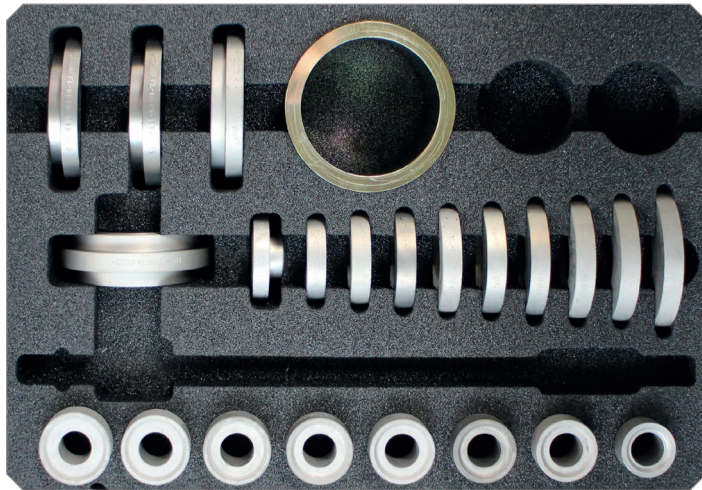
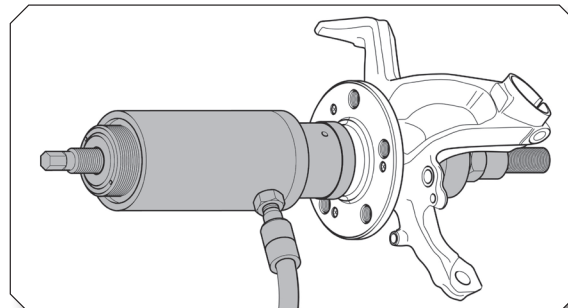




## KL-0039-.. Universal Radlagerwerkzeug-Serie



**Betriebsanleitung (Original)** DE  
 ⚠ Vor Verwendung, lesen und verstehen!



[www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)



**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  
 🌐 gedore-automotive.com

**GEDORE TOOLS, INC.**

Only for USA, Canada & Mexico / Sólo para EE.UU., Canadá y México  
 Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique  
 7187 Bryhawke Circle, Suite 700  
 North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15  
 ☎ +1-843 / 225 50 20  
 ✉ info@gedoretools.com  
 🌐 gedore.com

Version 11/2022

0039-..Radlager\_DE221017.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](http://www.gedore-automotive.com)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN</b> .....	<b>4</b>
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 Grundlegende Warnhinweise .....	5
1.8 Grundlegende Sicherheitsvorkehrungen .....	6
1.9 Arbeitsumgebung.....	7
1.10 Emissionen .....	7
1.11 Wartungen .....	7
1.12 Problembehandlungen .....	7
<b>2. PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>8</b>
2.1 KL-0039-.. Radlagerwerkzeug-Serie .....	8
2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht / Technische Daten .....	10
<b>3. VORBEREITUNG</b> .....	<b>13</b>
3.1 Lieferumfang prüfen .....	13
3.2 Antriebsteile zusammenstellen .....	13
3.3 Zugvorrichtung vorbereiten .....	14
3.4 Fahrzeug vorbereiten.....	14
<b>4. ANWENDUNGSBEISPIELE</b> .....	<b>15</b>
4.1 Aus- und Einpressen <u>mittels Zugvorrichtung</u> .....	16
Radlager auspressen .....	16
Radlager einpressen .....	18
Radnabe einpressen .....	20
4.2 Aus- und Einpressen <u>mittels Standpresse</u> .....	22
Radlager auspressen .....	22
Radlager einpressen .....	24
Radnabe einpressen .....	26
<b>5. WERKZEUGSÄTZE UND ZUBEHÖR</b> .....	<b>28</b>
<b>6. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG</b> .....	<b>30</b>
<b>7. INSTANDSETZUNG</b> .....	<b>30</b>
<b>8. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG</b> .....	<b>30</b>

DE

## 1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN



Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Radlagerwerkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise! Eine Fehlanwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen! Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Radlagerwerkzeuges, bewahren Sie diese an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf und geben Sie diese immer an nachfolgende Nutzer des Radlagerwerkzeuges weiter! Das Radlagerwerkzeug 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 Radlagerwerkzeug **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 Radlagerwerkzeug zu verwenden!

### 1.2 Pflichten des Eigentümers

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

▼ Der Eigentümer des Radlagerwerkzeuges **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten das Radlagerwerkzeug verwenden!

▼ Der Eigentümer des Radlagerwerkzeuges **muss** sicherstellen, dass dem Nutzer die Betriebsanleitung zur Verfügung steht und er diese vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er das Radlagerwerkzeug verwendet!

▼ Der Eigentümer des Radlagerwerkzeuges **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 Radlagerwerkzeug ...

▼ **darf nur** zum Aus- und Einpressen von Radlagern sowie zum Einpressen von Radnaben verwendet werden!

▼ **darf nur** bis zur **max. Belastung von 17 Tonnen** bzw. **der am schwächsten eingesetzten Komponente** verwendet werden!

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

▼ **darf nur** mit Standpressen verwendet werden, welche den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Bestimmungen der *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG* entsprechen!

▼ **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 Radlagerwerkzeug ...

▼ **darf niemals** zum Aus- und Einpressen von anderen Teilen als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

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

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

▼ **darf niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Aus- und Einpressvorgängen innerhalb weniger Minuten verwendet werden!

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

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

▲ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **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 Radlagerwerkzeuges, **immer** die persönliche Schutzausrüstung! Das Radlagerwerkzeug kann mechanische Gefahren wie Quetschungen, Schnitt- und Stoßverletzungen hervorrufen.



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

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



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

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



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

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

DE

### 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
	<b>Hinweis</b> auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum <b>TOD</b> oder zu <b>SCHWEREN VERLETZUNGEN</b> führt.
	<b>Hinweis</b> auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu <b>MITTLEREN</b> oder <b>LEICHTEN VERLETZUNGEN</b> führt.
	<b>Hinweis</b> auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zur Beschädigung des Werkzeuges oder einer Sache in seiner Umgebung führt.
	<b>Hinweis</b> auf wichtige Informationen und nützliche Tipps.

### 1.7 Grundlegende Warnhinweise

#### **! WARNUNG - Lebensgefahr durch FEHLANWENDUNG**

Das Radlagerwerkzeug kann durch eine **FEHLANWENDUNG** brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Radlagerwerkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- Arbeiten Sie mit dem Radlagerwerkzeug **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben!
- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- Verwenden Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug wenn dieses Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen aufweist!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber!
- Verwenden Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug mit einem maschinellen Antrieb, treiben Sie dieses **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen Standpresse bzw. **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle an!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Aus- und Einpressvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (*Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!
- Schlagen Sie **keinesfalls** mit einem Hammer oder Sonstiges auf das Radlagerwerkzeug!

## ⚠️ WARNUNG - Lebensgefahr durch ÜBERBELASTUNG

Das Radlagerwerkzeug kann durch eine **ÜBERBELASTUNG** brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Überschreiten Sie **niemals** die **maximale Belastung** des Radlagerwerkzeuges bzw. der einzelnen Komponenten!
- Verwenden Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug wenn diese Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen aufweist!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber!
- Verwenden Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug mit einem maschinellen Antrieb, treiben Sie dieses **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen Standpresse bzw. **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle an!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Aus- und Einpressvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (*Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!

## ⚠️ WARNUNG - Verletzungsgefahr durch HERUNTERFALLEN

Das Radlagerwerkzeug kann beim Vorbereiten und der Verwendung z.B. über Kopf **HERUNTERFALLEN**. Dies kann zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie das Radlagerwerkzeug vor der Verwendung **immer** gegen herunterfallen am Fahrzeug bzw. der Achse ab, z.B. über den als Zubehör erhältlichen Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592**!
- Vermeiden Sie **grundsätzlich** ein Herunterfallen des Radlagerwerkzeuges!
- Achten Sie **immer** auf einen sicheren Halt des Radlagerwerkzeuges am Fahrzeug!
- Lassen Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug unbeaufsichtigt im belasteten Zustand am Fahrzeug bzw. dem Radlager zurück!
- Legen Sie das Radlagerwerkzeug **sicher** gegen Herunterfallen, beispielsweise auf einer Werkbank ab!
- Führen Sie wenn nötig Vorbereitungen von schwere Teilen **grundsätzlich** mit Hilfe einer zweiten Fachkraft durch!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (*Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!

## ⚠️ ACHTUNG - Risiko von BESCHÄDIGUNGEN

Das Fahrzeug, Radlager bzw. Radlagergehäuse und das Radlagerwerkzeug können **BESCHÄDIGT** werden.

- Beachten Sie **immer** die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Einbauposition des Radlagers und der Radnabe!
- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers.
- Prüfen Sie am Radlagerwerkzeug **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile sowie die Spindel auf ausreichend Schmierung, gegebenenfalls schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste (z.B. mit **GEDORE KL-0014-0030**)!
- Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Aus- und Einpressvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- Spannen Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** in einen Schraubstock ein.

## 1.8 Grundlegende Sicherheitsvorkehrungen

Beachten Sie bei der Verwendung des Radlagerwerkzeuges zu Ihrer Sicherheit **immer** die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen, um Verletzungen und Sachschäden durch Missbrauch sowie unsicheren Umgang zu vermeiden.

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Radlagerwerkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- Arbeiten Sie mit dem Radlagerwerkzeug **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- Verwenden Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- Kontrollieren Sie das Radlagerwerkzeug **vor jeder Verwendung sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen und verwenden Sie diese **niemals** wenn solche festgestellt wurden!
- Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteile!
- Tragen, Heben und Positionieren Sie das Radlagerwerkzeug, **wenn nötig** aufgrund des Gewichts mithilfe einer zweiten Fachkraft!
- Sorgen Sie **vor der Verwendung** des Radlagerwerkzeuges, dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Umfeld aufhalten!
- Beachten Sie bei der Verwendung des Radlagerwerkzeuges und der einzelnen Komponenten **immer** die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- Stehen Sie **niemals** in axialer Verlängerung des Radlagerwerkzeuges wenn dieses sich im belasteten Zustand befindet!

- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem unzulässigen Antrieb, treiben Sie diese **ausschließlich** mit einem freigegebenen Antrieb an!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (*Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!
- ✔ Unterbrechen Sie **sofort** die Arbeit, wenn Sie sich bei der Verwendung mit dem Radlagerwerkzeug unsicher sind und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf!
- ✔ Wenn Beschädigungen am Radlagerwerkzeug festgestellt werden, 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!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **immer** bestimmungsgemäß, bei Missachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch und die Haltbarkeit kann stark herabgesetzt werden!

## 1.9 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** in einem sicheren Arbeitsumfeld.

- ✔ 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.

## 1.10 Emissionen

Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste können bei der Verwendung des Radlagerwerkzeuges 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 einem Putzlappen.
- ✔ Reinigen Sie bei Hautkontakt **sofort** die betroffene Stelle mit Hilfe fettlösender Seife und Wasser.
- ✔ Entsorgen Sie Schadstoffe wie Hydraulik-Öl und Molybdändisulfid-Paste **umweltgerecht**.
- ✔ Sicherheitsdatenblätter *gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006*, zu Hydrauliköl (**Alsus Hyd HLP 32**) sowie zu Molybdändisulfid-Paste (**MOLYKOTE(R) G-N PLUS PASTE**) finden Sie beim Hersteller im Internet (**World Wide Web**) oder nehmen Sie gegebenenfalls Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf.

## 1.11 Wartungen

Führen Sie Wartungen am Radlagerwerkzeug **regelmäßig** und **grundsätzlich** im spannungsfreien/drucklosen Zustand durch! Mangelnde und unsachgemäße Wartungen können zur Beschädigung des Radlagerwerkzeuges und dadurch möglicherweise zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

### Vor jeder Verwendung:

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

### Empfohlen: Alle 24 Monate:

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

## 1.12 Problembehandlungen

Führen Sie Problembehandlungen am Radlagerwerkzeug **grundsätzlich** im spannungsfreien/drucklosen Zustand durch!

