



KL-0042-96 K / - 90 K Lagerinnenring-Abzieher Satz



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 07/2022

0042-9...SerieDE220708.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 Grundlegende Warnhinweise	5
1.8 Grundlegende Sicherheitsvorkehrungen	6
1.9 Arbeitsumgebung.....	6
1.10 Emissionen	6
1.11 Wartungen	6
2. PRODUKTBESCHREIBUNG	7
2.1 KL-0042-96 K - Lagerinnenring-Abzieher Satz	7
2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht	7
2.3 Zubehör	7
3. VORBEREITUNG	8
3.1 Lieferumfang prüfen	8
3.2 Antriebsteile zusammenstellen	8
3.3 Abzieher vorbereiten	9
3.4 Kugel- bzw. Rollenlager vorbereiten	9
4. ANWENDUNGSBEISPIEL	10
5. PFLEGE / AUFBEWAHRUNG	11
6. INSTANDSETZUNG	11
7. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG	11

DE

1. ZUR SICHERHEIT LESEN UND VERSTEHEN



Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Abziehers (*Lagerinnenring-Abzieher*) und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise! Eine Fehlanwendung kann zu **MITTLEREN** oder **LEICHTEN VERLETZUNGEN** führen! Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Abziehers, bewahren Sie diese an einem sicheren Ort für eine spätere Verwendung auf und geben Sie diese immer an nachfolgende Nutzer des Abziehers weiter! Der Abzieher entspricht den anerkannten Regeln der Technik, sowie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen!

1.1 Zielgruppe

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

Der Abzieher **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, den Abzieher 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 Abziehers **muss** sicherstellen, dass **ausschließlich** ausgebildete Fachkräfte in KFZ-Fachwerkstätten den Abzieher verwenden!

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

▼ Der Eigentümer des Abziehers **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

Der Abzieher ...

▼ **darf nur** zum Abziehen von Lagerinnenringen verwendet werden!

▼ **darf nur** von Hand per Muskelkraft mit einem **manuellen Antrieb** 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 zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Abzieher ...

▼ **darf niemals** zum Abziehen von anderen Teilen als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

▼ **darf niemals** mit einem maschinelle Antrieb oder einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen verwendet werden!

▼ **darf niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Abziehvorgängen 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 den Abzieher **immer** bestimmungsgemäß, jede andere Verwendung kann zu **SCHWEREN VERLETZUNGEN** führen!

1.5 Persönliche Schutzausrüstung

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



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

► Umherfliegende Teile bzw. Partikel können **VERLETZUNGEN** Ihrer **Augen** verursachen!



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

► Scharfe Kanten und Quetschen zwischen Teilen können **VERLETZUNGEN** Ihrer **Hände** verursachen!



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

► Herabfallende Teile können **VERLETZUNGEN** Ihrer **Füße und Zehen** verursachen!

DE

1.6 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor möglichen **Gefahren**. Beachten Sie diese **immer** um **TOD** oder **VERLETZUNGEN** zu vermeiden!

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind zur besseren Unterscheidung folgendermaßen klassifiziert:	
Warnzeichen	Bedeutung
	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 Grundlegende Warnhinweise

VORSICHT - Verletzungsgefahr durch FEHLANWENDUNG

Der Abzieher und der Lagerinnenring können durch eine **FEHLANWENDUNG** abrutschen, brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zu **MITTLEREN** oder **LEICHTEN VERLETZUNGEN** führen!

- Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Abziehers und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- Arbeiten Sie mit dem Abzieher **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- Verwenden Sie den Abzieher **ausschließlich** wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben, bestimmungsgemäß!
- Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- Verwenden Sie **niemals** den Abzieher wenn dieser Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen aufweist!
- Verwenden Sie den Abzieher **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber oder sonstigen maschinellen Antrieb, treiben Sie diesen **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb an!
- Verwenden Sie den Abzieher **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Abziehvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- Tragen Sie bei der Arbeit **immer** Ihre persönliche Schutzausrüstung (*Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe*)!
- Schlagen Sie **keinesfalls** mit einem Hammer oder Sonstiges auf den Abzieher!

