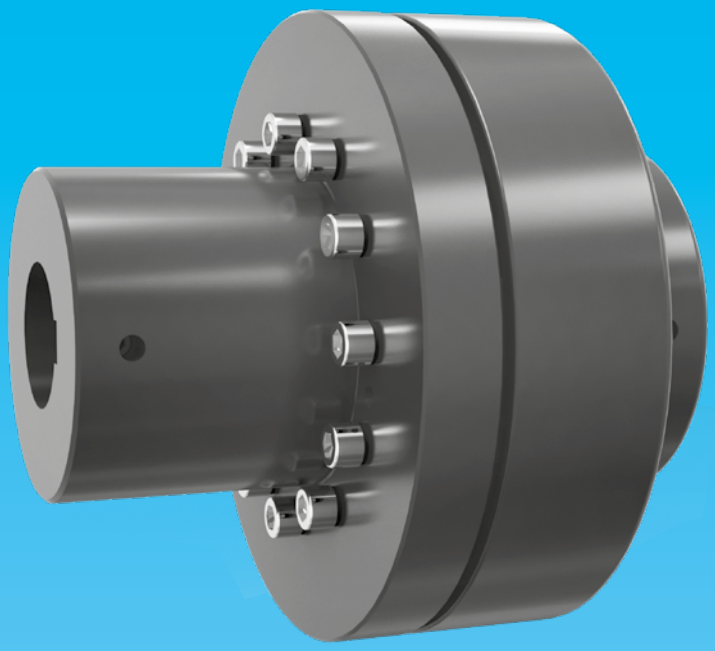
TRANSFLUID

drive with us

CERTIFIED ISO 9001

TRANSFLUID®

industrial & marine



B3M-BM-BMS

FLEXIBLE KUPPLUNGEN

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung und Tausenden von Einsatzfällen mit hydraulischen TRANSFLUID-Kupplungen wurde die Baureihe der elastischen BT-Kupplungen für Welle-zu-Welle-Einsatzfälle erweitert. Die neue Serie wurde entwickelt, um eine außerordentlich robuste Kupplung mit großer Versatzfähigkeit sowie einfacher Installation und Montage anzubieten. Die elastischen Elemente der Baureihen B3M/BM/BMS sind von hoher Qualität, so dass eine zuverlässige Leistung bei gleichzeitigem Schutz der angebauten Maschinen gegeben ist.

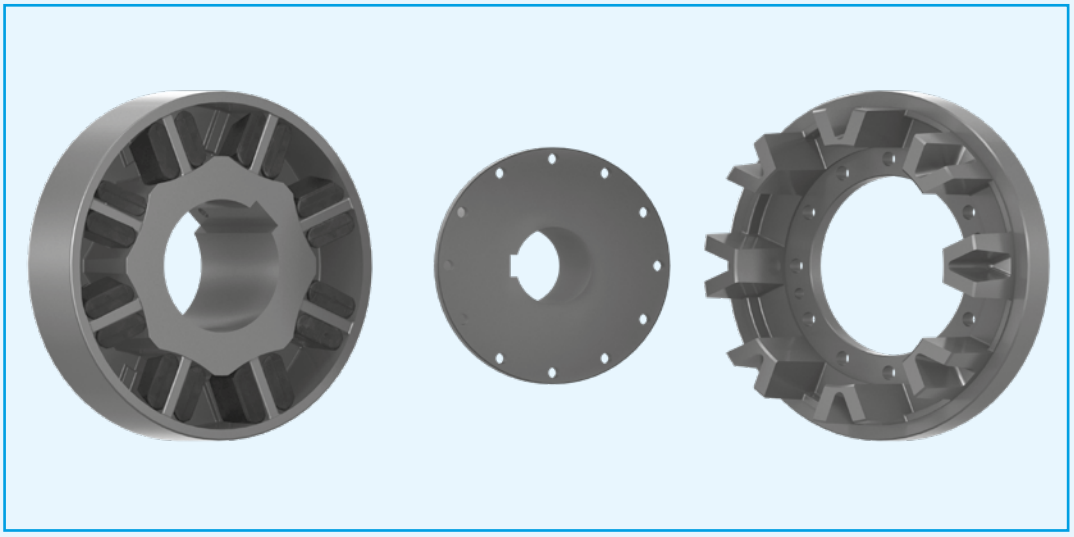
Die B3M/BM/BMS benötigen nur minimale Wartung, außer der regelmäßigen Überprüfung der elastischen Elemente. Das Modell B3M wurde speziell für Einsatzfälle entwickelt, bei denen eine Prüfung der Ausrichtung nicht erforderlich ist. Bei dieser Version sind Inspektion und Austausch der elastischen Elemente unter Beibehaltung der Ausrichtung und ohne Verschieben der angebauten Maschinen möglich.

In der neuen Produktionsstätte von TRANSFLUID in Gallarate (VA) wird die Baureihe B3M/BM/BMS aus hochwertigen Materialien in 17 verschiedenen Größen mit Drehmomenten bis zu 33100Nm (24,494 lbs-ft) gefertigt.

VORTEILE:

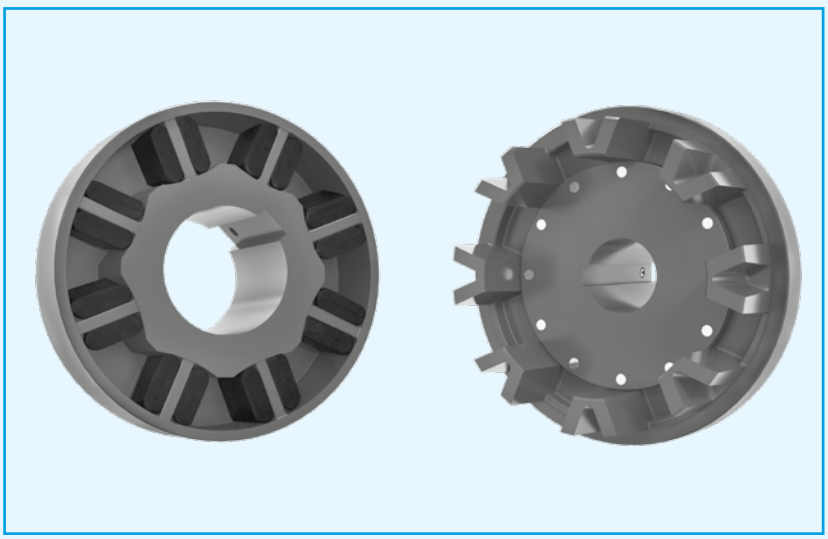
– Ausgleich von Versatz
– Absorption von Stößen und Vibrationen
– Betriebssicherheit und hohe Überlastfähigkeit
– Schneller und einfacher Austausch der elastischen Elemente
– Keine Wartung erforderlich

B3M

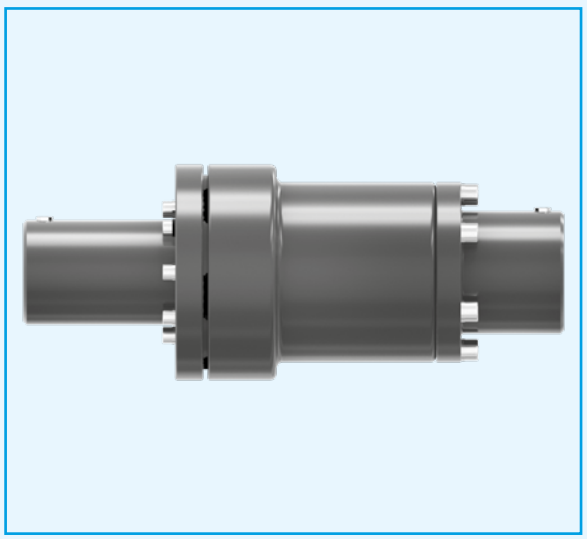


B3MBP

BM

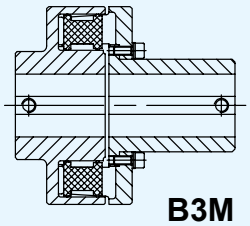


BMS

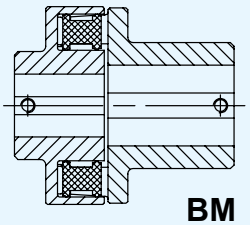


Wellenkupplungen

Standardversion zur Verbindung von 2 Wellen. Die B3M Kupplung ermöglicht den Austausch der Gummielemente ohne die beiden Kupplungsnaben axial zu bewegen.



