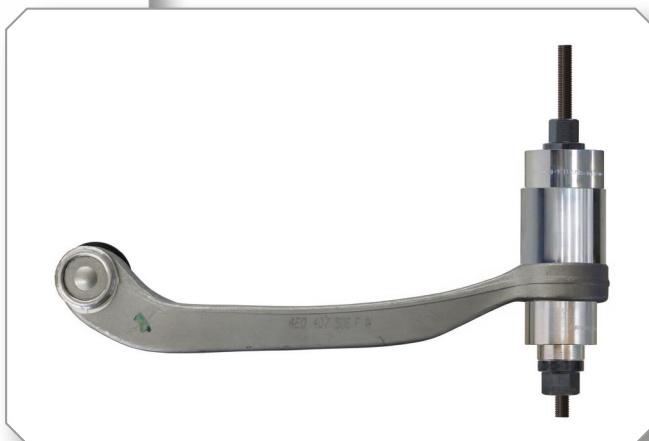
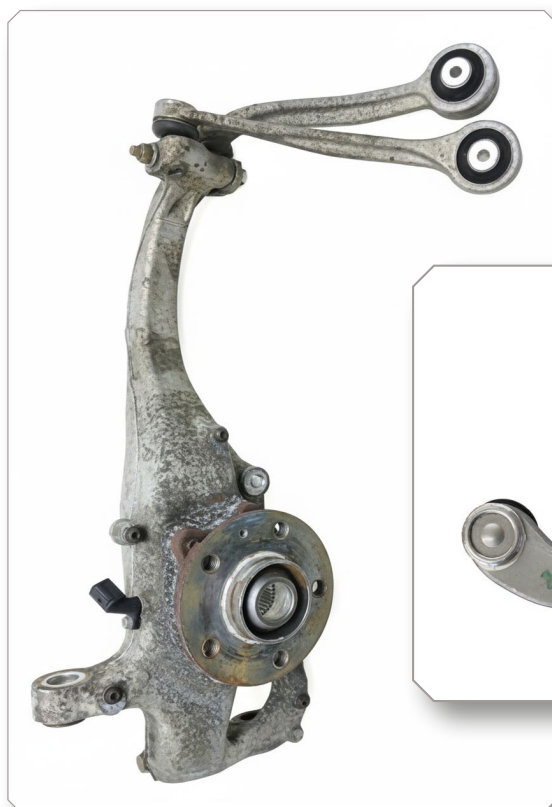


KL-0214-27

Silentlagerwerkzeug (mechanisch) für VAG Mehrlenkerachsen



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



02/2026

KL-0214-27__DE260208.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 Sicherheits-, Warn- und Handhabungshinweise	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-0214-27 - Silentlagerwerkzeug (mechanisch) für VAG Mehrlenkerachsen	8
2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht / Antriebsteile	8
2.3 Technische Daten	9
3. VORBEREITUNG	10
3.1 Fahrzeug vorbereiten	10
3.2 Werkzeug vorbereiten	10
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	11
4.1 Silentlagerbuchse auspressen	11
4.2 Silentlagerbuchse einpressen	12

1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN



Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des **SILENTLAGERWERKZEUGS** und dient dazu, Sie mit diesem Spezialwerkzeug vertraut zu machen. Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung vor der Verwendung des Spezialwerkzeugs und halten Sie sich an alle darin aufgeführten Anweisungen, Vorschriften und Hinweise für eine sichere Verwendung. Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig auf, damit Sie oder nachfolgende Anwender jederzeit darauf zugreifen können. Seien Sie sich bewusst, dass eine Fehlanwendung des Spezialwerkzeugs im schlimmsten Fall zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen kann! Unterbrechen Sie die Arbeit sofort, wenn Sie sich bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs unsicher sind, und nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt mit **GEDORE-Automotive** auf.

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich **ausschließlich** an ausgebildete Fachkräfte, mit umfassenden Fachkenntnissen in der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen = KFZ.

