



KL-0041-521 K / -522 K / -5020 Radlagerwerkzeug (Vito/Viano/Sprinter/Crafter)

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



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 04/2023

0041-52..._DE230309.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- und Warnhinweise	6
1.10 Wartungen	7
1.11 Problembehandlungen	7
1.12 Pflege / Aufbewahrung.....	7
1.13 Instandsetzung	7
1.14 Umweltschonende Entsorgung	7
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	8
2.1 KL-0041-52.. - Radlagerwerkzeug-Serie	8
2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht	10
2.3 Technische Daten	11
3. VORBEREITUNG	12
3.1 Erforderliche Antriebsteile.....	12
3.2 Fahrzeug vorbereiten.....	12
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	13
4.1 Radlagereinheit an der Vorderachse herausziehen (Heckantrieb).....	13
4.2 Radlagereinheit an der Vorderachse einpressen (Heckantrieb)	19
4.3 Radlager und Radnabe an der Vorderachse herausziehen (Front-/Allradantrieb).....	22
4.4 Radlager und Radnabe an der Vorderachse einpressen (Front-/Allradantrieb)	28
4.5 Radnabe und Radlager an der Hinterachse herausziehen (Front-/Allradantrieb)	32
4.6 Radlager und Radnabe an der Hinterachse einpressen (Front-/Allradantrieb)	35

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 Herausziehen und Einpressen von Radlagereinheiten bei Fahrzeugen mit Heckantrieb und bei Radlagern sowie Radnaben bei Fahrzeugen mit Front- oder Allradantrieb verwendet werden!

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

➤ **darf nur** bis zu einer **max. Belastung von 17 Tonnen** verwendet werden!

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

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

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

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

1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Das Radlagerwerkzeug ...

➤ **darf niemals** zum Herausziehen 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 oder einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination verwendet werden!

➤ **darf niemals** mit 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 **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 **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 **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!

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

1.7 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie 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.

1.8 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 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**) sowie zu Molybdändisulfid-Paste (**MOLYKOTE® G-N PLUS PASTE**) finden Sie beim Hersteller im Internet (**World Wide Web**) oder nehmen Sie Kontakt mit uns der **GEDORE Automotive GmbH** auf.

1.9 Grundlegende Sicherheits- und Warnhinweise

⚠️ WARNUNG - Bei Missachtung besteht Unfall- und Lebensgefahr

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

- ✔ Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des 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, Unfallverhütung und Umweltschutz!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **immer** bestimmungsgemäß. Für Verletzungen und Schäden die durch eine unsachgemäße Verwendung bzw. Missachtung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt die **GEDORE Automotive GmbH** keinerlei Haftung sowie Gewährleistungs- und Garantieansprüche.
- ✔ Kontrollieren Sie das Radlagerwerkzeug **vor jeder Verwendung sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen und verwenden Sie dieses **niemals** wenn solche festgestellt wurden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden!
- ✔ Verwenden Sie für das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** Original-Ersatz und Zubehörteile der **GEDORE Automotive GmbH**!
- ✔ Beachten Sie bei der Arbeit mit dem Radlagerwerkzeug **immer auch** die fahrzeugspezifischen Herstellervorgaben!
- ✔ Sichern Sie das Radlagerwerkzeug gegen herunterfallen und umherschleudern ab, beispielsweise durch Festhalten oder über den **GEDORE** Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** oder alternativ über die Aufnahmenvorrichtung **KL-0040-258 A**!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber oder sonstigen maschinellen bzw. anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen! Treiben Sie dieses **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft an, mit einem manuellen Antrieb oder einer manuell angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Aus- und Einpressvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- ✔ Verwenden Sie das Radlagerwerkzeug **niemals** wenn Sie Müde sind bzw. unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- ✔ Tragen, Heben und Positionieren Sie schwere Teile des Radlagerwerkzeuges, **wenn nötig** 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 **immer** die **max. Belastung** und überschreiten Sie diese **niemals**!
- ✔ Halten Sie sich **niemals** in axialer Verlängerung des Radlagerwerkzeuges auf, wenn sich dieses im belasteten Zustand befindet!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit Ihre persönliche Schutzausrüstung wie z.B. 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!
- ✔ Achten Sie **grundsätzlich** auf einen sicheren Halt des Radlagerwerkzeuges am Fahrzeug!
- ✔ Lassen Sie **niemals** das Radlagerwerkzeug unbeaufsichtigt im belasteten Zustand am Fahrzeug zurück!
- ✔ Schlagen Sie **niemals** mit einem Hammer oder sonstigen Gegenständen auf das Radlagerwerkzeug und Spannen Sie dieses **niemals** in einen Schraubstock ein!
- ✔ Vermeiden Sie **unbedingt** ein Herunterfallen sowie Schläge und Stöße gegen das Radlagerwerkzeug, vor allem wenn sich dieses im belasteten Zustand befindet! Legen Sie dieses **immer** sicher gegen Herunterfallen, auf einer sauberen Ablage bzw. Werkbank ab!
- ✔ Prüfen Sie am Radlagerwerkzeug **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile sowie die Spindeln auf ausreichend Schmierung gegebenenfalls schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste (z.B. **GEDORE Automotive - KL-0014-0030**)!
- ✔ Unterbrechen Sie **sofort** die Arbeit, wenn Sie sich bei der Verwendung mit dem Radlagerwerkzeug unsicher sind und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit uns 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!

1.10 Wartungen

Führen Sie Wartungen am Radlagerwerkzeug **regelmäßig** und **grundsätzlich** im drucklosen/spannungsfreien 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 Spindel auf Verschmutzungen und Beschädigungen, gegebenenfalls reinigen und nachfolgend schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid-Paste! (z.B. **GEDORE Automotive - KL-0014-0030**)

Empfohlen: Alle 24 Monate:

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

1.11 Problembehandlungen

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

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

Ursache: Hydraulik-Kupplung verschmutzt oder lose.

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

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

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

Abhilfe: Druckablassventil an der Hydraulik-Pumpe vollständig schließen. Fehlendes Hydrauliköl (**HLP 32**) an der Hydraulik-Handpumpe nachfüllen.

1.12 Pflege / Aufbewahrung

ACHTUNG

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

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

1.13 Instandsetzung

⚠ WARNUNG

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

- ✔ Wenn Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen am Radlagerwerkzeug festgestellt wurden, darf dieses aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden!
- ✔ Eine Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden!
- ✔ Verwenden Sie für das Radlagerwerkzeug **ausschließlich** Original-Ersatz und Zubehörteile der **GEDORE Automotive GmbH**! Nehmen Sie gegebenenfalls für eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung des Radlagerwerkzeuges, Kontakt mit uns der **GEDORE Automotive GmbH** auf.

1.14 Umweltschonende Entsorgung

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

2. Produktbeschreibung

2.1 KL-0041-52.. - Radlagerwerkzeug-Serie

KL-0041-521 K - Radlagerwerkzeug Vito/Viano (Heckantrieb)

Passend für Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung an der Vorderachse, z.B. bei Mercedes V-Klasse/Vito (W447) und Vito/Viano (W639) mit Heckantrieb.

Zum schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau der Radlagereinheit direkt am Fahrzeug. Die besondere Konstruktion des Werkzeuges ermöglicht speziell den Aus- und Einbau von Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung. Dabei wird die Radlagereinheit direkt über die Radnabe herausgezogen und über den Radlageraußenring beschädigungsfrei wieder eingepresst.

Derzeit werden vom Fahrzeughersteller im Reparaturfall ausschließlich komplette Achsschenkel mit vormontierter Radlagereinheit angeboten. Eine dadurch erforderliche Achsvermessung zieht weitere Folgekosten mit sich. Das Radlagerwerkzeug bietet zusammen mit einer Radlagereinheit von FAG (Schaeffler Automotive Aftermarket) eine deutlich kostengünstigere Reparaturlösung.



Erforderliches Zubehör

KL-0040-2500 - Hydraulik-Zylinder 17t
KL-0215-35 M25 - Handpumpe 17t

KL-0041-522 K - Radlagerwerkzeug Vito/Viano (Front-/Allradantrieb)

Passend für Radlager und Radnaben mit Mittelbohrung an der Vorder- und Hinterachse, z.B. bei Mercedes V-Klasse/Vito (W447), Vito/Viano (W639) mit Front- sowie Allradantrieb.

In Verbindung mit dem Radlagerwerkzeug - KL-0041-521 K, zum schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau von Radlager und Radnabe direkt am Fahrzeug.

Erforderliches Zubehör

KL-0041-521 K - Radlagerwerkzeug
KL-0040-2500 - Hydraulik-Zylinder 17t
KL-0215-35 M25 - Handpumpe 17t

Empfohlenes Zubehör

KL-0174-... - Abzieher-Serie und KL-0049-300 - Schlagauszieher
Alternativ: KL-0041-380 A - Radnabenauszieher



KL-0041-5020 - Ergänzung Sprinter/Crafter (Heckantrieb)

Passend für Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung an der Vorderachse, z.B. bei Mercedes Sprinter (906) und VW Crafter (2E/2F) mit Heckantrieb.

In Verbindung mit dem Radlagerwerkzeug - **KL-0041-521 K**, zum schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau der Radlagereinheit direkt am Fahrzeug. Die besondere Konstruktion des Werkzeuges ermöglicht speziell den Aus- und Einbau von Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung. Dabei wird die Radlagereinheit direkt über die Radnabe herausgezogen und über den Radlageraußenring beschädigungsfrei wieder eingepresst.



DE

Erforderliches Zubehör

- KL-0041-521 K** - Radlagerwerkzeug
- KL-0040-2500** - Hydraulik-Zylinder 17t
- KL-0215-35 M25** - Handpumpe 17t

KL-4999-2504 E - Ergänzung „MODULO“ Vito/Viano/Sprinter/Crafter (Heck-/Front-/Allradantrieb)

Passend für Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung an der Vorderachse sowie für herkömmliche Radlager mit Radnaben an der Vorder- und Hinterachse, z.B. bei Mercedes V-Klasse/Vito (W447), Vito/Viano (W639), Mercedes Sprinter (906) und VW Crafter (2E/2F) mit Heck-, Front- sowie Allradantrieb.

Ergänzung für „MODULO“ Montagewagen - KL-4999-250 /-260 /-270

Zum schnellen und fachgerechten Aus- und Einbau der Radlagereinheit oder des Radlagers mit Radnabe direkt am Fahrzeug. Die besondere Konstruktion des Werkzeuges ermöglicht speziell auch den Aus- und Einbau von Radlagereinheiten ohne Mittelbohrung. Dabei wird die Radlagereinheit direkt über die Radnabe herausgezogen und über den Radlageraußenring beschädigungsfrei wieder eingepresst.

Derzeit werden vom Fahrzeughersteller im Reparaturfall ausschließlich komplette Achsschenkel mit vormontierter Radlagereinheit angeboten. Eine dadurch erforderliche Achsvermessung zieht weitere Folgekosten mit sich. Das Radlagerwerkzeug bietet zusammen mit einer Radlagereinheit von FAG (Schaeffler Automotive Aftermarket) eine deutlich kostengünstigere Reparaturlösung.

Erforderliches Zubehör

- KL-0040-2500** - Hydraulik-Zylinder 17t
- KL-0215-35 M25** - Handpumpe 17t
- KL-0039-1920-1 A** - Zugspindel M20
- KL-0039-1002** - Aufnahmeadapter für Spannmutter
- KL-0039-1003** - Aufnahmeadapter für Hydr.-Zylinder
- KL-0039-1401** - Lagerdeckel
- KL-0039-1273** - Druckring Ø73 mm
- KL-0039-1274** - Druckring Ø74 mm
- KL-0039-1502** - Druckring Ø93 mm

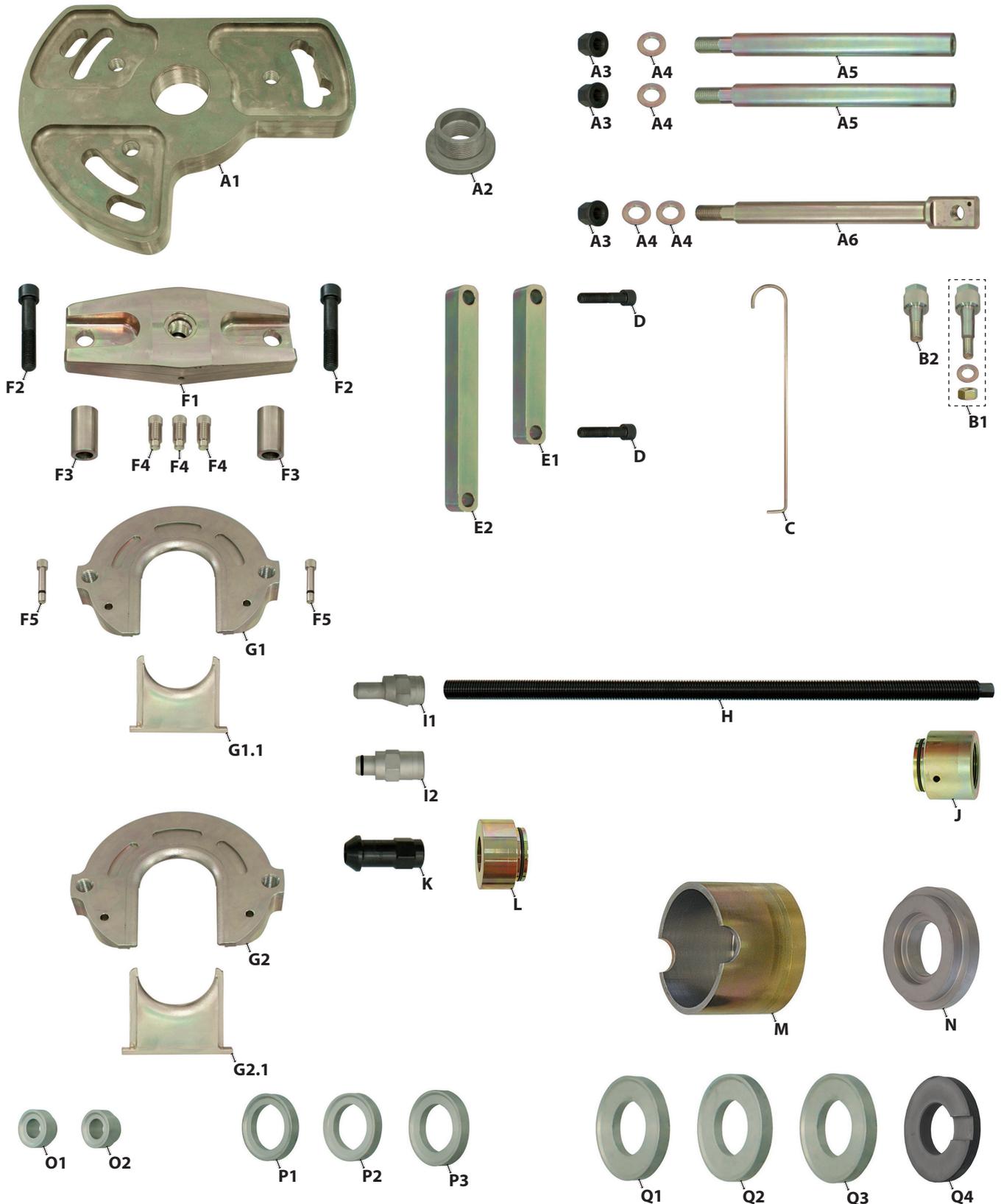


2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht

ⓘ Diese Tabelle zeigt alle Komponenten der **KL-0041-52.. - Radlagerwerkzeug-Serie**.