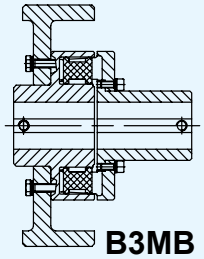
B3M



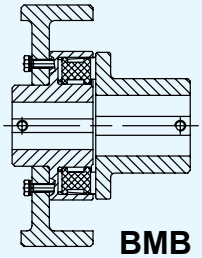
BM

Kupplungen mit Bremstrommel

Mit Bremstrommel.
Siehe **Katalog 355** für **TRANSFLUID BREMSEN**.



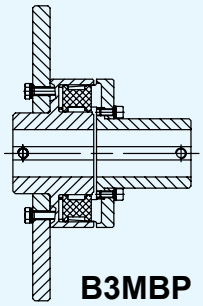
B3MB



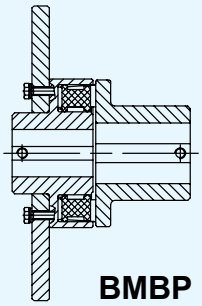
BMB

Kupplungen mit Bremsscheibe

Mit Bremsscheibe.
Siehe **Katalog 355** für **TRANSFLUID BREMSEN**.



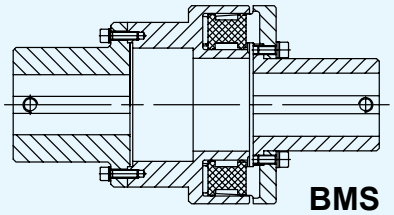
B3MBP



BMBP

Kupplungen mit Distanzstück

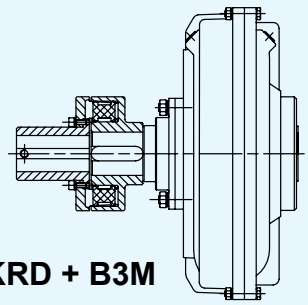
B3M mit abnehmbaren Distanzstück.



BMS

Kombination

Für Verbindung mit einer TRANSFLUID Kupplung.



KRD + B3M

ATEX VERSIONEN

Es ist möglich, Kupplungen der BM-Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Richtlinie 2014/34/UE (ATEX) zu zertifizieren. Die Zertifikate können für die folgenden Kategorien ausgestellt werden:

Certification can be provided for the following categories:
ε x II 3 G/D c T4 Umgebungen an der Oberfläche (ausgenommen Minen)
ε x II 2 G/D c T4 Umgebungen an der Oberfläche (ausgenommen Minen)
ε x I M2 c T4 Minen
Bei Anfragen für ATEX-Produkte ist es erforderlich, das Formblatt TF6735 auszufüllen.
Die Kupplungen werden fertig gebohrt ausgeliefert

Tab. **1**

Kupplungsgröße	Technische Daten für Standard Gummielemente						
	Nominales Drehmoment T_{KN}		Maximales Drehmoment TK_{max}		Dynamische Torsionssteifigkeit CT_{dyn}		Max. (*) N_{max} (1/min)
	(Nm)	(lbs-ft)	(Nm)	(lbs-ft)	(Nm/rad)	(lbs-ft/rad)	
01	20	15	40	30	2000	1480	5000
02	55	41	110	81	3000	2220	5000
05	75	56	150	111	5200	3848	5000
10	160	118	320	237	14800	10952	5000
20	320	237	640	474	25100	18574	5000
40	630	466	1260	932	63000	46620	4000
43	630	466	1260	932	41800	30932	4000
45	940	696	1880	1391	82200	60828	3600
48	1480	1095	2960	2190	90700	67118	3600
50	2060	1524	4120	3049	209700	155178	3000
53	2060	1524	4120	3049	106600	78884	3000
55	3160	2338	6320	4677	187400	138676	3000
60	5220	3863	10440	7726	412400	305176	2200
70	7650	5661	15300	11322	627600	464424	2000
80	11550	8547	23100	17094	936100	692714	1800
90	21030	15562	42060	31124	971400	718836	1800
95	33100	24494	66200	48988	1956000	1447440	1500

*Bezogen auf Standard-Materialen

Tab. **2 - IEC Elektromotoren**

Motor			Motorleistung bei 1500 1/min		Kupplungsgröße
Größe	Welle Ø (mm)	Wellenlänge (mm)	Leistung (kW)	Drehmoment (Nm)	
56	9	20	0.06	0.4	01
			0.09	0.57	01
63	11	23	0.12	0.76	01
			0.18	1.15	01
71	14	30	0.25	1.60	01
			0.37	2.5	01
80	19	40	0.55	3.50	01
			0.75	4.50	01
90S	24	50	1.1	7.00	02
90L	24	50	1.5	10.00	02
100L	28	60	2.2	14.00	02
			3	19.00	02
112M	28	60	4	25.50	02
132S	38	80	5.5	35.00	10
132M	38	80	7.5	48.00	10
160M	42	110	11	70.00	10
160L	42	110	15	95.50	10
180M	48	110	18.5	118.00	20
180L	48	110	22	140.00	20
200L	55	110	30	191.00	20
225S	60	140	37	235.50	20
225M	60	140	45	286.50	20
250M	65	140	55	350.00	40
280S	75	140	75	477.50	48
280M	75	140	90	573.00	48
315S	80	170	110	700.00	48
315M	80	170	132	840.50	48
			160	1020.00	48
355S	100	210	250	1595.00	60
355M	100	210	315	2005.00	60

Tab. **2A - NEMA Elektromotoren**

Motor			Motorleistung bei 1800 1/min		Kupplungsgröße
Größe	Welle Ø (inch)	Wellenlänge (inch)	Leistung (hp)	Drehmoment (lbs-ft)	
143T	0.875	2.250	1	2.92	02
145T	0.875	2.250	1.5	4.38	02
			2	5.84	02
182T	1.125	2.750	3	8.75	02
184T	1.125	2.750	5	14.59	02
213T	1.375	3.375	7.5	21.88	10
215T	1.375	3.375	10	29.18	10
254T	1.625	4.000	15	43.77	10
256T	1.625	4.000	20	58.36	10
284T	1.875	4.625	25	72.95	20
286T	1.875	4.625	30	87.54	20
324T	2.125	5.250	40	116.71	20
326T	2.125	5.250	50	145.89	20
364T	2.375	5.875	60	175.07	40
365T	2.375	5.875	75	218.84	40
405T	2.875	7.250	100	291.78	48
444T	3.375	8.500	125	364.73	60
445T	3.375	8.500	150	437.68	60
447T	3.375	8.500	200	583.57	60
447T	3.375	8.500	250	729.46	60
449T	3.375	8.500	300	875.35	60

Tab. **2-2A** - Auswahl basiert auf max. zulässiger Bohrung der elastischen Kupplung bei angenommenem Wert 1 für alle Faktoren (Sm, St, Sz, S Atex). Für Anwendungen, bei denen die Faktoren sich vom Wert 1 unterscheiden, muss die Kupplung korrekt nach Auswahlverfahren auf Seite 4 gewählt werden.

