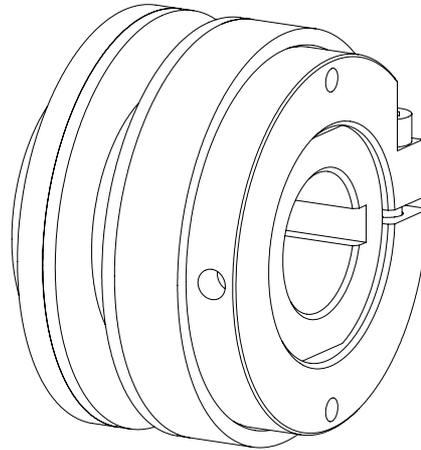




## RUFLEX® mit klemmbarer Einstellmutter



Die **RUFLEX®-Rutschnabe** ist ein auf Reibschluss arbeitendes Überlastsystem. Es schützt nachfolgende Bauteile im Antriebsstrang vor Zerstörung.

### Inhaltsverzeichnis

#### 1 Technische Daten

#### 2 Hinweise

- 2.1 Allgemeine Hinweise
- 2.2 Sicherheits- und Hinweiszeichen
- 2.3 Allgemeiner Gefahrenhinweis
- 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 2.5 Hinweis zur Fertigbohrung

#### 3 Lagerung

#### 4 Montage

- 4.1 Bauteile RUFLEX®-Rutschnabe
- 4.2 Montage (Allgemein)
- 4.3 Zentriergleitbuchse
- 4.4 Tellerfederschichtung
- 4.5 Ersteinstellung bzw. Neueinstellung des Rutschmomentes
- 4.6 Änderung des Rutschmomentes
- 4.7 Einstelldiagramme
- 4.8 Ersatzteilkhaltung, Kundendienstadressen



## 1 Technische Daten

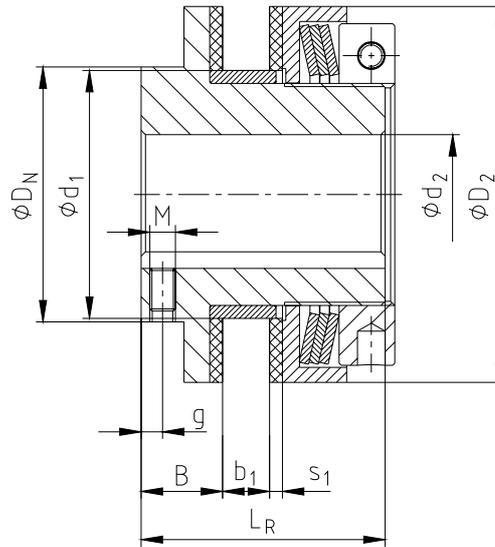


Bild 1: Abmessungen

Tabelle 1:

Größe	max. Drehzahl [1/min]	Abmessungen [mm]										
		d <sub>2</sub> max.	D <sub>N</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	B	b <sub>1</sub>		s <sub>1</sub>	L <sub>R</sub>	Feststellgewinde	
							min.	max.			M	g
0	8500	20 <sup>1)</sup>	45	45	35	8,5	2	6	2,5	33	M4	3
01	6600	22	40	58	40	16	3	8	3	45	M5	4
1	5600	25	45	68	44	17	3	10	3	52	M5	5
2	4300	35	58	88	58	19	4	12	3	57	M6	5
3	3300	45	75	115	72	21	5	15	4	68	M6	5
4	2700	55	90	140	85	23	6	18	4	78	M8	5
5	2200	65	102	170	98	29	8	20	5	92	M8	8

1) Fertigbohrung über Ø19, Nute nach 6885 Bl. 3

2) Bohrungstoleranz (Antriebsteil): F8 bei Größe 0 - 4  
H8 bei Größe 5

## 2 Hinweise

### 2.1 Allgemeine Hinweise

Lesen Sie diese Montageanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Rutschnabe in Betrieb nehmen.

Achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise!

Die Montageanleitung ist Teil Ihres Produktes. Bewahren Sie diese sorgfältig und in der Nähe der Rutschnabe auf.

Das Urheberrecht dieser Montageanleitung verbleibt bei der KTR Kupplungstechnik GmbH.