**Problem:** Spannmutter auf der Spindel am Radlagerwerkzeug schwergängig. (*Mechanischer Antrieb*)

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

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

**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**) an der Handpumpe nachfüllen.

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

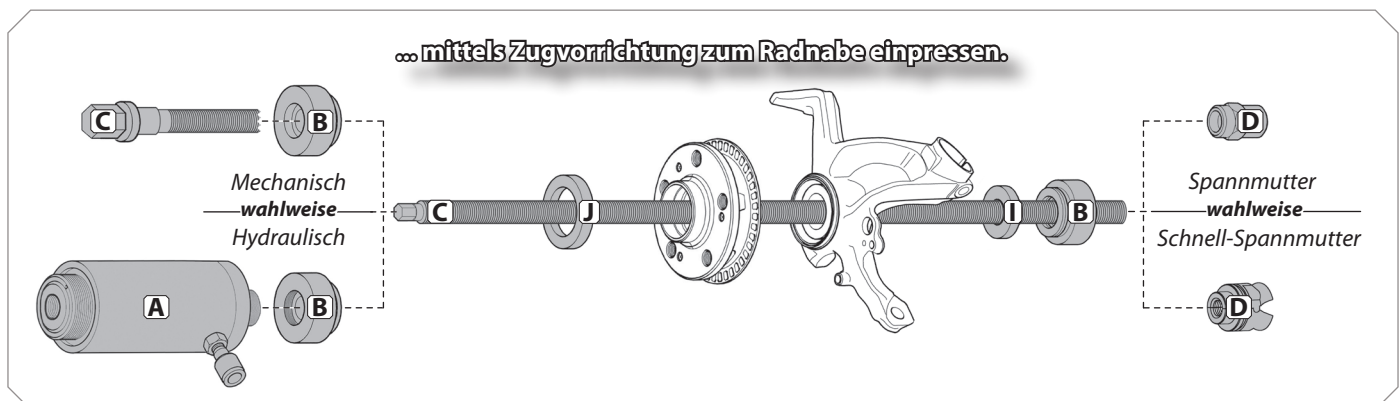
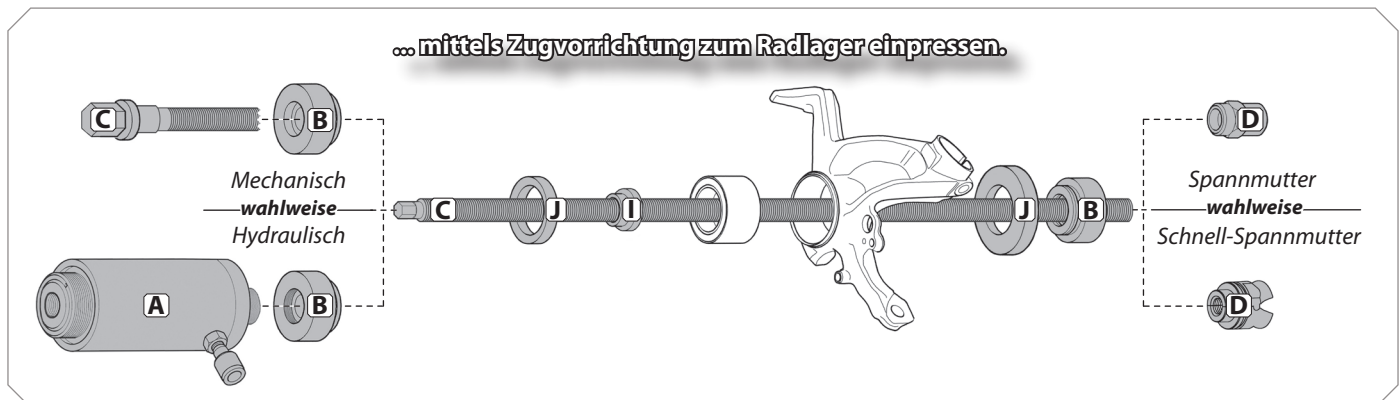
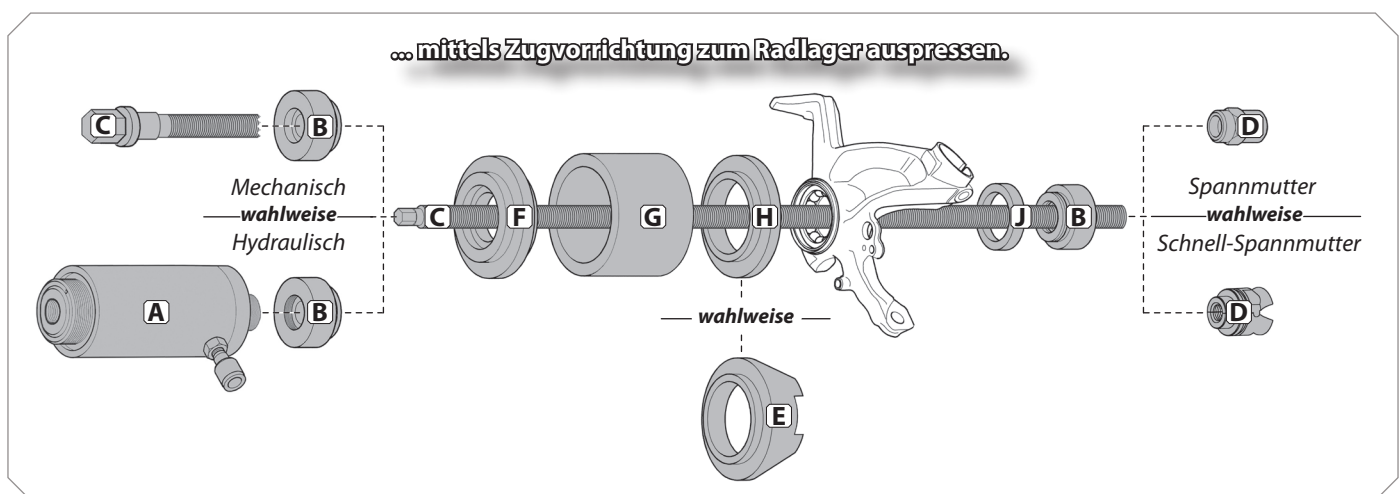
### 2.1 - KL-0039-.. Radlagerwerkzeug-Serie

Das modulare Baukastensystem der **KL-0039-..Radlagerwerkzeug-Serie** ermöglicht das Aus- und Einpressen von Radlagern sowie das Einpressen von Radnaben mittels Zugvorrichtung direkt am Fahrzeug. Alternativ auch stationär an einer geeigneten Standpresse verwendbar.

Die besondere Konstruktion der einseitig abgesetzten Druckscheiben gewährleistet dabei eine exakte Kraftübertragung direkt auf den Radlager-Außenring bzw. -Innenring und verhindert somit eine Beschädigung des neuen Radlagers.

Durch die Kombination von Zentrier- und Druckringen ergeben sich Druckstücke, welche präzise auf den entsprechenden Radlager-Ø abgestimmt werden können.

Dazu kann das Baukastensystem je nach Radlager-Ø bzw. Radnaben-Ø individuell zusammengestellt werden, beispielweise ...

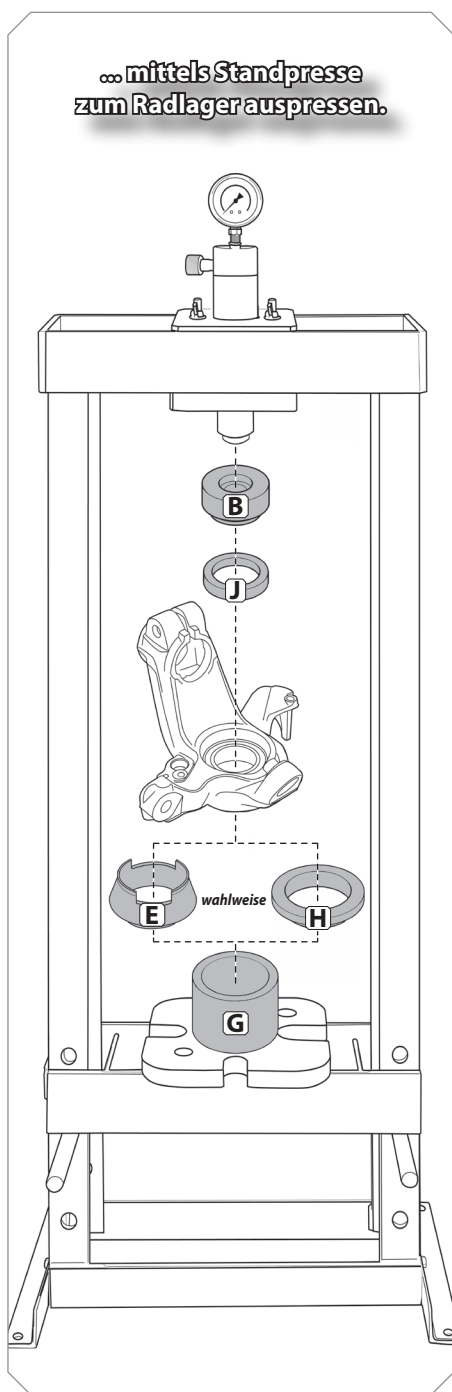




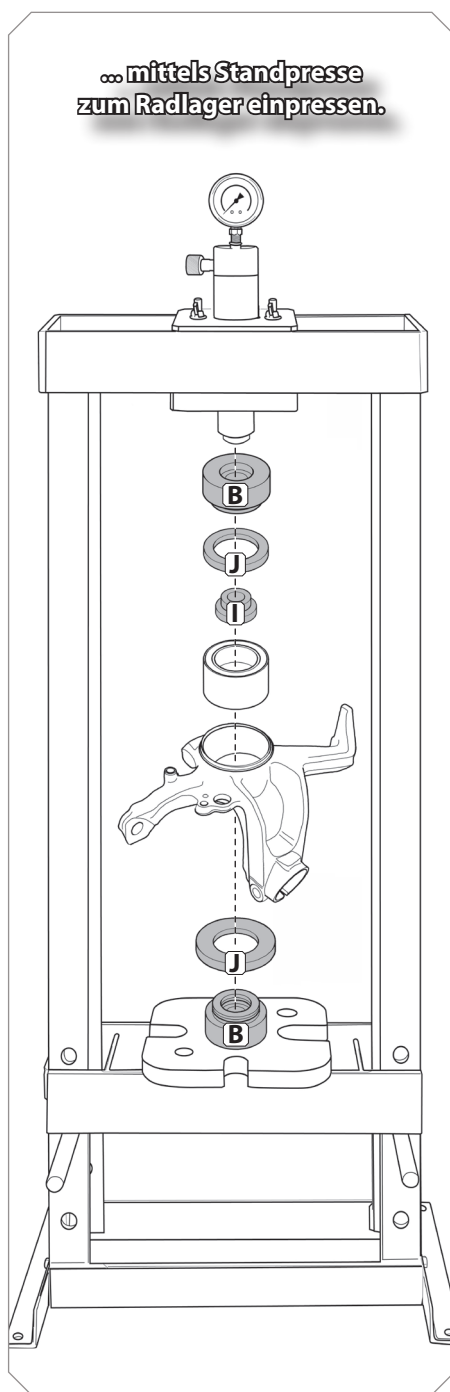
- A** = Hydraulik-Zylinder
- B** = Aufnahmeadapter
- D** = Spannmutter
- C** = Zugspindel
- E** = Adapterring
- F** = Lagerdeckel
- G** = Gehäuse
- H** = Stützring
- I** = Zentrierring
- J** = Druckring

DE

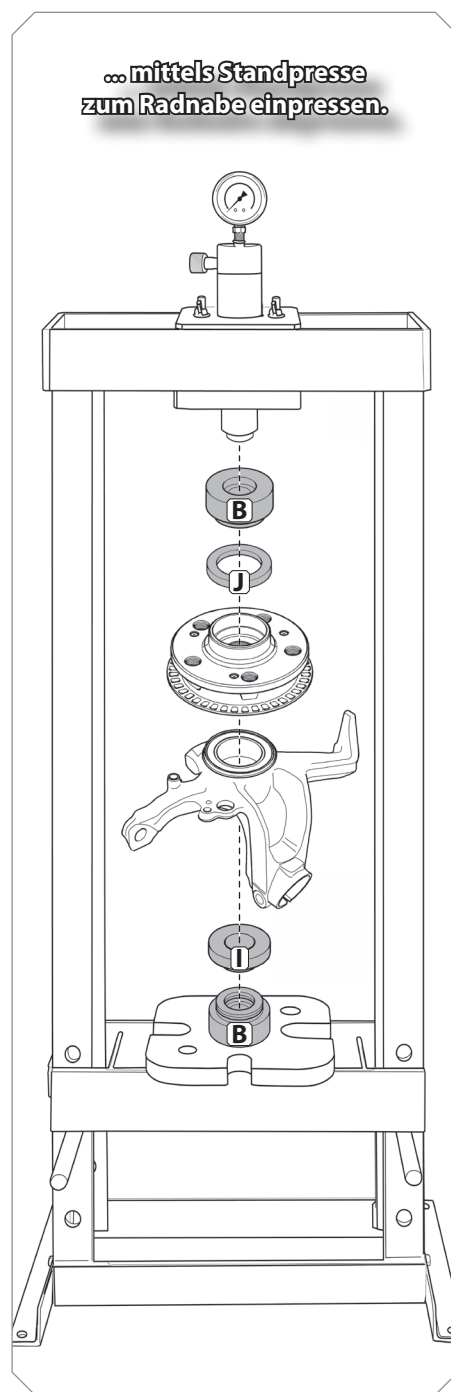
... mittels Standpresse zum Radlager auspressen.



... mittels Standpresse zum Radlager einpressen.



... mittels Standpresse zum Radnabe einpressen.



## 2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht Technische Daten

① Diese Tabelle zeigt die grundsätzlichen Komponenten der **KL-0039-..Radlager-Werkzeug Serie**.

Weiteres Zubehör siehe GEDORE Automotive Katalog!