ACHTUNG - Risiko von BESCHÄDIGUNGEN

Der Abzieher kann **BESCHÄDIGT** werden.

- Prüfen Sie am Abzieher **vor jeder Verwendung** bewegliche Teile sowie die Gewinde auf ausreichend Schmierung gegebenenfalls schmieren Sie diese **ausschließlich** mit Molybdändisulfid Paste (z.B. **GEDORE Automotive - KL-0014-0030**)!
- Verwenden Sie den Abzieher **niemals** für Serienabfertigungen mit vielen Abziehvorgängen innerhalb weniger Minuten!
- Spannen Sie den Abzieher **niemals** in einen Schraubstock ein.

1.8 Grundlegende Sicherheitsvorkehrungen

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

- ✔ Lesen und verstehen Sie diese Betriebsanleitung **vor der Verwendung** des Abziehers und beachten Sie alle Sicherheits- sowie Warnhinweise für eine **sichere Verwendung**!
- ✔ Beachten Sie fahrzeugspezifische Anwendungsabläufe **immer** im Reparaturleitfaden des Fahrzeugherstellers!
- ✔ Arbeiten Sie mit dem Abzieher **immer** unter Beachtung der grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung!
- ✔ Verwenden Sie **niemals** den Abzieher, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen!
- ✔ Kontrollieren Sie den Abzieher **vor jeder Verwendung sorgfältig** auf Beschädigungen, lose Teile oder unzulässige Änderungen und verwenden Sie diese **niemals** wenn solche festgestellt wurden!
- ✔ Verwenden Sie **ausschließlich GEDORE Automotive** Original-Ersatz und Zubehörteile!
- ✔ Sorgen Sie **vor der Verwendung** des Abziehers, dass sich **keine** unbefugten Personen im direkten Umfeld aufhalten!
- ✔ Verwenden Sie den Abzieher **niemals** mit einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen!
- ✔ 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 Abzieher unsicher sind und nehmen Sie **gegebenenfalls** Kontakt mit der **GEDORE Automotive GmbH** auf!
- ✔ Wenn Beschädigungen am Abzieher festgestellt werden, darf dieses aus Sicherheitsgründen nicht mehr verwendet werden! Eine fachgerechte Überprüfung und Instandsetzung darf nur durch speziell geschultes Fachpersonal bei der **GEDORE Automotive GmbH** durchgeführt werden!
- ✔ Verwenden Sie den Abzieher **immer** bestimmungsgemäß, bei Missachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch und die Haltbarkeit kann stark herabgesetzt werden!

1.9 Arbeitsumgebung

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit den Abzieher **ausschließlich** in einem sicheren Arbeitsumfeld.

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

1.10 Emissionen

Molybdändisulfid-Paste kann bei der Verwendung des Abziehers heruntertropfen bzw. auslaufen und eine Gefahr für die Umwelt darstellen.

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

1.11 Wartungen

Führen Sie Wartungen am Abzieher **regelmäßig** und **grundsätzlich** im spannungsfreien Zustand durch! Mangelnde und unsachgemäße Wartungen können zur Beschädigung des Abziehers und dadurch möglicherweise zu **VERLETZUNGEN** führen!

Vor jeder Verwendung:

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

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 KL-0042-96 K - Lagerinnenring-Abzieher Satz mit Spannzange Gr. 3+4+5+6 (Ø 44-60 mm)

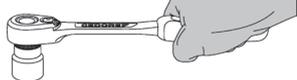
Universell passend für Radlager bzw. Kugel- und Rollenlager auf Getriebewellen mit einem Lagerinnenring-Ø von 44 - 60 mm. Beispielsweise bei Radlagern von VW-Audi, Seat, Skoda, Mercedes, Ford, Lancia, Renault und bei Schalt-, Automatik- sowie DSG-Getrieben.