### 2.2 Sicherheits- und Hinweiszeichen



**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr für Personen**



**ACHTUNG!**

**Schäden an der Maschine möglich**



**HINWEIS!**

**Hinweis auf wichtige Punkte**



## 2 Hinweise

### 2.3 Allgemeiner Gefahrenhinweis



#### GEFAHR!

Bei der Montage, Bedienung und Wartung der Rutschnabe ist sicherzustellen, dass der ganze Antriebsstrang gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Durch rotierende Teile können Sie sich schwer verletzen. Lesen und befolgen Sie daher unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise.

- Alle Arbeiten mit und an der Rutschnabe sind unter dem Aspekt „Sicherheit zuerst“ durchzuführen.
- Schalten Sie die Rutschnabe und die angeschlossenen Aggregate ab, bevor Sie Arbeiten daran durchführen.
- Sichern Sie das Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Einschalten, z. B. durch das Anbringen von Hinweisschildern an der Einschaltstelle oder entfernen Sie die Sicherung der Stromversorgung.
- Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich der Rutschnabe, wenn diese noch in Betrieb ist.
- Sichern Sie die Rutschnabe vor versehentlichem Berühren. Bringen Sie entsprechende Schutzvorrichtungen und Abdeckungen an.

### 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Sie dürfen die Rutschnabe nur dann montieren, bedienen und warten, wenn Sie

- die Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben
- fachlich ausgebildet sind
- von Ihrem Unternehmen hierzu autorisiert sind

Die Rutschnabe darf nur den technischen Daten entsprechend eingesetzt werden (siehe RUFLEX®-Katalog). Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Rutschnabe sind nicht zulässig. Für daraus entstehende Schäden übernehmen wir keine Haftung. Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht auf technische Änderungen vor.

Die hier beschriebene RUFLEX® entspricht dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Montageanleitung.

### 2.5 Hinweis zur Fertigbohrung



#### GEFAHR!

Die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser  $d_2$  (siehe Tabelle 1 im Kapitel 1 - Technische Daten) dürfen nicht überschritten werden. Bei Nichtbeachtung dieser Werte kann die Kupplung reißen. Durch umherfliegende Bruchstücke besteht Lebensgefahr.

- Bei Herstellung der Nabenbohrung durch den Kunden ist die Rund- bzw. Planlaufgenauigkeit (siehe Bild 2) einzuhalten.
- Halten Sie unbedingt die Werte für  $d_{max}$  ein.
- Richten Sie die Flanschnaben beim Einbringen der Fertigbohrung sorgfältig aus.
- Sehen Sie eine Feststellschraube oder eine Endscheibe für die axiale Sicherung der Nabe vor.

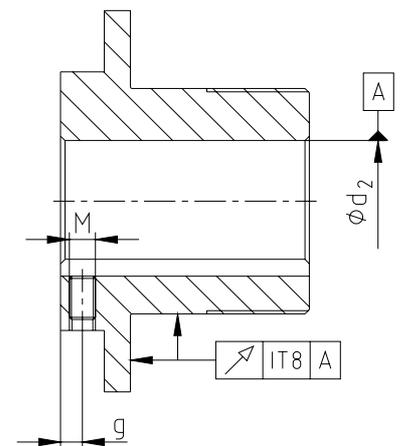


Bild 2: Rund- und Planlaufgenauigkeit



#### ACHTUNG!

Bei allen vom Besteller nachträglich durchgeführten Bearbeitungen an un-/vorgebohrten sowie an fertig bearbeiteten Kupplungs- und Ersatzteilen trägt der Besteller die alleinige Verantwortung. Gewährleistungsansprüche, die aus unzureichend ausgeführter Nacharbeit entstehen, werden von KTR nicht übernommen.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 24.06.10 Li/Lm	Ersatz für: KTR-N vom 07.04.10
	Geprüft: 24.06.10 Li	Ersetzt durch:



### 3 Lagerung

Die Kupplungen werden konserviert ausgeliefert und können an einem überdachten, trockenen Ort bis zu 6 - 9 Monate gelagert werden.



