



KL-1039-111

NFZ Pressrahmen 28 t

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 2- 11/2021

1039-111_DE201002.indd



DE

DEUTSCH

DE

Herstelleradresse

GEDORE Automotive GmbH
Breslauer Straße 41 // 78166 Donaueschingen - GERMANY
Tel.: +49 (0)771/83223-71 // E-Mail: 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. ZU IHRER SICHERHEIT	4
1.1 Zielgruppe	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	4
1.4 Persönliche Schutzausrüstung	4
1.5 Kennzeichnung der Warnhinweise	5
1.6 Grundlegende Warnhinweise	5
1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise	6
1.8 Pflichten des Eigentümers	6
1.9 Arbeitsumgebung	7
1.10 Emissionen	7
1.11 Wartungen	7
1.12 Problembehandlungen	7
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	8
2.1 KL-1039-111 - NFZ Pressrahmen 28 t.....	8
2.2 Lieferumfang/Einzelteilübersicht	8
2.3 Technische Daten.....	8
2.4 Pressrahmen Übersicht	9
3. VORBEREITUNG	10
3.1 Lieferumfang prüfen.....	10
3.2 Erforderliche Antriebsteile	10
3.3 Werkbankmontage Pressrahmen	10
3.4 Breite am Pressrahmen anpassen	11
3.5 Länge am Pressrahmen anpassen	11
3.6 Fahrzeug vorbereiten.....	12
3.7 Druck- und Stützhülse ermitteln	12
3.8 Pressrahmen vorbereiten.....	12
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	13
4.1 Auspressen: Buchse, Lager oder Bolzen.....	13
4.2 Einpressen: Buchse, Lager oder Bolzen.....	15
5. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG	17
6. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR	17
7. EINZELTEILÜBERSICHT	17
8. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG	17

DE

1. ZU IHRER SICHERHEIT

⚠️ WARNUNG

Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Pressrahmens und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise! Eine Fehlanwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Pressrahmens, bewahren Sie diese an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf und geben Sie diese immer an nachfolgende Benutzer des Pressrahmens weiter!

1.1 Zielgruppe

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

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

- Erlauben Sie unbefugten und minderjährigen Personen **niemals** den Pressrahmen zu benutzen!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Pressrahmen ...

... **darf nur** von ausgebildeten Fachkräften in KFZ-Fachwerkstätten verwendet werden!

... **darf nur** zum Aus- sowie Einpressen von Buchsen, Lagern und Bolzen verwendet werden!

... **darf nur** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle, verwendet werden!

... **darf nur** bis zu einer **max. Belastung von 28 Tonnen** verwendet werden!

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

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

1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Pressrahmen ...

... **darf niemals** mit einem maschinellen Antrieb verwendet werden!

... **darf niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydr.-Zylinder/Pumpe Kombination verwendet werden!

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

⚠️ Der Pressrahmen **darf nur** in der Weise benutzt werden, wie es in **Kapitel 1.2 - Bestimmungsgemäße Verwendung** beschrieben wird, jede andere Verwendung kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.4 Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit bei der Verwendung des Pressrahmens, **immer** die persönliche Schutzausrüstung! Der Pressrahmen kann mechanische Gefahren wie Quetschungen, Schnitt- und Stoßverletzungen hervorrufen.



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

- Bei der Verwendung des Pressrahmens können umherfliegende Teile bzw. Partikel, **Verletzungen Ihrer Augen** verursachen!



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

- Bei der Verwendung des Pressrahmens können scharfe Kanten und Quetschen zwischen Teilen, **Verletzungen Ihrer Hände** verursachen!



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

- Bei der Verwendung des Pressrahmens können herabfallende Teile **Verletzungen Ihrer Füße und Zehen** verursachen!

1.5 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise werden benutzt, um vor möglichen **Gefahren** zu warnen.
Lesen und beachten Sie **immer** diese Warnhinweise, um **TOD** oder **VERLETZUNGEN** zu vermeiden!

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:	
Warnzeichen	Bedeutung
 ! WARNUNG	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führt.
 ! VORSICHT	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu MITTLEREN oder LEICHTEN VERLETZUNGEN führt.
 ACHTUNG	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zur Beschädigung des Werkzeuges oder einer Sache in seiner Umgebung führt.
	Hinweis auf nützliche Informationen und Tipps.

1.6 Grundlegende Warnhinweise

! WARNUNG - Gefährdung durch FEHLANWENDUNG

Der Pressrahmen kann bei einer Fehlanwendung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **unbedingt vor der Verwendung** des Pressrahmens und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- Schlagen Sie **keinesfalls** mit einem Hammer oder Sonstiges auf den Pressrahmen!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

! WARNUNG - Gefährdung durch ÜBERBELASTUNG

Der Pressrahmen kann bei einer Überbelastung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Pressrahmens von **28 Tonnen**!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- Verwenden Sie **niemals** den Pressrahmen wenn dieser Beschädigungen aufweist!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

! WARNUNG - Gefährdung durch HERUNTERFALLEN

Der Pressrahmen kann beim Vorbereiten und der Verwendung herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** der Füße führen!

- Legen Sie **immer** den Pressrahmen sicher gegen Herunterfallen, beispielsweise auf einer Werkbank ab!
- Achten Sie **immer** auf einen sicheren Halt des Pressrahmens am Fahrzeug!
- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2890** oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-288** und einem Getriebeheber!
- Lassen Sie den Pressrahmen **niemals** unbeaufsichtigt am Fahrzeug zurück!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

ACHTUNG - Risiko von BESCHÄDIGUNGEN

Das Fahrzeug und der Pressrahmen können beschädigt werden.

- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers.
- Schmieren Sie **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile und Spindeln am Pressrahmen mit Molybdändisulfid Paste.

1.7 Grundlegende Sicherheitshinweise

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

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Pressrahmens und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise!
- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- Arbeiten Sie am Fahrzeug **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- Reinigen Sie bei Hautkontakt mit Hydrauliköl oder Molybdändisulfid Paste, unverzüglich die betroffene Stelle mit Hilfe fettlösender Seife und Wasser.
- Verwenden Sie **niemals** den Pressrahmen, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- Kontrollieren Sie den Pressrahmen **vor jeder Verwendung** auf Beschädigungen!
- Verwenden Sie **niemals** den Pressrahmen wenn dieser Beschädigungen aufweist!
- Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteile!
- Tragen, Heben und Positionieren Sie **immer** den Pressrahmen aufgrund des hohen Gewichts, mit Hilfe einer zweiten Fachkraft!
- Sorgen Sie **unbedingt** während der Arbeit mit dem Pressrahmen, dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Arbeitsumfeld aufhalten!
- Beachten Sie **immer** bei der Verwendung des Pressrahmens die max. Belastung und überschreiten Sie diese **niemals**!
- Halten Sie **grundsätzlich** Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen!
- Ziehen Sie Verschraubungen am Pressrahmen **ausschließlich** manuell, über Muskelkraft, an und verwenden Sie dafür **niemals** eine Maschine!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!
- 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 Pressrahmen unsicher sind und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf!

1.8 Pflichten des Eigentümers

Der Eigentümer des Pressrahmens ...

- ... **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten den Pressrahmen verwenden!
- ... **muss** sicherstellen, dass dem Benutzer die Betriebsanleitung zur Verfügung steht und dieser die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden hat, **bevor** er den Pressrahmen verwendet!
- ... **muss** sicherstellen, dass dem Benutzer des Pressrahmens die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht!
- ... **muss** sicherstellen, dass der Benutzer des Pressrahmens mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist!

1.9 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit den Pressrahmen **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.

DE

1.10 Emissionen

Hydrauliköl und Molybdändisulfid-Paste können bei der Verwendung des Pressrahmens heruntertropfen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

- Auslaufendes Hydrauliköl und überschüssige Molybdändisulfid-Paste **sofort** mit einem Putzlappen entfernen und umweltgerecht entsorgen.
- Sicherheitsdatenblätter *gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006*, zu Hydrauliköl (**HLP 32**) sowie zu Molybdändisulfid-Paste (**MOLYKOTE(R) G-N PLUS PASTE**) finden sie im Internet.