### Radlagerwerkzeug-Sätze (siehe Kapitel 5.)

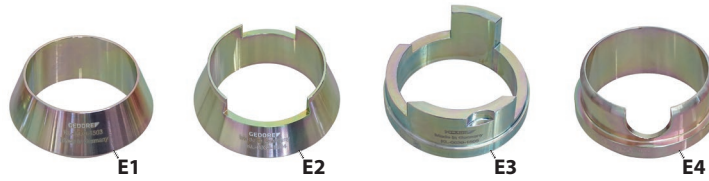
		KL-0039-0110 K	KL-0039-0101	KL-0039-8131 E	KL-0039-814 E	KL-0039-807 B	KL-0039-140	KL-0039-801 C	KL-0039-802	KL-0039-1920	KL-0039-2120	
<b>Schaumstoffeinlagen...</b>												
	<b>Pos.</b>											
KL-4999-1313 - Schaumstoffeinlage	-			•								
KL-4999-1314 - Schaumstoffeinlage	-				•							
<b>Kunststoffkoffer...</b>												
KL-0039-0119 - Kunststoffkoffer	-	•										
KL-4999-1392 - Kunststoffkoffer	-			Zubehör	Zubehör							
<b>Molybdändisulfid Paste...</b>												
KL-0014-0030 - Molybdändisulfid Paste	-	•										
<b>Hydraulik Zylinder... <b>A</b> (max. Belastung 17 t)</b>												
KL-0040-2500 - Hydraulik Zylinder	A1											
<b>Aufnahmeadapter... <b>B</b></b>												
KL-0039-1002 - Aufnahmeadapter für Spannmutter + Druckspindel	B1	•						•	•			
KL-0039-1003 - Aufnahmeadapter für Hydraulik Zylinder	B2								•			
KL-0039-1011 - Aufnahmeadapter für mech. Spindel	B3	•						•				
<b>Zugspindeln... <b>C</b> (max. Belastung 20 t)</b>												
KL-0040-3008 - Zugspindel M20, 290 mm, mechanischer Antrieb	C1	•										
KL-0039-2030 - Zugspindel M20, 420 mm, mechanischer Antrieb	C2							•				
KL-0039-1920-1 A - Zugspindel M20, 590 mm, hydraulischer Antrieb	C3								•	•	•	
<b>Spannmuttern... <b>D</b> (max. Belastung 20 t)</b>												
KL-0040-3009 - Spannmutter M20	D1	•							•	•		
KL-0039-2120-2 - Schnell-Spannmutter M20	D2							•			•	
<b>Adapterringe... <b>E</b></b>												
KL-0039-1503 - Adapterring konisch Ø 74/99 mm, 39 mm	E1				•	•						
KL-0039-1504 - Adapterring konisch Ø 74/99 mm, 44 mm	E2				•	•						
KL-0039-1505 - Adapterring zylindrisch Ø 84/104 mm, 53 mm	E3				•	•						
KL-0039-1509 - Adapterring zylindrisch Ø 85/104 mm, 45 mm	E4				•	•						
<b>Lagerdeckel... <b>F</b></b>												
KL-0039-1401 - Lagerdeckel	F1	•		•			•					
<b>Gehäuse... <b>G</b></b>												
KL-0039-1402 - Gehäuse Ø 90 mm	G1	•		•		•	•					
KL-0039-1403 - Gehäuse Ø 100 mm	G2				•							
<b>Stützringe... <b>H</b></b>												
KL-0039-1413 - Stützring Ø 70 mm	H1	•		•			•					
KL-0039-1414 - Stützring Ø 75 mm	H2	•		•			•					
KL-0039-1415 - Stützring Ø 80 mm	H3	•		•			•					
... Fortsetzung siehe nächste Seite!												

		KL-0039-0110 K	KL-0039-0101	KL-0039-8131 E	KL-0039-814 E	KL-0039-807 B
<b>Zentrierringe... I</b>	<b>Pos.</b>					
KL-0039-1325 - Zentrierring Ø 25 mm	I1				•	
KL-0039-1326 - Zentrierring Ø 26 mm	I2				•	
KL-0039-1327 - Zentrierring Ø 27 mm	I3				•	
KL-0039-1328 - Zentrierring Ø 28 mm	I4				•	
KL-0039-1329 - Zentrierring Ø 29 mm	I5				•	
KL-0039-1330 - Zentrierring Ø 30 mm	I6				•	
KL-0039-1331 - Zentrierring Ø 31 mm	I7				•	
KL-0039-1332 - Zentrierring Ø 32 mm	I8				•	
KL-0039-1333 - Zentrierring Ø 33 mm	I9				•	
KL-0039-1334 - Zentrierring Ø 34 mm	I10	•	•	•		
KL-0039-1335 - Zentrierring Ø 35 mm	I11				•	
KL-0039-1336 - Zentrierring Ø 36 mm	I12				•	
KL-0039-1337 - Zentrierring Ø 37 mm	I13				•	
KL-0039-1338 - Zentrierring Ø 38 mm	I14	•	•	•		
KL-0039-1339 - Zentrierring Ø 39 mm	I15	•	•	•		
KL-0039-1340 - Zentrierring Ø 40 mm	I16	•	•	•		
KL-0039-1341 - Zentrierring Ø 41 mm	I17	•	•	•		
KL-0039-1342 - Zentrierring Ø 42 mm	I18	•	•	•		
KL-0039-1343 - Zentrierring Ø 43 mm	I19	•	•	•		
KL-0039-1344 - Zentrierring Ø 44 mm	I20				•	
KL-0039-1345 - Zentrierring Ø 45 mm	I21	•	•	•		
KL-0039-1346 - Zentrierring Ø 46 mm	I22				•	
KL-0039-1347 - Zentrierring Ø 47 mm	I23				•	
KL-0039-1348 - Zentrierring Ø 48 mm	I24				•	
KL-0039-1349 - Zentrierring Ø 49 mm	I25				•	
KL-0039-1350 - Zentrierring Ø 50 mm	I26				•	
KL-0039-1351 - Zentrierring Ø 51 mm	I27				•	
KL-0039-1352 - Zentrierring Ø 52 mm	I28				•	
KL-0039-1353 - Zentrierring Ø 53 mm	I29				•	
KL-0039-1354 - Zentrierring Ø 54 mm	I30				•	
KL-0039-1355 - Zentrierring Ø 55 mm	I31				•	
KL-0039-1356 - Zentrierring Ø 56 mm	I32				•	
KL-0039-1357 - Zentrierring Ø 57 mm	I33				•	
KL-0039-1358 - Zentrierring Ø 58 mm	I34				•	
KL-0039-1359 - Zentrierring Ø 59 mm	I35				•	
KL-0039-1360 - Zentrierring Ø 60 mm	I36				•	
KL-0039-1506 - Zentrierring Ø 60 mm z.B. für Standpresse	I37			•		•
<b>Druckringe... J</b>						
KL-0039-1254 - Druckring Ø 54 mm	J1				•	
KL-0039-1260 - Druckring Ø 60 mm	J2	•	•	•		
KL-0039-1261 - Druckring Ø 61 mm	J3				•	
KL-0039-1262 - Druckring Ø 62 mm	J4				•	
KL-0039-1263 - Druckring Ø 63 mm	J5				•	
KL-0039-1264 - Druckring Ø 64 mm	J6	•	•	•		
KL-0039-1265 - Druckring Ø 65 mm	J7				•	
KL-0039-1266 - Druckring Ø 66 mm	J8				•	
KL-0039-1267 - Druckring Ø 67 mm	J9				•	
KL-0039-1268 - Druckring Ø 68 mm	J10	•	•	•		
KL-0039-1269 - Druckring Ø 69 mm	J11				•	
KL-0039-1270 - Druckring Ø 70 mm	J12				•	
KL-0039-1271 - Druckring Ø 71 mm	J13				•	
KL-0039-1272 - Druckring Ø 72 mm	J14	•	•	•		
KL-0039-1273 - Druckring Ø 73 mm	J15				•	
KL-0039-1274 - Druckring Ø 74 mm	J16	•	•	•		
KL-0039-1275 - Druckring Ø 75 mm	J17				•	
KL-0039-1276 - Druckring Ø 76 mm	J18				•	
KL-0039-1277 - Druckring Ø 77 mm	J19				•	
KL-0039-1278 - Druckring Ø 78 mm	J20				•	
KL-0039-1279 - Druckring Ø 79 mm	J21				•	
KL-0039-1280 - Druckring Ø 80 mm	J22	•	•	•		
KL-0039-1281 - Druckring Ø 81 mm	J23				•	
KL-0039-1282 - Druckring Ø 82 mm	J24	•	•	•		
KL-0039-1283 - Druckring Ø 83 mm	J25				•	
KL-0039-1284 - Druckring Ø 84 mm	J26				•	
KL-0039-1285 - Druckring Ø 85 mm	J27	•	•	•		
KL-0039-1286 - Druckring Ø 86 mm	J28				•	
KL-0039-1287 - Druckring Ø 87 mm	J29				•	
KL-0039-1288 - Druckring Ø 88 mm	J30				•	
KL-0039-1289 - Druckring Ø 89 mm	J31				•	
KL-0039-1290 - Druckring Ø 90 mm	J32				•	
KL-0039-1296 - Druckring Ø 96 mm	J33			•		
KL-0039-1501 - Druckring Ø 95 mm mit Ausparung für ABS-Sensor	J34				•	

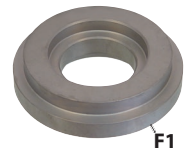
**A = Hydraulik-Zylinder**



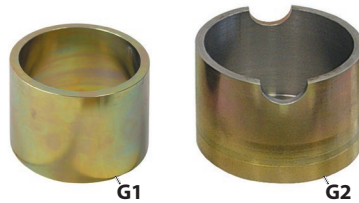
**E = Adapterringe**



**F = Lagerdeckel**



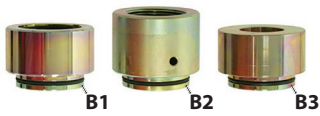
**G = Gehäuse**



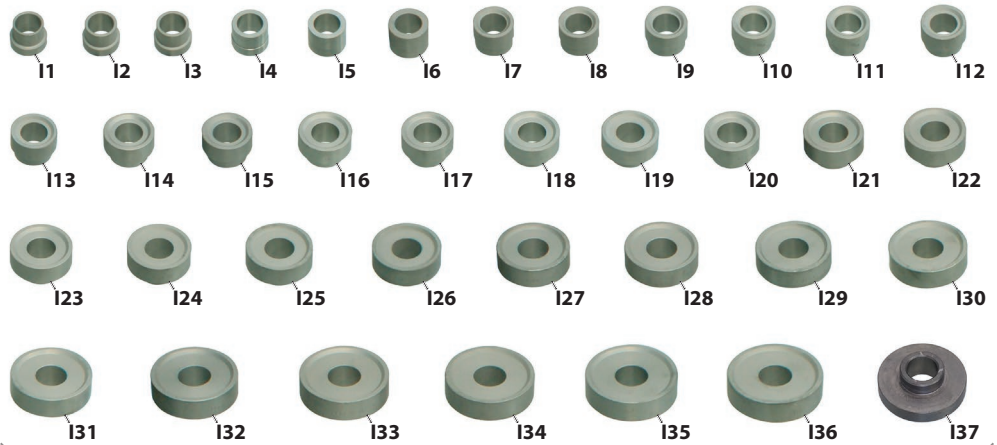
**H = Stützringe**



**B = Aufnahmeadapter**



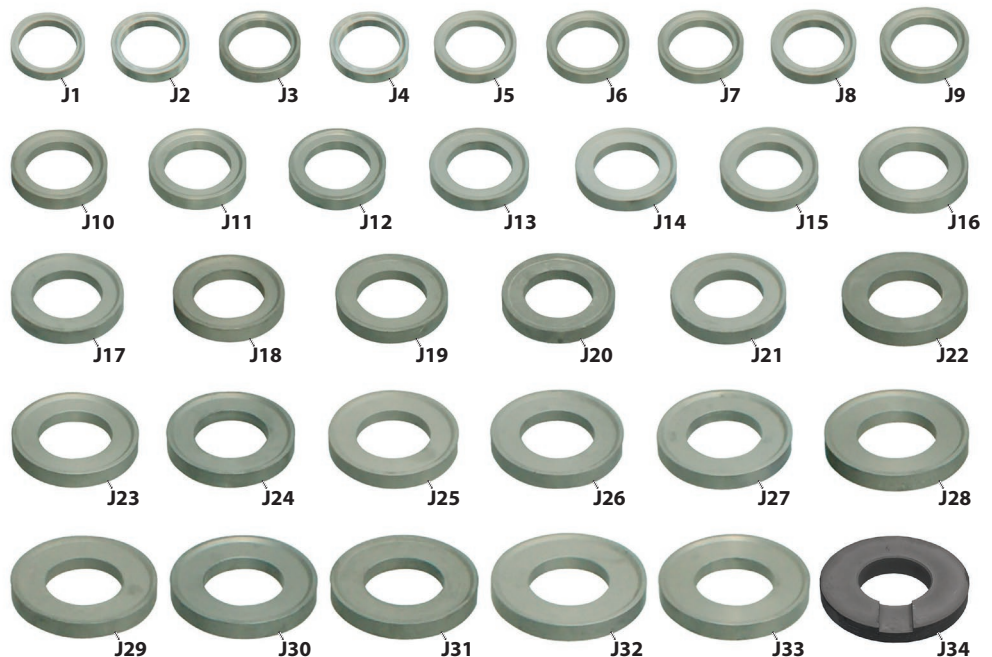
**I = Zentrierringe**



**C = Zugspindeln**



**J = Druckringe**



**D = Spannmuttern**





### 3. VORBEREITUNG

#### ⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann durch eine **Fehlanwendung** bzw. **Überbelastung** abrutschen, brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Lesen und verstehen Sie **vor der Verwendung** des Radlagerwerkzeuges **alle** unter **Kapitel 1.** aufgeführten Sicherheits- sowie Warnhinweise und **beachten** Sie diese **immer** für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **bestimmungsgemäß** und führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten **immer** auch unter Beachtung der Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sowie der Anweisungen des Fahrzeugherstellers durch!
- ✔ Kontrollieren Sie das Radlagerwerkzeug vor **jeder** Verwendung **sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen und verwenden Sie dieses **niemals** wenn solche festgestellt wurden!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (z.B. *Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!

#### 3.1 Lieferumfang prüfen

Bevor Sie das Radlagerwerkzeug vorbereiten, überprüfen Sie, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind (*siehe Kapitel 2.*) und befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen.

#### 3.2 Antriebsteile für Zugvorrichtung zusammenstellen

#### ⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann durch die Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, treiben Sie dieses **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle an!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber!

1. Stellen Sie bei Verwendung der Zugvorrichtung alle erforderlichen Antriebsteile für das Radlagerwerkzeug, wie in **☒ 1** gezeigt entsprechend zusammen.