Zum schnellen und präzisen Abziehen der Lagerinnenringe von Kugel- und Rollenlagern. Beispielsweise verbleibt beim Ausbau eines Radlagers der Lagerinnenring fast immer auf der Radnabe. Ohne passende Werkzeuge ist das Abziehen des Lagerinnenringes nahezu unmöglich. Hilfswerkzeuge wie Schleifer, Meißel und Schweißbrenner bergen ein hohes Unfallrisiko in sich. Mit dem Abziehersatz können Lagerinnenringe innerhalb weniger Sekunden schnell und sicher abgezogen werden.



Erforderliche Antriebsteile:
siehe Kapitel 3.2

MECHANISCH



2.2 Lieferumfang / Einzelteilübersicht

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
-	KL-0042-900	Lagerinnenring Abzieher Grundwerkzeug	1
A	KL-0174-817	Spindel M20x1,5, SW22	1
B1	KL-0174-851	Druckstück Ø 34 mm	1
B2	KL-0174-854	Druckstück Ø 48 mm	1
C	KL-0042-9001	Spannhülse	1
D	KL-0042-9002	Griff	1
E	KL-0042-9004	Spezialringschlüssel SW36 mm	1
F1	KL-0042-9031	Spannzange Gr. 3, Ø 44 - 48 mm	1
F2	KL-0042-9041	Spannzange Gr. 4, Ø 48 - 52 mm	1
F3	KL-0042-9051	Spannzange Gr. 5, Ø 52 - 56 mm	1
F4	KL-0042-9061	Spannzange Gr. 6, Ø 56 - 60 mm	1
-	KL-0014-0030	Molybdändisulfid Paste 50g	1
-	KL-0042-9099	Koffer mit Schaumstoffeinlage	1

KL-0042-90 K - Lagerinnenring-Abzieher Satz mit Spannzange Gr. 3+4+5+6+7+8+9 (Ø 44-72 mm)

ⓘ Lieferumfang gleich wie **KL-0042-96 K**, jedoch zusätzlich die Spannzangen **Gr. 7+8+9** enthalten!

2.3 Zubehör

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Mg.
F5	KL-0042-9071	Spannzange Gr. 7, Ø 60 - 64 mm	1
F6	KL-0042-9081	Spannzange Gr. 8, Ø 64 - 68 mm	1
F7	KL-0042-9091	Spannzange Gr. 9, Ø 68 - 72 mm	1

ⓘ Als Zubehör erhältlich, siehe GEDORE-Automotive Katalog.

3. VORBEREITUNG

⚠ VORSICHT

Der Abzieher und der Lagerinnenring können durch eine **Fehlanwendung** bzw. **Überbelastung** abrutschen, brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zu **MITTLEREN** oder **LEICHTEN VERLETZUNGEN** führen!

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

3.1 Lieferumfang prüfen

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

3.2 Antriebsteile zusammenstellen

⚠ VORSICHT

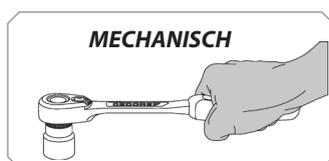
Der Abzieher kann durch die Verwendung eines maschinellen Antriebes abrutschen, brechen und dadurch herunterfallen bzw. umherschleudern. Dies kann zu **MITTLEREN** oder **LEICHTEN VERLETZUNGEN** führen!

- ✔ Verwenden Sie den Abzieher **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber!
- ✔ Verwenden Sie den Abzieher **niemals** mit einem maschinellen Antrieb bzw. einem anderen Antrieb als bestimmungsgemäß vorgesehen! Treiben Sie diesen **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!