1.11 Wartungen

Spindeln am Pressrahmen können beschädigt werden.

- Spindeln am Pressrahmen **vor jeder** Verwendung auf Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen, gegebenenfalls reinigen und **ausschließlich** mit Molybdändisulfid-Paste schmieren! (z.B. **GEDORE Automotive Molybdändisulfid-Paste - KL-0014-0030**)

1.12 Problembehandlungen

Wartungsarbeiten am Pressrahmen **grundsätzlich** nur im drucklosen bzw. spannungsfreien Zustand durchführen!

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

Ursache: Hydraulik-Kupplung verschmutzt oder lose.

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

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 KL-1039-111 - NFZ Pressrahmen 28 t

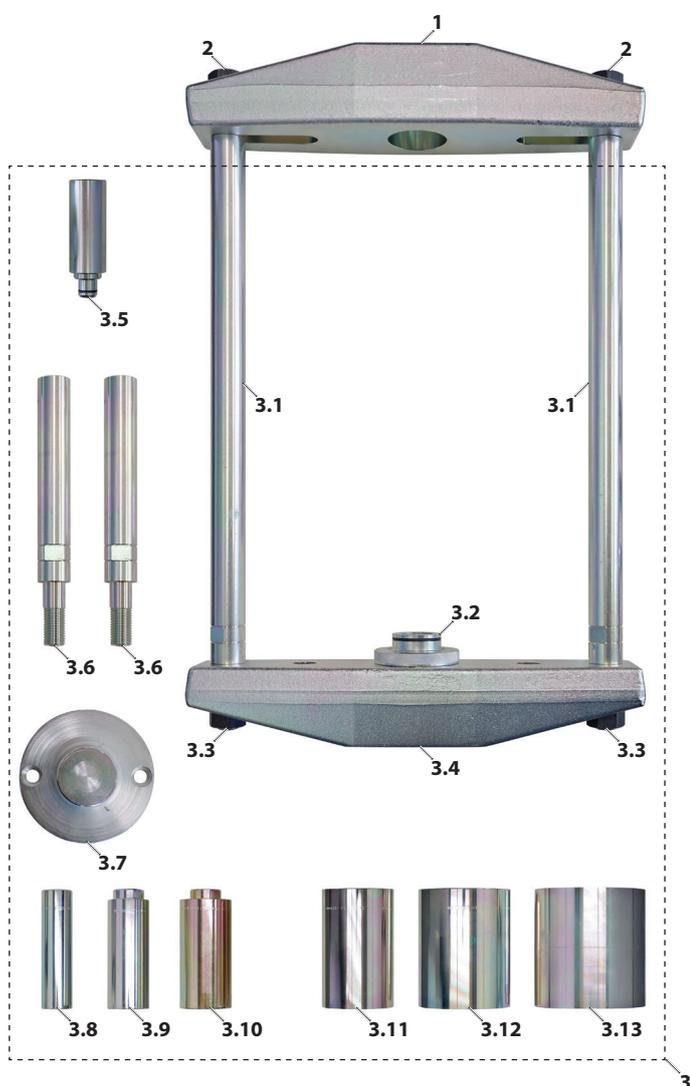
Universell passend für NKW's, Baumaschinen, Landmaschinen, Anhänger und Auflieger.

Der große und massive NFZ Pressrahmen ermöglicht das Aus- sowie Einpressen von unterschiedlichsten Buchsen, Lagern oder Bolzen direkt am Fahrzeug. Beispielsweise an Auslegarmen, Kippnern, Absetzkippnern, Hubarmen, Hakenliftsystemen, Fahrwerksteilen und vieles mehr.

Durch zusätzliche Druck-/Stützhülsen aus der **KL-0039-Serie** kann dieser einfach um weitere Durchmesser ergänzt werden.

Der im Lieferumfang enthaltenen Aufnahmefuß ermöglicht ausserdem das Abstellen des mobilen NFZ Pressrahmens z.B. auf einer Werkbank, sowie zusätzlich eine stationäre Verwendung als leichte Standpresse für unterwegs, z.B. in NFZ Service- bzw. Reparaturfahrzeugen.

Über die Verlängerungsstangen sowie den Bohrungen in den Grundplatten, kann der NFZ Pressrahmen zudem schnell in der Länge sowie Breite verstellt werden.



Erforderlicher Antrieb:
siehe Kapitel 3.2

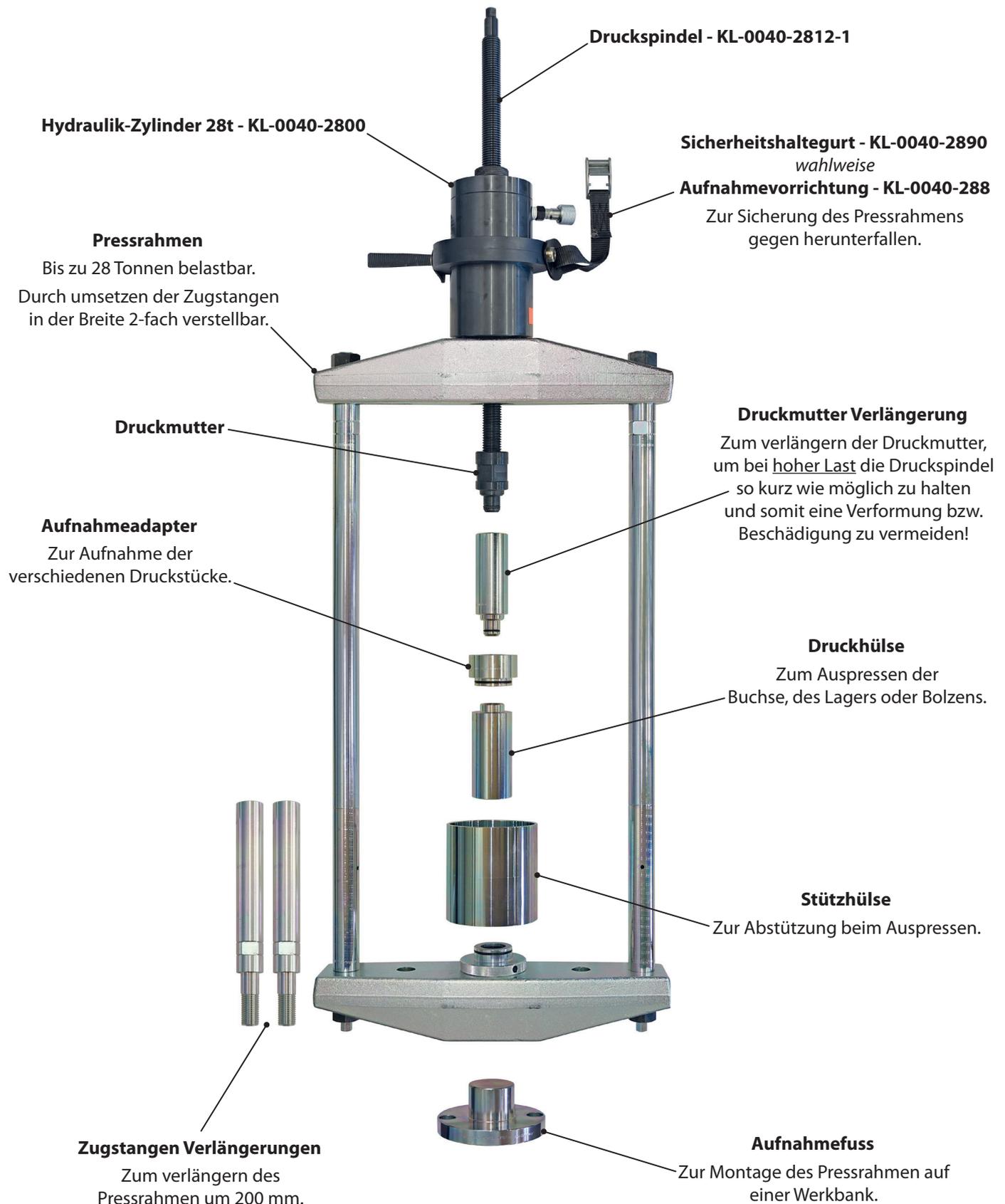
2.2 Lieferumfang:

Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-1005-1011	Grundplatte 2¾"-16 UN	1
2	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3	KL-1039-1111	Pressrahmen 28 t Ergänzung zu KL-1005-10	1
3.1	KL-1039-1102	Zugstange M22	2
3.2	KL-1039-1105	Adapter 2¾"-16 UNS auf Ø30 m. O-Ring	1
3.3	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3.4	KL-1039-1101	Grundplatte 2¾"-16 UN, ohne Langloch	1
3.5	KL-1039-1106	Verlängerung Druckmutter M24	1
3.6	KL-1039-1103	Zugstange M22 Verlängerung	2
3.7	KL-1039-1107	Aufnahmefuß	1
3.8	KL-0039-1730	Druckhülse lang Ø30/Ø22 mm	1
3.9	KL-0039-1740	Druckhülse lang Ø40/Ø32 mm	1
3.10	KL-0039-1750	Druckhülse lang Ø50/Ø42 mm	1
3.11	KL-0039-1770	Stützhülse lang Ø70/Ø62 mm	1
3.12	KL-0039-1790	Stützhülse lang Ø90/Ø82 mm	1
3.13	KL-1039-7110	Stützhülse lang Ø110/Ø102 mm	1

2.3 Technische Daten:

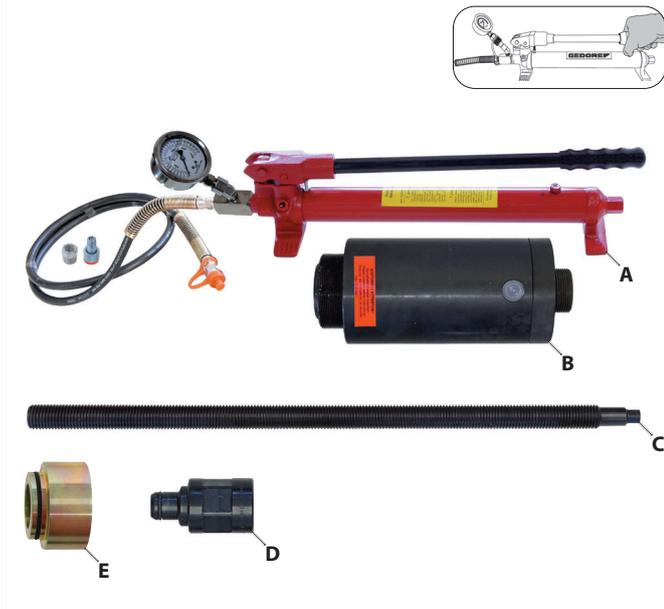
Innenbreite Pressrahmen: 180 - 320 mm
 Innenlänge Pressrahmen: 500 - 700 mm
 Belastung max.: 28 t
 Hydr.-Zylinder Aufnahmegehwinde: 2¾"-16 UN

2.4 Pressrahmen Übersicht:



DE

☞ 1: Erforderliche Antriebsteile



☞ 2: Werkbankmontage Pressrahmen



3. VORBEREITUNG

⚠ WARNUNG

Die Zugvorrichtung kann bei der Verwendung brechen, herunterfallen und umherschleudern, dies kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Kontrollieren Sie die Zugvorrichtung **vor jeder Verwendung** sorgfältig auf Beschädigungen!
- ✔ Verwenden Sie **niemals** die Zugvorrichtung wenn diese Beschädigungen aufweist!
- ✔ Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive Original-Ersatz** und Zubehörteile!
- ✔ Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

⚠ VORSICHT

Der Pressrahmen kann beim Tragen, Heben und Positionieren aufgrund des hohen Gewichts, zu **MITTLEREN** oder **LEICHTEN VERLETZUNGEN** wie Rückenschädigungen führen!

- Tragen, Heben und Positionieren Sie den Pressrahmen **immer** mit Hilfe einer 2ten Fachkraft.

3.1 Lieferumfang prüfen

Bevor Sie die Zugvorrichtung verwenden, überprüfen Sie, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vorhanden sind und befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen.

3.2 Erforderliche Antriebsteile

⚠ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung einer maschinellen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination brechen, umher schleudernde Teile können zum **ZUM TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer **manuell, über Muskelkraft, angetriebenen GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination**, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

Antriebsteile hydraulisch: (siehe ☞ 1)

Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung
A	KL-0215-35 M28	Hydraulik-Pumpe mit 28 t Manometer
B	KL-0040-2800	Hydraulik-Zylinder 28 t
C	KL-0040-2812-1	Zug-/Druckspindel M24
D	KL-0040-2812-5	Druckmutter M24
E	KL-0039-1002	Aufnahmeadapter für Spannmutter

☞ **Antriebsteile, siehe Hauptkatalog GEDORE-Automotive.**

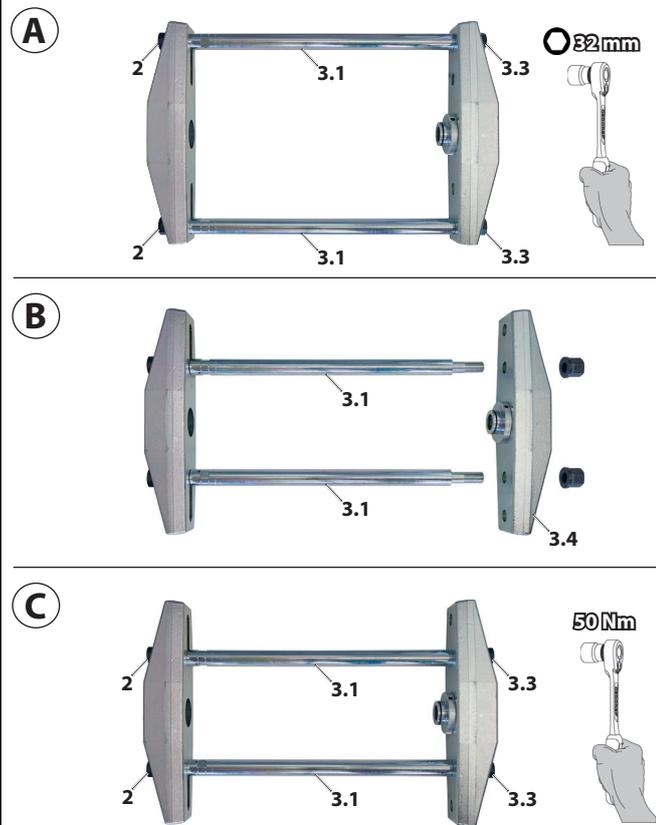
3.3 Werkbankmontage Pressrahmen

Mit Hilfe des Aufnahmefuß [3.7] kann der Pressrahmen schnell und sicher auf einer Werkbank platziert, als auch stationär verwendet werden. ☞ 2

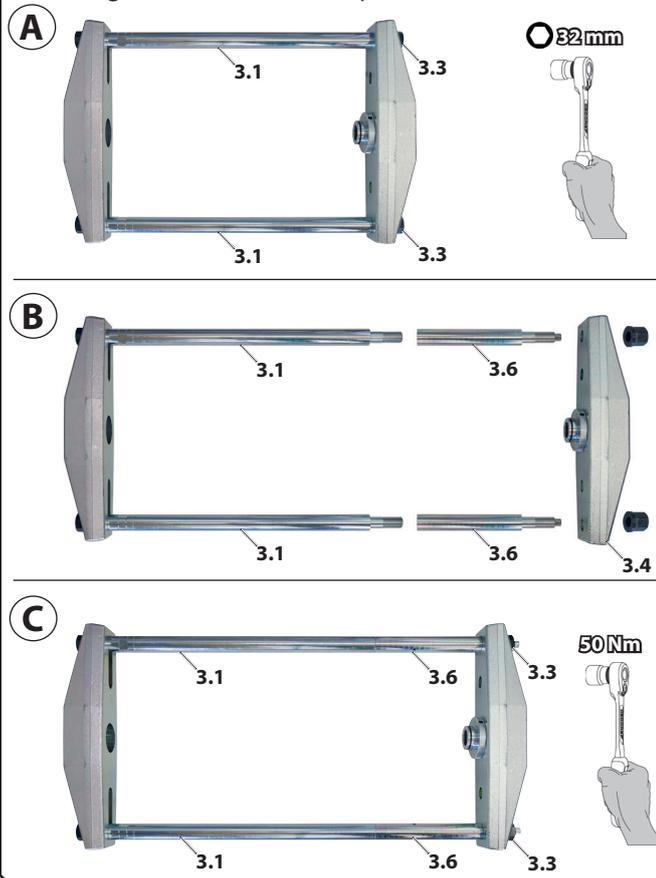
Dazu den Aufnahmefuß [3.7] an einer stabilen Werkbank, mit Hilfe von zwei Zylinderschrauben (Ø 12 mm), standfest und sicher befestigen.

