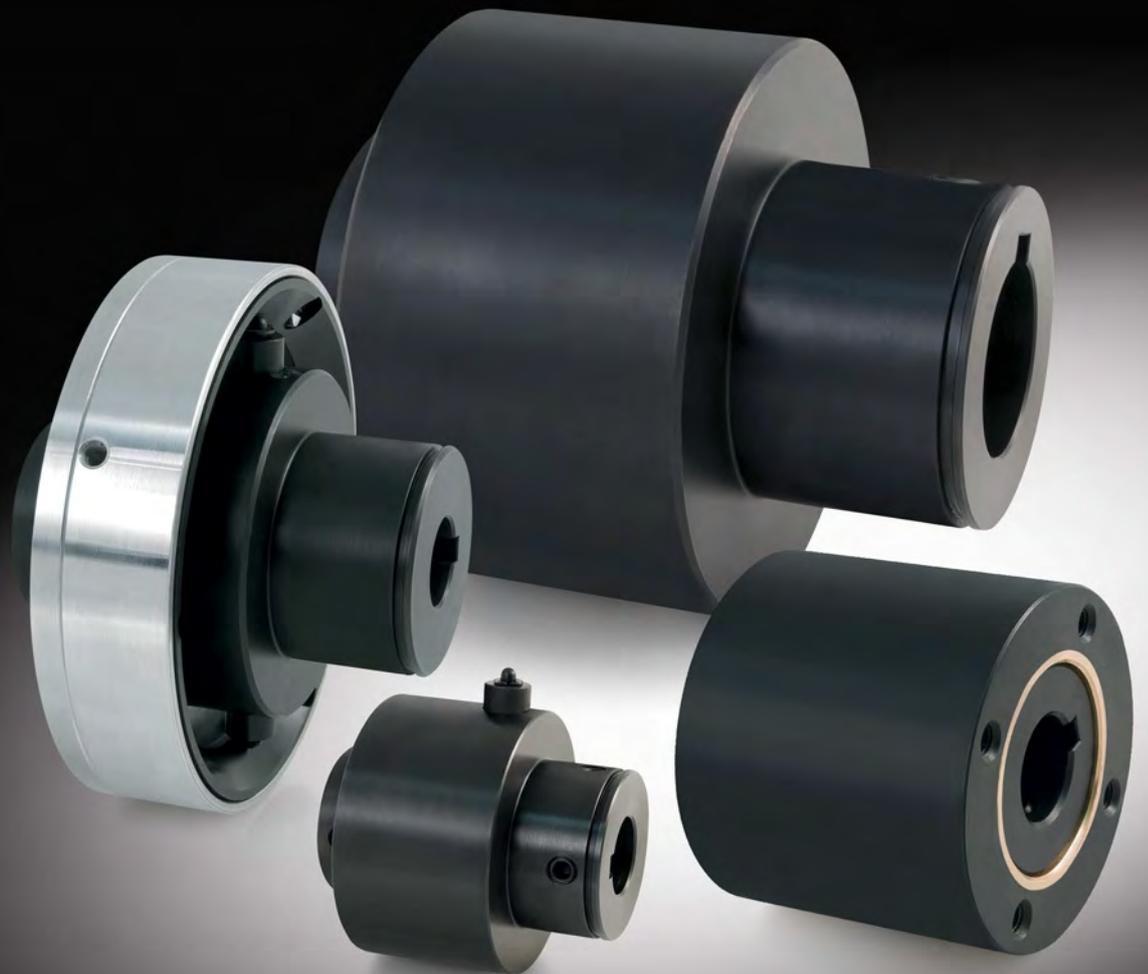


////// ZERO-MAX[®]

Überlast- Sicherheitskupplungen

Torq-Tender[®] & H-TLC



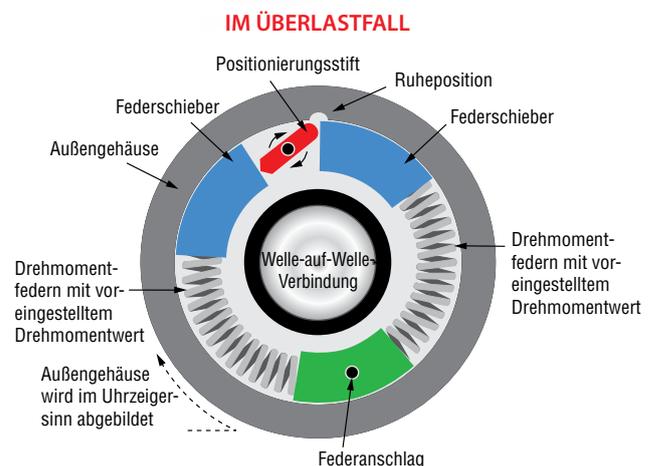
Torq-Tender sind Überlastkupplungen, die einen zuverlässigen Schutz im Überlastfall bieten. Im Auftretisfall bei Überlast löst der Torq-Tender zuverlässig und schnell aus, um einen Systemschaden zu verhindern.

- Torq-Tender sind revisionssicher, einmal installiert, kann der Drehmomentwert nicht verändert werden. Dies ist ein wichtiges Merkmal, welches die Sicherheit der Maschinenkonzeption gewährleistet. Kostspielige und riskante Kalibrierverfahren sind nicht erforderlich. Der Drehmomentwert wird durch die bestellte Teilenummer berücksichtigt.
- Dieser angegebene Drehmomentwert bestimmt welche Federausführung bei der Montage verwendet wird. Eine Änderung des Drehmomentwertes kann durch den Federtausch umgesetzt werden.

- Torq-Tender in Standardausführung sind beidseitig wirkend. Der Drehmomentwert ist unabhängig von der Drehrichtung konstant. Falls gewünscht, kann der Torq-Tender werkseitig so ausgelegt werden, dass er für unterschiedliche Drehmomentanforderungen und unterschiedliche Drehrichtungen angepasst wird.
- In der Welle-auf-Welle-Kupplungskonfiguration erfüllt der Torq-Tender zwei Funktionen, einerseits dient der Torq-Tender als Kupplung zwischen den Wellen, zusätzlich noch als Drehmoment-Überlastschutz. Der Torq-Tender ermöglicht einen Winkelversatz von bis zu $1,5^\circ$ und einen maximalen Parallelversatz von 0,125 mm bis 0,380 mm.
- Die in sich geschlossene Bauweise des Torq-Tenders ermöglicht den Einsatz in einer Vielzahl von industriellen Anwendungsbereichen. Spezielle Anforderungen an Produktdesign und Werkstoffauswahl können so ausgelegt werden, dass selbst schwierigste Bedingungen erfüllt werden können.
- Torq-Tender sind aus widerstandsfähigem, wärmebehandeltem Stahl hergestellt und gewährleisten eine lange Betriebsdauer.