Betriebsbedingungen ihre maximal zulässige Belastung nicht überschritten wird. Bei Motoren, die keine zyklischen Drehmomentlasten erzeugen, kann die Auswahl der Kupplung unter Verwendung des Antriebsdrehmoments und des entsprechenden Betriebsfaktors erfolgen. Wenn die Antriebsmaschine zyklische Drehmomentlasten generiert (z.B. Verbrennungsmotoren) muss die Auswahl der Kupplung anhand einer Drehschwingungsanalyse des Gesamtsystems geprüft werden.
Gehen Sie wie beschrieben vor:

1) Unter Verwendung der Leistung und der Drehzahl berechnen Sie das Drehmoment der Antriebsmaschine T_{AN}:

wobei:
P= Leistung der Antriebsmaschine (kW) - n= Drehzahl der Antriebsmaschine (1/min)
TAN = Drehmoment der Antriebsmaschine (Nm)

$$T_{AN} = 9550 \times P / n$$

2) Sobald das Drehmoment der Antriebsmaschine TAN berechnet wurde, bestimmen Sie den Betriebsfaktor und überprüfen Sie, dass das Drehmoment der Antriebsmaschine mal dem Service-Faktor, Temperaturfaktor und Ausgangsfaktor niedriger ist als das charakteristische Drehmoment der ausgewählten Kupplung T_{KN}:

wobei:
T_{KN} = Kennmoment der ausgewählten Kupplung (Nm)
S_m = Betriebsfaktor von Tab. **4** und Tab. **6**
St = Temperaturfaktor von Tab. **3**
Sz = Anlauffaktor von Tab. **5**
S_{Atex} = 1,2 im Falle der Anwendung in Gefahrenbereichen gem. 2014/34/UE (Atex). In Normalbereichen, SAtex = 1

$$T_{KN} >= T_{AN} \times S_m \times S_t \times S_z \times S_{Atex}$$

Lastklassifizierungen und Betriebsfaktoren von Tab. **6** beziehen sich auf Turbinen und Hydraulik-oder Elektromotoren als Primärantrieb. Wenn der Primärantrieb ein Ein- oder Mehrzylindermotor ist, ist der Servicefaktor aus Tab. **6** durch den entsprechenden Wert aus Tab. **4** zu ersetzen

Tab. **3 - Temperaturfaktor**

Umgebungstemperatur	-40 °C +30 °C	+40 °C	+60 °C	+80 °C	>+80 °C
	-40 °F +86 °F	+104 °F	+140 °F	+176 °F	>+176 °F
St	1.0	1.1	1.4	1.8	auf Anfrage

Tab. **5 - Startfaktor**

Startfrequenz pro Stunde	30	60	120	240	>240
Sz	1.0	1.1	1.4	1.8	auf Anfrage

3) Nach Erhalt des während des Betriebs max. möglichen Drehmoments Tmax, ist zu prüfen, ob das max. Drehmoment multipliziert mit dem Temperaturfaktor niedriger ist als das max. Kennmoment der gewählten Kupplung TK_{max}:

$$T_{Kmax} >= T_{max} \times S_t$$

Rechenbeispiel

1) Anwendungsdaten
Eine drehelastische Kupplung der Bauart BM zwischen einem Elektromotor und einem Zahnradpumpe.
Leistung des Elektromotors: P=160kW
Drehzahl: n=1490 1/min
2) Berechnung des Antriebsmoments T_{AN}
Das Antriebsmoment TAN der Antriebsmaschine ist demnach:

$$T_{AN} >= 9550 \times 160 / 1490 = 1025 \text{ Nm}$$

3) Prüfen des Nenndrehmoments T_{KN}
Der Servicefaktor aus Tab. **6** beträgt gemäß der Lastklassifizierung der angetriebenen Maschine: Sm = 1.5. Da der Primärantrieb ein Elektromotor ist, ist eine Umwandlung gemäß Tab. **4** nicht erforderlich.
Der Temperaturfaktor aus Tab. **3** beträgt bei einer Umgebungstemperatur von 40°C: St = 1.1
Der Anlauffaktor aus Tab. **5** beträgt bei einer Starthäufigkeit von 60/h: Sz = 1.1
Das Nenndrehmoment TKN der Antriebsmaschine ist demnach:

$$T_{KN} >= 1025 \text{ Nm} \times 1.5 \times 1.1 \times 1.1 = 1861 \text{ Nm}$$

4) Auswahl der Kupplung
Aus Tab. **1** mit Drehmomentwert TKN > = 1861 Nm, Kupplung **BM50** wird ausgewählt.

5) Als letzen Auswahlschritt überprüfen Sie die Kompatibilität zwischen der Welle und der max. zulässigen Bohrung der ausgewählten Kupplung.

Tab. **4**
Konvertierungstabelle für Ein- oder Mehrzylindermotoren

Dampf- und Gasturbinen, Hydraulik- oder Elektro-motoren (von Tab. 6)	Einzylindermotoren	Mehrzylindermotoren
1.00	1.50	1.25
1.25	1.75	1.50
1.50	2.00	1.75
1.75	2.25	2.00
2.00	2.50	2.25
2.25	2.75	2.50
2.50	3.00	2.75

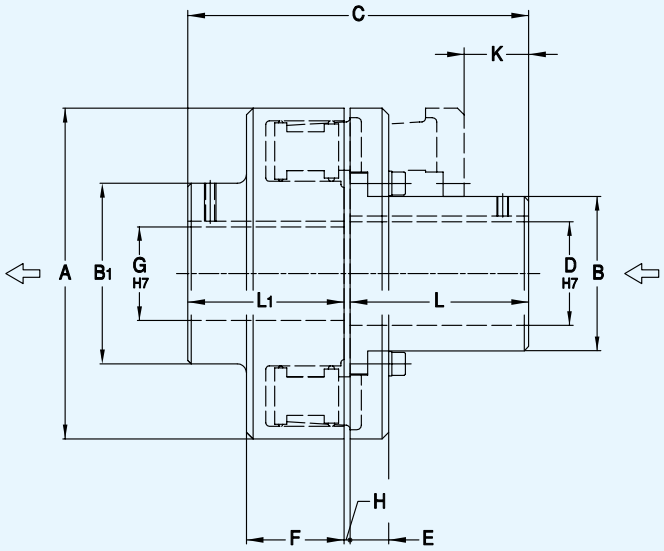
Tab. **6 - Betriebsfaktor für Dampfturbinen, Hydraulik- oder Elektromotoren als Antriebsmaschine**

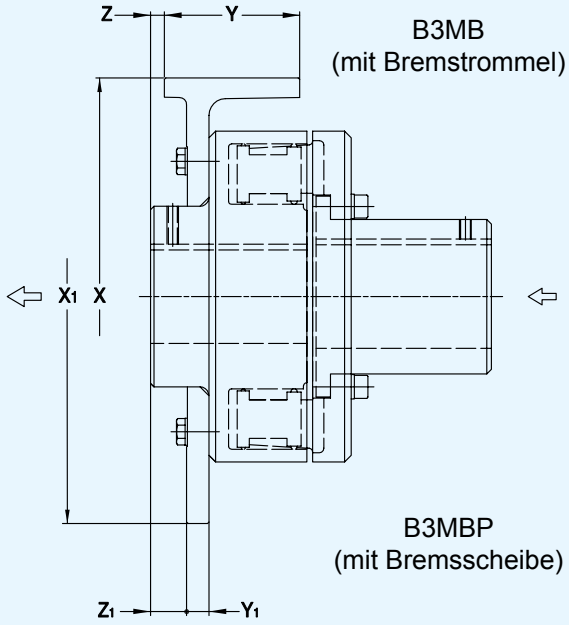
Rührwerke	
Reine Flüssigkeiten	*1.00*
Flüssigkeiten und Feststoffe	*1.25*
Gebläse	
Zentrifugen	*1.00*
Drehkolben	*1.50*
Flügelrad	*1.25*
Autokipper	*2.50*
Abschleppwagenintermittierender Betrieb	*1.50*
Erdbewegungsmaschinen	*1.75*
Chemische Industrie	
Rührwerke	*1.75*
Zentrifugen (schwer)	*1.75*
Zentrifugen (leicht)	*1.25*
Kühltrommeln	*1.75*
Trockentrommeln	*1.75*
Mischer	*1.75*
Verdichter, Kompressoren	
Kreiselkompressoren	*1.25*
Drehkolbenverdichter	*1.50*
Mehrzylindrische Kompressoren	*2.00*
Förderanlagen- gleich belastet	
Fließband	*1.00*
Förderband	*1.25*
Kettenförderer	*1.25*
Schneckenförderer	*1.25*
Förderanlagen- ungleich belastet	
Fließband	*1.25*
Förderband	*1.50*
Kettenförderer	*1.50*
Kolbenförder	*2.50*
Schneckenförderer	*1.50*
Plattenbänder	*2.00*
Krananlagen und Hebevorrichtungen	
Haupthübe	*2.00*
Schubwagen	*1.75*
Brückensteuerung	*1.75*
Schrägaufzüge	*1.50*
Brecher und Mahlwerke	*2.75*
Bagger	
Becherwerke	*1.50*
Kabelrollen	*1.75*
Fräsköpfe	*2.25*
Manövrierwinden	*1.75*
Saugpumpen	*1.75*
Screendrives	*1.75*
Schwenkwerke	*2.00*
Aufzüge	
Kübelaufzüge	*1.75*
Lastenaufzüge	*2.00*
Aufzüge mit Schwerkraftauswurf	*1.50*
Lüfter	
Fliehkraftentlüfter 1	*1.00*
Kühltürme	*2.00*
Frischlüfter	*1.50*
Saugzuggebläse ohne Klappensteuerung	*2.00*

