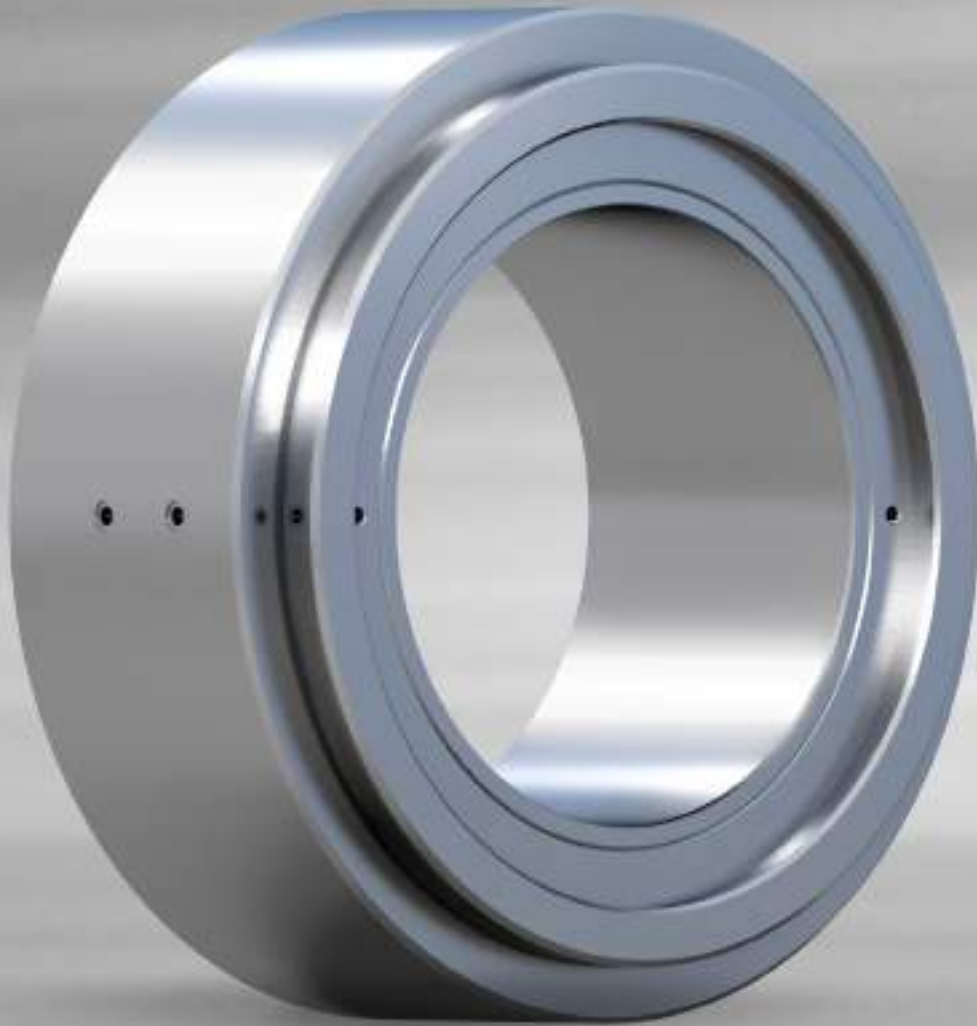




Zertifiziert nach
DIN ISO 9001:2015



STÜWE[®]

Schrumpfscheibe
Shrink Disc



[DE] Schrumpfscheibe Typ HYD Baureihe 12
Gebrauchs- und Bedienungsanleitung

[EN] Shrink Disc Type HYD Series 12
User Manual

[DE] Gebrauchs- und Bedienungsanleitung

1. Allgemeine Hinweise und Symbole	03
2. Sicherheitshinweise und persönliche Schutzausrüstung	04
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	06
4. Transport	07
5. Bezeichnungen und Schnittansicht	08
6. Montage	10
7. Demontage und erneute Montage	14
8. Reinigung und Schmierung	18

[EN] User Manual

1. General Instructions and Symbols	21
2. Safety Instructions and Personal Protection Equipment ...	22
3. Intended Use	24
4. Transport	25
5. Descriptions and Sectional View	26
6. Installation	28
7. Dismantling and Re-Installation	32
8. Cleaning and Lubrication	36

Vor Einbau und Inbetriebnahme der STÜWE Schrumpfscheibe Typ HYD 12 ist die Montageanleitung sorgfältig durchzulesen. Hinweise und Gefahrenvermerke sind gesondert gekennzeichnet und müssen besonders beachtet werden.

Bedeutung der Symbole in dieser Montageanleitung:

GEFAHR

Gefahr

Das Signalwort bezeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

WARNUNG

Warnung

Das Signalwort bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT

Vorsicht

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige und mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

HINWEIS

Hinweis

Das Signalwort bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sach- und Umweltschaden führen kann.

Diese Montageanleitung gilt unter der Voraussetzung, dass die Schrumpfscheibe für ihren Verwendungszweck richtig ausgewählt ist. Auswahl und Auslegung der Schrumpfscheibe sind nicht Gegenstand dieser Montageanleitung.

Diese Montageanleitung ist sorgfältig aufzubewahren und muss im Falle der Weiterleitung der Schrumpfscheibe, sei es einzeln oder als Teil der Maschine, mitgegeben werden.

Alle Angaben und Hinweise in dieser Gebrauchs- und Bedienungsanleitung erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Die Originalfassung wurde in deutscher Sprache erstellt und von STÜWE geprüft. Eine Vervielfältigung ist ohne die schriftliche Einwilligung von STÜWE nicht gestattet.

2. Sicherheitshinweise und persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung

Die STÜWE Schrumpfscheibe Typ HYD 12 darf nur dann montiert oder demontiert werden, wenn:

- die Gebrauchs- und Bedienungsanleitung vorab sorgfältig gelesen und verstanden wurde,
- dies mit großer Sorgfalt durch Fachkräfte, bzw. geschultes Personal* erfolgt,
- Sie vom Unternehmen hierzu autorisiert sind.

* Als geschultes/unterwiesenes Personal gilt eine Person, die über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und, falls erforderlich, angeleitet wurde. Auch über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen wurde sie belehrt. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person tätig werden.

⚠ VORSICHT

Die Montage und Demontage darf nur bei stillgesetzter und gegen Wiedereinschalten gesicherter Maschine durchgeführt werden.

HINWEIS

Durch die Kombination von Maschine und Schrumpfscheibe entstehen Gefährdungen durch bewegliche Teile. Durch den Betreiber sind weitere Maßnahmen zur Risikominderung zu treffen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von STÜWE oder nach Rücksprache mit STÜWE vorgenommen werden.

Wenn ein Verdacht auf Fehlfunktion vorliegt, ist die Maschine, in der die Schrumpfscheibe eingebaut ist, sofort außer Betrieb zu nehmen und STÜWE oder eine autorisierte STÜWE-Vertretung zu informieren.

Alle Kontaktdaten finden Sie auf unserer Homepage unter www.stuewe.de oder rufen Sie uns unter der Telefonnummer +49 (0) 2324 394-0 an.

Persönliche Schutzausrüstung



(Chemikalienbeständigen) Handschutz verwenden

- Bei Montage-/Demontearbeiten besteht eine Gefährdung durch Kontakt mit Schmierstoffen! Es sind die stoffbezogenen Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Handschuhe tragen.
- Gefährdung durch scharfe Ecken und Kanten bei der Handhabung.
- Die Schrumpfscheibe kann sich durch externe Wärmequellen im Betrieb stark erwärmen. Achtung vor heißen Oberflächen bei Montage-/Demontearbeiten.



Augenschutz verwenden

Bei Montage-/Demontearbeiten besteht eine Gefährdung durch Kontakt mit Schmierstoffen! Vollsichtbrille (Korbbrille) tragen. Es sind die stoffbezogenen Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Diese erhalten Sie auf Anfrage bei uns.



Kopfschutz verwenden

Bei Montage-/Demontearbeiten besteht durch Anheben und Absenken der Teile Verletzungsgefahr sowie Stoßgefahr des Kopfes an vorstehenden Maschinenteilen. Es ist ein geeigneter Kopfschutz zu tragen.



Fußschutz verwenden

Bei Montage-/Demontearbeiten besteht durch Herabfallen und Absetzen der Teile Verletzungsgefahr. Es ist ein geeigneter Fußschutz zu tragen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schrumpfscheibe Typ HYD 12 ist für reibschlüssige starre, nicht schaltbare, lösbare Welle-Nabe-Verbindungen für zylindrische Wellen konzipiert. Die Verwendungsgrenzen werden unter Berücksichtigung einer vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung wie folgt eingegrenzt:

- Beachtung der technischen Daten gemäß Produktkatalog bzw. Kundenzeichnung
- Temperaturbereich:
Die Standardprodukte sind im Bereich von -20 °C bis +100 °C einsetzbar. Bitte achten Sie bei Sonderprodukten auf die gesonderten Spezifikationen.
- Materialeigenschaft:
Das verwendete System aus Welle und Nabe muss die erforderlichen Streckgrenzen (siehe Katalog) aufweisen.
- Oberflächenbeschaffenheit:
Die Oberflächenrauigkeit (Ra) des verwendeten Welle-Nabe-Systems sollte kleiner sein als 3,2 µm.
- Umgebungsbedingungen:
Standardprodukte sind in nicht korrosiven, flüssigen oder gasförmigen Umgebungen einsetzbar. Bitte achten Sie bei Sonderprodukten auf die gesonderten Spezifikationen.

Zeitliche Grenzen

Eine zeitliche Grenze kann für das Produkt nicht festgelegt werden. Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Ein Nachschmieren ist vor einem erneuten Verspannen nicht erforderlich.
- Bei Verschmutzungen sind die Kegelflächen von Außen- und Innenring, sowie alle Gewinde zu reinigen und neu zu schmieren.
- Die Dichtflächen sind frei von Verunreinigungen zu halten.
- Bei Undichtigkeiten sind die Dichtungen zu erneuern.
- Sollte bei häufigem Verspannen der benötigte Druck ansteigen und den maximal zulässigen Druck erreichen, so empfehlen wir die Kontaktaufnahme mit STÜWE.

Die Transporttatigkeiten dürfen nur durch geschultes/unterwiesenes Personal ausgeführt werden.

