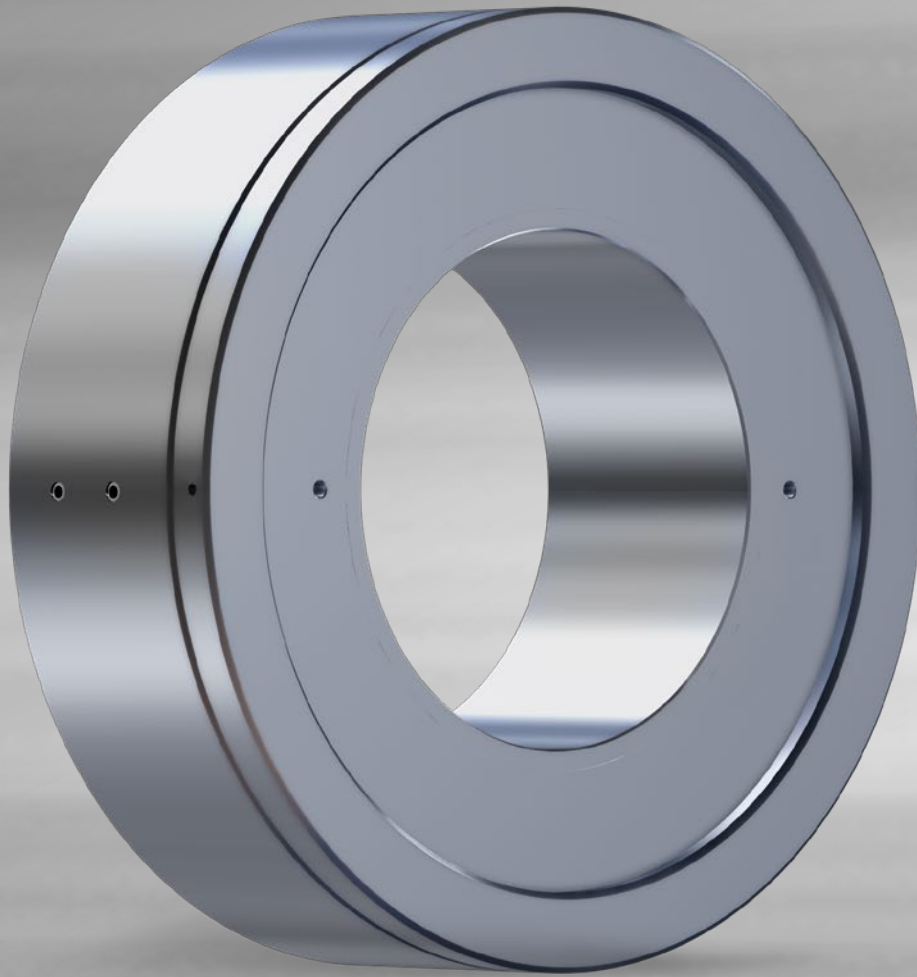


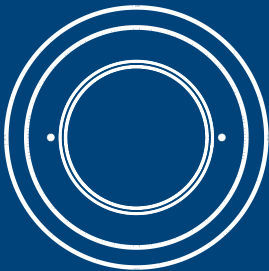


Zertifiziert nach  
DIN ISO 9001:2015



# STÜWE<sup>®</sup>

Schrumpfscheibe  
Shrink Disc



[DE] Schrumpfscheibe Typ HYD Baureihe 22  
Gebrauchs- und Bedienungsanleitung

[EN] Shrink Disc Type HYD Series 22  
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 22 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 22 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](http://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 22 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 Transporttätigkeiten 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**

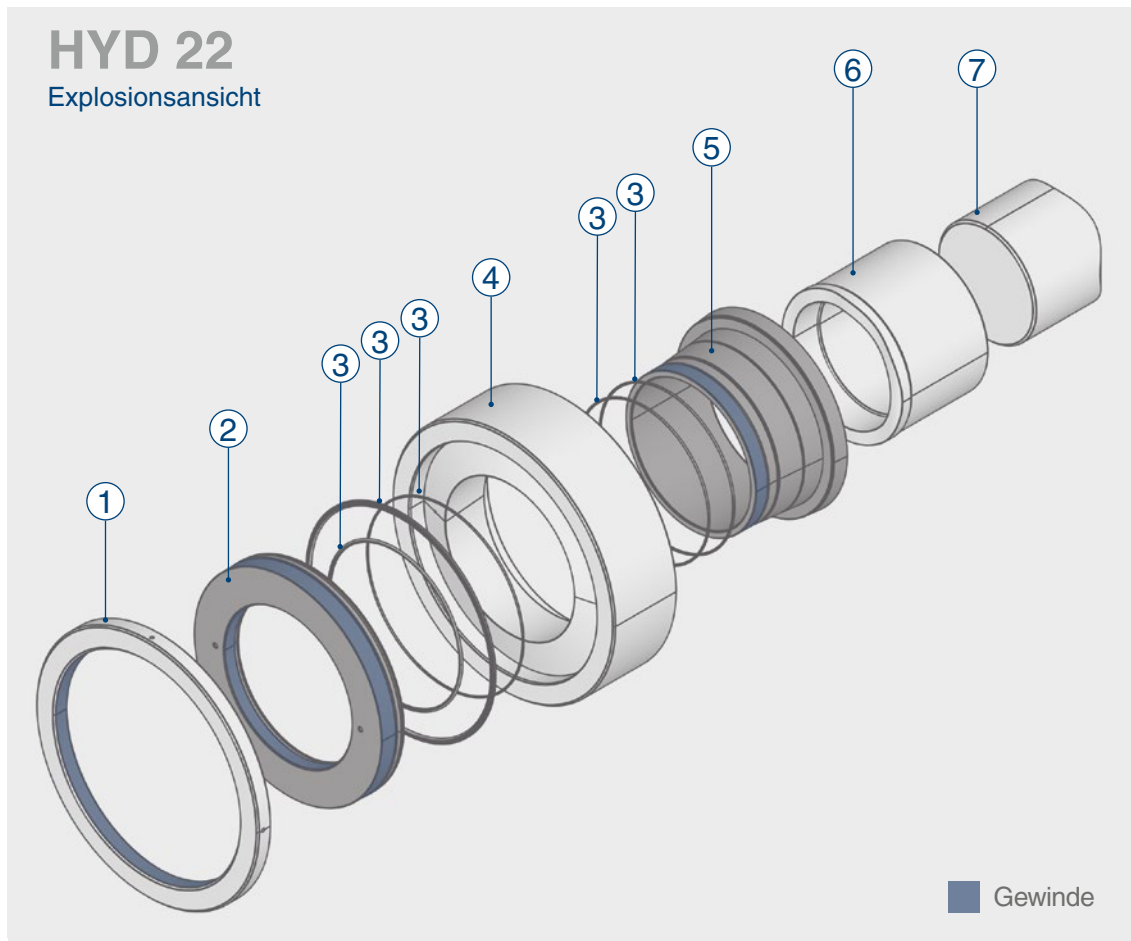
Verpackung fach- und umweltgerecht entsorgen. Die nationalen Vorschriften sind zu beachten.

#### **⚠️ VORSICHT**

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

Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

## 5. Bezeichnungen und Schnittansicht



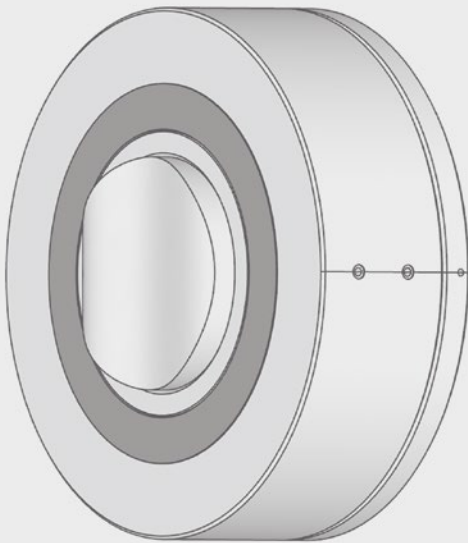
### Bezeichnungen

#### Schrumpfscheibe

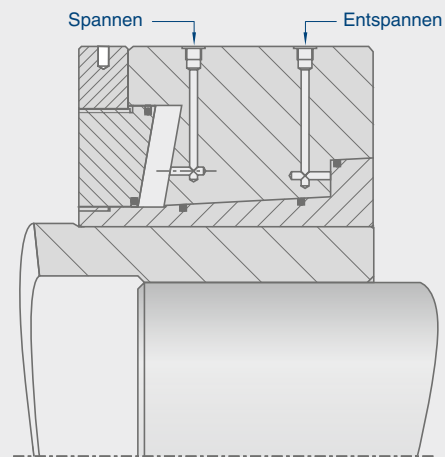
- |   |              |
|---|--------------|
| ① | Kontermutter |
| ② | Stützring    |
| ③ | Dichtung     |
| ④ | Außenring    |
| ⑤ | Innenring    |
| ⑥ | Nabe         |
| ⑦ | Welle        |



**HYD 22**  
Zusammengebaut



**HYD 22**  
Detailansicht im Schnitt



# Montage

Die STÜWE® Schrumpfscheiben Typ HYD 22 werden einbaufertig geliefert.  
In den Druckkammern befindet sich Hydrauliköl.