① *Weitere Antriebsteile, siehe Katalog GEDORE-Automotive.*

**☒ 1:** Erforderliche Antriebsteile für Zugvorrichtung

#### HYDRAULISCH



#### (alternativ) MECHANISCH



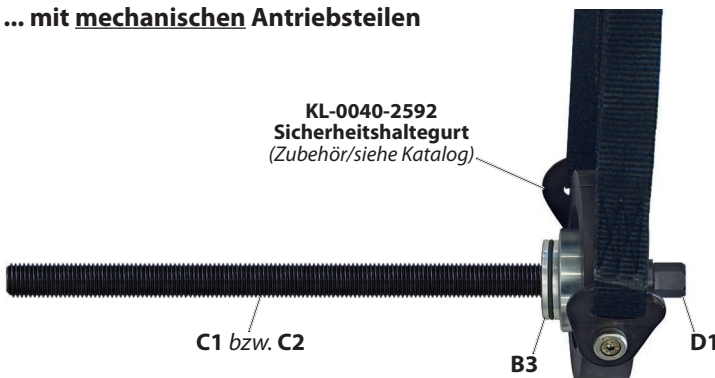
## 3.3 Zugvorrichtung vorbereiten

**☞ 2:** Zugvorrichtung vorbereiten...

... mit **hydraulischen** Antriebsteilen



... mit **mechanischen** Antriebsteilen

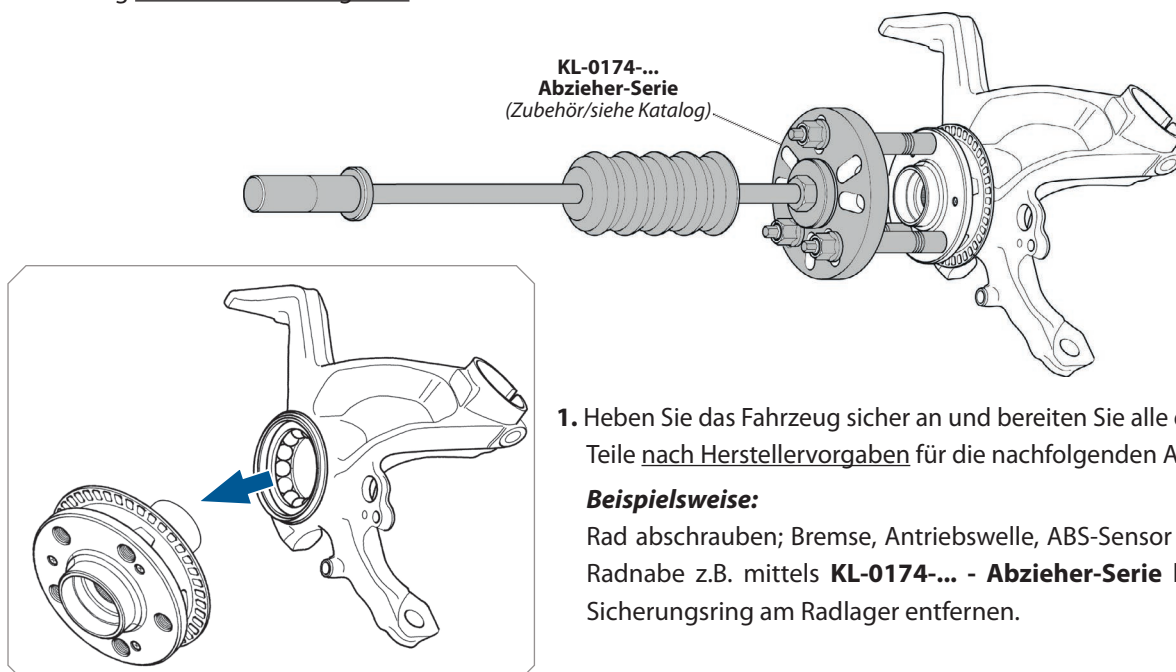


1. Stellen Sie das Radlagerwerkzeug je nach Antriebsart, wahlweise **hydraulisch** oder **mechanisch**, entsprechend zusammen.

ⓘ Der als *Zubehör* erhältliche Sicherheitshaltegurt **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592** ermöglicht ein Absichern des Radlagerwerkzeuges gegen Herunterfallen.

## 3.4 Fahrzeug vorbereiten

**☞ 3:** Fahrzeug nach Herstellervorgaben vorbereiten und Radnabe herausziehen.



1. Heben Sie das Fahrzeug sicher an und bereiten Sie alle erforderlichen Teile nach Herstellervorgaben für die nachfolgenden Arbeiten vor.

**Beispielsweise:**

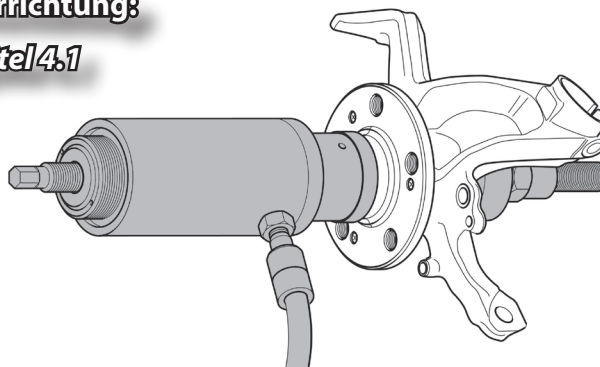
Rad abschrauben; Bremse, Antriebswelle, ABS-Sensor demontieren;  
Radnabe z.B. mittels **KL-0174-... - Abzieher-Serie** herausziehen;  
Sicherungsring am Radlager entfernen.

## 4. ANWENDUNGSBEISPIELE

Die nachfolgenden Anwendungsbeispiele beschreiben das Aus- und Einpressen eines Radlagers sowie das Einpressen einer Radnabe auf **zwei** unterschiedliche Art und Weisen...

**Anwendungsbeispiel  
mittels Zugvorrichtung:**

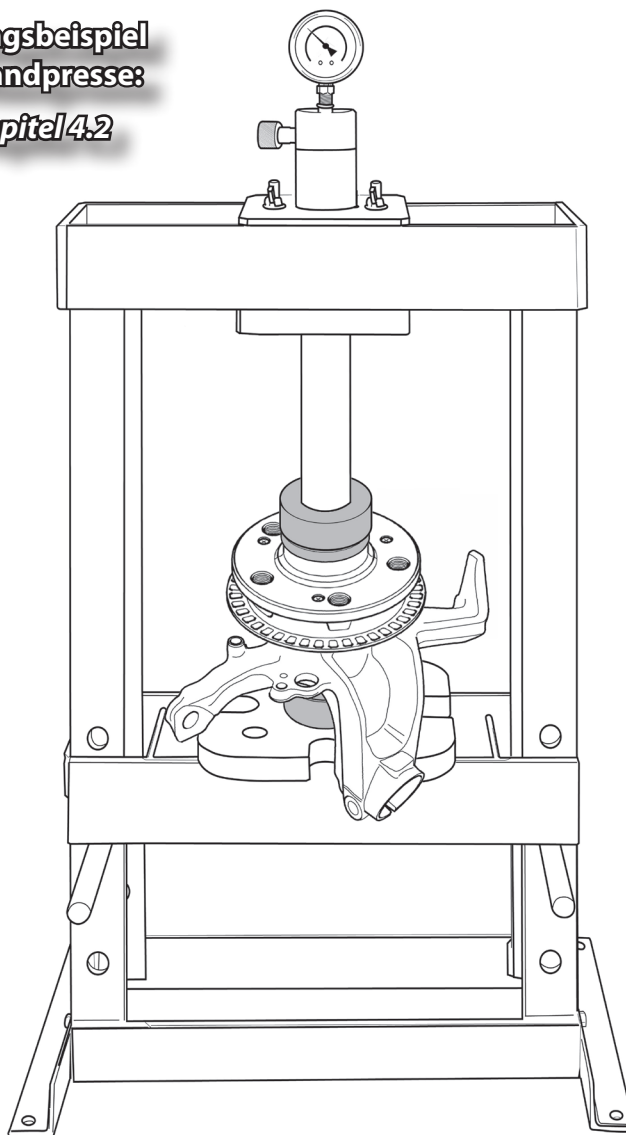
*Siehe Kapitel 4.1*



DE

**Anwendungsbeispiel  
mittels Standpresse:**

*Siehe Kapitel 4.2*



## 4.1 Aus- und Einpressen mittels Zugvorrichtung

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Aus- und Einpressen eines Radlagers mittels Zugvorrichtung. Der Vorgang erfolgt sowohl mechanisch als auch hydraulisch grundsätzlich nach dem selben Prinzip.

### Radlager auspressen

**☞ 4:** Je nach Radlager-Ø einen passenden Stützring [H] bzw. Adapterring [E] sowie Druckring [J] ermitteln.

#### ACHTUNG

Das Radlager kann sich beim Auspressen im Stützring [H] bzw. Adapterring [E] festsetzen!

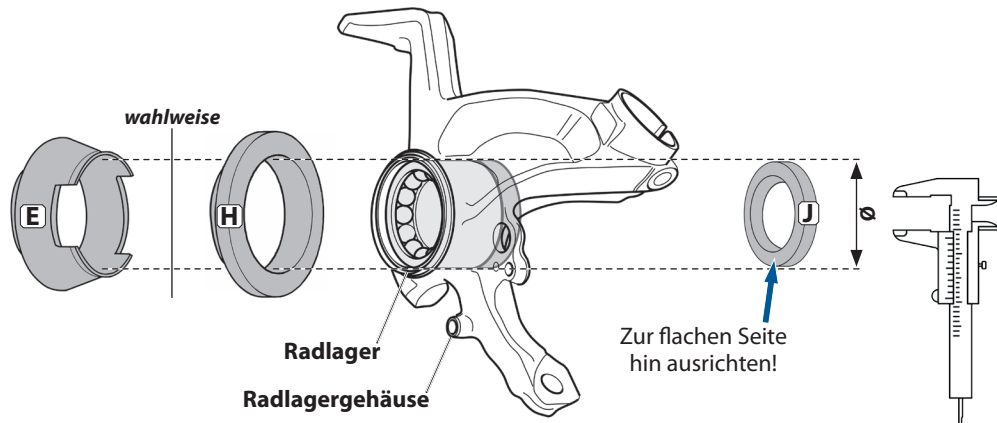
► Wählen Sie einen Stützring [H] bzw. Adapterring [E] welcher im Innen-Ø größer ist als der Außen-Ø am Radlager!

Der Druckring [J] kann sich beim Auspressen des Radlagers im Radlagergehäuse festsetzen und beschädigt werden!

► Wählen Sie einen Druckring [J] welcher im Außen-Ø kleiner ist als der Außen-Ø am Radlager!

► Richten Sie den Druckring [J] mit der flachen Seite zum Radlagergehäuse hin aus!

1. Ermitteln Sie je nach Radlager-Außen-Ø einen passenden Stützring [H] bzw. Adapterring [E] sowie Druckring [J].



**☞ 5:** Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

#### ACHTUNG

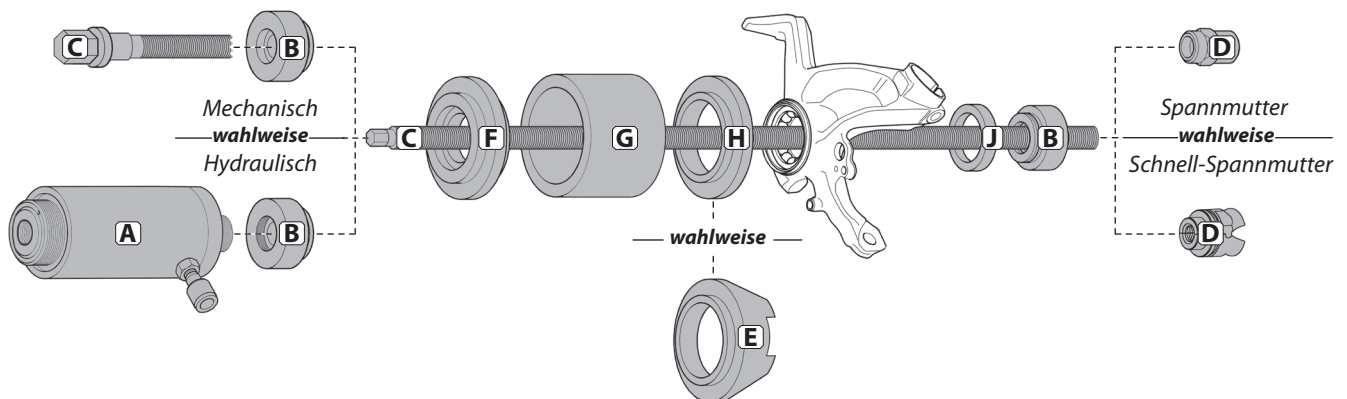
Die Zugspindel [C] kann beim Auspressen des Radlagers, durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges beschädigt werden!

► Achten Sie darauf dass der Stützring [H] bzw. Adapterring [E] gradlinig zum Radlager, auf mindestens zwei gegenüberliegenden Flächen rechtwinklig und sicher am Radlagergehäuse aufliegt!

Das Radlager kann beim Auspressen mit dem Stützring [H] bzw. Adapterring [E] kollidieren und der Druckring [J] mit dem Radlagergehäuse!

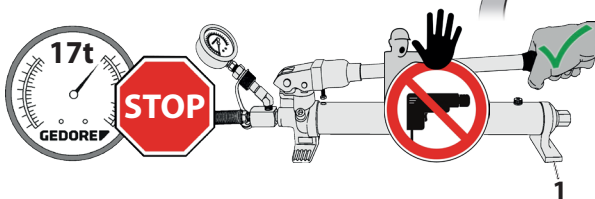
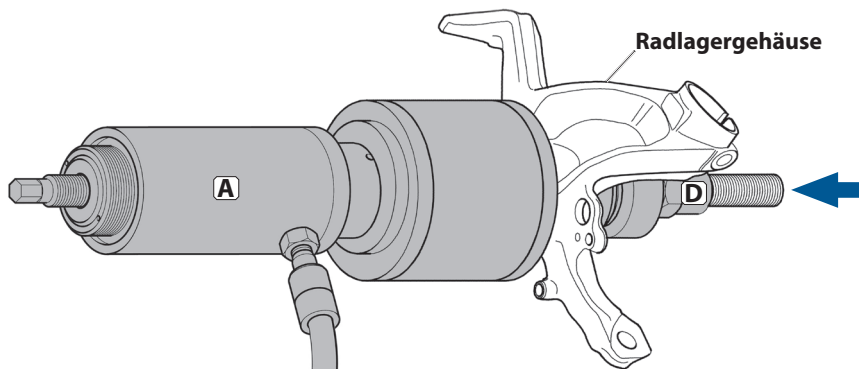
► Richten Sie den Stützring [H] bzw. Adapterring [E] und Druckring [J] exakt mittig zum Radlager aus!

