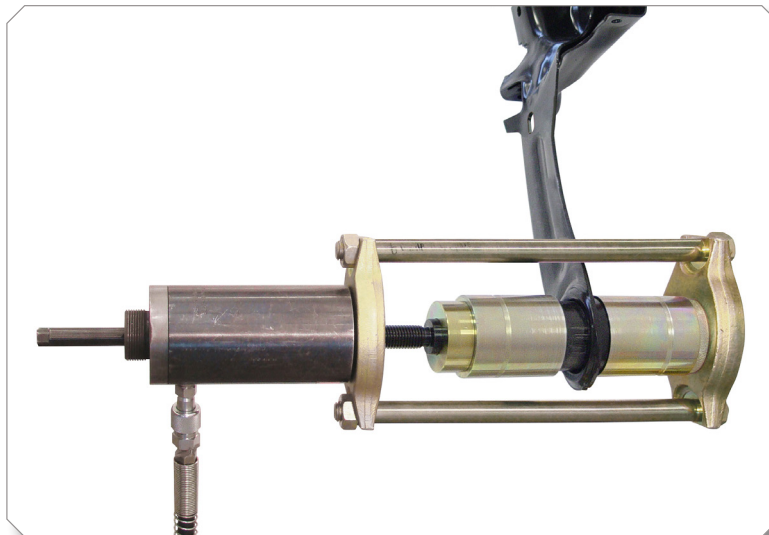
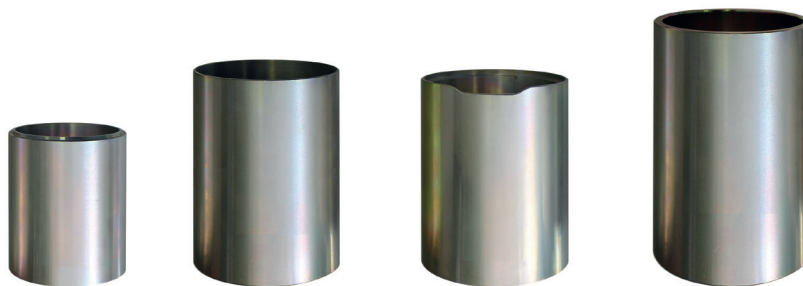


KL-0610-13..Serie

Silentlagerwerkzeug für Hinterachs-Längslenker (Ford, Volvo, Mazda)



GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41
78166 - Donaueschingen
Postfach 1329
78154 Donaueschingen - GERMANY
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90
✉ info.gam@gedore.com



www.gedore-automotive.com



10/2024

KL-0610-13..._DE241032.indd

**DEUTSCH****DE**

Herstelleradresse

GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41 // 78166 Donaueschingen - GERMANY

☎ +49 (0)771/83223-71 // ✉ info.gam@gedore.com

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 die **GEDORE Automotive GmbH**.

Alle Rechte weltweit vorbehalten. © Copyright by **GEDORE Automotive GmbH**, Donaueschingen (GERMANY)

Wir verweisen auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen,
ersichtlich im Impressum unter:

www.gedore-automotive.com



INHALTSVERZEICHNIS

1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN	4
1.1 Zielgruppe	4
1.2 Pflichten des Eigentümers	4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	4
1.5 Persönliche Schutzausrüstung	5
1.6 Kennzeichnung der Warnhinweise	5
1.7 Arbeitsumgebung	5
1.8 Emissionen	5
1.9 Grundlegende Sicherheit- und Warnhinweise	6
1.10 Wartungen	7
1.11 Problembehandlungen	7
1.12 Pflege / Aufbewahrung	7
1.13 Instandsetzung	7
1.14 Umweltschonende Entsorgung	7
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	8
2.1 KL-0610-131 A - Hülsensatz (Ford Focus I, II, III)	8
2.2 KL-0610-133 A - Ergänzungssatz (Ford Focus III)	8
2.3 KL-0610-134 - Hülsensatz (Ford Focus III)	8
2.4 Lieferumfang / Einzelteilübersicht / Antriebsteile	8
2.5 Technische Daten	9
3. VORBEREITUNG	10
3.1 Fahrzeug vorbereiten	10
3.2 Werkzeug vorbereiten	10
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	11
4.1 Silentlager auspressen	11
4.2 Silentlager einpressen	12

1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN



Diese Betriebsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise des **SILENTLAGERWERKZEUG** vertraut zu machen. Lesen und verstehen Sie deshalb diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Spezialwerkzeugs, und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine sichere Verwendung! Eine Fehlanwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen! Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Spezialwerkzeugs. Bewahren Sie diese daher gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können, und geben Sie diese immer an nachfolgende Nutzer des Spezialwerkzeugs weiter! Das Spezialwerkzeug entspricht den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen!

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich **ausschließlich** an ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten!

Das Spezialwerkzeug **darf nur** in KFZ-Fachwerkstätten von ausgebildeten Fachkräften, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind, verwendet werden!