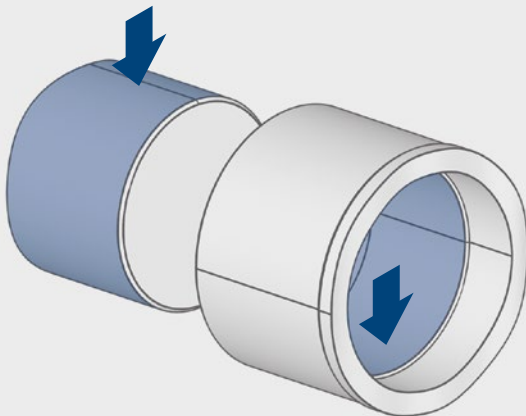
### HINWEIS

Die Schrumpfscheibe darf vor dem erstmaligen Verspannen nicht auseinandergebaut werden.

### HINWEIS

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

1.

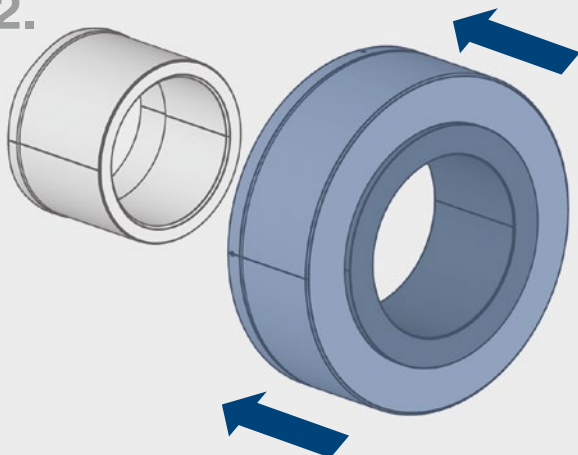


Entfettung der Bohrung der Nabe sowie der Oberfläche der Welle im Bereich des Schrumpfscheibensitzes.

### HINWEIS

Saubere Putztücher und Lösungsmittel verwenden.

2.



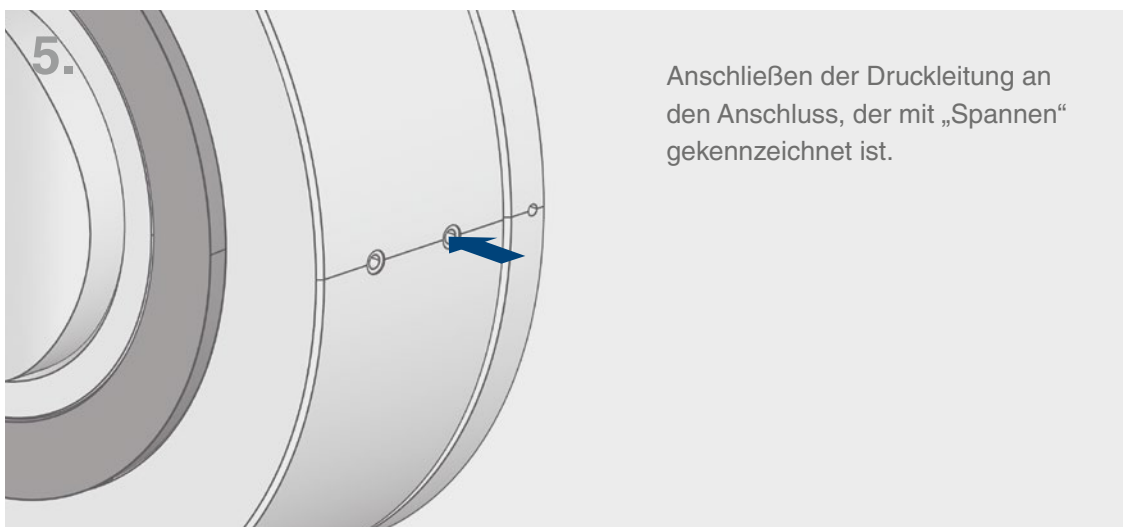
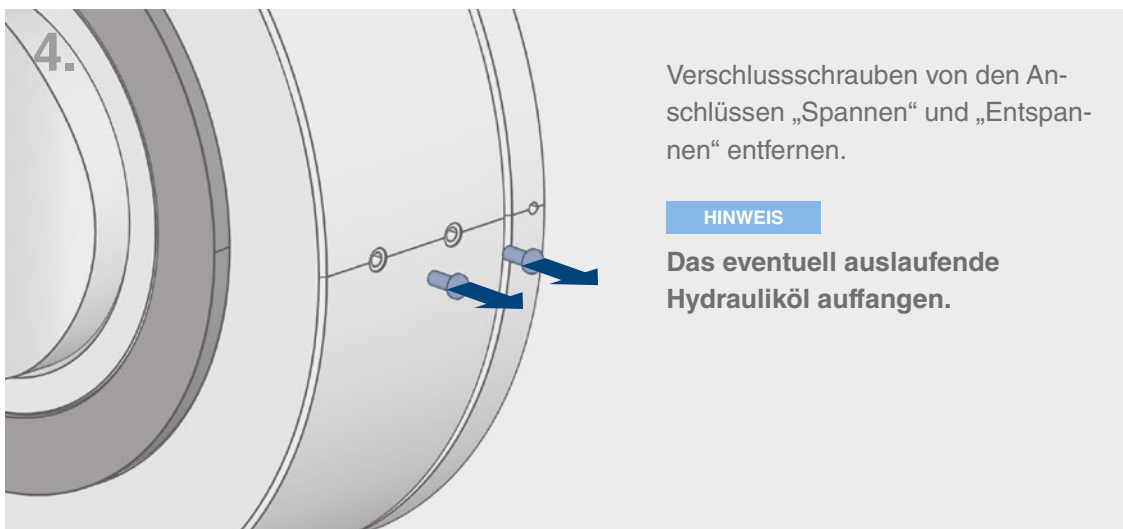
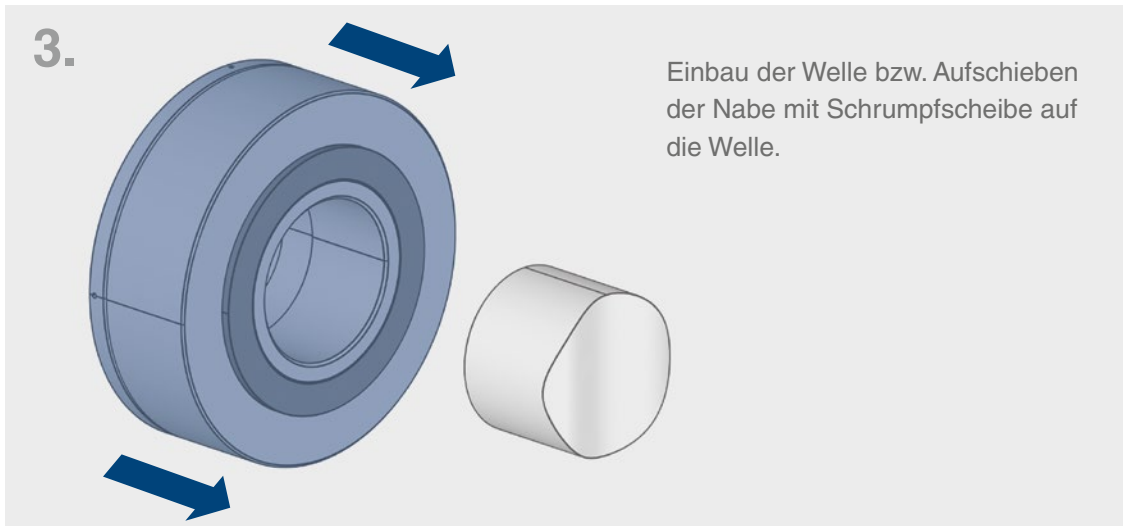
Aufschieben der Schrumpfscheibe auf die Nabe.