Bevor Sie das Radlagerwerkzeug verwenden, überprüfen Sie, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind.

Radlagerwerkzeug Einzelteile...		Radlagerwerkzeug-Sätze					
		KL-0041-521 K	KL-0041-522 K	KL-0041-5211 K	KL-0041-5212 K	KL-0041-5020	KL-4999-2504 E
KL-0041-5001 - Grundplatte	A1	●		●			●
KL-0041-5010 - Adapter 2 1/4"-14 UNS auf M42x2 mm	A2	●		●			●
KL-0041-5006 - Bundmutter M18	A3	●3x		●3x			●3x
KL-0041-5004 - Scheibe Ø 19 mm	A4	●4x		●4x			●4x
KL-0041-5009 - Abstützstange 275 mm	A5	●2x		●2x			●2x
KL-0041-5002 - Abstützstange mit Querbohrung	A6	●		●			●
KL-0041-5014 M - Kegelschraube M12	B1	●			●		●
KL-0041-5003 - Kegelschraube M16	B2	●			●		●
KL-0041-5012 - Achsschenkel-Halhebügel	C	●			●		●
KL-0041-5005 - Zylinderschraube M14 x 70 mm	D	●2x			●2x		●2x
KL-0041-5007 - Verstärkungsleiste 140 mm	E1	●			●		●
KL-0041-5008 - Verstärkungsleiste 196 mm	E2	●			●		●
KL-0041-5021 - Brücke mit Gewindeeinsatz	F1	●			●		●
KL-0041-5023 - Zylinderschraube M16 x 90 mm	F2	●2x			●2x		●2x
KL-0041-5022 - Distanzhülse Ø 27 x 50 mm	F3	●2x			●2x		●2x
KL-0041-5024 - Rändelschraube M14x1,5 mm	F4	●3x			●3x		●3x
KL-0041-5025 - Haltestift mit O-Ring	F5	●2x			●2x		●2x
KL-0041-5030-1 A - Zug-/Druckplatte für Lager-Ø 92 mm	G1	●			●		●
KL-0041-5030-2 - Verschlussplatte für Lager-Ø 92 mm	G1.1	●			●		●
KL-0041-5020-1 A - Zug-/Druckplatte für Lager-Ø 96 mm	G2					●	●
KL-0041-5020-2 - Verschlussplatte für Lager-Ø 96 mm	G2.1					●	●
KL-0039-1920-1 A - Zugspindel M20	H	●					
KL-0041-5013 - Spannmutter mit Führungszapfen	I1	●			●		●
KL-0041-5041 - Spannmutter mit Aufnahme	I2		●				●
KL-0039-1003 - Aufnahmeadapter für Hydr.-Zylinder	J		●				
KL-0039-1920-4 - Spannmutter Ø 38 mm	K		●				●
KL-0039-1002 - Aufnahmeadapter für Spannmutter	L		●				
KL-0039-1403 - Gehäuse	M		●				●
KL-0039-1401 - Lagerdeckel	N		●				
KL-0039-1350 - Zentrierring Ø 50 mm	O1		●				●
KL-0039-1352 - Zentrierring Ø 52 mm	O2		●				●
KL-0039-1270 - Druckring Ø 70 mm	P1		●				●
KL-0039-1273 - Druckring Ø 73 mm	P2		●				
KL-0039-1274 - Druckring Ø 74 mm	P3		●				
KL-0039-1290 - Druckring Ø 90 mm	Q1		●				●
KL-0039-1291 - Druckring Ø 91 mm	Q2		●				●
KL-0039-1502 - Druckring Ø 93 mm	Q3		●				
KL-0039-1501 - Druckring Ø 95 mm mit Aussparung	Q4		●				●
Aufbewahrungssysteme...							
KL-0041-5211-9 - Schaumstoffeinlage	-	●		●			
KL-0041-5212-9 - Schaumstoffeinlage	-	●			●		
KL-0041-5229 - Schaumstoffeinlage	-		●				
KL-4999-2504-9 - Schaumstoffeinlage MODULO	-						●
KL-1010-1069-2 - Verpackung für Spindel	-	●					
KL-1010-1069-3 - Stopfen für Verpackung	-	●					
KL-4600-1094 - Kunststoffkoffer	-	●2x	●	●	●		



DE

2.3 Technische Daten

Maximale Belastung:17 Tonnen

3. VORBEREITUNG

3.1 Erforderliche Antriebsteile

⚠ WARNUNG

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

- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einem Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug darf **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft, mit einer manuellen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle verwendet werden!

1. Stellen Sie die erforderlichen Antriebsteile für das Radlagerwerkzeug wie in **❶ 1** gezeigt, entsprechend zusammen.

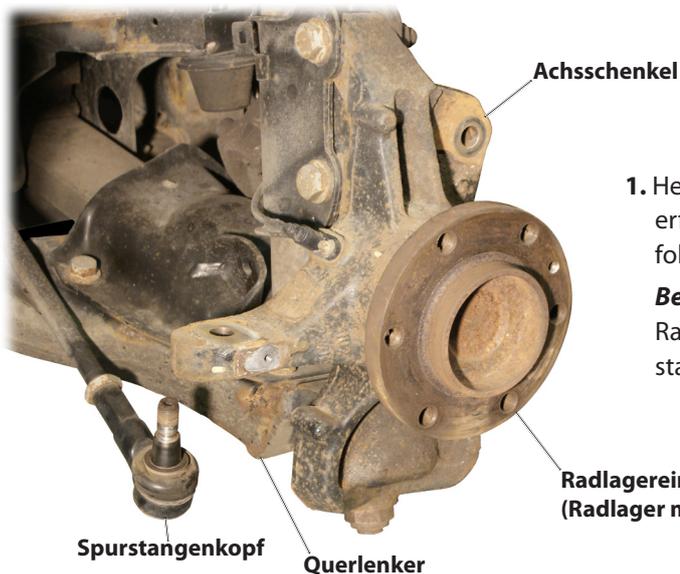
❶ *Weitere Antriebsteile und Zubehör, siehe auch GEDORE-Automotive Katalog.*

❶ 1: Erforderliche Antriebsteile zusammenstellen...



3.2 Fahrzeug vorbereiten

❶ 2: Fahrzeug vorbereiten...



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

Beispielsweise:

Rad abschrauben / Bremse + Hitzeblech demontieren / Spurstangenkopf am Achsschenkel lösen / ...

4. ANWENDUNGSBEISPIEL

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt direkt am Fahrzeug den Aus- und Einbau...

...einer Radlagereinheit ohne Mittelbohrung an der Vorderachse bei Fahrzeugen mit Heckantrieb (siehe Kapitel 4.1 / 4.2)

...eines Radlagers mit Radnabe an der Vorderachse bei Fahrzeugen mit Front- oder Allradantrieb (siehe Kapitel 4.3 / 4.4)

...eines Radlagers mit Radnabe an der Hinterachse bei Fahrzeugen mit Front- oder Allradantrieb (siehe Kapitel 4.5 / 4.6)

4.1 Radlagereinheit an der Vorderachse herausziehen (Heckantrieb)

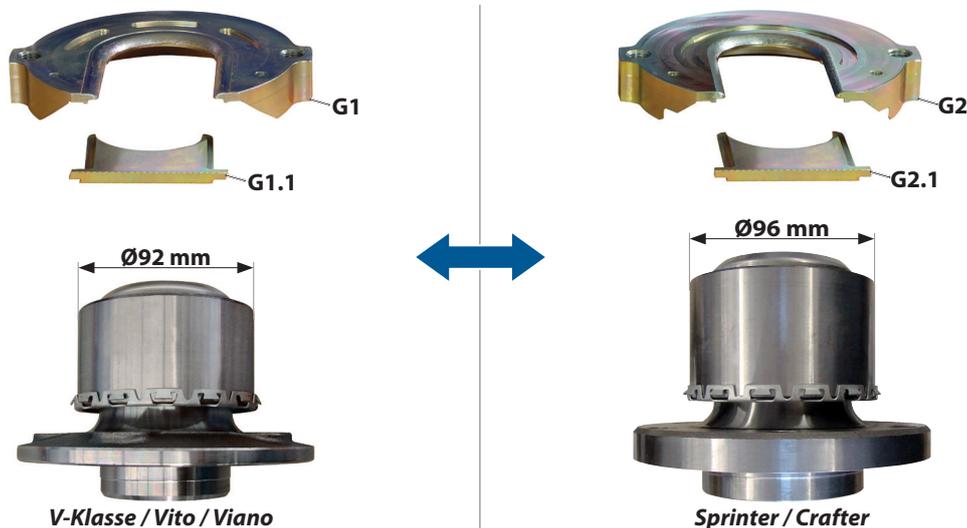
3: Passende Zug-/Druckplatte [G..] je nach Radlager-Ø auswählen...

ACHTUNG

Mercedes V-Klasse, Vito, Viano, Sprinter und VW Crafter haben unterschiedliche Radlager-Ø.

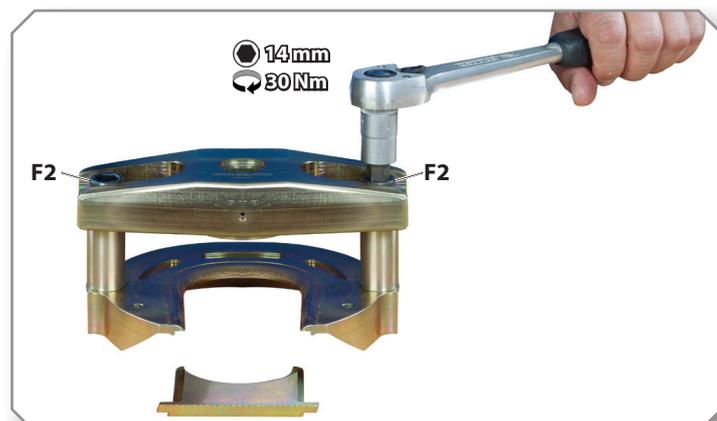
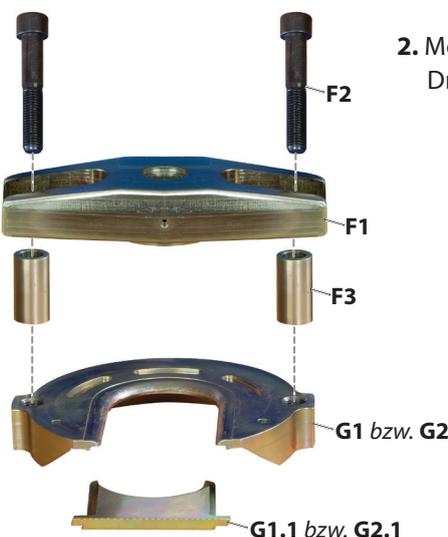
Bei Radlager-Ø 92 mm muss die Zug-/Druckplatte [G1..] verwendet werden und bei Radlager-Ø 96 mm die Zug-/Druckplatte [G2..]!

1. Wählen Sie je nach Radlager-Ø die passende Zug-/Druckplatte [G1..] bzw. [G2..] aus.

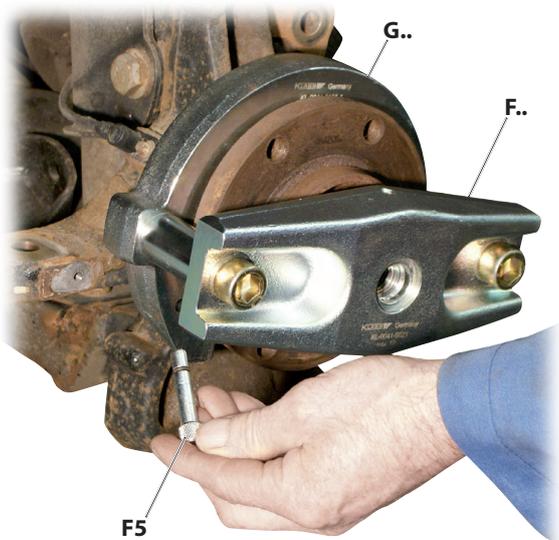


4: Brücke [F..] lagerichtig auf die Zug-/Druckplatte [G..] montieren...

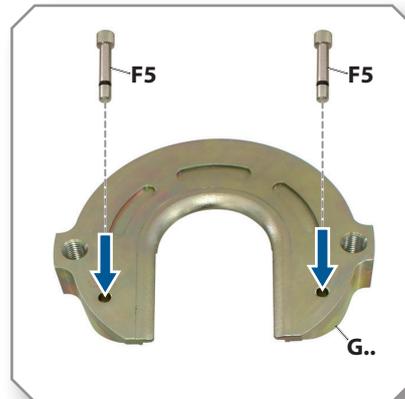
2. Montieren Sie die Brücke [F..] wie gezeigt, lagerichtig auf die ausgewählte Zug-/Druckplatte [G..] und ziehen die beide Schrauben [F2] mit 30 Nm fest.



☞ 5: Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] lagerichtig über die Radlagereinheit aufsetzen und sichern...



3. Setzen Sie die Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] wie gezeigt, lagerichtig über die Radlagereinheit auf.



⚠ VORSICHT

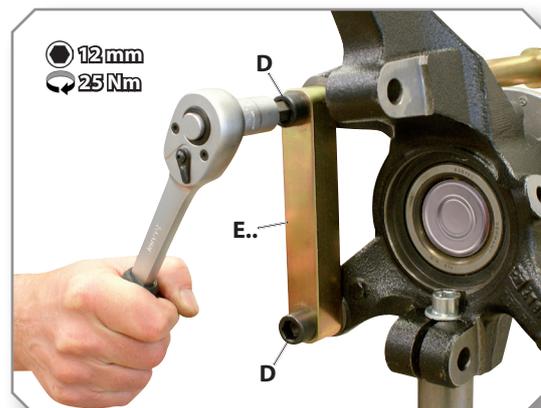
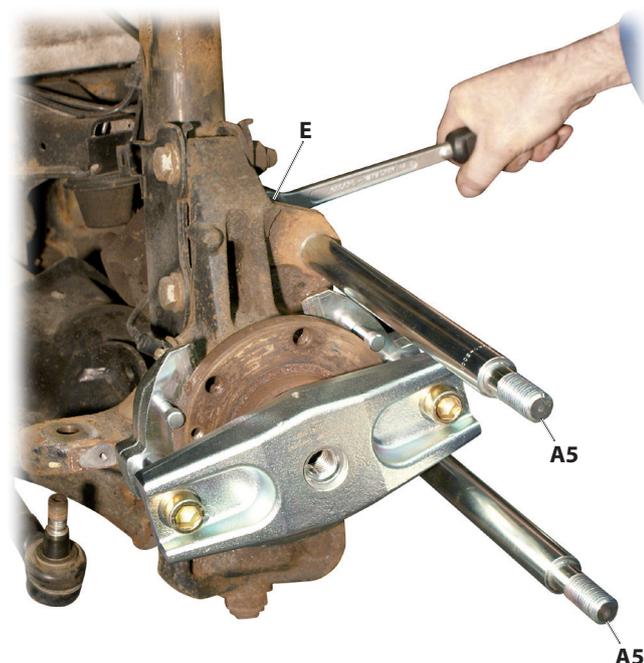
Die Radlagereinheit kann beim Ausbavorgang herunterfallen und zu **VERLETZUNGEN** der FüÙen führen.

▀ Die Radlagereinheit **muss** immer über beide Haltestifte [F5] an der Zug-/Druckplatte [G..] gesichert werden!

