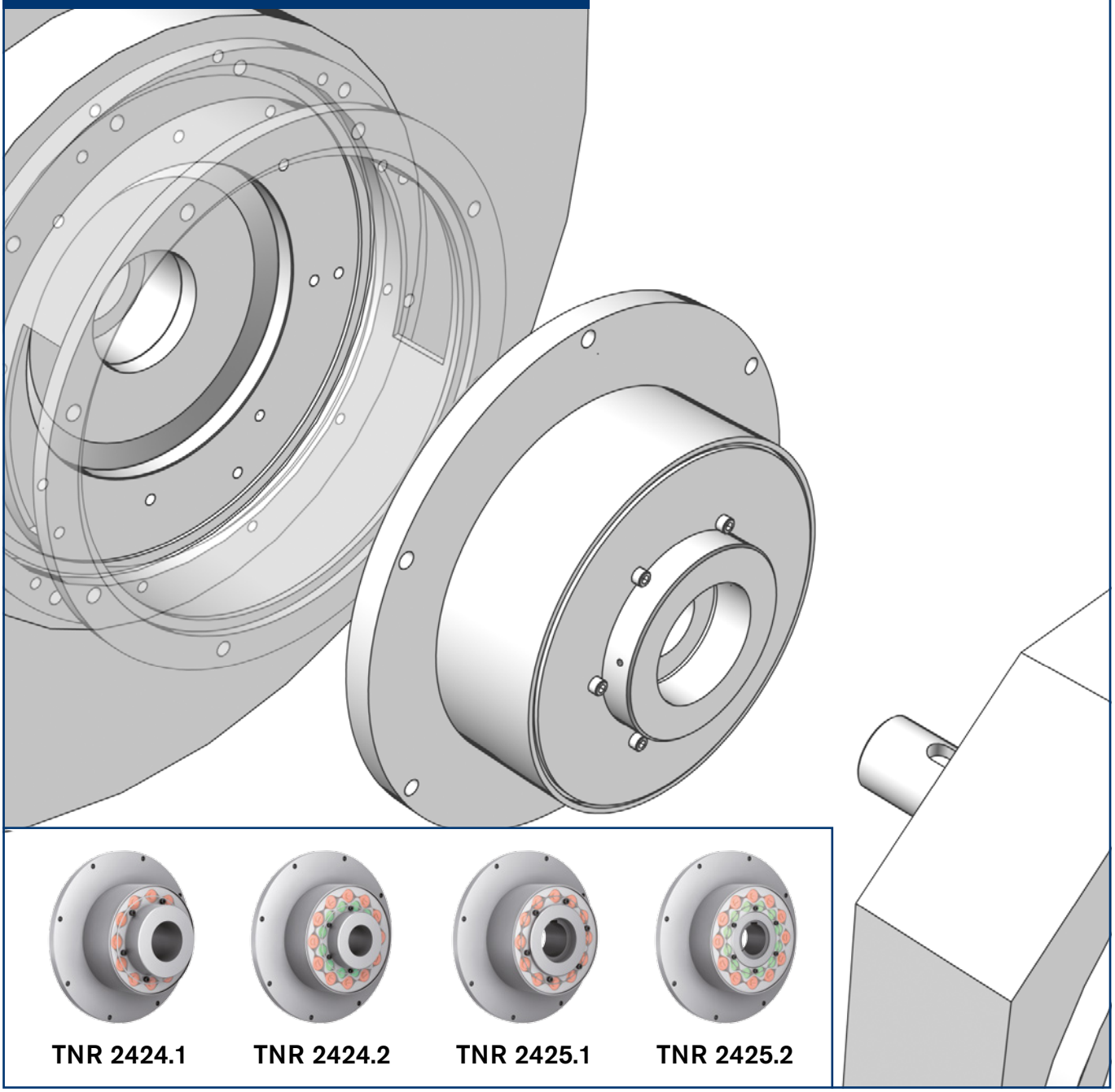
DE
08.2019

Industrievertretung Miebach GmbH
Tel. 02206 1424 · info@iv-miebach.de

Hochdrehelastische Kupplungen
RINGFEDER® TNR

Montage, Demontage, Wartung



TNR 2424.1

TNR 2424.2

TNR 2425.1

TNR 2425.2

Sicherheitshinweise

Rotierende Maschinenteile können Bediener und Servicepersonal verletzen! Deshalb:

- Schalten Sie vor Montagearbeiten den Antrieb ab.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Montieren Sie vor dem Einschalten der Maschine alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen.
- Die Montage von RINGFEDER® Produkten darf nur durch fachkundiges Personal und für geeignete Anwendungsfälle erfolgen.
- Bitte benutzen Sie nur geeignete Reinigungsmittel.
-  Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich der Kupplung, wenn diese noch in Betrieb ist.
-  Kupplung wird im Betrieb warm.
-  Benutzen Sie zu Ihrer Sicherheit Handschuhe, besonders wenn Kupplungsnaben zur Montage erwärmt werden müssen.
-  Überprüfen Sie die Maßhaltigkeit der zu montierenden Bauteile und deren Passungsmaße.
-  Berücksichtigen Sie die thermischen Ausdehnungen während des Betriebs der Kupplung.

Hinweise zur Lagerung der Kupplung

- Die Kupplung kann bei trockenen Lagerungsbedingungen und üblichen Umgebungstemperaturen für mindestens 6 Monate eingelagert werden.
- Vermeiden Sie eine Lagerung der Kupplung in feuchten Umgebungsbedingungen (Nässe, Tau, Nebel). Die Luftfeuchtigkeit darf 65% nicht übersteigen.
- Die Lagerung der Kupplung über einen längeren Zeitraum erfordert zusätzliche und spezielle Schutzmaßnahmen.
- Schützen Sie die Kupplung, insbesondere die elastischen Puffer, vor ozonhaltigen Medien, direktem Sonnenlicht und UV-Strahlung.
- Bei sorgfältiger Lagerung der Kupplung kann von einer unveränderten Gebrauchseigenschaft der Kupplung für einen Zeitraum von bis zu drei Jahren ausgegangen werden.

Achtung

- Diese Anleitung bitte gründlich durchlesen.
- Bei Zuwiderhandlung gegen die Hinweise in dieser Anleitung besteht kein Haftungsanspruch.
- RINGFEDER POWER TRANSMISSION behält sich technische Änderungen zur Produktverbesserung vor.
- RINGFEDER® Hochdrehelastische Kupplungen entsprechen dem anerkannten Stand der Technik.

Bei Problemen oder Rückfragen stehen Ihnen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Technik und Service gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

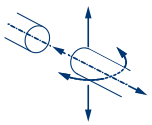
Legende


Montage


Demontage


Wartung/Austausch der Puffer


Reinigen


Wellen ausrichten (axial, radial und winklig)


Schraubendreher


Zulässige Montagetemperatur


Achtung!