- Das Spezialwerkzeug **darf ausschließlich** in KFZ-Fachwerkstätten von ausgebildeten Fachkräften verwendet werden, welche über die nötige Fachkenntnis im Umgang mit KFZ-Spezialwerkzeugen verfügen und mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung sowie Umweltschutz vertraut sind.
- Das Spezialwerkzeug **darf niemals** von unbefugten, unerfahrenen, minderjährigen sowie physisch, sensorisch oder geistig eingeschränkten Personen verwendet werden, **ebenso nicht** von Personen, die müde sind oder unter dem Einfluss von Medikamenten, Alkohol, Drogen bzw. ähnlich berauschenden Substanzen stehen.

1.2 Pflichten des Eigentümers

Arbeitgeber sind laut Betriebssicherheitsverordnung (*BetrSichV*) verpflichtet, ihren Mitarbeitern sichere Arbeitsmittel bereitzustellen! Das Spezialwerkzeug der **GEDORE-Automotive** entspricht zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung den anerkannten Regeln der Technik sowie einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

- **Der Eigentümer** des Spezialwerkzeugs **muss sicherstellen, dass nur** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten das Spezialwerkzeug verwenden!
- **Der Eigentümer** des Spezialwerkzeugs **muss sicherstellen**, dass dem Anwender die zugehörige Anleitung zur Verfügung steht und er diese vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er das Spezialwerkzeug verwendet!
- **Der Eigentümer** des Spezialwerkzeugs **muss sicherstellen**, dass der Anwender über die nötige Fachkenntnis im Umgang mit KFZ-Spezialwerkzeugen verfügt, mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutz vertraut ist und ihm die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das **SILENTLAGERWERKZEUG** ...

- ... **darf nur** an Silentlagerbuchsen der oberen Vorderachs-Querlenkern bei VAG Mehrlenkerachsen verwendet werden!
- ... **darf nur** zum Aus- und Einpressen von Silentlagerbuchsen mit einem Außen-Ø von 46 - 47 mm verwendet werden!
- ... **darf nur** bis zu einer **maximalen Belastung von 5 Tonnen** belastet werden!
- ... **darf nur** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen **GEDORE-Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpenkombination 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/Pumpenkombination oder einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- ... **darf niemals** für Serienabfertigungen mit vielen sich kurzfristig 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 weisen auf **potenzielle Gefahren** hin, die bei Missachtung im schlimmsten Fall zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen können und daher unbedingt zu beachten sind. In dieser Betriebsanleitung sind die Warnhinweise zur besseren Unterscheidung und Erkennbarkeit wie folgt klassifiziert:

Warnzeichen	Bedeutung
WARNUNG	Hinweis auf eine potenziell gefährliche Situation , die, sofern sie nicht vermieden wird, zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen kann!
VORSICHT	Hinweis auf eine gefährliche Situation , die, sofern sie nicht vermieden wird, zu MITTLEREN oder LEICHTEN VERLETZUNGEN führen kann!
ACHTUNG	Hinweis auf eine Situation , die, sofern sie nicht vermieden wird, zu Beschädigungen des Werkzeugs oder von Objekten in seiner Umgebung führen kann!
	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 Sicherheits-, Warn- und Handhabungshinweise

⚠️ WARNUNG ⚠️ VORSICHT ⚠️ ACHTUNG

Eine Missachtung kann zu lebensgefährlichen Situationen, Verletzungen und Schäden führen!

Beachten Sie immer bei der Verwendung des Spezialwerkzeugs die folgenden Sicherheits-, Warn- und Handhabungshinweise und halten Sie sich strikt an alle Maßnahmen, um lebensgefährliche Situationen, Verletzungen sowie Sachschäden durch Gefahren, Fehlanwendung, Missbrauch oder unsachgemäßen Umgang zu vermeiden.