4. Zum Sichern der Radlagereinheit setzen Sie beide Haltestifte [F5] wie gezeigt, vollständig an den Bohrungen der Zug-/Druckplatte [G..] ein.

ⓘ Die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] wird erst beim Einbau der Radlagereinheit benötigt!

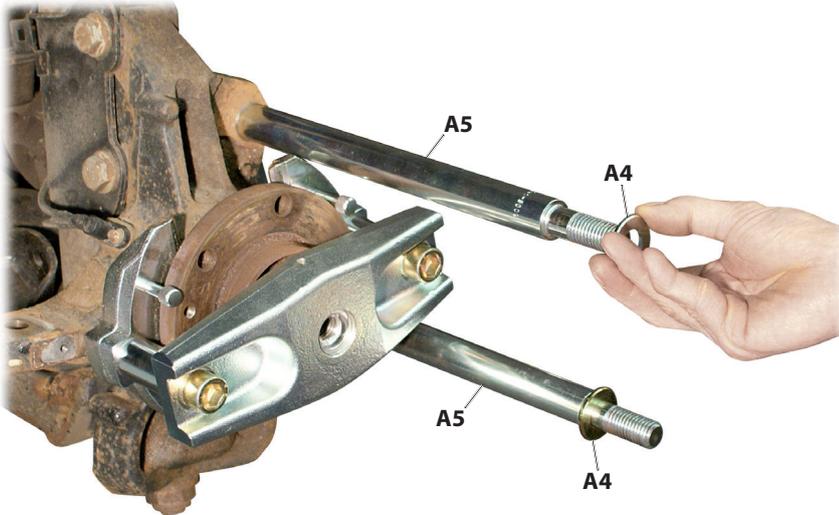
☞ 6: Abstützstangen [A5] und Verstärkungsleiste [E..] lagerichtig am Achsschenkel montieren...



5. Wählen Sie je nach Lochabstand am Achsschenkel die passende Verstärkungsleiste [E1] bzw. [E2].

Verschrauben Sie die passende Verstärkungsleiste [E..] zusammen mit den beiden Abstützstangen [A5] wie gezeigt, am Achsschenkel und ziehen die Schrauben [D] mit **25 Nm** fest.

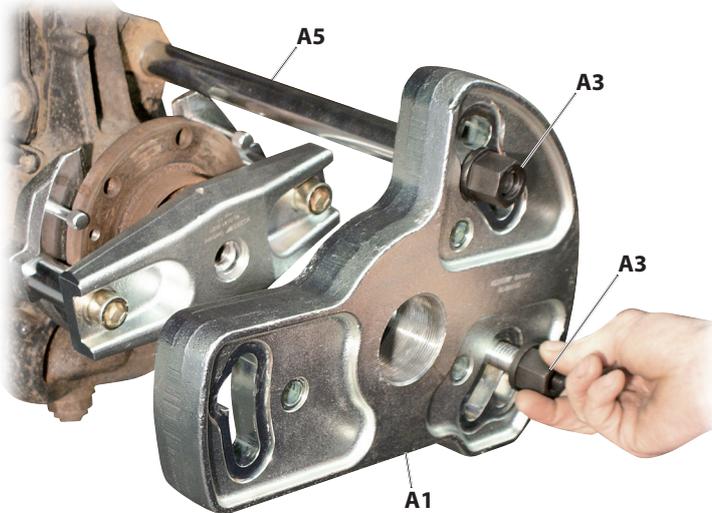
7: Je eine Scheibe [A4] an den Abstützstangen [A5] aufsetzen...



6. Setzen Sie jeweils eine Scheibe [A4] an den beiden Abstützstangen [A5] auf.

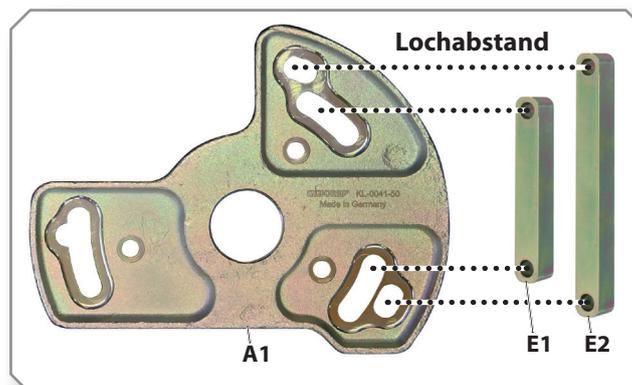
DE

8: Grundplatte [A1] lagerichtig an den Abstützstangen [A5] aufsetzen und sichern...

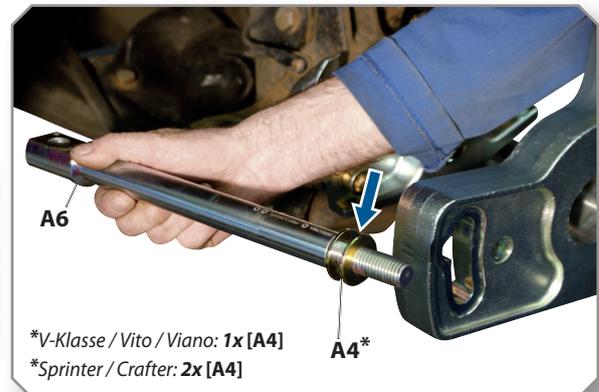
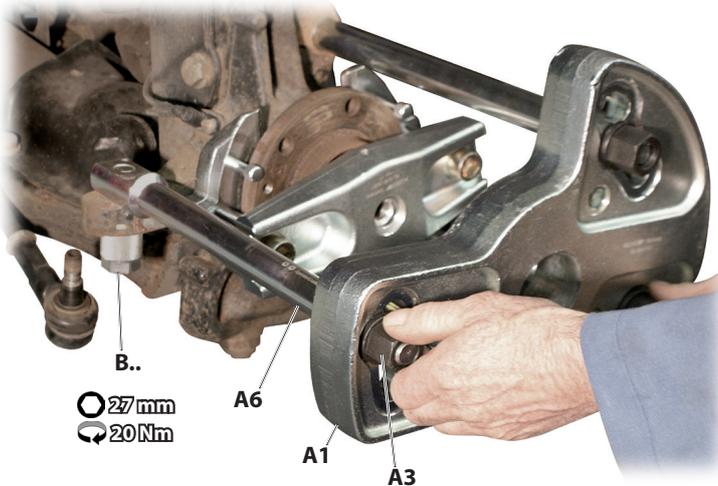


7. Setzen Sie die Grundplatte [A1] je nach **Lochabstand** der Grundleiste [E..] wie gezeigt, lagerichtig an den Abstützstangen [A5] auf.

Schrauben Sie nachfolgend die beiden Bundmutter [A3] leicht Handfest auf die Abstützstangen [A5].



☞ 9: Abstützstange mit Querbohrung [A6] am Achsschenkel und der Grundplatte [A1] einsetzen und sichern...



ACHTUNG

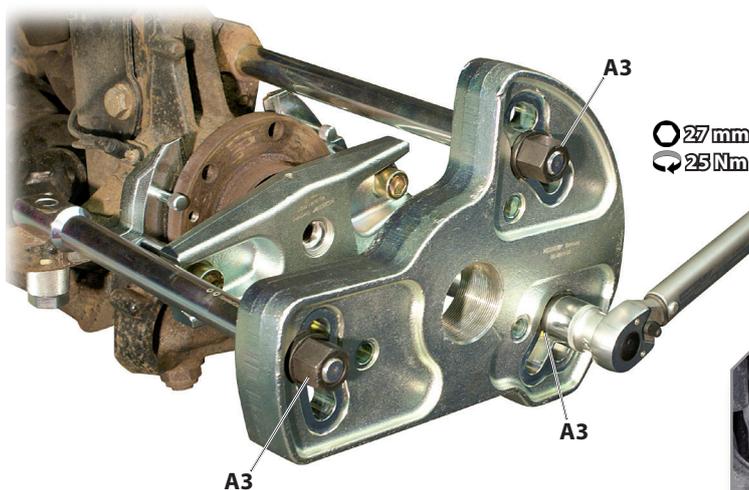
Das Radlagerwerkzeug kann durch einen schrägen Sitz der Grundplatte [A1] beschädigt werden.

► Bei Mercedes V-Klasse, Vito und Viano **muss eine** Scheibe [A4] an der Abstützstange mit Querbohrung [A6] aufgesetzt werden und bei Mercedes Sprinter und VW Crafter **zwei** Scheiben [A4]!

8. Setzen Sie die Abstützstange mit Querbohrung [A6] wie gezeigt, lagerichtig an der Grundplatte [A1] ein und schrauben die Bundmutter [A3] leicht Handfest auf.

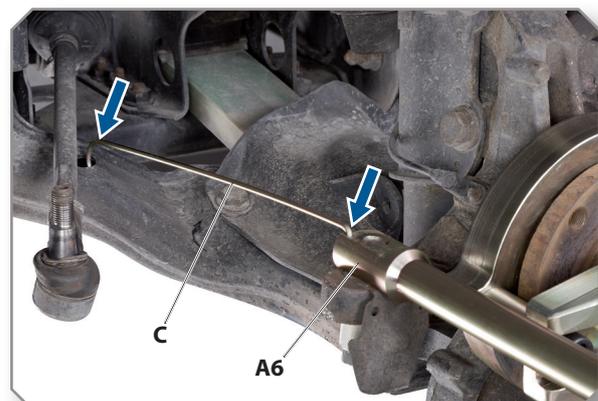
Verschrauben Sie nachfolgend die Abstützstange mit Querbohrung [A6] am Achsschenkel mit Hilfe der passenden Kegelschraube [B..] und ziehen diese mit 20 Nm fest.

☞ 10: Bundmuttern [A3] gleichmäßig festziehen und Achsschenkel-Haltebügel [C] einsetzen...

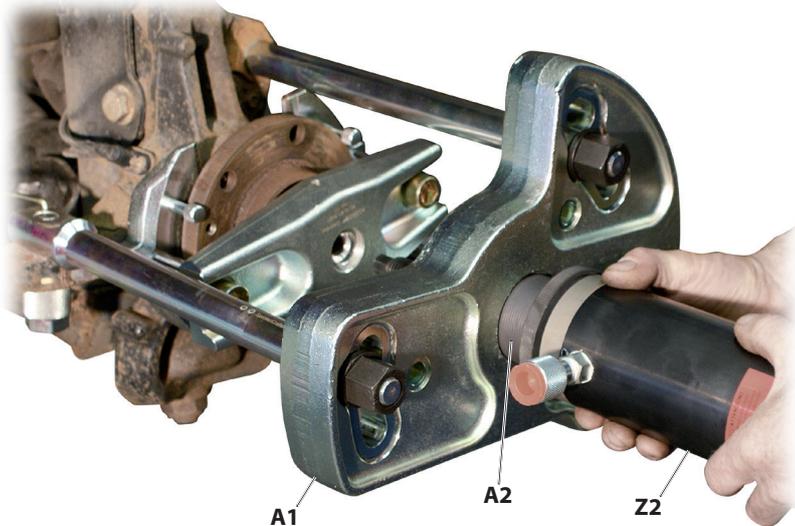


9. Ziehen Sie die drei Bundmuttern [A3] gleichmäßig mit 25 Nm fest.

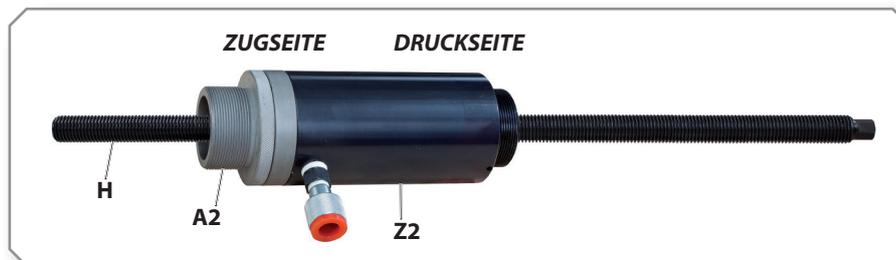
10. Setzen Sie den Achsschenkel-Haltebügel [C] wie gezeigt an der Abstützstange mit Querbohrung [A6] und dem Querlenker ein.



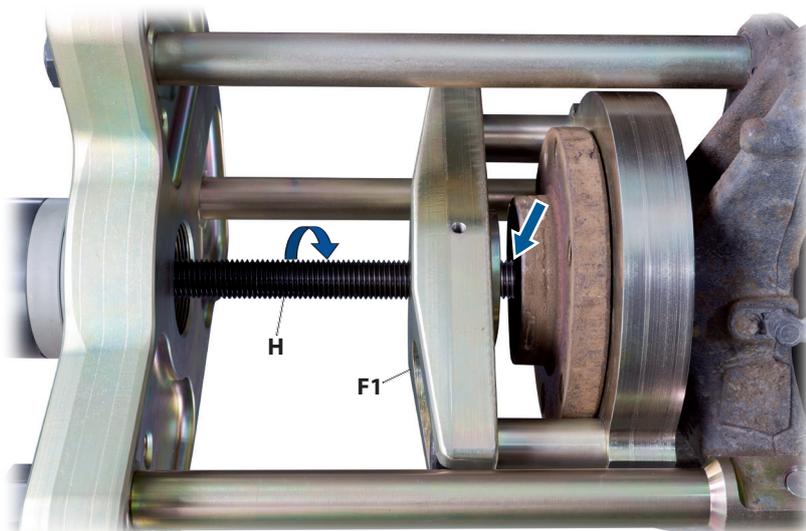
📷 11: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und an der Grundplatte [A1] einschrauben...



11. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt entsprechend vor und Schrauben diesen nachfolgend mit der **ZUGSEITE** an der Grundplatte [A1] ein.



📷 12: Zugspindel [H] vollständig an der Brücke [F1] einschrauben...



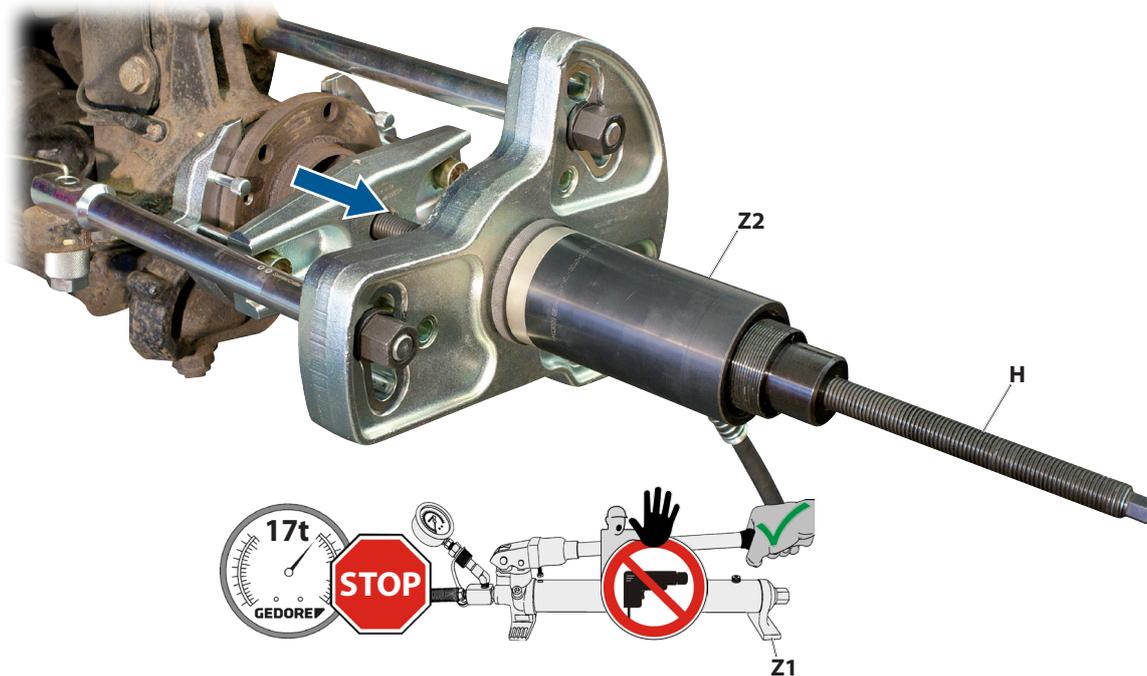
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Brücke [F1] herausgerissen und beschädigt werden.

