des Nachstellrings in Verbindung mit dem Rückstellwerkzeug **KL-0500-403**.



Impressum

Im Zuge der Verbesserung und Anpassung an den Stand der Technik behalten wir uns Änderungen im Hinblick auf Aussehen, Abmessungen, Gewichte und Eigenschaften sowie Leistungen vor.

Damit ist kein Anspruch auf Korrektur oder Nachlieferung bereits gelieferter Produkte verbunden. Streichungen können jederzeit vorgenommen werden, ohne dass ein rechtlicher Anspruch entsteht.

Alle Hinweise zur Benutzung und Sicherheit sind unverbindlich. Sie ersetzen keinesfalls irgendwelche gesetzlichen oder berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Ein Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch GEDORE Automotive GmbH.

Alle Rechte weltweit vorbehalten.

Wir verweisen auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, ersichtlich im Impressum unter www.gedore-automotive.com.

© Copyright by GEDORE Automotive GmbH
Donaueschingen (GERMANY)



GEDORE Automotive GmbH
Breslauer Straße 41
78166 Donaueschingen · GERMANY

T +49 (0) 771 - 83223 - 0
F +49 (0) 771 - 83223 - 90
info@gedore-automotive.com
www.gedore-automotive.com

Brands of the GEDORE Group
gedore.com · carolus.de · ochsenkopf.com