- ▶ **Verwendung nur durch Fachpersonal:** Das Spezialwerkzeug darf nur in KFZ-Fachwerkstätten von ausgebildeten Fachkräften verwendet werden, welche über die nötige Fachkenntnis verfügen und mit den geltenden Vorschriften vertraut sind.
- ▶ **Keine Verwendung bei Müdigkeit oder Rausch:** Das Spezialwerkzeug darf niemals von unbefugten oder eingeschränkten Personen, sowie von Personen, die müde sind oder unter dem Einfluss berauschender Substanzen stehen, verwendet werden.
- ▶ **Anleitungen lesen:** Das Spezialwerkzeug muss gemäß dieser Betriebsanleitung sowie etwaiger Anleitungen für Zubehörteile verwendet werden und dabei sind alle darin enthaltenen Anweisungen, Vorschriften und Hinweise strikt einzuhalten.
- ▶ **Geltende Sicherheitsvorschriften einhalten:** Das Spezialwerkzeug muss immer gemäß den geltenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und zum Umweltschutz verwendet werden.
- ▶ **Persönliche Schutzausrüstung tragen:** Das Spezialwerkzeug muss bei der Verwendung stets mit der jeweils erforderlichen Schutzausrüstung wie beispielsweise Schutzbrille, Schutzhandschuhen und Sicherheitsschuhen verwendet werden.
- ▶ **Nur Original-Teile verwenden:** Das Spezialwerkzeug darf nur mit Original Ersatz- und Zubehörteilen von der **GEDORE-Automotive** verwendet werden.
- ▶ **Vor der Verwendung prüfen:** Das Spezialwerkzeug muss vor der Verwendung auf Beschädigungen, lose Teile, unzulässige Änderungen sowie auf eine Eignung für die vorgesehene Anwendung hin überprüft werden.
- ▶ **Regelmäßige Sicherheitskontrollen:** Das Spezialwerkzeug sollte aus Sicherheitsgründen alle 24 Monate durch autorisiertes Fachpersonal von **GEDORE-Automotive** einer Sicherheitskontrolle unterzogen werden.
- ▶ **Bei Beschädigungen oder Mängeln nicht verwenden:** Das Spezialwerkzeug darf bei Beschädigungen oder sonstigen Mängeln nicht weiter verwendet werden und muss vor dem nächsten Einsatz überprüft und instandgesetzt werden.
- ▶ **Reparaturen oder Instandsetzungen nur durch Fachpersonal:** Das Spezialwerkzeug darf aus Sicherheitsgründen nur durch speziell geschultes Fachpersonal von **GEDORE-Automotive** repariert oder instandgesetzt werden.
- ▶ **Arbeiten bei unsicherer Handhabung sofort unterbrechen:** Das Spezialwerkzeug darf bei unsicherer Handhabung nicht verwendet werden, gegebenenfalls ist die Anleitung heranzuziehen oder Unterstützung bei **GEDORE-Automotive** einzuholen.
- ▶ **Regelmäßig Reinigen und Schmieren:** Das Spezialwerkzeug, insbesondere die beweglichen Teile und die Spindel, müssen regelmäßig auf Verunreinigungen geprüft, bei Bedarf gereinigt und mit freigegebenen Schmiermitteln behandelt werden.
- ▶ **Keine maschinellen Antriebe verwenden:** Das Spezialwerkzeug darf niemals mit maschinellen Antrieben verwendet werden, sondern nur nach seiner bestimmungsgemäßen Handhabung mit einem manuellen Antrieb per Muskelkraft.
- ▶ **Fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe einhalten:** Das Spezialwerkzeug muss bei fahrzeugspezifischen Anwendungsabläufen immer auch gemäß den Anweisungen und Vorgaben des Fahrzeugherstellers verwendet werden.
- ▶ **Direktes Arbeitsumfeld absichern:** Das Spezialwerkzeug darf nur verwendet werden, wenn sich keine unbefugten Personen im direkten Arbeitsumfeld aufhalten.
- ▶ **Standfestigkeit sicherstellen:** Das Spezialwerkzeug muss generell auf Standfestigkeit und sicheren Halt hin überprüft werden, insbesondere der Hydraulikzylinder muss gegen Herunterfallen und Umherschleudern z.B. durch Festhalten oder einen Sicherheitshaltegurt bzw. einer Aufnahmevorrichtung von **GEDORE-Automotive** abgesichert werden.
- ▶ **Maximale Belastung niemals überschreiten:** Das Spezialwerkzeug darf niemals überlastet oder mit einer höheren Belastung als maximal zulässig betrieben werden.
- ▶ **Niemals für Serienabfertigungen verwenden:** Das Spezialwerkzeug darf niemals bei Serienabfertigungen eingesetzt werden, besonders nicht bei Prozessen, die sich schnell wiederholen und in kurzen Abständen ausgeführt werden.
- ▶ **Abstand zu rotierenden Teilen einhalten:** Das Spezialwerkzeug darf nur mit eng anliegender Arbeitskleidung verwendet, Handschuhe und Schmuck müssen abgelegt sowie Haare und Kleidung fern von rotierenden Teilen gehalten werden.
- ▶ **Niemals unter Belastung unbeaufsichtigt zurücklassen:** Das Spezialwerkzeug darf niemals unbeaufsichtigt, insbesondere im belasteten oder gespannten Zustand, am Fahrzeug bzw. Bauteil zurückgelassen werden.
- ▶ **Schädliche Krafteinwirkungen vermeiden:** Das Spezialwerkzeug darf niemals durch Schläge, Einspannen oder andere schädliche Krafteinwirkungen beeinträchtigt werden, insbesondere nicht im belasteten Zustand.
- ▶ **Reinigung nach dem Gebrauch:** Das Spezialwerkzeug darf nach dem Gebrauch nur mit einem sauberen, trockenen Putztuch gereinigt werden, das Eintauchen in Wasser, Lösungsmittel oder sonstige Reinigungsflüssigkeiten ist strikt untersagt.
- ▶ **Umweltgerechte Entsorgung:** Das Spezialwerkzeug und Verpackungsmaterial muss stets unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben umweltgerecht entsorgt werden, bei Unsicherheiten sind die örtlichen Behörden zu kontaktieren.
- ▶ **Haftungs-, Gewährleistungs- und Garantieausschluss:** Das Spezialwerkzeug muss stets unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften verwendet werden, bei Missachtung oder Fehlanwendung übernimmt der Nutzer die alleinige Verantwortung, und **GEDORE-Automotive** schließt jegliche Haftungs-, Gewährleistungs- oder Garantieansprüche aus.
- ▶ **Haftungsausschluss zur Dokumentation:** Das Spezialwerkzeug und seine Verwendung werden in dieser Anleitung sorgfältig beschrieben, jedoch können technische Änderungen, Fehler, Unvollständigkeiten, Ungenauigkeiten, Irrtümer sowie Schäden oder Folgen durch falsche Anwendung oder Missbrauch niemals ausgeschlossen werden.