2. Montieren Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt, wahlweise *hydraulisch* oder alternativ *mechanisch*, mit allen erforderlichen Komponenten am Radlagergehäuse.





☞ 6: Radlager kontrolliert am Radlagergehäuse auspressen.



**! WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über einen manuellen Antrieb oder eine manuell angetriebenen **GEDORE** Automotive Hydraulik-Zylinder/ Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

3. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [1] mit dem Hydr.-Zylinder [A].

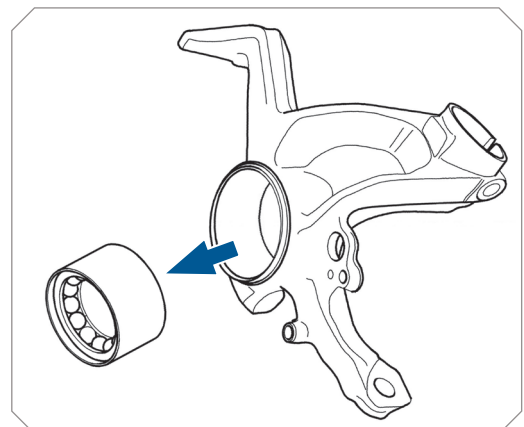
**! WARNUNG**

Beim Auspressen des Radlagers kann die Zugspindel [C] brechen und das Radlagerwerkzeug umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** von **17 Tonnen** bzw. **der am schwächsten eingesetzten Komponente!**
- ✔ Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [1].
- ✔ Sichern Sie das Radlagerwerkzeug **vor der Verwendung unbedingt** gegen Umherschleudern und Herunterfallen am Fahrzeug ab, z.B. über den als *Zubehör* erhältlichen Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592!**
- ✔ Stehen Sie während dem Pressvorgang **niemals** in axialer Verlängerung der Zugspindel [C].

4. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [1], beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie das Radlager kontrolliert am Radlagergehäuse heraus.

ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [A] beträgt 50 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [1] ablassen, Spannmutter [D] nachdrehen bis diese wieder anliegt, Pressvorgang fortsetzen.



## Radlager einpressen

☞7: Je nach Radlager-Ø einen passenden Zentrierring [I] und passende Druckringe [J] ermitteln.

### ACHTUNG

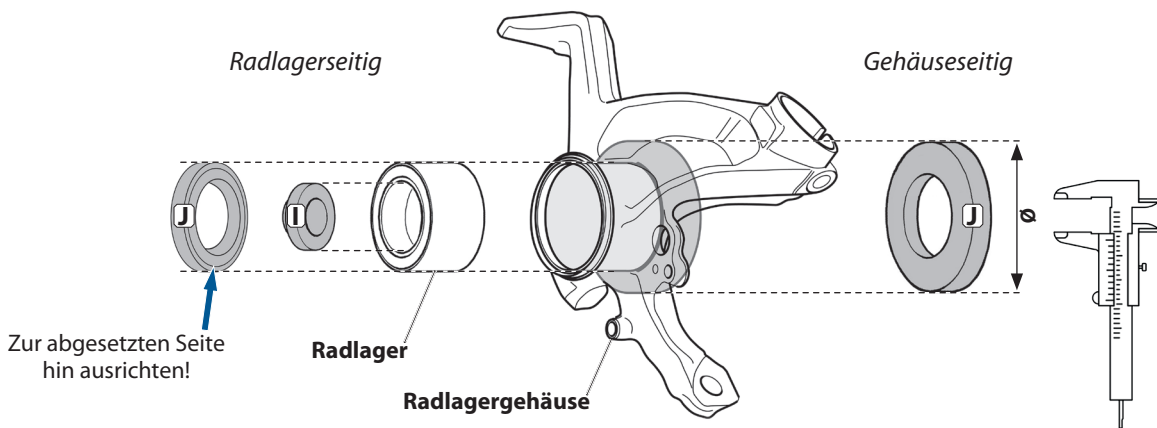
Der Druckring [J] (*Gehäuseseitig*) kann beim Einpressen des Radlagers in das Radlagergehäuse gezogen werden!

➤ Wählen Sie einen Druckring [J] (*Gehäuseseitig*), welcher im Außen-Ø größer ist als der Außen-Ø am Radlager!

Der Druckring [J] (*Radlagerseitig*) kann sich beim Einpressen des Radlagers im Radlagergehäuse festsetzen und das Radlager beschädigen!

➤ Wählen Sie einen Druckring [J] (*Radlagerseitig*) welcher im Außen-Ø kleiner ist als der Außen-Ø am Radlager und sauber auf dem Radlager-Außenring sitzt!

1. Ermitteln Sie je nach Radlager-Außen-Ø einen passenden Zentrierring [I] sowie jeweils einen Druckring [J] für die Radlager- und Gehäuseseite.



☞8: Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

### ACHTUNG

Die Zugspindel [C] und das neue Radlager können beim Einpressen des Radlagers, durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges beschädigt werden!

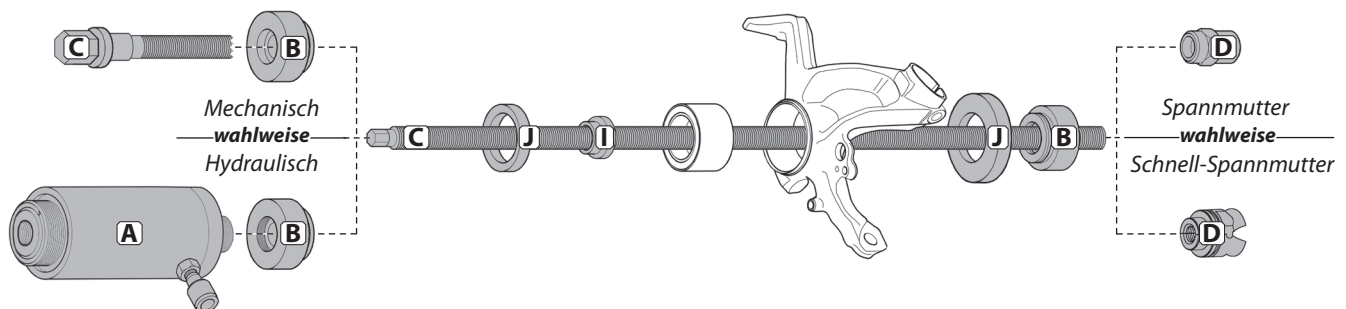
➤ Achten Sie darauf dass der Druckring [J] (*Gehäuseseitig*) gradlinig zum Radlager, auf mindestens zwei gegenüberliegenden Flächen rechtwinklig und sicher am Radlagergehäuse aufliegt!

Das Radlager kann beim Einpressen am Radlagergehäuse verkanten und der Druckring [J..] (*Radlagerseitig*) mit dem Radlagergehäuse kollidieren!

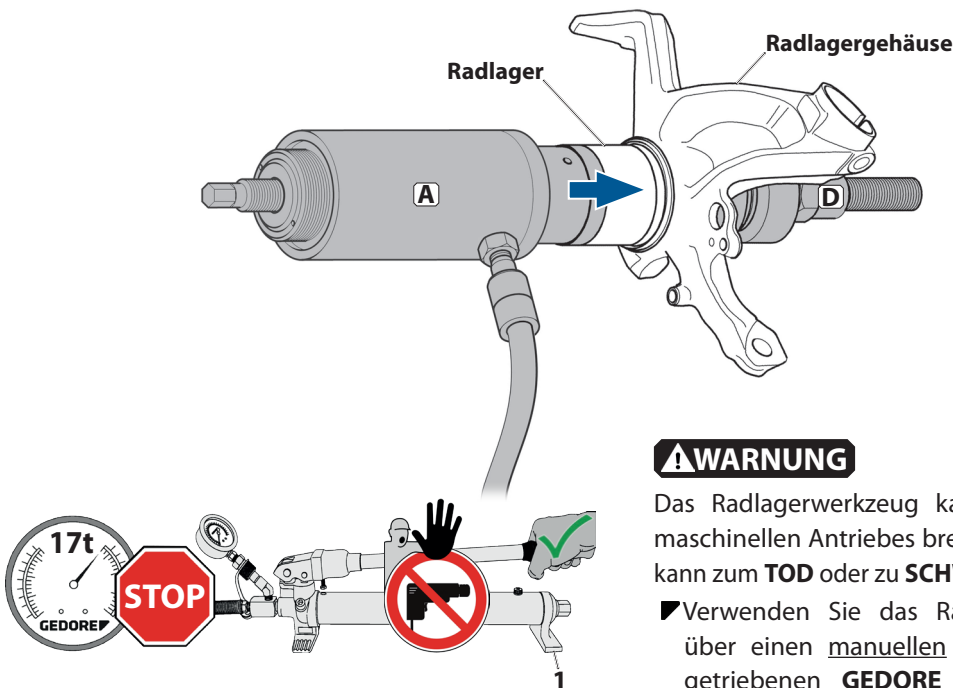
➤ Richten Sie das neue Radlager und den Druckring [J] (*Radlagerseitig*) exakt mittig zum Radlagergehäuse aus!

2. Montieren Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt, wahlweise *hydraulisch* oder alternativ *mechanisch*, mit allen erforderlichen Komponenten und dem neuen Radlager lagerichtig nach Herstellervorgaben am Radlagergehäuse.

ⓘ Der Zentrierring [I] erleichtert das Ausmitteln des Radlagers zur Zugvorrichtung und gewährt dadurch ein möglichst gradliniges Einpressen des Radlagers ohne verkanten.



☞ 9: Radlager kontrolliert nach Herstellervorgaben am Radlagergehäuse einpressen.



**! WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

➤ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über einen manuellen Antrieb oder eine manuell angetriebenen **GEDORE** Automotive Hydraulik-Zylinder/ Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

3. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [1] mit dem Hydr.-Zylinder [A].

**! ACHTUNG**

Das Radlager und die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe können beim Einpressen beschädigt werden!

- Beachten Sie **unbedingt** die Einbaulage des Radlagers nach Herstellervorgaben!
- Achten Sie beim Einpressen des Radlagers stets auf die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe!

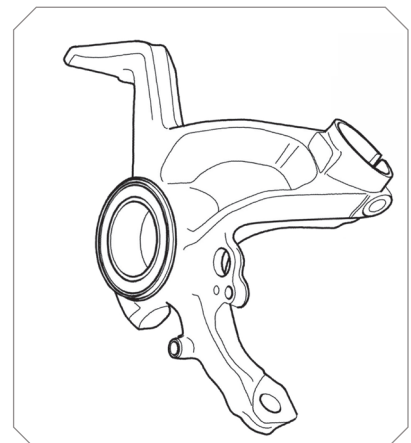
**! WARNUNG**

Beim Einpressen des Radlagers kann die Zugspindel [C] brechen und das Radlagerwerkzeug umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** von **17 Tonnen** bzw. **der am schwächsten eingesetzten Komponente!**
- Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [1].
- Sichern Sie das Radlagerwerkzeug **vor der Verwendung unbedingt** gegen Umherschleudern und Herunterfallen am Fahrzeug ab, z.B. über den als *Zubehör* erhältlichen Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592!**
- Stehen Sie während dem Pressvorgang **niemals** in axialer Verlängerung der Zugspindel [C].

4. Betätigen Sie die Hydr.-Pumpe [1], beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie das Radlager nach Herstellervorgaben kontrolliert am Radlagergehäuse ein.

ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [A] beträgt 50 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [1] ablassen, Spannmutter [D] nachdrehen bis diese wieder anliegt, Pressvorgang fortsetzen.



## Radnabe einpressen

**10:** Je nach Radnaben-Ø und Radlager-Ø einen passenden Druckring [J..] sowie Zentrierring [I] ermitteln.

### ACHTUNG

Der Zentrierring [I] kann beim Einpressen der Radnabe in das Radlager gezogen werden und das Radlager beschädigen!

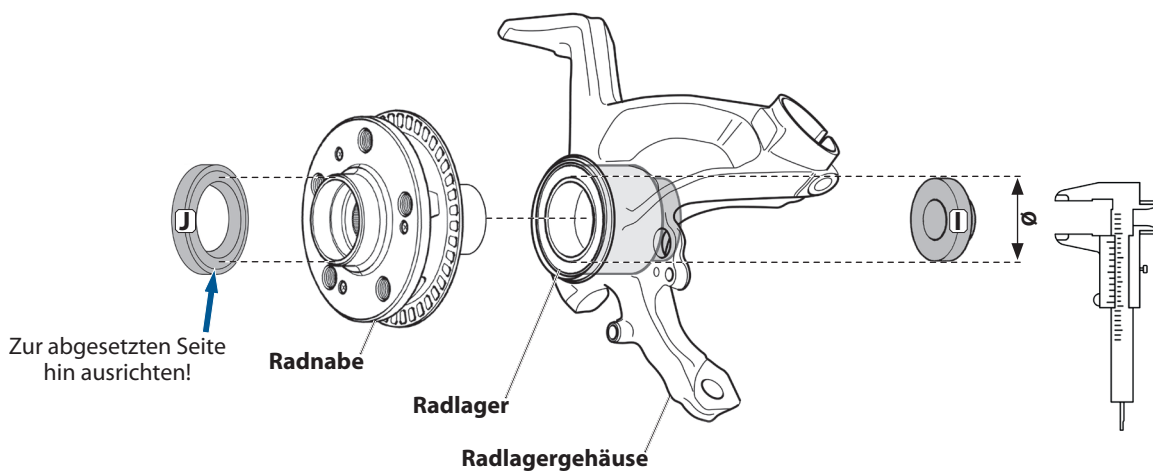
► Wählen Sie einen Zentrierring [I] welcher im Außen-Ø größer ist als der Innen-Ø am Radlager und sauber auf dem Radlager-Innenring sitzt!