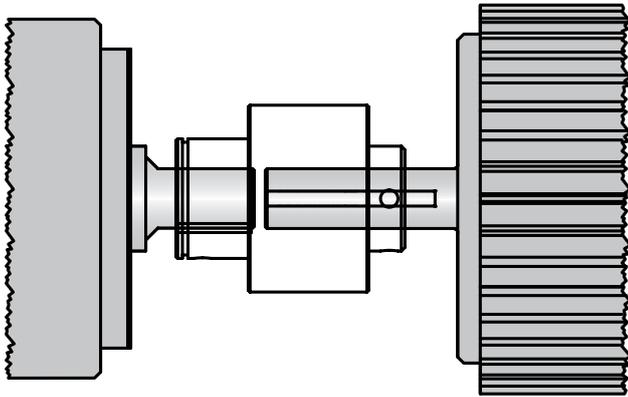


Der Nennmoment der Sicherheitskupplung wird durch die verbaute Feder spezifiziert, die verbaut ist. Die Federkraft wirkt auf den Federschieber, der den Positionierungsstift mittels Kraftübertrag im Gehäuseäußeren hält. Bei Überschreitung des Nennmomentes wird der Positionierungsstift aus der Ruheposition des Gehäuses gedrückt und entriegelt. Bei Eintritt des Ausrastvorgangs liegt kein nennenswerter Drehwiderstand am Drehmomentbegrenzer an. Nach Vollendung einer Wellenumdrehung versucht der Torq-Tender automatisch wieder in seine Ausgangsposition einzurasten. Sobald der Grund der Überlast beseitigt wurde und die Drehzahl reduziert wurde, rastet der Positionierstift eigenständig wieder in seine Ruheposition ein.



Welle auf Welle – Typ C

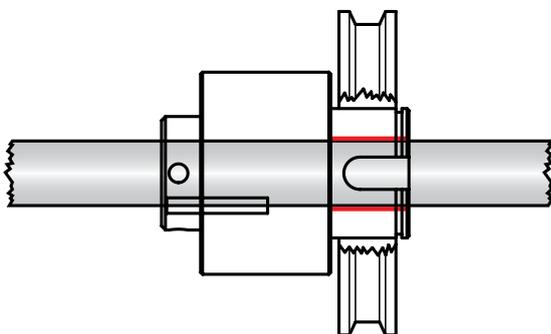
Mit der Welle-auf-Welle-Montageoption fungiert der Torq-Tender als Wellenkupplung und als Drehmomentbegrenzer. Bei der Wahl eines Modells mit Betätigungsstift ist die Antriebsseite (F-Bohrung) zu wählen, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Anweisungen).



Durchgehende Wellenbefestigung – Typ B

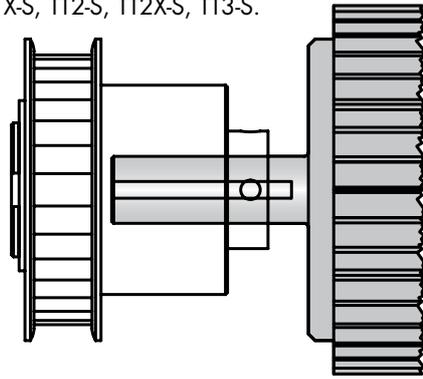
Bei einer Durchgangswellenbefestigung wird ein Bauteil wie z. B. ein Kettenrad oder eine Riemenscheibe auf der Außenfläche des Torq-Tenders montiert. Für Anwendungen mit Betätigungsstift erfolgt die Montage auf der Anbaukomponentenseite, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Anleitung). Im Überlastfall unterbricht die Antriebsseite die Rotation, während die Abtriebsseite (Welle, Riemenscheibe, Kettenrad) weiterhin dreht. Das integrierte Gleitlager (Bronzebuchse) kompensiert auftretende Querkräfte die von den Anbaukomponenten ausgehen.

Hinweis: Standardmäßig sind die Naben mit Keilnuten ausgeführt.



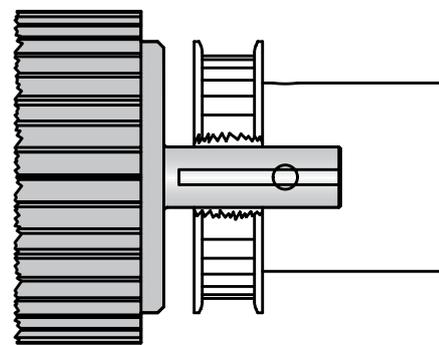
Wellenende – Typ S

Zur Bewältigung von Radiallasten für kurze Wellenanbindungen erweist sich Wellenbefestigungstyp S als ideale Lösung für ein breites Spektrum an Anwendungen. Die Kupplungsausführung S ist für die Montage von Naben des Typs B/C auf Kettenrädern und Riemenscheiben ausgelegt. Für Anwendungen mit Betätigungsstift erfolgt die Montage auf der Anbaukomponentenseite, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Anleitung). Das Modell ist in vier Baugrößen verfügbar: TT1X-S, TT2-S, TT2X-S, TT3-S.



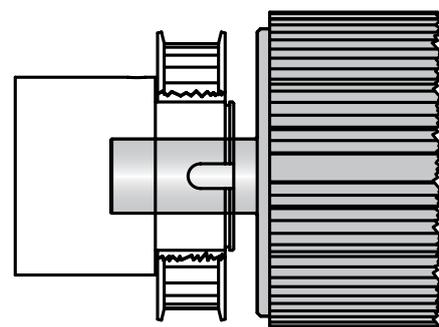
Wellenende – Typ JF

Für begrenzte oder reduzierte Wellenlängen eignet sich der Wellenbefestigungstyp JF hervorragend für stirnseitige Montage von Maschinenelementen (Riemenscheiben, Kettenrädern). Für Anwendungen mit Betätigungsstift erfolgt die Montage auf der Anbaukomponentenseite, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Anleitung). Eine Positionierung möglichst nahe an der Lagerung reduziert Querkräfte.