1.10 Wartungen

Führen Sie Wartungen am Spezialwerkzeug regelmäßig und ausschließlich im lastfreien Zustand durch! Unzureichende oder unsachgemäße Wartung kann zu Schäden am Spezialwerkzeug führen und bei der Verwendung lebensgefährliche Situationen, schwere Verletzungen sowie Sachschäden zur Folge haben.

Vor jeder Verwendung:

- Überprüfen Sie das Spezialwerkzeug **vor jeder Verwendung** sorgfältig auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen.
- Überprüfen Sie am Spezialwerkzeug **vor jeder Verwendung** beweglichen Teile und die Spindel auf Freigängigkeit und Verschmutzungen, gegebenenfalls reinigen und nachfolgend schmieren Sie diese ausschließlich mit freigegebenen Schmiermitteln.

Alle 24 Monate empfohlen:

- Lassen Sie das Spezialwerkzeug **alle 24 Monate** fachgerecht von autorisiertem Fachpersonal der **GEDORE-Automotive** einer Sicherheitskontrolle unterziehen.

1.11 Problembehandlungen

Führen Sie Problembehandlungen am Spezialwerkzeug ausschließlich im lastfreien Zustand durch!

Problem: Spannmutter läuft schwergängig auf der Spindel des mechanischen Antriebes.

Ursache: Spannmutter und Spindel verschmutzt oder unzureichend geschmiert bzw. falsches Schmiermittel verwendet.

Abhilfe: Spannmutter und Spindel reinigen, auf Beschädigungen überprüfen und **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste schmieren, z.B. **KL-0014-0030** von **GEDORE-Automotive**.

Problem: Antriebsmutter der Spindel am Spezialwerkzeug lose, kein Kraftschluss mehr vorhanden.