Das Radlager und die Radnabe können beim Einpressen der Radnabe beschädigt werden!

► Wählen Sie einen Druckring [J] welcher im Außen-Ø größer ist als der *Mittenzentrierungs-Ø* an der Radnabe!

► Setzen Sie den Druckring [J..] mit der abgesetzten Seite an der Radnabe auf!

1. Ermitteln Sie je nach Radnaben-Ø einen passenden Druckring [J] und je nach Radlager-Innen-Ø einen passenden Zentrierring [I].



**11:** Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

### ACHTUNG

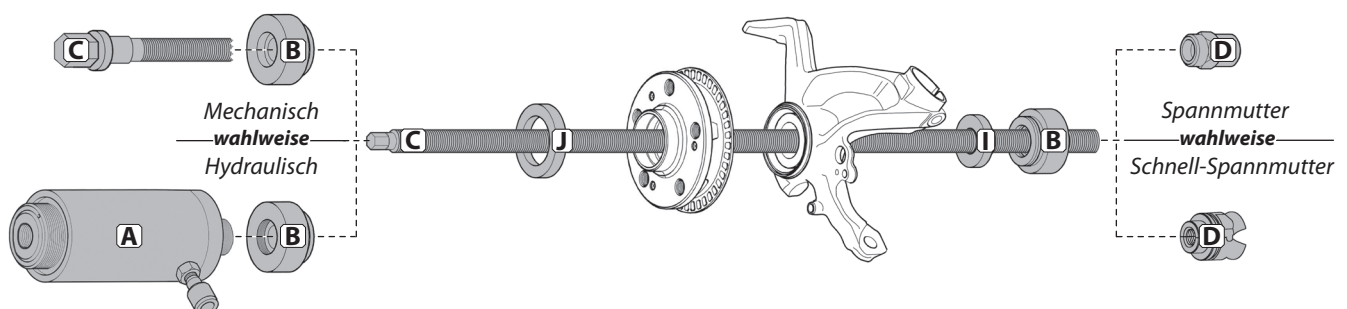
Die Zugspindel [C], die Radnabe und das Radlager können beim Einpressen der Radnabe, durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges beschädigt werden!

► Achten Sie darauf dass die Radnabe gradlinig zum Radlager steht und der Druckring [J] rechtwinklig und sicher an der Radnabe aufliegt!

Die Radnabe kann beim Einpressen am Radlager verkanten!

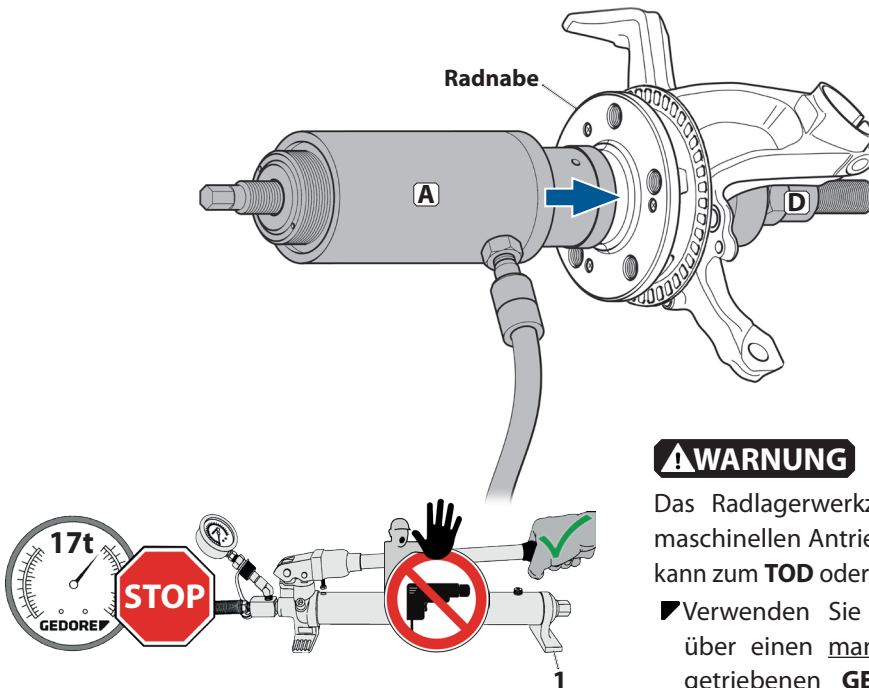
► Richten Sie die Radnabe und den Druckring [J] exakt mittig zum Radlager aus!

2. Montieren Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt, wahlweise *hydraulisch* oder alternativ *mechanisch*, mit allen erforderlichen Komponenten und der Radnabe am Radlagergehäuse.





📷 12: Radnabe kontrolliert nach Herstellervorgaben am Radlager einpressen.



**⚠️ WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug kann bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

➤ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über einen manuellen Antrieb oder eine manuell angetriebenen **GEDORE** Automotive Hydraulik-Zylinder/ Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

3. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [1] mit dem Hydr.-Zylinder [A].

**⚠️ ACHTUNG**

Die Radnabe und die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe können beim Einpressen beschädigt werden!

- Beachten Sie **unbedingt** die Einbaulage der Radnabe nach Herstellervorgaben!
- Achten Sie beim Einpressen des Radnabe stets auf die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe!

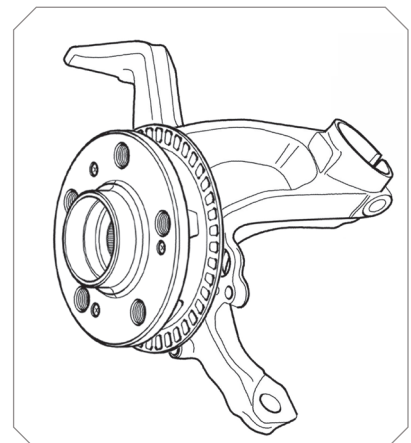
**⚠️ WARNUNG**

Beim Einpressen des Radnabe kann die Zugspindel [C] brechen und das Radlagerwerkzeug umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** von **17 Tonnen** bzw. **der am schwächsten eingesetzten Komponente!**
- Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [1].
- Sichern Sie das Radlagerwerkzeug **vor der Verwendung unbedingt** gegen Umherschleudern und Herunterfallen am Fahrzeug ab, z.B. über den als *Zubehör* erhältlichen Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. **KL-0040-2592!**
- Stehen Sie während dem Pressvorgang **niemals** in axialer Verlängerung der Zugspindel [C].

4. Betätigen Sie die Hydr.-Pumpe [1], beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie die Radnabe nach Herstellervorgaben kontrolliert am Radlager ein.

ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [A] beträgt 50 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [1] ablassen, Spannmutter [D] nachdrehen bis diese wieder anliegt, Pressvorgang fortsetzen.



## 4.2 Aus- und Einpressen mittels Standpresse

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Aus- und Einpressen eines Radlagers mittels Standpresse.

### Radlager auspressen

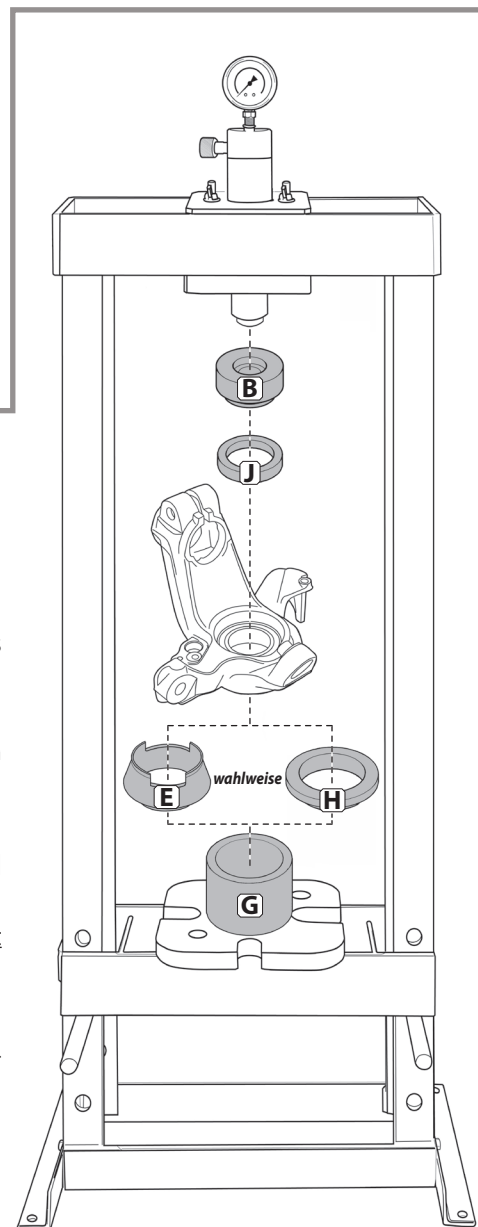
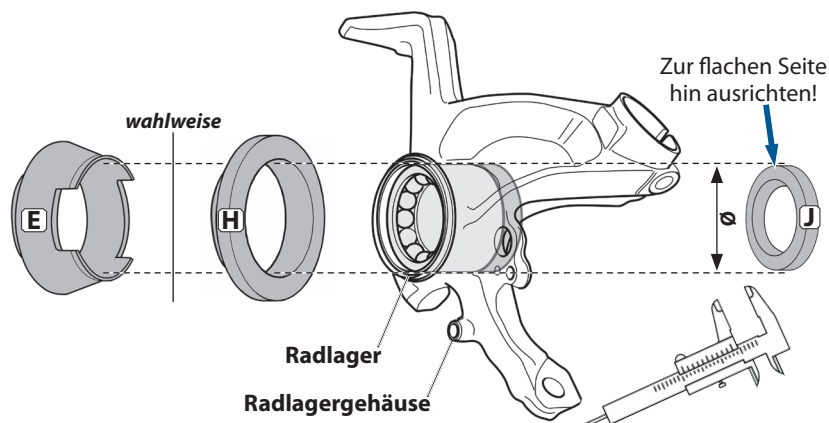
📷13: Je nach Radlager-Ø einen passenden Stützring [H] bzw. Adapterring [E] sowie Druckring [J..] ermitteln.

#### ACHTUNG

Das Radlager kann sich beim Auspressen im Stützring [H] bzw. Adapterring [E] festsetzen!

- ✔ Wählen Sie einen Stützring [H] bzw. Adapterring [E] welcher im Innen-Ø größer ist als der Außen-Ø am Radlager!
- Der Druckring [J] kann sich beim Auspressen des Radlagers im Radlagergehäuse festsetzen und beschädigt werden!
- ✔ Wählen Sie einen Druckring [J] welcher im Außen-Ø kleiner ist als der Außen-Ø am Radlager!
- ✔ Richten Sie den Druckring [J] mit der flachen Seite zum Radlager hin aus!

1. Ermitteln Sie je nach Radlager-Außen-Ø einen passenden Stützring [H] bzw. Adapterring [E] sowie Druckring [J].



📷14: Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

#### ⚠️WARNUNG

Beim Auspressen des Radlagers können durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges, Teile davon abrutschen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

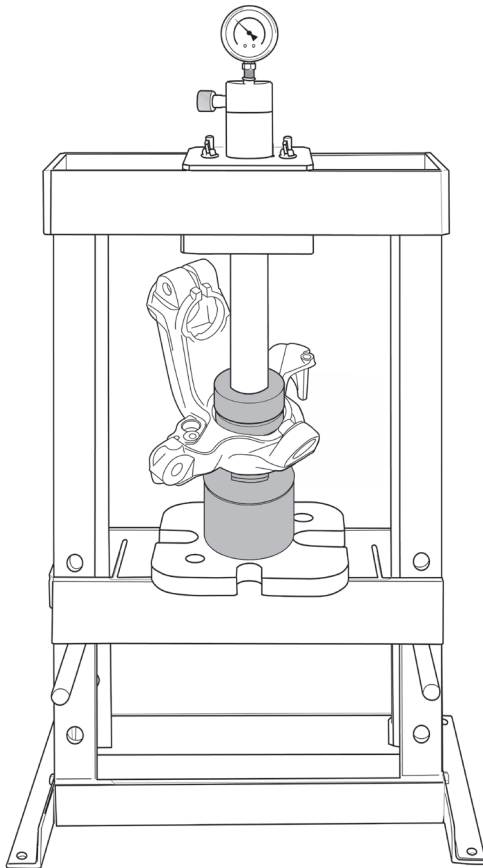
- ✔ Achten Sie darauf dass der Stützring [H] bzw. Adapterring [E] gradlinig zum Radlager, auf mindestens zwei gegenüberliegenden Flächen rechtwinklig und sicher am Radlagergehäuse aufliegt!

Das Radlager kann beim Auspressen mit dem Stützring [H] bzw. Adapter-ring [E] kollidieren und der Druckring [J] mit dem Radlagergehäuse!

- ✔ Richten Sie den Stützring [H] bzw. Adapterring [E] und Druckring [J] exakt mittig zum Radlager aus!

2. Setzen Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt mit allen erforderlichen Komponenten und dem Radlagergehäuse an einer geeigneten Standpresse ein.

📷 15: Radlager kontrolliert am Radlagergehäuse auspressen.