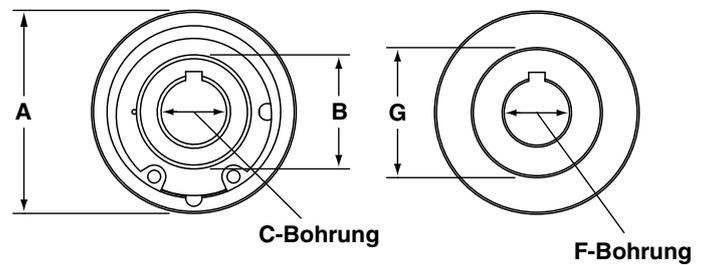
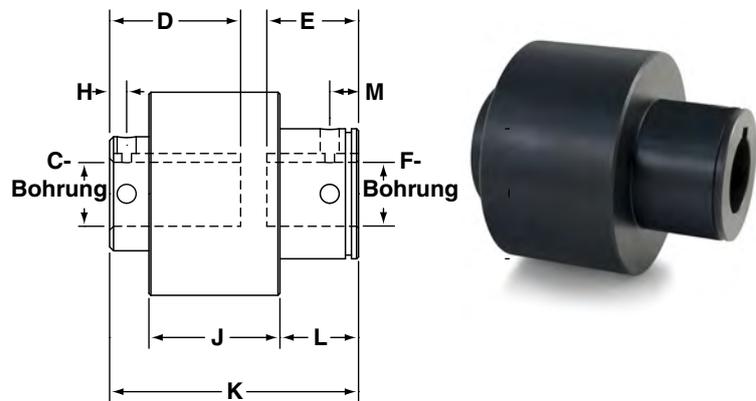
Wellenende – Typ J

Der Wellenbefestigungstyp J bietet die gleichen Vorteile wie das Modell JF, ist aber für die Montage von Naben des Typs B/C geeignet. Für Anwendungen mit Betätigungsstift erfolgt die Montage auf der Anbaukomponentenseite, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten (siehe Anleitung). Das Modell ist in zwei Baugrößen verfügbar: TT2J und TT3J



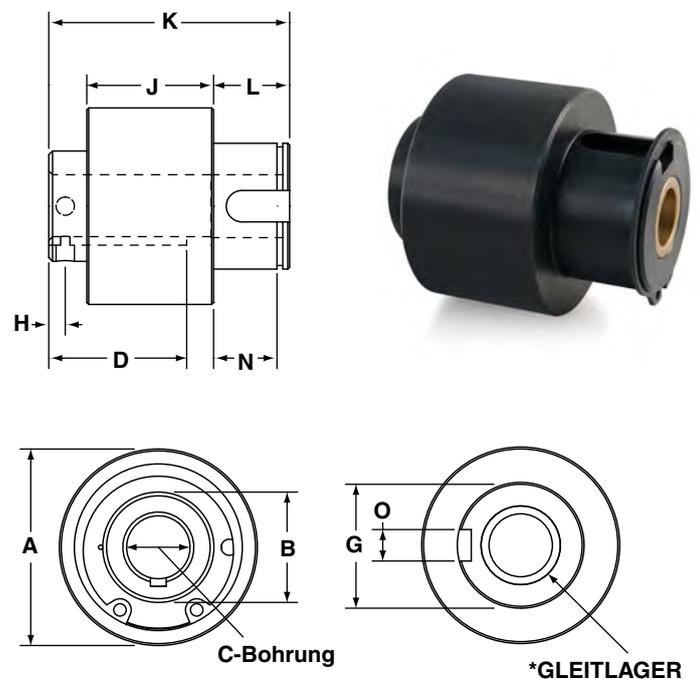
Welle auf Welle – Typ C							
Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3	TT3TAN	TT3X	TT4X
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	76,2	92,1	117,5
B	22,2	31,7	38,1	44,4	44,4	57,2	76,2
D	29,0	39,1	45,8	53,3	84,1	78,2	94,4
E	16,0	20,8	28,2	33,8	33,3	36,1	41,6
G	25,4	34,9	41,3	44,4	44,4	63,5	76,2
H	3,4	6,4	7,9	7,9	7,9	10,7	10,2
J	25,4	33,0	38,1	46,0	77,1	69,8	88,9
K	45,7	61,5	74,9	88,1	119,6	115,6	137,2
L	15,2	19,1	25,4	30,1	30,1	31,7	33,8
M	5,5	7,9	7,9	9,5	9,5	10,7	12,7

• Siehe Tabelle für Bohrungsgrößen auf Seite 8.



Durchgehende Welle – Typ B							
Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3	TT3TAN	TT3X	TT4X
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	76,2	92,1	117,5
B	22,2	31,7	38,1	44,4	44,4	57,2	76,2
D*	29,0	39,1	45,8	53,3	84,1	78,2	94,4
G	25,4	34,9	41,3	44,4	44,4	63,5	76,2
H	3,4	6,4	7,9	7,9	7,9	10,7	10,2
J	25,4	33,0	38,1	46,0	77,1	69,8	88,9
K	45,7	61,5	74,9	88,1	119,6	115,6	137,2
L	15,2	19,1	25,4	30,1	30,1	31,7	33,8
N	12,7	15,9	22,2	27,0	27,0	27,4	28,6
O	6,3	7,9	9,5	9,5	9,5	15,9	19,1

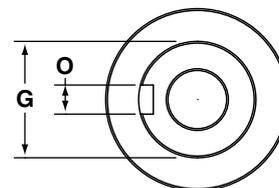
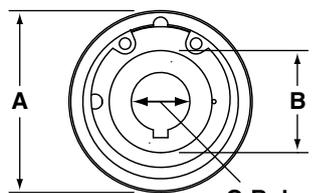
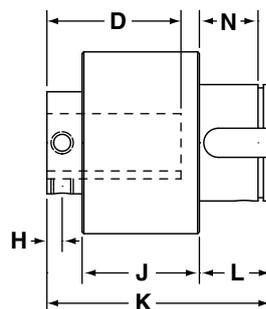
* Maximale Keilnutlänge



* Der Innendurchmesser des Gleitlagers ist so bemessen, dass er mit der C-Bohrung übereinstimmt. Bei einer Bestellung bitte die Bohrung angeben.