- Erlauben Sie **niemals** unbefugten, unerfahrenen und minderjährigen Personen sowie Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, das Spezialwerkzeug zu verwenden!

1.2 Pflichten des Eigentümers

Arbeitgeber sind laut Betriebssicherheitsverordnung (*BetrSichV*) verpflichtet, ihren Mitarbeitern sichere Arbeitsmittel nach den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen bereitzustellen!

- Der Eigentümer des Spezialwerkzeugs **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten das Spezialwerkzeug verwenden!
- Der Eigentümer des Spezialwerkzeugs **muss** sicherstellen, dass dem Nutzer die Betriebsanleitung zur Verfügung steht, und er diese vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er das Spezialwerkzeug verwendet!
- Der Eigentümer des Spezialwerkzeugs **muss** sicherstellen, dass der Nutzer mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist und ihm die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **SILENTLAGERWERKZEUG** ...

... **darf nur** zum Aus- und Einpressen von Silentlagern am Hinterachs-Längslenker verwendet werden!

... **darf nur** an Fahrzeugen, wie unter **Kapitel 2.** - Produktbeschreibung angegeben, verwendet werden!

... **darf nur** bis zu einer **max. Belastung von 12 Tonnen** verwendet werden!

... **darf nur** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle verwendet werden!

... **darf nur** mit **GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteilen verwendet werden!

... **darf nur** in der Weise, wie es in dieser Betriebsanleitung beschrieben wird, verwendet werden!

 Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das **SILENTLAGERWERKZEUG** ...

... **darf niemals** zum Aus- und Einpressen von anderen Teilen oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

... **darf niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber verwendet werden!

... **darf niemals** mit einem maschinellen Antrieb, einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination oder einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

... **darf niemals** für Serienabfertigungen mit vielen sich ständig wiederholenden Arbeitsvorgängen verwendet werden!

... **darf niemals** mit einer überbrückten, veränderten oder entfernten Sicherheitseinrichtung verwendet werden!

... **darf niemals** eigenmächtig verändert, umgebaut oder zweckentfremdet werden!

 Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **immer** bestimmungsgemäß. Jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.5 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs die persönliche Schutzausrüstung! Das Spezialwerkzeug kann mechanische Gefahren wie Quetschungen, Schnitt- und Stoßverletzungen hervorrufen.



Tragen Sie **AUGENSCHUTZMITTEL** (z.B. DIN EN 166, OSHA 29 CFR 1910.133, ANSI Z87) bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs, zum Schutz vor umherfliegenden Teilen bzw. Partikeln!

- Bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs können umherfliegende Teile bzw. Partikel **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Augen** verursachen!



Tragen Sie **SCHUTZHANDSCHUHE** (z.B. DIN EN 388, OSHA 29 CFR 1910.138, ANSI 105) bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs, zum Schutz vor scharfen Kanten und Quetschen zwischen Teilen!

- Bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs können scharfe Kanten und Quetschen zwischen Teilen **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Hände** verursachen!



Tragen Sie **SICHERHEITSSCHUHE** (z.B. DIN EN ISO 20345, OSHA 29 CFR 1910.136, ANSI Z41) bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs, zum Schutz vor herabfallenden Teilen!

- Bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs können herabfallende Teile **SCHWERE VERLETZUNGEN** Ihrer **Füße und Zehen** verursachen!

1.6 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor möglichen **Gefahren**. Beachten Sie diese **immer** um **TOD** oder **VERLETZUNGEN** zu vermeiden! Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:

Warnzeichen	Bedeutung
WARNUNG	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führt.
VORSICHT	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu MITTLEREN oder LEICHTEN VERLETZUNGEN führt.
ACHTUNG	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zur Beschädigung des Werkzeuges oder einer Sache in seiner Umgebung führt.
	Hinweis auf wichtige Informationen und nützliche Tipps.

1.7 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **ausschließlich** in einem sicheren Arbeitsumfeld, und setzen Sie dieses **keinen** extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung sowie extremer Luftfeuchte und Nässe aus!

- Der Arbeitsplatz **muss** sauber und aufgeräumt sein.
- Der Arbeitsplatz **muss** ausreichend groß und beleuchtet sein.
- Der Arbeitsplatz **muss** einen tragfähigen und rutschfesten Untergrund besitzen.
- Der Arbeitsplatz **muss** abgesichert sein gegen den Zugang unbefugter Personen.
- Der Arbeitsplatz **muss** eine Raumtemperatur im Bereich zwischen -10°C bis +40°C aufweisen.

1.8 Emissionen

Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste können bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs heruntertropfen bzw. auslaufen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

- Entfernen Sie **sofort** auslaufendes Hydraulik-Öl sowie überschüssige Molybdändisulfid-Paste, z.B. mit Hilfe von Ölbindemittel oder eines Putztuches.
- Reinigen Sie bei Hautkontakt **sofort** die betroffene Stelle mit Hilfe fettlösender Seife und Wasser.
- Entsorgen Sie Schadstoffe wie Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste **immer umweltgerecht**.
- Sicherheitsdatenblätter *gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006* zu Hydrauliköl (**Alsus Hyd HLP 32 oder 46**) sowie zu Molybdändisulfid-Paste (**MOLYKOTE® G-N PLUS PASTE**) finden Sie beim Hersteller im Internet (**World Wide Web**) oder nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt mit der **GEDORE Automotive** auf.