Ursache: Spannstift der Antriebsmutter defekt, z.B. durch Überbelastung des Spannzylinders.

Abhilfe: Spannzylinder über Hilfsantrieb entlasten und neuen Spannstift in die Antriebsmutter einsetzen (siehe **Kapitel 5**).

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 das Spezialwerkzeug **ausschließlich** mit einem trockenen und sauberen Putztuch.
- Schmieren Sie das Spezialwerkzeug **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste, z.B. **KL-0014-0030** von **GEDORE-Automotive**.
- Schützen Sie das Spezialwerkzeug **lediglich** mit speziellen säurefreien Ölen oder Fetten für die Werkzeughaltung.
- Bewahren Sie das Spezialwerkzeug **unbedingt** trocken und sauber zusammen mit der zugehörigen Betriebsanleitung 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-0214-27 - Silentlagerwerkzeug (mechanisch) für VAG Mehrlenkerachsen

Universell passend für Silentlagerbuchsen an den oberen Vorderachs-Querlenkern bei Mehrlenkerachsen von VW, Audi, Seat, Škoda und Bentley.

Speziell für Silentlagerbuchsen mit einem Außen-Ø von 46 - 47 mm, z.B. mit OE-Nummern: 3W0407515, 4B0407515, 4D0407515, 4D0407515C, 4E0407515, 4E0407515D, 8D0407515, 8D0407515C sowie vielen weiteren mit identischen Abmessungen.

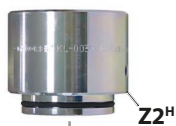
- Dieser Werkzeugsatz ermöglicht speziell an VAG Mehrlenkerachsen das fachgerechte Aus- und Einpressen der Silentlagerbuchsen an den oberen Querlenkern der Vorderachse.
- Der Austausch kann damit schnell und unkompliziert direkt am Fahrzeug durchgeführt werden.
- Ein zeitaufwändiger Ausbau der kompletten Querlenker ist somit überflüssig.
- Auch das Lösen der meist problematischen Klemmschraube entfällt.
- Inklusive aller nötigen mechanischen Antriebsteile.

2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht / Antriebsteile

ⓘ Diese Tabelle zeigt alle Komponenten zum Silentlagerwerkzeug.

Vor der Verwendung zunächst prüfen, dass alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind, und gegebenenfalls zusätzlich erforderliche Komponenten zusammenstellen.

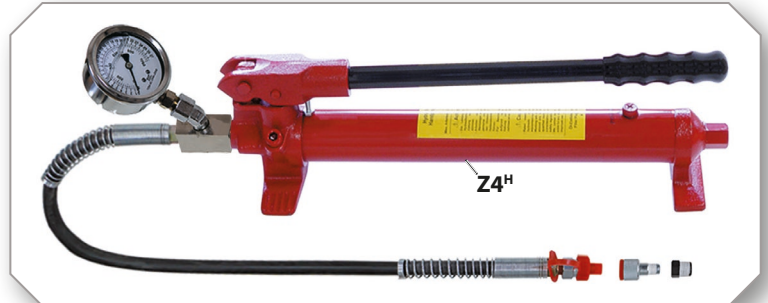
Druck-/Stützhülsen...		Pos.	KL-0214-27
KL-0039-1910-2 - Bundmutter M10x1,25 mm		A	
KL-0214-2701 - Druckhülse Ø 46 / 38 mm		B	
KL-0039-1656 - Stützhülse Ø 56 / 48 mm		C	
Antriebsteile... 			
Mechanisch ^M	KL-0214-2702 - Zugspindel M10x1,25 mm, 210 mm	Z1 ^M	● ^M
	KL-0039-1011 - Aufnahmeadapter für mechanischen Antrieb	Z2 ^M	● ^M
	KL-0039-1910-2 - Bundmutter M10x1,25 mm	Z3 ^M	● ^M
<u>Alternativ:</u> Hydraulisch ^H	KL-0039-1910-1 - Zugspindel M10x1,25 mm, 590 mm	Z1 ^H	+ ^H
	KL-0039-1003 - Aufnahmeadapter für Hydraulik-Zylinder	Z2 ^H	+ ^H
	KL-0040-2500 - Hydraulik-Zylinder 17 t	Z3 ^H	+ ^H
	KL-0215-35 M25 - Hydraulik-Handpumpe 17 t	Z4 ^H	+ ^H
● = Im Lieferumfang enthalten / + = Alternativ verwendbar / .. ^M = Mechanische Antriebsteile / .. ^H = Hydraulische Antriebsteile			