1. Stellen Sie die erforderlichen Antriebsteile für den Abzieher wie in **☒ 1** gezeigt entsprechend zusammen.

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

☒ 1: Erforderliche Antriebsteile:

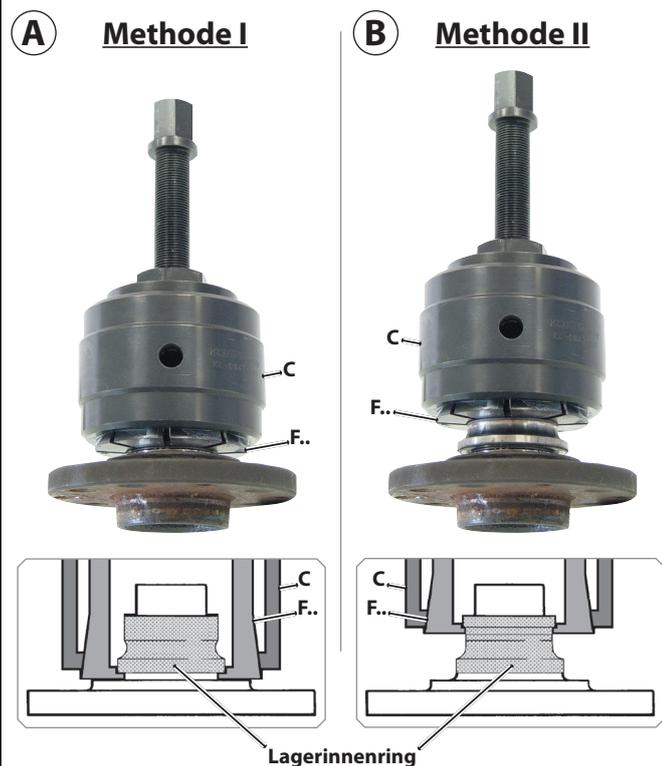


Z1 - Um Schaltknarre

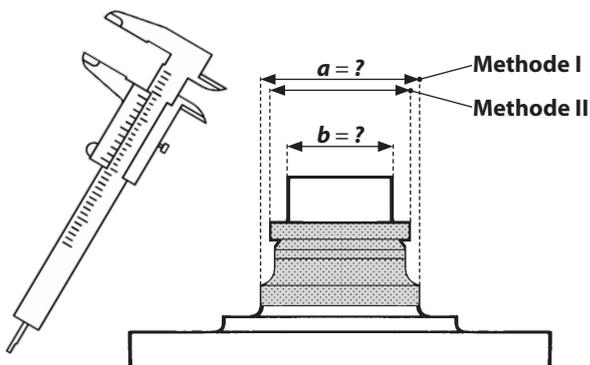


Z2 - Steckschlüsselersatz (SW 22 mm)

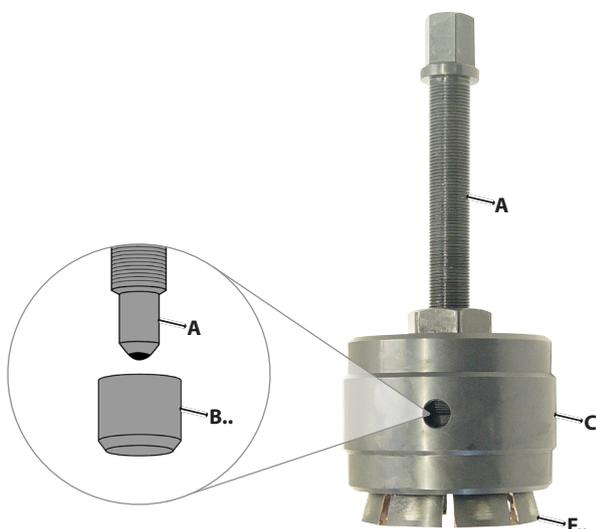
☞ 2: Methoden zum Abziehen des Lagerinnenringes.



☞ 3: Passende Spannzange und Druckstück ermitteln.



☞ 4: Abzieher entsprechend zusammenstellen.



3.3 Abzieher vorbereiten

Mit dem Abzieher bestehen **zwei Methoden** zum Abziehen eines Lagerinnenringes:

☛ Bei **Methode I** greift die Spannzange [F..] direkt hinter den Lagerinnenring, sofern dies möglich ist. **☞ 2A**

☛ Bei **Methode II** greift die Spannzange [F..] direkt in eine Rille auf dem Lagerinnenring, sofern eine vorhanden ist. **☞ 2B**

1. Um eine passende Spannzange [F..] zu ermitteln, messen Sie den Lagerinnenring-Ø ($a=?$) an der zu spannenden Fläche, wahlweise nach **Methode I** oder **II**. **☞ 3**

Die passende Spannzange [F..] muss nun im entsprechenden Spannungsbereich liegen.