### HINWEIS

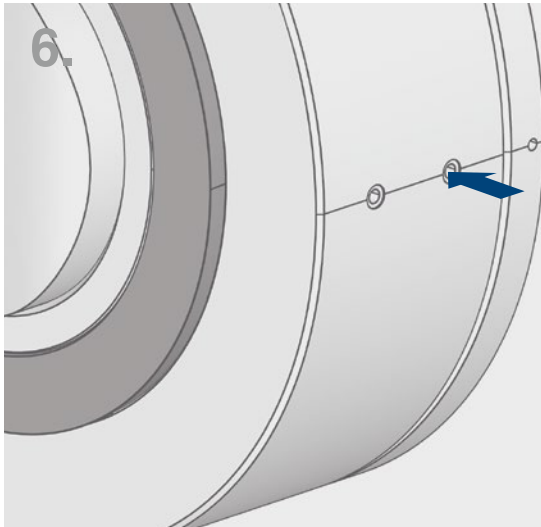
Im Bereich des Schrumpfscheibensitzes kann die Außenfläche der Nabe gefettet werden.

### ⚠ VORSICHT

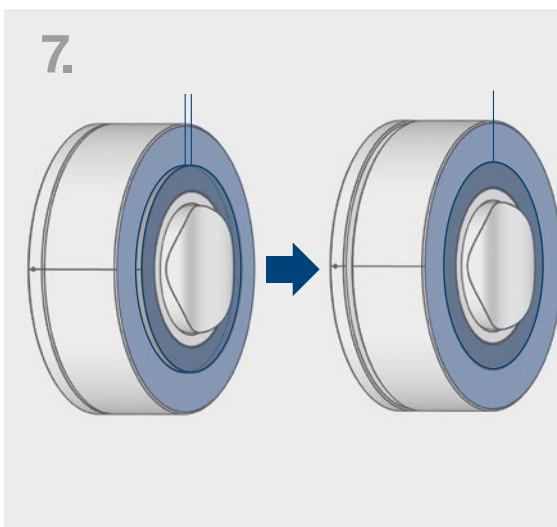
Die Schrumpfscheibe muss auf ihrer ganzen Breite auf der Nabe anliegen.



## 6. Montage



Verspannen der Schrumpfscheibe durch Aufbringen des Hydraulikdrucks (Anschluss „Spannen“). Steigern des Druckes bis sich der Außenring in axialer Richtung bewegt.



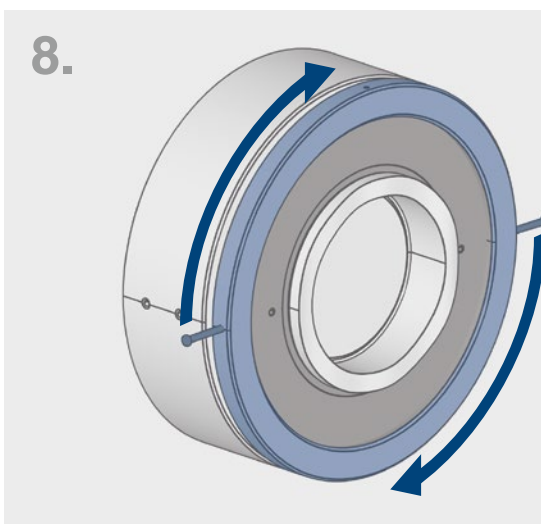
Verspannungszustand prüfen.

### HINWEIS

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

### ⚠ WARNUNG

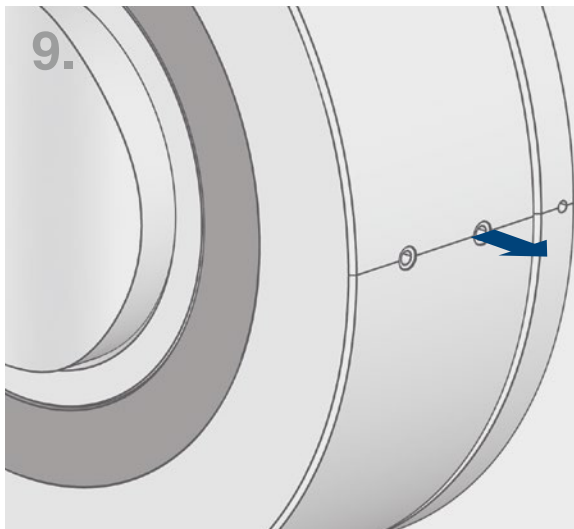
Der maximal zulässige Spanndruck ist 450 bar.



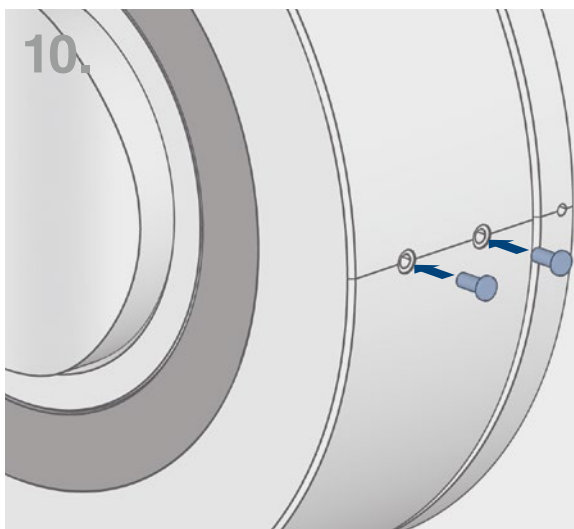
Kontermutter handfest gegen den Außenring drehen.

### HINWEIS

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



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



Verschlusschrauben wieder in die Anschlüsse eindrehen.

**HINWEIS**

**Das Hydrauliköl in der Schrumpfscheibe belassen.**

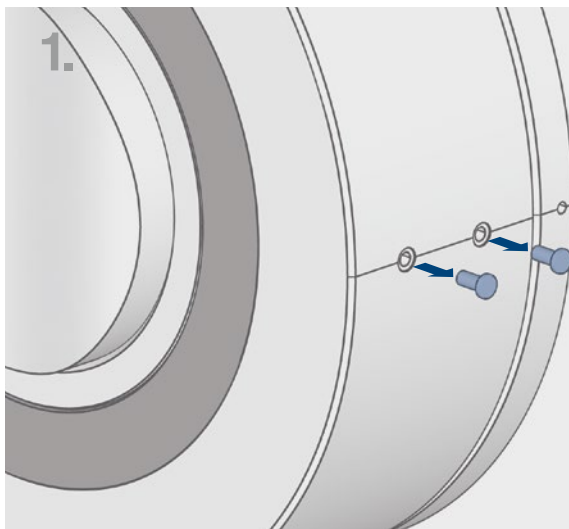
# Demontage und erneute Montage



Schutzbrille tragen.

### ⚠️ WARNUNG

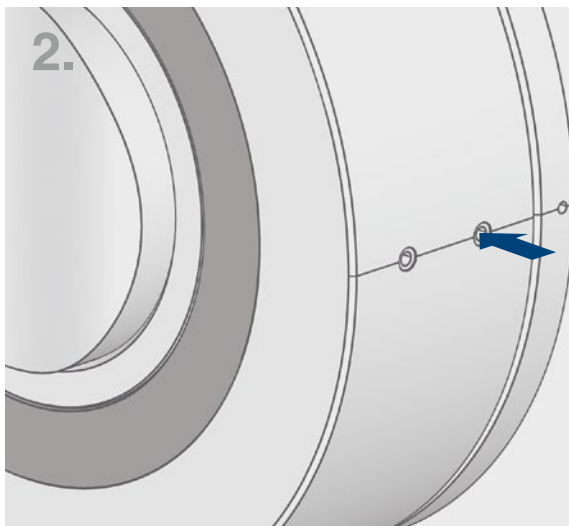
Gefährdung durch Bruch der einzelnen Komponenten.



Verschlusschrauben von beiden Anschlüssen entfernen.