Alle Schrauben mit den erforderlichen Anzugsmomenten anziehen


Schmierung (Fett bzw. Talkum) für eine erleichterte Montage


Schrauben-Sicherheitskleber

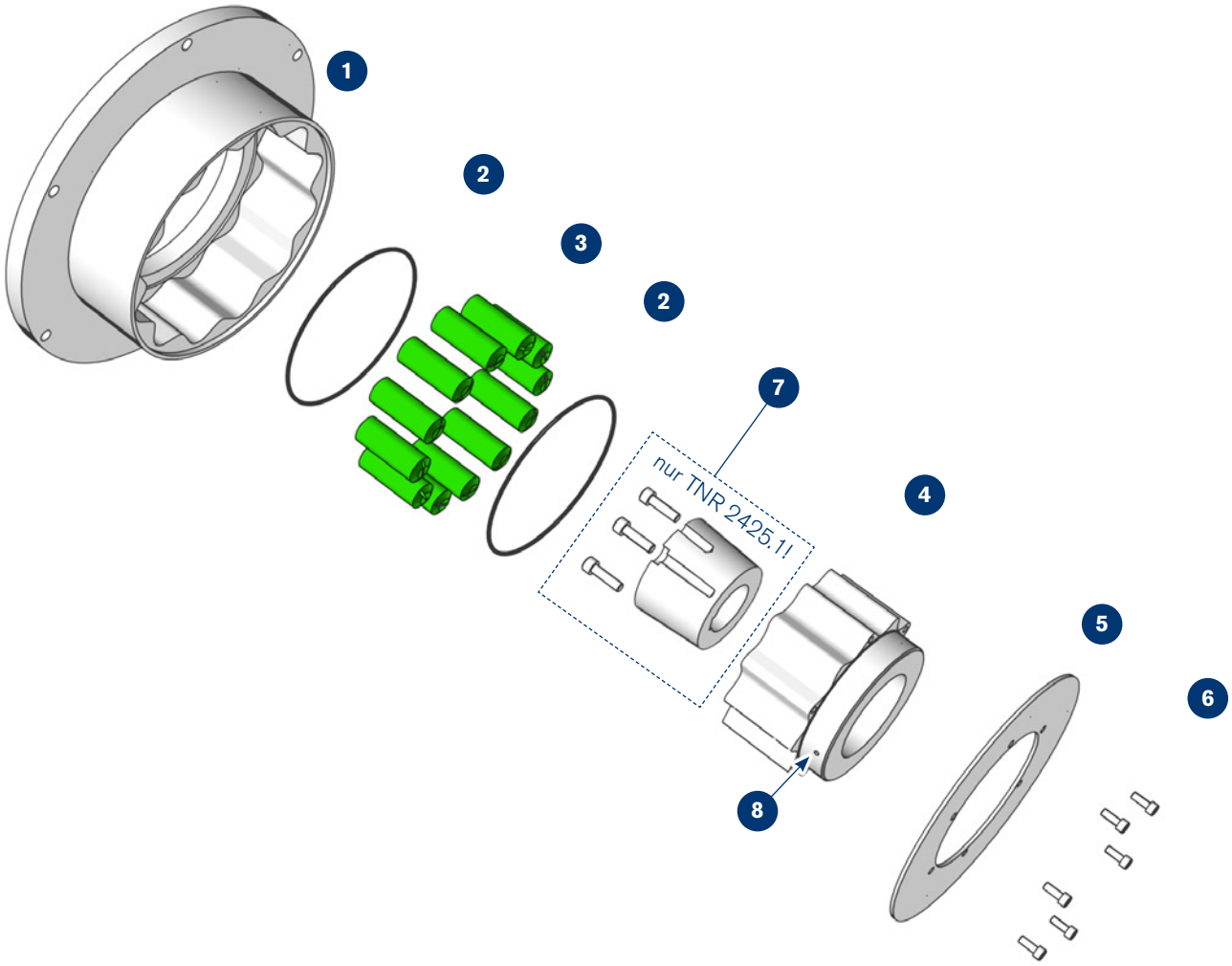

Zange


Schere

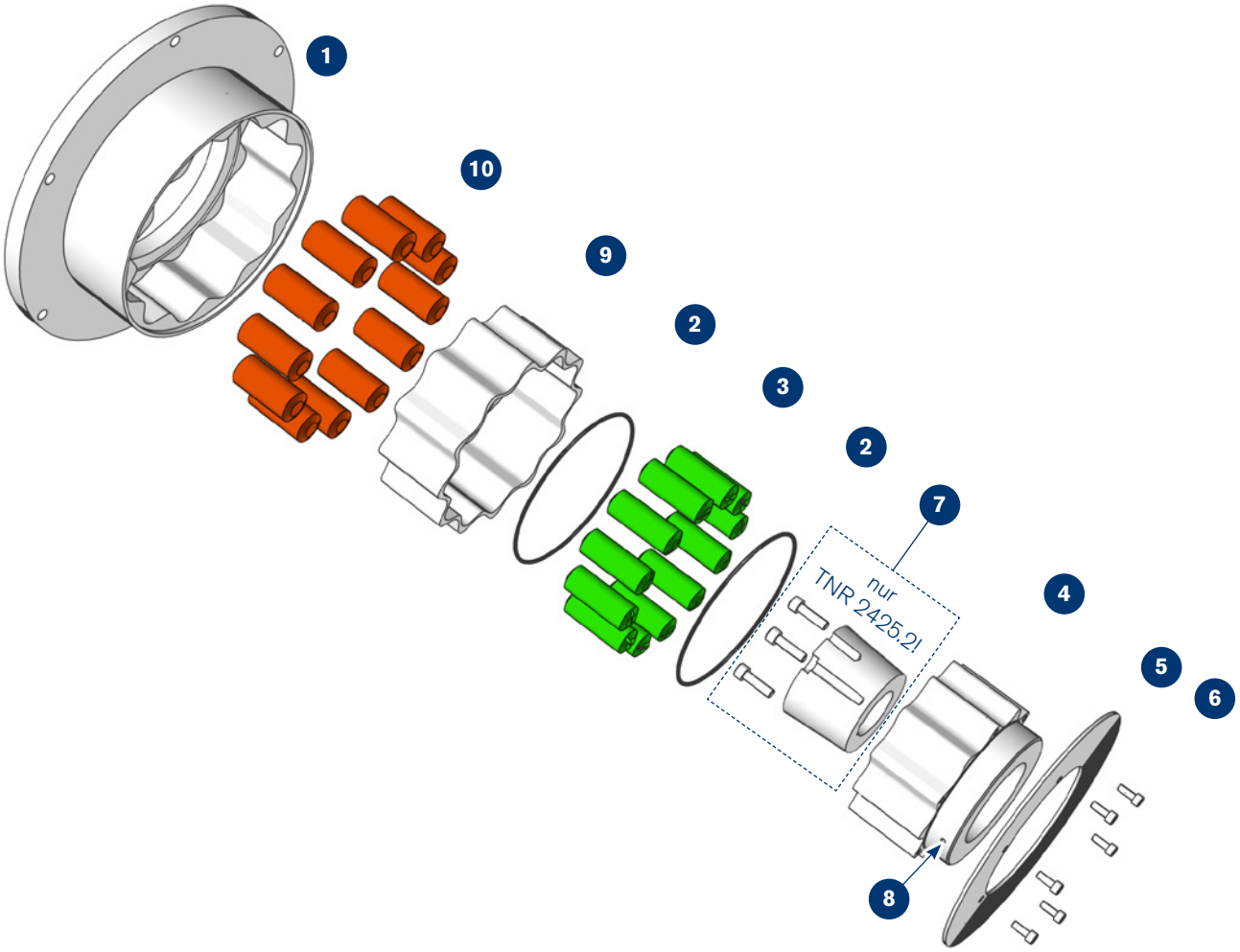

Für zweireihige Kupplung


Entsorgen


Kein neuer Ring benötigt



Position	Teil	Nr. / (Bemerkungen)
1	SAE Flansch + äußere Kupplungshülse	1+1 (montiert)
2	O-Ring (Montagehilfe)	2 x (nur für Montage benötigt)
3	Elastischer Puffer	12 x
4	Nabe	1 x (Abtriebsseite / für Taper-Buchse vorgesehen)
5	Abdeckung	1 x (Halteteil für Puffer)
6	Zylinderkopfschraube	6 x für Befestigung der Abdeckung an der Nabe
7	Taper Spannbuchse (nur TNR 2425.1!)	1 x (Buchse + Schrauben; vom Kunden geliefert)
8	(Stellschraube)	(1x) (bei Bedarf)



Position	Teil	Nr. / (Bemerkungen)
1	SAE Flansch + äußere Kupplungshülse	1+1 (montiert)
2	O-Ring (Montagehilfe)	2 x (nur für Montage benötigt)
3	Elastischer Puffer	12 x (Innenseite)
4	Nabe	1 x (Abtriebsseite / für Taper-Buchse vorgesehen)
5	Abdeckung	1 x (Halteteil für Puffer)
6	Zylinderkopfschraube	6 x für Befestigung der Abdeckung an der Nabe
7	Taper Spannbuchse (nur TNR 2425.2!)	1 x (Buchse + Schrauben; vom Kunden geliefert)
8	(Stellschraube)	(1x) (bei Bedarf)
9	Zwischenebene	1 x (Zwischenring)
10	Elastischer Puffer	12 x (Außenseite)



Verletzungsgefahr!

- Schalten Sie vor allen Arbeiten an der Kupplung den Antrieb ab! Sichern Sie den Antrieb gegen unbeabsichtigtes Einschalten und Verdrehen! Durch falsch angezogene Schrauben können schwere Personen- und Sachschäden entstehen!
- Montieren Sie die Kupplung außerhalb der Gefahrenzone. Sorgen Sie dafür, dass geeignete Transportmittel zu Verfügung stehen. Achten Sie darauf, dass die Transportwege frei von Gefährdungen sind. Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge um Funken innerhalb explosionsgefährdeten Zonen zu vermeiden.
- Gemäß den Unfallverhütungsvorschriften müssen Sie alle frei umlaufenden Teile durch ortsfeste Schutzeinrichtungen (mit Belüftungsöffnungen) gegen unbeabsichtigtes Berühren und gegen herabfallende Gegenstände schützen.
- Zur Vermeidung von Funken sollten Sie Schutzabdeckungen aus rostfreiem Stahl verwenden!
- Die Abdeckungen müssen mindestens die Forderungen der Schutzart IP2X erfüllen.
- Die Abdeckungen sollen so gestaltet sein, dass sich auf der Kupplung kein Staub ablagern kann.
- Die Abdeckung darf die Kupplung nicht berühren und in ihrer Funktion nicht beeinträchtigen.
- Stellen Sie sicher, dass die vorgesehenen Drehzahlen, Drehmomente und Umgebungstemperaturen die zulässigen Werte nicht überschreiten (siehe Product Paper & Tech Paper „Hochdrehelastische Kupplungen“ und/oder freigegebene Montagezeichnungen).
- Die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser dürfen nicht überschritten werden.
- Überprüfen Sie, ob die Wellen-Naben-Verbindungen die auftretenden Betriebsdrehmomente sicher übertragen.
- Die RINGFEDER® Standard-Toleranz für die Fertigbohrungen ist Passung H7.
- Paßfedernuten entsprechen ISO-Standards, falls nicht anders angegeben.
- Überprüfen Sie die Abmessungen und Toleranzen von Wellen, Nabenbohrungen, Passfedern und -nuten.
- Stellschrauben nach Bedarf.



- Die in dieser technischen Spezifikation gegebenen Hinweise beziehen sich nur auf den Lieferanteil Kupplung. Es liegt im Veranwortungsbereich des Anwenders zu beurteilen und dafür Sorge zu tragen, dass der Einsatz der Kupplung mit einer ausreichenden Sicherheit erfolgt. Dies gilt insbesondere für die Dimensionierung der Kupplungsanbauteile (Flanschverschraubung, Passfeder usw.) sowie der Berücksichtigung der möglichen Belastungssituationen.
- Sofern der sichere Betrieb der Kupplung zusätzliche Maßnahmen erfordert, sind diese anwenderseitig zu initiieren und sicherzustellen.