Wellenende – Typ S

Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2
B	22,2	31,7	38,1	44,4
D	29,0	39,1	45,8	53,3
G	25,4	34,9	41,3	44,4
H	3,4	6,4	7,9	7,9
J	25,4	33,0	38,1	46,0
K	45,7	61,5	74,9	88,1
L	15,2	19,1	25,4	30,1
N	12,7	15,9	22,2	27,0
O	6,3	7,9	9,5	9,5

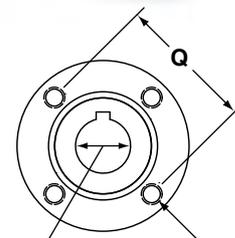
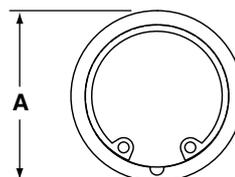
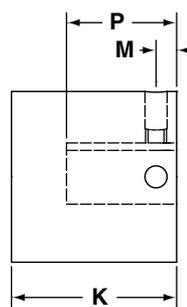


C-Bohrung

Wellenende – Typ JF

Modell	TT1XJF	TT2JF	TT2XJF	TT3JF	TT3XJF	TT4XJF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	92,1	117,5
K	38,1	47,9	57,2	65,0	90,2	111,1
M	4,7	7,2	8,2	9,4	10,2	9,5
P	22,2	30,5	38,1	41,3	54,0	66,7
Q	31,7	44,4	50,8	60,3	76,2	101,6
R (inch)	10/32" - UNF	10/32" - UNF	1/4" -20 UNC	5/16" - 18 UNC	5/16" - 18 UNC	3/8" -16 UNC

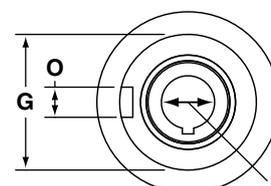
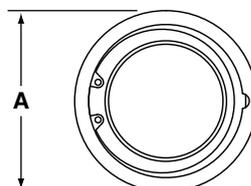
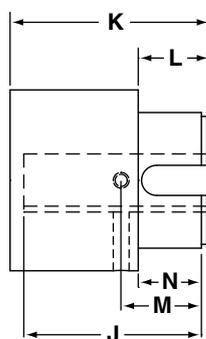
• Siehe Tabelle für Bohrungsgrößen auf Seite 8.



C-Bohrung R (Gewindegröße)

Wellenende – Typ J

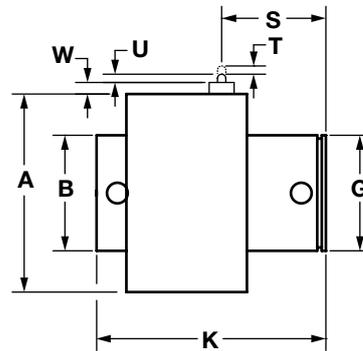
Modell	TT2	TT3
	(mm)	(mm)
A	55,0	76,2
G	41,3	57,2
J	49,5	77,7
K	53,6	83,7
L	19,1	30,2
M	22,6	37,3
N	15,9	26,4
O	9,5	12,7



C-Bohrung 5

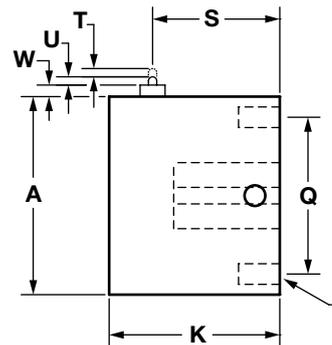
Typ CP, BP und SP (mit Betätigungsstift)

Modell	TT1X (mm)	TT2 (mm)	TT2X (mm)	TT3 (mm)	TT3TAN (mm)	TT3X (mm)	TT4X (mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	76,2	92,1	117,5
B	22,2	31,7	38,1	44,4	44,4	57,2	76,2
G	25,4	34,9	41,3	44,4	44,4	63,5	76,2
K	45,7	61,5	74,9	88,1	119,6	115,6	137,2
S	21,5	27,0	35,4	40,0	40,0	45,5	50,9
T	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
U	4,7	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
W	6,0	5,1	5,1	4,6	4,6	3,4	2,1



Wellenende - Typ JFP (mit Betätigungsstift)

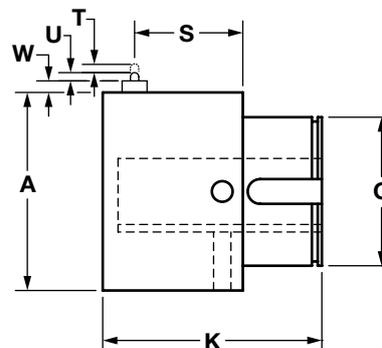
Modell	TT1X (mm)	TT2 (mm)	TT2X (mm)	TT3 (mm)	TT3X (mm)	TT4X (mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	92,1	117,5
K	38,1	47,9	57,2	65,0	90,2	111,1
Q	31,7	44,4	50,8	60,3	76,2	101,6
R	10/32" - UNF	10/32" - UNF	1/4" - 20 UNC	5/16" - 18 UNC	5/16" - 18 UNC	3/8" - 16 UNC
S	26,8	35,6	40,8	48,6	69,3	84,1
T	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
U	4,6	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
W	6,0	5,1	5,1	4,6	3,4	2,1



HINWEIS: Der Betätigungsstift wird bei Überlast radial aus dem Gehäuse gedrückt. Bei Verwendung der Betätigungsstiftoption ist darauf zu achten, dass die Gehäuseseite (F-Bohrung) oder eine externe Befestigungsnahe antriebsseitig verwendet wird. Im Auslösezustand stellt der Betätigungsstift die Verbindung zum bauseitigen Endschalter her.