### HINWEIS

Das evtl. auslaufende Hydrauliköl auffangen.

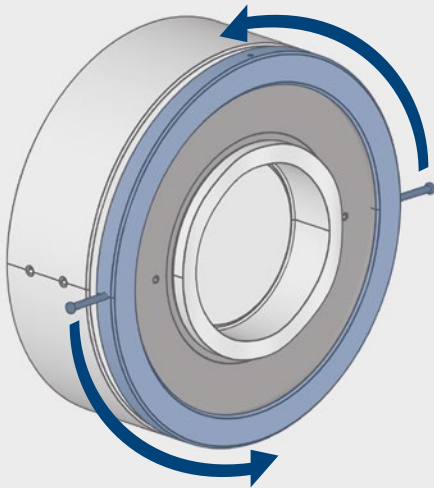


Öldruckpumpe an den Anschluss „Spannen“ anschließen. Den Öldruck solange erhöhen, bis ein Spalt zwischen Außenring und Mutter sichtbar wird.

### ⚠️ WARNUNG

Der maximal zulässige Spanndruck ist 450 bar.

3.

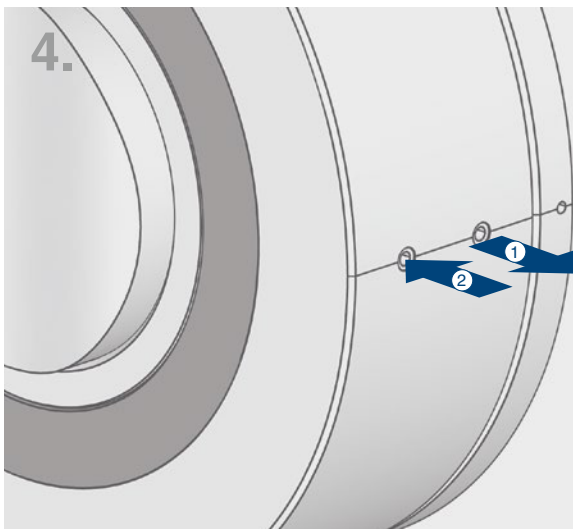


Halten des Spanndrucks.  
Kontermutter von Hand losdrehen.

**⚠ WARNUNG**

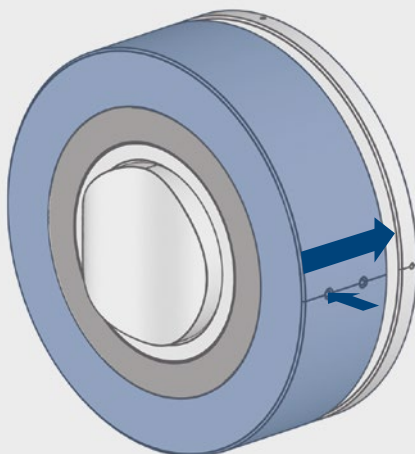
Die Mutter muss immer mit  
mindestens zwei Gängen auf  
dem Gewinde verbleiben.

4.



Druck ablassen und die Pumpe  
am Anschluss „Entspannen“  
anschließen.

5.



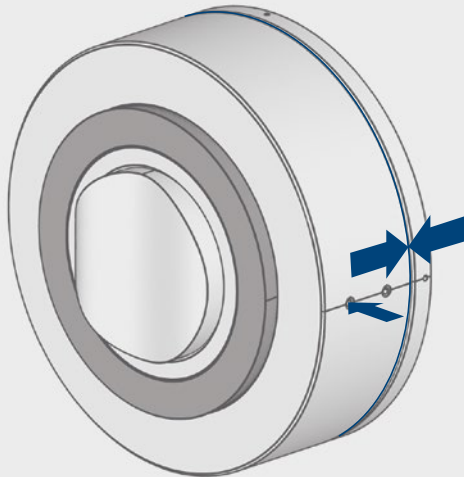
Bei steigendem Öldruck (max. 450  
bar) rutscht der Außenring vom Ke-  
gel des Innenrings.

**⚠ WARNUNG**

Sobald der Außenring sich in  
Richtung Mutter bewegt, muss  
der Druck sofort auf max. 150 bar  
reduziert und begrenzt werden.

## 7. Demontage und erneute Montage

6.

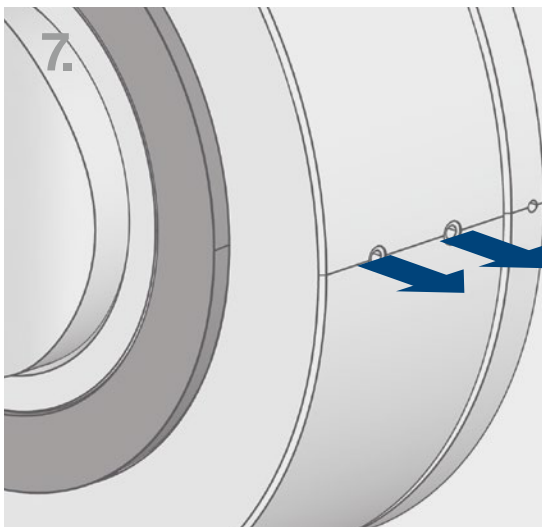


Wenn der Außenring gegen den Stützring fährt, steigt der Hydraulikdruck wieder an. Die Verbindung ist jetzt gelöst.

**⚠ WARNUNG**

Dann sofort den Druck komplett ablassen. Auf keinen Fall 180 bar überschreiten.

7.

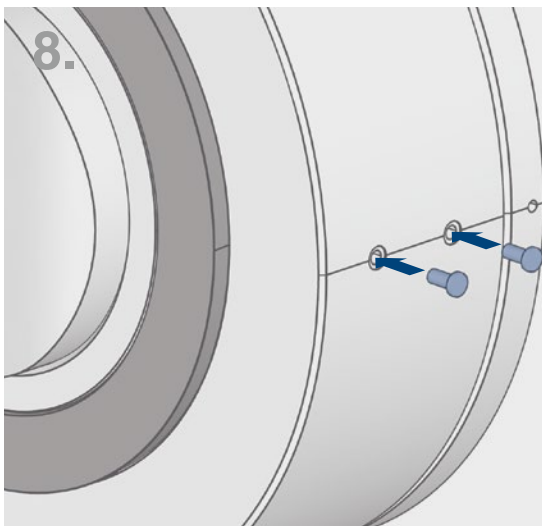


Lösen der Ölpumpe vom Anschluss „Entspannen“.

**HINWEIS**

Das an den Anschlüssen austretende Hydrauliköl auffangen.

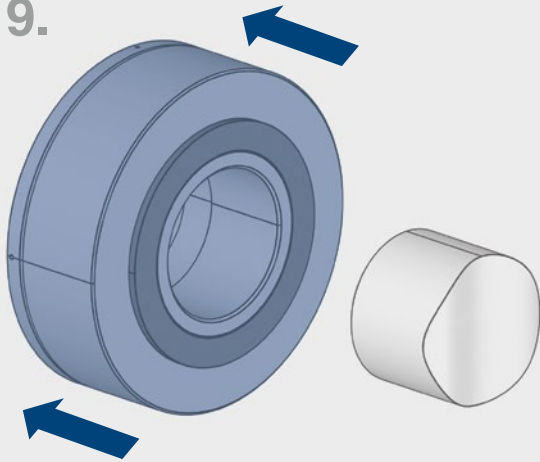
8.



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



9.

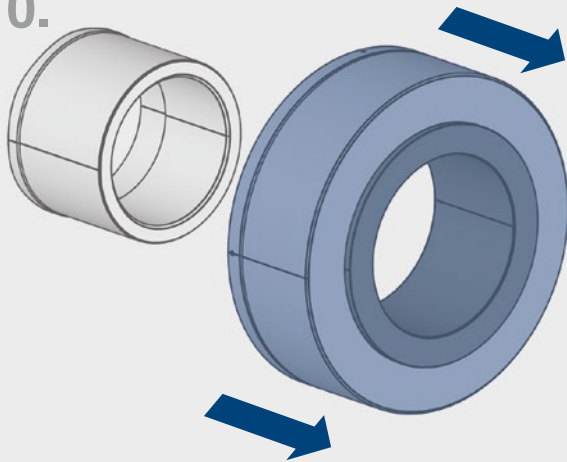


Ausbau der Welle bzw. Abziehen der Nabe mit Schrumpfscheibe von der Welle.