#### **ACHTUNG!**

**Feuchte Lagerräume sind ungeeignet.**

**Es ist darauf zu achten, dass keine Kondensation entsteht. Die relative Luftfeuchtigkeit liegt am günstigsten unter 65%.**

### 4 Montage

Die RUFLEX®-Rutschnabe wird montiert geliefert.

#### 4.1 Bauteile RUFLEX®-Rutschnabe

Bauteil	Stückzahl	Benennung	Bauteil	Stückzahl	Benennung
1	1	Nabe	6	2	Reibbelag
2	1	Druckring	7	1	Gleitbuchse
3	1	klemmbare Einstellmutter	8	1	Gewindestift DIN EN ISO 4029
4	1	Klemmschraube	9	1	Antriebsteil (z. B. Kettenrad)
5	s. Tabelle 3	Tellerfeder			

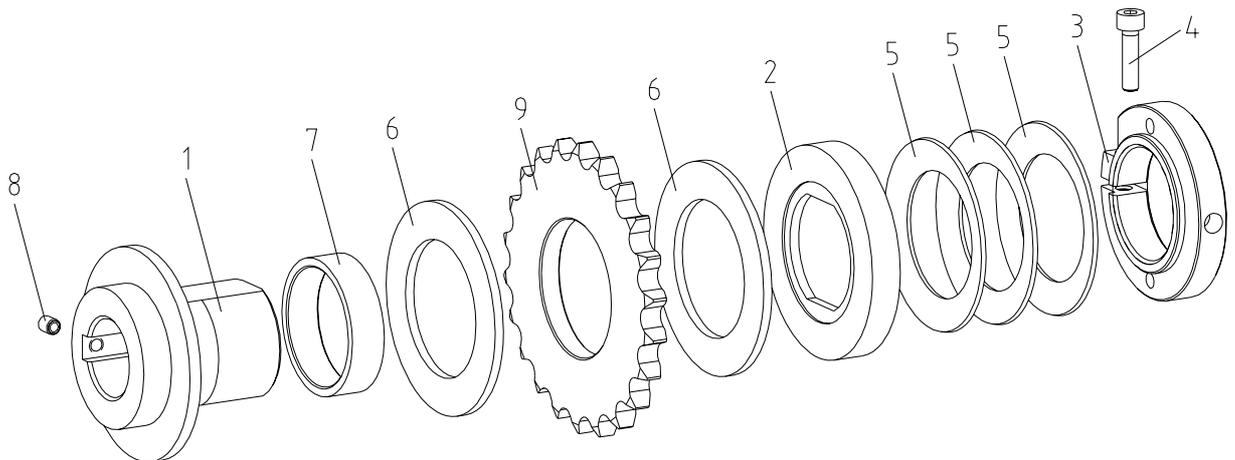


Bild 3: RUFLEX® Gr. 0 - 5

#### 4.2 Montage (Allgemein)



#### **HINWEIS!**

**Wir empfehlen, Bohrungen, Welle, Nut und Passfeder vor der Montage auf Maßhaltigkeit zu prüfen.**

- Achten Sie auf den technisch einwandfreien Zustand der RUFLEX®-Rutschnabe.
- Reinigen Sie die Gleitflächen der Nabe, des Antriebsteils, der Druckscheibe und der Reibbeläge von Schmutz, Öl und Fett.
- Sichern Sie die Rutschnabe durch einen Gewindestift DIN EN ISO 4029 mit verzahnter Ringschneide oder einer Endscheibe gegen axiales Verschieben auf der Welle.



#### **ACHTUNG!**

**Verschmutzte Gleitflächen beeinträchtigen die Funktion der Rutschnabe.**

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 24.06.10 Li/Lm	Ersatz für: KTR-N vom 07.04.10
	Geprüft: 24.06.10 Li	Ersetzt durch:



## 4 Montage

### 4.3 Zentriergleitbuchse

- Überprüfen Sie die Zentriergleitbuchsenbreite.

$$\text{ZenBu} = 1,5 \times s_1 + b_1$$

**Beispiel:**

RUFLEX®-Rutschnabe Größe 1  
Antriebsteilbreite z. B.  $b_1 = 8 \text{ mm}$   
Reibbelagbreite  $s_1 = 3 \text{ mm}$

$$\text{ZenBu} = 1,5 \times 3 + 8 = \underline{12,5 \text{ mm}}$$

ZenBu = Wenn bei Bestellung keine Antriebsteilbreite angegeben ist, wird die Zentriergleitbuchse in max. Breite geliefert.