Alternativ: Hydraulischer Antrieb



Mechanischer Antrieb



2.3 Technische Daten

Zugspindeln: M10x1,25 mm

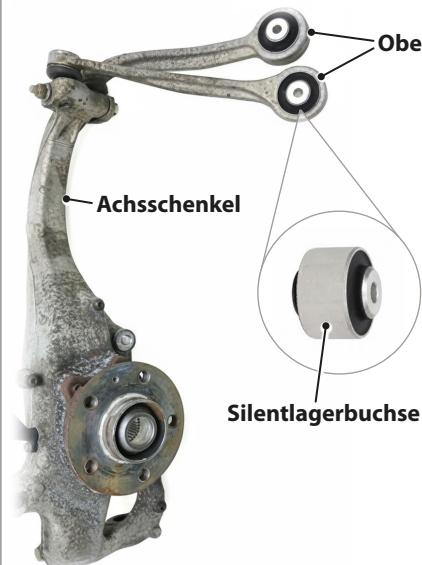
Max. Belastung: 5 Tonnen



3. VORBEREITUNG

3.1 Fahrzeug vorbereiten

📷 1: Obere Querlenker entsprechend vorbereiten...



ACHTUNG

Bremsschläuche, Kabel und die Antriebswelle können beim Austausch der Silentlagerbuchsen beschädigt werden.

► Den Achsschenkel für die nachfolgenden Arbeiten abstützen und darauf achten, dass keines dieser Bauteile unter Zug gesetzt wird.

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

Beispielsweise:

Rad abbauen und einen der beiden oberen Querlenker lösen, anschließend nach vorn schwenken, sodass die Silentlagerbuchse gut zugänglich ist.

❗ Es ist von Vorteil nur einen der oberen Querlenker lösen. Dadurch bleibt der Achsschenkel beim Austausch der Silentlagerbuchse stabiler.

3.2 Werkzeug vorbereiten

📷 2: Silentlagerwerkzeug entsprechend vorbereiten...

⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann herunterfallen oder durch Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen!

► Das Silentlagerwerkzeug darf ausschließlich von Hand angetrieben werden, per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen GEDORE-Automotive Hydraulikzylinder-/Pumpenkombination mit passendem Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

► Das Silentlagerwerkzeug gegen Herunterfallen absichern, z.B. durch Festhalten oder insbesondere bei Einsatz des Hydraulik-Zylinders [Z3^H], über die als Zubehör erhältliche Aufnahmeverrichtung - KL-0040-258 A!

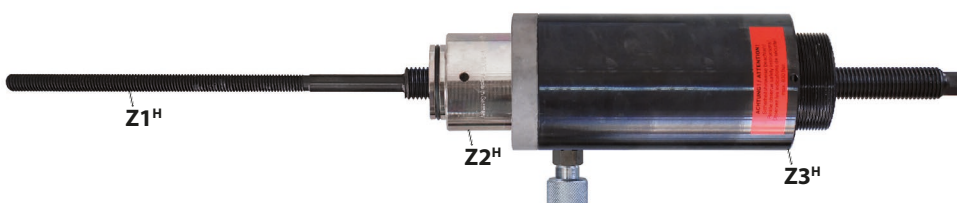
... mit mechanischen Antriebsteilen



1. Die **mechanischen** (..^M) oder **wahlweise hydraulischen** (..^H) Antriebsteile wie gezeigt entsprechend vorbereiten.