Den Pressrahmen nachfolgend auf den Aufnahmefuß [3.7], vollständig aufsetzen. ☞ 2

3: Breite am Pressrahmen anpassen



4: Länge am Pressrahmen anpassen



3.4 Breite am Pressrahmen anpassen

⚠ VORSICHT

Der Pressrahmen kann beim Anpassen der Breite herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** der Füße führen!

- Legen Sie **immer** den Pressrahmen sicher gegen Herunterfallen, beispielsweise auf einer Werkbank ab!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe)!

Je nach Platzverhältnisse am Fahrzeug kann der Pressrahmen in der Breite, wie nachfolgend beschrieben, angepasst werden.

1. Bundmuttern [2] gegen den Uhrzeigersinn zwei Umdrehung lösen, Zugstangen [3.1] dabei gegenhalten. **🔧3A**
2. Bundmuttern [3.3] gegen den Uhrzeigersinn vollständig lösen und abnehmen, Zugstangen [3.1] dabei gegenhalten. **🔧3A**
3. Grundplatte [3.4] von den Zugstangen [3.1] abnehmen. **🔧3B**
4. Zugstangen [3.1] in der Breite verschieben und Grundplatte [3.4] wieder lagerichtig aufsetzen. **🔧3B+C**
5. Um die Parallelität der Zugstangen [3.1] im Pressrahmen zu gewährleisten, zuerst die Bundmuttern [3.3] im Uhrzeigersinn mit 50Nm festdrehen, Zugstangen [3.1] dabei gegenhalten. **🔧3C**
Anschließend die Bundmuttern [2] im Uhrzeigersinn mit 50Nm festdrehen. **🔧3C**

3.5 Länge am Pressrahmen anpassen

⚠ VORSICHT

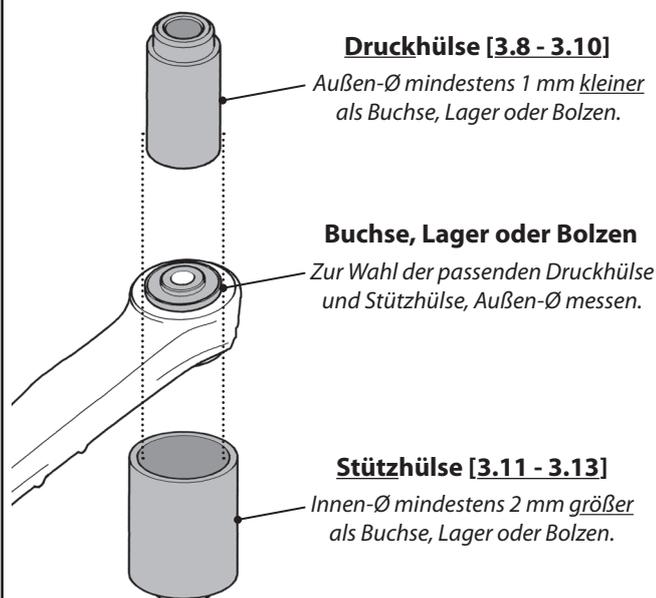
Der Pressrahmen kann beim Anpassen der Länge herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** der Füße führen!

- Legen Sie **immer** den Pressrahmen sicher gegen Herunterfallen, beispielsweise auf einer Werkbank ab!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe)!

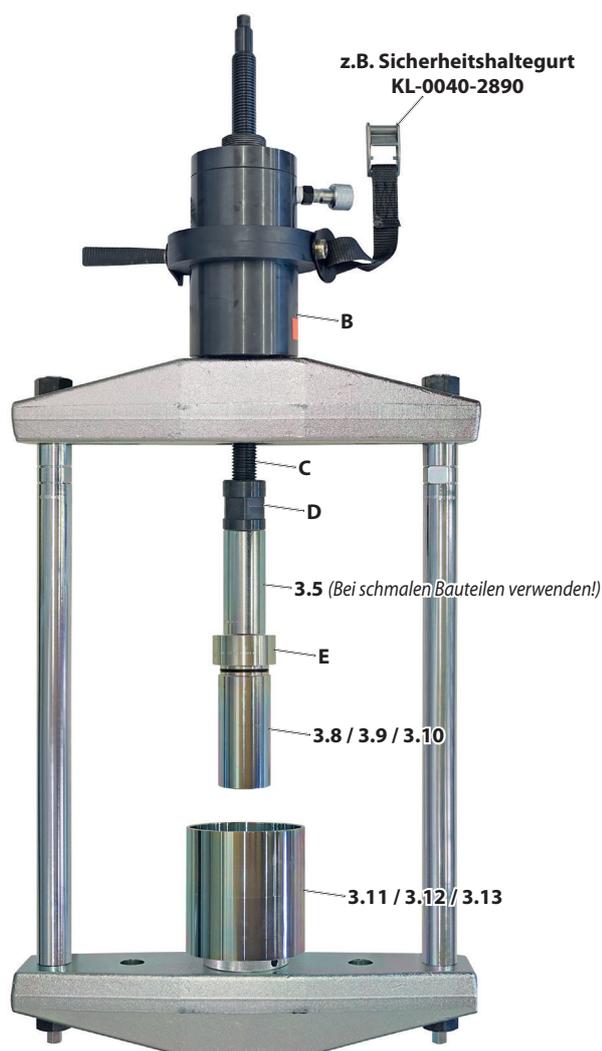
Je nach Platzverhältnisse am Fahrzeug kann der Pressrahmen in der Länge, wie nachfolgend beschrieben, angepasst werden.

1. Bundmuttern [3.3] gegen den Uhrzeigersinn vollständig lösen und abnehmen, Zugstangen [3.1] dabei gegenhalten. **🔧4A**
2. Grundplatte [3.4] von den Zugstangen [3.1] abnehmen. **🔧4B**
3. Zugstangen-Verlängerungen [3.6] im Uhrzeigersinn vollständig auf die Zugstangen [3.1] aufschrauben und mit 50Nm festdrehen. **🔧4B**
4. Grundplatte [3.4] lagerichtig auf die Zugstangen-Verlängerungen [3.6] aufsetzen. **🔧4B+C**
5. Beide Bundmuttern [3.3] im Uhrzeigersinn mit 50Nm festdrehen, Zugstangen [3.1] dabei gegenhalten. **🔧4C**

📷5: Druckhülse und Stützhülse ermitteln



📷6: Pressrahmen entsprechend vorbereiten



3.6 Fahrzeug vorbereiten

1. Fahrzeug nach Herstellervorgaben sicher anheben und alle erforderlichen Teile zum Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens lösen bzw. vorbereiten.

3.7 Druck- und Stützhülse ermitteln

ACHTUNG

Bei Verwendung einer zu großen Druckhülse kann sich diese beim Herauspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens, in der Aufnahmebohrung festsetzen.