Anschlagpunkte

Zur Montage der Schrumpfscheibe auf eine Welle wird ein Hebeband oder ein anderes geeignetes Hebezeug empfohlen.

⚠️ WARNUNG

Schwankende oder herabfallende Schrumpfscheiben bzw. Einzelteile. Geeignete Lastaufnahmemittel, Kopfschutz und Sicherheitsschuhe verwenden bzw. tragen.



HINWEIS

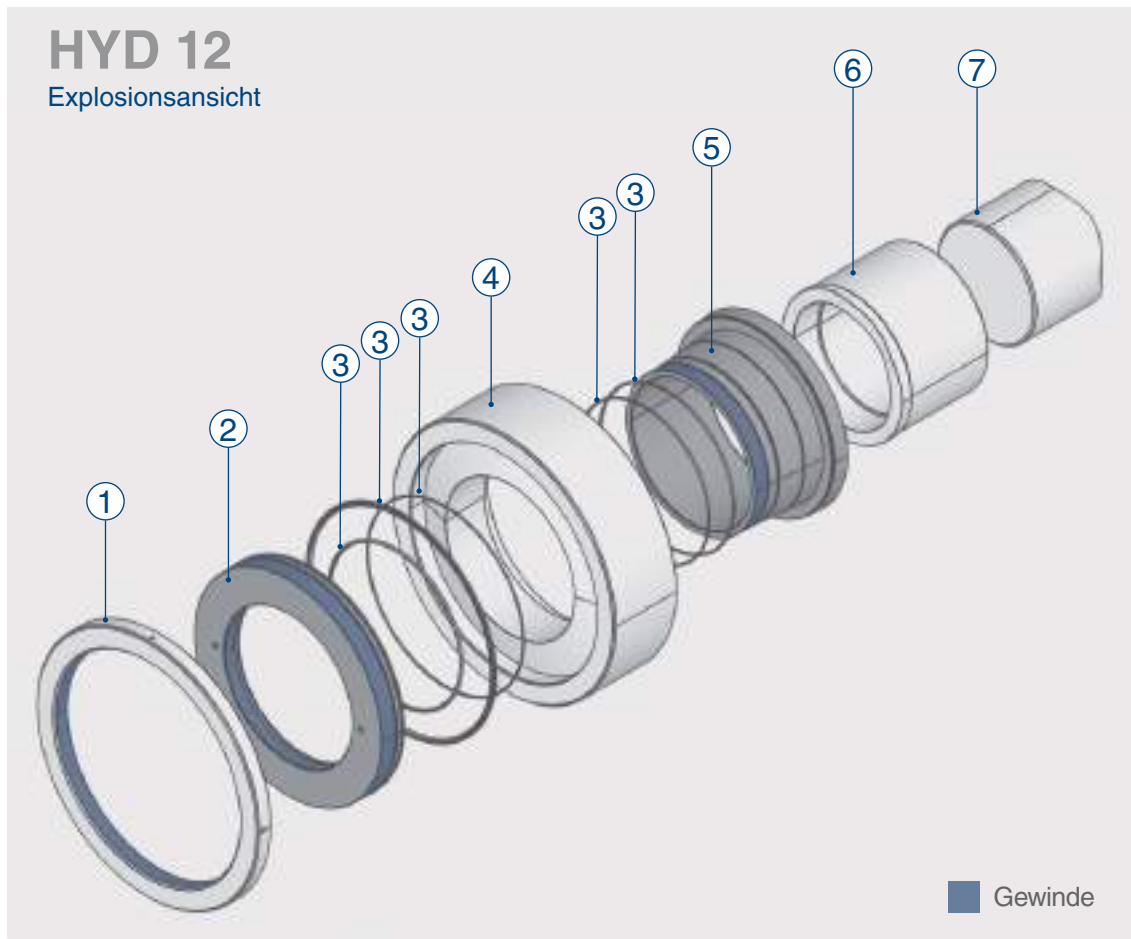
Verpackung fach- und umweltgerecht entsorgen. Die nationalen Vorschriften sind zu beachten.

⚠️ VORSICHT

Mit dem Anschlagen von Lasten nur geschultes/unterwiesenes Personal beauftragen.

Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

5. Bezeichnungen und Schnittansicht



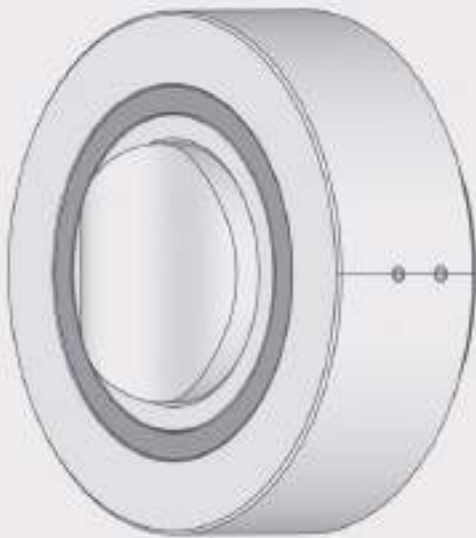
Bezeichnungen

Schrumpfscheibe

- | | |
|---|--------------|
| ① | Kontermutter |
| ② | Stützring |
| ③ | Dichtung |
| ④ | Außenring |
| ⑤ | Innenring |
| ⑥ | Nabe |
| ⑦ | Welle |

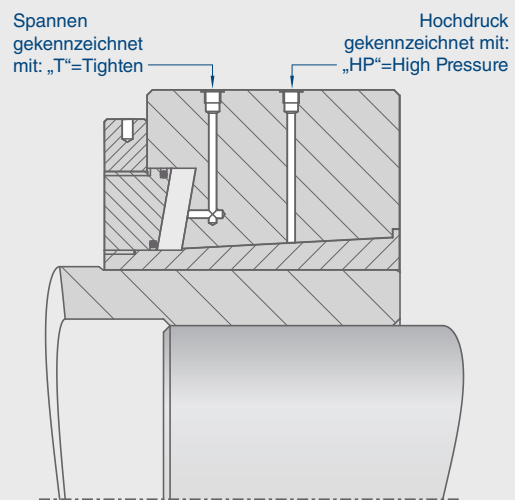
HYD 12

Zusammengebaut



HYD 12

Detailansicht im Schnitt



Montage

Die STÜWE® Schrumpfscheiben Typ HYD 12 werden einbaufertig geliefert. In den Druckkammern befindet sich Hydrauliköl.

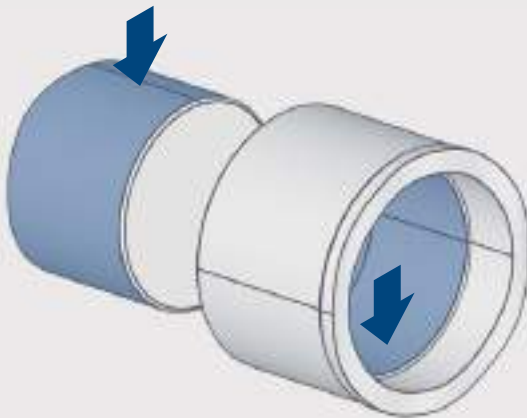
HINWEIS

Die Schrumpfscheibe darf vor dem erstmaligen Verspannen nicht auseinandergebaut werden.

HINWEIS

Nie die Schrumpfscheibe spannen, bevor nicht auch die Maschinenwelle eingebaut ist.

1.

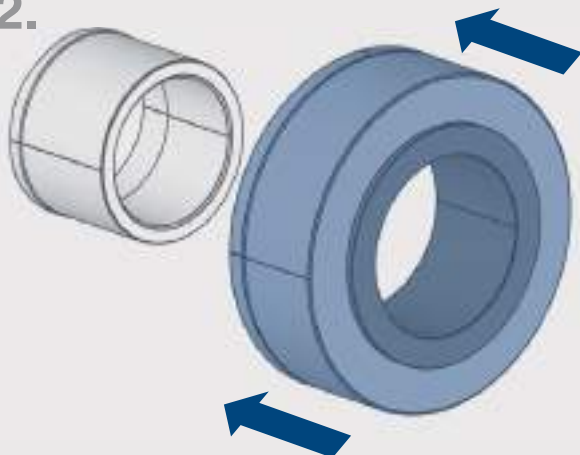


Entfettung der Bohrung der Nabe sowie der Oberfläche der Welle im Bereich des Schrumpfscheibensitzes.

HINWEIS

Saubere Putztücher und Lösungsmittel verwenden.

2.



Aufschieben der Schrumpfscheibe auf die Nabe.

HINWEIS

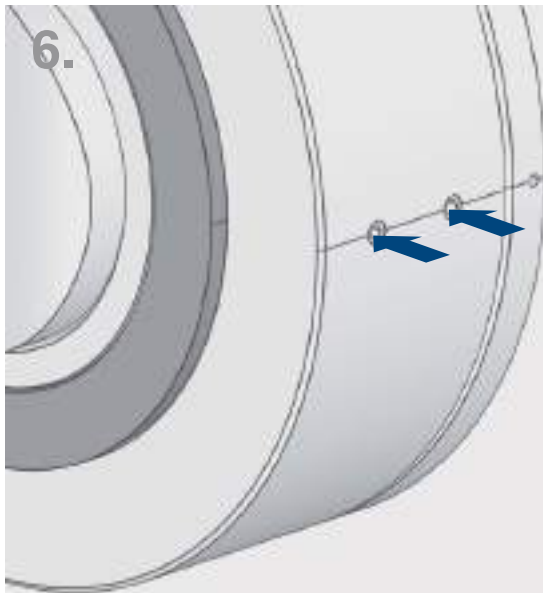
Im Bereich des Schrumpfscheibensitzes kann die Außenfläche der Nabe gefettet werden.

⚠ VORSICHT

Die Schrumpfscheibe muss auf ihrer ganzen Breite auf der Nabe anliegen.



6. Montage



Zunächst mit der Hochdruckpumpe Öl in die Paßfuge zwischen Außen- und Innenring (Anschluss „HP“) pumpen, bis Öl zwischen Innen- und Außenring austritt. Dadurch ist sichergestellt, dass sich der erforderliche Ölfilm in der Paßfuge gebildet hat. Dieser Vorgang benötigt einige Zeit und variiert bei unterschiedlichen Baugrößen.

