

	Seite
Zahnkupplungen	10.2
Klauenkupplungen	10.8
Reifenkupplungen	10.36
Starre Kupplungen	10.46
Metallbalgkupplungen Smartflex	10.47



Zahnkupplung GF/FBX (BWX)

Allgemein

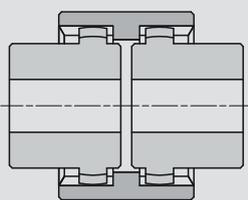
Zahnkupplungen mit Polyamidhülse der GF/FBX-Reihe werden als drehstarre Wellenverbindung zum Ausgleich axialer und radialer Wellenverlagerungen sowie Winkelversatz eingesetzt.

Die Kupplung erlaubt aufgrund ihrer Zahnform und der Werkstoffpaarung selbst bei Dauerbetrieb einen wartungsfreien und übermüdungsresistenten Einsatz.

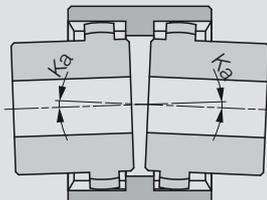
Eigenschaften

- reduzierte Trägheitsmomente
- geräuscharm
- elastisches Verhalten bei mittleren Temperaturen
- resistent gegen chemische Produkte
- leichte Montage

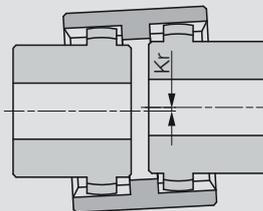
Ausgleichmöglichkeiten



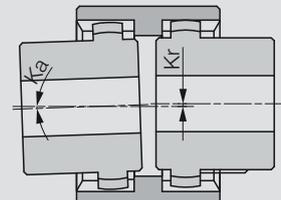
Wellen ohne Versatz



Winkelversatz



Radialversatz



Radial- u. Winkelversatz

Technische Daten

Zahnkupplung GF

Typ-Größe	Leistungsfaktor [kW / 1/min]		Drehmoment [Nm]		Übertragungsleistung in kW bei								max. Drehzahl [1/min]	(1) Masse [kg]	(1) J [kg cm ²]	max. Achsenversatz f. jede Nabe		Achsenverschiebung max. [mm]
	norm.	max.	norm.	max.	750 1/min		1.000 1/min		1.500 1/min		3.000 1/min					(2) Ka	Kr [mm]	
					norm.	max.	norm.	max.	norm.	max.	norm.	max.						
GF 14	0,0011	0,0023	11,5	23	0,8	1,5	1,1	2,0	1,6	3,0	3,3	6,0	14.000	0,166	0,27	± 2°	0,7	± 1
GF 19	0,0019	0,0037	18,5	36,5	1,3	2,7	1,8	3,7	2,7	5,5	5,4	11,1	12.000	0,276	0,64	± 2°	0,8	± 1
GF 24	0,0023	0,0047	23	46	1,7	3,5	2,3	4,7	3,4	7,0	6,9	14,1	10.000	0,312	0,92	± 2°	0,8	± 1
GF 28	0,0053	0,0106	51,5	103,5	3,9	7,9	5,2	10,6	7,8	15,9	15,6	31,8	8.000	0,779	3,45	± 2°	1,0	± 1
GF 32	0,0071	0,0142	69	138	5,2	10,5	7,0	14,1	10,5	21,1	21,0	42,3	7.100	0,918	5,03	± 2°	1,0	± 1
GF 38	0,0090	0,0181	88	176	6,7	13,5	9,0	18,0	13,5	27,0	27,0	54,0	6.300	1,278	9,59	± 2°	0,9	± 1
GF 42	0,0113	0,0226	110	220	8,4	16,8	11,2	22,5	16,8	33,7	33,6	67,5	6.000	1,473	13,06	± 2°	0,9	± 1
GF 48	0,0158	0,0317	154	308	11,8	23,6	15,8	31,6	23,7	47,4	47,4	94,8	5.600	1,777	18,15	± 2°	0,9	± 1
GF 55	0,0290	0,0580	285	570	21,7	43,5	29,0	58,0	43,5	87,0	87,0	174,0	4.800	3,380	49,44	± 2°	1,2	± 1
GF 65	0,0432	0,0865	420	840	32,1	64,3	42,9	85,8	64,3	128,7	128,7	257,4	4.000	4,988	106,34	± 2°	1,3	± 1