- Wählen Sie eine Druckhülse mit einem **Außen-Ø** der **mindestens 1 mm kleiner** ist als der **Außen-Ø** an der Buchse, am Lager oder Bolzen.

1. Passende Druckhülse [3.8 - 3.10] auswählen, dazu den **Außen-Ø** an der Buchse, am Lager oder Bolzen messen. 📷5
 ⓘ Weitere Druckhülsen, siehe Hauptkatalog GEDORE Automotive.

ACHTUNG

Bei Verwendung einer zu kleinen Stützhülse können sich beim Herauspressen die Buchse, das Lager oder der Bolzen, in der Stützhülse festsetzen.

- Wählen Sie eine Stützhülse mit einem **Innen-Ø** der **mindestens 2 mm größer** ist als der **Außen-Ø** an der Buchse, am Lager oder Bolzen.

2. Passende Stützhülse [3.11 - 3.13] auswählen, dazu den **Außen-Ø** an der Buchse, am Lager oder Bolzen messen. 📷5
 ⓘ Weitere Stützhülsen, siehe Hauptkatalog GEDORE Automotive.

3.8 Pressrahmen vorbereiten

⚠️ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung am Fahrzeug herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen Herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - KL-0040-2890 oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - KL-0040-288 und einem Getriebeheber!

ACHTUNG

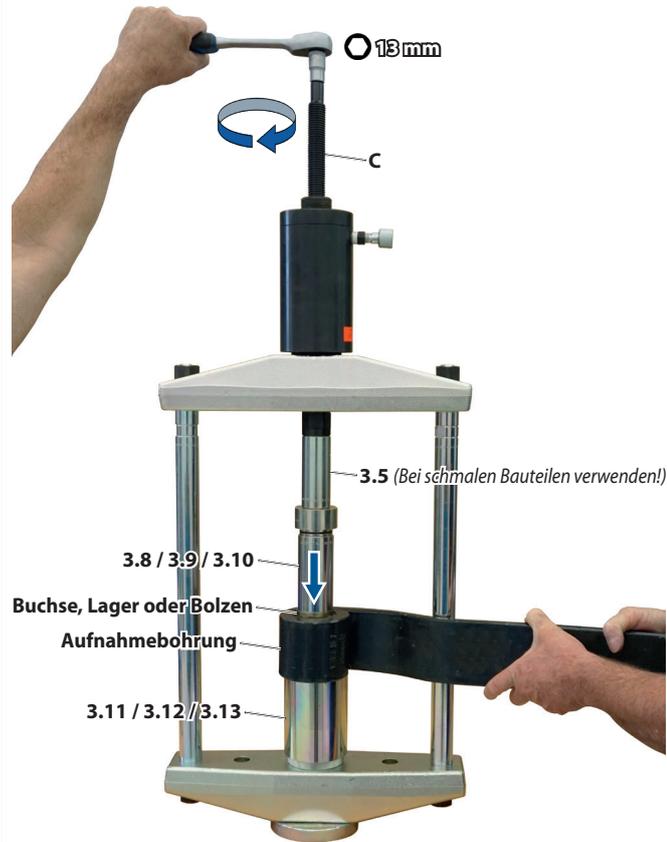
Die Druckspindel [C] kann unter hoher Last, beim Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens, verbiegen.

- Halten Sie die Druckspindel [C] so kurz wie möglich, um eine Verformung bzw. Beschädigung zu vermeiden!
- Verwenden Sie bei schmalen Bauteilen **unbedingt** die Druckmutter Verlängerung [3.5].

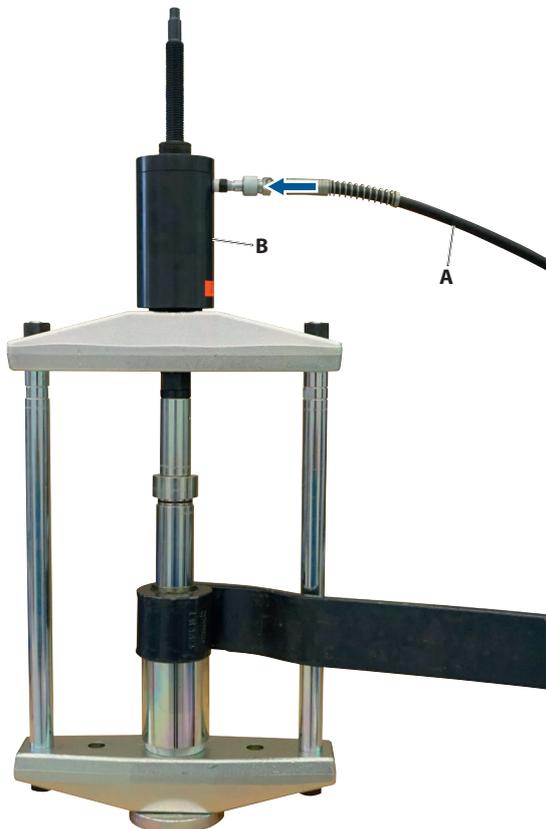
1. Den Pressrahmen, wie in 📷6 gezeigt, entsprechend vorbereiten.

- ⓘ Zug- bzw. Druckseite des Hydraulik-Zylinders [B] beachten!

☞7: Pressrahmen ansetzen und sichern.



☞8: Hydraulik-Pumpe [A] an Hydraulik-Zyl. [B] anschließen.



4. ANWENDUNGSBEISPIEL

Dieses Anwendungsbeispiel zeigt das Aus- sowie Einpressen einer Lagerbuchse, stationär an einer Werkbank.

☞ Das Aus- und Einpressen, ob stationär an einer Werkbank oder direkt am Fahrzeug, erfolgt immer nach dem gleichen Prinzip.

4.1 Auspressen: Buchse, Lager oder Bolzen

⚠ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung am Fahrzeug herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen Herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2890** oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-288** und einem Getriebeheber!

⚠ ACHTUNG

Die Druckspindel [C] kann unter hoher Last, beim Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens, verbiegen.

- Halten Sie die Druckspindel [C] so kurz wie möglich, um eine Verformung bzw. Beschädigung zu vermeiden!
- Verwenden Sie bei schmalen Bauteilen **unbedingt** die Druckmutter Verlängerung [3.5].

1. Den vorbereiteten Pressrahmen, mit Hilfe einer 2ten Fachkraft an der Buchse, am Lager oder Bolzen ansetzen und sichern.

Dazu die Druckspindel [C] soweit im Uhrzeigersinn eindrehen, bis die Druckhülse [3.8 - 3.10] fest und sicher an der Buchse, am Lager oder Bolzen anliegt. ☞7

Den Pressrahmen dabei so ausrichten dass zum einen die Druckhülse [3.8 - 3.10] vollflächig und zentrisch an der Buchse, am Lager oder Bolzen anliegt. Als auch die Buchse, das Lager oder der Bolzen reibungslos in den Innen-Ø der Stützhülse [3.11 - 3.13] eingezogen werden kann.

☞ Beim Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens kann das Losreißmoment extrem hoch ausfallen, halten Sie deshalb die Druckspindel [C] so kurz wie möglich und verwenden Sie gegebenenfalls die Druckmutter Verlängerung [3.5].

