



Fügevorrichtung für Dichtkappen an
Kegelrollenlagereinheiten TAROL
TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Anleitung	5
1.1	Symbole	5
1.2	Zeichen.....	5
1.3	Verfügbarkeit	5
1.4	Rechtliche Hinweise	6
1.5	Bilder	6
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Qualifiziertes Personal.....	6
2.3	Schutzausrüstung.....	7
2.4	Sicherheitsvorschriften.....	7
2.4.1	Transport und Lagerung	7
2.4.2	Betrieb	7
2.4.3	Wartung und Reparatur	7
2.5	Gefahren.....	8
2.5.1	Lebensgefahr	8
2.5.2	Verletzungsgefahr.....	8
2.5.3	Materialschäden.....	9
3	Lieferumfang.....	10
3.1	Auf Mängel prüfen	10
3.2	Auf Transportschäden prüfen.....	10
4	Produktbeschreibung	11
5	Transport und Lagerung	12
5.1	Transport.....	12
5.2	Lagerung	12
6	Montage	12
6.1	Auspicken und Aufstellen.....	12
7	Inbetriebnahme.....	12
7.1	Schlauchanbindung herstellen	12
7.2	Hydraulikanschluss herstellen.....	13
7.3	Probelauf durchführen	13
8	Betrieb	13
8.1	Schutzmaßnahmen durchführen	13
8.2	Bedienung der Fügevorrichtung	14
8.2.1	Kolben ausfahren	14
8.2.2	Kolben einfahren.....	14
8.3	Benötigte Hilfsmittel	14
8.4	Pressvorgang durchführen	14
8.4.1	Dichtungskappe auspressen	14
8.4.2	Dichtungskappe einpressen	15

Inhaltsverzeichnis

9	Behebung von Störungen	17
10	Wartung	17
10.1	Wartungsplan	18
10.2	Ölkreislauf entlüften	18
11	Außenbetriebnahme.....	18
12	Entsorgung.....	18
13	Technische Daten	19
13.1	Umgebungsbedingungen	20
13.2	CE Konformitätserklärung.....	21
14	Ersatzteile und Zubehör	22
14.1	Hydraulikzylinder.....	22
14.2	Schlauchkupplungen	23
14.3	Hydrauliköl	23
14.4	Hydraulikpumpe.....	24
14.5	Dichtungskappenwerkzeuge	24
14.6	Service	25

1 Hinweise zur Anleitung

Diese Anleitung ist Teil des Produkts und enthält wichtige Informationen. Vor der Verwendung sorgfältig durchlesen und genauestens die Anweisungen befolgen.

Die Originalsprache der Anleitung ist Deutsch. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der Originalsprache.

1.1 Symbole

Die Definition der Warnsymbole und Gefahrensymbole folgt ANSI Z535.6-2011.

■ 1 Warnsymbole und Gefahrensymbole

Zeichen und Erläuterung

▲ GEFÄHR	Bei Nichtbeachtung treten unmittelbar Tod oder schwere Verletzungen ein.
▲ WARNUNG	Bei Nichtbeachtung können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.
▲ VORSICHT	Bei Nichtbeachtung können kleine oder leichte Verletzungen eintreten.
HINWEIS	Bei Nichtbeachtung können Schäden oder Funktionsstörungen am Produkt oder an der Umgebungskonstruktion eintreten.

1.2 Zeichen

Die Definition der Warnzeichen, Verbotszeichen und Gebotszeichen folgt DIN EN ISO 7010 oder DIN 4844-2.

■ 2 Warnzeichen, Verbotszeichen und Gebotszeichen

Zeichen und Erläuterung

	Warnung allgemein
	Warnung vor schwerer Last
	Warnung vor Quetschgefahr
	Anleitung beachten
	Schutzhandschuhe tragen
	Sicherheitsschuhe tragen
	Augenschutz benutzen
	Kopfschutz benutzen
	Allgemeines Gebotszeichen

1.3 Verfügbarkeit



Eine aktuelle Version dieser Anleitung steht unter:

<https://www.schaeffler.de/std/2018>

Sicherstellen, dass diese Anleitung stets komplett und lesbar ist und dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Produkt transportieren, montieren, demontieren, in Betrieb nehmen, betreiben oder warten.

Die Anleitung an einem sicheren Ort aufbewahren, damit Sie jederzeit nachlesen können.

1.4 Rechtliche Hinweise

Die Informationen in dieser Anleitung geben den Stand bei Veröffentlichung wieder.