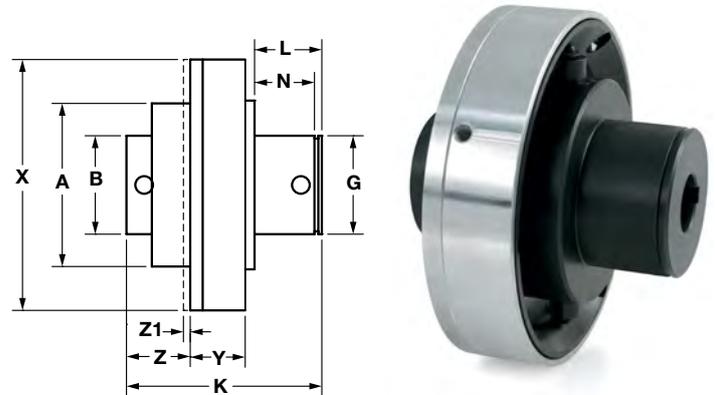
Wellenende - Typ JP (mit Betätigungsstift)

Modell	TT2	TT3
	(mm)	(mm)
A	55,0	76,2
G	41,3	57,2
K	53,6	83,7
N	15,9	26,4
O	9,5	12,7
S	25,7	41,3
T	3,2	3,2
U	3,2	3,2
W	5,1	4,6



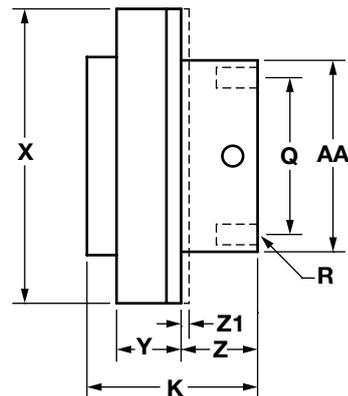
Typ CD, BD und SD (mit Betätigungsscheibe)

Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3	TT3TAN	TT3X	TT4X
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
A	39,7	55,0	63,5	76,2	76,2	92,1	117,5
B	22,2	31,7	38,1	44,4	44,4	57,2	76,2
G	25,4	34,9	41,3	44,4	44,4	63,5	76,2
K	45,7	61,5	74,9	88,1	119,6	115,6	137,2
L	15,2	19,1	25,4	30,1	30,1	31,7	33,8
N	12,7	15,9	22,2	27,0	27,0	27,4	28,6
X	74,9	88,5	99,9	113,3	113,3	125,7	156,6
Y	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	30,1
Z	2,0	14,5	18,8	28,6	59,6	50,4	63,5
Z1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0



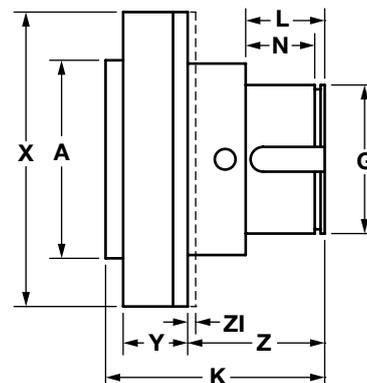
Wellenende – Typ JFD (mit Betätigungsscheibe)

Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3	TT3X	TT4X
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
AA	38,9	52,3	62,2	73,5	90,2	114,9
K	38,1	47,9	57,2	65,0	90,2	111,1
Q	31,7	44,4	50,8	60,3	76,2	101,6
R	10/32" - UNF	10/32" - UNF	1/4" - 20 UNC	5/16" - 18 UNC	5/16" - 18 UNC	3/8" - 16 UNC
X	74,9	88,5	99,9	113,8	125,7	156,5
Y	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	30,1
Z	4,7	13,5	20,1	29,2	48,7	61,5
Z1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0



Wellenende – Typ JD (mit Betätigungsscheibe)

Modell	TT2	TT3
	(mm)	(mm)
A	55,0	76,2
G	41,3	57,2
K	53,6	83,7
L	19,1	30,1
N	15,9	26,4
O	9,5	12,7
X	88,5	113,8
Y	24,6	24,6
Z	22,9	52,3
Z1	3,0	3,0



Drehmomenttabelle

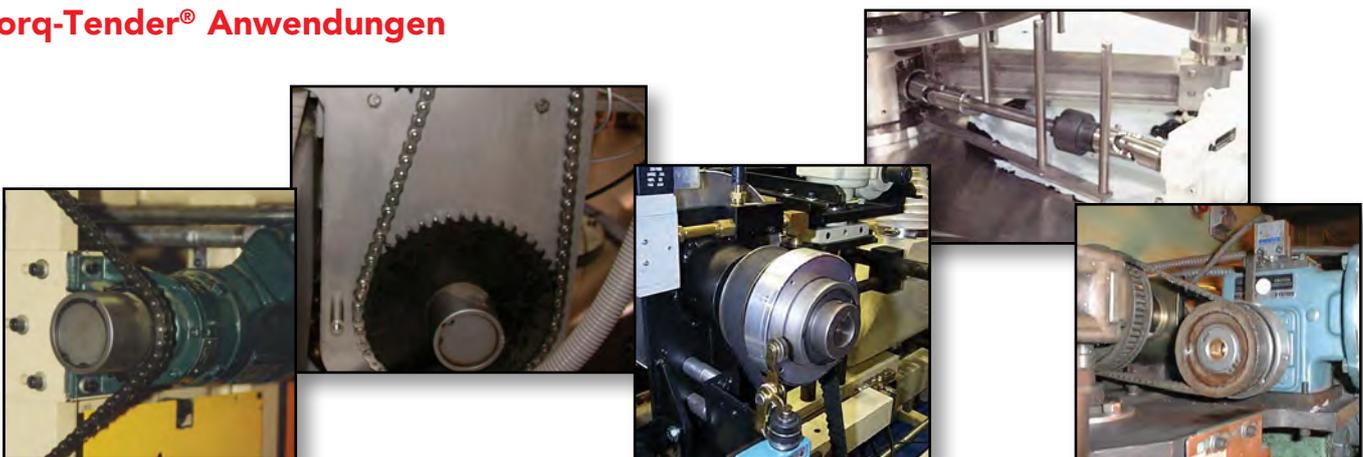
Modell	TT1X	TT2	TT2X	TT3	TT3TAN	TT3X	TT4X
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
Drehmomentwert	0,3	0,5	2,0	2,0	27,1	33,9	84,7
	0,6	0,9	2,7	2,7	33,9	45,2	113,0
	0,9	1,4	3,2	4,1	40,7	56,5	141,2
	1,1	2,0	4,5	4,5	49,7	73,4	169,5
	1,4	2,8	5,6	5,6	56,5	84,7	197,7
	1,7	3,4	6,8	6,8	67,8	96,0	226,0
	2,3	4,5	10,2	9,0	79,1	113,0	254,2
	2,8	5,6	11,3	11,3	94,9	129,9	282,5
	3,4	6,8	13,6	13,6	113,0	146,9	310,7
	4,5	9,6	15,3	16,9		169,5	339,0
	5,6	11,3	16,9	20,3			
	6,8	14,1	20,3	24,9			
			15,8	28,2			
				28,2	33,9		
				33,9	39,5		
				39,5	47,5		
				56,5			