Beschickung	
Gurtzuführer	*1.25*
Schubwagen	*2.50*
Dosierschnecken	*1.25*
Nahrungsmittelmaschinen	
Zuckerrohrschneider	*1.75*
Abfüllmaschinen	*1.00*
Rohfruchtkocher	*1.25*
Knetmaschinen	*1.75*
Fleischwölfe	*1.75*
Dosenabfüllmaschinen, Flaschenabfüllmaschinen	*1.00*
Generatoren, Umwandler	
Frequenz - Umformer	*2.00*
Generatoren	*2.00*
Schweißgeneratoren	*2.00*
Wäschereimaschinen	
Waschmaschinen	*2.00*
Holzbearbeitungsmaschinen	
Trommelentrinder	*2.00*
Walzenentrinder	*2.00*
Holzschlepper	*2.00*
ab Lagerrollen	*2.00*
Tischförderbänder	*1.50*
Sortiertische	*1.50*
Trimmer	*1.75*
Werkzeugmaschinen	
Biegerolle	*2.00*
Stanzmaschine-angetrieben	*2.00*
Gewindeschneidmaschinen	*2.50*
Andere Werkzeugmaschinen:	
Hauptantriebe	*1.50*
Hilfsantriebe	*1.25*
Walzwerke	
Abschervorrichtungen	*2.25*
Kettenumsetzer	*1.50*
Kaltwalzwerke	*2.25*
Stranggussanlagen	*2.00*
Blocktransportanlagen	*2.25*
Blockdrücker	*2.25*
Verschiebevorrichtungen	*2.25*
Walzenverstellvorrichtungen	*2.00*
Rollenrichtmaschinen	*2.00*
Feinblechstraßen	*2.25*
Grobblechstraßen	*2.00*
Rohrschweißmaschinen	*2.25*
Haspeln (Blech und Band)	*2.00*
Drahtzüge	*2.25*
Mischer	
Betonmischer 1.75	*1.75*
Trommelmischer	*1.50*
Erdölgewinnung	
Kühler	*1.25*
Ölpipelinepumpen	*1.75*
Drehbohrgestänge	*2.00*

Papiermaschinen	
Entrinder	*2.00*
Entrindungstrommeln (nur mit Stirnradgetriebe)	*2.25*
Klopfer & Zerfaserer	*1.75*
Bleicher	*1.00*
Gautschen	*2.00*
Schneider, Plattierer	*1.75*
Kalander	*2.00*
Trockner	*1.75*
Filzspanner	*1.75*
Filzreinigungsvorrichtungen	*1.25*
Einholer	*2.00*
Stoffauflöser	*2.00*
Saugwalzen	*1.75*
Druckerpressen	*1.50*
Nasspressen	*2.00*
Spulmaschinen	*1.50*
Druckerpressen	*1.50*
Ziehvorrichtungen	*2.00*
Pumpen	
Zentrifugal	*1.00*
Kolbenpumpen	*2.00*
Kreiselpumpen	*1.50*
Gummimaschinen	
Kalander	*2.00*
Mischer- Banbury	*2.50*
Gummiwalzwerk	*2.25*
Schneider	*2.00*
Reifenbaumaschinen	*2.50*
Schlauchpressenöffner & Luftschlauchextruder	*1.00*
Luftschlauchextruder & Strainer	*2.00*
Filtersiebe	
Luftreinigend	*1.00*
Rotierend - Steine und Kies	*1.50*
Mit Wasser	*1.25*
Abwasserentsorgungsanlagen	*1.25*
Steine, Erden	
Kugelmühlen	*2.25*
Schlagkreuzmühlen	*2.25*
Brecher	*2.25*
Ziegelpressen	*2.25*
Hammermühlen	*2.25*
Drehrohröfen	*2.00*
Rohrmühlen	*2.00*
Textilmaschinen	
Aufwickler	*1.50*
Webstühle	*1.50*
Druckerei-Färbereimaschinen	*1.50*
Gerbfässer	*1.50*
Wasseraufbereitung	
Trommeltrockner	*1.00*
Schraubenpumpe	*1.50*
Holzbearbeitungsmaschinen	
Entrindungstrommeln	*2.00*
Hobelmaschinen	*1.50*
Holzschredder	*2.75*