**HINWEIS**

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

10.



Abziehen der Schrumpfscheibe von der Nabe.

# Reinigung und Schmierung

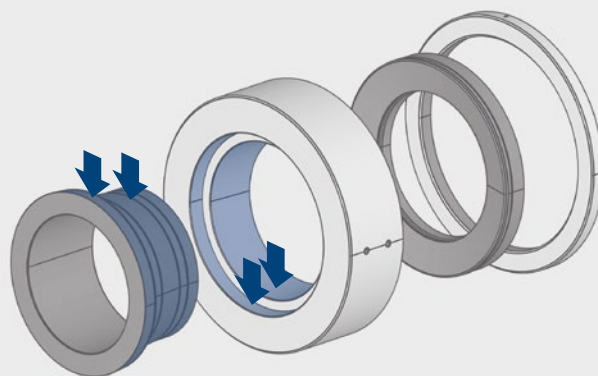
### HINWEIS

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

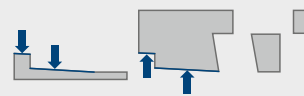
### HINWEIS

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

1.



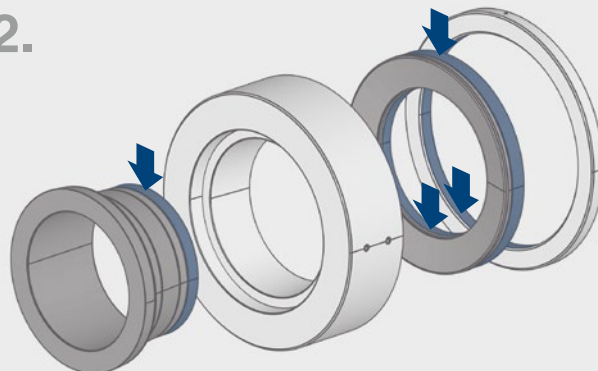
Nach dem Reinigen die Kegelflächen von Außen- und Innenring schmieren, siehe Pfeile.



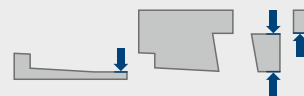
### HINWEIS

Schmierstoff mit hohem  $\text{MoS}_2$ -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 22. 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 40 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 22 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 de-commissioned and STÜWE or an authorized STÜWE representative informed.

All contact data may be found on our homepage under [www.stuewe.de](http://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 22 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

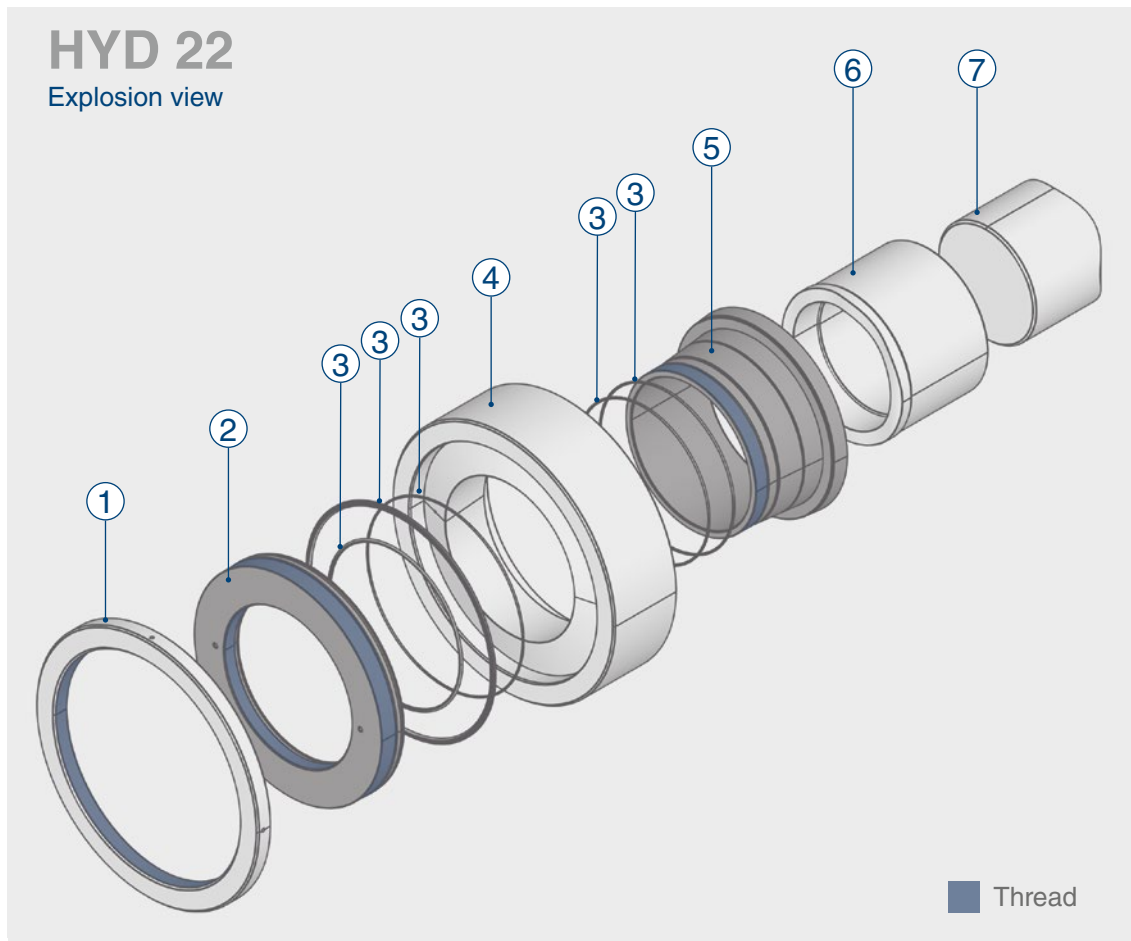
Dispose of packaging correctly and in an environmentally friendly manner. The national regulations must be complied with.

#### ATTENTION

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

Do not remain under swinging loads.

## 5. Descriptions and Sectional View



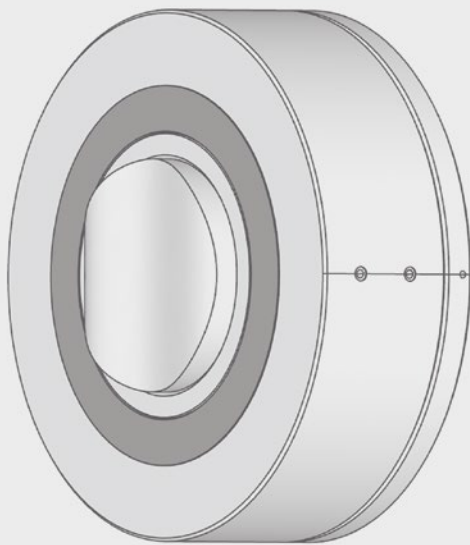
### Descriptions

#### Shrink Disc

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

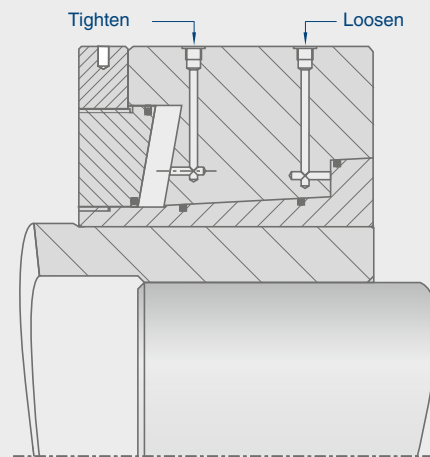
## HYD 22

Assembled



## HYD 22

Detailed cross-sectional view



## 6. Installation

# Installation

The STÜWE® shrink discs type HYD 22 are supplied ready to install.  
The pressure chambers contain hydraulic oil.

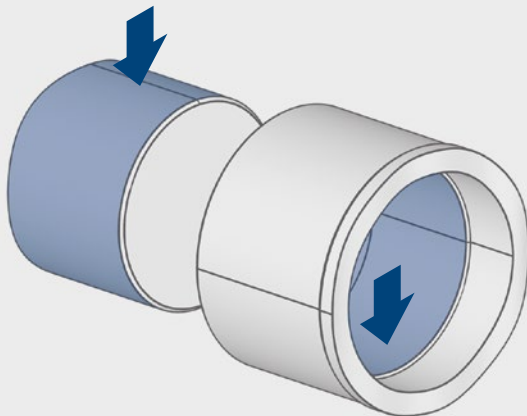
### NOTE

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.