Tabelle Bohrungsdurchmesser

Modell	Bohrungs- durchmesser (Min.)	Maximaler Bohrungs- durchmesser C	Maximaler Bohrungs- durchmesser F	Drehmoment- bereich*	Nettogewicht
	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(kg)
TT1X	6,0	12,0	15,0	0,3 - 6,8	0,23
TT2	8,0	16,0	22,0	0,5 - 15,8	0,57
TT2X	10,0	20,0	25,0	2 - 39,5	1,00
TT3	14,0	28,0	28,0	2 - 56,5	1,47
TT3TAN	14,0	28,0	28,0	27,1 - 113,0	2,27
TT3X	19,0	38,0	38,0	33,9 - 169,5	3,63
TT4X	19,0	45,0	48,0	84,7 - 339,0	6,80

* Siehe Drehmomenttabelle oben

Torq-Tender® Anwendungen



Teilenummerierung

Größe	Konfiguration	Bohrungsdurchmesser F	Bohrungsdurchmesser C	Drehmomentwert
Code	Code Befestigungsart	für C, CP und CD in mm (sonst weglassen)	Für alle Konfigurationen angeben in mm	in Nm
TT1X TT2 TT2X TT3 TT3TAN TT3X TT4X	C Welle-auf-Welle CP Welle-auf-Welle (mit Betätigungsstift) CD Welle-auf-Welle (mit Betätigungs-scheibe) B Durchgangswelle BP Durchgangswelle (mit Betätigungsstift) BD Montage durch die Welle mit Betätigungs-scheibe J Wellenende – Typ J JP Wellenende – Typ J (mit Betätigungsstift) JD Wellenende – Typ J (mit Betätigungs-scheibe) JF Wellenende – Typ JF JFP Wellenende – Typ JF (mit Betätigungsstift) JFD Wellenende – Typ JF (mit Betätigungs-scheibe) S Wellenende – Außenlast SP Wellenende – Außenlast (mit Betätigungsstift) SD Wellenende – Außenlast (mit Betätigungs-scheibe)	Siehe Tabelle Bohrungsdurchmesser	Alle Bohrungen > 10 mm werden mit der Standardkeilnut ausgeliefert	siehe Tabelle
		Hinweis: Es ist wichtig, die entsprechenden Bohrungsdurchmesser für Konfiguration zu Typ CD/BD zu identifizieren. Diese Ausführungen erfordern ein externes Gerät als Schnittstelle zum H-TLC, z. B. einen Näherungsschalter. Die Spezifikation der Bohrungen hat Einfluss auf die Position der Betätigungs-scheibe. Bitte kontaktieren uns wenn Sie weitere Fragen haben.		
		Beispiel: • Baugröße TT3 • Welle-auf-Welle-Ausführung mit Betätigungs-scheibe • F-Bohrung ist 25 mm • C Bohrung ist 19,05 mm • Der Drehmomentwert beträgt 16,9 Nm		Der Modellcode lautet: TT3-CD-25MM-19,05MM-16,9Nm

Standard Keilnuten (Metrisch)

Bohrungsgröße (mm)		Keilnut DIN 6885-1	Bohrungsgröße (mm)		Keilnut DIN 6885-1
von	bis		von	bis	
10	12	4 x 1,8	58	65	18 x 4,4
12	17	5 x 2,3	65	75	20 x 4,9
17	22	6 x 2,8	75	85	22 x 5,4
22	30	8 x 3,3	85	95	25 x 5,4
30	38	10 x 3,3	95	110	28 x 6,4
38	44	12 x 3,3	110	130	32 x 7,4
44	50	14 x 3,8	130	150	36 x 8,4
50	58	16 x 4,3	150	170	40 x 9,4

Metrische Bohrungen werden mit metrischen Gewindestiften geliefert.

Standard Keilnuten (Imperial)

Bohrungsgröße (Inch)		Keilnut ANSI B 4.2	Bohrungsgröße (Inch)		Keilnut ANSI B 4.2
von	bis		von	bis	
0,437	0,562	0,125 x 0,062	2,250	2,750	0,625 x 0,312
0,562	0,875	0,187 x 0,094	2,750	3,250	0,750 x 0,375
0,875	1,250	0,250 x 0,125	3,250	3,750	0,875 x 0,437
1,250	1,375	0,312 x 0,156	3,750	4,500	1,000 x 0,625
1,375	1,750	0,375 x 0,156	4,500	5,500	1,250 x 0,625
1,750	2,250	0,500 x 0,250	5,500	6,500	1,500 x 0,750

Zollbohrungen werden mit Zollgewindestiften geliefert.

Sonderanfertigungen



Die intelligente Alternative zu reibschlüssigen Drehmomentbegrenzern.

Die einzigartigen Merkmale des Zero-Max H-TLC bieten einen großen Spielraum bei der Lösung von Überlastproblemen.

Der Drehmomentbegrenzer H-TLC ist für raue Bedingungen ausgelegt. Während der Einsatzzeit des Drehmomentbegrenzers können Feuchtigkeit, Korrosion, Säuren, Salzen oder eine Reihe anderer Verunreinigungen die Funktion beeinflussen. Die Hauptbestandteile des Drehmomentbegrenzers bestehen aus speziell ausgewählten Polymerwerkstoffen, die resistent gegen Wasser, Salze und eine Vielzahl von Säuren sind. Die Überlastkupplung H-TLC garantiert Betriebstemperaturen von -40°C bis +82°C und verhindert korrosiven Einfluss auf.

Der H-TLC arbeitet mit einem federvorgespannten Spannstift, der auf Überlastspitzen reagiert. Im Gegensatz zu reibschlüssigen Drehmomentbegrenzern können H-TLC auch in ölhaltigen Anwendungen präzise und zuverlässig arbeiten.