(1) bei normaler Kupplung mit max. Bohrung, ohne Keilnut

(2) für jede Kupplungshälfte

Zahnkupplung FBX (BWX)

Typ-Größe	Leistungsfaktor [kW / 1/min]		Drehmoment [Nm]		Übertragungsleistung in kW bei								max. Drehzahl [1/min]	(1) Masse [kg]	(1) J [kg cm ²]	max. Achsenversatz f. jede Nabe		Achsenverschiebung max. [mm]
	norm.	max.	norm.	max.	750 1/min		1.000 1/min		1.500 1/min		3.000 1/min					(2) Ka	Kr [mm]	
					norm.	max.	norm.	max.	norm.	max.	norm.	max.						
FBX 14	0,0010	0,0020	10	20	0,80	1,56	1,05	2,10	1,58	3,14	3,12	6,24	14.000	0,12	0,27	± 2°	0,7	± 1
FBX 19	0,0017	0,0033	16	32	1,25	2,50	1,67	3,34	2,52	5,02	5,04	10,08	12.000	0,19	0,55	± 2°	0,8	± 1
FBX 24	0,0021	0,0042	20	40	1,58	3,15	2,10	4,20	3,14	6,28	6,26	12,52	10.500	0,23	0,96	± 2°	0,8	± 1
FBX 28	0,0047	0,0092	45	90	3,52	7,07	4,72	9,43	7,08	14,12	14,14	28,28	8.500	0,59	3,20	± 2°	1,0	± 1
FBX 32	0,0063	0,0127	60	120	4,70	9,43	6,28	12,58	9,40	18,85	18,83	37,66	7.500	0,78	5,60	± 2°	1,0	± 1
FBX 38	0,0084	0,0168	80	160	6,28	12,57	8,38	16,76	12,56	25,12	25,12	50,24	6.500	0,95	9,59	± 2°	0,9	± 1
FBX 42	0,0105	0,0210	100	200	7,85	15,72	10,47	20,93	15,70	31,40	31,42	62,84	6.000	1,32	13,90	± 2°	0,9	± 1
FBX 48	0,0147	0,0292	140	280	11,00	22,00	14,67	29,32	22,00	43,98	43,96	87,92	5.600	1,53	18,15	± 2°	0,9	± 1
FBX 55	0,0280	0,0565	275	555	20,80	39,50	27,80	52,00	42,50	85,00	84,60	169,20	4.800	2,30	49,44	± 2°	1,2	± 1
FBX 65	0,0398	0,0798	380	760	29,85	59,70	39,78	79,58	59,70	119,36	119,37	238,74	4.000	3,25	108,40	± 2°	1,3	± 1

(1) bei normaler Kupplung mit max. Bohrung, ohne Keilnut

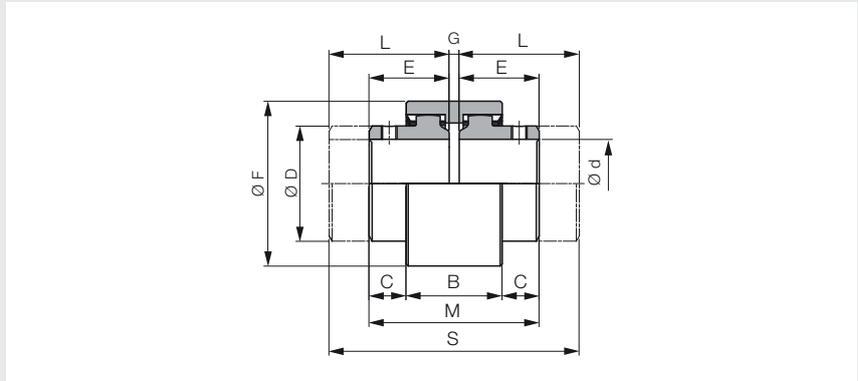
(2) für jede Kupplungshälfte

Montagevorschriften

- Die Naben müssen mit den Wellenenden bündig abschließen.
- Das Maß „G“ ist einzuhalten, insbesondere bei Radial- und Winkelversatz. (Prüfung ist auch über die Gesamtbaulänge der Kupplung möglich)
- Die Lagerung der Wellen soll möglichst nahe an den Kupplungsnaven erfolgen.
- Vor Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die Kupplungshülse ohne großen Kraftaufwand axial verschiebbar ist.

Zahnkupplung GF

Komplette Kupplung inkl. Polyamidhülse.