Die Schrumpfscheibe (Anschluss „T“) mittels der Niederdruckpumpe mit Druck beaufschlagen.

Der Außenring beginnt auf dem Innenring zu gleiten und verspannt die Schrumpfscheibe.

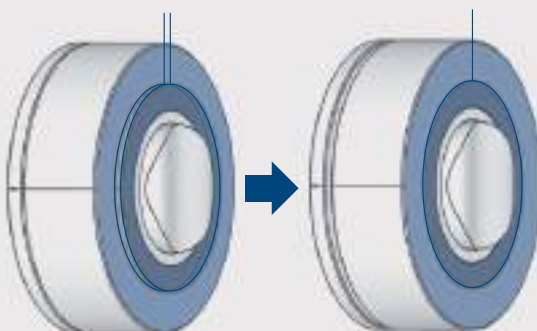
HINWEIS

Während des Verspannens ist weiterhin Öl in die Paßfuge zu pumpen um den Ölfilm zu erhalten.

HINWEIS

Der erforderliche Spanndruck (Anschluss „T“) und der Hochdruck (Anschluss „HP“) steigen während des Verspannens an.

7.



Verspannungszustand prüfen.

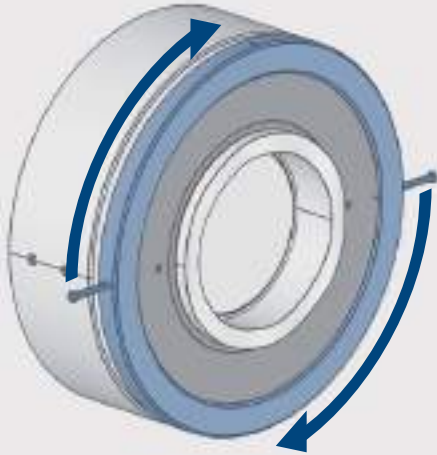
HINWEIS

Der korrekte Verspannungszustand ist erreicht, sobald die Stirnflächen des Außen- und Innenrings in einer Ebene liegen (nach optischer Betrachtung bündig).

⚠ WARNUNG

Die max. zulässigen Drücke an den Anschlüssen (Anschluss „T“ und „HP“) sind auf der Schrumpfscheibe gekennzeichnet und dürfen nicht überschritten werden.

8.

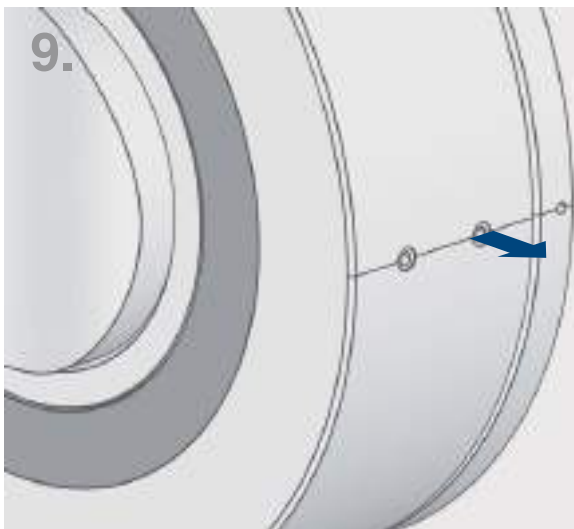


Kontermutter handfest gegen den Außenring drehen.

HINWEIS

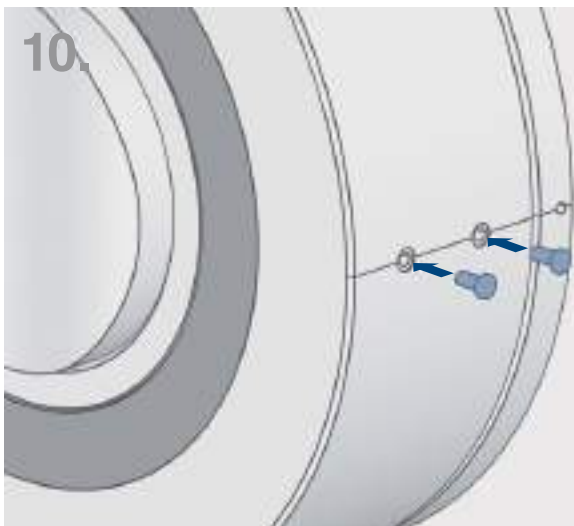
Eventuell den Spanndruck etwas reduzieren, um die Kontermutter bis gegen den Außenring drehen zu können.

9.



Beide Öldrücke ablassen. Dabei wird die Kontermutter durch die vorher gespeicherte Energie fest gegen den Außenring gedrückt.

10.



Verschlussschrauben wieder in die Anschlüsse eindrehen.

HINWEIS

Das Hydrauliköl in der Schrumpfscheibe belassen.

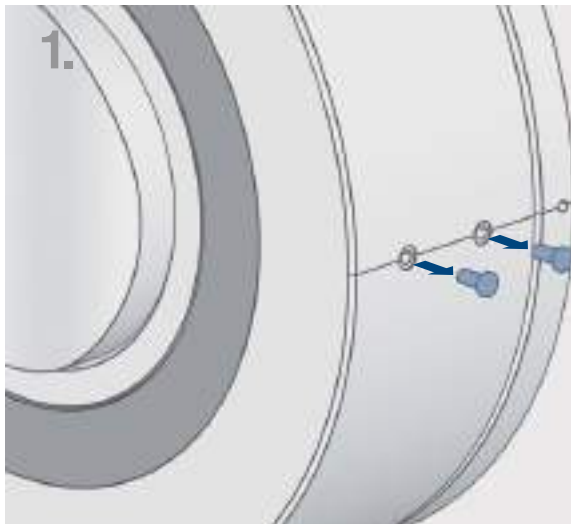
Demontage und erneute Montage



Schutzbrille tragen.

⚠️ WARNUNG

Gefährdung durch Bruch der einzelnen Komponenten.

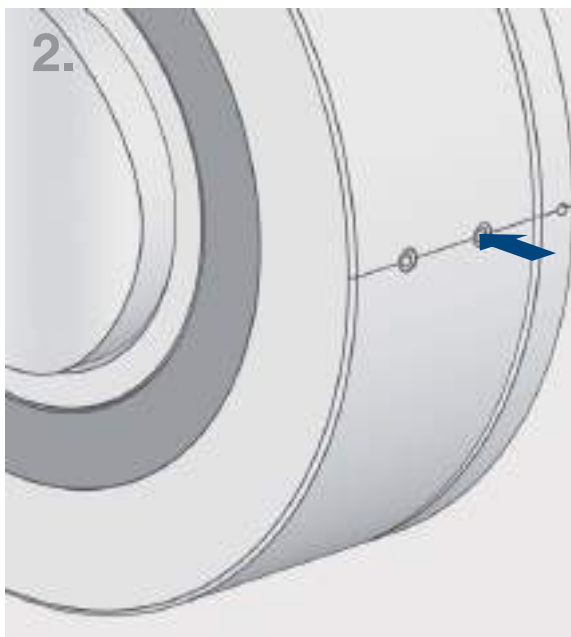


1.

Verschlusschrauben von beiden Anschlüssen entfernen.

HINWEIS

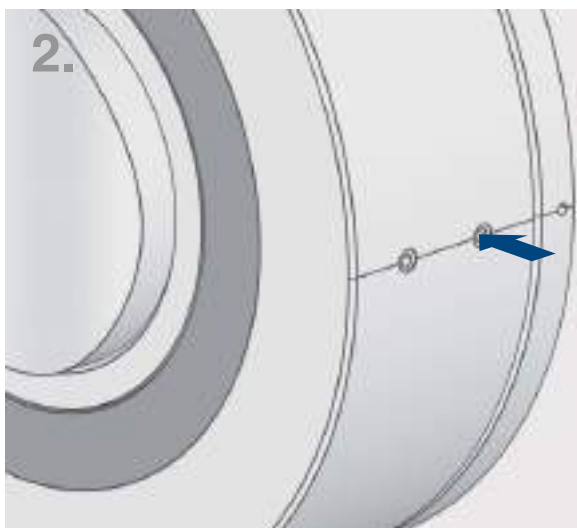
Das evtl. auslaufende Hydrauliköl auffangen.



2.

Anschließen der Niederdruckpumpe an den Anschluss, der mit „T“ gekennzeichnet ist, und der Hochdruckpumpe an den Anschluss „HP“:

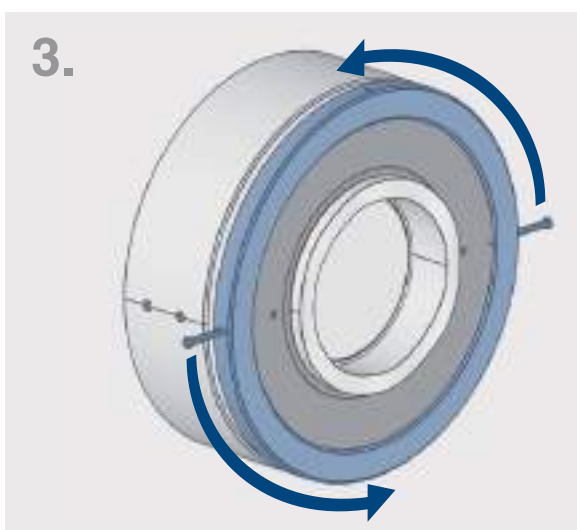
Zunächst mit der Hochdruckpumpe Öl in die Paßfuge zwischen Außen- und Innenring (Anschluss „HP“) pumpen, bis Öl zwischen Innen- und Außenring austritt. Dadurch ist sichergestellt, dass sich der erforderliche Ölfilm in der Paßfuge gebildet hat. Dieser Vorgang benötigt einige Zeit und variiert bei unterschiedlichen Baugrößen.



Die Schrumpfscheibe (Anschluss „T“) mittels der Niederdruckpumpe mit Druck beaufschlagen. Den Öldruck solange erhöhen, bis die Mutter von Hand gelöst werden kann.