Eigenmächtige Veränderungen sowie die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts sind nicht zulässig. Schaeffler Smart Maintenance Tools übernimmt insoweit keinerlei Haftung.

1.5 Bilder

Die Bilder in dieser Anleitung können Prinzipdarstellungen sein und vom gelieferten Produkt abweichen.

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fügevorrichtung ausschließlich zur Montage und Demontage von Dichtungskappen an Radsatzlagern von Schienenfahrzeugen betreiben.

Die Fügevorrichtung ist nur in Verbindung mit einem anwendungspezifischem Dichtungskappenwerkzeug zu verwenden.

Die Fügevorrichtung ausschließlich entsprechend der technischen Daten betreiben.

Nur von Schaeffler bereitgestellte Originalteile als Ersatzteile und Zubehör verwenden.

2.2 Qualifiziertes Personal

Pflichten des Betreibers:

- Sicherstellen, dass ausschließlich qualifiziertes und autorisiertes Personal die Tätigkeiten ausführt, die in dieser Anleitung beschrieben werden.
- Sicherstellen, dass die persönliche Schutzausrüstung eingesetzt wird.

Qualifiziertes Personal erfüllt folgende Kriterien:

- Produktwissen, z. B. durch eine Schulung für den Umgang mit dem Produkt
- vollständige Kenntnis über die Inhalte dieser Anleitung, besonders über alle Sicherheitshinweise
- Kenntnisse über relevante landesspezifische Vorschriften

2.3 Schutzausrüstung

Für bestimmte Arbeiten am Produkt ist das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung erforderlich. Die persönliche Schutzausrüstung besteht aus:

■ 3 Erforderliche persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung	Gebotszeichen nach DIN EN ISO 7010
Schutzhandschuhe	
Sicherheitsschuhe	
Augenschutz	
Kopfschutz	

2.4 Sicherheitsvorschriften

Alle Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Bedienungshinweise am Gerät in stets gut lesbarem Zustand halten. Beschädigte oder unkenntliche Schilder oder Aufkleber auf dem Gerät sofort erneuern.

Bei Umgang mit Hydrauliköl, die Angaben und Vorschriften des zugehörigen Sicherheitsdatenblatts beachten.

2.4.1 Transport und Lagerung

Beim Transport müssen die gültigen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Nur geeignetes Hebwerkzeug zum Transport verwenden.

Zum Transport des Geräts die Ringöse nutzen.

2.4.2 Betrieb

Das Gerät nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betreiben.

Vorgaben des Pumpenherstellers beachten.

Im Betrieb den Aufenthalt im Gefahrenbereich von 1 m um das Gerät vermeiden.

Während des Betriebs nicht zwischen die Platten greifen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

2.4.3 Wartung und Reparatur

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungsarbeiten und Reparaturen das Gerät außer Betrieb nehmen.

2.5 Gefahren

2.5.1 Lebensgefahr

Lebensgefahr durch Überschreiten des maximal zulässigen Drucks

1. Bei Betrieb die Anzeige des Manometers beobachten.
2. Hydraulikdruck von 700 bar nicht überschreiten.

2.5.2 Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Bauteile

1. Sicherheitsdecke verwenden.

Verletzungsgefahr durch Quetschungen beim Pressvorgang

1. Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
2. Während dem Pressvorgang nicht zwischen Grundplatte und Druckplatte greifen.

Verletzungsgefahr durch Quetschungen beim Zurückfahren der Druckplatte

1. Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
2. Während dem Zurückfahren der Druckplatte nicht zwischen Druckplatte und Aufnahmeplatte greifen.

Verletzungsgefahr durch Hydraulikdruck

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
3. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
4. Mindestbiegeradius der Hydraulikschläuche nach Herstellerangaben einhalten.
5. Unter Druck stehende Hydraulikschläuche nicht berühren.
6. Schlauchschutz verwenden.

Verletzungsgefahr durch ausgelaufenes Hydrauliköl

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Ausgelaufenes Hydrauliköl sofort entfernen.

Verletzungsgefahr durch Hydrauliköl

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Sicherheitshinweise aus Sicherheitsdatenblatt des Hydrauliköls beachten.

Verletzungsgefahr durch Hydrauliköl

1. Ausgetretenes Hydrauliköl entfernen um Rutschgefahr zu verringern.
2. Ausgetretenes Hydrauliköl entfernen um Umweltschädigung zu vermeiden.
3. Ausgetretenes Hydrauliköl entfernen, da Hydrauliköl leicht entzündliche Flüssigkeit ist.