Stellschraube DIN 916	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**
T_{A1} [Nm]	3	4	8	15	25	70	130

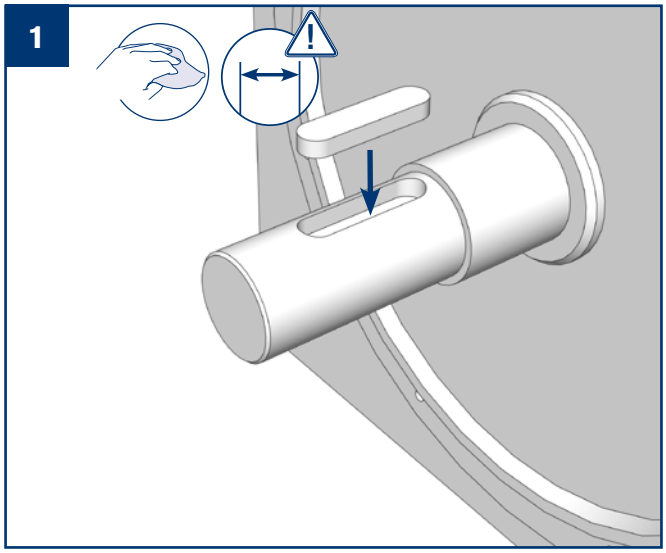


Schrauben (Abdeckung) Grade 8.8	**M5**	**M6**	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**xx**
T_{A2} [Nm]	6	10	25	49	85	210	Auf Anfrage!

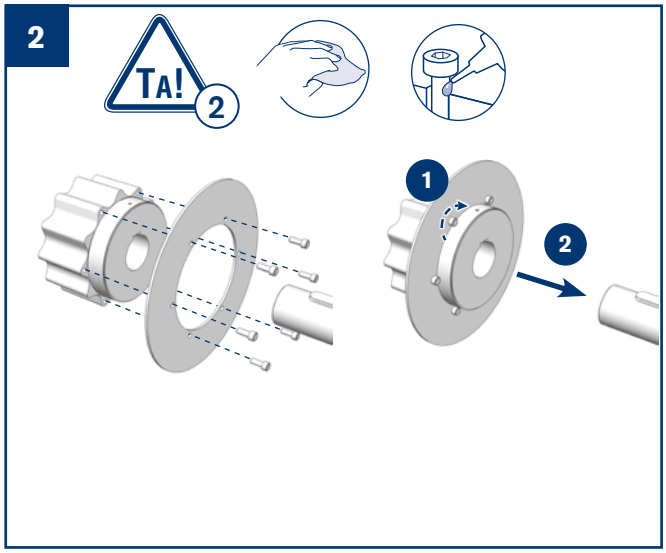


Schrauben (Taper-Buchse)	**1615**	**2012**	**2517**	**3020**	**3525**	**3535**	**4040**	**5050**	**xx**
T_{A3} [Nm]	19,9	31,8	48,8	90,8	114	114	193	352	Auf Anfrage!