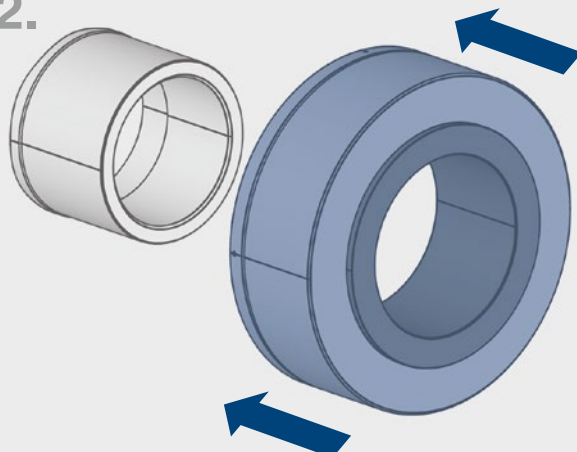


Degrease the hub hole and the shaft surface in the area where the shrink disc is fitted.

### NOTE

Use clean rags and solvents.

2.



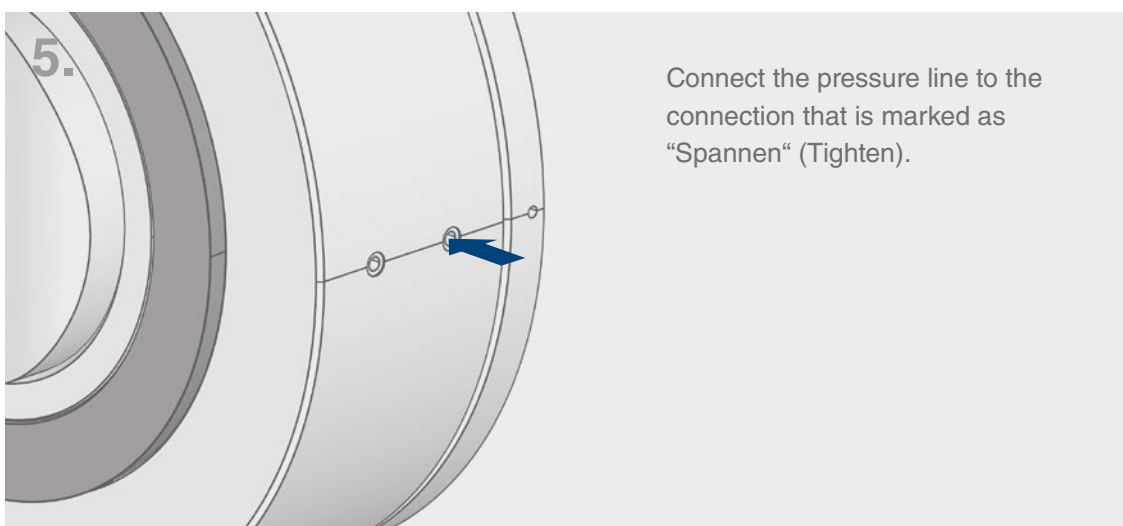
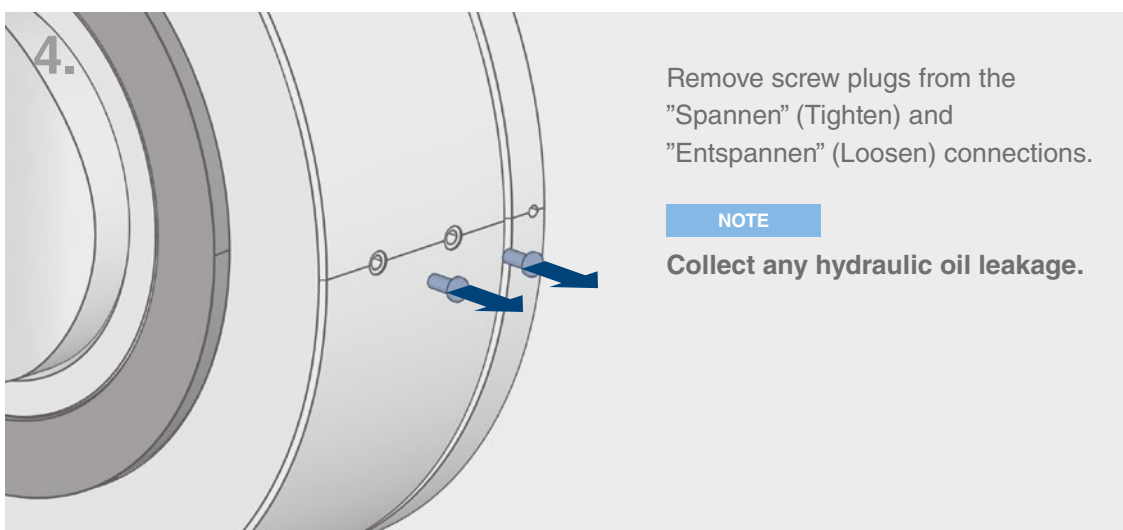
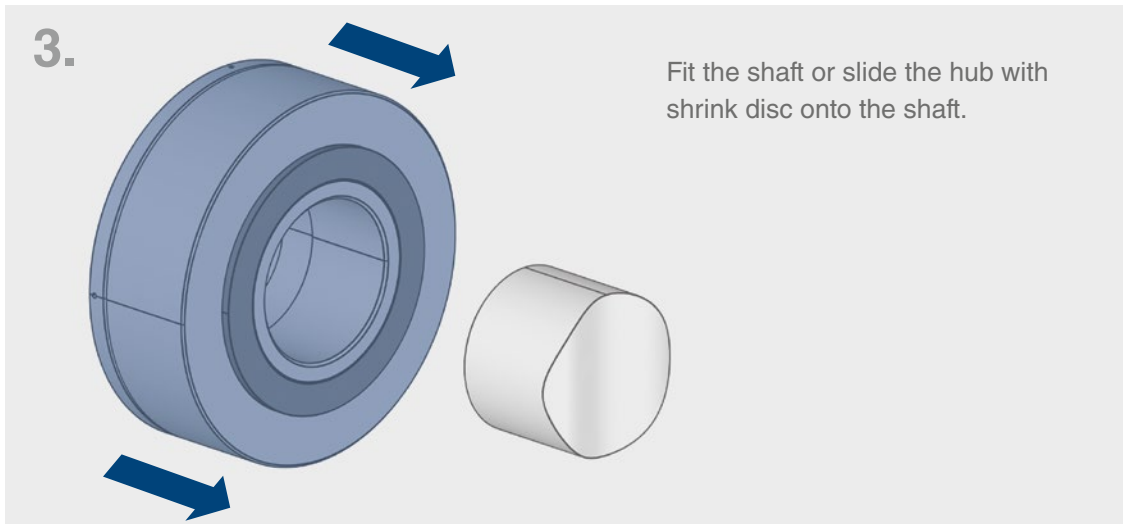
Slide the shrink disc onto the hub.

### NOTE

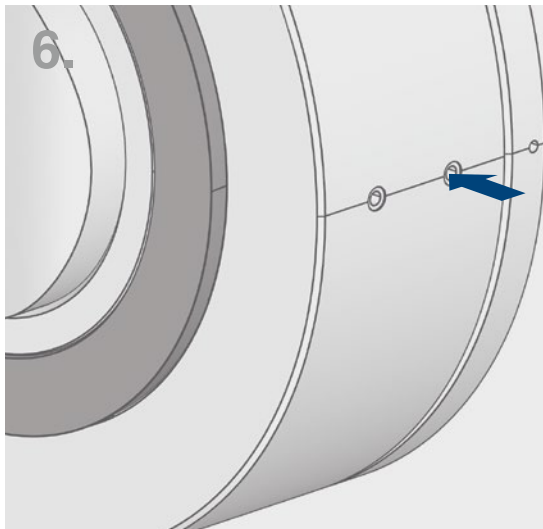
The outer surface of the hub may be greased.