2.5.3 Materialschäden

Materialschaden durch falschen Gebrauch der Schläuche

1. Vorgaben des Schlauchherstellers beachten.
2. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
3. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
4. Hydraulikschläuche niemals offenem Feuer, scharfen Bauteilen, starken Stößen, extremer Hitze oder Kälte aussetzen.
5. Hydraulikschläuche nicht knicken, nicht verdrehen und nicht verbiegen.
6. Mindestbiegeradius der Hydraulikschläuche einhalten.
7. Hydraulikschläuche nicht in Kontakt mit korrosiven Materialien oder Lacken bringen.
8. Auf Schläuchen und Kupplungen keine Farbe auftragen.
9. Niemals an Schläuchen oder Kabel ziehen, um angeschlossene Geräte zu entfernen.

Materialschaden an Dichtung durch zu hohen Einpressdruck

1. Beim Einpressen der Dichtung den vom Lagerhersteller angegebenen maximal zulässigen Einpressdruck beachten.

Materialschaden der Komponenten durch fehlerhafte Verwendung des Dichtungskappenwerkzeugs

1. Für die Komponenten geeignetes Dichtungskappenwerkzeug verwenden.
2. Maximalen Druck von 700 bar nicht überschreiten.
3. Maximaler Druck nicht bei komplett ausgefahrenen Kolben anlegen.

3 Lieferumfang

① 1 Lieferumfang TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2



001B71F7

1 Fügevorrichtung (1x)

2 Betriebsanleitung

! Hydraulikpumpe, Schläuche, Manometer und Dichtungskappenwerkzeuge sind nicht im Lieferumfang enthalten und können separat bestellt werden.

3.1 Auf Mängel prüfen

1. Produkt sofort nach Anlieferung auf erkennbare Mängel prüfen.
2. Mängel umgehend beim Inverkehrbringer des Produkts reklamieren.
3. Beschädigte Produkte nicht in Betrieb nehmen.

3.2 Auf Transportschäden prüfen

1. Produkt sofort nach Anlieferung auf Transportschäden prüfen.
2. Transportschäden umgehend beim Anlieferer reklamieren.

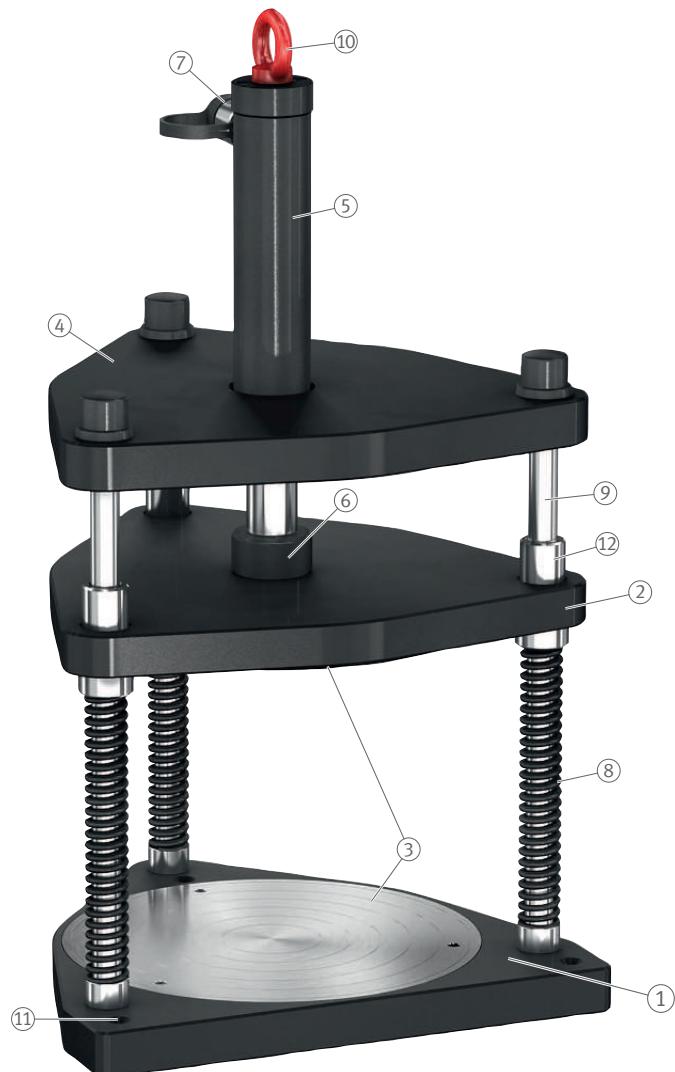
4 Produktbeschreibung

Die Fügevorrichtung dient der Montage und Demontage von Dichtungskappen an Radsatzlagern von Schienenfahrzeugen.