Hinweise

- GF-NN = mit zwei kurzen Naben
- GF-NL = mit einer kurzen und einer langen Nabe
- GF-LL = mit zwei langen Naben
- * Montagemaß
- alle Naben sind vorzentriert

Bei der Auswahl der Baugröße ist darauf zu achten, dass die Übertragleistung dem Normwert der Kupplung entspricht, sodass bei max. zulässiger Verlagerung bzw. max. Achsverschiebung ein entsprechender Sicherheitsfaktor gewährleistet ist. Die Zahnkupplungen sind doppelkardanisch konstruiert und haben die Aufgabe, neben der Kraftübertragung Wellenfuchtungsfehler (Axial/Radial/Winkel) auszugleichen. Schäden an den An- bzw. Abtriebsmaschinen werden dadurch verhindert.

Technische Daten

Einsatztemperatur: -20 bis +80 °C (kurzfristig bis +120 °C)

Materialbeschreibung

Naben aus Stahl, Hülse aus Polyamid

Typ Größe	Fertigb. d min.-max.	B	C	Ø D	E	Ø F	G*	M*	L	S*	Gewicht [kg]			GF-NN	GF-NL	GF-LL	MEH
											Hülse	Nabe N	Nabe L	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GF 14	6-14	38	6,5	25	23,5	41	4	51	30	64	0,022	0,10	0,13	T38627	T40834	T40843	STK
GF 19	8-19	38	8,5	32	25,5	48	4	55	40	84	0,028	0,18	0,28	T38628	T40835	T40844	STK
GF 24	10-24	42	7,5	36	26,5	52	4	57	50	104	0,037	0,23	0,42	T38629	T40836	T40845	STK
GF 28	10-28	48	19,0	45	41,0	68	4	86	60	124	0,086	0,54	0,79	T38630	T40837	T40846	STK
GF 32	12-32	48	18,0	50	40,0	75	4	84	60	124	0,104	0,66	0,97	T38631	T40838	T40847	STK
GF 38	14-38	50	17,0	58	40,0	85	4	84	80	164	0,131	0,93	1,83	T38632	T40839	T40848	STK
GF 42	20-42	50	19,0	63	42,0	95	4	88	110	224	0,187	1,10	2,76	T38633	T40840	T40849	STK
GF 48	20-48	50	27,0	68	50,0	100	4	104	110	224	0,198	1,50	3,21	T38634	T40841	T40850	STK
GF 55	25-55	65	29,5	82	60,0	120	4	124	110	224	0,357	2,63	5,12	T42724	T42744	T42756	STK
GF 65	25-65	72	36,0	95	70,0	140	4	144	140	284	0,595	4,02	7,92	T38635	T40842	T40851	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Ersatzteil

Zahnkupplung GF

Polyamidhülse.

Materialbeschreibung

- Polyamid

Typ Größe	Teile-Nr.	MEH	Typ Größe	Teile-Nr.	MEH
GF 14	T42771	STK	GF 38	T42795	STK
GF 19	T42779	STK	GF 42	T42797	STK
GF 24	T42781	STK	GF 48	T42799	STK
GF 28	T42791	STK	GF 55	T42801	STK
GF 32	T42792	STK	GF 65	T42803	STK

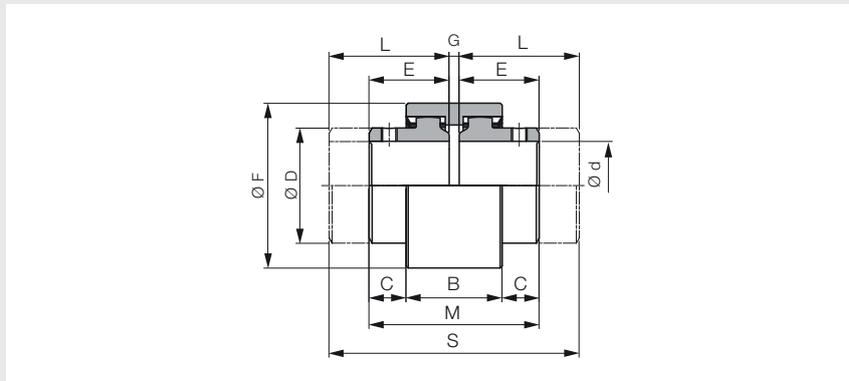
Bestellhinweis

Alle Maße in mm.



Zahnkupplung FBX

Komplette Kupplung inkl. Polyamidhülse.