1.9 Grundlegende Sicherheit- und Warnhinweise

⚠️ WARNUNG - Bei Missachtung besteht Unfall- und Lebensgefahr

Beachten Sie bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs **immer** die nachfolgenden Sicherheits- und Warnhinweise sowie Maßnahmen, um **TOD** oder **SCHWERE VERLETZUNGEN** sowie Sachschäden durch Gefahren, Fehlanwendung, Missbrauch und unsicheren Umgang zu vermeiden!

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Spezialwerkzeugs und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- Arbeiten Sie mit dem Spezialwerkzeug **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz!
- Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **immer** bestimmungsgemäß. Für Verletzungen und Schäden die aus einer unsachgemäßen Verwendung bzw. Missachtung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt die **GEDORE Automotive** keinerlei Haftung sowie Gewährleistungs- und Garantieansprüche.
- Kontrollieren Sie das Spezialwerkzeug **vor jeder Verwendung sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen und verwenden Sie dieses **niemals**, wenn solche festgestellt wurden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive** durchgeführt werden!
- Verwenden Sie für das Spezialwerkzeug **ausschließlich** Original-Ersatz- und Zubehörteile der **GEDORE Automotive**!
- Beachten Sie bei der Arbeit mit dem Spezialwerkzeug **immer auch** die fahrzeugspezifischen Herstellervorgaben!
- Sichern Sie das Spezialwerkzeug, insbesondere den Hydraulik-Zylinder, gegen Herunterfallen und Umherschleudern ab. Beispielsweise durch Festhalten oder über den **GEDORE** Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592** oder alternativ über die Aufnahmevorrichtung **KL-0040-258 A**!
- Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber, einem maschinellen oder sonstigen anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen! Treiben Sie dieses **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft an, mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen sich ständig wiederholenden Arbeitsvorgängen!
- Verwenden Sie das Spezialwerkzeug **niemals** wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen stehen!
- Tragen, heben und positionieren Sie schwere Teile des Spezialwerkzeugs, **wenn nötig** mithilfe einer zweiten Fachkraft!
- Sorgen Sie **vor Verwendung** des Spezialwerkzeugs dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Arbeitsumfeld aufhalten!
- Beachten Sie bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs **immer** die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- Halten Sie sich **niemals** in axialer Verlängerung des Spezialwerkzeugs auf, vor allem **nicht** wenn dieses unter Belastung steht!
- Tragen Sie bei der Arbeit Ihre persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe!
- Achten Sie **grundsätzlich** auf einen sicheren Halt des Spezialwerkzeugs am Fahrzeug!
- Lassen Sie **niemals** das Spezialwerkzeug unbeaufsichtigt im belasteten Zustand am Fahrzeug bzw. Silentlager zurück!
- Vermeiden Sie ein Herunterfallen sowie Schläge und Stöße gegen das Spezialwerkzeug und schlagen Sie **niemals** mit einem Hammer oder sonstigen Gegenständen darauf herum, vor allem nicht wenn sich dieses im belasteten Zustand befindet!
- Spannen Sie das Spezialwerkzeug **niemals** in einen Schraubstock ein, sondern legen dieses Sicher gegen Herunterfallen auf einer sauberen Ablage bzw. Werkbank ab!
- Prüfen Sie am Spezialwerkzeug **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile sowie die Spindel auf ausreichend Schmierung gegebenenfalls schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste (z.B. **GEDORE Automotive - KL-0014-0030**)!
- Unterbrechen Sie **sofort** die Arbeit, wenn Sie sich bei der Verwendung mit dem Spezialwerkzeug unsicher sind, und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive** auf!
- Wenn Sie Beschädigungen am Spezialwerkzeug feststellen, darf dieses aus Sicherheitsgründen **nicht mehr** verwendet werden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf **nur** durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden!

1.10 Wartungen

Führen Sie Wartungen am Spezialwerkzeug **regelmäßig** und **grundsätzlich nur** im drucklosen Zustand durch! Mangelnde und unsachgemäße Wartungen können zu Beschädigungen am Spezialwerkzeug führen und dadurch möglicherweise **TOD** oder **SCHWEREN VERLETZUNGEN** nach sich ziehen!

Vor jeder Verwendung:

- Überprüfen Sie **vor jeder Verwendung** das Spezialwerkzeug **sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen!
- Überprüfen Sie **vor jeder Verwendung** am Spezialwerkzeug die Spindel auf Verschmutzungen und Beschädigungen. Gegebenenfalls reinigen und nachfolgend schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid-Paste! (z.B. **GEDORE Automotive - KL-0014-0030**)

Empfohlen: Alle 24 Monate:

- Lassen Sie **alle 24 Monate** das Spezialwerkzeug fachgerecht von autorisiertem Fachpersonal der **GEDORE Automotive** überprüfen!