Für die Montage und Demontage wird ein lagerspezifisches Dichtungskappengewerkzeug benötigt.

Das Gerät kann mit einer mechanischen Hydraulikpumpe oder einer elektrischen Hydraulikpumpe betrieben werden.

2 Komponenten TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2



001B6D72

1	Grundplatte	2	Druckplatte
3	Zentrierscheibe	4	Aufnahmeplatte
5	Hydraulikzylinder mit Kolben	6	Druckstück
7	Schlauchanschluss	8	Druckfeder
9	Zugstange	10	Ringöse
11	Montagebohrungen	12	Führungsbuchse

5 Transport und Lagerung

5.1 Transport

Die Sicherheitsvorschriften für den Transport beachten.

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►18|11.
2. Zum Anheben des Geräts die Ringöse nutzen.
3. Gerät in eine Kiste verpacken und die Kiste mit ausreichend Füllmaterial versehen und gegen Umfallen sichern.
4. Gerät gegen Korrosion schützen.
5. Kiste auf einer Palette befestigen und gegen Verrutschen sichern.
6. Palette mit einem geeigneten Hebewerkzeug transportieren.

5.2 Lagerung

Die Sicherheitsvorschriften für die Lagerung beachten.

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►18|11.
2. Zugstangen und Führungsbuchsen schmieren.
3. Gerät in einem trockenen und sauberen Umfeld lagern.
4. Für eine längere Lagerung eine Kunststoffhülle als Staubschutz verwenden.
5. Bei getrenntem Hydraulikanschluss den Schlauchanschluss vor Verschmutzung schützen.

6 Montage

6.1 Auspacken und Aufstellen



Auf eine ergonomische Arbeitshöhe achten.

- ✓ Geeigneten Betriebsort gewählt ►20|13.1.
1. Palette abstellen.
 2. Verpackung entfernen.
 3. Zum Anheben des Geräts die Ringöse nutzen.
 4. Gerät vorsichtig am Betriebsort absetzen.
 5. Gerät gegen Verrutschen sichern. Dafür das Gerät mit Schrauben durch die Montagebohrungen auf der Unterlage fixieren.

7 Inbetriebnahme

7.1 Schlauchanbindung herstellen

1. Vorgaben des Schlauchherstellers beachten.
2. Vorgaben des Pumpenherstellers beachten.
3. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.

4. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
5. Mindestbiegeradius der Hydraulikschläuche einhalten.
6. Hydraulikschläuche niemals offenem Feuer, scharfen Bauteilen, starken Stößen, extremer Hitze oder Kälte aussetzen.
7. Hydraulikschläuche nicht knicken, nicht verdrehen und nicht verbiegen.
8. Hydraulikschläuche nicht in Kontakt mit korrosiven Materialien oder Lacken bringen.
9. Unter Druck stehende Hydraulikschläuche nicht berühren.

7.2 Hydraulikanschluss herstellen

- ✓ Hydraulischen Handpumpe mit Manometer verwenden.
- ✓ Schlauchanbindung hergestellt ►12|7.1.
- 1. Manometer anschließen, dabei die technischen Daten beachten ►19|7.
- 2. Hydraulikpumpe anschließen, dabei die technischen Daten beachten ►19|7.
- 3. Schlauchkupplung an Schlauchanschluss anschließen.
- 4. Überwurfmutter der Schlauchkupplung handfest festdrehen.
- 5. Hydraulikpumpe ggf. mechanisch befestigen.
- 6. Alle Verbindungsstellen auf festen Sitz und auf Dichtigkeit prüfen.

7.3 Probelauf durchführen

- ✓ Hydraulikanschluss hergestellt ►13|7.2
- Ölkreislauf entlüften ►18|10.2.
- » Das Gerät ist betriebsbereit.

8 Betrieb

8.1 Schutzmaßnahmen durchführen

1. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
2. Geeignete Umgebungsbedingungen herstellen.
3. Vor jedem Gebrauch die Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.
4. Beschädigte Schläuche umgehend ersetzen.
5. Einsatz einer Sicherheitsdecke wird empfohlen. Sicherheitsdecke um das Bauteil legen.