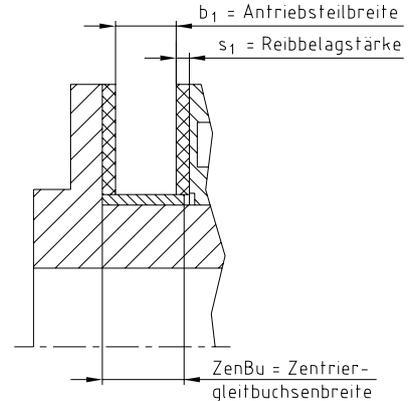


Bild 4: Zentriergleitbuchse



**ACHTUNG!**

Bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Zentriergleitbuchsenbreite ist die Funktion der Rutschnabe nicht gegeben.

**Tabelle 2:**

RUFLEX® Größe	0	01	1	2	3	4	5
max. Breite der Zentriergleitbuchse	10	13	15	17	21,5	24,5	28

### 4.4 Tellerfederschichtung

**Einfach-Schichtung (Standard)**

1TF  
Größe 0 - 5



**Zweifach-Schichtung**

2TF  
Größe 0 - 5



**Dreifach-Schichtung**

3TF  
Größe 1 - 5



Bild 5: Tellerfederschichtungen

**Tabelle 3:**

RUFLEX® Größe	0	01	1	2	3	4	5
<b>Anzahl der Tellerfedern</b>							
1TF	1	1	1	1	1	1	1
2TF	2	2	2	2	2	2	2
3TF	-	-	3	3	3	3	3

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 24.06.10 Li/Lm	Ersatz für: KTR-N vom 07.04.10
	Geprüft: 24.06.10 Li	Ersetzt durch:



#### 4 Montage

#### 4.5 Ersteinstellung bzw. Neueinstellung des Rutschmomentes

1. Fixieren Sie die Nabe gegen Verdrehung.
2. Lösen Sie die Klemmschraube in der Einstellmutter.
3. Einstellmutter im Uhrzeigersinn von Hand bis auf Anschlag anziehen.
4. Mit dem Hakenschlüssel drehen Sie die Einstellmutter im Uhrzeigersinn auf den gewünschten Einstellwinkel (Rutschmoment). Siehe Einstelldiagramme 1 bis 7.
5. Wenn das gewünschte Rutschmoment eingestellt ist, fixieren Sie wieder die Einstellmutter durch Festdrehen der Klemmschraube auf dem Gewindeteil der Nabe.

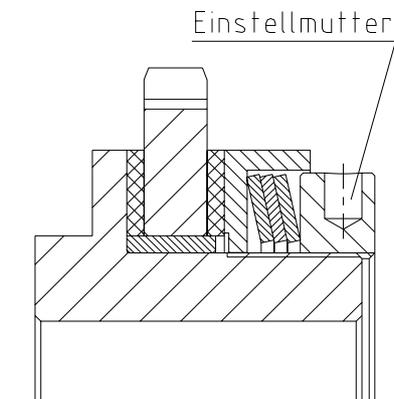


Bild 6: Drehmomenteinstellung



**ACHTUNG!**

Die RUFLEX®-Rutschnabe darf in keinem Fall über das max. Rutschmoment eingestellt werden!



**ACHTUNG!**

Die in den Diagrammen angegebenen Rutschmomente beziehen sich auf Antriebsteile aus Stahl oder Grauguss!

Während der Einlaufphase (Anpassung der Reibpartner), nach langem Stillstand und während bzw. nach langen Rutschvorgängen kann es zu einer Veränderung des Rutschmomentes kommen.