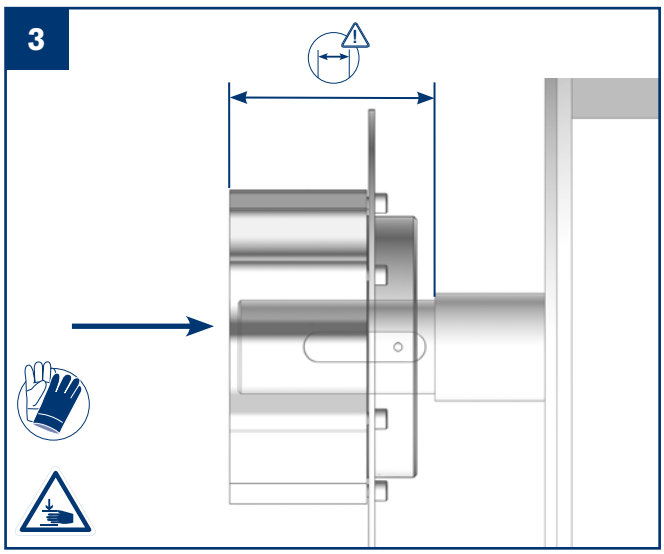
1



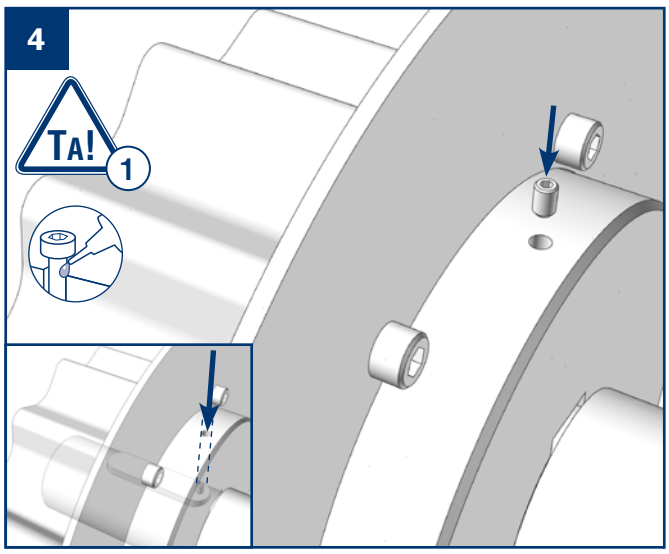
2



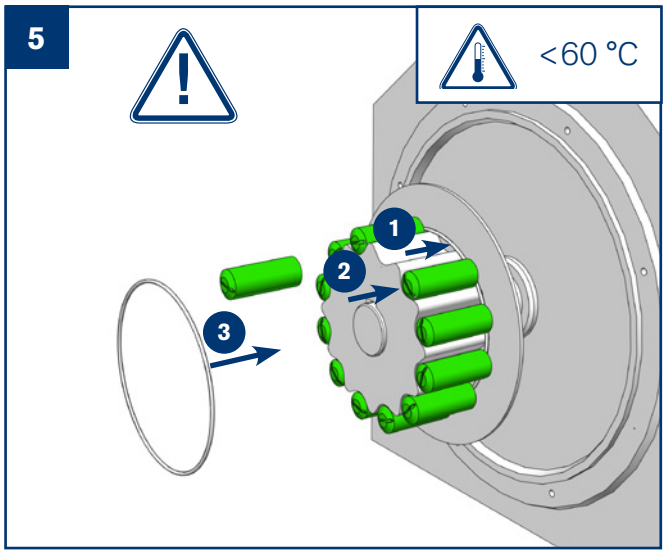
3



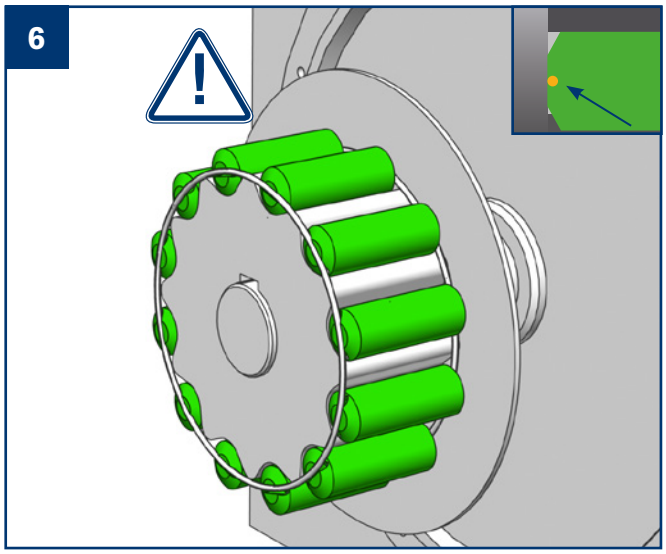
4



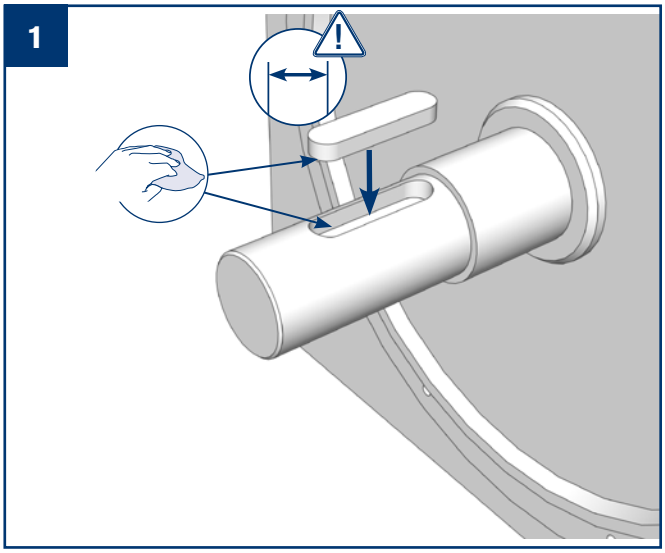
5



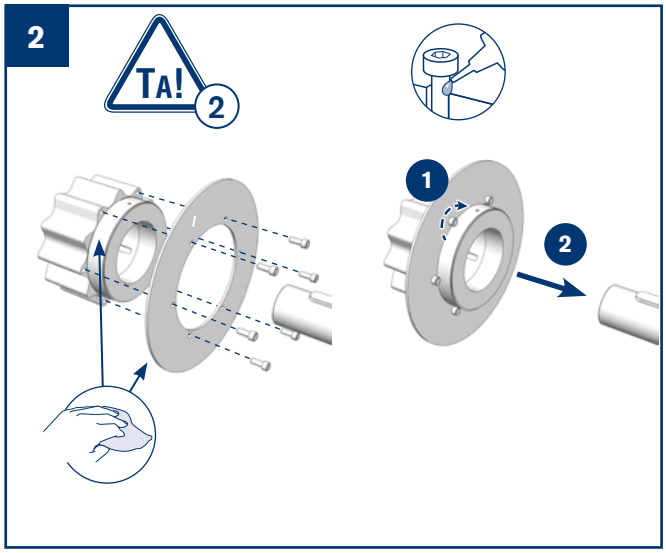
6



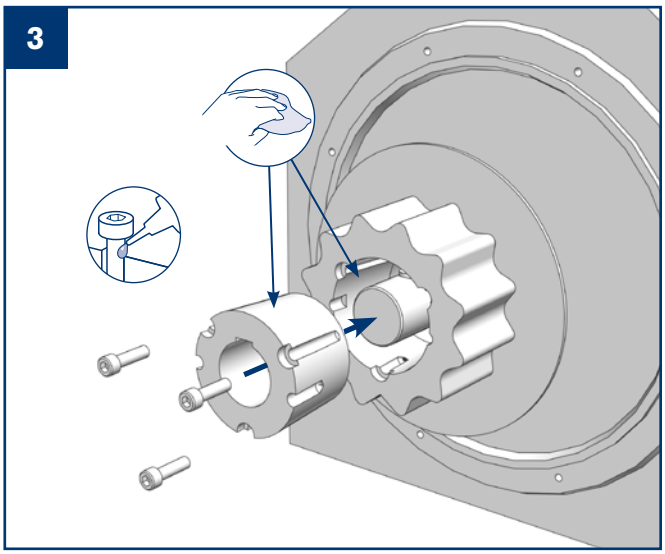
1



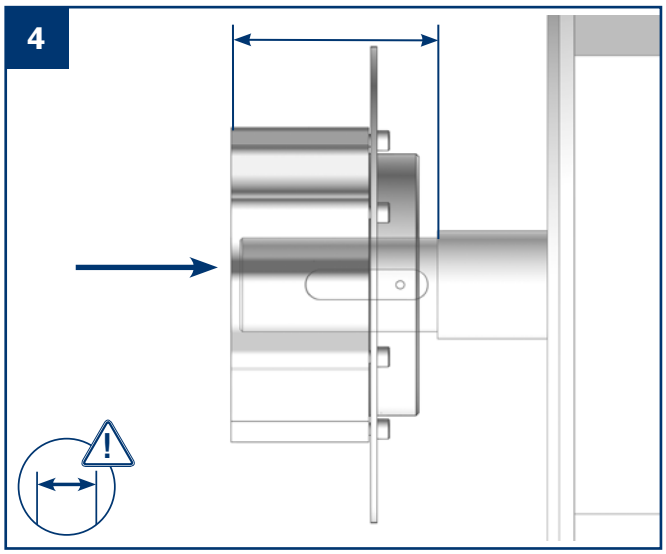
2



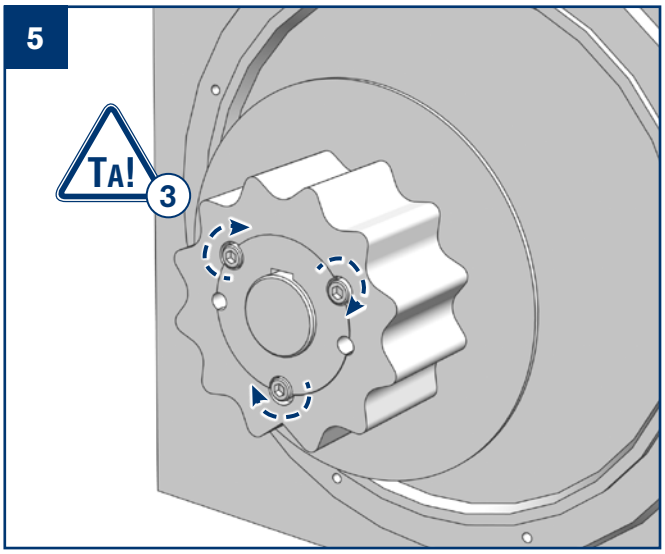
3



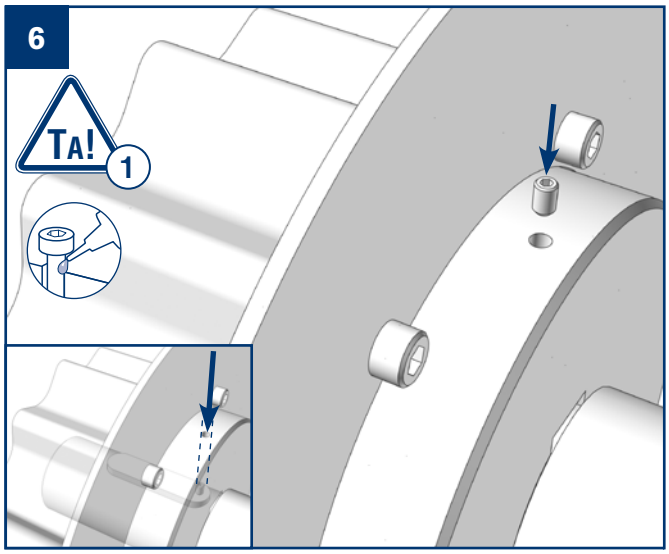
4



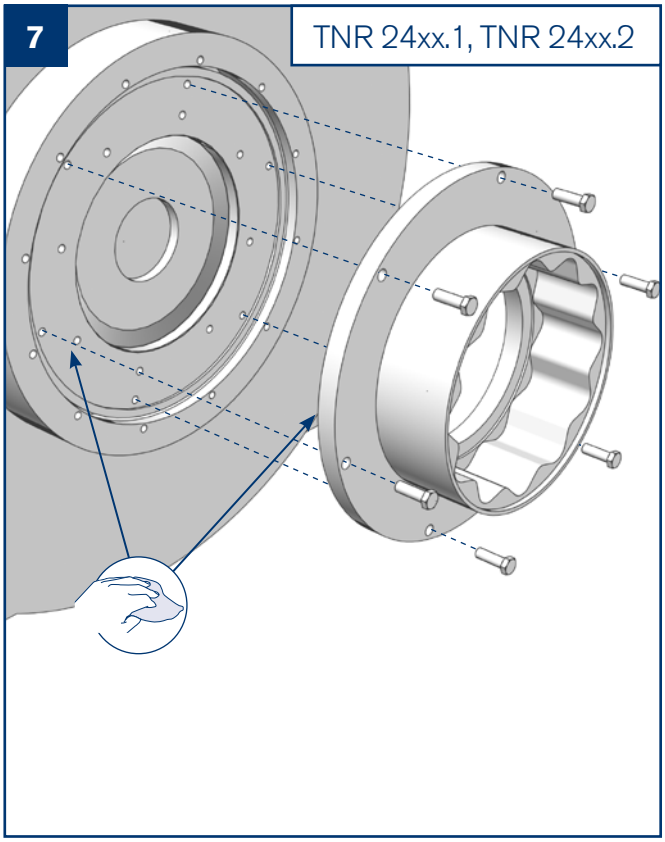
5



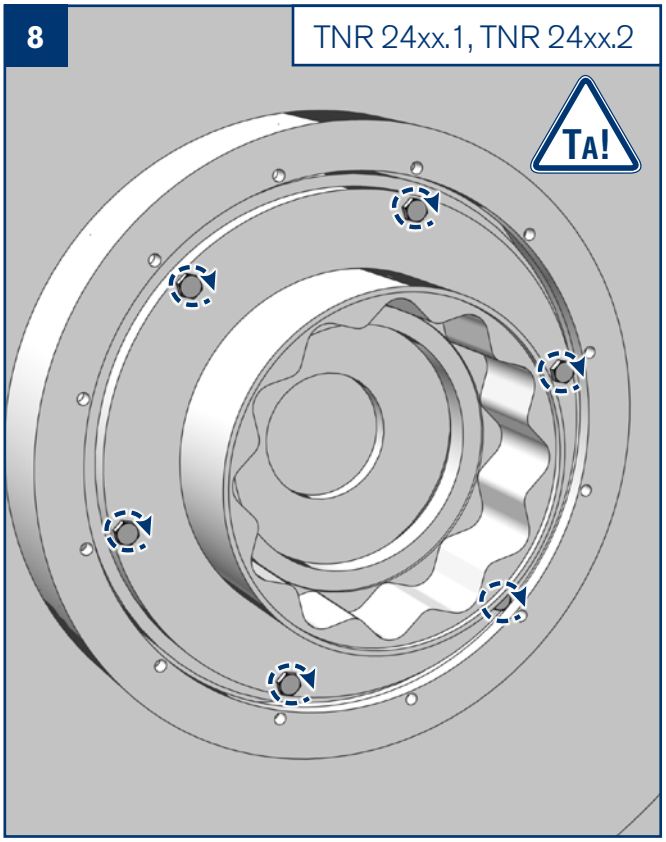
6



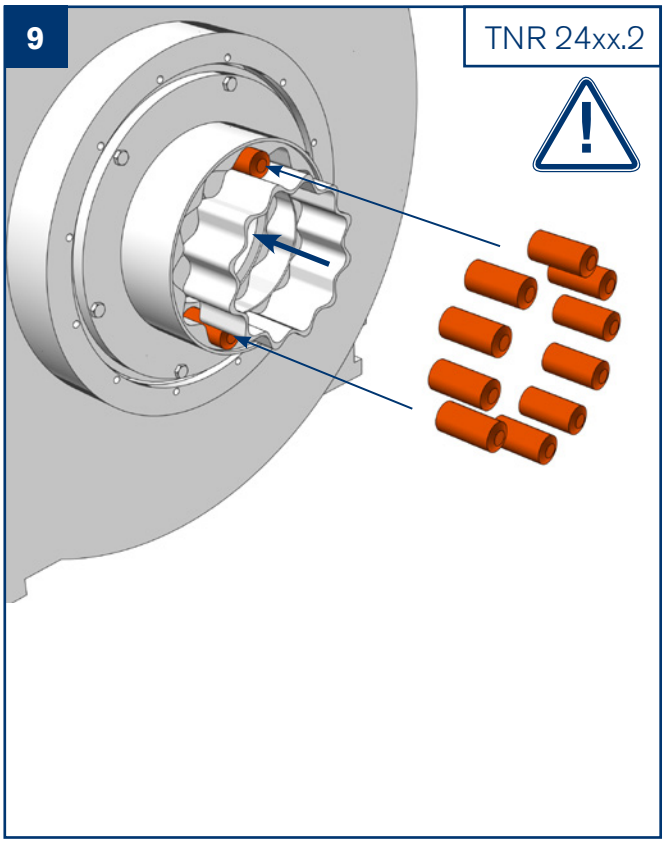
7 TNR 24xx.1, TNR 24xx.2



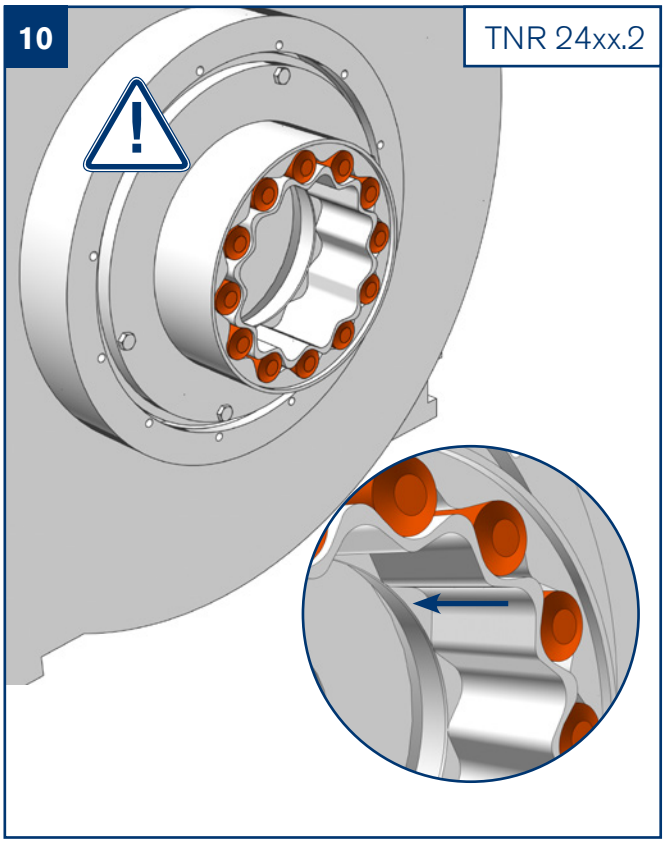