⚠ WARNUNG

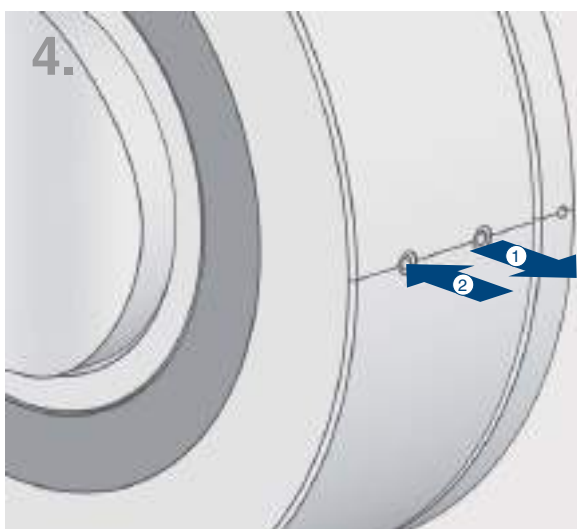
Die max. zulässigen Drücke Anschluss „T“ und Anschluss „HP“ sind auf der Schrumpfscheibe gekennzeichnet.



Halten des Spanndrucks. Kontermutter von Hand losdrehen.

⚠ WARNUNG

Die Mutter muss immer mit mindestens zwei Gängen auf dem Gewinde verbleiben.



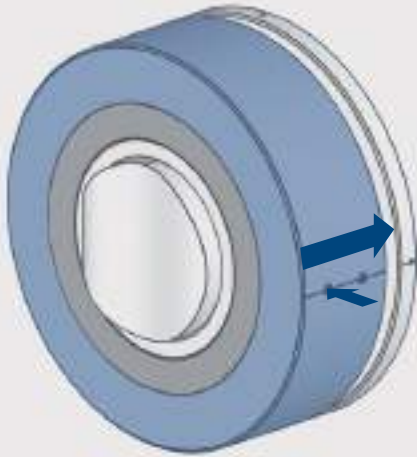
Druck am Anschluss „T“ ablassen.

HINWEIS

Während des Entspannens ist weiterhin Öl in die Paßfuge zu pumpen um den Ölfilm zu erhalten.

7. Demontage und erneute Montage

5.

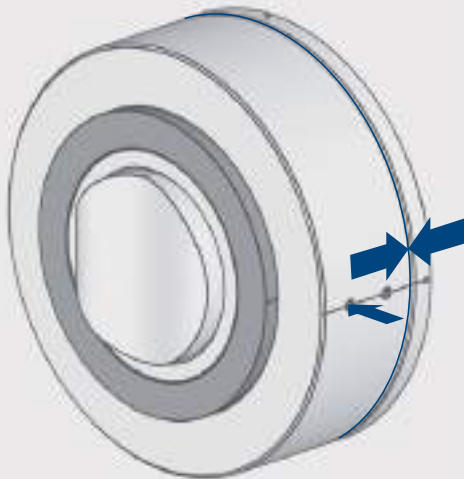


Öldruck am Anschluss „HP“ erhöhen, bis der Außenring selbstständig vom Kegel des Innenrings herunter rutscht. Es bildet sich währenddessen eine Ölleckage zwischen dem Außenring und dem Innering.

⚠ WARNUNG

Der max. zulässige Druck am Anschluss „HP“ ist auf der Schrumpfscheibe gekennzeichnet.

6.

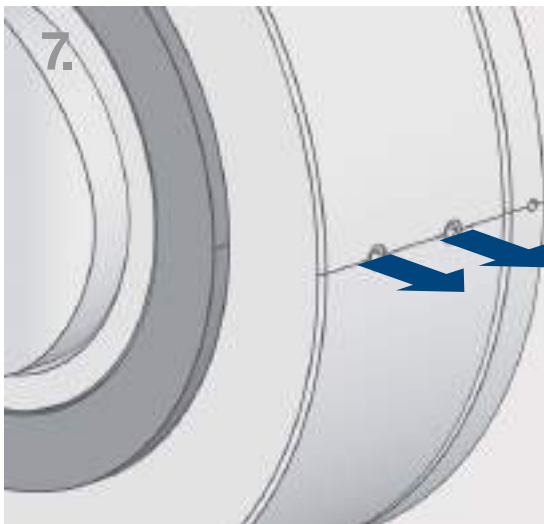


Wenn der Außenring gegen den Stützring fährt, ist die Verbindung gelöst.

⚠ WARNUNG

Dann sofort die „HP“ Hochdruckpumpe abschalten und den Druck ablassen.

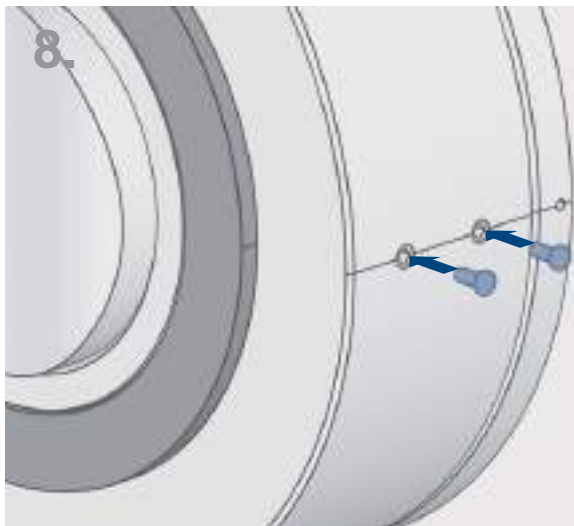
7.



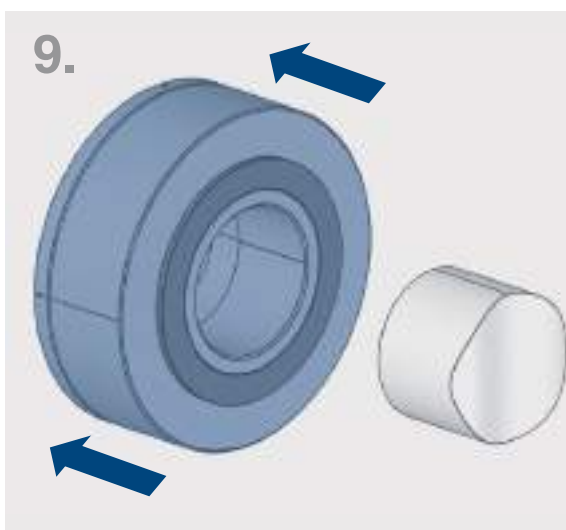
Lösen der Ölpumpen von den Anschlüssen „HP“ und „T“

HINWEIS

Das an den Anschlüssen austretende Hydrauliköl auffangen.



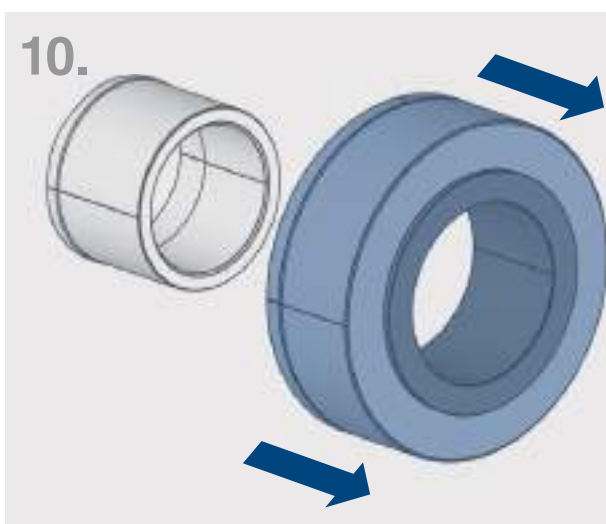
Hydrauliköl in der entspannten Schrumpfscheibe belassen und die Anschlüsse „HP“ und „T“ mit den Verschlusschrauben wieder dicht verschließen.



Ausbau der Welle bzw. Abziehen der Nabe mit Schrumpfscheibe von der Welle.

HINWEIS

Gegebenenfalls vorher Rostansatz, der sich auf der Welle vor der Schrumpfscheibe gebildet hat, entfernen.



Abziehen der Schrumpfscheibe von der Nabe.

Reinigung und Schmierung

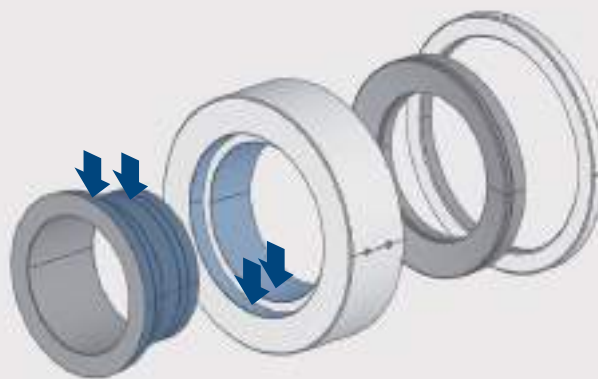
HINWEIS

Demontierte Schrumpfscheiben brauchen vor der erneuten Montage nicht auseinandergenommen und neu geschmiert zu werden.

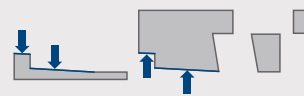
HINWEIS

Nur wenn die Schrumpfscheibe verschmutzt ist, ist diese zu reinigen und neu zu schmieren.

1.



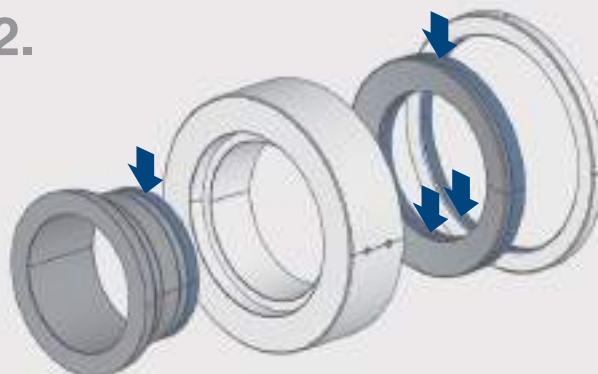
Nach dem Reinigen die Kegelflächen von Außen- und Innenring schmieren, siehe Pfeile.