B3M





Tab. **7**

Abmessungen

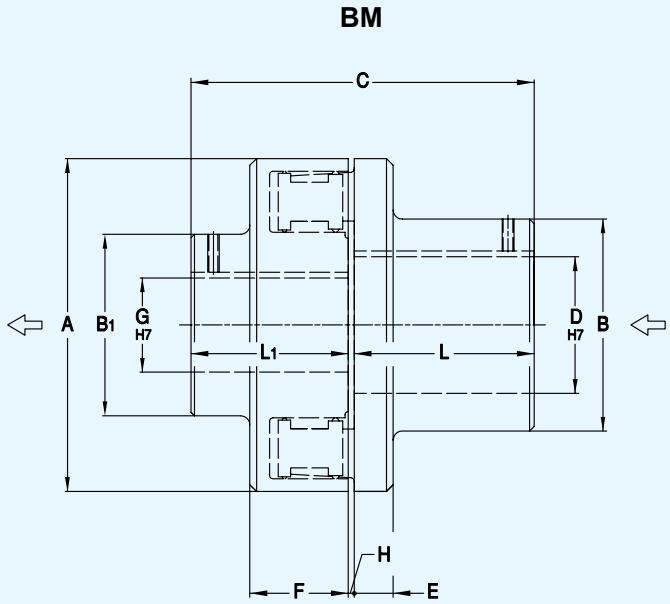
Größe	D		G		L	L1	A	B	B1	C	E	F	H	K	Bremstrommel mm		Z	Bremsscheibe mm		Z1	Gummielement		Gewicht	Eingang PD² •••	Ausgang PD2 •••
	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch) •••	mm (inch)	X	Y		X1	Y1		Type	Anz.	kg (lbs)	(kgm²)	(kgm²)
20	- -	48 (1.781)	- -	55 (2.063)	110 (4.344)	80 (3.156)	132 (5.188)	64 (2.531)	85 (3.344)	192 (7.563)	17 (0.656)	42 (1.656)	2 (0.094)	64 (2.531)	200 250	75 95	5 -15	Auf Anfrage		-	C	12	8 (17.64)	0.022	0.023
43	- -	50 (1.938)	- -	60 (2.25)	110 (4.344)	80 (3.156)	150 (5.906)	70 (2.75)	90 (3.531)	193 (7.594)	17 (0.656)	43 (1.688)	3 (0.125)	59 (2.313)	250 315	95 118	- -	400 450	30 30	7	S	12	9.5 (20.95)	0.028	0.029
45	- -	60 (2.25)	- -	65 (2.375)	110 (4.344)	80 (3.156)	175 (6.875)	80 (3.156)	100 (3.938)	193 (7.594)	20 (0.781)	42 (1.656)	3 (0.125)	60 (2.375)	250 315	95 118	- -	400 450	30 30	7	S	16	14 (30.86)	0.074	0.076
48	- - -	75 (2.75)	35 (1.375)	70 (2.625)	110 (4.344)	80 (3.156)	185 (7.281)	100 (3.938)	110 (4.344)	193 (7.594)	23 (0.906)	52 (2.063)	3 (0.125)	42 (1.656)	250 315 400	95 118 150	- - -	400 450	30 30	-2	N	12	17.2 (37.91)	0.116	0.114
53	- -	80 (3)	35 (1.375)	80 (3)	110 (4.344)	110 (4.344)	200 (7.875)	110 (4.344)	125 (4.906)	223 (8.781)	28 (1.094)	61 (2.406)	3 (0.125)	28 (1.094)	315 400	118 150	-8 -40	400 450	30 30	20	E	12	24 (52.91)	0.163	0.184
55	- -	95 (3.438)	40 (1.563)	90 (3.25)	110 (4.344)	110 (4.344)	240 (9.438)	130 (5.125)	140 (5.5)	224 (8.813)	28 (1.094)	65 (2.563)	4 (0.156)	28 (1.094)	400 500	150 190	-40 -90	560 630	30 30	15	P	12	34 (74.96)	0.290	0.360
60	42 (1.656)	110 (4)	45 (1.75)	110 (4)	170 (6.688)	140 (5.5)	290 (11.406)	150 (6.906)	170 (6.688)	314 (2.375)	28 (1.094)	65 (2.563)	4 (0.156)	88 (3.469)	400 500	150 190	- -50	560 630 710	30 30 30	45	P	16	59 (130)	0.833	0.856
70	55 (2.156)	120 (4.5)	55 (2.156)	120 (4.5)	170 (6.688)	140 (5.5)	315 (12.403)	160 (6.313)	185 (7.281)	315 (12.406)	28 (1.094)	81 (3.188)	5 (0.188)	62 (2.438)	500	190	-20	630 710	30 30	29	R	16	79 (174.2)	1.400	1.430
80	65 (2.563)	135 (4.938)	65 (2.563)	130 (4.625)	210 (8.281)	210 (8.281)	354 (13.938)	178 (7)	200 (7.875)	425 (16.719)	38 (1.5)	100 (3.938)	5 (0.188)	90 (3.531)	500 630	190 236	58 30	710 795 1000	30 30 30	80	T	16	120.1 (264.8)	2.589	2.540
90	75 (2.938)	150 (5.5)	75 (2.938)	140 (5.188)	210 (8.281)	210 (8.281)	395 (15.563)	205 (8.063)	220 (8.656)	426 (16.781)	51 (2)	122 (4.813)	6 (0.25)	56 (2.219)	630 710	236 265	8	1000	30	58	I	12	157 (346.1)	4.711	4.450
95	85 (3.344)	180 (6.5)	85 (3.35)	155 (5.628)	210 (8.281)	210 (8.281)	460 (18.126)	250 (9.844)	260 (10.25)	426 (16.781)	56 (2.219)	122 (4.813)	6 (0.25)	51 (2)	630 710	236 265	- 20	1000	30	58	I	16	232 (524.7)	8.392	8.020

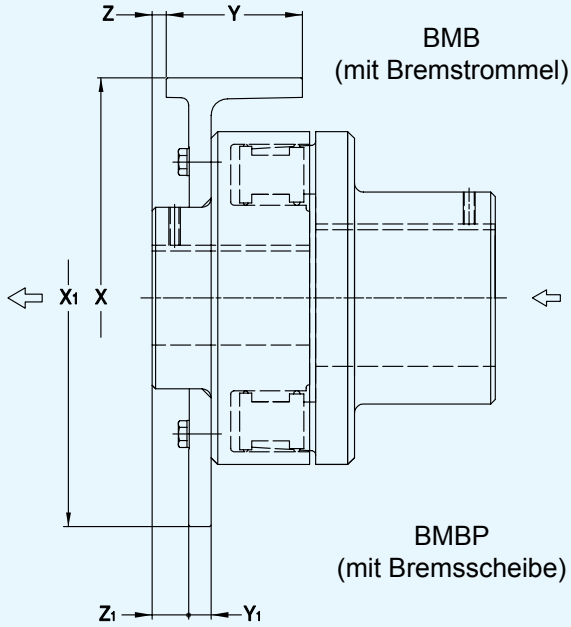
- Max. metrische Bohrung mit Passfeder ISO 773- DIN 6885/1
  (Max. Zoll Bohrung mit Passfeder USAS B17.1)

•• Toleranz H: +1/-0.5 mm (+0.04/-0.02 Zoll)

••• PD2 (1kgm2) = Wk2 (7.233 lbs-ft2)