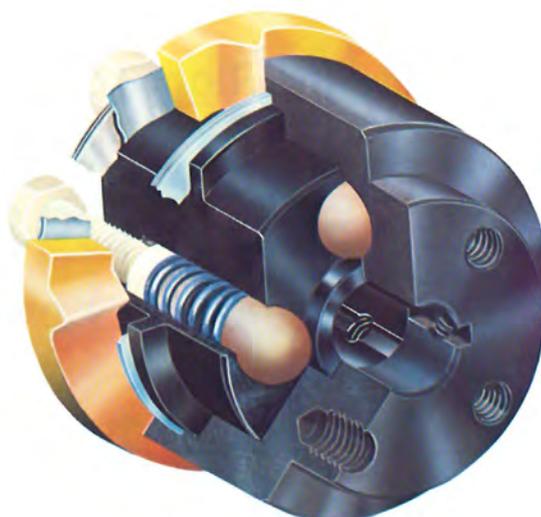
Der Drehmomentbegrenzer H-TLC erzeugt im Gegensatz zu reibschlüssigen Drehmomentbegrenzern keinerlei Abwärme, die das übertragbare Drehmoment negativ beeinträchtigen können. Im Ausrastprozess von Reibungsdrehmomentbegrenzern wird Abwärme erzeugt, diese kann die Ausrasteigenschaften negativ beeinflussen.

Die Werkstoffwahl und die Konstruktion des H-TLC verhindert eine Wärmeentwicklung und sichert eine präzise Kraftübertragung.

Die Drehmenteinstellung des Drehmomentbegrenzers ist stufenlos einstellbar. Für periodische Drehmomentänderungen kann der H-TLC einfach über die Einstellschrauben neu eingestellt werden.

Der H-TLC bietet optional die Möglichkeit mittels einer Betätigungsscheibe die Abschaltung der Anlage per Endlagenüberwachung zu ermöglichen. Die optionale Betätigungsscheibe wird eingesetzt, um eine Verschiebung zu erkennen und mittels eines kundenseitigen Endschalter die Anlage abzuschalten.

Der H-TLC Drehmomentbegrenzer wird standardmäßig als Durchrastversion angeboten, optional als Synchronausführung. Die Ausführung H-TLC-500 verfügt über vier Rastpositionen, die Ausführung H-TLC-1000 zeichnet sechs Rastpositionen aus. Für H-TLC Drehmomentbegrenzer in Synchronausführung weichen die Drehmomentwerte von den Katalogennwerten ab (wenden Sie sich direkt an Zero-Max).

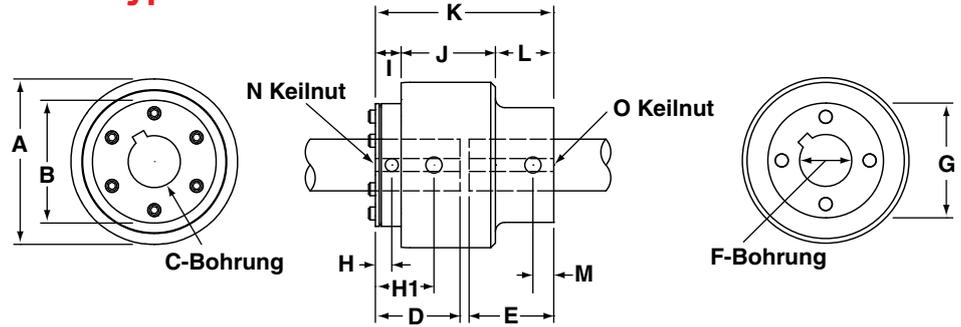


Modell	Drehmomentbereich (Nm)	Gehäuse (F) Bohrung		Welle (C) Bohrung		Nettogewicht (Kg)
		Bohrungsdurchmesser		Bohrungsdurchmesser		
		Min. (mm)	Max. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	
H-TLC-500	0,5 - 16,9*	8	18	8	15	0,23
H-TLC-1000	4,5 - 56,6*	13	30	15	28	0,45

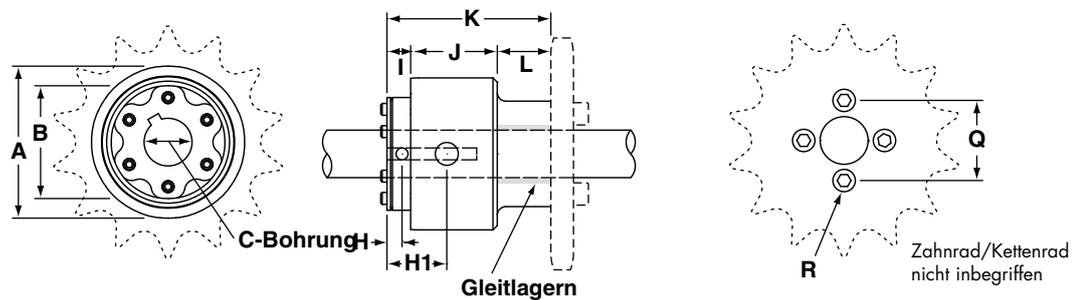
* Siehe Drehmomenttabelle

Abmessungen		
Modelle	500	1000
A	50,8	81,3
B	37,8	60,2
D	41,3	56,6
E	21,7	30,7
G	37,8	56,4
H	6,3	8,0
H1	31,7	41,3
I	14,3	13,2
J	30,1	58,4
K	63,5	87,6
L	19,0	15,9
M	9,5	10,2
Q	28,6	42,8
R	1/4" - 20 UNC	5/16" - 18 UNC
X	63,5	102,6
Z	57,8	83,1
Z1	54,0	79,0

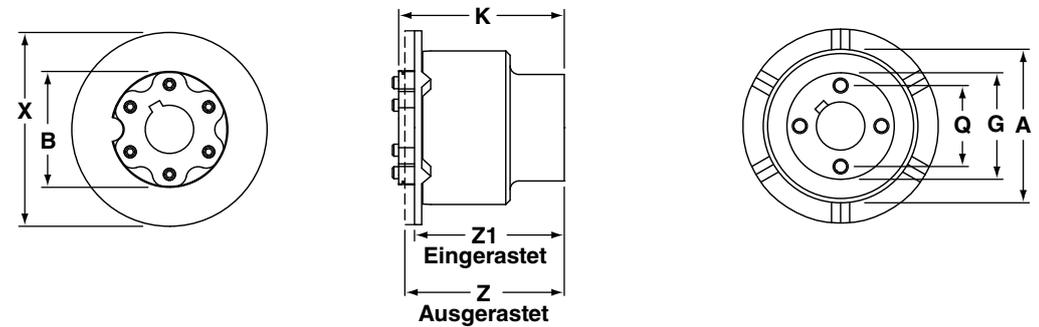
H-TLC Type C



H-TLC Type B



H-TLC Type CD and BD (with Actuating Disc)