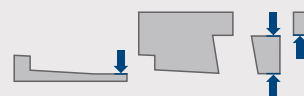
HINWEIS

Schmierstoff mit hohem MoS_2 -Gehalt und mit einem Reibwert von $\mu=0,04$ verwenden. In der Regel wird eine Kombination von Gleitlack (Innenring) und Paste (Außenring) verwendet. Bei regelmäßigen Montage- und Demontage-Vorgängen ist ein ölbeständiger Gleitlack zu empfehlen. Bitte beachten Sie auch die Angaben der Schmierstoffhersteller.

2.



Alle Gewinde schmieren.



HINWEIS

Paste verwenden, beispielsweise Molykote G Rapid + .

Empfohlene Schmierstoffe

Schmierstoff	Handelsform	Hersteller
Molykote D 321R	Gleitlack/Spray	Dow Corning
Molykote G Rapid +	Paste/Paste	Dow Corning
AVILUB Gleitlack 84	Gleitlack	Avia Bantleon

Die Sicherheitsdatenblätter finden Sie auf den Seiten der Hersteller.

[EN] User Manual

1. General Instructions and Symbols	21
2. Safety Instructions and Personal Protection Equipment ...	22
3. Intended Use	24
4. Transport	25
5. Descriptions and Sectional View	26
6. Installation	28
7. Dismantling and Re-Installation	32
8. Cleaning and Lubrication	36

The installation instructions must be carefully read before installing and commissioning a STÜWE shrink disc type HYD 12. Instructions and danger warnings are separately marked and special attention must be paid to them.

Meaning of the symbols in these installation instructions:

DANGER

Danger

The signal word indicates an immediate danger with a high level of risk which, if it is not avoided, will lead to death or a severe injury.

WARNING

Warning

The signal word indicates a possible threat of danger with a medium level of risk which, if it is not avoided, may lead to death or a severe injury.

ATTENTION

Attention

The signal word indicates a danger with a low level of risk which, if it is not avoided, may lead to a minor or slight injury.

NOTE

Note

The signal word indicates a possibly dangerous situation which may lead to damage to material or the environment.

These installation instructions apply on condition that the shrink disc meets the selection criteria for its proper use. The selection and arrangement of the shrink disc do not form a part of these installation instructions.

These installation instructions must be carefully retained and must be passed on if the shrink disc is transferred, be it individually or as part of a machine.

All information and notes in these instructions for use and operation are given to the best of our knowledge while taking into account our previous experience and intelligence. The original version was created in German and checked by STÜWE. No reproduction is permitted without the written approval of STÜWE.

2. Safety Instructions and Personal Protection Equipment

Personal Protection Equipment

The STÜWE shrink disc type HYD 12 may only be installed and removed if:

- the instructions for use and operation have been carefully read and understood,
- they are carried out with great care by specialists or trained personnel*
- who are authorised by the company for this.

* A person is considered as being trained/instructed when he/she has been instructed in the tasks which have been delegated to him/her and in the possible dangers of improper behaviour and has been trained where necessary. He/she has also been instructed on the necessary protective equipment and protective measures. Personnel to be trained, educated, instructed or who are within their period of general training may only work under constant supervision of an experienced person.

⚠ ATTENTION

Installation and removal may only be carried out when the machine has been brought to a standstill and secured against being switched on again.

NOTE

Dangers occur through moving parts as a result of the combination of the machine and shrink disc. Further measures for the minimizing of risks must be undertaken by the operator.

Repair work may only be undertaken by STÜWE or after consultation with STÜWE.

If it is suspected that there is a malfunction, the machine in which the shrink disc has been fitted must be immediately decommissioned and STÜWE or an authorized STÜWE representative informed.

All contact data may be found on our homepage under www.stuewe.de or call us on the telephone number +49 (0) 2324 394-0.

Personal Protection Equipment



Use (chemical-resistant) gloves

- A danger exists during installation/removal work through contact with lubricants. Attention must be paid to the safety data sheets relating to materials. Wear gloves.
- Danger through sharp corners and edges during handling.
- The shrink disc may become very hot during operation due to external heat sources. Pay attention to possible hot surfaces during installation/removal work.



Use eye protection

A danger exists during installation/removal work through contact with lubricants. Wear full-vision glasses (goggles). Attention must be paid to the safety data sheets relating to materials. They may be obtained from us on request.



Use head protection

A danger of injury exists during installation/removal work through the raising and lowering of the parts as well as a danger of hitting your head on protruding machine parts. Appropriate head protection must be worn.



Use foot protection

A danger of injury exists during installation/removal work through the falling down and setting down of the parts. Appropriate foot protection must be worn.

3. Intended Use

Intended Use

The shrink disc type HYD 12 is designed for friction-type, fixed, non-switchable, removable shaft-hub - connections for cylindrical shafts. The limits of use are restricted as follows while taking into consideration any forms of reasonably foreseeable misuse:

- Compliance with the technical data in accordance with the product catalogue and customer drawing
- Temperature range:
The standard products may be used in a range from -20 °C to +100°C. Please pay attention to the separate specifications for special products.
- Material properties:
The system used of a shaft and hub must have the required yield strengths (see catalogue).
- Surface quality:
The surface roughness (Ra) of the shaft and hub system used should be lower than 3.2 µm.
- Ambient conditions:
Standard products are not able to be used in corrosive, fluid or gaseous environments. Please pay attention to the separate specifications for special products.

Time Limits

A time limit cannot be determined for the product. Attention should be paid to the following information:

- Re-lubrication is not necessary before re-tensioning.
- The tapered surfaces of the outer and inner rings and all threads must be cleaned and re-lubricated where there is soiling.
- The sealing areas must be kept free of impurities.
- The seals must be replaced where there are any leaks.
- Should the necessary pressure increase during frequent tensioning and reach the maximum permitted pressure, we recommend that STÜWE be contacted.

Any transporting may only be carried out by trained/instructed personnel.

Attachment points

A lifting belt or any other suitable form of lifting equipment is recommended for the installation of the shrink disc onto a shaft.

WARNING

Swinging or falling shrink discs and components. Use or wear appropriate load-carrying equipment, head protection and safety shoes.



NOTE

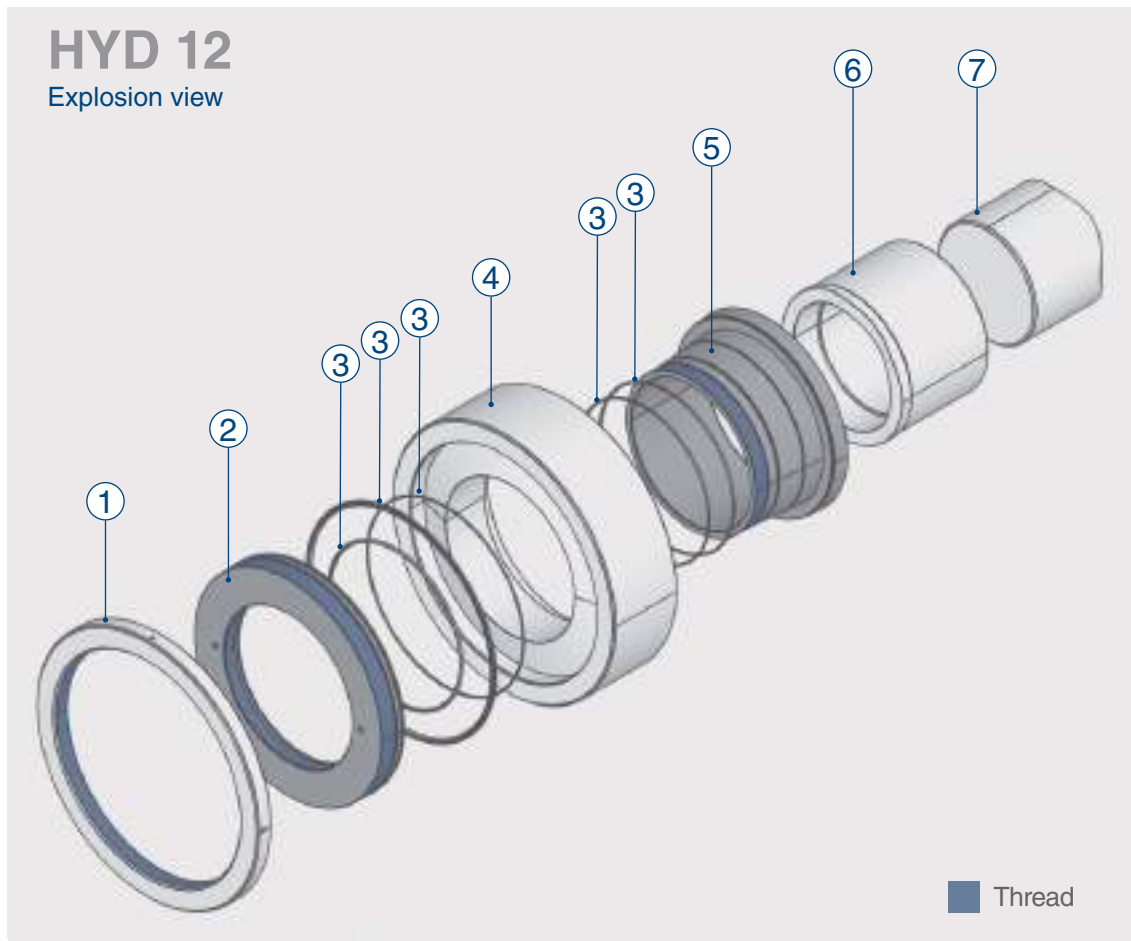
Dispose of packaging correctly and in an environmentally friendly manner. The national regulations must be complied with.

ATTENTION

Only engage trained/instructed personnel for the fastening of loads.

Do not remain under swinging loads.