Hinweise

- FBX-NN = mit zwei kurzen Naben
- FBX-NL = mit einer kurzen und einer langen Nabe
- FBX-LL = mit zwei langen Naben
- * Montagemaß
- alle Naben sind vorzentriert

Bei der Auswahl der Baugröße ist darauf zu achten, dass die Übertragleistung dem Normwert der Kupplung entspricht, sodass bei max. zulässiger Verlagerung bzw. max. Achsverschiebung ein entsprechender Sicherheitsfaktor gewährleistet ist. Die Zahnkupplungen sind doppelkardanisch konstruiert und haben die Aufgabe, neben der Kraftübertragung Wellenfluchtungsfehler (Axial/Radial/Winkel) auszugleichen. Schäden an den An- bzw. Abtriebsmaschinen werden dadurch verhindert.

Technische Daten

Einsatztemperatur: -20 bis +80 °C (kurzfristig bis +120 °C)

Materialbeschreibung

Naben aus Stahl, Hülse aus Polyamid

Typ Größe	Fertigb. d min.-max.	B	C	Ø D	E	Ø F	G*	M*	L	S*	Gewicht [kg]			FBX-NN Teile-Nr.	FBX-NL Teile-Nr.	FBX-LL Teile-Nr.	MEH
											Hülse	Nabe N	Nabe L				
FBX 14	6-14	37	6,5	25	23	40	4	50	40	84	0,02	0,06	0,10	556352	556361	556370	STK
FBX 19	8-19	37	8,5	32	25	48	4	54	40	84	0,03	0,09	0,13	556353	556362	556371	STK
FBX 24	10-24	41	7,5	36	26	52	4	56	50	104	0,04	0,11	0,21	513844	513849	556372	STK
FBX 28	10-28	46	19,0	44	40	66	4	84	55	114	0,07	0,28	0,38	556354	556363	556373	STK
FBX 32	12-32	48	18,0	50	40	76	4	84	60	124	0,09	0,37	0,50	556355	556364	556374	STK
FBX 38	14-38	48	18,0	58	40	83	4	84	60	124	0,11	0,46	0,70	556356	556365	556375	STK
FBX 42	20-42	50	19,0	65	42	92	4	88	60	124	0,14	0,64	0,90	556357	556366	556376	STK
FBX 48	20-48	50	27,0	68	50	95	4	104	60	124	0,16	0,74	1,00	556358	556367	556377	STK
FBX 55	25-55	58	25,0	82	52	114	4	108	65	134	0,26	1,12	1,41	556359	556368	556378	STK
FBX 65	25-65	68	23,0	96	55	132	4	114	70	144	0,39	1,59	2,04	556360	556369	556379	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Ersatzteil

Zahnkupplung FBX

Polyamidhülse

Materialbeschreibung

- Polyamid

Typ Größe	Teile-Nr.	MEH	Typ Größe	Teile-Nr.	MEH
FBX 14	553632	STK	FBX 38	520384	STK
FBX 19	553635	STK	FBX 42	553649	STK
FBX 24	553638	STK	FBX 48	553652	STK
FBX 28	553641	STK	FBX 55	553655	STK
FBX 32	553644	STK	FBX 65	553658	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.



Klauenkupplung GE-T

Allgemein

Klauenkupplungen der GE-T Reihe sind dreh- und biegeelastisch. Das Übertragungselement (Flexelement) besteht aus einem thermoplastischen Elastomer. Es zeichnet sich aus durch:

- optimale innere Nachgiebigkeit
- gute Alterungsbeständigkeit
- hohen Ermüdungswiderstand
- hohe Abriebfestigkeit
- Öl- und Ozonbeständigkeit
- Einsatztemperaturen zwischen -40 °C und +125 °C (kurzfristig bis 150 °C)

Einsatzbedingungen

Die Funktion einer drehelastischen Klauenkupplung besteht im Wesentlichen darin, kleinere Winkel- und Radialversetzungen auszugleichen.

Die maximale Drehzahl für jede Kupplung der GE-T Reihe entspricht einer Umfangsgeschwindigkeit von 30 m/s.

Wenn die Betriebsdrehzahl 2.800 1/min überschreitet, empfehlen wir eine dynamische Auswuchtung der Kupplung.