8.2 Bedienung der Fügevorrichtung

8.2.1 Kolben ausfahren

- ✓ Das Gerät ist in Betrieb genommen.
- ✓ Betriebsanleitung der angeschlossenen Hydraulikpumpe beachtet.
- Angeschlossene Hydraulikpumpe betätigen.
- Druck im Hydraulikzylinder wird aufgebaut.
- » Der Kolben des Hydraulikzylinders fährt aus und die Druckplatte fährt nach unten.



Maximalen Druck von 700 bar nicht überschreiten.

8.2.2 Kolben einfahren

- ✓ Das Gerät ist in Betrieb genommen.
- ✓ Betriebsanleitung der angeschlossenen Hydraulikpumpe beachtet.
- ✓ Der Kolben des Hydraulikzylinders ist ausgefahren.
- Druck an der angeschlossenen Hydraulikpumpe ablassen.
- » Der Kolben des Hydraulikzylinders fährt ein und die Druckplatte fährt nach oben in die Ausgangsposition.

8.3 Benötigte Hilfsmittel

Für die Montage und Demontage der Dichtungskappen wird ein zum Lager passendes Dichtungskappenwerkzeug benötigt. Dichtungskappenwerkzeuge sind in unterschiedlichen Ausführungen verfügbar ►24|14.5.

8.4 Pressvorgang durchführen



GEFAHR

Überschreiten des zulässigen Maximaldrucks

Lebensgefahr durch umherfliegende Teile durch Beschädigungen am Hydraulikschlauch

- Druck von 700 bar nicht überschreiten.

8.4.1 Dichtungskappe auspressen

- ✓ Das Gerät ist für die Abmessungen des Bauteils geeignet.
 - ✓ Das Gerät ist in Betrieb genommen.
 - ✓ Die Schutzmaßnahmen wurden durchgeführt.
1. Für das Lager passendes Dichtungskappenwerkzeug auswählen.
 2. Dichtungskappenwerkzeug entsprechend Herstellerangaben montieren.
 3. Lager mit dem Dichtungskappenwerkzeug zentrisch auf Grundplatte positionieren.
 4. Druckplatte durch Verfahren des Hydraulikzylinders langsam an Bauteil heranfahren.
 5. Bauteil mit geringem Anpressdruck fixieren.
 6. Korrekte Lage des Bauteils kontrollieren.

⚠ WARNUNG**Hohe Kraft während Pressvorgang**

Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- Während dem Pressvorgang nicht zwischen Grundplatte und Druckplatte greifen.

7. Ggf. Sicherheitsdecke um das Bauteil legen.
8. Pressvorgang durchführen. Dabei einen maximalen Druck von 700 bar nicht überschreiten.
- Der Pressvorgang ist abgeschlossen, wenn der Hydraulikdruck abfällt oder das herausfallen der Dichtkappe akustisch wahrgenommen wird.

⚠ WARNUNG**Hohe Kraft während Zurückfahren der Druckplatte**

Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- Während dem Zurückfahren der Druckplatte nicht zwischen Druckplatte und Aufnahmplatte greifen.

9. Kolben zurückfahren.
10. Sicherheitsdecke entfernen, falls verwendet.
11. Lager und Dichtungskappenwerkzeug entnehmen.

8.4.2 Dichtungskappe einpressen

- ✓ Das Gerät ist für die Abmessungen des Bauteils geeignet.
- ✓ Das Gerät ist in Betrieb genommen.
- ✓ Die Schutzmaßnahmen wurden durchgeführt.
- 1. Für das Lager passendes Dichtungskappenwerkzeug auswählen.
- 2. Dichtungskappenwerkzeug entsprechend Herstellerangaben montieren.
- 3. Lager mit aufgelegter Dichtkappe und dem Dichtungskappenwerkzeug zentrisch auf Grundplatte positionieren.
- 4. Druckplatte durch Verfahren des Hydraulikzylinders langsam an Bauteil heranfahren.
- 5. Bauteil mit geringem Anpressdruck fixieren.
- 6. Korrekte Lage des Bauteils kontrollieren.
- 7. Ggf. Sicherheitsdecke um das Bauteil legen.

⚠ WARNUNG**Hohe Kraft während Pressvorgang**

Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- Während dem Pressvorgang nicht zwischen Grundplatte und Druckplatte greifen.

8. Pressvorgang durchführen. Dabei einen maximalen Druck von 700 bar nicht überschreiten.
- Beim Einpressen der Dichtung fällt beim Verschieben der Dichtkappe kurzfristig der Druck ab.
9. Einpressvorgang fortführen, bis der vom Lagerhersteller angegebene Einpressdruck erreicht ist.
- Sicherstellen, dass die Dichtkappe an der korrekten Position anliegt.
- Der Pressvorgang ist abgeschlossen.