Bild 7: Gelenk - Hakenschlüssel

RUFLEX® Größe	Gelenk - Hakenschlüssel mit Zapfen
0	Ø35 - 60 x 4
01	Ø35 - 60 x 4
1	Ø60 - 90 x 6
2	Ø60 - 90 x 6
3	Ø90 - 155 x 8
4	Ø90 - 155 x 8
5	Ø155 - 230 x 8

#### 4.6 Änderung des Rutschmomentes

- Fixieren Sie die Nabe gegen Verdrehung.
- Lösen Sie die Klemmschraube in der Einstellmutter.
- Mit einem Hakenschlüssel drehen Sie die Einstellmutter (höheres Rutschmoment im Uhrzeigersinn, niedrigeres Rutschmoment gegen den Uhrzeigersinn) auf den gewünschten Einstellwinkel (siehe Einstelldiagramme 1 bis 7).
- Wenn das gewünschte Rutschmoment eingestellt ist, fixieren Sie wieder die Einstellmutter durch Festdrehen der Klemmschraube auf dem Gewindeteil der Nabe.



**ACHTUNG!**

Die RUFLEX®-Rutschnabe darf in keinem Fall über das max. Rutschmoment eingestellt werden!



**4 Montage**

**4.7 Einstelldiagramme**

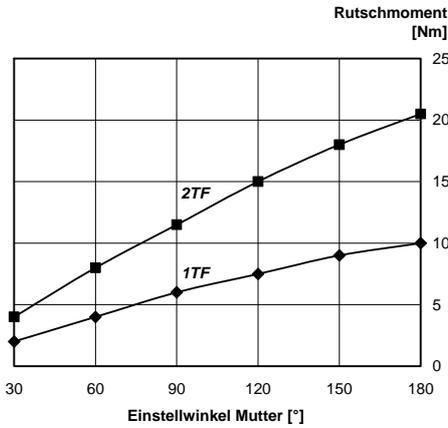