**⚠️ WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug und das Radlagergehäuse können bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes abrutschen, brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

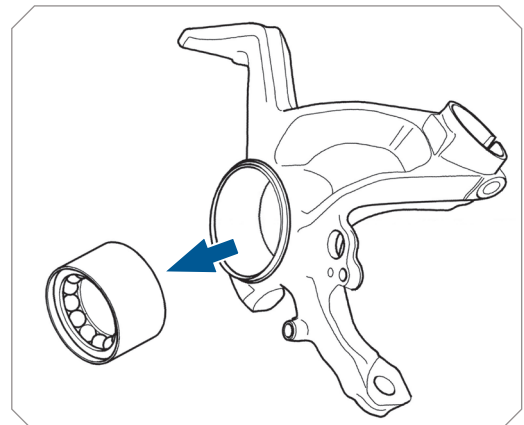
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** mit einer Standpresse welchen den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Bestimmungen der *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG* entspricht!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über eine manuell angetriebene Standpresse, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

**⚠️ WARNUNG**

Beim Auspressen des Radlagers können Teile des Radlagerwerkzeuges und das Radlagergehäuse abrutschen, brechen und umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Stapeln Sie **niemals** mehrere Teile Radlagerwerkzeuges welche gegeneinander verutschen können, aufeinander!
- ✔ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**!
- ✔ Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Standpresse!
- ✔ Lesen und verstehen Sie Anleitung der Standpresse **vor der Verwendung** des Radlager-Werkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Arbeiten Sie mit der Standpresse **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!

3. Betätigen Sie die Standpresse, beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie das Radlager kontrolliert am Radlagergehäuse heraus.



DE

## Radlager einpressen

☞ **16:** Je nach Radlager-Ø einen passenden Zentrierring [I] und passende Druckringe [J] ermitteln.

### ACHTUNG

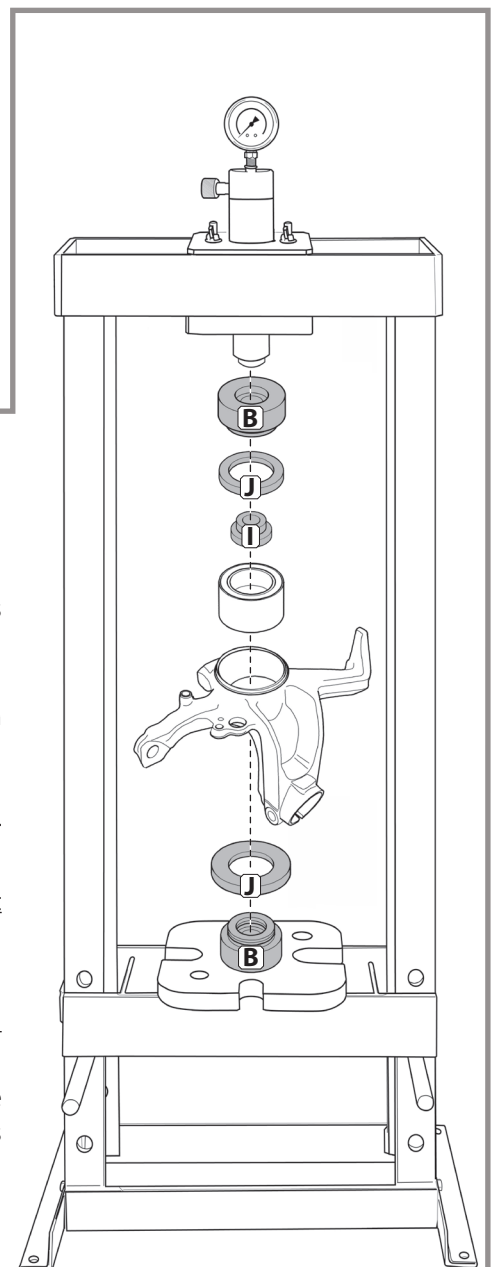
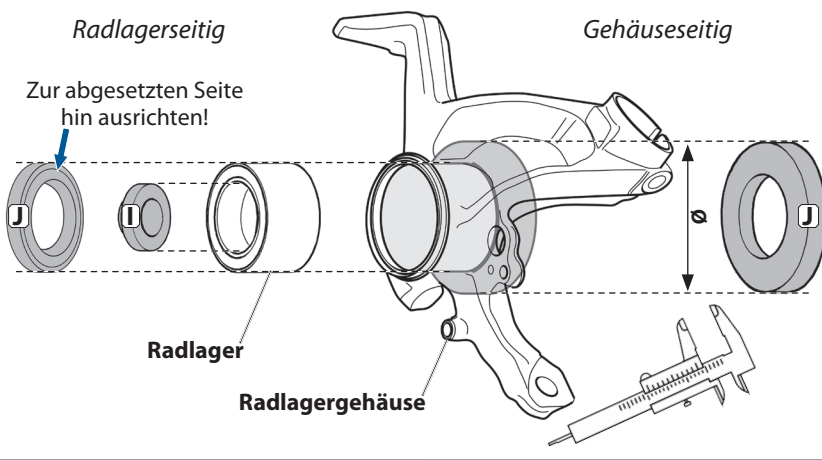
Der Druckring [J] (*Gehäuseseitig*) kann beim Einpressen des Radlagers in das Radlagergehäuse gedrückt werden!

► Wählen Sie einen Druckring [J] (*Gehäuseseitig*), welcher im Außen-Ø größer ist als der Außen-Ø am Radlager!

Der Druckring [J] (*Radlagerseitig*) kann sich beim Einpressen des Radlagers im Radlagergehäuse festsetzen und das Radlager beschädigen!

► Wählen Sie einen Druckring [J] (*Radlagerseitig*) welcher im Außen-Ø kleiner ist als der Außen-Ø am Radlager und sauber auf dem Radlager-Außenring sitzt!

1. Ermitteln Sie je nach Radlager-Außen-Ø einen passenden Zentrierring [I] sowie jeweils einen Druckring [J] für die Radlager- und Gehäuseseite.



☞ **17:** Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

### ! WARNUNG

Beim Einpressen des Radlagers können durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges, Teile davon abrutschen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

► Achten Sie darauf dass der Druckring [J] (*Gehäuseseitig*) gradlinig zum Radlager, auf mindestens zwei gegenüberliegenden Flächen rechtwinklig und sicher am Radlagergehäuse aufliegt!

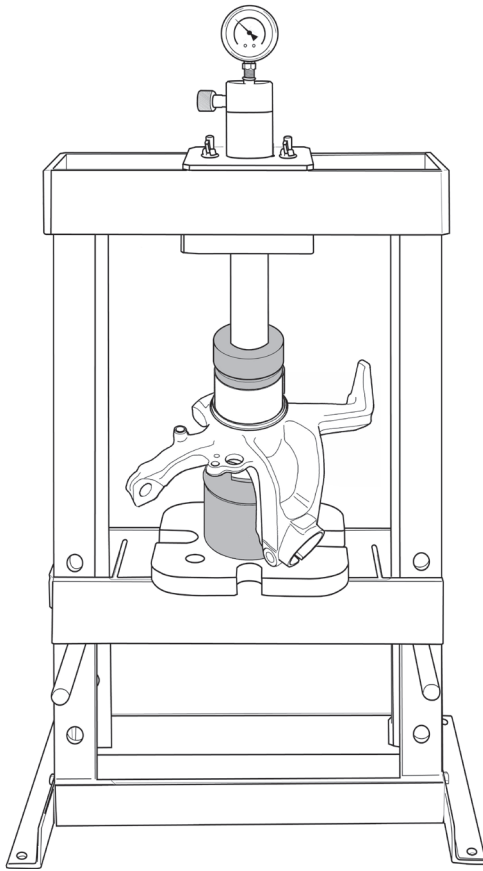
Das Radlager kann beim Einpressen am Radlagergehäuse verkanten und der Druckring [J..] (*Radlagerseitig*) mit dem Radlagergehäuse kollidieren!

► Richten Sie das neue Radlager und den Druckring [J] (*Radlagerseitig*) exakt mittig zum Radlagergehäuse aus!

2. Setzen Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt mit allen erforderlichen Komponenten, dem neuen Radlager und dem Radlagergehäuse lagerichtig nach Herstellervorgaben an einer geeigneten Standpresse ein.

ⓘ Der Zentrierring [I] erleichtert das Ausmitteln des Radlagers zur Standpresse und gewährt dadurch ein möglichst gradliniges Einpressen des Radlagers ohne verkanten.

📷 18: Radlager kontrolliert nach Herstellervorgaben am Radlagergehäuse einpressen.



**⚠️ WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug, das Radlager und Radlagergehäuse können bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes abrutschen, brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** mit einer Standpresse welchen den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Bestimmungen der *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG* entspricht!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über eine manuell angetriebene Standpresse, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

**ACHTUNG**

Das Radlager und die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe können beim Einpressen beschädigt werden!

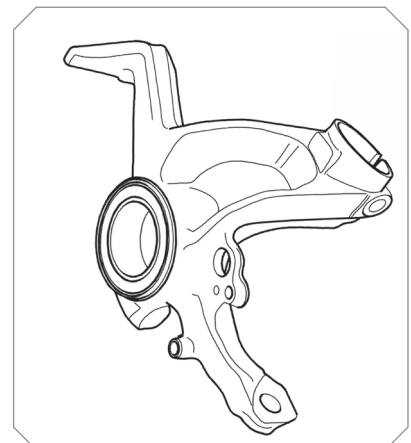
- ✔ Beachten Sie **unbedingt** die Einbaulage des Radlagers nach Herstellervorgaben!
- ✔ Achten Sie beim Einpressen des Radlagers stets auf die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe!

**⚠️ WARNUNG**

Beim Einpressen des Radlagers können Teile des Radlagerwerkzeuges, das Radlager und Radlagergehäuse abrutschen, brechen und umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Stapeln Sie **niemals** mehrere Teile des Radlagerwerkzeuges, welche gegeneinander verutschen können, aufeinander!
- ✔ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**!
- ✔ Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Standpresse!
- ✔ Lesen und verstehen Sie Anleitung der Standpresse **vor der Verwendung** des Radlager-Werkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Arbeiten Sie mit der Standpresse **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!

3. Betätigen Sie die Standpresse, beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie das Radlager nach Herstellervorgaben kontrolliert am Radlagergehäuse ein.



DE



## Radnabe einpressen

📷 19: Je nach Radnaben-Ø und Radlager-Ø einen passenden Druckring [J..] sowie Zentrierring [I] ermitteln.

### ACHTUNG

Der Zentrierring [I] kann beim Einpressen der Radnabe in das Radlager gezogen werden und das Radlager beschädigen!

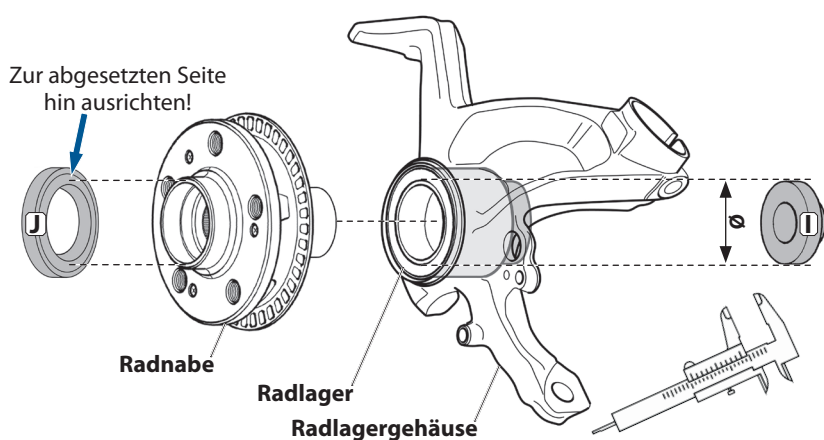
➤ Wählen Sie einen Zentrierring [I] welcher im Außen-Ø größer ist als der Innen-Ø am Radlager und sauber auf dem Radlager-Innenring sitzt!

Das Radlager und die Radnabe können beim Einpressen der Radnabe beschädigt werden!

➤ Wählen Sie einen Druckring [J] welcher im Außen-Ø größer ist als der *Mittenzentrierungs-Ø* an der Radnabe!

➤ Setzen Sie den Druckring [J..] mit der abgesetzten Seite an der Radnabe auf!

1. Ermitteln Sie je nach Radnaben-Ø einen passenden Druckring [J] und je nach Radlager-Innen-Ø einen passenden Zentrierring [I].



📷 20: Radlagerwerkzeug passend zusammenstellen und lagerichtig am Radlagergehäuse montieren.

### ⚠️ WARNUNG

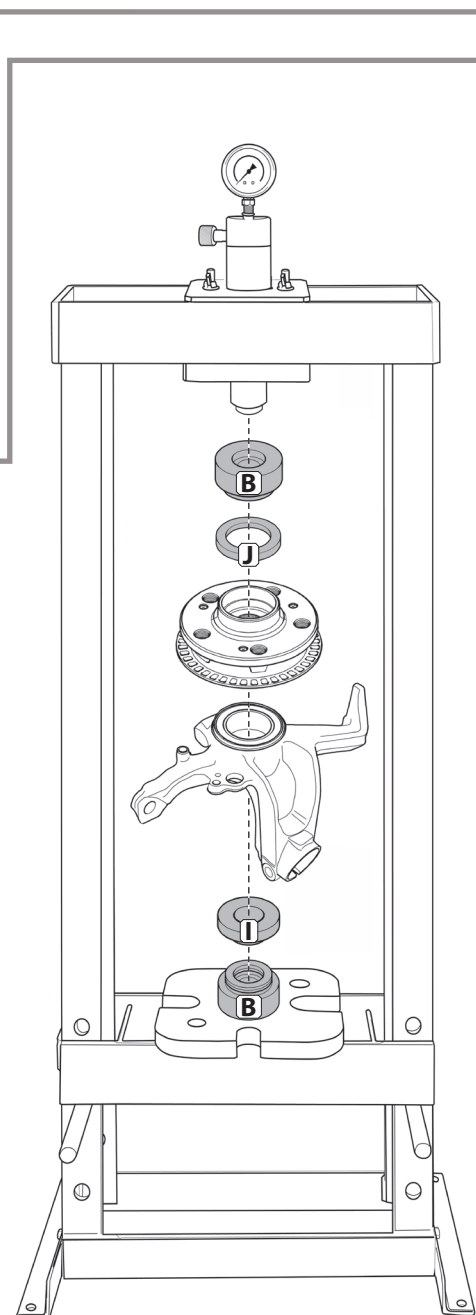
Beim Einpressen der Radnabe können durch einen schrägen Sitz des Radlagerwerkzeuges, Teile davon abrutschen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

➤ Achten Sie darauf dass die Radnabe gradlinig zum Radlager steht und der Druckring [J] rechtwinklig und sicher an der Radnabe aufliegt!