8 TNR 24xx.1, TNR 24xx.2



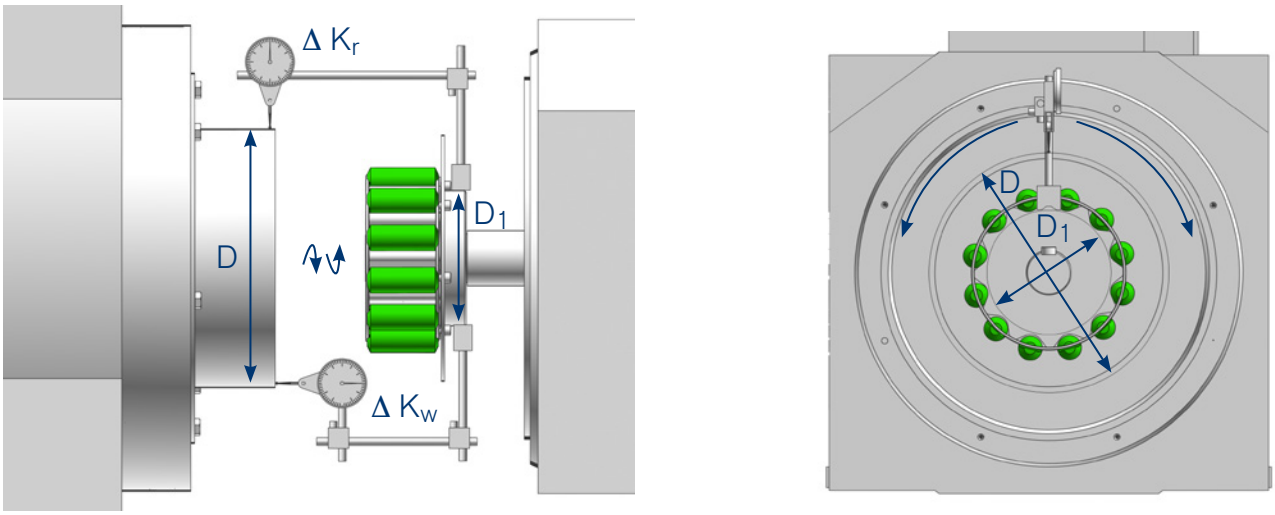
9 TNR 24xx.2



10 TNR 24xx.2



11



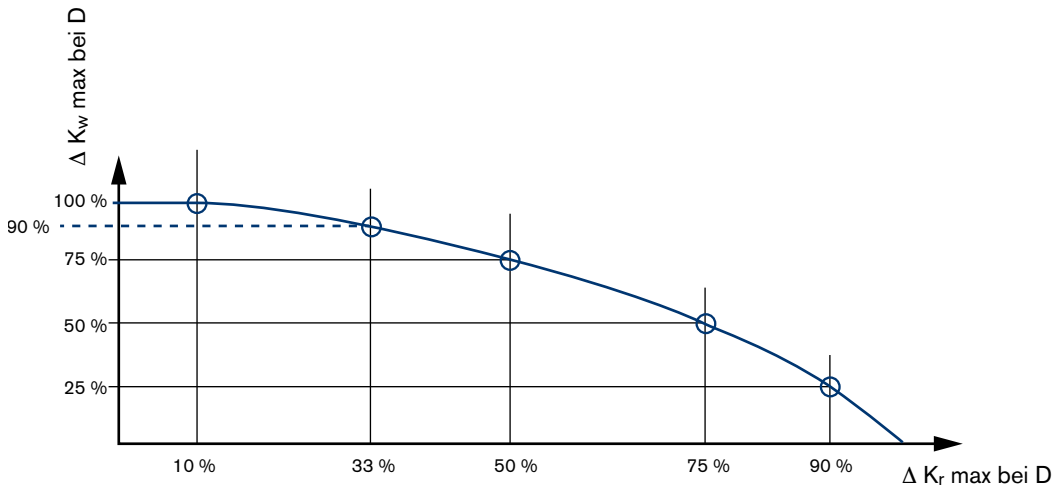
Sofern auftragsspezifisch nichts anderes angegeben wurde.

Maximal zulässige Ausrichtwerte (im montierten Zustand)

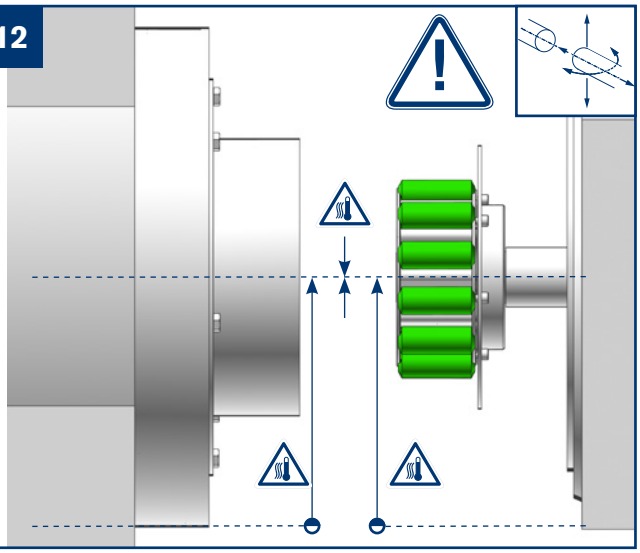
TNR Größe (D)	120	160	200	260	320	400	500	640	XX
Δ K_r max bei D [mm]	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	Auf Anfrage!
Δ K_w max bei D [mm]	0,52	0,68	0,86	1,1	1,3	1,7	2,1	2,8	

* Zulässige Maximalwerte unter laufenden Bedingungen: Werte x 2 multiplizieren

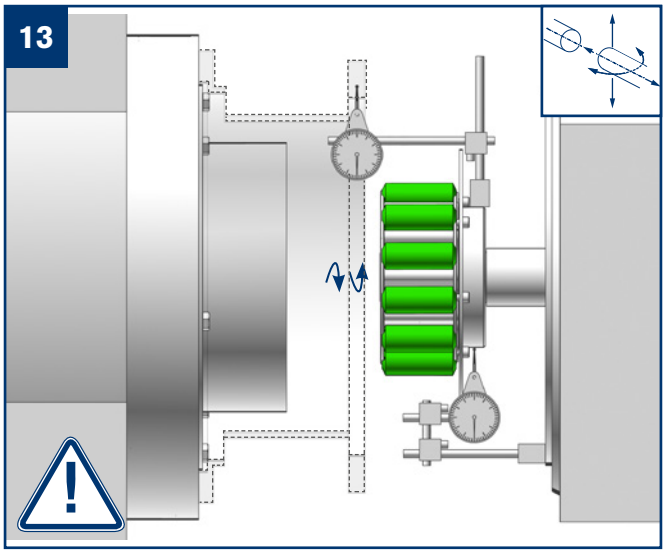
Δ K_w / Δ K_r - abhängige Ausrichtungswerte