1.11 Problembehandlungen

Führen Sie Problembehandlungen am Spezialwerkzeug **grundsätzlich** im drucklosen Zustand durch!

Problem: Hydraulik-Öl läuft an der Hydraulik-Kupplung zwischen Hydraulik-Zylinder und Handpumpe aus.

Ursache: Hydraulik-Kupplung verschmutzt oder lose.

Abhilfe: Hydraulik-Kupplung reinigen und nachziehen. Fehlendes Hydraulik-Öl (**HLP 32 oder 46**) an der Handpumpe nachfüllen.

Problem: Hydraulik-Handpumpe baut keinen Druck oder nur sehr langsam auf.

Ursache: Druckablassventil an der Handpumpe steht offen oder Hydraulik-Öl fehlt.

Abhilfe: Druckablassventil an der Handpumpe vollständig schließen und gegebenenfalls fehlendes Hydrauliköl (**HLP 32 oder 46**) an der Handpumpe nachfüllen.

1.12 Pflege / Aufbewahrung

ACHTUNG

Eine unsachgemäße Pflege und Aufbewahrung kann zu Beschädigungen am Spezialwerkzeug führen.

- Tauchen Sie das Spezialwerkzeug **niemals** in Wasser, Lösungsmittel oder sonstige Reinigungsflüssigkeiten.
- Reinigen Sie nach Gebrauch alle Teile des Spezialwerkzeugs mit einem trockenen und sauberen Putztuch.
- Bewahren Sie das Spezialwerkzeug und die Betriebsanleitung an einem trockenen und sauberen Ort auf.

1.13 Instandsetzung

⚠️ WARNUNG

Eine unsachgemäße Instandsetzung des Spezialwerkzeugs, kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Wenn Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen am Spezialwerkzeug festgestellt wurden, darf dieses aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden!
- Eine Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive** durchgeführt werden!
- Verwenden Sie für das Spezialwerkzeug **ausschließlich** Original-Ersatz und Zubehörteile der **GEDORE Automotive**!

Nehmen Sie gegebenenfalls für eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung des Spezialwerkzeugs, Kontakt mit uns der **GEDORE Automotive** auf.

1.14 Umweltschonende Entsorgung

Entsorgen Sie das Spezialwerkzeug und Verpackungsmaterial umweltgerecht gemäß der gesetzlichen Vorgaben. Erkundigen Sie sich gegebenenfalls bei Ihrer örtlichen Behörde nach umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 KL-0610-131 A - Hülsensatz (Ford Focus I, II, III)

Passend für Silentlager am Hinterachs-Längslenker bei Ford Focus (I, II, III), C-MAX (I, II), Kuga (I, II), Grand C-Max (II); Volvo C30 (I), S40/V50 (I), V40 (II) und Mazda 3 (BK), 5 (CR19, CW).

In Verbindung mit den passenden Antriebsteilen, zum schnellen fachgerechten Aus- und Einpressen des Silentlagers am Hinterachs-Längslenker.

2.2 KL-0610-133 A - Ergänzungssatz

Ermöglicht eine Ergänzung des alten Hülsensatzes - **KL-0610-131** auf den aktuellen Hülsensatz - **KL-0610-131 A**.

2.3 KL-0610-134 - Hülsensatz (Ford Focus III)

Passend für Silentlager am Hinterachs-Längslenker bei Ford Focus (III), C-MAX (II), Grand-C-Max (II), Kuga (II) und Volvo V40 (II).

In Verbindung mit den passenden Antriebsteilen, zum schnellen fachgerechten Aus- und Einpressen des Silentlagers am Hinterachs-Längslenker.