▼ Die Zugspindel [H] muss soweit an der Brücke [F1] eingeschraubt werden, bis diese Hinten übersteht!

12. Schrauben Sie die Zugspindel [H] wie gezeigt, vollständig an der Brücke [F1] ein.

13: Radlagereinheit kontrolliert am Achsschenkel herausziehen...



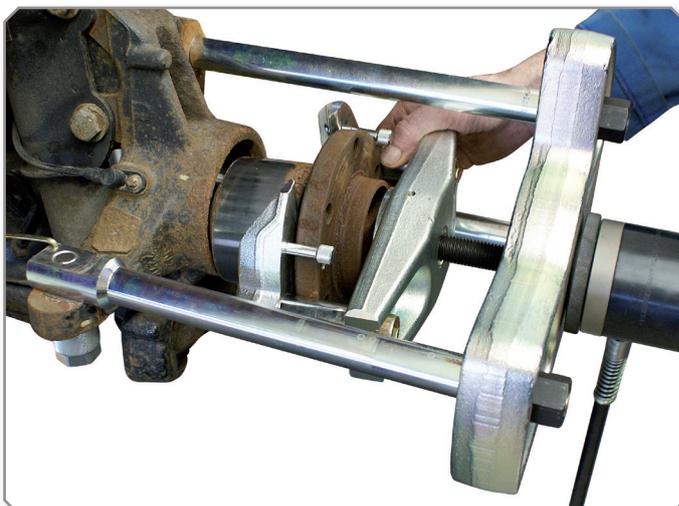
⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Herausziehen der Radlagereinheit brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe **[Z1]** muss während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel **[H]** aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

13. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]** mit dem Hydraulik-Zylinder **[Z2]**. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]**, beachten dabei den Druck am Manometer und Ziehen die Radlagereinheit kontrolliert am Achsschenkel heraus.

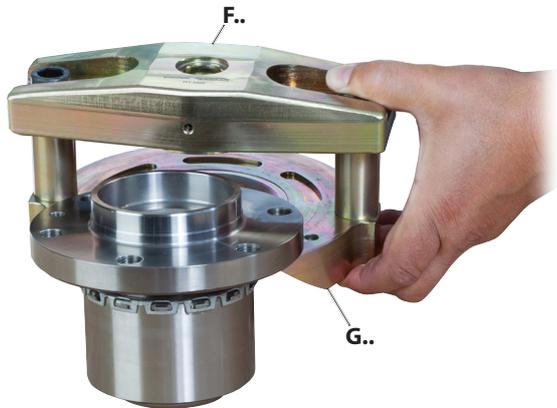
ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[Z2]** beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe **[Z1]** ablassen, Zugspindel **[H]** nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



14. Entnehmen Sie die Radlagereinheit mit Brücke **[F..]** sowie Zug-/Druckplatte **[G..]** und reinigen die Radlagerbohrung am Achsschenkel.

4.2 Radlagereinheit an der Vorderachse einpressen (Heckantrieb)

📷 14: Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] lagerichtig an der Radlagereinheit einsetzen...



1. Setzen Sie die Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] wie gezeigt, lagerichtig an der neuen Radlagereinheit auf.

ACHTUNG

Die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] und die Radlagereinheit können beschädigt werden.

- ▼ Die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] **muss** mit der abgerundeten Seite nach oben zur Radnabe zeigend, an der Zug-/Druckplatte [G..] eingesetzt werden!
2. Setzen Sie die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] wie gezeigt, lagerichtig an der entsprechenden Zug-/Druckplatte [G..] ein.



G1.1 bzw. G2.1

📷 15: Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] sichern und Rändelschrauben [F4] lagerichtig einschrauben...

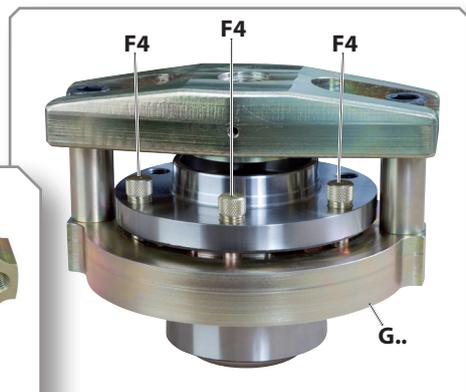
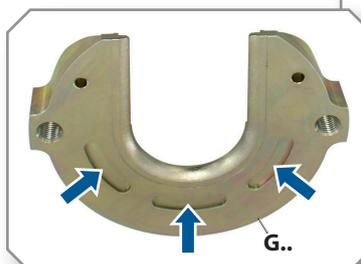


⚠️ VORSICHT

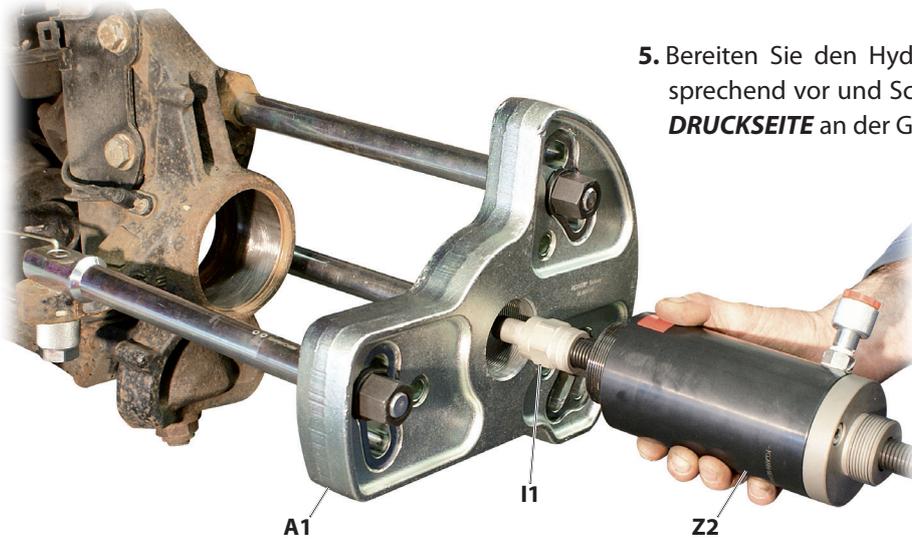
Die Radlagereinheit kann beim Einbauvorgang herunterfallen und zu **VERLETZUNGEN** der Füßen führen.

- ▼ Die Radlagereinheit **muss** immer über beide Haltestifte [F5] an der Zug-/Druckplatte [G..] gesichert werden!
3. Zum Sichern der Radlagereinheit setzen Sie beide Haltestifte [F5] wie gezeigt, vollständig an den Bohrungen der Zug-/Druckplatte [G..] ein.

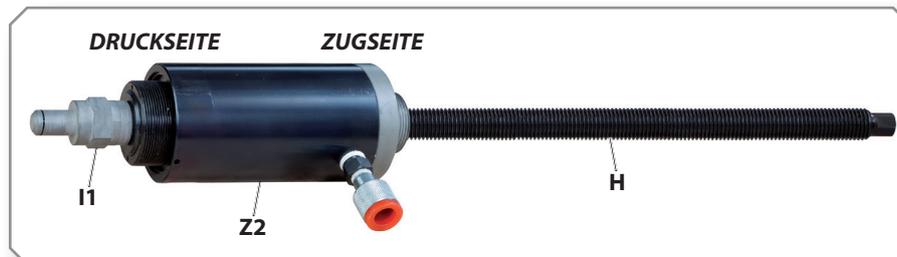
4. Schrauben Sie die drei Rändelschrauben [F4] wie gezeigt von Hand in die Radnabe ein, soweit bis diese in der Nut an der Zug-/Druckplatte [G..] (*siehe Pfeile*) sauber anliegen.



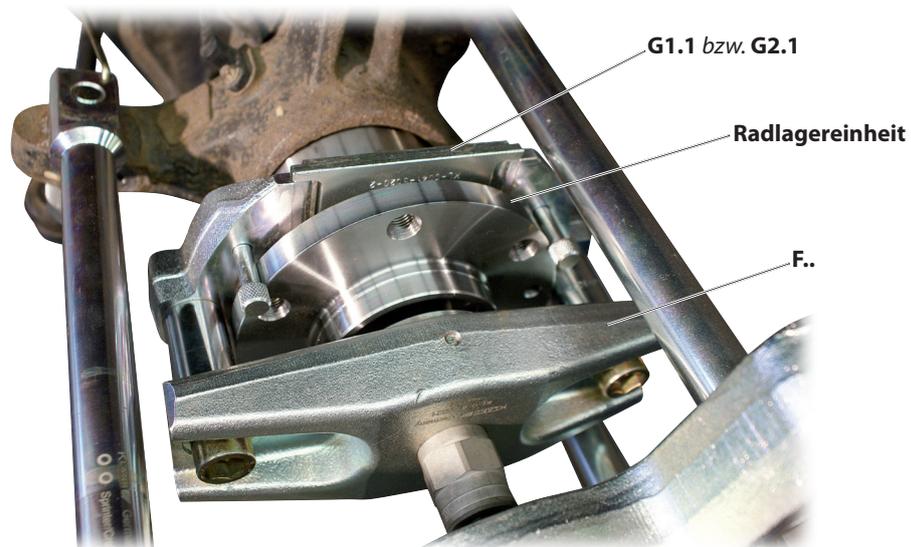
☞ 16: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und an der Grundplatte [A1] einschrauben...



5. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt entsprechend vor und Schrauben diesen nachfolgend mit der **DRUCKSEITE** an der Grundplatte [A1] ein.



☞ 17: Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] und Radlagereinheit am Achsschenkel einsetzen...



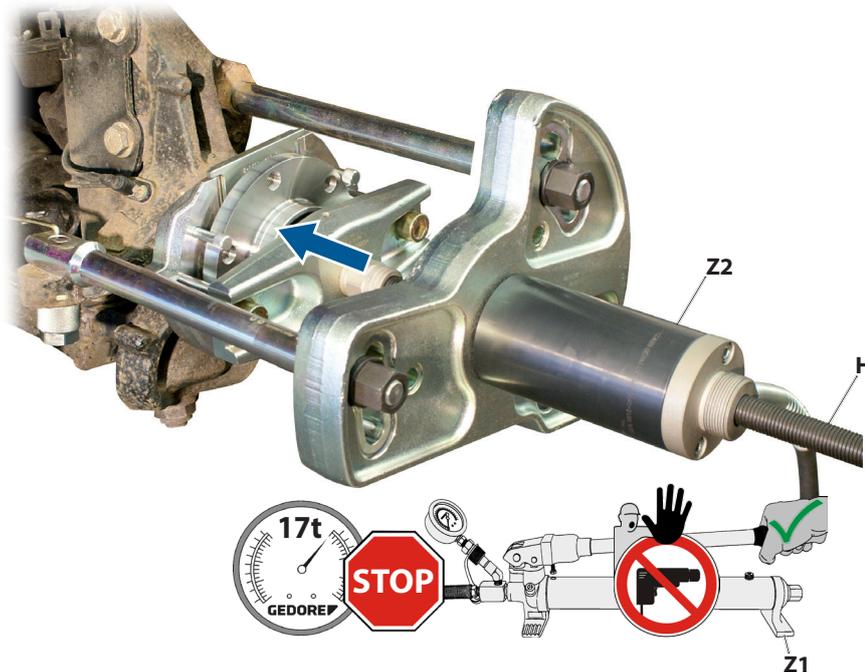
⚠ VORSICHT

Die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] kann herunterfallen und zu **VERLETZUNGEN** der Füßen führen.

▣ Die Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] **muss** so eingesetzt werden, dass die Verschlussplatte [G1.1] bzw. [G2.1] nach **Oben** zeigt!

6. Setzen Sie die Brücke [F..] mit Zug-/Druckplatte [G..] und der Radlagereinheit wie gezeigt, lagerichtig am Achsschenkel ein und Drehen die Zugspindel [H] soweit bis die Spannmutter [I1] anliegt.

☑ 18: Radlagereinheit lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel einpressen...



DE

⚠ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Einpressen der Radlagereinheit brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [Z1] **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel [H] aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

7. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1] mit dem Hydraulik-Zylinder [Z2]. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1], Beachten dabei den Druck am Manometer und Pressen die Radlagereinheit lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel ein.

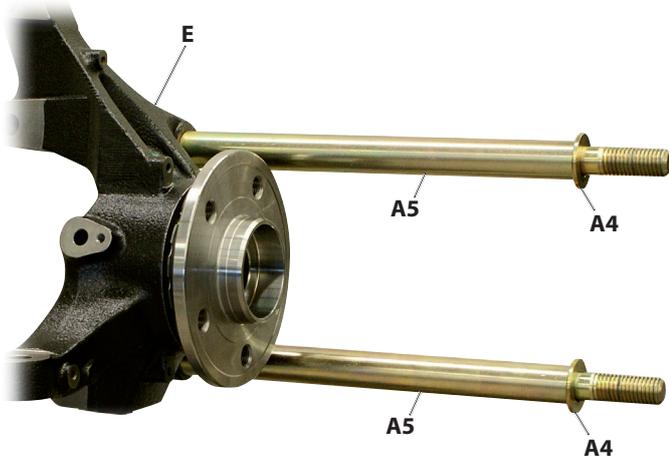
ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [Z2] beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [Z1] ablassen, Zugspindel [H] nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



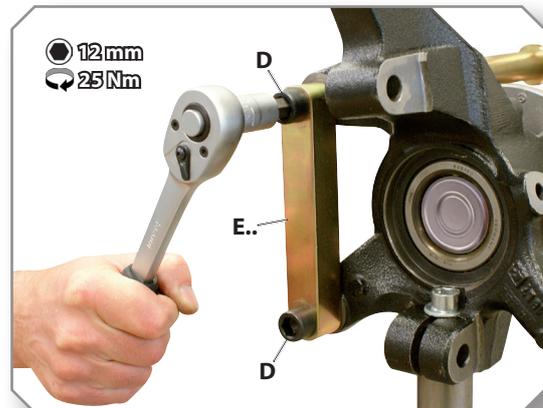
8. Überprüfen Sie die korrekte Einbaulage der Radlagereinheit, entfernen das Radlagerwerkzeug und bauen das Fahrzeug nach Herstellervorgaben wieder zusammen.

4.3 Radnabe und Radlager an der Vorderachse herausziehen (Front-/Allradantrieb)

📷 19: Abstützstangen [A5] mit Scheiben [A4] und Verstärkungsleiste [E..] lagerichtig am Achsschenkel montieren...