❗ Weitere Antriebsteile und Zubehör siehe unter:
www.gedore-automotive.com

... alternativ mit hydraulischen Antriebsteilen



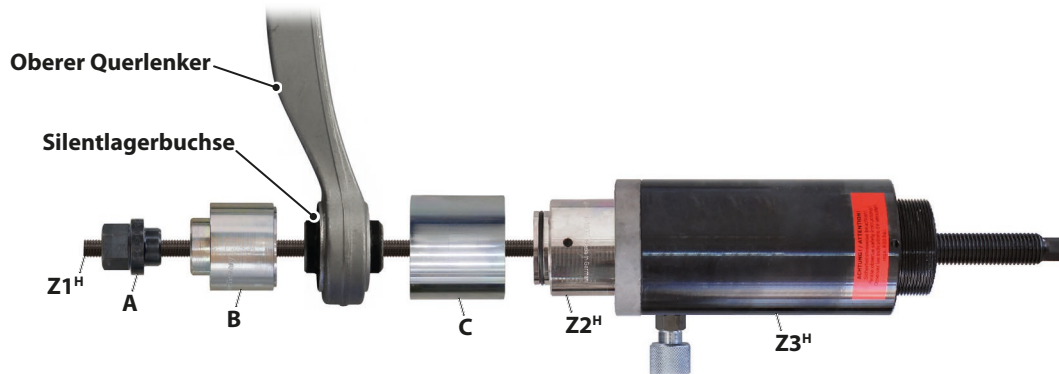
4. ANWENDUNGSBEISPIEL

① Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Aus- und Einpressen einer Silentlagerbuchse am oberen Querlenker der Vorderachse mit dem Silentlagerwerkzeug und hydraulischen Antriebsteilen („^H“).

Bei Verwendung mechanischer Antriebsteile („^M“) erfolgt dieser Vorgang grundsätzlich auch nach demselben Prinzip.

4.1 Silentlagerbuchse auspressen

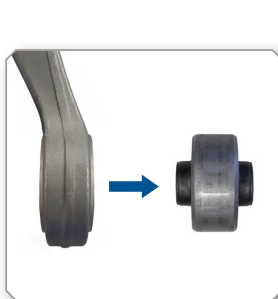
📷 3: Silentlagerwerkzeug entsprechend am Querlenker ansetzen...



1. Das Silentlagerwerkzeug wie gezeigt passend zusammenstellen und lagerichtig durch die Silentlagerbuchse hindurch am Querlenker ansetzen.

Dabei die Bundmutter [A] soweit aufschrauben, bis die Druckhülse [B] an der Silentlagerbuchse und die Stützhülse [C] am Querlenker vollständig anliegen.

📷 4: Silentlagerbuchse kontrolliert herauspressen...

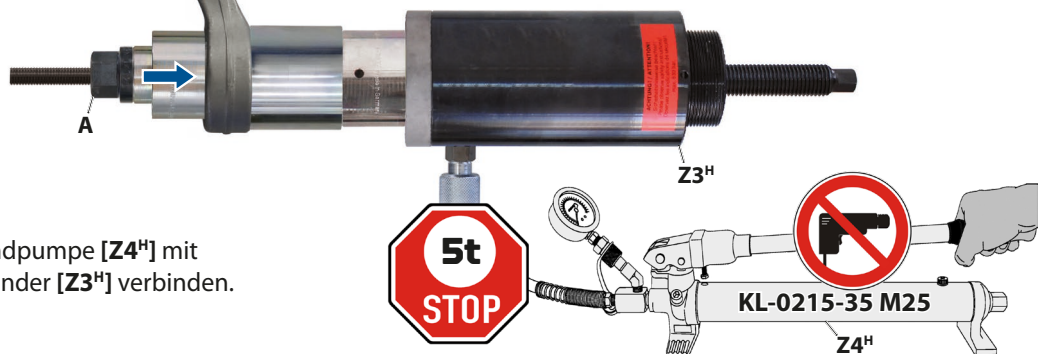


⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann herunterfallen oder durch eine Überbelastung bzw. Fehlanwendung brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen!

► Das Silentlagerwerkzeug niemals überlasten, niemals mit einem maschinellen Antrieb verwenden oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen!

► Das Silentlagerwerkzeug gegen Herunterfallen absichern!