Teilenummerierung

Größe	Konfiguration	Bohrungsdurchmesser F	Bohrungsdurchmesser C	Drehmomentwert																	
Code	Code Befestigungsart	für C und CD in mm (sonst weglassen)	Für alle Konfigurationen angeben in mm	Code																	
H-TLC-500 H-TLC-1000	C Welle-auf-Welle Montage CD Welle-auf-Welle Montage mit Betätigungsscheibe B Montage durch die Welle BD Montage durch die Welle mit Betätigungsscheibe	Siehe Tabelle Bohrungsdurchmesser	Alle Bohrungen > 10 mm werden mit der Standardkeilnut ausgeliefert	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Series</th> <th>Code</th> <th>Drehmomentbereich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">500 Series</td> <td>Blau</td> <td>0,5 – 6,8 Nm</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>4,5 – 14,1 Nm</td> </tr> <tr> <td>Gold</td> <td>11,3 – 16,9 Nm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">1000 Series</td> <td>Blau</td> <td>4,5 – 16,9 Nm</td> </tr> <tr> <td>Rot</td> <td>15,8 – 39,5 Nm</td> </tr> <tr> <td>Gold</td> <td>33,9 – 56,5 Nm</td> </tr> </tbody> </table>	Series	Code	Drehmomentbereich	500 Series	Blau	0,5 – 6,8 Nm	Rot	4,5 – 14,1 Nm	Gold	11,3 – 16,9 Nm	1000 Series	Blau	4,5 – 16,9 Nm	Rot	15,8 – 39,5 Nm	Gold	33,9 – 56,5 Nm
Series	Code	Drehmomentbereich																			
500 Series	Blau	0,5 – 6,8 Nm																			
	Rot	4,5 – 14,1 Nm																			
	Gold	11,3 – 16,9 Nm																			
1000 Series	Blau	4,5 – 16,9 Nm																			
	Rot	15,8 – 39,5 Nm																			
	Gold	33,9 – 56,5 Nm																			
Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> Größe H-TLC Welle-auf-Welle-Ausführung mit Betätigungsscheibe F Bohrung ist 25 mm C Bohrung ist 19,05 mm Der Drehmomentwert beträgt 33,9 Nm bis 56,5 Nm Der Modellcode lautet: H-TLC-1000-CD-25mm-19,05mm-Gold		Hinweis: Es ist wichtig, die entsprechenden Bohrungsdurchmesser für Konfiguration zu Typ CD/BD zu identifizieren. Diese Ausführungen erfordern ein externes Gerät als Schnittstelle zum H-TLC, z. B. einen Näherungsschalter. Die Spezifikation der Bohrungen hat Einfluss auf die Position der Betätigungsscheibe. Bitte kontaktieren uns wenn Sie weitere Fragen haben.																			

PRÄZISE. ZUVERLÄSSIG. ROBUST. VERFÜGBAR.

CD® Kupplungen (Composite Disc)



- Spielfreie Drehmomentübertragung
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Nenndrehmomentbereich von 20 Nm bis 5333 Nm
- Bohrungsdurchmesser von $\varnothing 6$ mm bis $\varnothing 152$ mm
- Drehzahlen bis zu 15000 U/min¹
- Hohe Verlagerungsfähigkeit
- RoHS-konform



Einstellbare Antriebe

- Fünf Modelle im Drehmomentbereich von 1,4 Nm bis 23 Nm
- Geschwindigkeit stufenlos einstellbar
- Eingangsgeschwindigkeit bis max. 2000 U/min¹
- 4 : 1 Geschwindigkeitsreduzierung
- Gleichbleibendes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich
- Wellenanordnung frei wählbar

Servoflex Kupplungen



- Spielfreie Klemmnaben aus Aluminium oder Stahl
- Einfach- u. doppelkardanische Versionen
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Bohrungsdurchmesser von $\varnothing 3$ mm bis $\varnothing 115$ mm
- Nenndrehmoment von 0,25 Nm bis 8000 Nm
- RoHS-konform



VRT™ Stufenlose Wechselgetriebe

- Ausgangsdrehmoment von bis zu 33,9 Nm (300 in-lbs)
- Ausgangsdrehzahlverhältnisse ~ 0 bis 0,25 : 1 der Eingangsdrehzahl
- kompakte Bauweise
- Eingangsdrehzahlen bis zu 300 U/min¹
- Einfache Handhabung, Installation und Bedienung

Roh'Lix® Linearaktuatoren



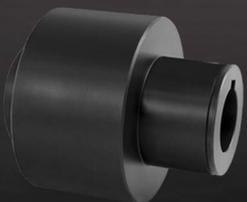
- Fünf Baugrößen von $\varnothing 8$ mm bis $\varnothing 50$ mm verfügbar
- Schubkräfte einstellbar von bis zu 67 N bis 889 N
- Geteilte Bauweise gewährleistet einfache radiale Montierbarkeit
- Kugellager sind lebensdauer-geschmiert
- Integrierter Überlastschutz



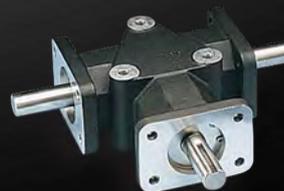
Lastaufnehmer radial (OHLA®)

- Schützt vor axialer und radialer Belastung
- Montagestandard für SAE A, B, C, D, E, F – weitere Normen möglich (Non-SAE)
- Doppellippendichtung
- Lastaufnehmer können individuell angepasst werden
- Schutz vor Verunreinigung der Hydraulikflüssigkeit

Überlast-Sicherheitskupplung



- Drehmomentbereich von 0,3 Nm bis 340 Nm
- Zuverlässiger Überlastschutz
- Ausgleich von Wellenversätzen
- Ausführungen für Wellen- und Nabenverbindungen erhältlich



Winkelgetriebe

- Wellen aus Edelstahl
- Übersetzungsverhältnis 1 : 1 und 2 : 1
- Vollständig gedichtete Lager
- Ruhige Laufeigenschaften und hohe Effizienz
- Versionen mit IP65-Schutzart und beschichteten Gehäusen erhältlich

ZERO-MAX®

Zero-Max, Bauhofstraße 12, 63762 Großostheim, Deutschland
Tel.: +49 6026 999 61 11, Fax: +49 6026 999 61 61, info@zero-max.de

zero-max.de