Auswahl- und Auslegungskriterien

Für die Auswahl der Kupplungen gilt, dass selbst bei ungünstigen Arbeitsbedingungen die maximal zulässige Beanspruchung nicht erreicht werden darf. Das bedeutet, dass das Nenndrehmoment mit einem Referenzdrehmoment zu vergleichen ist, das den Spitzenwerten und anfallenden Betriebsbeanspruchungen entspricht. Dieses Referenzdrehmoment erhält man, indem man das Betriebsdrehmoment mit speziellen Faktoren multipliziert, welche verschiedene Belastungsarten oder Temperaturbedingungen darstellen.

T_{KN}	=	Kupplungsnenndrehmoment	[Nm]
T_{Kmax}	=	Max. Kupplungsdrehmoment	[Nm]
T_{KW}	=	Drehmoment mit Kupplungsumkehr	[Nm]
T_{LN}	=	Betriebsdrehmoment Abtriebsseite	[Nm]
T_{LS}	=	Stoßdrehmoment Abtriebsseite	[Nm]
T_{AS}	=	Stoßdrehmoment Antriebsseite	[Nm]
T_S	=	Stoßdrehmoment der Anlage	[Nm]
P_{LN}	=	Betriebsleistung Abtriebsseite	[kW]
n_{LN}	=	Drehzahl Abtriebsseite	[1/min]
S_T	=	Temperaturfaktor	
J_A	=	Trägheitsmoment Antriebsseite	
J_L	=	Trägheitsmoment Abtriebsseite	
S_A	=	Stoßfaktor Antriebsseite	
S_L	=	Stoßfaktor Abtriebsseite	
S_Z	=	Anlauffaktor	
M_A	=	Massenfaktor Antriebsseite	$\frac{J_L}{J_A + J_L}$
M_L	=	Massenfaktor Abtriebsseite	$\frac{J_A}{J_A + J_L}$

Die Belastung durch das Drehmoment

Das zulässige Kupplungs-Nenn Drehmoment T_{KN} muss bei jeder Betriebstemperatur größer oder gleich wie das Betriebsdrehmoment T_{LN} an der angetriebenen Seite sein.

$$T_{LN} = 9549 \cdot \left(\frac{P_{LN}}{n_{LN}} \right) [\text{Nm}]$$

Folgende Bedingung muss erfüllt werden, um eine Überlastung der Kupplung infolge erhöhter Betriebstemperatur zu vermeiden.

$$T_{KN} > T_{LN} \cdot S_T$$

Anlaufmoment

Beim Anlaufen erzeugt der Motor ein vielfach höheres Drehmoment, als im Normalbetrieb. Ähnliches erfolgt beim Abbremsvorgang des Motors.

Beide Phasen verursachen ein Stoßdrehmoment, das in Abhängigkeit von den Massenfaktoren (M_A / M_L) an der Antriebs- und Abtriebsseite und dem Anlauffaktor S_Z berechnet wird.

Für das Stoßdrehmoment gelten somit folgende Gleichungen:

- Antriebsseite $T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_A$
- Abtriebsseite $T_S = T_{LS} \cdot M_L \cdot S_L$

Als Richtwert und bei unbekannter Massenverteilung kann für M_A und M_L der Wert 1 angenommen werden.

Bei elektrischen Antriebsmotoren kann für den Faktor S_A der Wert genommen werden, der sich aus dem Verhältnis zwischen Losbrechmoment und Nenn Drehmoment ergibt.

Belastung durch Drehmomentstöße

Das höchste zulässige Kupplungsdrehmoment $T_{K,max}$ muss bei jeder Betriebstemperatur mindestens so groß sein, wie die im Betrieb auftretenden Drehmomentstöße unter Berücksichtigung des Temperaturfaktors S_T und des Anlauffaktors S_Z .

$$T_{K,max} > T_S \cdot S_T \cdot S_Z$$

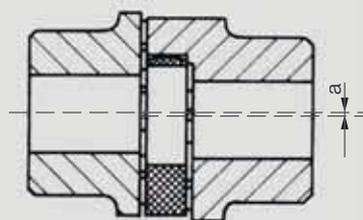
Richtwerte für Temperatur- und Anlauffaktoren (S_T / S_Z)

Benennung	Zeichen	Definition				
Temperaturfaktor	S_T	S_T	1	1,2	1,4	1,8
		°C	-30/+30	+40	+80	+120
Anlauffaktor	S_Z	Anzahl der Anläufe je Stunde				
		Anlasshäufigkeit	100	200	400	800
		S_Z	1	1,2	1,4	1,6