⚠ WARNUNG**Hohe Kraft während Zurückfahren der Druckplatte**

Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Personen im Umkreis von 1 m um das Gerät aus dem Gefahrenbereich entfernen.
- Während dem Zurückfahren der Druckplatte nicht zwischen Druckplatte und Aufnahmplatte greifen.

10. Kolben zurückfahren.
 11. Sicherheitsdecke entfernen, falls verwendet.
 12. Lager und Dichtungskappenwerkzeug entnehmen.
- !** Einpressen mit einem höheren Einpressdruck wie vom Hersteller angegeben kann die Dichtung beschädigen.

9 Behebung von Störungen

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungsarbeiten und Reparaturen das Gerät außer Betrieb nehmen ►18|11.

4 Störung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Kolben fährt nicht oder nur teilweise aus	Nutzbare Ölmenge der Hydraulikpumpe nicht ausreichend	Hydraulikpumpe mit ausreichend nutzbarer Ölmenge verwenden.
	Kein Druckaufbau	Bedienungsanleitung des Pumpenherstellers beachten.
	Niedriger Ölstand in der Hydraulikpumpe	Hydrauliköl in der Hydraulikpumpe nachfüllen.
	Hydraulikzylinder und Hydraulikpumpe nicht sachgemäß verbunden	Schlauchanschluss sachgemäß herstellen ►12 7.1.
	Luft im Ölkreislauf	Ölkreislauf entlüften ►18 10.2.
Kolben fährt ruckweise aus	Luft im Ölkreislauf	Ölkreislauf entlüften ►18 10.2.
Kolben fährt langsam aus	Erhöhte Reibung durch ungenügende Zentrierung des Bauteils	1. Zentrierung des Bauteils prüfen. 2. Bauteil neu zentrieren.
	Hydraulikzylinderdichtung undicht	Bei austretenden Hydrauliköl die Hydraulikzylinderdichtung ersetzen.
	Hydraulikpumpe nicht geeignet	Geeignete Hydraulikpumpe wählen.
	Fehlfunktion der Hydraulikpumpe	1. Bedienungsanleitung des Pumpenherstellers beachten. 2. Hydraulikpumpe ersetzen.
	Hydraulikanschluss undicht	1. Gerät außer Betrieb nehmen. 2. Hydraulikanschluss auf Dichtheit prüfen und ggf. ersetzen. 3. Gerät neu in Betrieb nehmen.
Am Hydraulikzylinder tritt Hydrauliköl aus	Dichtungen beschädigt oder verschlissen	Dichtung des Hydraulikzylinders ersetzen.
	Hydraulikzylinder defekt	Hydraulikzylinder ersetzen.
Kolben fährt nicht oder nur langsam zurück	Eingeschränkter Durchfluss durch engen Schlauch	Schlauch mit größerem Durchmesser wählen.
	Rückfahr Feder gebrochen oder schwach	1. Rückfahr Feder auf Beschädigung prüfen. 2. Ggf. Rückfahr Feder ersetzen.
	Hydraulikzylinder defekt	Hydraulikzylinder ersetzen.
Kolben fährt nicht komplett zurück	Rückfahr Feder gebrochen oder schwach	1. Rückfahr Feder auf Beschädigung prüfen. 2. Ggf. Rückfahr Feder ersetzen.
	Erhöhte Reibung an Zugstangen und Führungsbuchsen	1. Oberflächen der Zugstangen auf Korrosion prüfen. 2. Zugstangen und Führungsbuchsen schmieren.

10 Wartung

Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungsarbeiten und Reparaturen das Gerät außer Betrieb nehmen ►18|11.

10.1 Wartungsplan

■ 5 Wartungsplan

Tätigkeit	jährlich	alle 2 a (Jahre)	alle 4 a (Jahre)
Hydraulikzylinder auf Beschädigungen prüfen	✓		
Hydraulikzylinder auf Dichtigkeit prüfen	✓		
Verschraubung des Hydraulikzylinders prüfen	✓		
Kolbenstange auf Beschädigungen prüfen	✓		
Zugstangen und Führungsbuchsen auf Beschädigungen prüfen	✓		
Zugstangen und Führungsbuchsen schmieren	✓		
Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen	✓		
Hydraulikschläuche ersetzen			✓
Ölwechsel durchführen	Angaben des Pumpenherstellers beachten		

10.2 Ölkreislauf entlüften

Durch einen Wechsel des Druckerzeugers können im System Luftblasen entstehen. Um die Luftblasen zu entfernen muss der Ölkreislauf entlüftet werden.