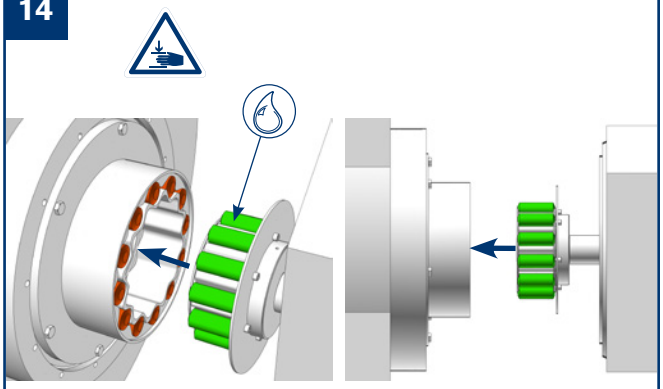
12



13

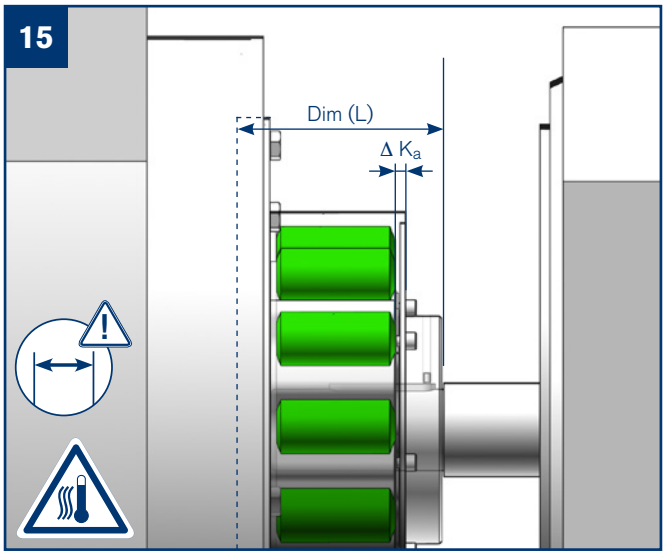


14

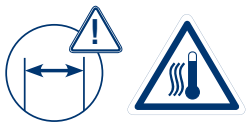


Talkum: Vk-Puffer
Fett: Pb-Puffer

15



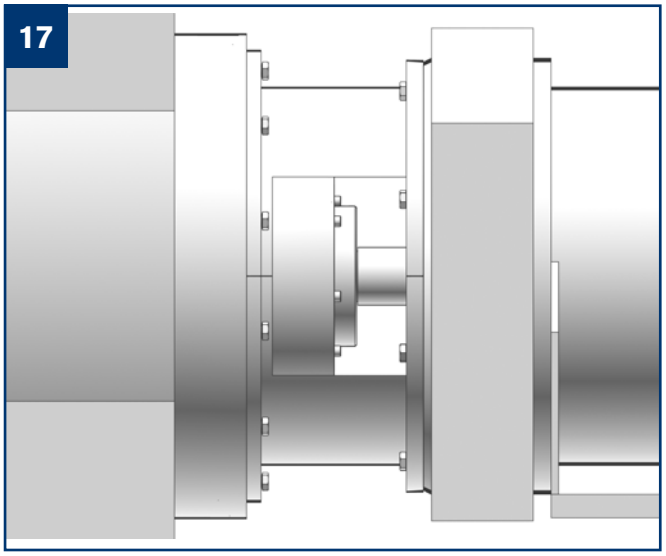
16

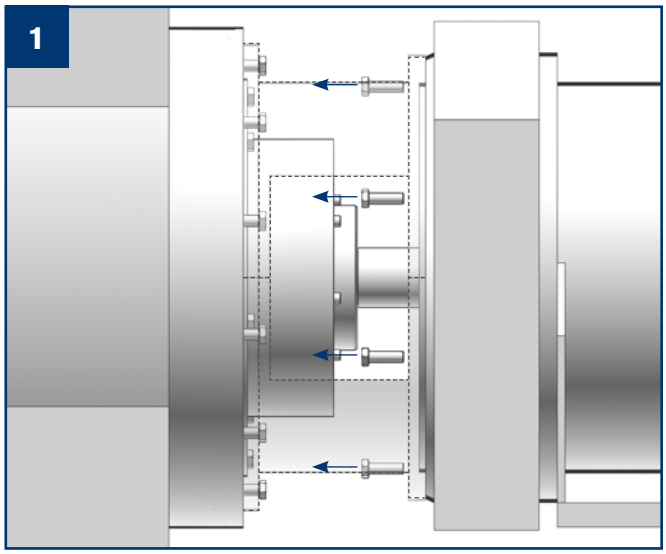


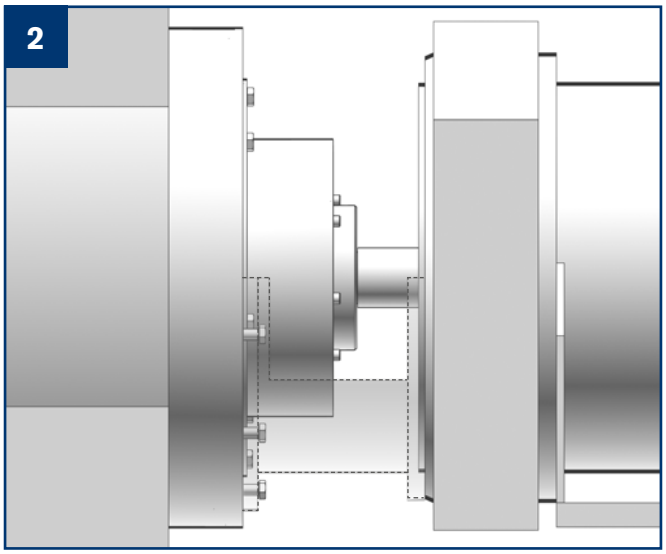
± Δ K_a [mm]

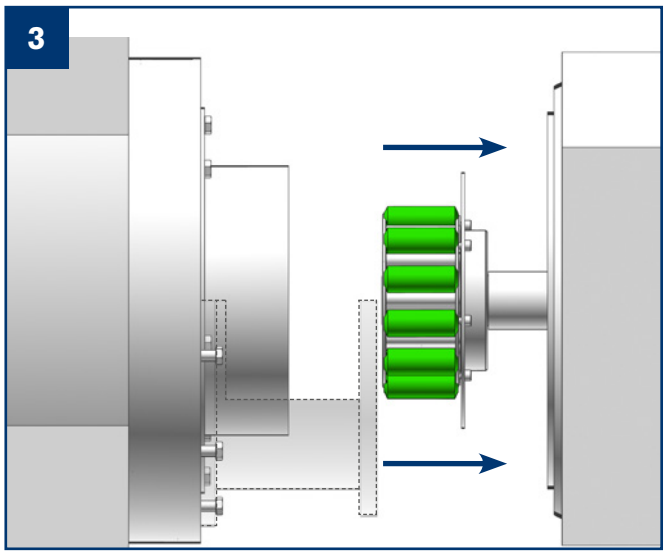
TNR Größe [D]	120	160	200	260	320	400	500	640	XX
TNR x.1	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1,25	2,25	Auf Anfrage!
TNR x.2		0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1,25	