2. Um ein passendes Druckstück [B..] zu ermitteln, messen Sie den Wellen-Ø ($b=?$), auf welcher der Lagerinnenring sitzt. **☞ 3**
Das passende Druckstück [B..] muss nun mindestens **1 mm** kleiner sein wie der Wellen-Ø.

3. Stellen Sie den Abzieher wie in **☞ 4** gezeigt, entsprechend zusammen.

Schrauben Sie dazu die Spannhülse [C] auf die ermittelte Spannzange [F..] einige Umdrehungen auf.

Nachfolgend schrauben Sie die Spindel [A] soweit in die Spannzange ein, bis das ausgewählte Druckstück [B..] aufgesetzt werden kann.

3.4 Kugel- bzw. Rollenlager vorbereiten

1. Nehmen Sie alle losen Teile des Kugel- bzw. Rollenlagers ab um an den Lagerinnenring zu gelangen. Entfernen Sie Fett- und Ölrückstände am Lagerinnenring z.B. mithilfe eines Putztuches.

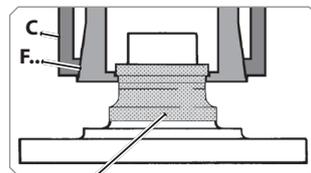
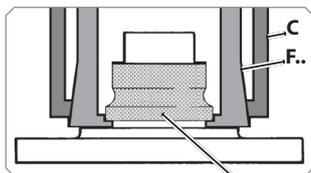
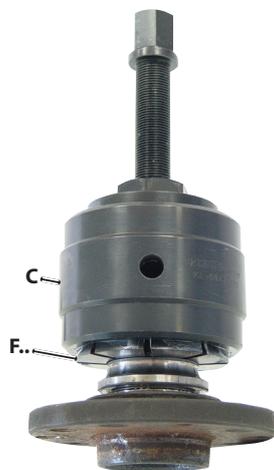
☞ 5: Lagerinnenring z.B. an einer ...



☞ 6: Abzieher entsprechend nach **Methode I** oder **II** am Lagerinnenring aufsetzen.

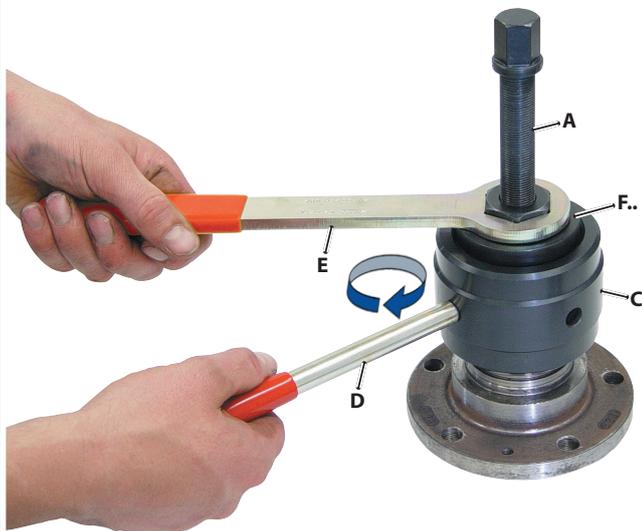
A Methode I

B Methode II



Lagerinnenring

☞ 7: Spannzange [F..] am Abzieher schließen.



4. ANWENDUNGSBEISPIEL

Dieses Anwendungsbeispiel beschreibt das Abziehen eines Lagerinnenringes von einem Kugel- bzw. Rollenlager an einer **Radnabe** ☞ 5. Der Vorgang an einer **Getriebewelle** ☞ 5 erfolgt grundsätzlich auch nach dem selben Prinzip.