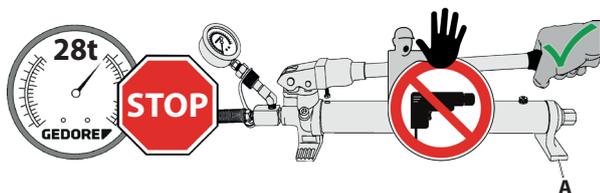
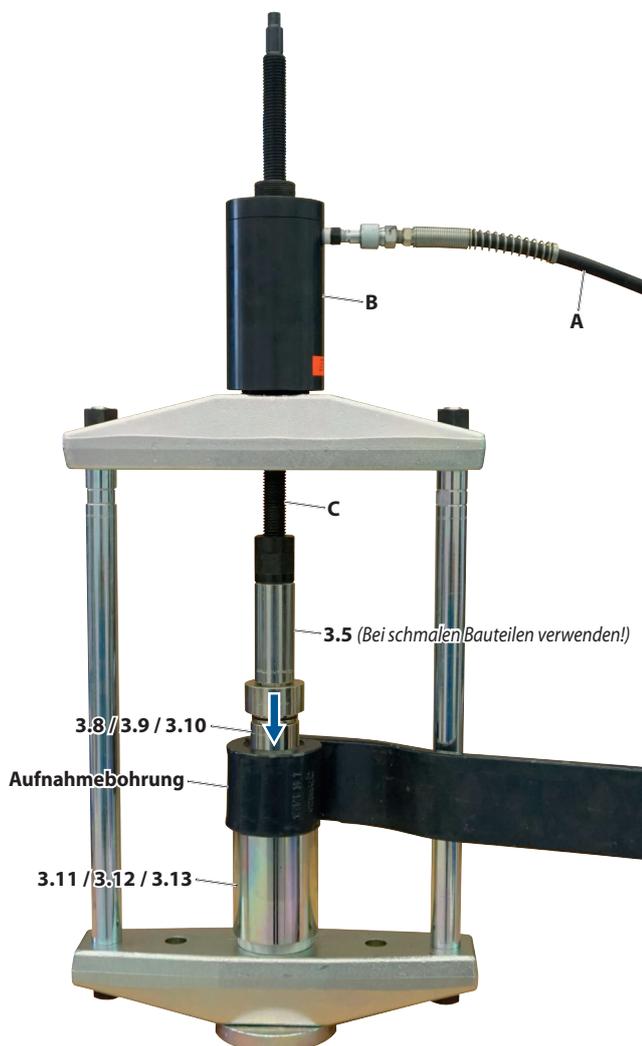
⚠ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung einer maschinellen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination brechen, umher schleudernde Teile können zum **ZUM TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive Hydraulik-Zylinder/Pumpe** Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

2. Hydraulik-Pumpe [A] an Hydr.-Zylinder [B] anschließen. ☞8

9: Buchse, Lager oder Bolzen auspressen.



i Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[B]** beträgt 50 mm!

Sobald dieser erreicht ist:
Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydr.-Pumpe **[A]** ablassen, Druckspindel **[C]** einschrauben bis die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** an der Buchse, am Lager oder Bolzen wieder anliegt, Pressvorgang fortsetzen.

⚠️ WARNUNG

Beim Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens kann der Pressrahmen bei einer Überbelastung oder Fehlanwendung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Pressrahmens von **28 Tonnen!**
- Verwenden Sie den Pressrahmen **niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- Verwenden Sie **niemals** den Pressrahmen wenn dieser Beschädigungen aufweist!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2890** oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-288** und einem Getriebeheber!

⚠️ ACHTUNG

Die Druckspindel **[C]** kann unter hoher Last, beim Auspressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens verbiegen.

- Halten Sie die Druckspindel **[C]** so kurz wie möglich, um eine Verformung bzw. Beschädigung zu vermeiden!
- Verwenden Sie bei schmalen Bauteilen **unbedingt** die Druckmutter Verlängerung **[3.5]**.

Die Buchse, das Lager oder der Bolzen sowie die Druck-/Stützhülsen können beim Auspressen beschädigt werden.

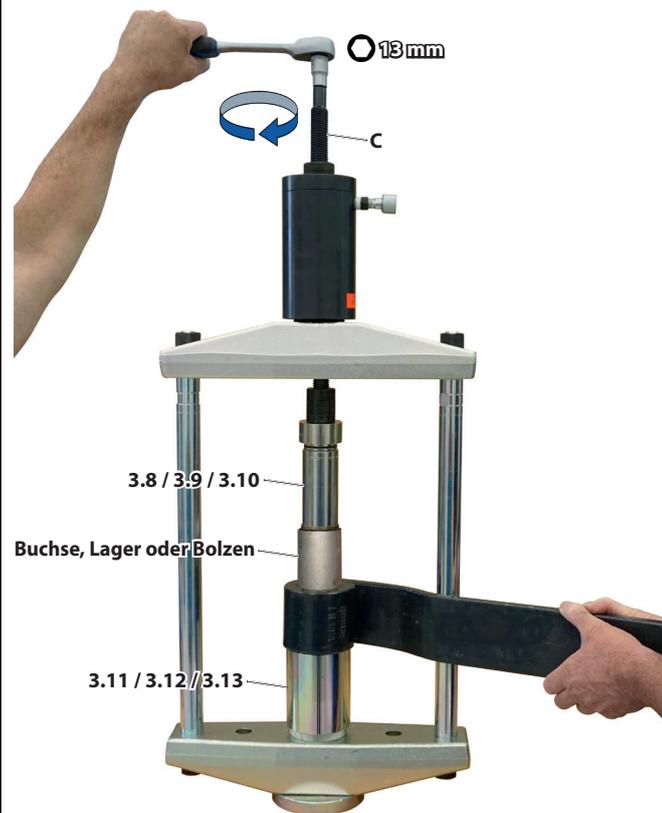
- Achten Sie darauf dass die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** vollflächig und mittig an der Buchse, am Lager oder Bolzen anliegt!
- Achten Sie darauf dass die Stützhülse **[3.11 - 3.13]** mittig zur Aufnahmebohrung steht und die Buchse, das Lager oder der Bolzen reibungslos durch den **Innen-Ø** passt!

3. Hydraulik-Pumpe **[A]** betätigen, Druck am Manometer beachten und die Buchse, das Lager oder den Bolzen auspressen. **9**

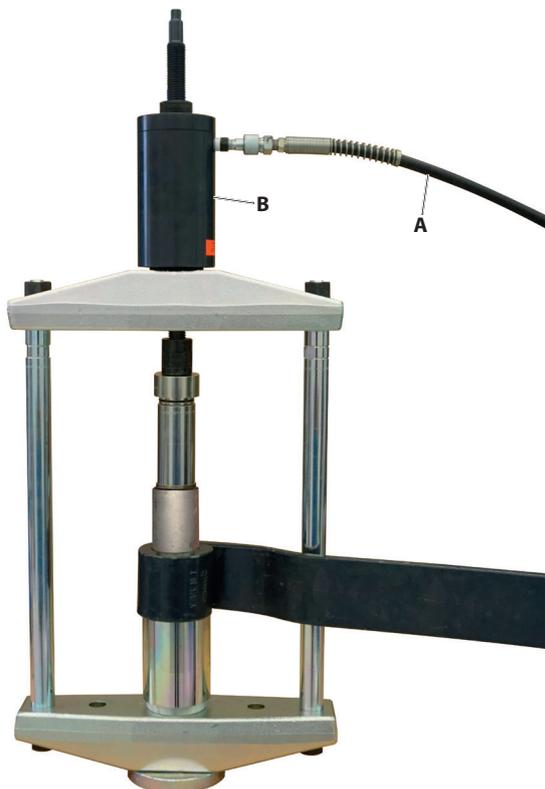
i Der max. Hub des Hydraulik-Zylinder **[B]** beträgt 50 mm! Sobald dieser erreicht ist: Auspressvorgang unterbrechen, Druck an Hydraulik-Pumpe **[A]** ablassen, Druckspindel **[C]** einschrauben bis die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** an der Buchse, am Lager oder Bolzen wieder anliegt, Auspressvorgang fortsetzen.

4. Nach dem Auspressen, Hydraulik-Zylinder **[B]** über Hydraulik-Pumpe **[A]** entlasten und den Pressrahmen, mit Hilfe einer 2ten Fachkraft, an der Buchse, am Lager oder Bolzen abnehmen.

📷 10: Pressrahmen ansetzen und sichern.



📷 11: Hydraulik-Pumpe [A] an Hydraulik-Zyl. [B] anschließen.



4.2 Einpressen: Buchse, Lager oder Bolzen

⚠️ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung am Fahrzeug herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2890** oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-288** und einem Getriebeheber!