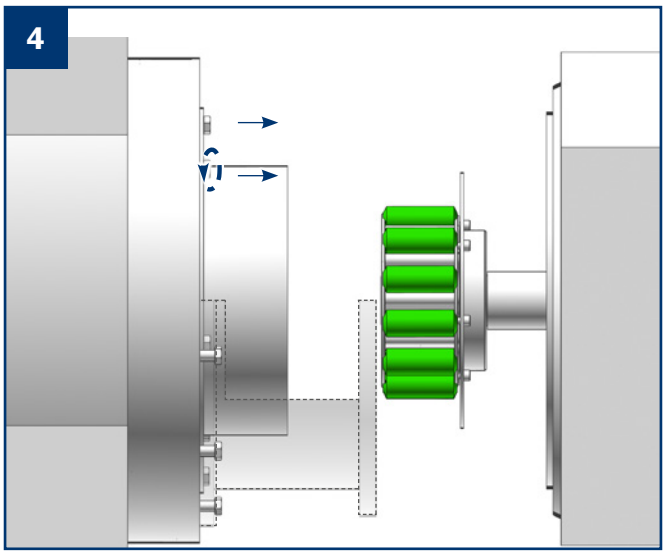
17



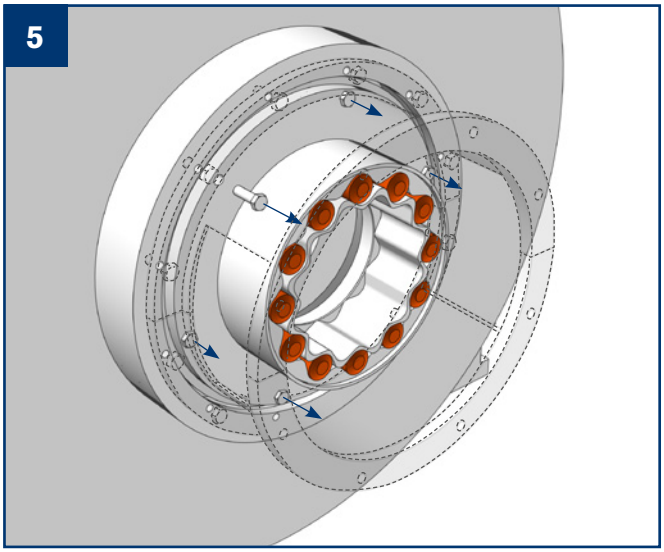

1


2

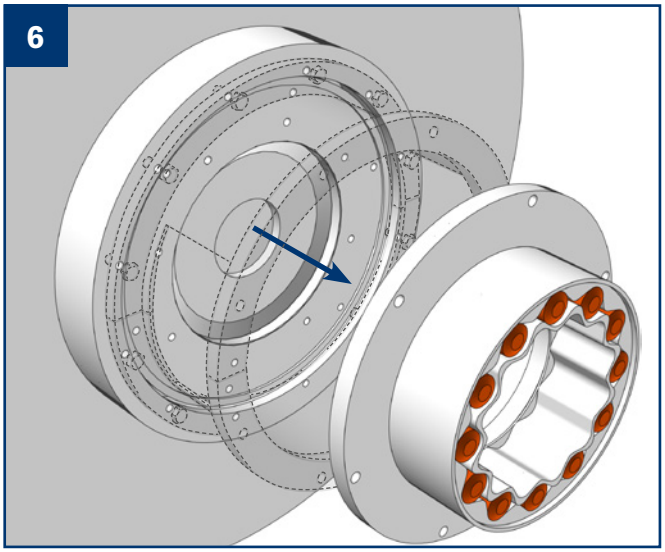

3


4

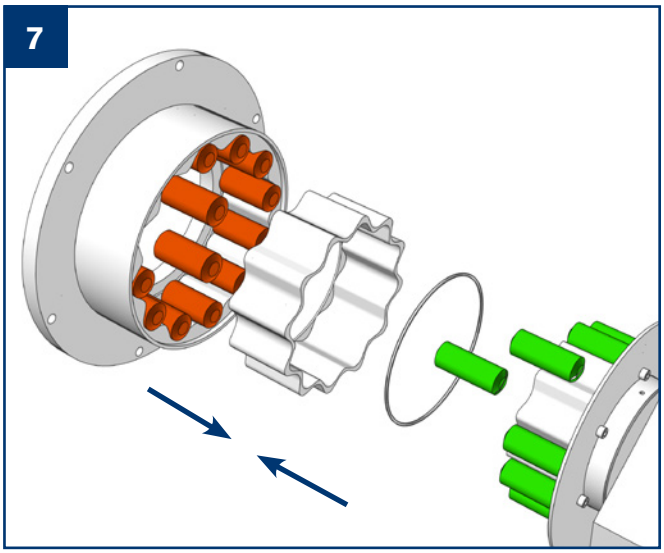
5



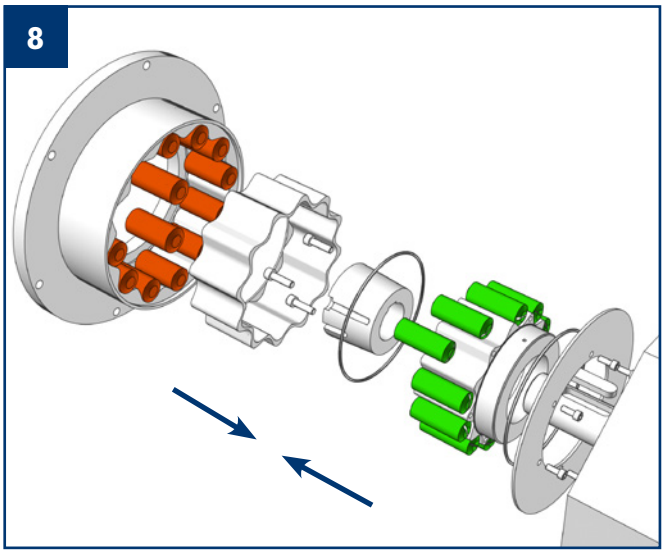
6



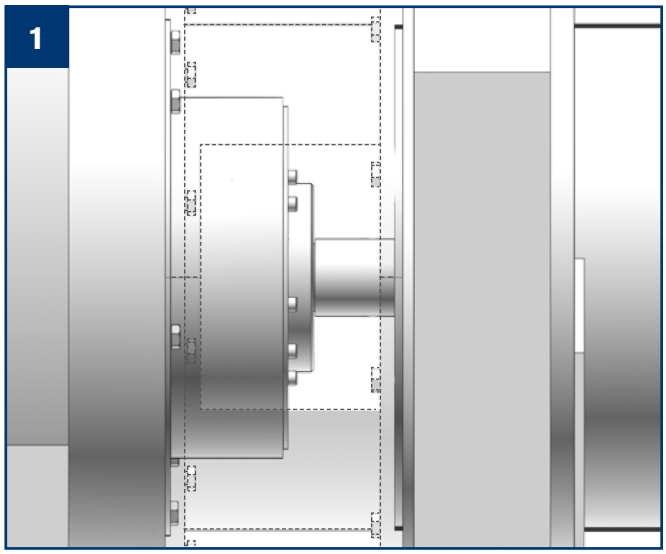
7



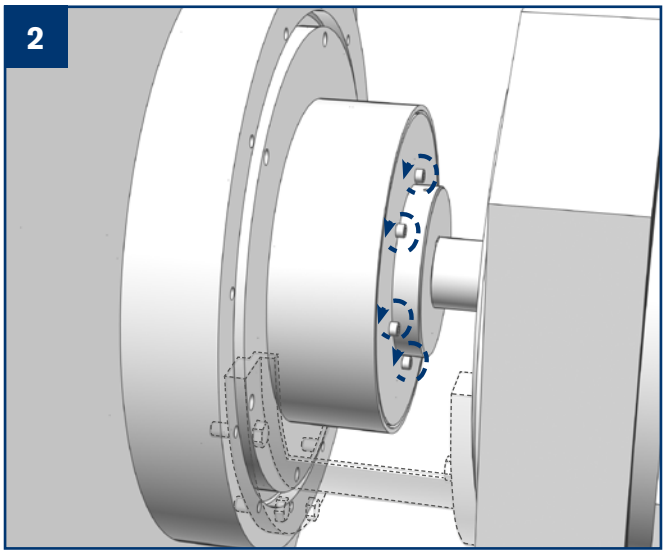
8



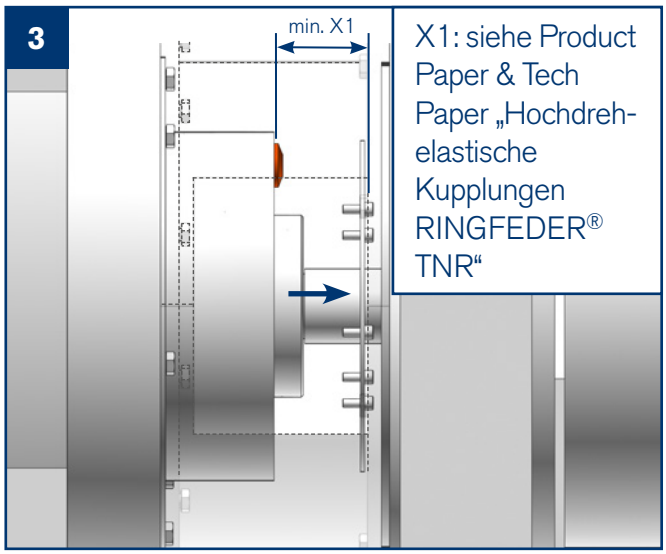
1



2



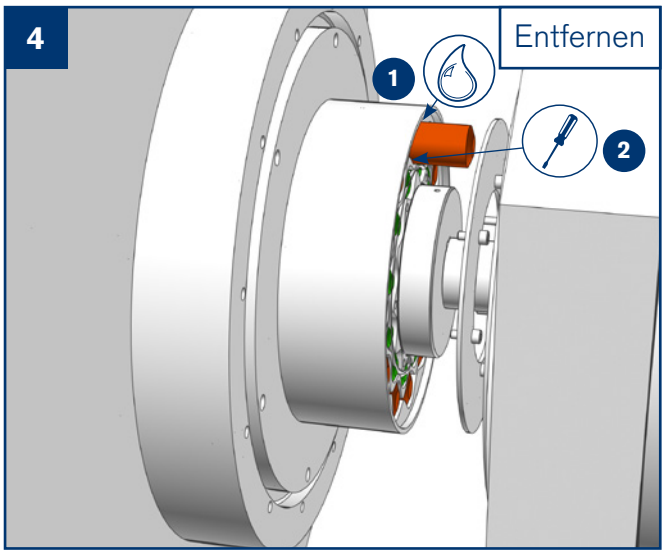
3



X1: siehe Product Paper & Tech Paper „Hochdrehelastische Kupplungen RINGFEDER® TNR“