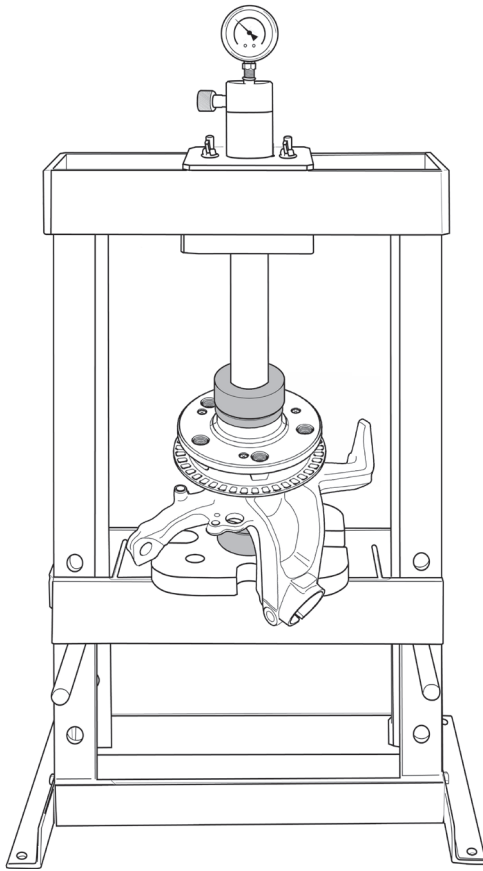
Die Radnabe kann beim Einpressen am Radlager verkanten!

➤ Richten Sie die Radnabe und den Druckring [J] exakt mittig zum Radlager aus!

2. Setzen Sie das Radlagerwerkzeug wie gezeigt mit allen erforderlichen Komponenten, der Radnabe und dem Radlagergehäuse lagerichtig nach Herstellervorgaben an einer geeigneten Standpresse ein.



☒ 21: Radnabe kontrolliert nach Herstellervorgaben am Radlager einpressen.



**⚠️ WARNUNG**

Das Radlagerwerkzeug, die Radnabe und das Radlagergehäuse können bei der Verwendung eines maschinellen Antriebes abrutschen, brechen und umherschleudern. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** mit einer Standpresse welchen den anerkannten Regeln der Technik sowie den einschlägigen Bestimmungen der *Maschinenrichtlinie 2006/42/EG* entspricht!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** über eine manuell angetriebene Standpresse, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

**⚠️ ACHTUNG**

Die Radnabe und die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe können beim Einpressen beschädigt werden!

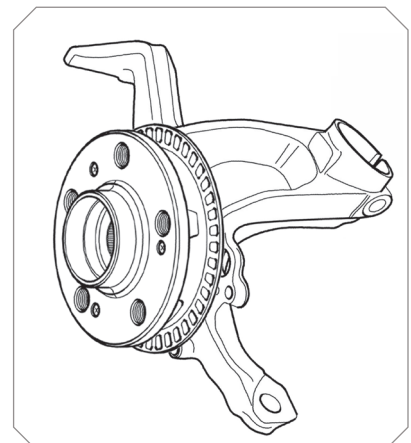
- ✔ Beachten Sie **unbedingt** die Einbaulage der Radnabe nach Herstellervorgaben!
- ✔ Achten Sie beim Einpressen der Radnabe stets auf die eventuell daran vorhandene ABS-Sensorscheibe!

**⚠️ WARNUNG**

Beim Einpressen der Radnabe können Teile des Radlagerwerkzeuges, die Radnabe und das Radlagergehäuse abrutschen, brechen und umherschleudern bzw. herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- ✔ Stapeln Sie **niemals** mehrere Teile des Radlagerwerkzeuges, welche gegeneinander verutschen können, aufeinander!
- ✔ Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**!
- ✔ Beachten Sie während dem Pressvorgang **stets** den Druck am Manometer der Standpresse!
- ✔ Lesen und verstehen Sie Anleitung der Standpresse **vor der Verwendung** des Radlager-Werkzeuges und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Arbeiten Sie mit der Standpresse **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!

3. Betätigen Sie die Standpresse, beachten Sie dabei den Druck am Manometer und Pressen Sie die Radnabe nach Herstellervorgaben kontrolliert am Radlager ein.



DE

**22:** Radlager-Werkzeugsatz, mechanisch - KL-0039-0110 K



**23:** Radlager-Werkzeug-Satz 1 - KL-0039-8131 E



**24:** Radlager-Werkzeug-Satz 2 - KL-0039-814 E



## 5. WERKZEUGSÄTZE UND ZUBEHÖR

ⓘ Weiteres Zubehör sowie Antriebsteile finden Sie auch im GEDORE Automotive Katalog!

### KL-0039-0110 K - Radlager-Werkzeugsatz, mechanisch

Universell passend für VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Škoda, Opel etc.

Einfacher mechanischer Werkzeugsatz zum Aus- und Einpressen von gängigen Radlagern sowie Einpressen von Radnaben direkt am Fahrzeug.

Bei stark festsitzenden oder eingerosteten Radlagern können optional auch hydraulische Antriebsteile eingesetzt werden:

**KL-0040-2500** - Hydraulik-Zylinder 17 t,

**KL-0215-35 M25** - Hydraulik-Pumpe,

**KL-0039-802** - Hydraulischer Antrieb

ⓘ Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

### KL-0039-8131 E - Radlager-Werkzeug-Satz 1, in Schaumstoffeinlage

Universell passend für VW-Audi, BMW, Ford, Seat, Škoda, Opel etc.

Einfacher Radlager-Grundwerkzeugsatz ohne Antriebsteile, zum Aus- und Einpressen von gängigen Radlagern sowie Einpressen von Radnaben direkt am Fahrzeug.

Vollständig erweiterbar zum großen Radlager-Werkzeugsatz mit dem **Radlager-Werkzeug-Satz 2**.

**Erforderliche Antriebsteile (mechanisch):**

**KL-0039-801 C** - Mechanischer Antrieb

**Erforderliche Antriebsteile (hydraulisch):**

**KL-0040-2500** - Hydraulik-Zylinder 17 t

**KL-0215-35 M25** - Hydraulik-Pumpe 17 t

**KL-0039-802** - Hydraulischer Antrieb

ⓘ Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

### KL-0039-814 E - Radlager-Werkzeug-Satz 2, in Schaumstoffeinlage

Vollständiger Ergänzungssatz für den **Radlager-Werkzeug-Satz 1**, mit vielen weiteren Teilen zum Aus- und Einpressen von Radlagern sowie Einpressen von Radnaben.

ⓘ Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

**25:** Druck-/Zentrierringsatz 16 teilig - KL-0039-0101

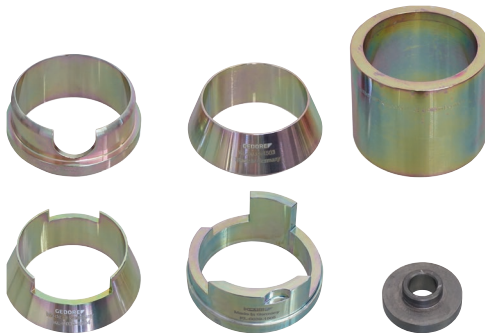


**KL-0039-0101- Druck-/Zentrierring-Satz  
16 teilig**

Einfacher Druck-/Zentrierringsatz ohne Antriebtriebstteile, zum Herausziehen und Einpressen von Radlagern.

① Lieferumfang/ Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

**26:** Stützringsatz - KL-0039-807 B



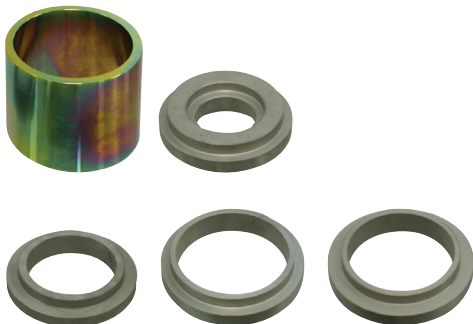
**KL-0039-807 B - Stützring-Satz**

Spezieller Stützringsatz ohne Antriebtriebstteile, zum Abstützen des Radlager-Werkzeuges an Radlagergehäusen mit sehr kleinen oder unebenen Auflageflächen, z.B. beim Herausziehen und Einpressen von Radlagern.

Durch die speziellen Aussparungen an den Stützringen können Unebenheiten, z.B. durch einen ABS-Sensor, einfach überbrückt werden.

① Lieferumfang/ Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

**27:** Gehäuse-Satz - KL-0039-140



**KL-0039-140 - Gehäuse-Satz**

Einfacher Gehäusesatz ohne Antriebtriebstteile, zum Abstützen des Radlager-Werkzeuges an herkömmlichen Radlagergehäusen, z.B. beim Herausziehen von Radlagern.

① Lieferumfang/ Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**



## 📷 28: Mechanischer Antriebssatz - KL-0039-801 C



## KL-0039-801 C - Mechanischer Antriebssatz für Radlager-Werkzeuge

Einfacher mechanischer Antriebssatz für die Radnaben- und Radlager-Werkzeugsätze der **KL-0039-... Serie**, **KL-0041-4.. Serie** sowie **KL-0041-380 A**.

Der im Satz enthaltene Aufnahmeadapter mit integriertem Kugellager ermöglicht dabei ein einfaches und kraftoptimiertes Arbeiten.

Die spezielle Schnellspannmutter ermöglicht dabei eine Verstellung auf der Zugspindel ohne Drehbewegung, nur durch Verschieben.

📄 Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

## 📷 29: Hydraulischer Antriebssatz - KL-0039-802



## KL-0039-802 - Hydraulischer Antriebssatz ohne Hydr.-Zylinder

Einfacher hydraulischer Antriebssatz ohne Hydr.-Zylinder, für die Radnaben- und Radlager-Werkzeugsätze der **KL-0039.. Serie**, **KL-0041-4.. Serie** sowie **KL-0041-380 A**.

### Erforderliche Antriebsteile (hydraulisch):

**KL-0040-2500** - Hydraulik-Zylinder 17 t

**KL-0215-35 M25** - Hydraulik-Pumpe 17 T

📄 Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

## 📷 30: Zugspindel M20 mit Spannmutter - KL-0039-1920



## KL-0039-1920 - Zugspindel M20 mit Spannmutter

📄 Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

## 📷 31: Zugspindel M20 mit Schnellspannmutter - KL-0039-2120



## KL-0039-2120 - Zugspindel M20 mit Schnellspannmutter

Die spezielle Schnellspannmutter ermöglicht eine Verstellung auf der Zugspindel ohne Drehbewegung, nur durch Verschieben.

📄 Lieferumfang/Einzelteilübersicht siehe **Kapitel 2.2**

## 6. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

### ACHTUNG

Eine unsachgemäße Pflege und Aufbewahrung kann zu Beschädigungen am Radlager-Werkzeug führen. Tauchen Sie deshalb **niemals** das Radlager-Werkzeug in Wasser, Lösungsmittel oder sonstige Reinigungsflüssigkeiten. Reinigen Sie nach dem Gebrauch alle Teile **ausschließlich** mit einem trockenen und sauberen Putztuch und reiben Sie zum Schutz vor Korrosion alle Metallteile mit einem Werkzeugpflege-Öl bzw. Wachs ein. Bewahren Sie das Radlager-Werkzeug und die Betriebsanleitung an einem trockenen und sauberen Ort auf.

## 7. INSTANDSETZUNG

### ⚠️ WARNUNG

Wenn Beschädigungen am Radlager-Werkzeug festgestellt werden, 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. Eine unsachgemäße Instandsetzung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

## 8. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG

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





## GEDORE-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Remscheider Straße 149  
42899 - Remscheid  
Postfach 120361  
47873 Remscheid  
GERMANY

### Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 2191 / 596-0  
☎ +49 (0) 2191 / 596-230  
✉ info@gedore.com  
🌐 www.gedore.com

### Sales INTERNATIONAL

☎ +49 (0) 2191 / 596-910  
☎ +49 (0) 2191 / 596-911  
✉ info@gedore.com  
🌐 www.gedore.com

## GEDORE TOOLS, INC.

Only for USA, Canada & Mexico  
Sólo para EE.UU., Canadá y México  
Seulement pour les USA, le Canada et le Mexique  
7187 Bryhawke Circle, Suite 700, North Charleston, SC 29418, USA

☎ +1-843 / 225 50 15  
☎ +1-843 / 225 50 20  
✉ info@gedoretools.com  
🌐 www.gedoretools.com

Worldwide GEDORE service centers and offices are listed on the Internet at: [www.gedore.com](http://www.gedore.com)

## GEDORE Automotive GmbH

Breslauer Straße 41  
78166 - Donaueschingen  
Postfach 1329  
78154 Donaueschingen  
GERMANY

### Vertrieb DEUTSCHLAND

☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-0  
☎ +49 (0) 771 / 8 32 23-90  
✉ info.gam@gedore.com  
🌐 gedore-automotive.com



[www.gedore-automotive.com](http://www.gedore-automotive.com)