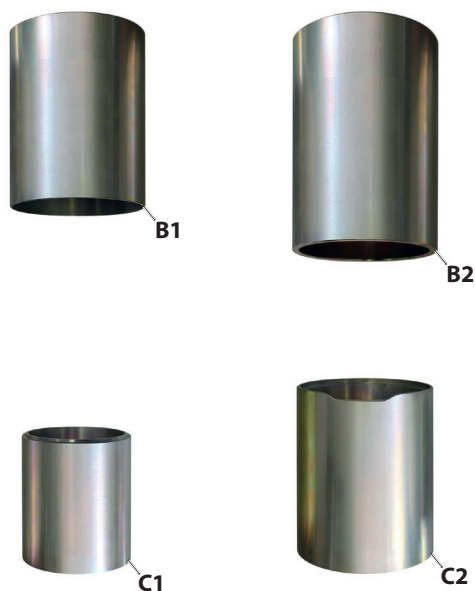
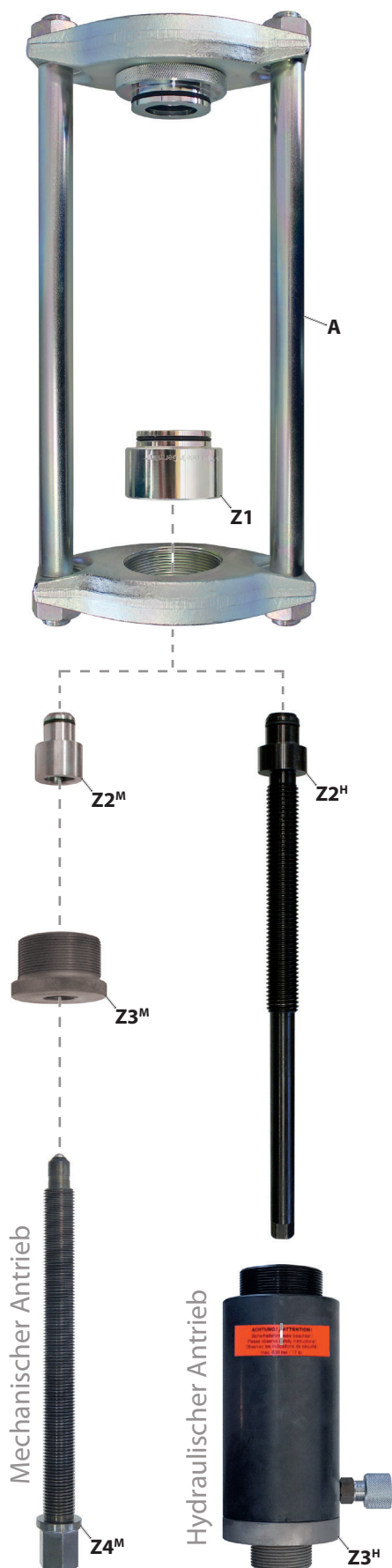
2.4 Lieferumfang / Einzelteilübersicht / Antriebsteile

ⓘ Diese Tabelle zeigt alle Komponenten zum Silentlagerwerkzeug.

Bevor Sie dieses verwenden, überprüfen Sie, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind und stellen eventuell noch zusätzlich erforderliche Komponenten zusammen.

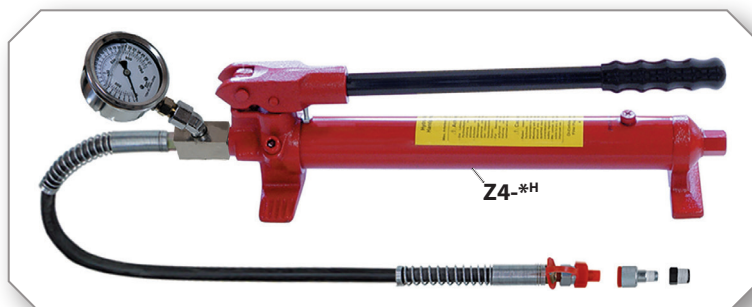
		Pos.	KL-0610-131 A	KL-0610-133 A	KL-0610-134
Pressrahmen... A					
KL-0039-1140 - Pressrahmen 12 t		A	+	+	+
Stützhülsen... B					
KL-0610-1341 - Stützhülse Ø 70 / 66,5 mm		B1	●	●	●
KL-0039-1774 - Stützhülse Ø 74 / 66 mm		B2	●	+	
Druckhülsen... C					
KL-0610-1311 A - Druckhülse Ø 59,3 / 52 mm		C1	●	●	●
KL-0610-1332 - Druckhülse Ø 70 / 62 mm		C2	●	●	
Antriebsteile... Z					
KL-0039-1002 - Aufnahmeadapter		Z1	+	+	+
...wahlweise Hydraulisch	KL-0039-1930 - Druckspindel M20 x 350 mm	Z2^H	+ ^H	+ ^H	+ ^H
	KL-0040-2500 - Hydraulik-Zylinder 17 t	Z3^H	+ ^H	+ ^H	+ ^H
	KL-0215-35 M25 - Hydr.-Handpumpe 17 t	Z4^H	+ ^H	+ ^H	+ ^H
...wahlweise Mechanisch	KL-0174-853 - Druckstück für mech. Spindel	Z2^M	+ ^M	+ ^M	+ ^M
	KL-0174-547 - Adapter 2 ¼"-14 UNS auf M20x2	Z3^M	+ ^M	+ ^M	+ ^M
	KL-0174-620 - Mechanische Spindel	Z4^M	+ ^M	+ ^M	+ ^M

● = Im Lieferumfang enthalten / + = Zusätzlich erforderlich / ..^H = Hydraulische Antriebsteile / ..^M = Mechanische Antriebsteile



2.5 Technische Daten

Max. Belastung: 12 t



3. VORBEREITUNG

3.1 Fahrzeug vorbereiten

📷 1: Hinterachs-Längslenker entsprechend vorbereiten...



1. Fahrzeug sicher anheben und alle erforderlichen Teile für den Silentlagerwechsel entsprechend nach Herstellervorgaben vorbereiten.