### ⚠ ATTENTION

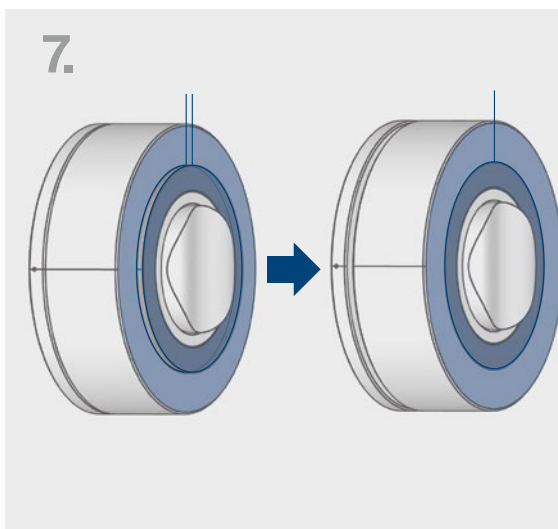
The shrink disc has to be in contact with the hub across its full width.



## 6. Installation



Tension the shrink disc by applying hydraulic pressure (connection "Spanner" [Tighten]). Increase the pressure until the outer ring moves in an axial direction.



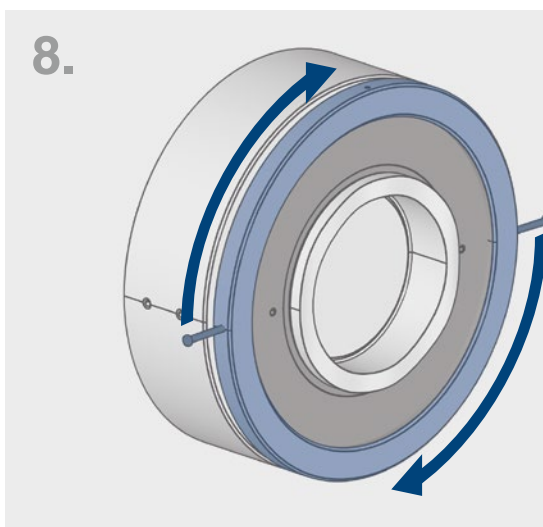
Check tensioning condition.

### 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

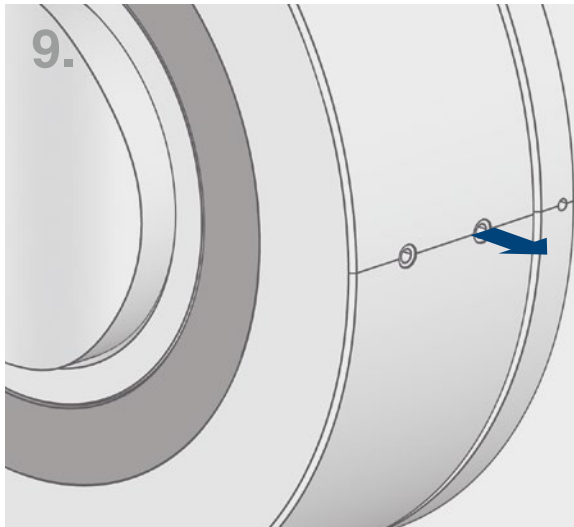
The maximum permitted clamping pressure is 450 bar.



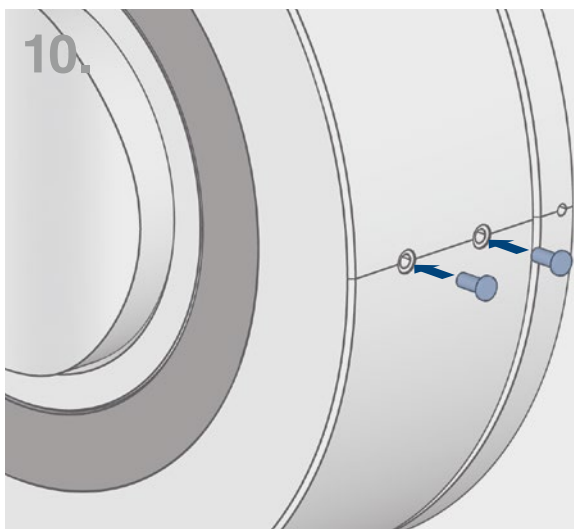
Tighten the ring counter nut by hand against the outer ring.

### 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.



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



Screw the screw plugs back into the connections.

**NOTE**

**Leave the hydraulic oil in the shrink disc.**

## 7. Dismantling and Re-Installation

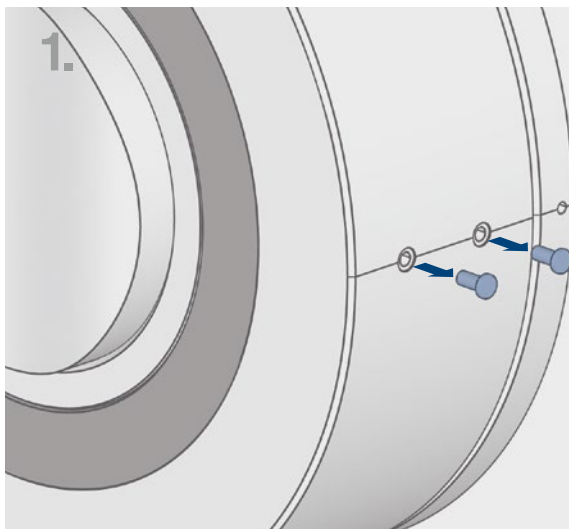
# Dismantling and Re-Installation



Wear protective glasses.

**⚠ WARNING**

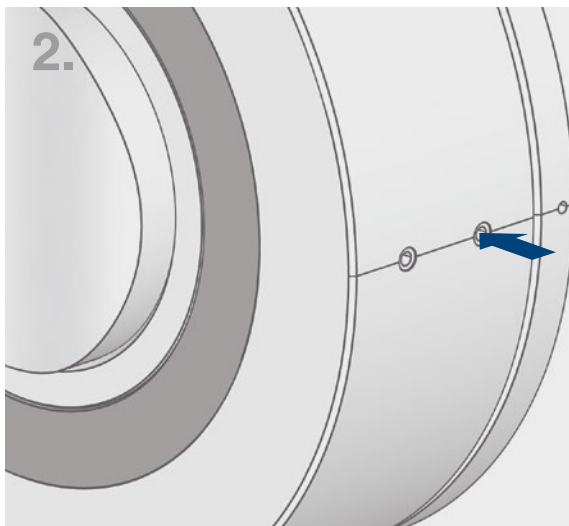
Danger through a break in an individual component.



Remove screw plugs from both connections.

**NOTE**

Collect any hydraulic oil leakage.



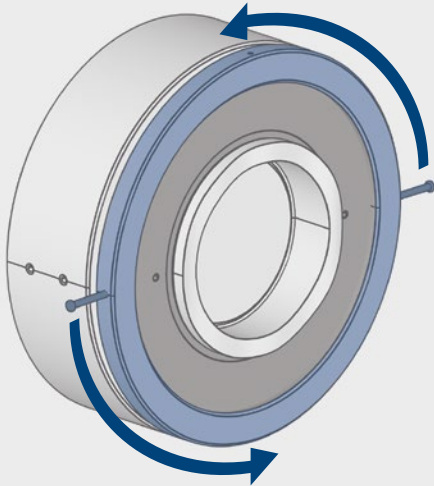
Connect hydraulic pump to the "Spanner" (Tighten) connection. Increase the oil pressure until a gap is visible between the outer ring and nut.

**⚠ WARNING**

The maximum permitted clamping pressure is 450 bar.



3.

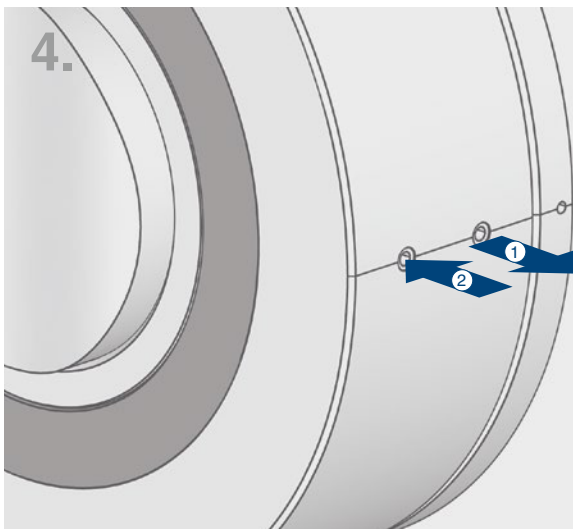


Retain the clamping pressure.  
Manually loosen the safety nut.