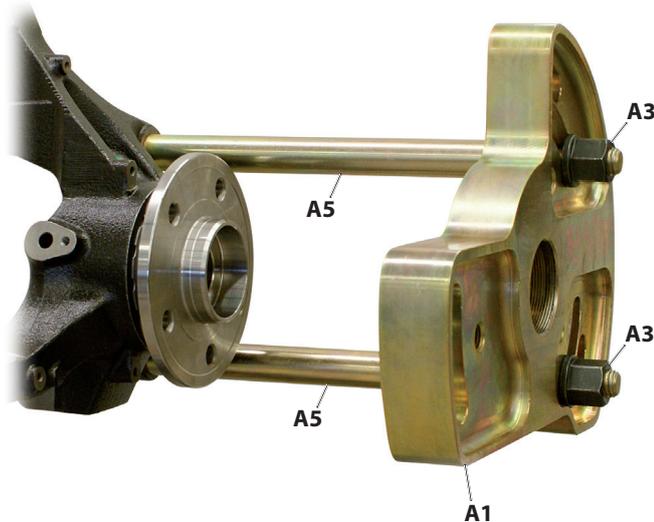


1. Wählen Sie je nach Lochabstand am Achsschenkel die passende Verstärkungsleiste [E1] bzw. [E2] aus. Verschrauben Sie die Verstärkungsleiste [E..] zusammen mit den beiden Abstützstangen [A5] wie gezeigt, am Achsschenkel und ziehen die Schrauben [D] mit **25 Nm** fest.



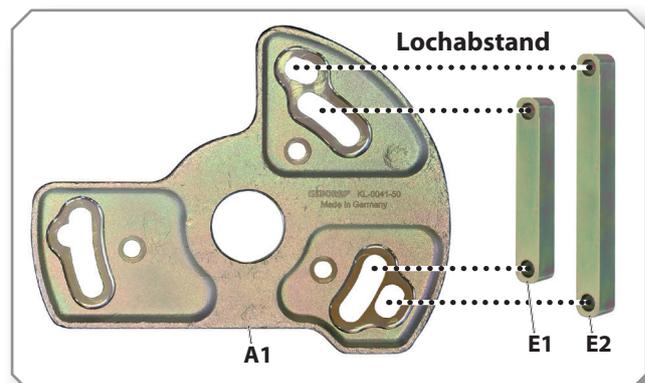
2. Setzen Sie nachfolgend jeweils eine Scheibe [A4] an den beiden Abstützstangen [A5] auf.

📷 20: Grundplatte [A1] lagerichtig an den Abstützstangen [A5] aufsetzen und sichern...

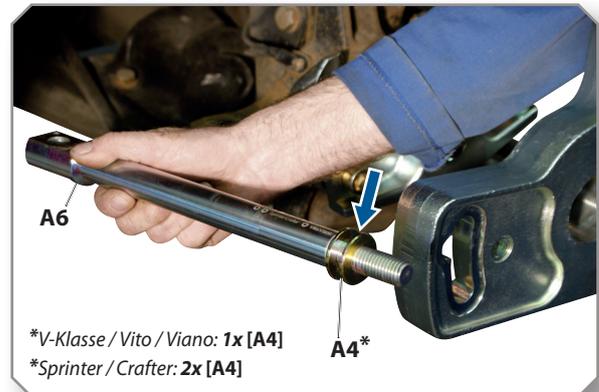
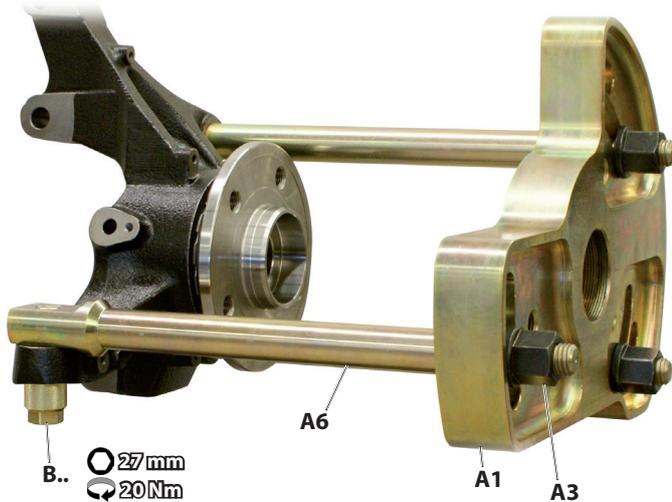


3. Setzen Sie die Grundplatte [A1] je nach **Lochabstand** der Grundleiste [E..] wie gezeigt, lagerichtig an den Abstützstangen [A5] auf.

Schrauben Sie nachfolgend die beiden Bundmutter [A3] leicht Handfest auf die Abstützstangen [A5].



21: Abstützstange mit Querbohrung [A6] am Achsschenkel und der Grundplatte [A1] einsetzen und sichern...



DE

ACHTUNG

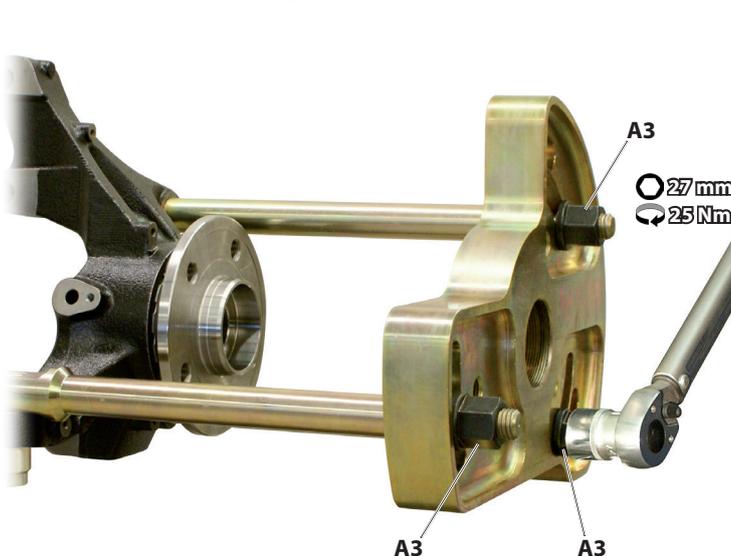
Das Radlagerwerkzeug kann durch einen schrägen Sitz der Grundplatte [A1] beschädigt werden.

Bei Mercedes V-Klasse, Vito und Viano **muss eine** Scheibe [A4] an der Abstützstange mit Querbohrung [A6] aufgesetzt werden und bei Mercedes Sprinter und VW Crafter **zwei** Scheiben [A4]!

4. Setzen Sie die Abstützstange mit Querbohrung [A6] wie gezeigt, lagerichtig an der Grundplatte [A1] ein und schrauben die Bundmutter [A3] leicht Handfest auf.

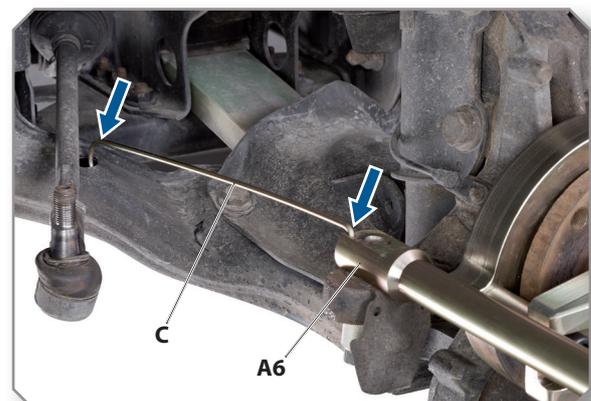
Verschrauben Sie nachfolgend die Abstützstange mit Querbohrung [A6] am Achsschenkel mit Hilfe der passenden Kegelschraube [B..] und ziehen diese mit 20 Nm fest.

22: Bundmuttern [A3] gleichmäßig festziehen und Achsschenkel-Haltebügel [C] einsetzen...

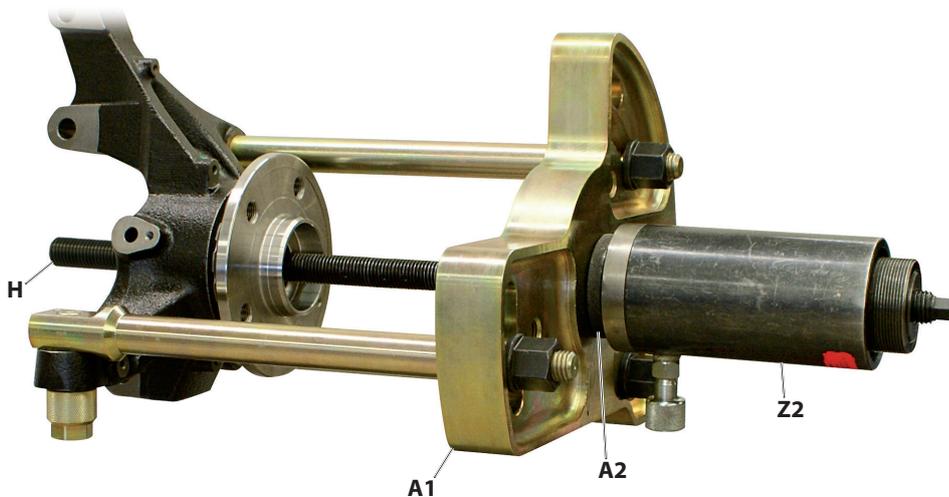


5. Ziehen Sie die drei Bundmuttern [A3] gleichmäßig mit 25 Nm fest.

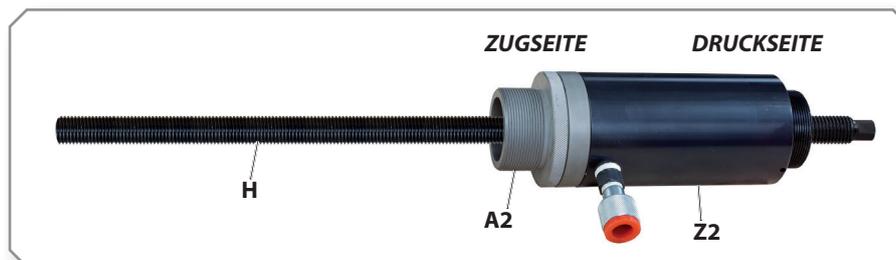
6. Setzen Sie den Achsschenkel-Haltebügel [C] wie gezeigt an der Abstützstange mit Querbohrung [A6] und dem Querlenker ein.



☞ 23: Hydraulik-Zylinder [Z2] entsprechend vorbereiten und an der Grundplatte [A1] einschrauben...

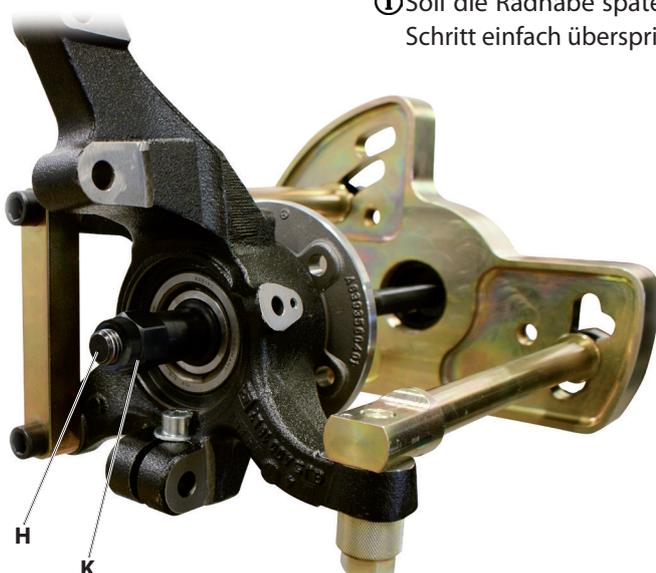


7. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt entsprechend vor und Schrauben diesen nachfolgend mit der **ZUGSEITE** an der Grundplatte [A1] ein.



☞ 24: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...

ⓘ Soll die Radnabe später nicht wieder verwendet werden, können Sie diesen Schritt einfach überspringen und weiter fortfahren mit **☞ 26 / Schritt 10**.



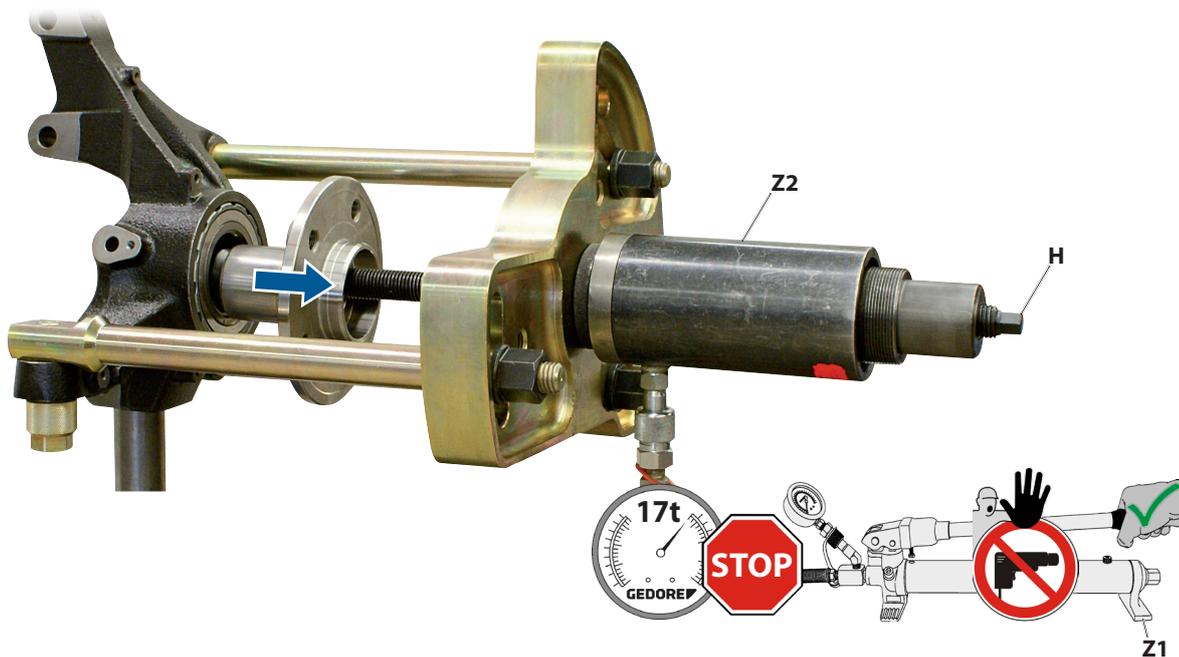
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

▼ Die Spannmutter [K] **muss** soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

8. Schrauben Sie Spannmutter [K] wie gezeigt, lagerichtig mit der **konischen Seite** auf die Zugspindel [H].

📷 25: Radnabe kontrolliert am Radlager herausziehen...



⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Herausziehen der Radnabe brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [**Z1**] **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel [**H**] aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

9. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [**Z1**] mit dem Hydraulik-Zylinder [**Z2**]. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [**Z1**], Beachten dabei den Druck am Manometer und Ziehen die Radnabe kontrolliert am Radlager heraus.