Beispielsweise:

Rad abbauen / Leitungen zur Karosserie entfernen / Verschraubung am Silentlager lösen / Hinterachse leicht absenken

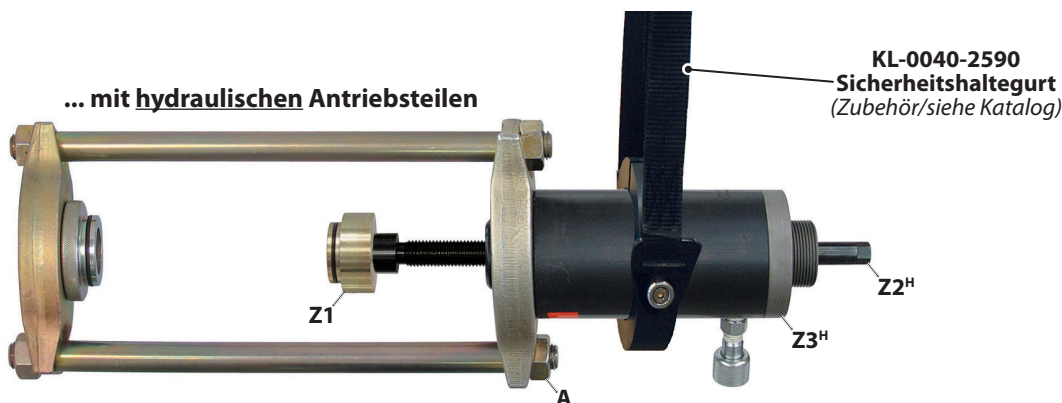
3.2 Werkzeug vorbereiten

📷 2: Silentlagerwerkzeug entsprechend vorbereiten...

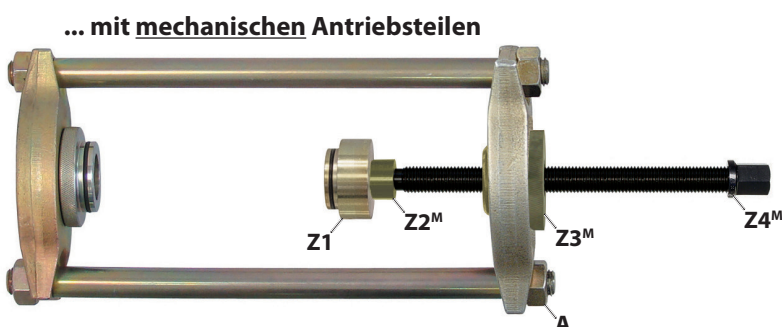
⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann durch Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen! Deshalb das Silentlagerwerkzeug ausschließlich von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit passendem Manometer zur sicheren Druckkontrolle antreiben!

Das Silentlagerwerkzeug kann bei der Verwendung herunterfallen. Dies kann zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen! Deshalb das Silentlagerwerkzeug gegen Herunterfallen absichern, z.B. durch Festhalten oder über den als Zubehör erhältlichen Sicherheitshaltegurt!



... mit hydraulischen Antriebsteilen



... mit mechanischen Antriebsteilen

1. Die erforderlichen Antriebsteile, wahlweise **Hydraulisch** (..^H) oder **Mechanisch** (..^M), wie gezeigt entsprechend vorbereiten.

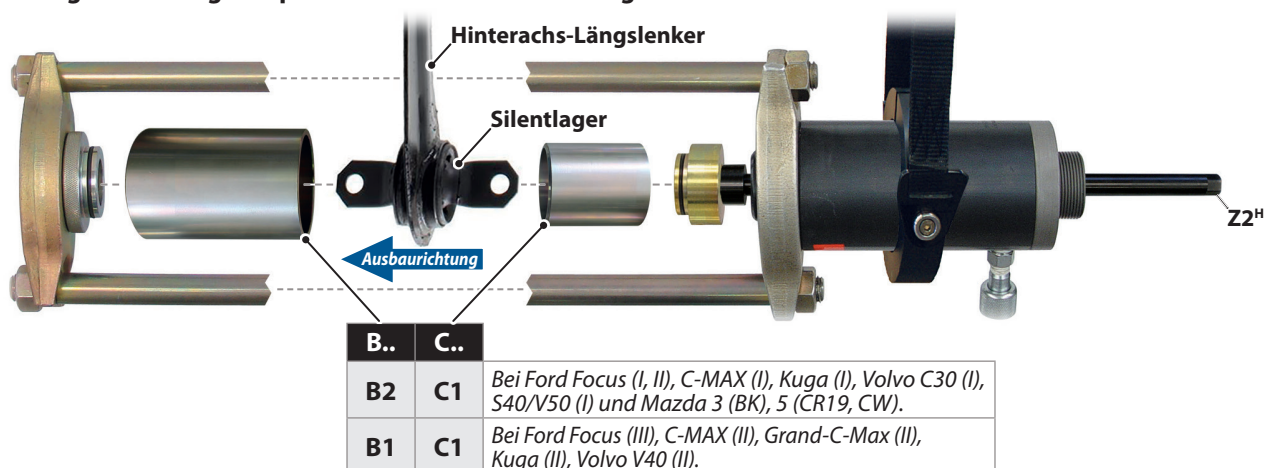
❗ Weitere Antriebsteile und Zubehör, siehe auch GEDORE-Automotive Katalog.