- ✓ Vorgaben des Pumpenherstellers beachten.
- 1. Ölkreislauf vor der ersten Verwendung und nach jedem Wechsel der Druckerzeugers entlüften.
- 2. Kolben des Hydraulikzylinders mehrfach einfahren und ausfahren.
» Der Ölkreislauf ist entlüftet.

11 Außerbetriebnahme

1. Kolben zurückfahren.
» Das System ist drucklos.
2. Hydraulikanschluss trennen, falls erforderlich.
3. Schlauchanschluss mit Kappe verschließen.
» Das Gerät ist außer Betrieb.

12 Entsorgung

1. Gerät außer Betrieb nehmen ►18|11.
2. Hydrauliköl aus dem System ablassen.
3. Gerät entsprechend der lokal gültigen Vorschriften entsorgen.

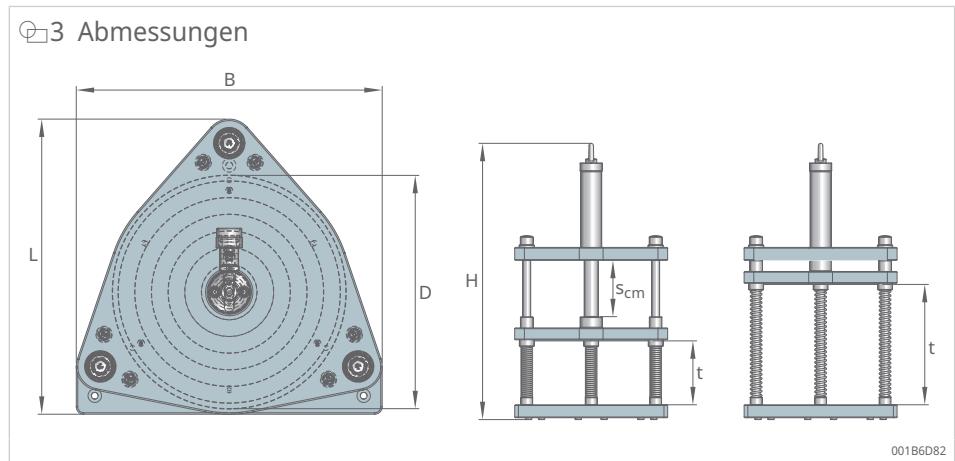
13 Technische Daten

■ 6 Verfügbare Modelle

Modell	Bestellbezeichnung
	Schaeffler Technologies ¹⁾
TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2	304411477-0000-10
	7550100

1) Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG

2) Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.



■ 7 Technische Daten

Parameter			TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2
D	max.	mm	310
t	min.	mm	172,5
t	max.	mm	325
F	-	kN	111
s _{cm}	max.	mm	152
L	-	mm	398,5
B	-	mm	413
H	-	mm	746
m	-	kg	45
p	max.	bar	700
V	-	cm ³	242
Gewinde für Schlauchanschluss	inch		3/8 NPT
Schlauchkupplung Hydraulikzylinder			PUMP.COUPLER-F-3/8
Notwendige Schlauchkupplung Hydraulikschlauch			PUMP.COUPLER-M-3/8

t	mm	Lichte Höhe
s _{cm}	mm	Hub
L	mm	Länge
B	mm	Breite
H	mm	Höhe
m	kg	Masse
p	bar	Druck
V	cm ³	Volumen Hydraulikzylinder
D	mm	Außendurchmesser
F _P	kN	Abziehkraft

13.1 Umgebungsbedingungen

Gerät nur unter folgenden Umgebungsbedingungen betreiben.

■ 8 Umgebungsbedingungen

Bezeichnung	Wert
Umgebungstemperatur	0 °C ... +50 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % ... 80 %, nicht kondensierend
Betriebsort	<ul style="list-style-type: none">• saubere Umgebung• ebener und stabiler Untergrund• in geschlossenen Räumen sowie Außenbereich



Vorgaben der Hersteller für Schläuche, Pumpe und Manometer beachten.

13.2 CE Konformitätserklärung

Einbauerklärung für eine unvollständige Maschine

Name des Herstellers: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
Adresse des Herstellers: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers oder seines Vertreters ausgestellt.