5. Descriptions and Sectional View



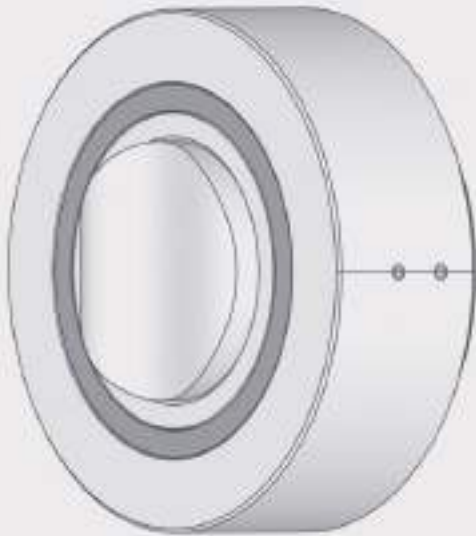
Descriptions

Shrink Disc

- | | |
|---|--------------|
| ① | Safety nut |
| ② | Support ring |
| ③ | Seal |
| ④ | Outer ring |
| ⑤ | Inner ring |
| ⑥ | Hub |
| ⑦ | Shaft |

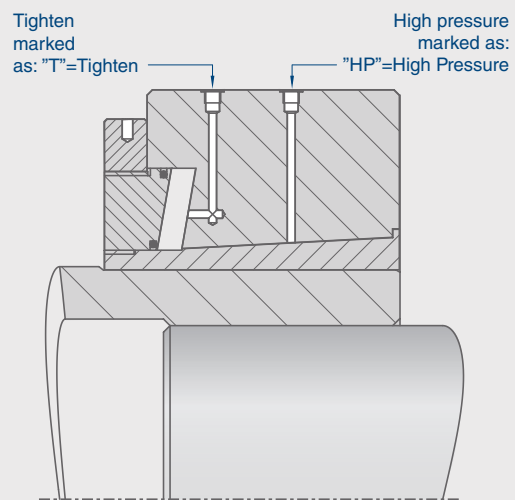
HYD 12

Assembled



HYD 12

Detailed cross-sectional view



6. Installation

Installation

The STÜWE® shrink discs type HYD 12 are supplied ready to install. The pressure chambers contain hydraulic oil.

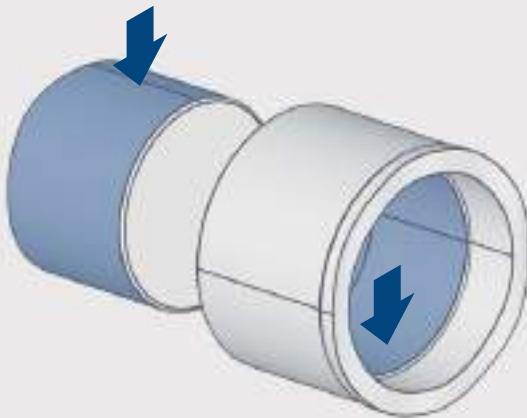
NOTE

The shrink disc may not be dismantled before tensioning for the first time.

NOTE

Never tighten the shrink disc before the machine shaft has been fitted.

1.

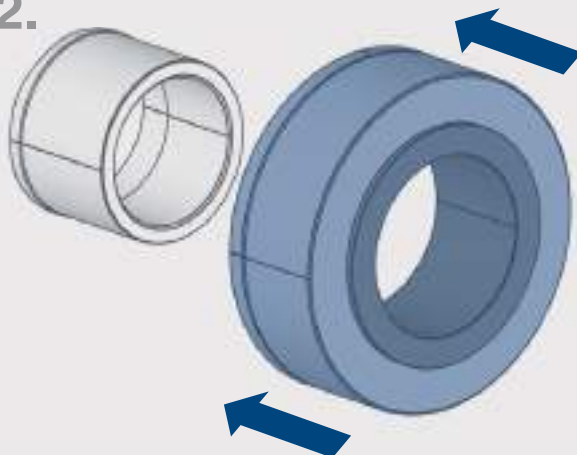


Degrease the hub hole and the shaft surface in the area where the shrink disc is fitted.

NOTE

Use clean rags and solvents.

2.



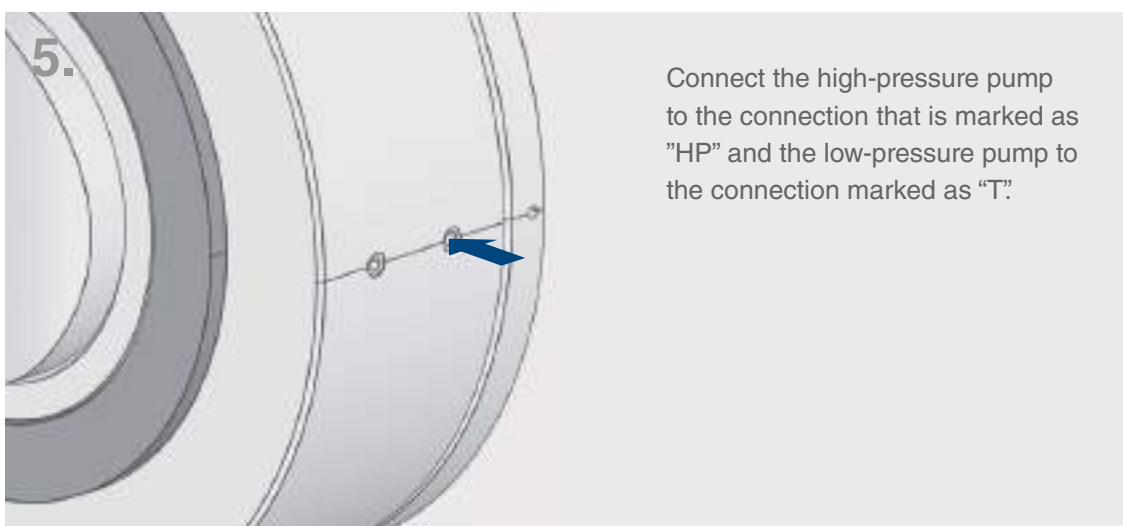
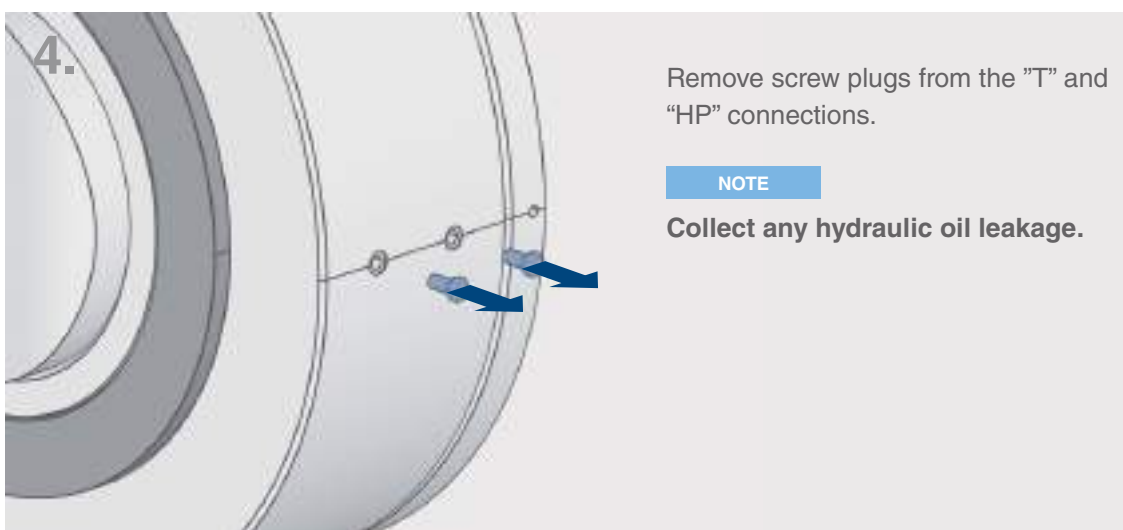
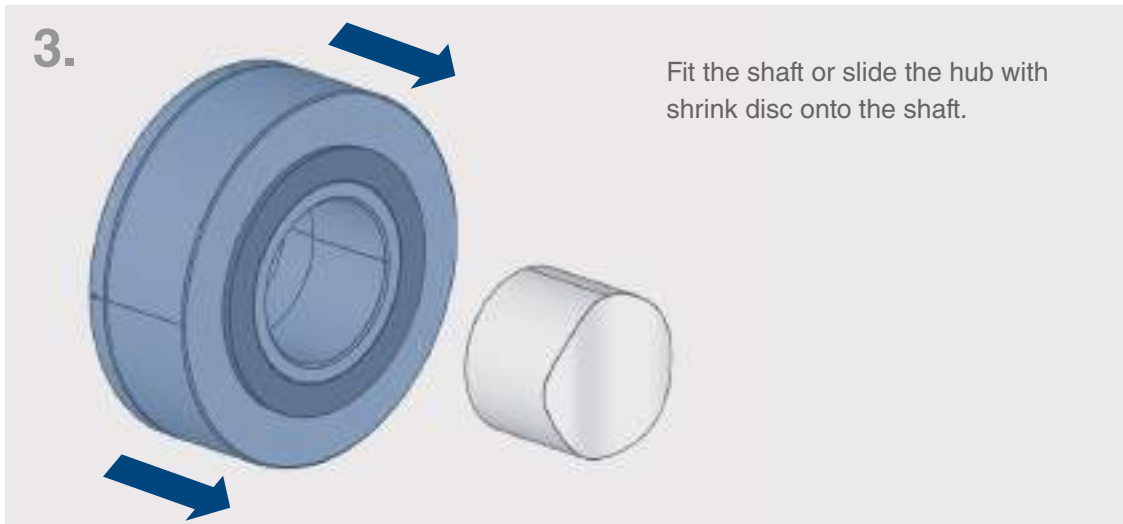
Slide the shrink disc onto the hub.

NOTE

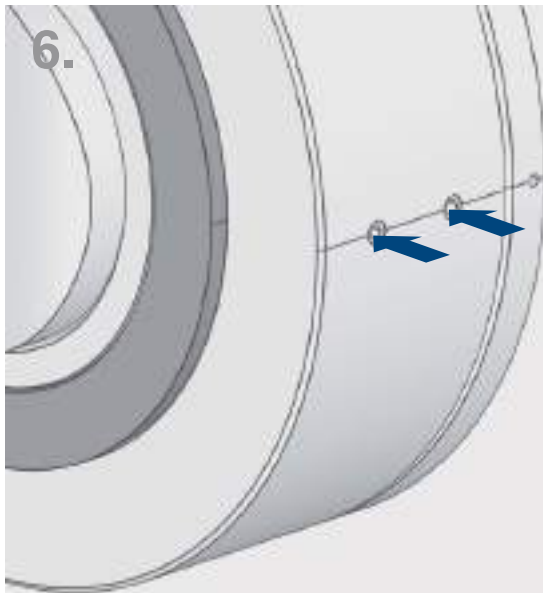
The outer surface of the hub may be greased.