4. ANWENDUNGSBEISPIEL

① Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Aus- und Einpressen eines Silentlagers an einem Hinterachs-Längslenker mit der Silentlagerwerkzeug-Serie - **KL-0041-13..** in Verbindung mit hydraulischen Antriebsteilen (**..H**). Bei Verwendung von mechanischen Antriebsteilen (**..M**) erfolgt dieser Vorgang grundsätzlich auch nach demselben Prinzip.

4.1 Silentlager auspressen..

📷 3: Silentlagerwerkzeug entsprechend am Hinterachs-Längslenker ansetzen...



1. Das Silentlagerwerkzeug je nach Fahrzeug passend zusammenstellen und entsprechend der Ausbaurichtung des Silentlagers lagerichtig am Hinterachs-Längslenker ansetzen.

Nachfolgend Zugspindel **[Z2^H]** soweit eindrehen bis die Stützhülse **[B..]** und Druckhülse **[C..]** vollständig und mittig zum Silentlager anliegen.

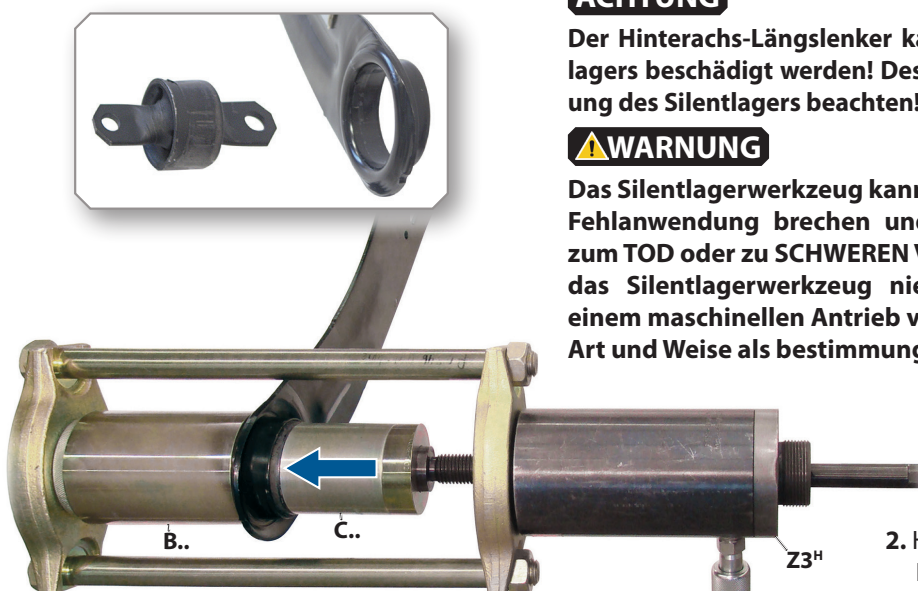
📷 4: Silentlager kontrolliert auspressen...

ACHTUNG

Der Hinterachs-Längslenker kann beim Auspressen des Silentlagers beschädigt werden! Deshalb unbedingt die Ausbaurichtung des Silentlagers beachten!

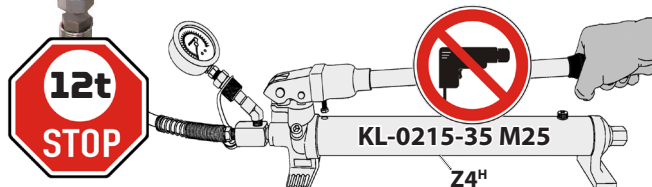
⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann durch eine Überbelastung bzw. Fehlanwendung brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen! Deshalb das Silentlagerwerkzeug niemals überlasten, niemals mit einem maschinellen Antrieb verwenden oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen!