Diagramm 1: RUFLEX® Gr. 0

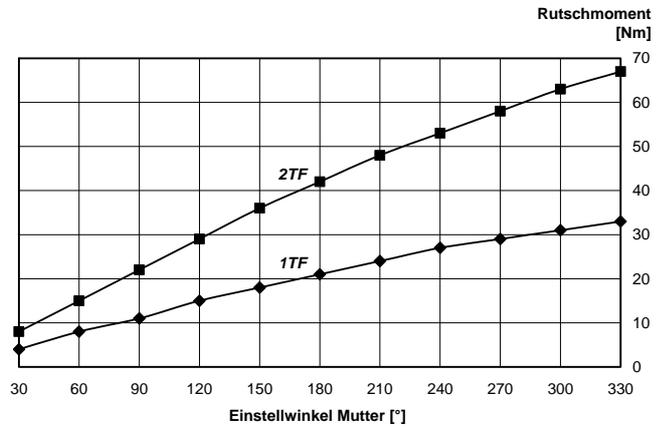


Diagramm 2: RUFLEX® Gr. 01

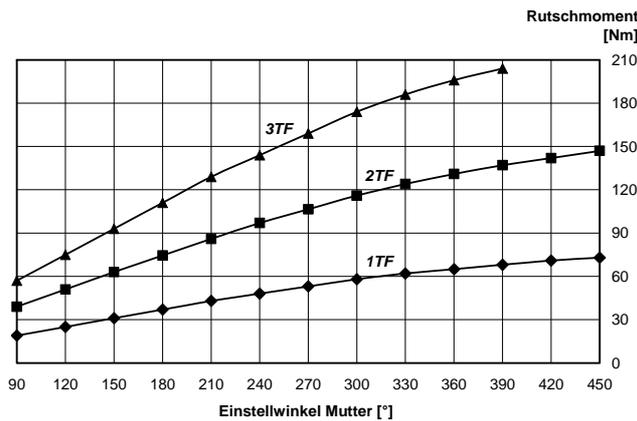


Diagramm 3: RUFLEX® Gr. 1

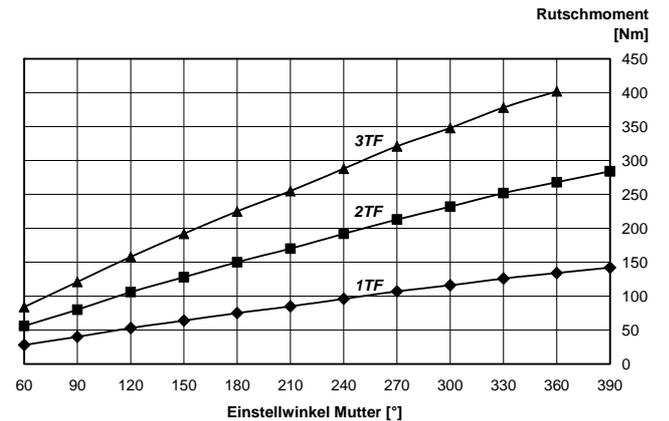


Diagramm 4: RUFLEX® Gr. 2

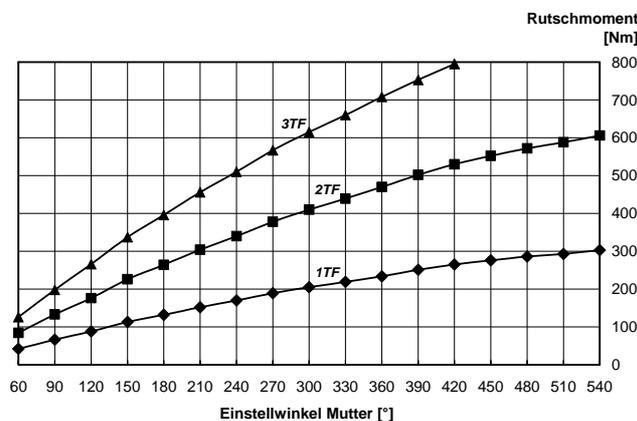


Diagramm 5: RUFLEX® Gr. 3

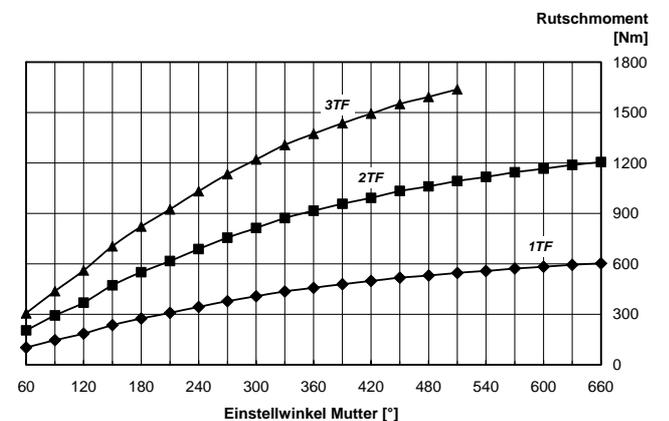


Diagramm 6: RUFLEX® Gr. 4



## 4 Montage

### 4.7 Einstelldiagramme

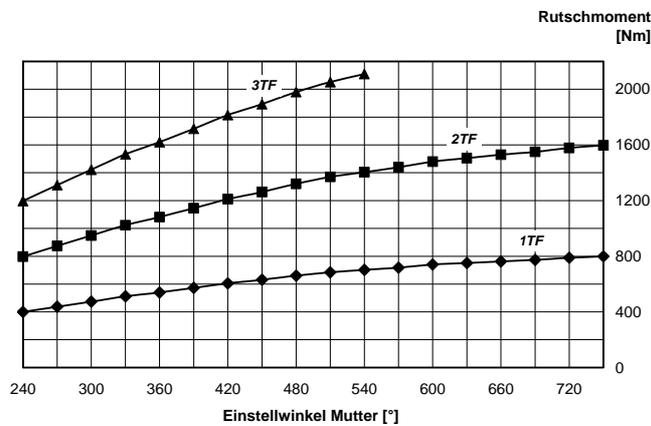


Diagramm 7: RUFLEX® Gr. 5

### 4.8 Ersatzteilhaltung; Kundendienstadressen

Eine Bevorratung von wichtigen Ersatzteilen am Einsatzort ist eine Grundvoraussetzung, um die Einsatzbereitschaft der Kupplung zu gewährleisten.

Kontaktadressen der KTR-Partner für Ersatzteile/Bestellungen können der KTR-Homepage unter [www.ktr.com](http://www.ktr.com) entnommen werden.