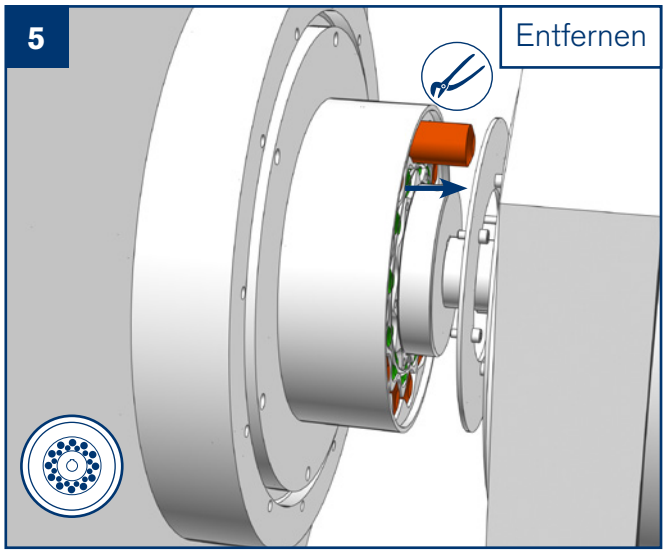
4

Entfernen



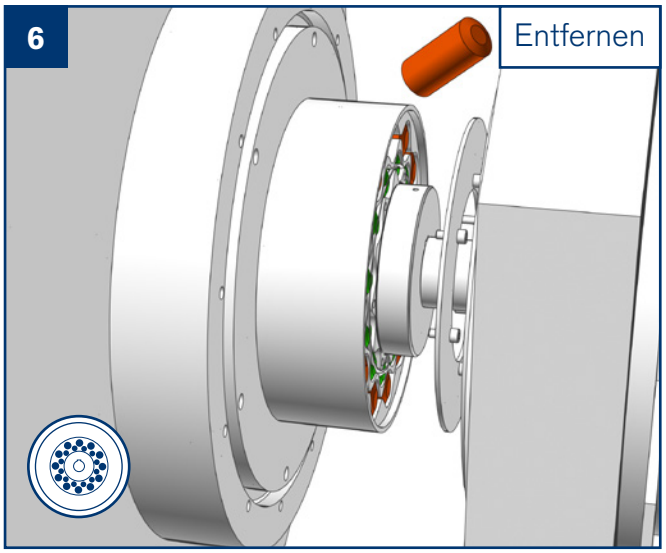
5

Entfernen

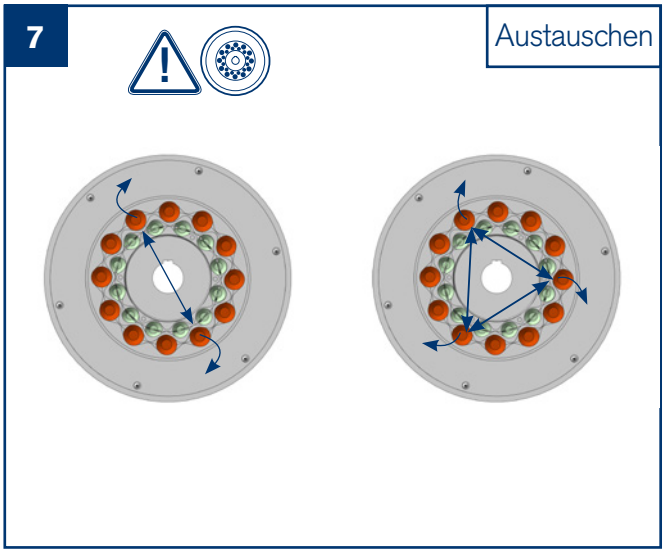


6

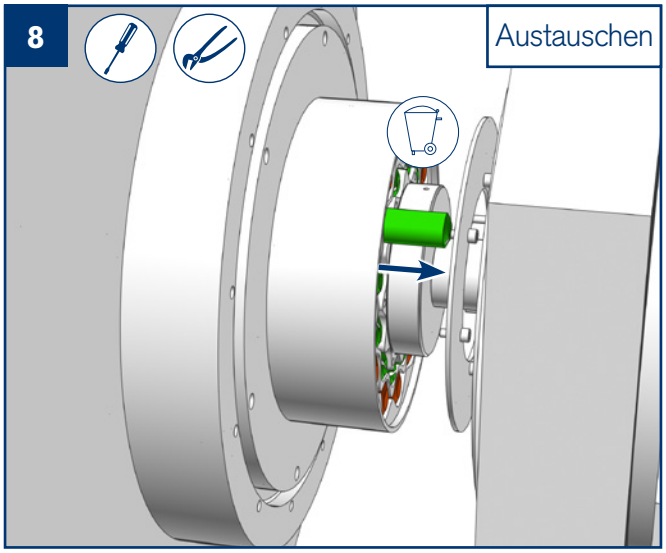
Entfernen



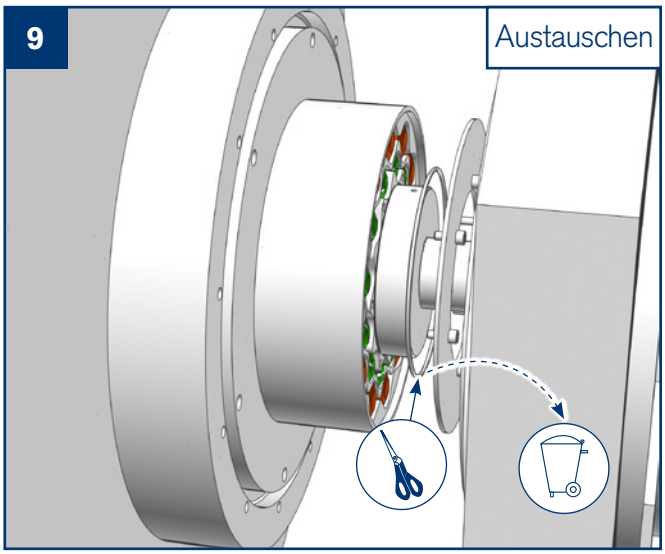
7 Austauschen



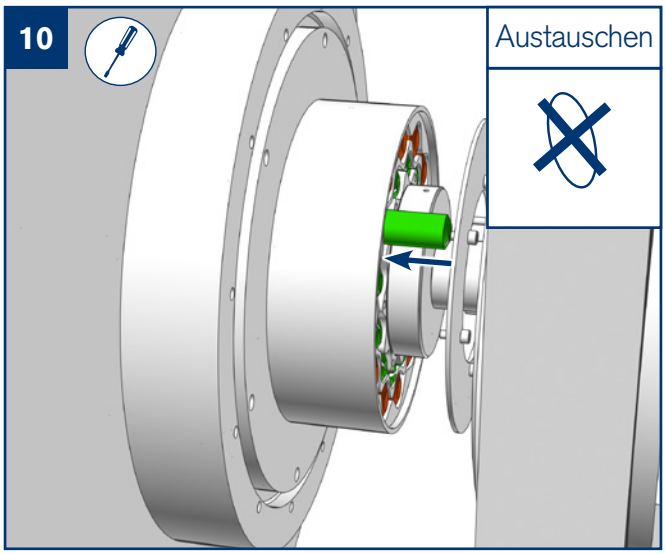
8 Austauschen



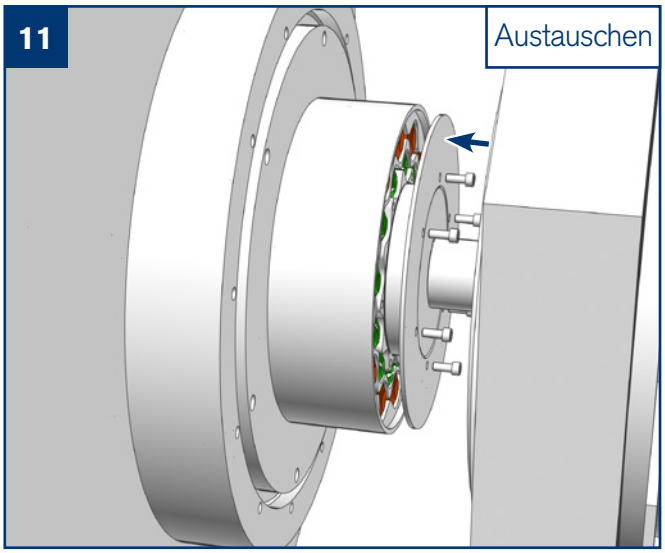
9 Austauschen



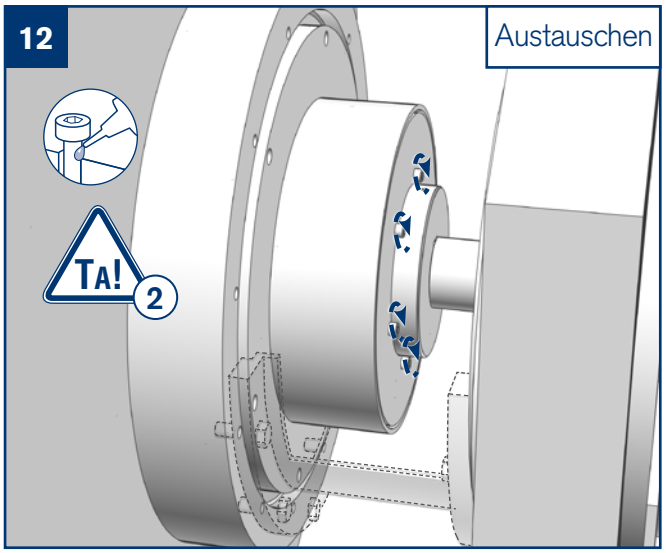
10 Austauschen



11 Austauschen



12 Austauschen



RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH
Werner-Heisenberg-Straße 18, D-64823 Groß-Umstadt, Germany · Phone: +49 (0) 6078 9385-0 · Fax: +49 (0) 6078 9385-100
E-mail: sales.international@ringfeder.com

RINGFEDER POWER TRANSMISSION TSCHAN GMBH
Zweibrücker Straße 104, D-66538 Neunkirchen, Germany · Phone: +49 (0) 6821 866-0 · Fax: +49 (0) 6821 866-4111
E-mail: sales.tschan@ringfeder.com

RINGFEDER POWER TRANSMISSION USA CORPORATION
165 Carver Avenue, Westwood, NJ 07675, USA · Toll Free: +1 888 746-4333 · Phone: +1 201 666 3320 · Fax: +1 201 664 6053
E-mail: sales.usa@ringfeder.com

HENFEL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.
Av. Major Hilário Tavares Pinheiro, 3447 · CEP 14871 300 · Jaboticabal - SP - Brazil · Phone: +55 (16) 3209-3422
E-mail: vendas@henfel.com.br

RINGFEDER POWER TRANSMISSION INDIA PRIVATE LIMITED
Plot No. 4, Door No. 220, Mount - Poonamallee Road, Kattupakkam, Chennai – 600 056, India
Phone: +91 (0) 44-2679 1411 · Fax: +91 (0) 44-2679 1422 · E-mail: sales.india@ringfeder.com

KUNSHAN RINGFEDER POWER TRANSMISSION COMPANY LIMITED
NO. 406 Jiande Road, Zhangpu 215321, Kunshan, Jiangsu Province, China
Phone: +86 (0) 512-5745-3960 · Fax: +86 (0) 512-5745-3961 · E-mail: sales.china@ringfeder.com

Ihr Ansprechpartner
Industrievertretung Miebach GmbH
Landsberger Str. 10 · 51491 Overath · Tel. 02206 1424 · info@iv-miebach.de · www.iv-miebach.de