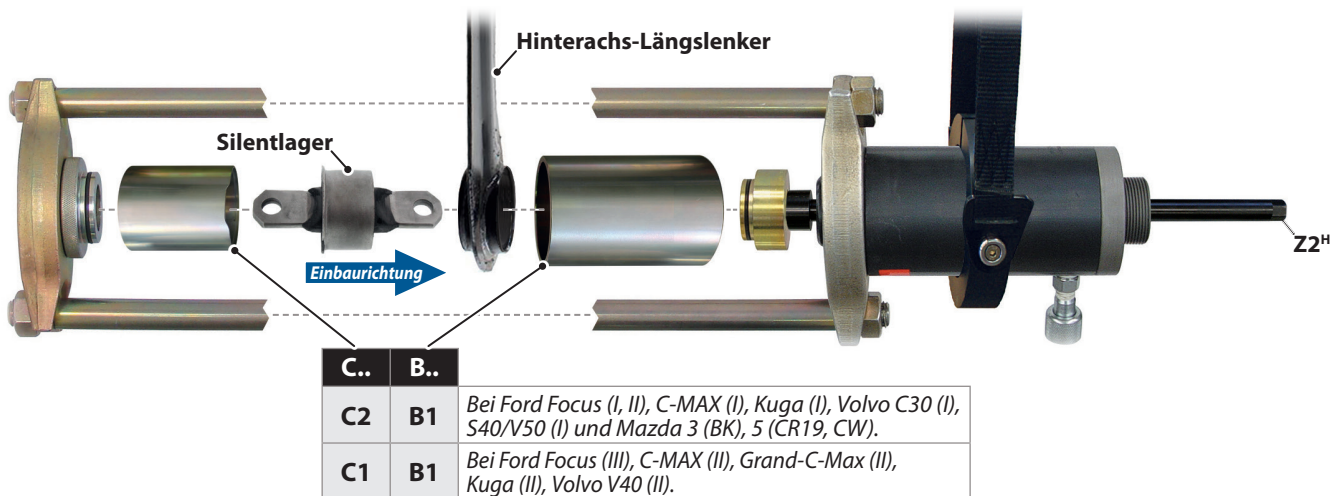
2. Hydraulik-Handpumpe **[Z4^H]** mit Hydraulik-Zylinder **[Z3^H]** verbinden.

3. Silentlagerwerkzeug mittig zum Silentlager ausrichten, Hydr.-Handpumpe **[Z4^H]** betätigen, dabei den Druck am Manometer beachten und das Silentlager kontrolliert auspressen.



4.2 Silentlager einpressen..

📷 5: Silentlagerwerkzeug und Silentlager entsprechend am Hinterachs-Längslenker ansetzen...



1. Das Silentlagerwerkzeug je nach Fahrzeug passend zusammenstellen und entsprechend der Einbaurichtung des Silentlagers lagerichtig am Hinterachs-Längslenker ansetzen.

Nachfolgend Zugspindel [Z2^H] soweit eindrehen bis die Stützhülse [B..], Druckhülse [C..] sowie das Silentlager vollständig und mittig zum Hinterachs-Längslenker anliegen.

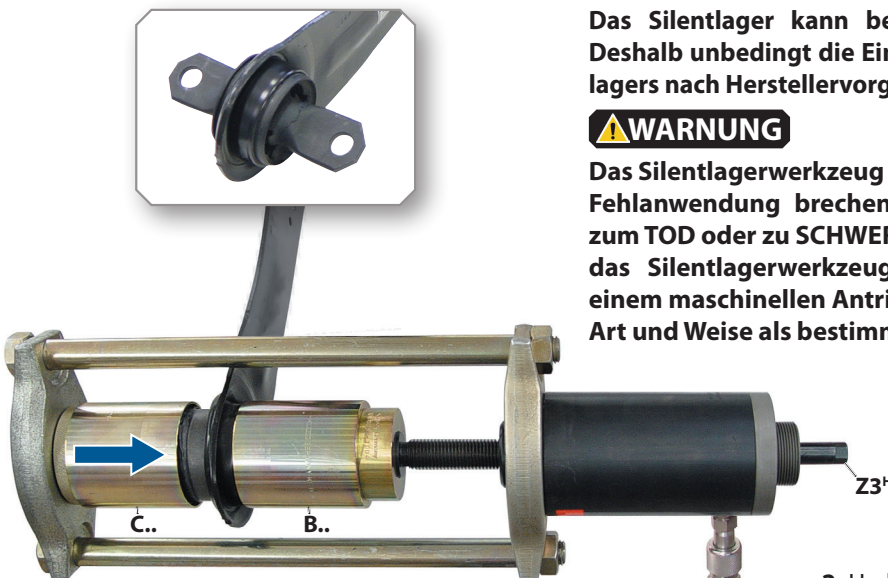
📷 6: Silentlager lagerichtig nach Herstellervorgaben kontrolliert einpressen...

ACHTUNG

Das Silentlager kann beim Einpressen beschädigt werden! Deshalb unbedingt die Einbaurichtung und Position des Silentlagers nach Herstellervorgaben beachten!

⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann durch eine Überbelastung bzw. Fehlanwendung brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen! Deshalb das Silentlagerwerkzeug niemals überlasten, niemals mit einem maschinellen Antrieb verwenden oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen!



3. Silentlager nach Herstellervorgaben ausrichten, Hydr.-Handpumpe [Z4^H] betätigen, dabei den Druck am Manometer beachten und das Silentlager kontrolliert bis zur korrekten Position einpressen.

4. Silentlagerwerkzeug entfernen und abschließend die korrekte Lage des Silentlagers überprüfen.

2. Hydraulik-Handpumpe [Z4^H] mit Hydraulik-Zylinder [Z3^H] verbinden.