1. Setzen Sie den Abzieher entsprechend nach **Methode I** oder **II** am Lagerinnenring auf. ☞ 6A+B

ⓘ Bei **Methode I** greift die Spannzange [F..] direkt hinter den Lagerinnenring, sofern dies möglich ist. ☞ 6A

Bei **Methode II** greift die Spannzange [F..] direkt in eine Rille auf dem Lagerinnenring, sofern eine vorhanden ist. ☞ 6B

VORSICHT

Die Spannzange [F..] kann beim Abziehen am Lagerinnenring abrutschen und umherschleudern.

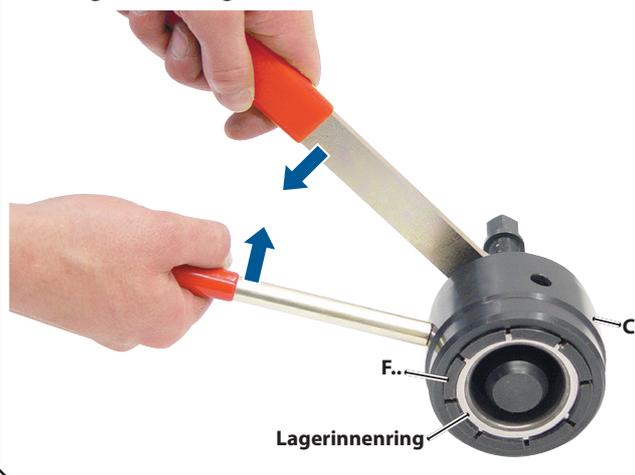
▣ Prüfen Sie während dem Schließen der Spannzange [F..] **unbedingt** die korrekte Position entsprechend nach **Methode I** oder **II** auf dem Lagerinnenring ☞ 6A+B.

2. Um die Spannzange [F..] zu schließen, drehen Sie die Spannhülse [C] wie in ☞ 7 gezeigt, mithilfe des Griffs [D] im Uhrzeigersinn. Halten Sie dabei die Spannzange [F..] mit dem Ringschlüssel [E] entgegen.

☺8: Lagerinnenring abziehen.



☺9: Lagerinnenring am Abzieher entnehmen.



VORSICHT

Die Spannzange [F..] kann beim Abziehen am Lagerinnenring abrutschen und umherschleudern.

- ▶ Achten Sie während dem Abziehen **unbedingt** auf die korrekte Position der Spannzange [F..] am Lagerinnenring.
- ▶ Verwenden Sie den Abzieher **niemals** mit einem Impuls- bzw. Schlagschrauber oder sonstigen maschinellen Antrieb, treiben Sie diesen **ausschließlich** von Hand per Muskelkraft mit einem manuellen Antrieb an!

3. Um den Lagerinnenring abzuziehen, drehen Sie die Spindel [A] wie in ☺8 gezeigt, mithilfe einer Umschaltknarre mit Steckschlüssel [Z..] im Uhrzeigersinn. Halten Sie dabei die Spannzange [F..] mit dem Ringschlüssel [E] entgegen.

4. Zum entnehmen des Lagerinnenringes aus dem Abzieher, drehen Sie die Spindel [A] wie in ☺9 gezeigt, gegen den Uhrzeigersinn um die Spannzange [F..] zu öffnen. Halten Sie dabei die Spannzange [F..] mit dem Ringschlüssel [E] entgegen.

5. Führen Sie die weiteren Arbeiten nach Herstellervorgaben durch.

5. PFLEGE / AUFBEWAHRUNG

ACHTUNG

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

6. INSTANDSETZUNG

⚠WARNUNG

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

7. UMWELTSCHONENDE ENTSORGUNG

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

GEDORE-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Remscheider Straße 149
42899 - Remscheid
Postfach 120361
47873 Remscheid
GERMANY

Vertrieb DEUTSCHLAND

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

Sales INTERNATIONAL

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

GEDORE TOOLS, INC.

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

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

Worldwide GEDORE service centers and offices are listed on the Internet at: www.gedore.com

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