⚠ ATTENTION

The shrink disc has to be in contact with the hub across its full width.



6. Installation



Firstly, pump oil into the fitting joint between the outer and inner ring ("HP" connection) using the high-pressure pump until oil escapes between the inner and outer ring. This ensures that the required oil film has formed in the fitting joint. This process requires some time and varies between different series.

Apply pressure to the shrink disc (connection "T") using the low-pressure pump.

The outer ring begins to slide on the inner ring and tensions the shrink disc.

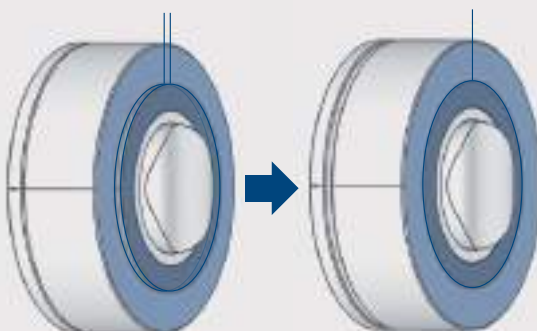
NOTE

Oil must continue to be pumped into the fitting joint during tensioning in order to retain the oil film.

NOTE

The required clamping pressure (connection "T") and the high pressure (connection "HP") increase during tensioning.

7.



Check tensioning condition.

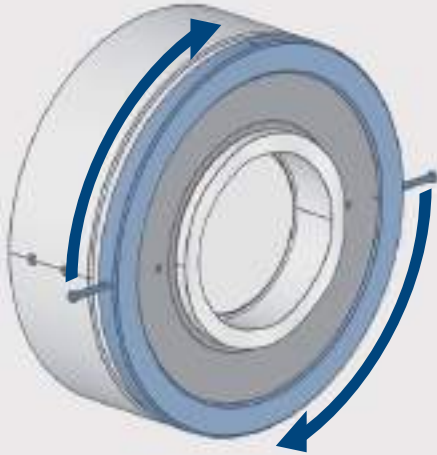
NOTE

The correct tensioning force is reached as soon as the end faces of the outer and inner ring are aligned (visually observed to be flush).

⚠ WARNING

The maximum permitted pressure at the connections (connection "T" and "HP") is marked on the shrink disc and may not be exceeded.

8.

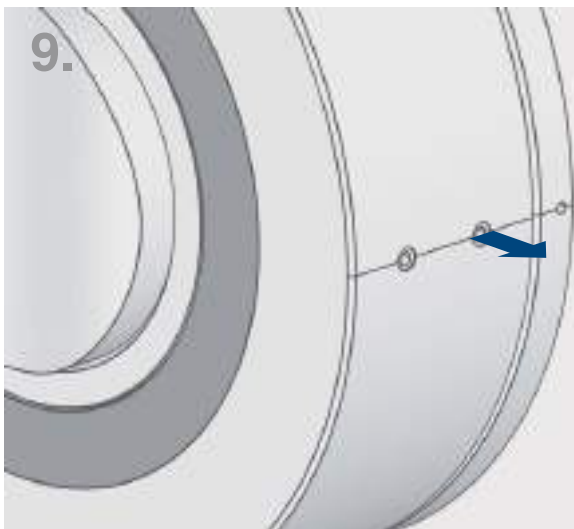


Tighten the ring counter nut by hand against the outer ring.

NOTE

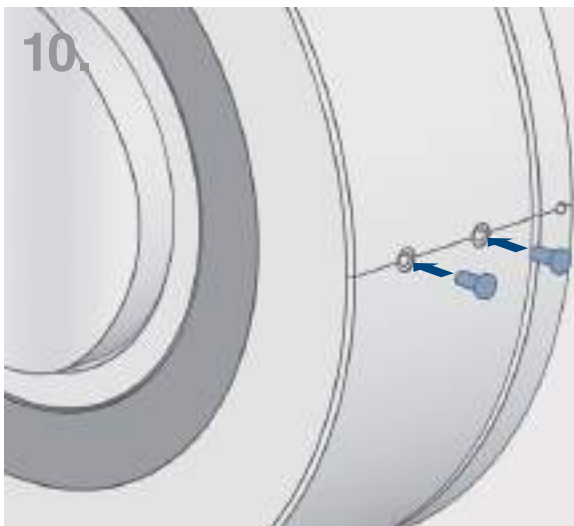
Reduce the clamping pressure a little as necessary so that the safety nut is able to be screwed until it is against the outer ring.

9.



Release the oil pressure. As a result, the safety nut is thus firmly pressed against the outer ring by the stored energy.

10.



Screw the screw plugs back into the connections.

NOTE

Leave the hydraulic oil in the shrink disc.

7. Dismantling and Re-Installation

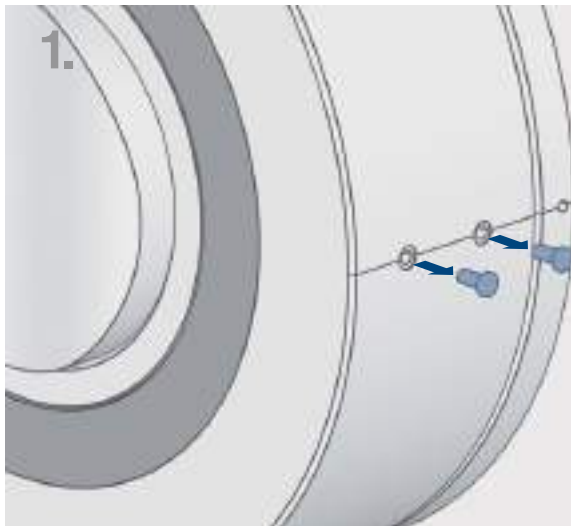
Dismantling and Re-Installation



Wear protective glasses.

⚠ WARNING

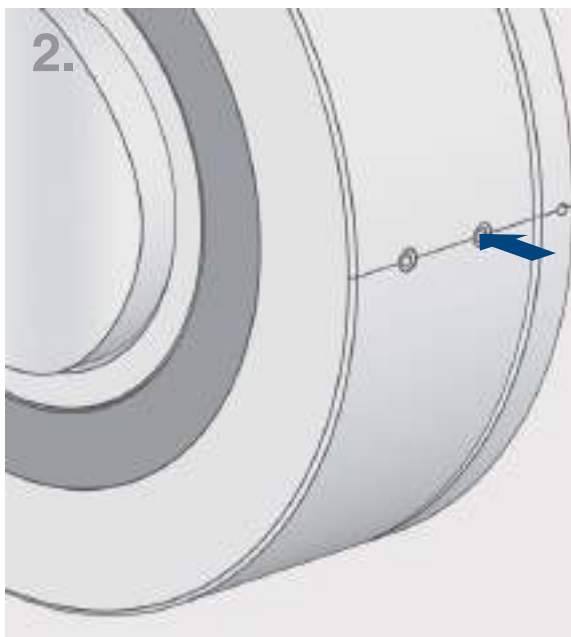
Danger through a break in an individual component.



Remove screw plugs from both connections.

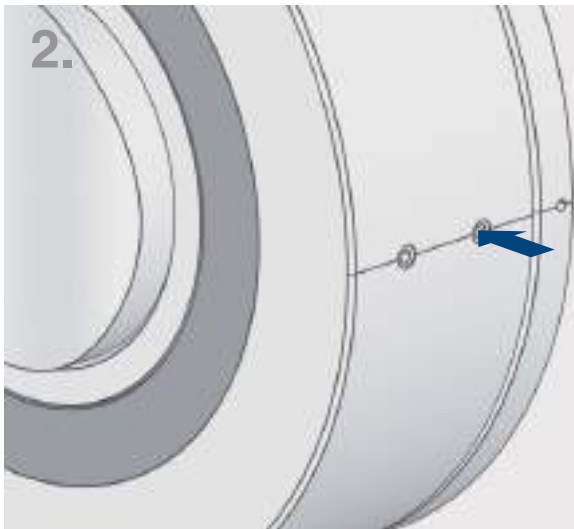
NOTE

Collect any hydraulic oil leakage.



Connect the low-pressure pump to the connection that is marked as "T" and the high-pressure pump to the connection marked as "HP".

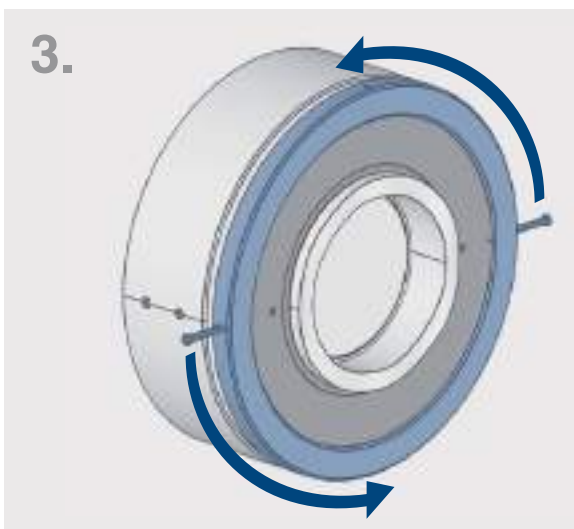
Firstly, pump oil into the fitting joint between the outer and inner ring (HP connection) using the high-pressure pump until oil escapes between the inner and outer ring. This ensures that the required oil film has formed in the fitting joint. This process requires some time and varies between different series.



Apply pressure to the shrink disc (connection "T") using the low-pressure pump. Increase the oil pressure until the nut can be manually loosened.