Abmessungen können ohne Vorankündigung abgeändert werden





Tab. **8**

Abmessungen

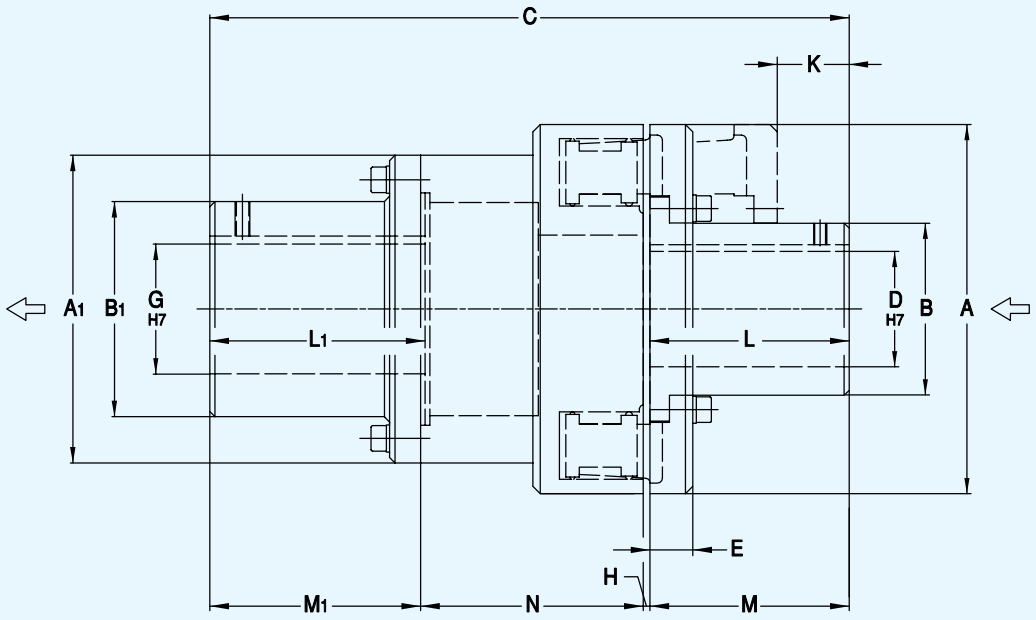
Größe	D		G		L	L1	A	B	B1	C	E	F	H	Bremstrommel mm		Z	Bremsscheibe mm		Z1	Gummielement		Gewicht	Eingang PD² •••	Ausgang PD² •••
	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch) ••	X	Y		X1	Y1		Type	Anz.	kg (lbs)	(kgm²)	(kgm²)
01	- -	19 (0.75)	- -	19 (0.75)	35 (1.375)	35 (1.375)	62 (2.438)	35 (1.375)	35 (1.375)	72 (2.844)	8 (0.313)	25 (0.969)	2 (0.094)	---------		-	---------		-	A	8	0.8 (1.76)	0.007	0.007
02	- -	28 (1.125)	- -	25 (1)	40 (1.563)	40 (1.563)	73 (2.875)	45 (1.781)	45 (1.781)	82 (3.219)	9 (0.344)	27 (1.063)	2 (0.094)	Auf Anfrage		-	Auf Anfrage		-	A	8	1.4 (3.86)	0.011	0.004
05	- -	32 (1.25)	- -	32 (1.25)	50 (1.969)	50 (1.969)	86 (3.375)	55 (2.156)	55 (2.156)	102 (4.031)	11 (0.438)	30 (1.188)	2 (0.094)	Auf Anfrage		-	Auf Anfrage		-	B	8	2.3 (5.07)	0.023	0.027
10	- -	42 (1.656)	- -	42 (1.656)	60 (2.375)	60 (2.375)	110 (4.344)	70 (2.75)	70 (2.75)	122 (4.813)	11 (0.438)	33 (1.313)	2 (0.094)	160 200	60 75	- -15	Auf Anfrage		-	B	12	4.3 (9.5)	0.081	0.009
20	- -	60 (2.25)	- -	55 (2.063)	110 (4.344)	80 (3.156)	132 (5.188)	90 (3.531)	85 (3.344)	192 (7.563)	14 (0.551)	42 (1.656)	2 (0.094)	200 250	75 95	5 -15	Auf Anfrage		-	C	12	10.1 (22.26)	0.021	0.023
40	- -	80 (3)	- -	80 (3)	110 (4.344)	110 (4.344)	170 (6.688)	120 (4.719)	120 (4.719)	223 (8.781)	25 (0.969)	45 (1.781)	3 (0.125)	250 315	95 118	15 -8	395 450	30 30	35	C	16	22 (48.5)	0.082	0.064
45	40 (1.563)	70 (2.625)	- -	65 (2.375)	110 (4.344)	80 (3.156)	175 (6.875)	110 (4.344)	100 (3.938)	193 (7.594)	17 (0.656)	42 (1.656)	3 (0.125)	250 315	95 118	- -	400 450	30 30	7	S	16	17 (37.5)	0.079	0.076
48	40 (1.563)	80 (3)	35 (1.375)	70 (2.625)	110 (4.344)	80 (3.156)	185 (7.281)	120 (4.719)	110 (4.344)	193 (7.594)	22 (0.875)	52 (2.063)	3 (0.125)	250 315 400	95 118 150	15 - -	400 450	30 30	-2	N	12	19 (41.9)	0.117	0.114
50	35 (1.375)	90 (3.25)	35 (1.375)	90 (3.25)	140 (5.51)	110 (4.344)	250 (9.844)	140 (5.5)	135 (5.313)	253 (9.96)	30 (1.188)	65 (2.563)	3 (0.125)	315 400	118 150	-8 -40	400 450	30 30	15	D	16	34 (74.9)	0.182	0.470
55	45 (1.75)	90 (3.25)	40 (1.563)	90 (3.25)	140 (5.51)	110 (4.344)	240 (9.438)	150 (5.906)	140 (5.5)	254 (10)	27 (1.063)	65 (2.563)	4 (0.156)	400 500	150 190	-40 -90	560 630	30 30	15	P	12	38 (83.8)	0.290	0.360
60	65 (2.563)	110 (4)	45 (1.75)	110 (4)	170 (6.688)	140 (5.5)	290 (11.406)	170 (6.688)	170 (6.688)	314 (12.375)	27 (1.063)	65 (2.563)	4 (0.156)	400 500	150 190	- -50	560 630 710	30 30 30	45	P	16	60 (132.2)	0.790	0.856
70	75 (2.938)	120 (4.5)	55 (2.156)	120 (4.5)	170 (6.688)	140 (5.5)	315 (12.406)	185 (7.281)	185 (7.281)	315 (12.406)	33 (1.313)	81 (3.188)	5 (0.188)	500	190	-20	630 710	30 30	29	R	16	80 (176.2)	1.310	1.430
80	85 (3.344)	130 (4.625)	65 (2.563)	130 (4.625)	210 (8.281)	210 (8.281)	354 (13.938)	200 (7.875)	200 (7.875)	425 (16.719)	36 (1.406)	100 (3.938)	5 (0.188)	500 630	190 236	58 82	710 795 1000	30 30 30	80	T	16	108 (238.1)	2.480	2.540
90	85 (3.344)	140 (5.188)	75 (2.938)	140 (5.188)	210 (8.281)	210 (8.281)	395 (15.563)	220 (8.656)	220 (8.656)	426 (16.781)	51 (2)	122 (4.813)	6 (0.250)	630 710	236 265	60 -	1000	30 30	58	I	12	171 (377)	4.777	4.777

• Max. metrische Bohrung mit Passfeder ISO 773- DIN 6885/1
(Max. Zoll Bohrung mit Passfeder USAS B17.1)

•• Toleranz H: +1 /-0.5 mm (+0.04/-0.02 Zoll)

••• PD2 (1kgm2) = Wk2 (7.233 lbs-ft2)

Abmessungen können ohne Vorankündigung abgeändert werden



Tab. **9**

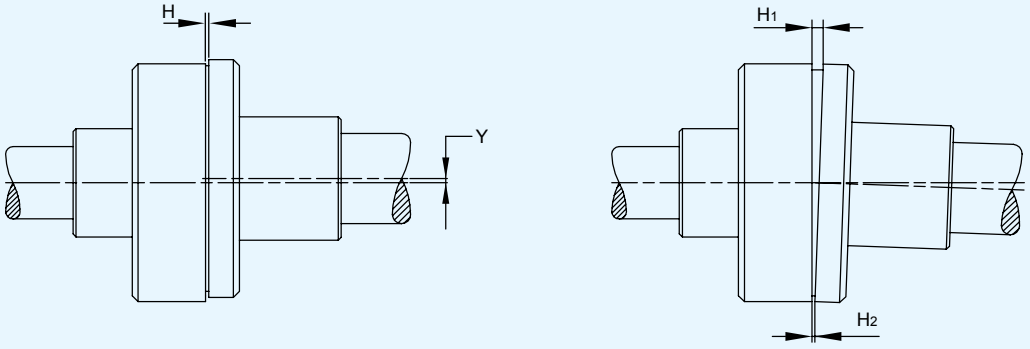
Abmessungen

Größe	D		G		L	L1	A	A1	B	B1	C	E	H	K	M	M1	N	Gummielement		Gewicht	Eingang PD² •••	Ausgang PD² •••
	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch) Min	mm (inch) Max •	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	mm (inch)	Typ	Anz.	kg (lbs)	(kgm²)	(kgm²)
20	- -	48 (1.781)	- -	45 (1.75)	110 (4.344)	80 (3.156)	132 (5.188)	110 (4.344)	64 (2.531)	75 (2.938)	331 (13.031)	17 (0.656)	3 (0.125)	64 (2.531)	110 (4.344)	78 (3.063)	140 (5.5)	C	12	16 (35)	0.022	0.057
43	- -	50 (1.938)	- -	48 (1.781)	110 (4.344)	110 (4.344)	150 (5.906)	120 (4.719)	70 (2.750)	82 (3.219)	361 (14.219)	17 (0.656)	4 (0.156)	59 (2.313)	110 (4.344)	107 (4.219)	140 (5.5)	S	12	22 (48.5)	0.028	0.103
45	- -	60 (2.25)	- -	65 (2.375)	110 (4.344)	110 (4.344)	175 (6.875)	145 (5.719)	80 (3.156)	100 (3.938)	361 (14.219)	20 (0.781)	4 (0.156)	60 (2.375)	110 (4.344)	107 (4.219)	140 (5.5)	S	16	27.5 (60.6)	0.074	0.208
48	- -	75 (2.75)	35 (1.375)	70 (2.625)	110 (4.344)	110 (4.344)	185 (7.281)	155 (6.094)	100 (3.938)	110 (4.344)	401 (15.781)	23 (0.906)	4 (0.156)	42 (1.656)	110 (4.344)	107 (4.219)	180 (7.094)	N	12	32 (70.5)	0.116	0.290
53	- -	80 (3)	35 (1.375)	80 (3)	110 (4.344)	110 (4.344)	200 (7.875)	170 (6.688)	110 (4.344)	125 (4.906)	421 (16.563)	28 (1.094)	4 (0.156)	28 (1.094)	110 (4.344)	107 (4.219)	200 (7.875)	E	12	41 (90.4)	0.163	0.421
55	- -	95 (3.438)	40 (1.563)	90 (3.25)	110 (4.344)	140 (5.5)	240 (9.438)	200 (7.875)	130 (5.125)	140 (5.5)	452 (17.795)	28 (1.094)	5 (0.188)	28 (1.094)	110 (4.344)	137 (5.406)	200 (7.875)	P	12	56 (123.5)	0.290	1.053