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

3. Das Silentlagerwerkzeug sauber und mittig zur Silentlagerbuchse ausrichten. Hydr.-Handpumpe [Z4^H] betätigen, dabei den Druck am Manometer beachten und die Silentlagerbuchse kontrolliert herauspressen.

① Der Hydraulik-Zylinder [Z3^H] hat einen maximalen Hub von 45 mm. Wird dieser erreicht, Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydraulik-Handpumpe [Z4^H] ablassen, Bundmutter [A] nachdrehen und Pressvorgang wieder fortsetzen.

4.2 Silentlagerbuchse einpressen

📷 5: Silentlagerwerkzeug und Silentlager entsprechend am Querlenker ansetzen...



ACHTUNG

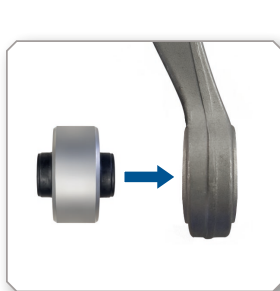
Das Silentlager kann beim Einpressen beschädigt werden!

► Die Einbaulage des Silentlagers gemäß Herstellervorgaben beachten!

1. Das Silentlagerwerkzeug wie gezeigt passend zusammenstellen und mit der neuen Silentlagerbuchse lagerichtig gemäß Herstellervorgaben am Querlenker ansetzen.

Dabei die Bundmutter [A] soweit aufschrauben, bis die Stützhülse [C] und Druckhülse [B] zusammen mit der neuen Silentlagerbuchse vollständig und mittig zur Bohrung am Querlenker anliegen.

📷 6: Silentlagerbuchse kontrolliert und lagerichtig nach Herstellervorgaben einpressen...

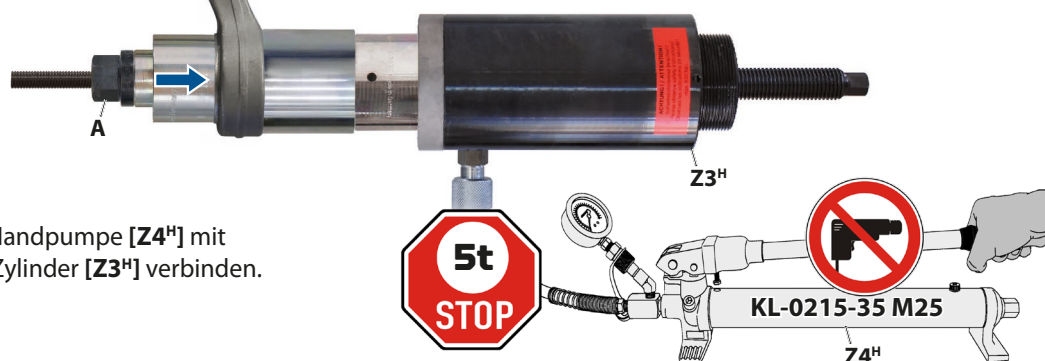


⚠️ WARNUNG

Das Silentlagerwerkzeug kann herunterfallen oder durch eine Überbelastung bzw. Fehlanwendung brechen und umherschleudern. Dies kann zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen!

► Das Silentlagerwerkzeug niemals überlasten, niemals mit einem maschinellen Antrieb verwenden oder in einer anderen Art und Weise als bestimmungsgemäß vorgesehen!

► Das Silentlagerwerkzeug gegen Herunterfallen absichern!



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

3. Die neue Silentlagerbuchse lagerichtig nach Herstellervorgaben zum Querlenker ausrichten. Hydr.-Handpumpe [Z4^H] betätigen, dabei den Druck am Manometer beachten und die Silentlagerbuchse kontrolliert einpressen, bis zur vorgegebene Position gemäß Herstellervorgaben.

❗ Der Hydraulik-Zylinder [Z3^H] hat einen maximalen Hub von 45 mm. Wird dieser erreicht, Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydraulik-Handpumpe [Z4^H] ablassen, Bundmutter [A] nachdrehen und Pressvorgang wieder fortsetzen.

4. Silentlagerwerkzeug entlasten, korrekten Sitz des Silentlagers prüfen und das Silentlagerwerkzeug entfernen.