⚠ WARNING

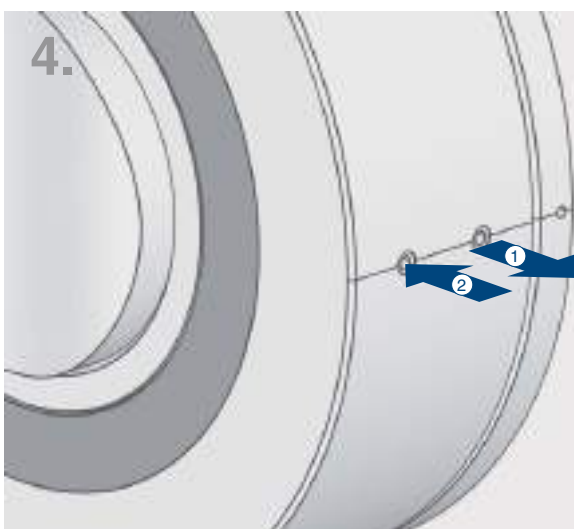
The maximum permitted pressure for the connection "T" and connection "HP" is marked on the shrink disc.



Retain the clamping pressure. Manually loosen the safety nut.

⚠ WARNING

The nut must always remain held with at least two turns of its thread.



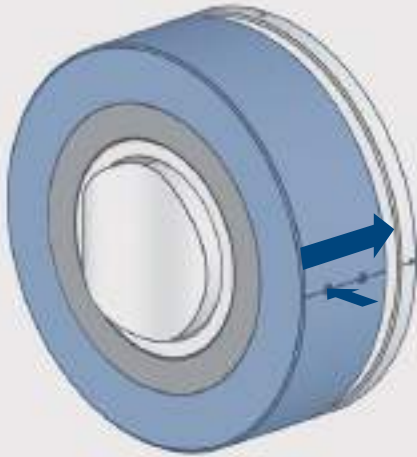
Release pressure at the connection "T".

NOTE

Oil must continue to be pumped into the fitting joint during loosening in order to retain the oil film.

7. Dismantling and Re-Installation

5.

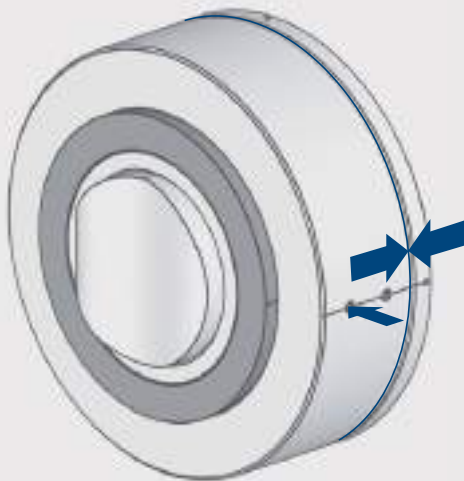


Increase the oil pressure until the outer ring automatically slides down from the inner ring taper. During this, an oil leak forms between the outer ring and the inner ring.

⚠ WARNING

The maximum permitted pressure at the connection "HP" is marked on the shrink disc.

6.

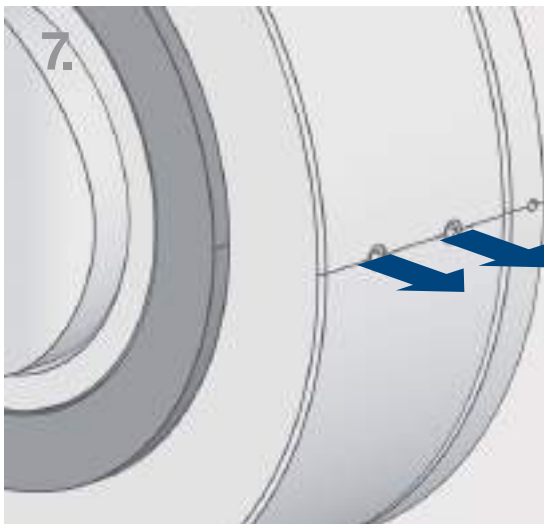


When the outer ring reaches the support ring, the connection has been released.

⚠ WARNING

Then, immediately switch off the "HP" high-pressure pump and release pressure.

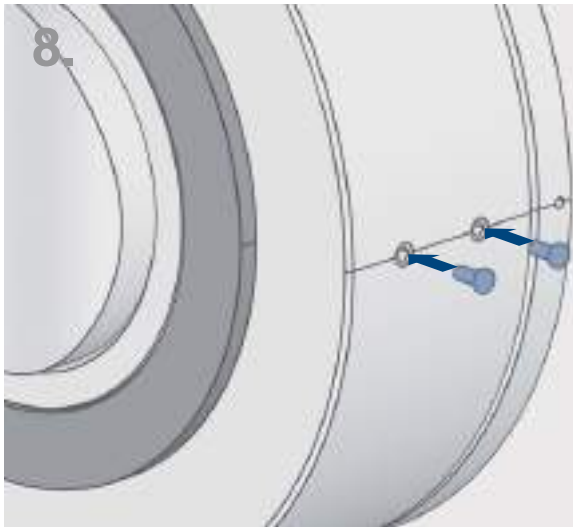
7.



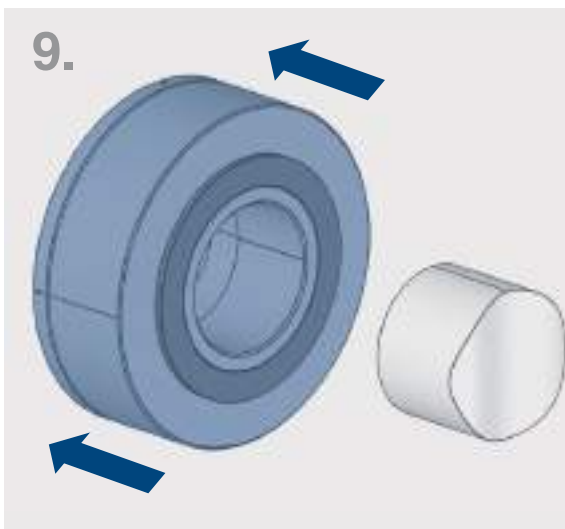
Release the oil pump from the connections "HP" and "T".

NOTE

Collect any hydraulic oil leakage coming out of the "Spannen" (Tighten) connection.



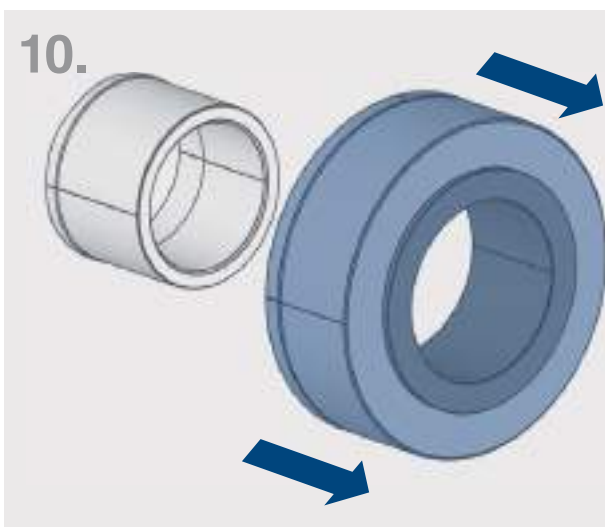
Leave the hydraulic oil in the loosened shrink disc and tightly close the connections "HP" and "T" once more with screw plugs.



Remove the shaft or pull off the hub with shrink disc from the shaft

NOTE

Where necessary, remove any rust which may have formed on the shaft in front of the shrink disc.



Pull the shrink disc from the hub.

8. Cleaning and Lubrication

Cleaning and Lubrication

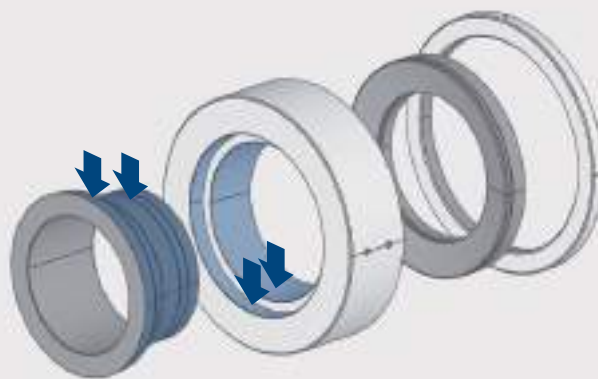
NOTE

Shrink discs which have been removed do not need to be taken apart and re-lubricated before being re-installed.

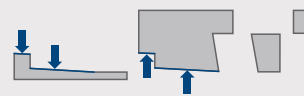
NOTE

A shrink disc only has to be cleaned and re-lubricated if it is soiled.

1.



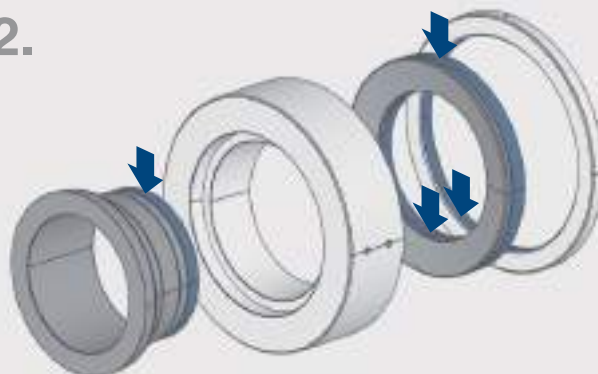
Lubricate the tapered surfaces of the outer and inner rings after cleaning, see arrows.



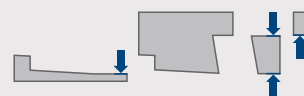
NOTE

Use lubricant with a high content of MoS_2 and a coefficient of friction of $\mu=0.04$. Usually a combination of bonded coating (inner ring) and paste (outer ring) is chosen. Oil-resistant lubricant is recommended where installation and removal takes place regularly. Please also pay attention to the information given by the lubricant manufacturers.

2.



Lubricate all threads.



NOTE

Use a paste such as Molykote G Rapid +.

Recommended Lubricants

Lubricant	Trade name	Source
Molykote D 321R	Bonded coating/spray	Dow Corning
Molykote G Rapid +	Paste/paste	Dow Corning
AVILUB bonded coating 84	Bonded coating	Avia Bantleon

The safety data sheets may be found on the pages of the manufacturers.

STÜWE®

Stüwe GmbH & Co. KG - Zum Ludwigstal 35 - 45527 Hattingen
Tel. +49(0)2324-394-0 - Fax +49(0)2324-394-30
www.stuewe.de - info@stuewe.de



www.stuewe.de