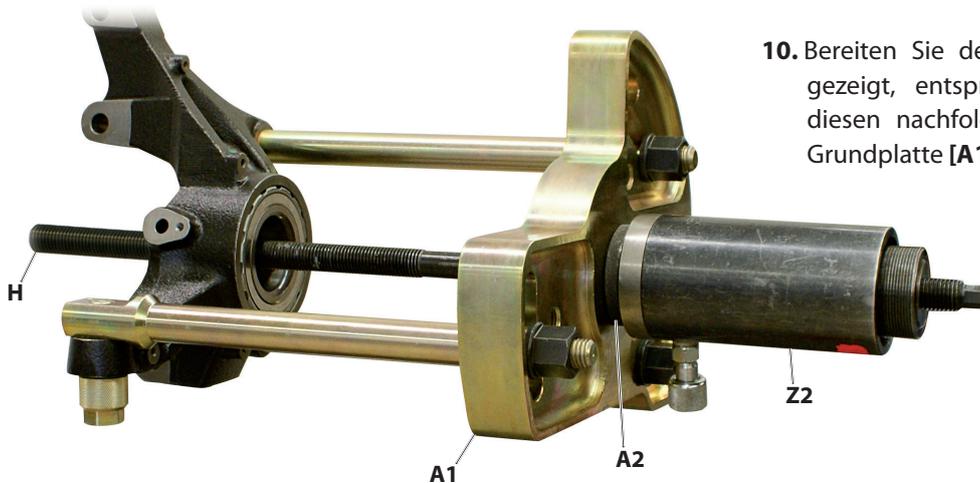
ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [**Z2**] beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [**Z1**] ablassen, Spannmutter [**K**] nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



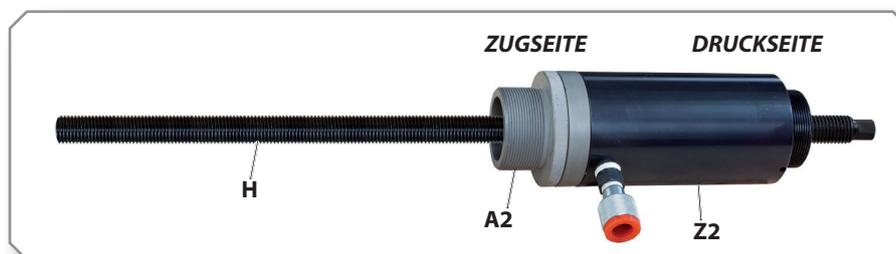
ⓘ Wird die Radnabe wieder verwendet muss zuvor der Radlagerinnenring abgezogen werden. Beispielsweise mit Hilfe des als *Zubehör* erhältlichen **Lagerinnenring Abziehsatzes - KL-0042-90 K**

KL-0042-90 K (*Zubehör*)

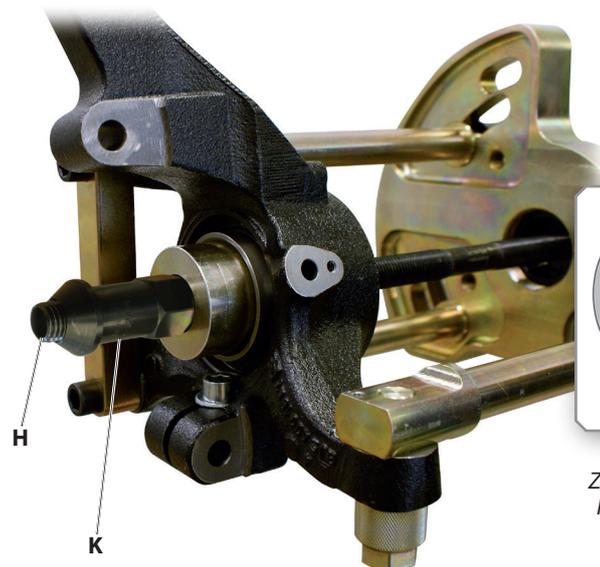
26: Hydraulik-Zylinder [Z2] entsprechend vorbereiten und an der Grundplatte [A1] einschrauben...



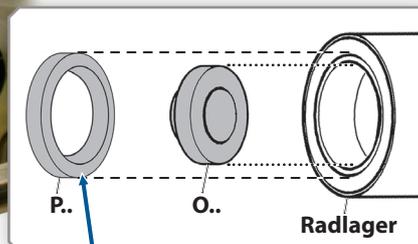
10. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Schrauben diesen nachfolgend mit der **ZUGSEITE** an der Grundplatte [A1] ein.



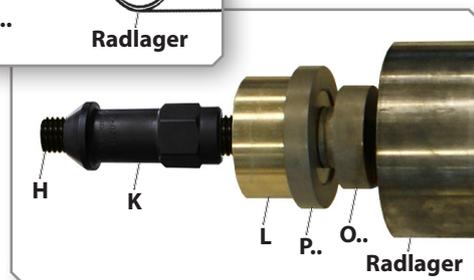
27: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...



11. Wählen Sie je nach Radlager-Ø einen passenden Zentrier-ring [O..] welcher exakt in den Innen-Ø des Radlagers passt und einen passenden Druckring [P..] welcher exakt auf den Innenring am Radlager passt.



Zur flachen Seite hin ausrichten!



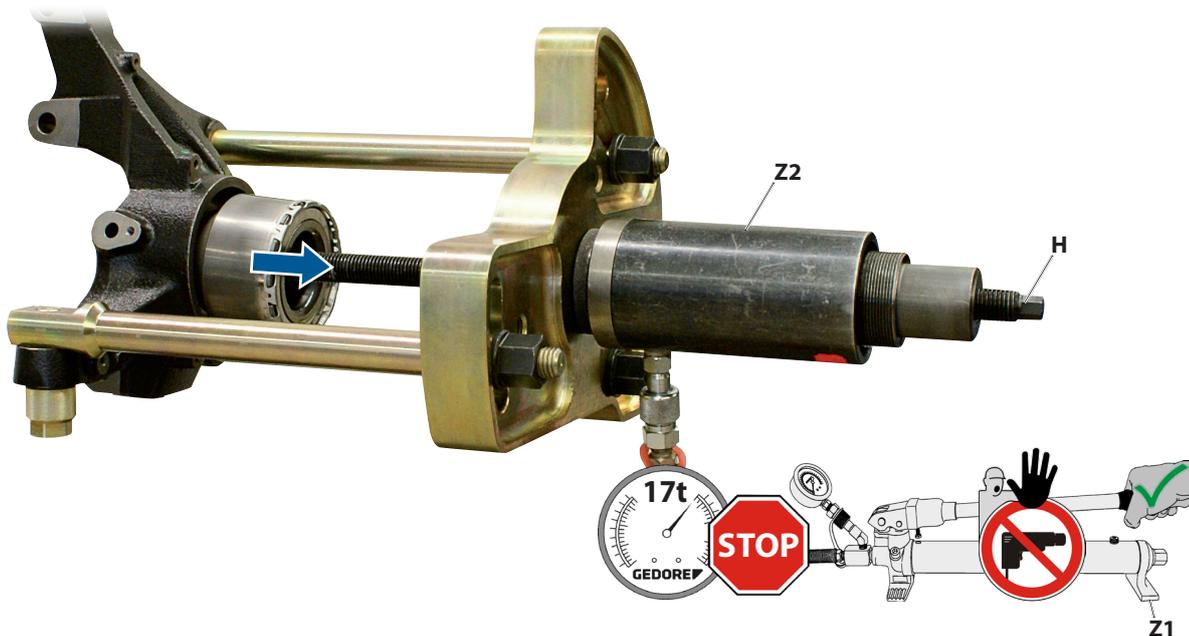
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

Die Spannmutter [K] muss soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

12. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Druckring [P..] und Zentrier-ring [O..] wie gezeigt, lagerichtig an der Zugspindel [H] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Spannmutter [K] lagerichtig mit der **flachen Seite** auf die Zugspindel [H].

☞ **28: Radlager kontrolliert am Achsschenkel herausziehen...**



! WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Herausziehen des Radlagers brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ▀ Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- ▀ Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [**Z1**] **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- ▀ Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel [**H**] aufhalten!
- ▀ Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- ▀ Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A**!

13. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [**Z1**] mit dem Hydraulik-Zylinder [**Z2**]. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [**Z1**], Beachten dabei den Druck am Manometer und Ziehen das Radlager kontrolliert am Achsschenkel heraus.

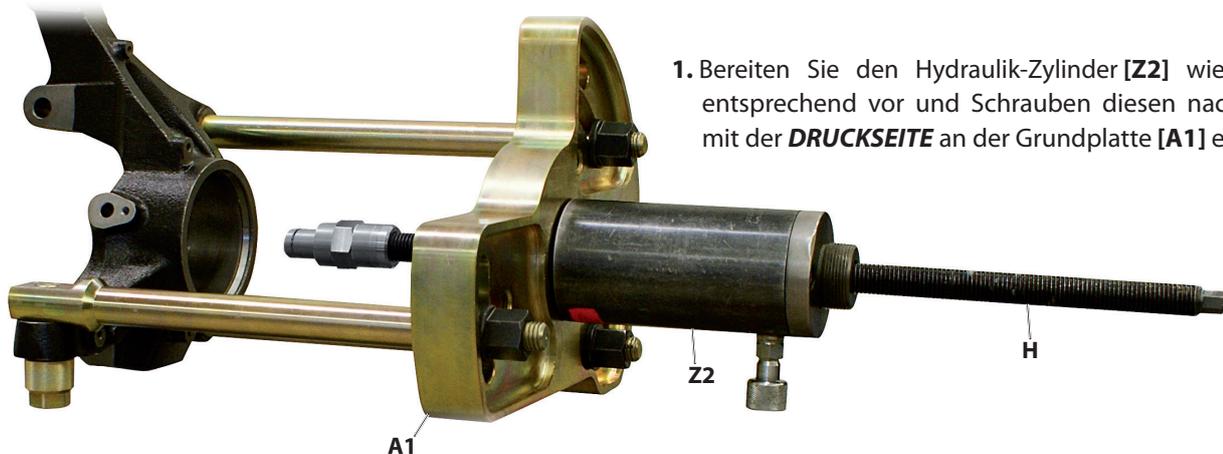
ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [**Z2**] beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [**Z1**] ablassen, Spannmutter [**K**] nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



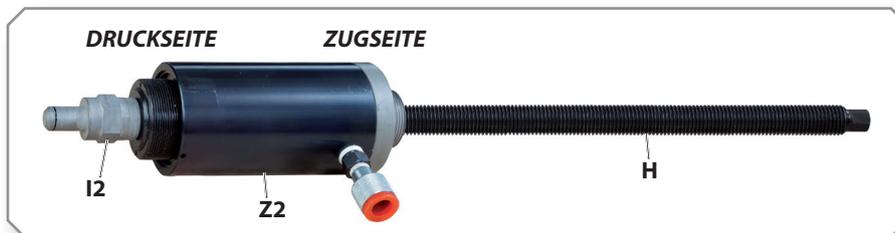
14. Entnehmen Sie die Radlagereinheit mit Brücke [**F.**] sowie Zug-/Druckplatte [**G.**] und Reinigen die Radlagerbohrung am Achsschenkel.

4.4 Radlager und Radnabe an der Vorderachse einpressen (Front-/Allradantrieb)

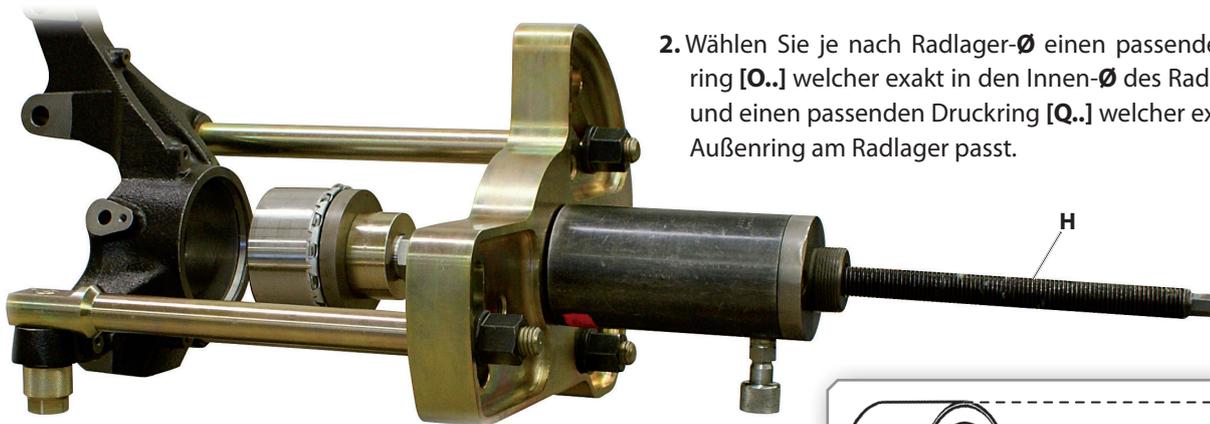
29: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und an der Grundplatte [A1] einschrauben...



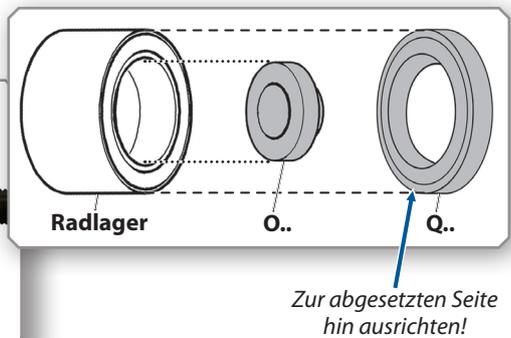
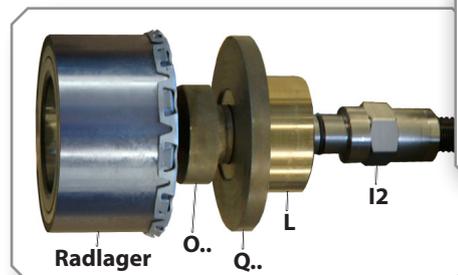
1. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Schrauben diesen nachfolgend mit der **DRUCKSEITE** an der Grundplatte [A1] ein.



30: Radlager an der Spannmutter [I2] aufsetzen...

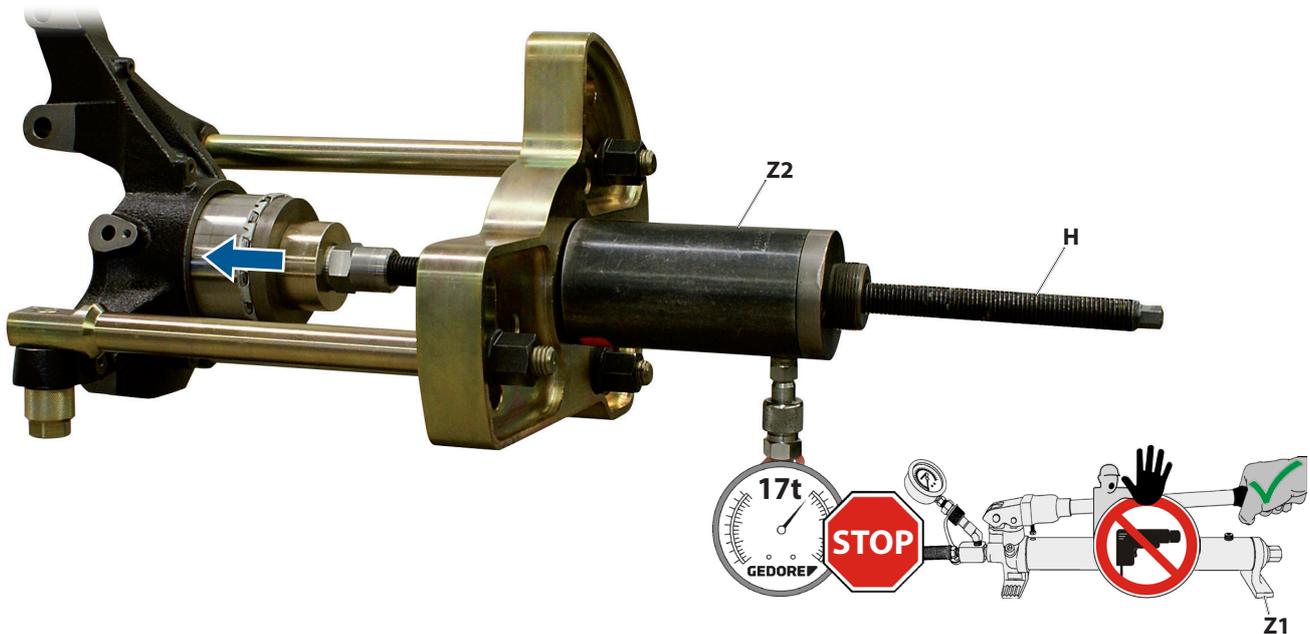


2. Wählen Sie je nach Radlager- \varnothing einen passenden Zentrier- ring [O..] welcher exakt in den Innen- \varnothing des Radlagers passt und einen passenden Druckring [Q..] welcher exakt auf den Außenring am Radlager passt.



3. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Zentrier- ring [O..], Druckring [Q..] und Radlager wie gezeigt, lagerichtig an der Spannmutter [I2] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Zugspindel [H] soweit ein bis das Radlager am Achsschenkel anliegt.

31: Radlager lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel einpressen...



⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Einpressen des Radlagers brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe **[Z1]** **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel **[H]** aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

4. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]** mit dem Hydraulik-Zylinder **[Z2]**. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]**, beachten dabei den Druck am Manometer und Pressen das Radlager lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel ein.

ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[Z2]** beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe **[Z1]** ablassen, Zugspindel **[H]** nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



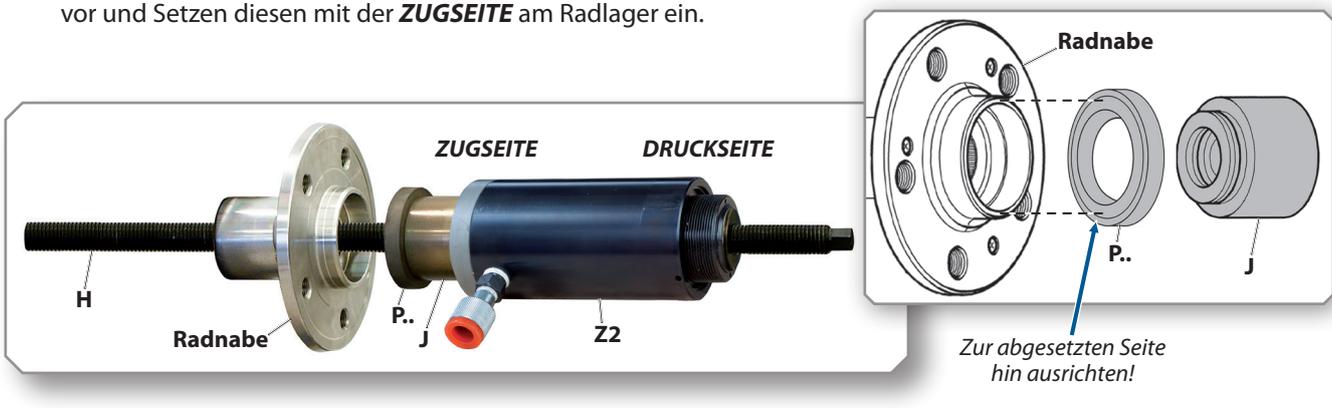
5. Überprüfen Sie die korrekte Einbaulage der Radlagers nach Herstellervorgaben, entfernen das Radlagerwerkzeug und setzen gegebenenfalls den Radlager-Sicherungsring am Achsschenkel ein.

☞ 32: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und am Achsschenkel ansetzen und sichern...

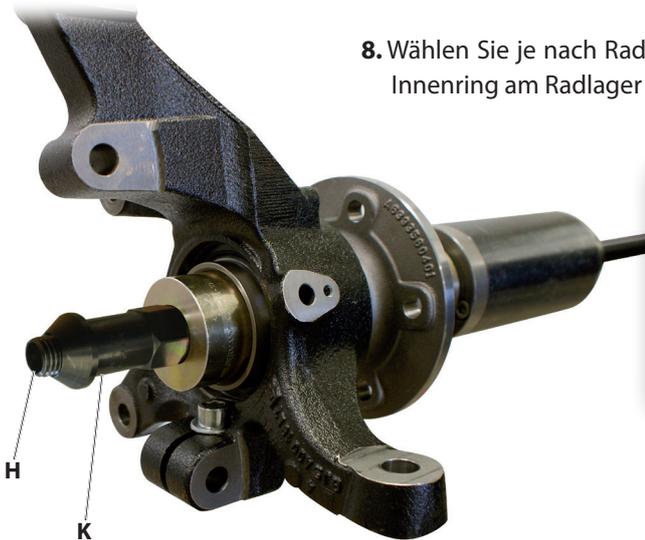


6. Wählen Sie je nach Radnaben- \emptyset einen passenden Druckring [P..], welcher exakt auf die Mittenzentrierung an der Radnabe passt.

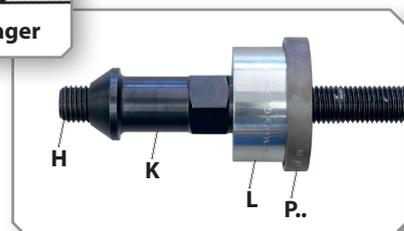
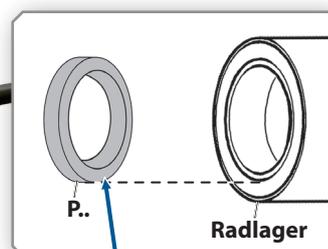
7. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Setzen diesen mit der **ZUGSEITE** am Radlager ein.



☞ 33: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...



8. Wählen Sie je nach Radlager- \emptyset einen passenden Druckring [P..] welcher exakt auf den Innenring am Radlager passt.



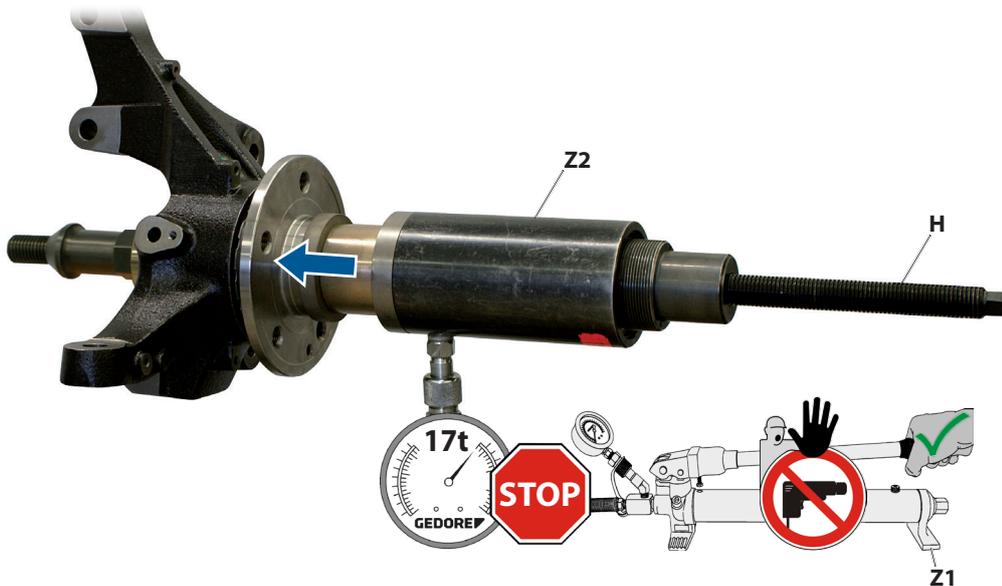
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

► Die Spannmutter [K] **muss** soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

9. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Druckring [P..] wie gezeigt, lagerichtig an der Zugspindel [H] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Spannmutter [K] lagerichtig mit der flachen Seite auf die Zugspindel [H].

☞ 34: Radnabe lagerichtig nach Herstellervorgaben am Radlager einpressen...



⚠ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Einpressen der Radnabe brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ▀ Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- ▀ Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [Z1] **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- ▀ Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel [H] aufhalten!
- ▀ Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- ▀ Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

10. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1] mit dem Hydraulik-Zylinder [Z2]. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1], beachten dabei den Druck am Manometer und Pressen die Radnabe lagerichtig nach Herstellervorgaben am Radlager ein.

① Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [Z2] beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [Z1] ablassen, Spannmutter [K] nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



11. Überprüfen Sie die korrekte Einbaulage der Radnabe, entfernen das Radlagerwerkzeug und bauen das Fahrzeug nach Herstellervorgaben wieder zusammen.

4.5 Radnabe und Radlager an der Hinterachse herausziehen (Front-/Allradantrieb)

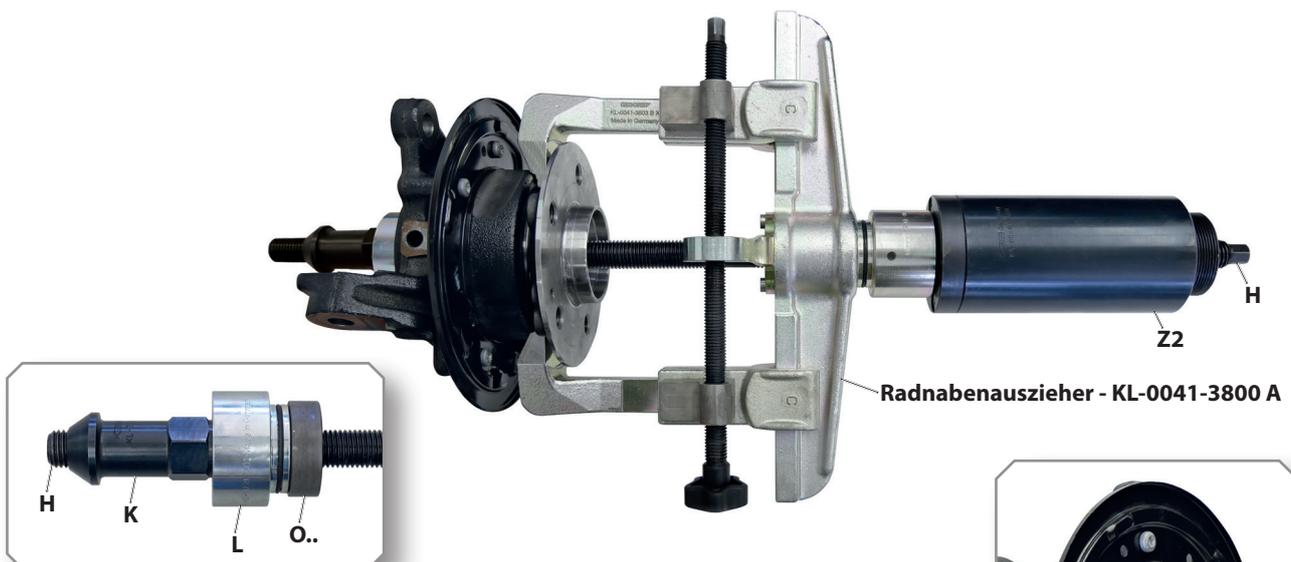
35: Radnabe herausziehen beispielsweise mittels der KL-0174... - Abzieher-Serie (Zubehör)...

① Zunächst muss die Radnabe am Radlager herausgezogen werden, beispielsweise mittels der als **Zubehör** erhältlichen **KL-0174... - Abzieher-Serie** oder dem **Radnabenauszieher - KL-0041-3800 A**.



1A. Ziehen Sie die Radnabe wie gezeigt, mittels der als **Zubehör** erhältlichen **KL-0174... - Abzieher-Serie** heraus. Beachten Sie dabei immer auch die zugehörige Anleitung.

36: Radnabe herausziehen beispielsweise mittels dem KL-0041-380 A - Radnabenauszieher (Zubehör)...



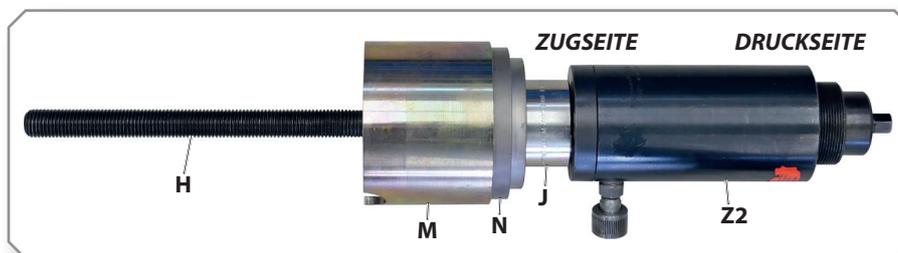
1B. Ziehen Sie die Radnabe wie gezeigt, mittels des als **Zubehör** erhältlichen **KL-0041-380 A - Radnabenausziehers** heraus. Beachten Sie dabei immer auch die zugehörige Anleitung.

① Das Radlager kann zusätzlich auch auf die selbe Art und Weise mit dem **Radnabenauszieher** herausgezogen werden.

37: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und am Achsschenkel ansetzen und sichern...

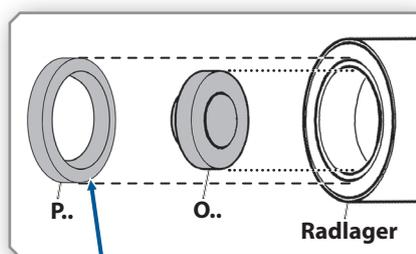
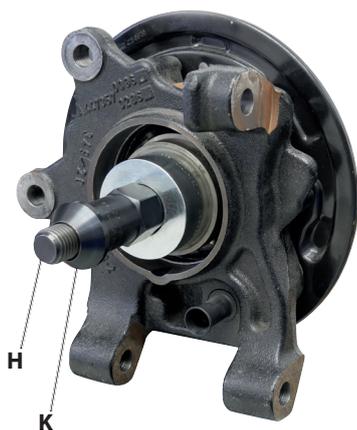


2. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Setzen diesen mit der **ZUGSEITE** am Radlager ein.

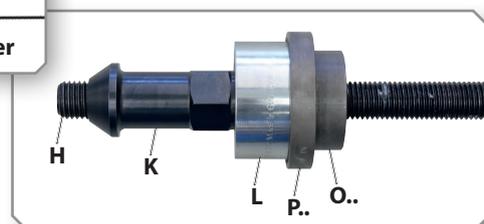


38: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...

3. Wählen Sie je nach Radlager- \emptyset einen passenden Zentrierring [O..] welcher exakt in den Innen- \emptyset des Radlagers passt und einen passenden Druckring [P..] welcher exakt auf den Innenring am Radlager passt.



Zur flachen Seite hin ausrichten!