• Max. metrische Bohrung mit Passfeder ISO 773- DIN 6885/1
(Max. Zoll Bohrung mit Passfeder USAS B17.1)
•• Toleranz H: +1/-0.5 mm (+0.04/-0.02 Zoll)
••• PD2 (1kgm2) = Wk2 (7.233 lbs-ft2)

Abmessungen können ohne Vorankündigung abgeändert werden

Elastische Kupplungen BM können radialen, axialen und Winkelversatzwerten nach Tab. 10 standhalten; solche Werte sind nur ungefähre Werte, da das Ausgleichsvermögen der Kupplung von der aufgebrachten Last und den Drehzahl-Werten abhängt. Es wird trotzdem empfohlen, die bestmögliche Ausrichtung während der Installation zu gewährleisten.



Tab. **10**

		Max. Wellenversatz (bis zu 1800 1/min)																
Größe		01	02	05	10	20	40	43	45	48	50	53	55	60	70	80	90	95
Y	mm	0.2	0.2	0.2	0.3	0.35	0.4	0.35	0.35	0.35	0.5	0.35	0.41	0.45	0.50	0.60	0.80	1
	(inch)	(0.008)	(0.008)	(0.008)	(0.012)	(0.014)	(0.016)	(0.014)	(0.014)	(0.014)	(0.020)	(0.014)	(0.016)	(0.018)	(0.020)	(0.024)	(0.031)	(0.039)
B3M/BM *$H_{nominal}$	mm	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	6	6
	(inch)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.08)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.12)	(0.16)	(0.16)	(0.20)	(0.20)	(0.24)	(0.24)
BMS	mm	-	-	-	-	3	-	4	4	4	-	4	5	-	-	-	-	-
	(inch)					(0.12)		(0.16)	(0.16)	(0.16)		(0.16)	(0.20)					
H_1-H_2	mm	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	1.9	2.3	1.9	2.5	2	2.4	2	1.8	1.5	1.4	1.4
	(inch)	(0.043)	(0.051)	(0.059)	(0.067)	(0.075)	(0.086)	(0.075)	(0.090)	(0.075)	(0.098)	(0.08)	(0.094)	(0.08)	(0.071)	(0.059)	(0.055)	(0.055)

*H nominaltoleranz: + 1 /-0.5 mm (+0.04 / -0.02 inch)

Für den Betrieb mit einer Drehzahl höher als 1800 1/min ist es empfehlenswert, den maximal zulässigen Versatz zu reduzieren. Die maximale Drehzahl darf die zulässigen Werte in Tab. 1, Seite 3 nicht überschreiten.

AUSWUCHTEN

Alle Kupplungen sind gemäß ISO 1940 G 16 @1500 1/min standardmäßig gewuchtet.
Ein Auswuchtungsgrad von 6,3 wird für Einsatzfälle mit einer Betriebsdrehzahl von mehr als 2800 1/min empfohlen. Bitte fragen Sie nach, falls dies erforderlich ist. Für solche Anwendungen wird außerdem empfohlen, das Auswuchten nach der Bearbeitung von Bohrungen und Keilnuten durchzuführen. In diesem Fall, sofern nicht anders angegeben, erfolgt das Auswuchten der bearbeiteten Naben am besten nach Installation der halben Passfeder.

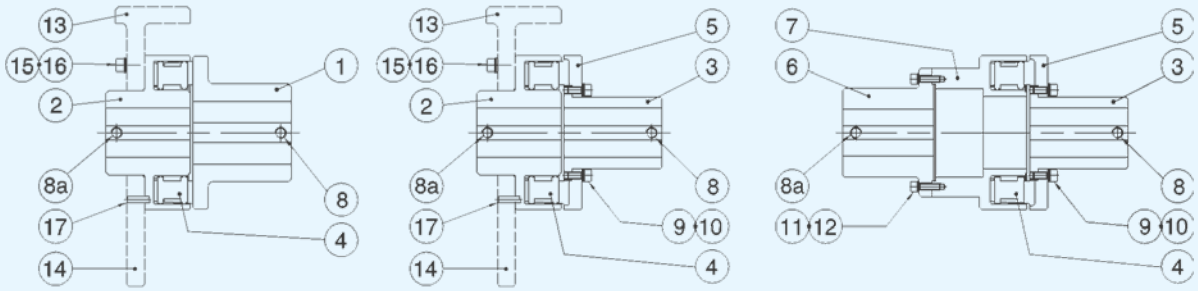
WARTUNG

Ersetzen Sie die Gummielemente, wenn die Gesamtdicke weniger als 90% des nominalen Werts beträgt (siehe Abmessungen Tab. 14). ACHTUNG: die Gummielemente dürfen nicht mit Farbverdünner, Benzin oder Chemikalien in Berührung kommen.

SICHERHEIT

Die Kupplungen müssen komplett mit geeigneten Schutzeinrichtungen installiert werden, um die vollständige Sicherheit des Personals während des Betriebs zu bieten. Der Installateur und der Endbenutzer sind verantwortlich, einen angemessenen Schutz der rotierenden Teile zu gewährleisten, und die geforderten Standards des Landes, in dem das Gerät installiert ist, einzuhalten.

BM (BMB/BMBP) | **B3M** (B3MB/B3MBP) | **BMS**



Tab. **11**

Pos.	Bezeichnung	Material
• 1	NABE	Gusseisen EN-GJL-250
• 2	NABE	
3	NABE	Sphäroguss EN-GJL-400 oder Eisen Fe 510
•• 4	GUMMIELEMENT	Spezialmischung 70°Sh(A) ±5 [-40°C (-40°F); +120°C (+248°F)]
• 5	NABE	Gusseisen EN-GJL-250
• 6	FLANSCH	Gusseisen EN-GJL-250 oder Eisen Fe 510
• 7	DISTANZSTÜCK	Gusseisen EN-GJL-250
8-8a	SCHRAUBENSET (metrisch)	Stahl 12.9

Pos.	Bezeichnung	Material
9	SCHRAUBE (metrisch)	Stahl 12.9
10	SICHERUNGSSCHEIBE	Stahl SS 2343
11	SCHRAUBE (metrisch)	Stahl 12.9
12	SICHERUNGSSCHEIBE	Stahl SS 2343
•13	BREMSTROMMEL	Gusseisen EN-GJL-250 oder Eisen Fe 510
•14	BREMSSCHEIBE	
15	SCHRAUBE (metrisch)	Stahl 8.8
16	SICHERUNGSSCHEIBE	Stahl SS 2343
17	PASSSTIFT	Stahl 8.8 C72 (elastisch) oder Gehärteter Stahl HRC 60±2 (zylindrisch)