Marke: BETEX

Produktbezeichnung: Fügevorrichtung für Dichtkappen

Produktnamen/Typ: • TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2

Den Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen: • Machine Directive 2006/42/EC
• Machine Regulation (EU) 2023/1230

Angewandte harmonisierte Normen: • ISO 12100:2010
• ISO 16092-1:2018
• ISO 16092-3:2018

Bitte beachten Sie, dass es nicht gestattet ist, die Maschine, die das oben genannte Produkt enthält, zu verwenden, bevor sie überprüft und als konform mit den Bestimmungen der neuesten Fassung der Maschinenrichtlinie zugelassen wurde.

H. van Essen
Managing Director
Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Ort, Datum:
Vaassen, 10-11-2025



14 Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile können unter Angabe der jeweiligen Bestellbezeichnung über verschiedene Vertriebswege bezogen werden.

Schaeffler Technologies

- Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG
- Online Produktkatalog: medias.schaeffler.com

SMT

- Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
- Online Produktkatalog: schaeffler-smart-maintenance-tools.com

14.1 Hydraulikzylinder

■ 4 Hydraulikzylinder



001B643C

■ 9 Hydraulikzylinder

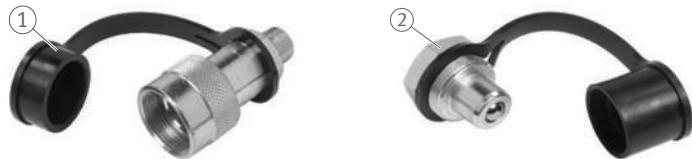
Beschreibung	Bestellbezeichnung	
	Schaeffler Technologies ¹⁾	SMT ²⁾
Hydraulikzylinder, 700 bar	NSSS-106	8230106

¹⁾ Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG

²⁾ Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

14.2 Schlauchkupplungen

⊕ 5 Schlauchkupplungen



001B6DB2

1 Schlauchkupplung, female

2 Schlauchkupplung, male

⊕ 10 Schlauchkupplungen

Beschreibung	Bestellbezeichnung	
	Schaeffler Technologies ¹⁾	SMT ²⁾
Schlauchkupplung, female	PUMP.COUPLER-F-3/8	7299131
Schlauchkupplung, male	PUMP.COUPLER-M-3/8	7299132

1) Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG

2) Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

14.3 Hydrauliköl

⊕ 6 Hydrauliköl



001B475E

⊕ 11 Hydrauliköl LPS 78 ISO 15

Menge	Bestellbezeichnung	
I	Schaeffler Technologies ¹⁾	SMT ²⁾
1	PUMP.HYDOIL-LPS78-1L	789106
2	PUMP.HYDOIL-LPS78-2L	789107
4	PUMP.HYDOIL-LPS78-4L	789108
5	PUMP.HYDOIL-LPS78-5L	789109

1) Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG

2) Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

14.4 Hydraulikpumpe

□ 7 Hydraulikpumpenset



■ 12 Hydraulikpumpenset

Beschreibung	Bestellbezeichnung	
	Schaeffler Technologies ¹⁾	SMT ²⁾
Hydraulikpumpe, 700 bar	AHP-701-SET	7265501

¹⁾ Bestellung über Schaeffler Technologies AG & Co. KG

²⁾ Bestellung über Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

14.5 Dichtungskappenwerkzeuge

Schaeffler bietet unter der Produktbezeichnung TOOL-RAILWAY-SEALCAP verschiedene lagerspezifische Dichtungskappenwerkzeuge abhängig von der Lagergröße, der Lagerausführung und dem Dichtungsdesign an.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie unseren Außendienst oder Vertriebspartner.

⑧ Beispiel für Lager in Dichtungskappenwerkzeug



000B507A



Zur Auswahl des passenden Dichtungskappenwerkzeugs die genaue Lagerbezeichnung angeben.

⑨ Lagerbezeichnung TAROL



000B9C8F

Weitere Informationen

TPI 156 | Kegelrollenlagereinheiten TAROL |
<https://www.schaeffler.de/std/21F6>

14.6 Service

Schaeffler Serviceportal:
<https://www.schaeffler.de/std/21F3>

Service Smart Maintenance Tools:
Service.smt@schaeffler.com

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
Schorsweg 15
8171 ME Vaassen
Niederlande
Tel.: +31 578 668 000
www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com
info.smt@schaeffler.com

Alle Angaben wurden von uns sorgfältig erstellt und geprüft, jedoch können wir keine vollständige Fehlerfreiheit garantieren. Korrekturen bleiben vorbehalten. Bitte prüfen Sie daher stets, ob aktuellere Informationen oder Änderungshinweise verfügbar sind. Diese Publikation ersetzt alle abweichenden Angaben aus älteren Publikationen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.
BA 103 / 01 / de-DE / 2025-12