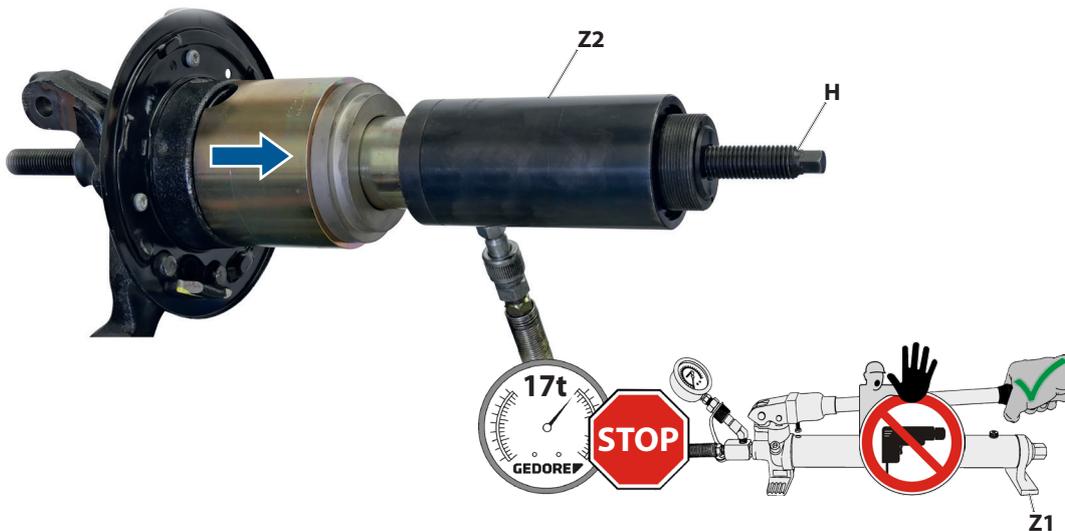
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

Die Spannmutter [K] muss soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

4. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Druckring [P..] und Zentrierring [O..] wie gezeigt, lagerichtig an der Zugspindel [H] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Spannmutter [K] lagerichtig mit der **flachen Seite** auf die Zugspindel [H].

39: Radlager kontrolliert am Achsschenkel herausziehen...



⚠️ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Herausziehen des Radlagers brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe **[Z1]** **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel **[H]** aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

9. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]** mit dem Hydraulik-Zylinder **[Z2]**. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]**, Beachten dabei den Druck am Manometer und Ziehen das Radlager kontrolliert am Achsschenkel heraus.

ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[Z2]** beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe **[Z1]** ablassen, Spannmutter **[K]** nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



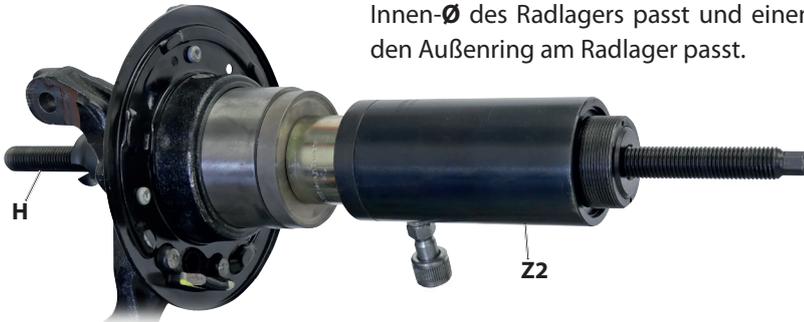
ⓘ Wird die Radnabe wieder verwendet muss zuvor der Radlagerinnenring abgezogen werden. Beispielsweise mit Hilfe des als **Zubehör** erhältlichen **Lagerinnenring Abziehersatzes - KL-0042-90 K**

KL-0042-90 K (Zubehör)

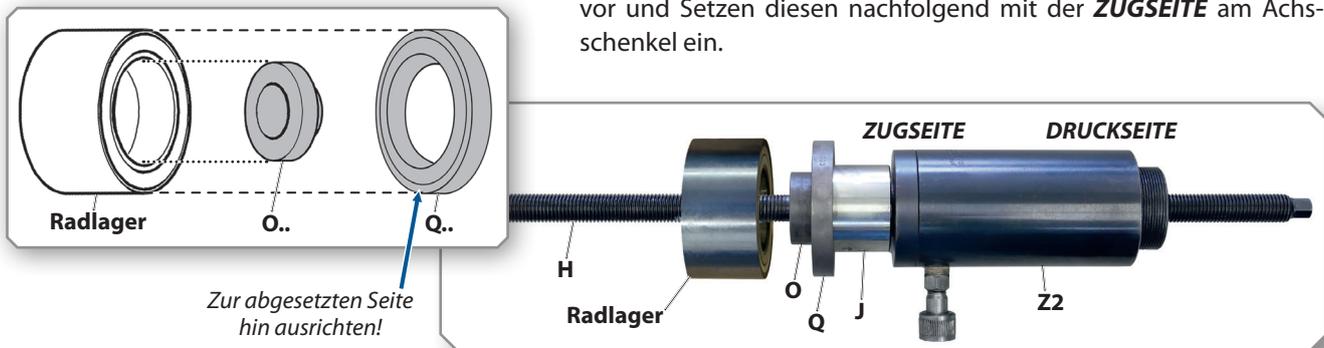
4.6 Radlager und Radnabe an der Hinterachse einpressen (Front-/Allradantrieb)

☞ 40: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und am Achsschenkel ansetzen und sichern...

1. Wählen Sie je nach Radlager- \varnothing einen passenden Zentrierring [O..] welcher exakt in den Innen- \varnothing des Radlagers passt und einen passenden Druckring [Q..] welcher exakt auf den Außenring am Radlager passt.

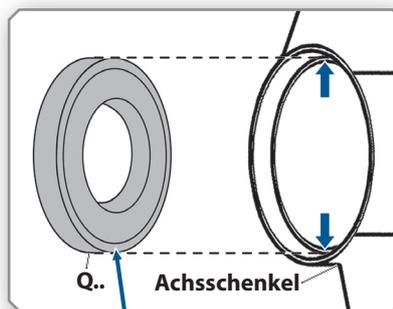


2. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Setzen diesen nachfolgend mit der **ZUGSEITE** am Achsschenkel ein.

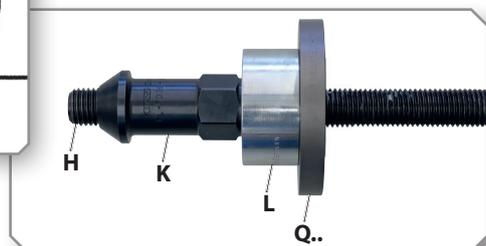


☞ 41: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...

3. Wählen Sie je nach Bohrungs- \varnothing am Achsschenkel einen passenden Druckring [Q..] welcher exakt auf den Absatz innen am Achsschenkel passt.



Zur abgesetzten Seite hin ausrichten!



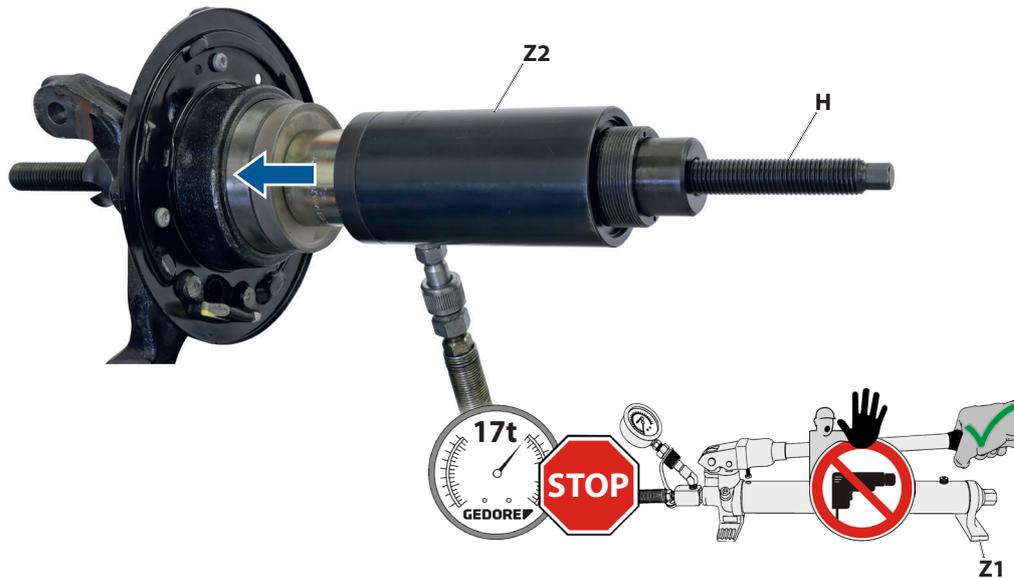
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

Die Spannmutter [K] muss soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

4. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Druckring [Q..] wie gezeigt, lagerichtig an der Zugspindel [H] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Spannmutter [K] lagerichtig mit der **flachen Seite** auf die Zugspindel [H].

☑ 42: Radlager lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel einpressen...



⚠ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Einpressen des Radlagers brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
 - Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe **[Z1]** **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
 - Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel **[H]** aufhalten!
 - Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
 - Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A**!
5. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]** mit dem Hydraulik-Zylinder **[Z2]**. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe **[Z1]**, beachten dabei den Druck am Manometer und Pressen das Radlager lagerichtig nach Herstellervorgaben am Achsschenkel ein.
- ⓘ Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[Z2]** beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe **[Z1]** ablassen, Spannmutter **[K]** nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



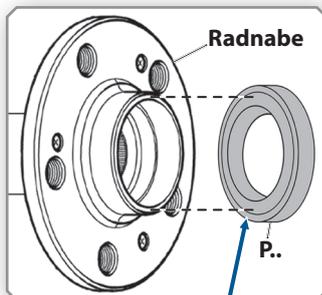
6. Überprüfen Sie die korrekte Einbaulage der Radlagers nach Herstellervorgaben, entfernen das Radlagerwerkzeug und setzen gegebenenfalls den Radlager-Sicherungsring am Achsschenkel ein.

☞ 40: Hydraulik-Zylinder [Z2] vorbereiten und am Achsschenkel ansetzen und sichern...

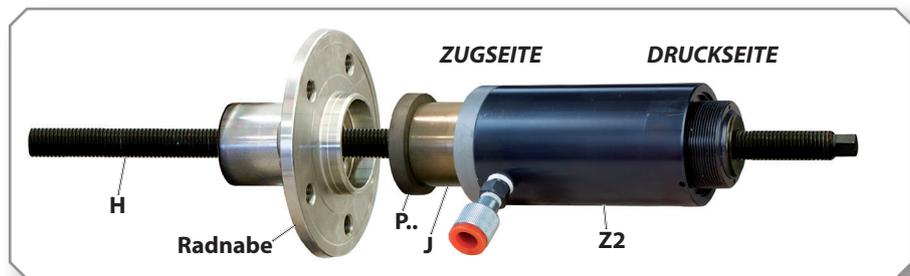
7. Wählen Sie je nach Radnaben- \emptyset einen passenden Druckring [P.], welcher exakt auf die Mittenzentrierung an der Radnabe passt.



8. Bereiten Sie den Hydraulik-Zylinder [Z2] wie gezeigt, entsprechend vor und Setzen diesen nachfolgend mit der **ZUGSEITE** am Radlager ein.

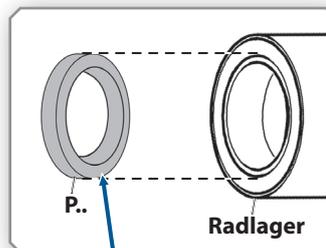


Zur abgesetzten Seite hin ausrichten!

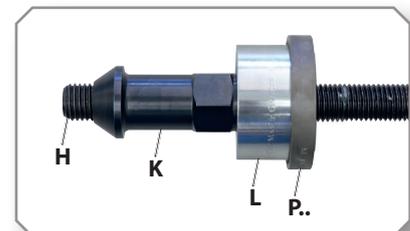


☞ 41: Spannmutter [K] lagerichtig an der Zugspindel [H] aufschrauben...

9. Wählen Sie je nach Radlager- \emptyset einen passenden Druckring [P.] welcher exakt auf den Innenring am Radlager passt.



Zur flachen Seite hin ausrichten!



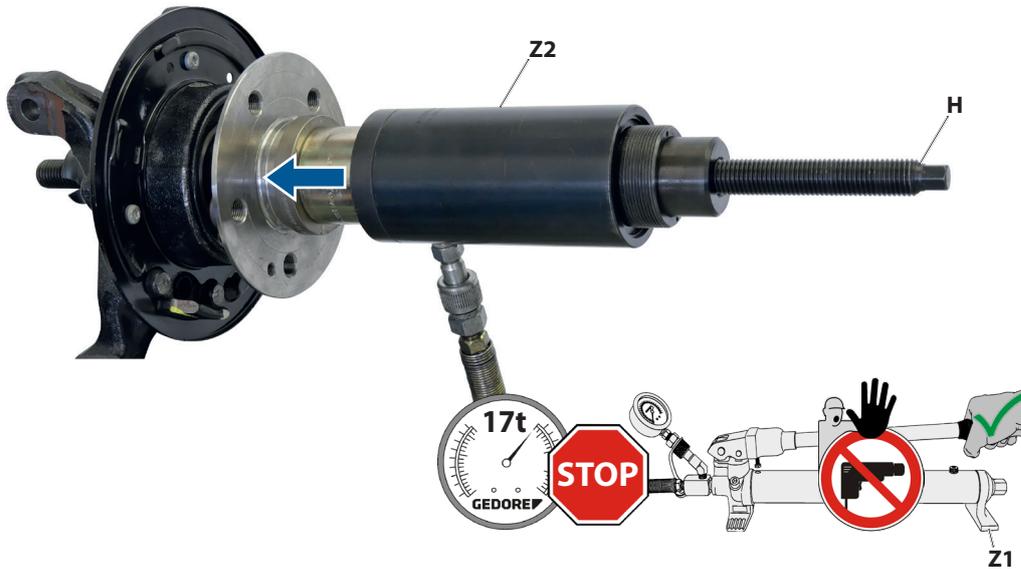
ACHTUNG

Die Zugspindel [H] kann an der Spannmutter [K] herausgerissen und beschädigt werden.

▼ Die Spannmutter [K] muss soweit an der Zugspindel [H] aufgeschraubt werden, bis das Gewinde hinten übersteht!

10. Setzen Sie den Aufnahmeadapter [L] zusammen mit dem passenden Druckring [P.] wie gezeigt, lagerichtig an der Zugspindel [H] auf. Schrauben Sie nachfolgend die Spannmutter [K] lagerichtig mit der flachen Seite auf die Zugspindel [H].

☞ 45: Radnabe lagerichtig nach Herstellervorgaben am Radlager einpressen...



⚠ WARNUNG

Das Radlagerwerkzeug kann beim Einpressen der Radnabe brechen, umherschleudern und herunterfallen. Dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Die **max. Belastung** des Radlagerwerkzeuges von **17 Tonnen**, darf **niemals** überschritten werden!
- Der Druck am Manometer der Hydraulik-Pumpe [Z1] **muss** während der Verwendung **stets** beachtet werden!
- Während der Verwendung **niemals** in axialer Verlängerung der belasteten Zugspindel [H] aufhalten!
- Das Radlagerwerkzeug darf **niemals** mit einem maschinellen Antrieb, wie z.B. einen Impuls- bzw. Schlagschrauber oder anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!
- Das Radlagerwerkzeug **muss** gegen umherschleudern und herunterfallen abgesichert werden, beispielsweise durch festhalten oder über den Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2590** bzw. die Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-258 A!**

11. Verbinden Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1] mit dem Hydraulik-Zylinder [Z2]. Betätigen Sie die Hydraulik-Pumpe [Z1], beachten dabei den Druck am Manometer und Pressen die Radnabe lagerichtig nach Herstellervorgaben am Radlager ein.

① Der max. Hub des Hydr.-Zylinder [Z2] beträgt 45 mm! Sobald dieser erreicht ist: Pressvorgang unterbrechen, Druck an Hydr.-Pumpe [Z1] ablassen, Spannmutter [K] nachdrehen, Pressvorgang fortsetzen.



12. Überprüfen Sie die korrekte Einbaulage der Radnabe, entfernen das Radlagerwerkzeug und bauen das Fahrzeug nach Herstellervorgaben wieder zusammen.

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

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