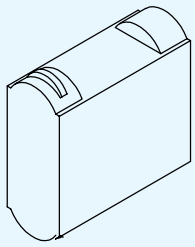
• Sphäroguss EN-GJS-350-22 LT für niedere Temperaturen -40°C (-40°F) auf Anfrage
•• Spezialgummi 60°Sh (A) oder 80°Sh (A) auf Anfrage

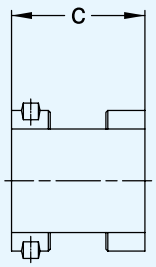
Tab. **12 - Schraubenanzugsmoment**

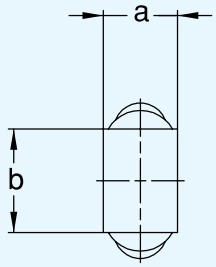
Pos. \ Größe	01		02		05		10		20		40		43		45		48		50		53		55		60		70		80		90		95	
	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm	SCHRAUBE	Nm
9	-	-	-	-	-	-	-	-	M6	18	-	-	M6	18	M8	42	M10	85	-	-	M12	143	M14	228	M10	85	M12	143	M14	228	M24	1170	M24	1170
11	-	-	-	-	-	-	-	-	M8	42	-	-	M10	85	M10	85	M10	85	-	-	M10	85	M12	143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8-8a	Für max. Bohrung soll die Stellschraube bei 90 ° von der Keilnut platziert werden - für Bauart und Abmessungen siehe Tabelle TF5726																																	
15	Schraubenanzugsmoment gemäß Schraubengröße und Klassifizierung, siehe Tabelle N 1152																																	
17	Für Abmessungen des Passstifts wenden Sie sich bitte an Transfluid																																	

Tab. **13 - Typ und Anzahl der Gummiclemente**

01		02		05		10		20		40		43		45		48		50		53		55		60		70		80		90		95	
TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.	TYP	ANZ.
A	8	A	8	B	8	B	12	C	12	C	16	S	12	S	16	N	12	D	16	E	12	P	12	P	16	R	16	T	16	I	12	I	16



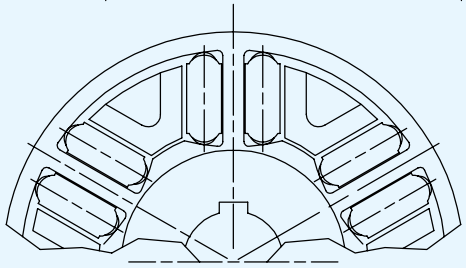




Tab. **14 - Abmessungen Gummielement**

Abmessungen ⇩ / Typ ⇨

		A	B	C	D	E	I	N	P	R	S	T
a	mm (inch)	6.7 (0.264)	7 (0.275)	10.9 (0.429)	16 (0.630)	19.6 (0.772)	35 (1.378)	14.7 (0.579)	19.7 (0.775)	20.5 (0.807)	11.8 (0.464)	23.9 (0.941)
b	mm (inch)	10 (0.394)	13.5 (0.531)	17 (0.669)	22 (0.866)	30 (1.181)	68 (2.677)	29 (1.142)	40 (1.575)	40 (1.575)	19.5 (0.768)	49 (1.929)
c	mm (inch)	14.5 (0.571)	18.25 (0.719)	25 (0.984)	39 (1.535)	50 (1.968)	98 (3.858)	39 (1.535)	49 (1.929)	64 2.520)	30 (1.181)	76 (2.913)

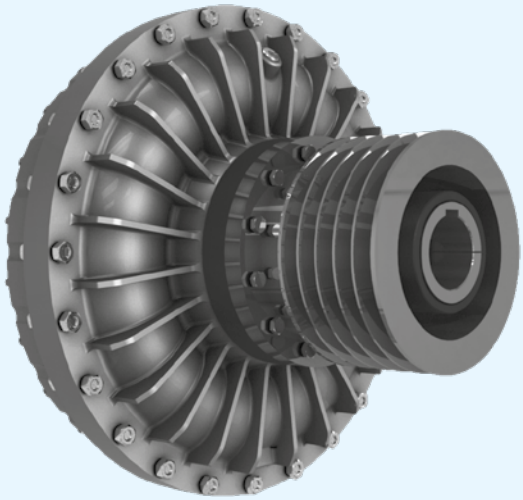


Abmessungen können ohne Vorankündigung abgeändert werden

TRANSFLUID®
industrial & marine

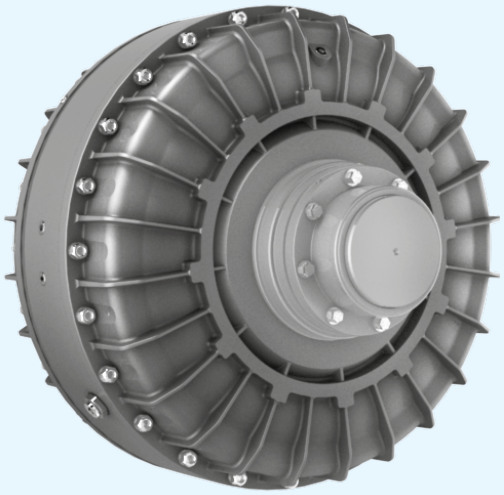
FLÜSSIGKEITSKUPPLUNG
serie K

Konstante Füllung
bis zu 2500 kW



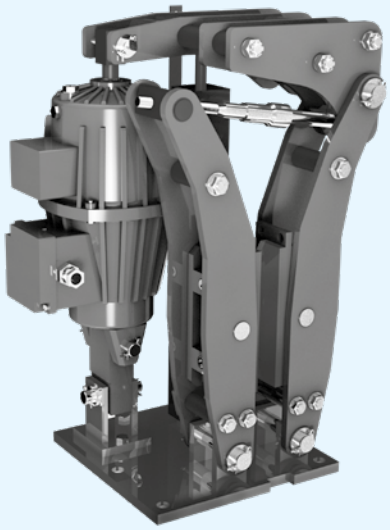
FLÜSSIGKEITSKUPPLUNG
serie KX

Konstante Füllung
bis zu 1000 kW



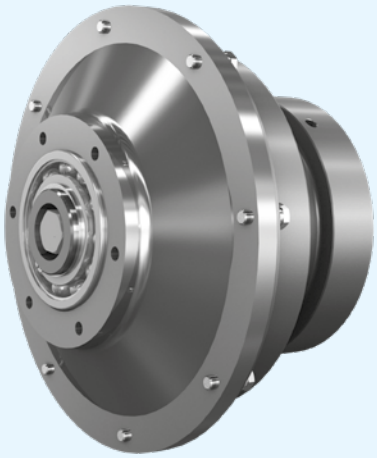
SCHEIBEN UND TROMMELBREMSE
serie TFDS-NBG

bis zu 19000 Nm



PNEUMATIC CLUTCH
serie TP

bis zu 11500 Nm



CHINA
TRANSFLUID BEIJING
TRADE CO. LTD Beijing
Ph.: +86.10.60442301-2
tbtcinfo@transfluid.cn

FRANCE
TRANSFLUID FRANCE s.a.r.l.
38110 Rochetoirin
Ph.: +33.9.75635310
tffrance@transfluid.eu

NORTH EUROPE
TRANSFLUID B.V.
(Bellmarine)
NL- 3812 RB, Amersfoort
Ph. +31 (0)85 4868530
info@bellmarine.nl

U.K.
TRANSFLUID UK LTD
London
Ph. +44.7445501066
marine@transfluid.co.uk

U.S.A
TRANSFLUID LLC
Auburn, GA 30011
Ph.: +1.770.822.1777
tfusa@transfluid.us

Global web site: www.transfluid.eu • **E-commerce:** www.buy-transfluid.com

TRANSFLUID S.p.A • Via Guido Rossa, 4 • 21013 Gallarate (VA) Italy • Ph. +39 0331 28421 • info@transfluid.eu