1. Den vorbereiteten Pressrahmen, mit Hilfe einer 2ten Fachkraft zusammen mit der Buchse, dem Lager oder Bolzen, an der Aufnahmebohrung ansetzen und sichern. Dazu die Druckspindel [C] soweit im Uhrzeigersinn eindrehen, bis die Druckhülse [3.8 - 3.10] mit der Buchse, dem Lager oder Bolzen fest und sicher an der Aufnahmebohrung anliegt. **📷 10**

Den Pressrahmen dabei so ausrichten dass die Druckhülse [3.8 - 3.10] mit der Buchse, dem Lager oder Bolzen, gradlinig und lagerichtig nach Herstellervorgaben, zur Aufnahmebohrung steht.

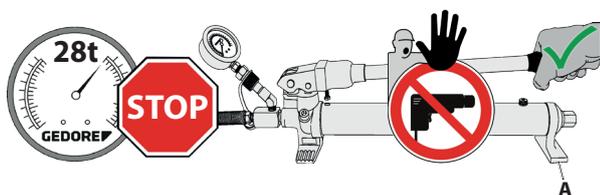
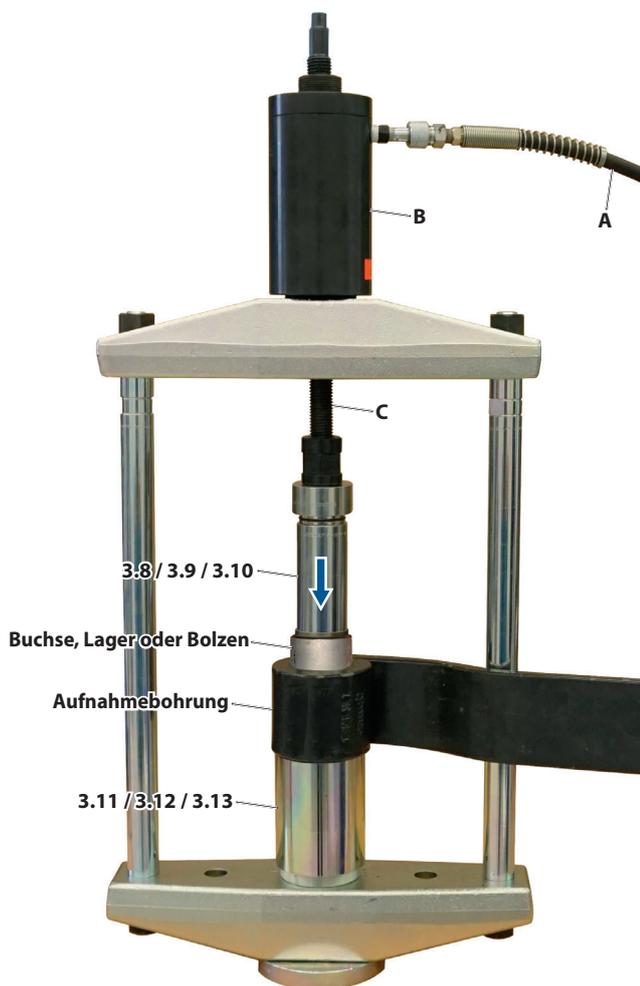
⚠️ WARNUNG

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung einer maschinellen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination brechen, umher schleudernde Teile können zum **ZUM TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

- Verwenden Sie den Pressrahmen **ausschließlich** mit einer manuell, über Muskelkraft, angetriebenen **GEDORE Automotive** Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination, mit Manometer zur sicheren Druckkontrolle!

2. Hydraulik-Pumpe [A] an Hydr.-Zylinder [B] anschließen. **📷 11**

12: Buchse, Lager oder Bolzen einpressen.



i Der max. Hub des Hydr.-Zylinder **[B]** beträgt 50 mm!

Sobald dieser erreicht ist:
Pressvorgang unterbrechen, Druck an der Hydr.-Pumpe **[A]** ablassen, Druckspindel **[C]** einschrauben bis die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** an der Buchse, am Lager oder Bolzen wieder anliegt, Pressvorgang fortsetzen.

! WARNUNG

Beim Einpressen der Buchse, des Lagers oder Bolzens kann der Pressrahmen bei einer Überbelastung oder Fehlanwendung brechen, dadurch können umherschleudernde Bruchstücke und Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

- Überschreiten Sie **niemals** die **max. Belastung** des Pressrahmens von **28 Tonnen!**
- Verwenden Sie den Pressrahmen **niemals** mit einer maschinell angetriebenen Hydraulik-Zylinder/Pumpe Kombination!
- Verwenden Sie **niemals** den Pressrahmen wenn dieser Beschädigungen aufweist!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe)!

Der Pressrahmen kann bei der Verwendung herunterfallen, dadurch können herabfallende Teile zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** am Kopf führen!

- Sichern Sie **immer** den Pressrahmen gegen herunterfallen ab, beispielsweise mit dem Sicherheitshaltegurt - **KL-0040-2890** oder mit Hilfe der Aufnahmevorrichtung - **KL-0040-288** und einem Getriebeheber!

ACHTUNG

Die Buchse, das Lager oder der Bolzen sowie die Druck-/Stützhülsen können beim Einpressen beschädigt werden.

- Achten Sie auf die nach Herstellervorgaben festgelegte Einbaulage der Buchse, des Lagers oder Bolzens!
- Achten Sie darauf dass die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** vollflächig und mittig an der Buchse, am Lager oder Bolzen anliegt!
- Achten Sie darauf dass die Stützhülse **[3.11 - 3.13]** mittig zur Aufnahmebohrung steht!

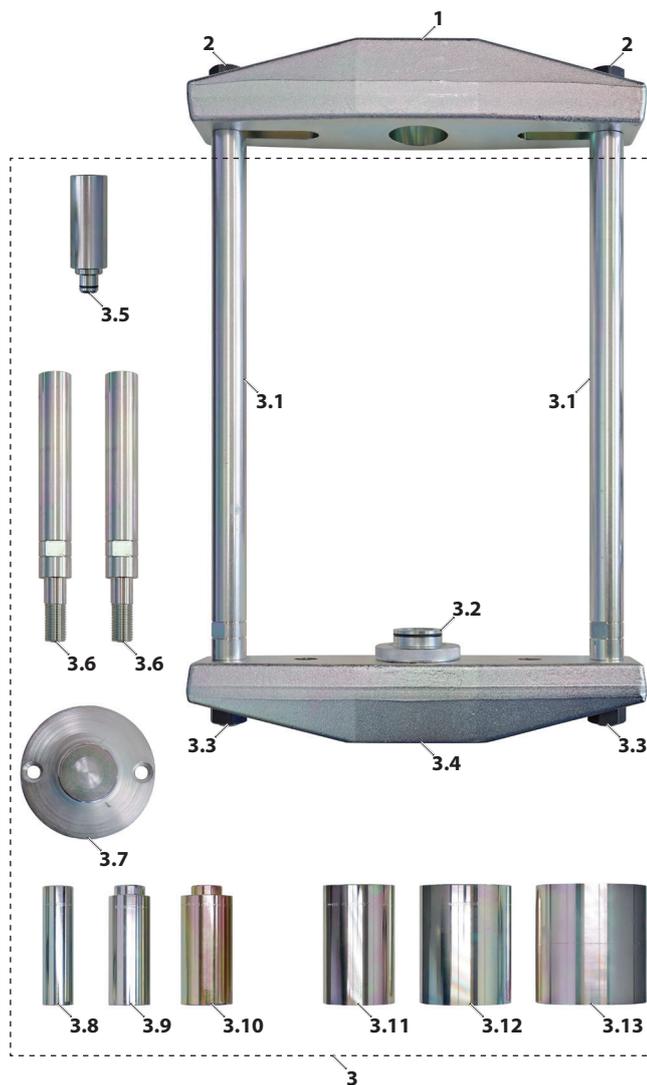
3. Hydraulik-Pumpe **[A]** betätigen, Druck am Manometer beachten und die Buchse, das Lager oder den Bolzen einpressen. **12**

i Der max. Hub des Hydraulik-Zylinder **[B]** beträgt 50 mm! Sobald dieser erreicht ist: Einpressvorgang unterbrechen, Druck an Hydraulik-Pumpe **[A]** ablassen, Druckspindel **[C]** einschrauben bis die Druckhülse **[3.8 - 3.10]** an der Buchse, am Lager oder Bolzen wieder anliegt, Einpressvorgang fortsetzen.