**⚠ WARNING**

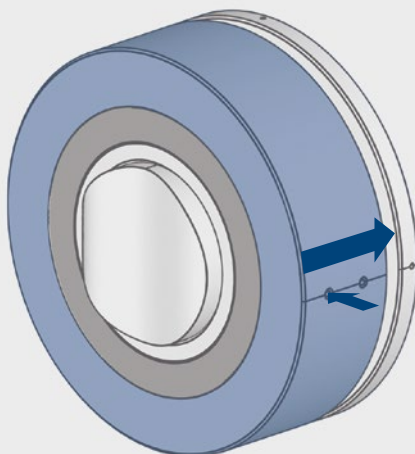
The nut must always remain held with at least two turns of its thread.

4.



Release pressure and connect the pump to the connection "Entspanner" (Loosen).

5.



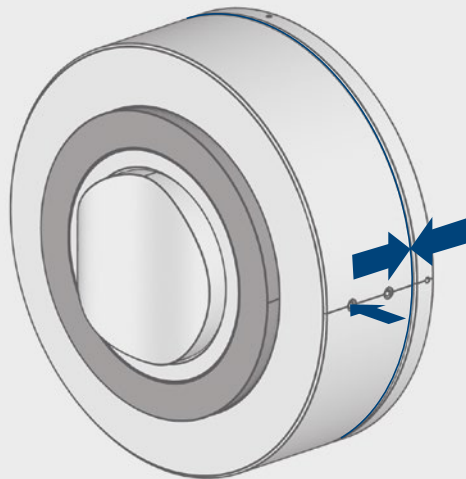
Increasing the oil pressure (max. 450 bar!) will initiate the release of the connection.

**⚠ WARNING**

As soon as the outer ring starts moving towards the nut, reduce the oil pressure immediately to a maximum of 150 bar.

## 7. Dismantling and Re-Installation

6.

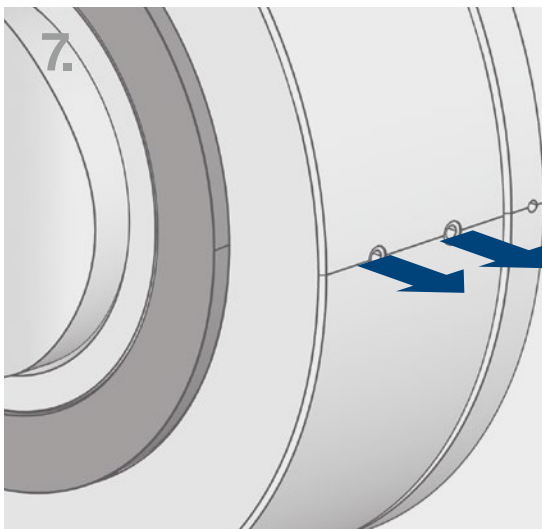


When the outer ring reaches the support ring the oil pressure will automatically increase. The connection is now released.

**⚠ WARNING**

At this point fully release the oil pressure. Ensure that the oil pressure does not exceed 180 bar.

7.

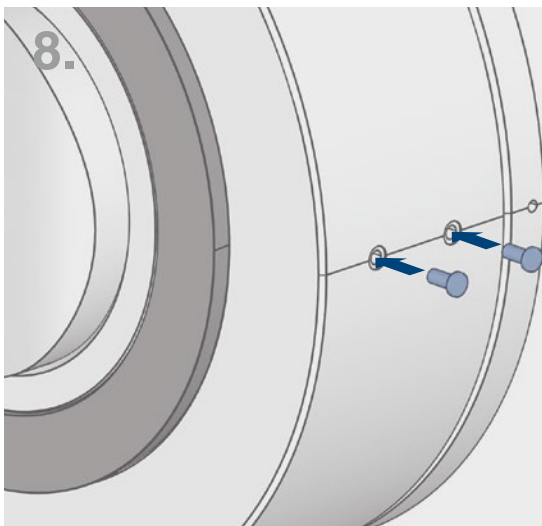


Release the oil pump from the connection "Entspannen" (Loosen).

**NOTE**

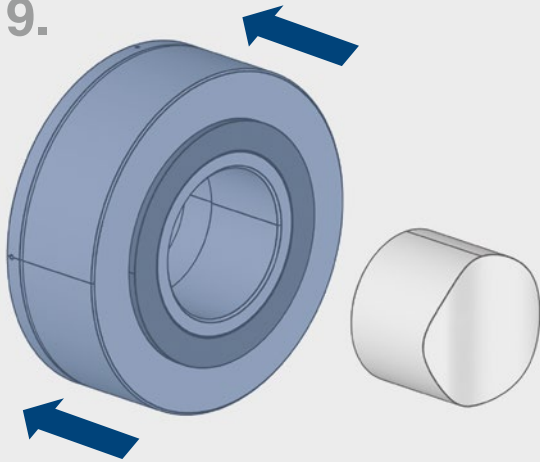
Collect any hydraulic oil leakage coming out of the "Spannen" (Tighten) connection.

8.



Leave the hydraulic oil in the loosened shrink disc and tightly close the connections "Spannen" (Tighten) and "Entspannen" (Loosen) once more with screw plugs.

9.

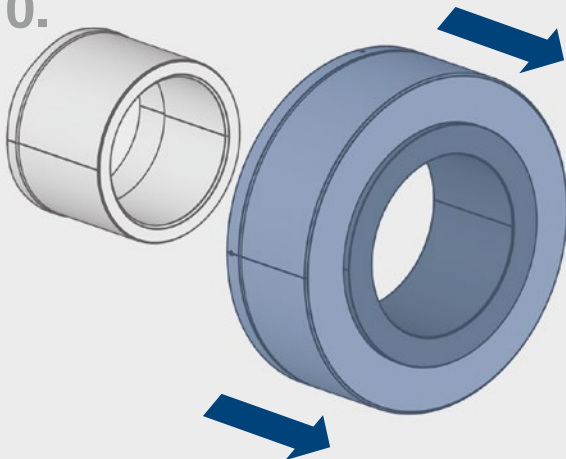


Remove the shaft or pull off the hub with shrink disc from the shaft.

**NOTE**

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

10.



Pull the shrink disc from the hub.

# Cleaning and Lubrication

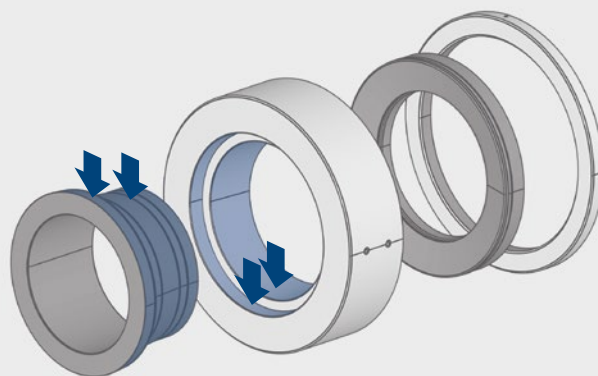
### NOTE

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

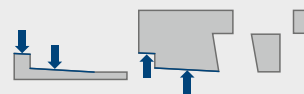
### NOTE

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

1.



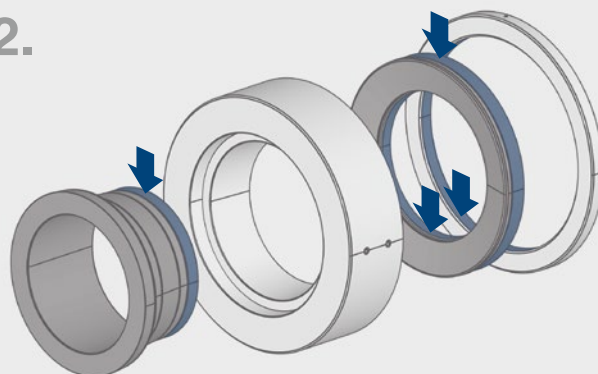
Lubricate the tapered surfaces of the outer and inner rings after cleaning, see arrows.



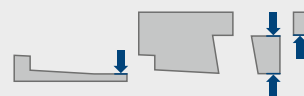
### NOTE

Use lubricant with a high content of  $\text{MoS}_2$  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. 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

Schmierstoff	Handelsform	Hersteller
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](http://www.stuewe.de) - [info@stuewe.de](mailto:info@stuewe.de)



[www.stuewe.de](http://www.stuewe.de)