4. Nach dem Einpressen, Hydraulik-Zylinder **[B]** über Hydraulik-Pumpe **[A]** entlasten und den Pressrahmen, mit Hilfe einer 2ten Fachkraft, an der Buchse, am Lager oder Bolzen abnehmen.

5. Weitere Arbeiten nach Herstellervorgaben durchführen.

13: Einzelteilübersicht: KL-1039-111



5. PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

ACHTUNG Waschbenzin und chemische Lösungsmittel können Kunststoffteile beschädigen! Nach jedem Gebrauch alle Teile nur mit einem sauberen Putztuch reinigen. Zum Schutz vor Korrosion alle Metallteile nach Gebrauch leicht mit einem für die Werkzeugpflege vorgesehenen Korrosionsschutz-Öl bzw. Wachs einreiben. Bewahren Sie nachfolgend das Spezialwerkzeug an einem trockenen und sauberen Ort auf.

6. INSTANDHALTUNG UND REPARATUR

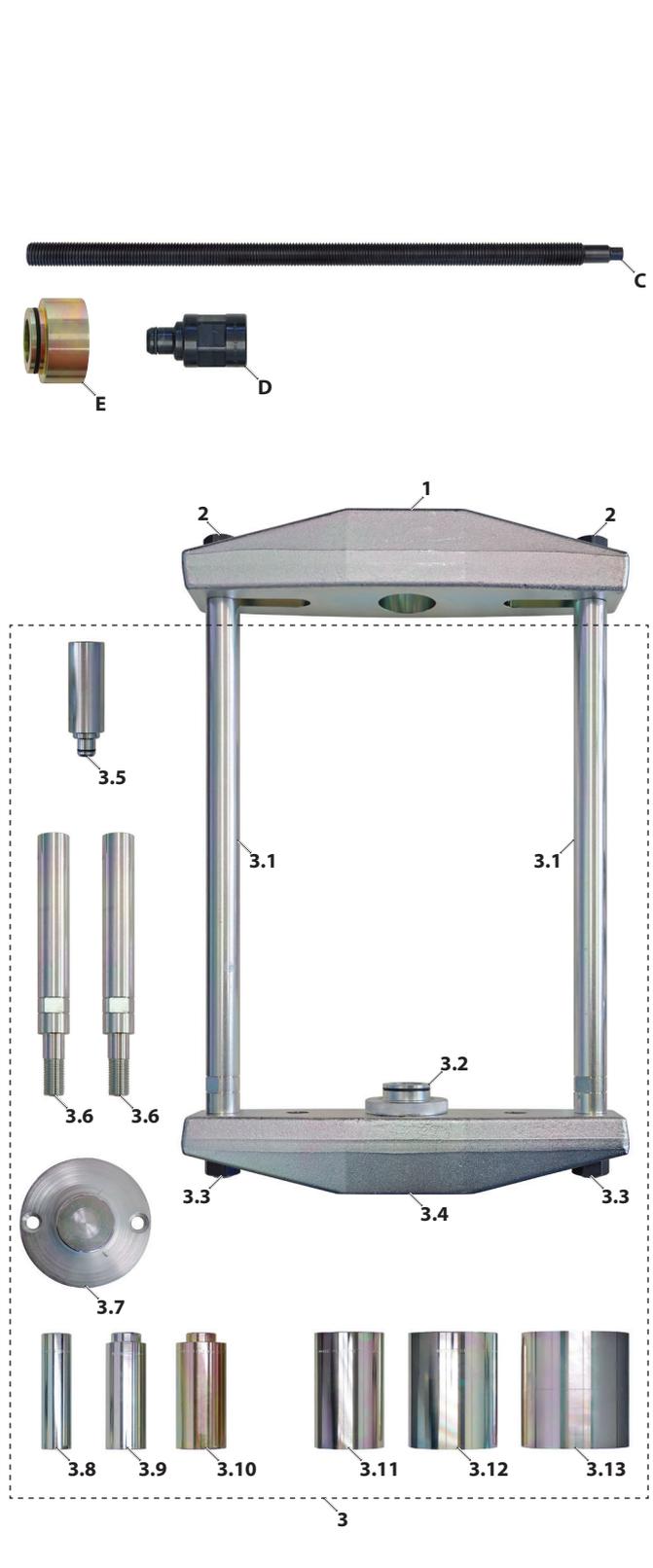
! WARNUNG Wenn Beschädigungen am Spezialwerkzeug festgestellt werden, darf dieses aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Instandsetzung am Spezialwerkzeug kann zum **TOD** oder zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen.

7. EINZELTEILÜBERSICHT

KL-1039-111 - NFZ Pressrahmen 28 t

Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-1005-1011	Grundplatte 2¾"-16 UN	1
2	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3	KL-1039-1111	Pressrahmen 28 t Ergänzung zu KL-1005-10	1
3.1	KL-1039-1102	Zugstange M22	2
3.2	KL-1039-1105	Adapter 2¾"-16 UNS auf Ø30 m. O-Ring	1
3.3	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3.4	KL-1039-1101	Grundplatte 2¾"-16 UN, ohne Langloch	1
3.5	KL-1039-1106	Verlängerung Druckmutter M24	1
3.6	KL-1039-1103	Zugstange M22 Verlängerung	2
3.7	KL-1039-1107	Aufnahmefuß	1
3.8	KL-0039-1730	Druckhülse lang Ø30/Ø22 mm	1
3.9	KL-0039-1740	Druckhülse lang Ø40/Ø32 mm	1
3.10	KL-0039-1750	Druckhülse lang Ø50/Ø42 mm	1
3.11	KL-0039-1770	Stützhülse lang Ø70/Ø62 mm	1
3.12	KL-0039-1790	Stützhülse lang Ø90/Ø82 mm	1
3.13	KL-1039-7110	Stützhülse lang Ø110/Ø102 mm	1

14: Einzelteilübersicht: KL-1039-110



KL-1039-110 - NFZ Pressrahmen 28 t, komplett

Pos.	Artikel-Nr.	Beschreibung	Mg.
1	KL-1005-1011	Grundplatte 2¾"-16 UN	1
2	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3	KL-1039-1111	Pressrahmen 28 t Ergänzung zu KL-1005-10	1
3.1	KL-1039-1102	Zugstange M22	2
3.2	KL-1039-1105	Adapter 2¾"-16 UNS auf Ø30 m. O-Ring	1
3.3	KL-1005-1014	SK-Bundmutter M22	2
3.4	KL-1039-1101	Grundplatte 2¾"-16 UN, ohne Langloch	1
3.5	KL-1039-1106	Verlängerung Druckmutter M24	1
3.6	KL-1039-1103	Zugstange M22 Verlängerung	2
3.7	KL-1039-1107	Aufnahmefuß	1
3.8	KL-0039-1730	Druckhülse lang Ø30/Ø22 mm	1
3.9	KL-0039-1740	Druckhülse lang Ø40/Ø32 mm	1
3.10	KL-0039-1750	Druckhülse lang Ø50/Ø42 mm	1
3.11	KL-0039-1770	Stützhülse lang Ø70/Ø62 mm	1
3.12	KL-0039-1790	Stützhülse lang Ø90/Ø82 mm	1
3.13	KL-1039-7110	Stützhülse lang Ø110/Ø102 mm	1
C	KL-0040-2812-1	Zug- / Druckspindel	1
D	KL-0040-2812-5	Druckmutter	1
E	KL-0039-1002	Aufnahmeadapter	1

8. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG

Spezialwerkzeug und Verpackungsmaterial gemäß gesetzlicher Vorgaben umweltgerecht entsorgen.

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