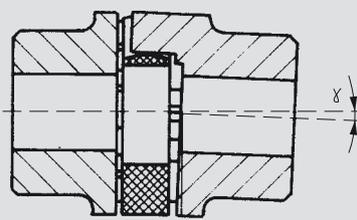
Richtwerte für Stoßfaktor (S_A / S_L)

Belastung	Arbeitsbedingungen	Antriebsart	
		Elektromotor	Dieselmotor
Gleichmäßig	Normaler Betrieb ohne Stöße oder Überlast	1,25	1,5
Leicht	Normaler Betrieb mit leichten Stößen und sporadischer Überlast	1,5	2,0
Mittel	Unregelmäßiger Betrieb mit kurzzeitiger Überlast und regelmäßigen, leichten Stößen	2,0	2,5
Stark	Sehr unregelmäßiger Betrieb mit ständigen und starken Stößen und Überlast	2,5	3,0

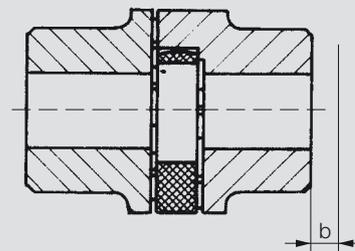
Zulässige Wellenverlagerung



Radialversetzte Wellen



Winkerversetzte Wellen



längsversetzte Wellen

Technische Daten

Härte Flexelement 94 Shore A

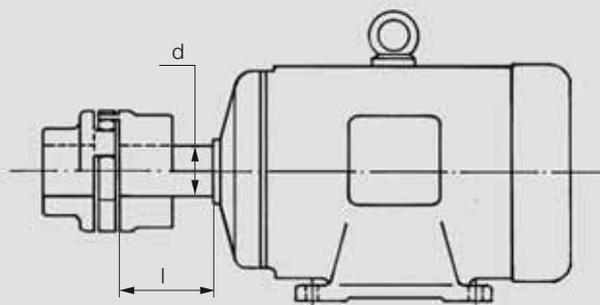
Kupplungsgröße	Max. Drehzahl	Verdrehwinkel bei		Flexelement	Drehmoment [Nm]			Drehfedersteife [kNm/rad]				Bewegungs- spiel b [mm]	Achsenversatz	
	1/min	T _{KN}	T _{K max.}		Härte Shore A	Norm. T _{KN}	Max. T _{K max.}	Mit Umkehr T _{KN}	1,0 T _{KN}	0,75 T _{KN}	0,5 T _{KN}		0,25 T _{KN}	Radial a [mm]
19/24	14.000	3°	5°	94	10	20	2,6	0,68	0,57	0,44	0,28	1,2	0,2	1,2°
24/32	10.600			94	35	70	9	2,19	1,82	1,40	0,90	1,4	0,2	0,9°
28/38	8.500			94	95	190	25	5,20	4,31	3,32	2,12	1,5	0,25	0,9°
38/45	7.100			94	190	380	49	10,00	8,30	6,39	4,08	1,8	0,28	1,0°
42/55	6.000			94	265	530	69	17,00	14,11	10,86	6,94	2,0	0,32	1,0°
48/60	5.600			94	310	620	81	20,00	16,59	12,77	8,16	2,1	0,36	1,1°
55/70	4.750			94	410	820	105	21,99	18,25	14,05	8,98	2,2	0,38	1,1°
65/75	4.250			94	625	1.250	163	28,20	23,39	18,01	11,51	2,6	0,42	1,2°
75/90	3.550			94	975	1.950	254	67,99	56,41	43,44	27,75	3,0	0,48	1,2°
90/100	2.800			94	2.400	4.800	624	110,00	91,26	70,27	44,89	3,4	0,50	1,2°

Härte Flexelement 96 Shore A

Kupplungsgröße	Max. Drehzahl	Verdrehwinkel bei		Flexelement	Drehmoment [Nm]			Drehfedersteife [kNm/rad]				Bewegungs- spiel b [mm]	Achsenversatz	
	1/min	T _{KN}	T _{K max.}		Härte Shore A	Norm. T _{KN}	Max. T _{K max.}	Mit Umkehr T _{KN}	1,0 T _{KN}	0,75 T _{KN}	0,5 T _{KN}		0,25 T _{KN}	Radial a [mm]
19/24	14.000	3°	5°	96	17	34	4,4	1,09	0,90	0,68	0,42	1,2	0,2	1,2°
24/32	10.600			96	60	120	16	3,70	3,04	2,31	1,44	1,4	0,2	0,9°
28/38	8.500			96	160	320	42	9,50	7,80	5,92	3,68	1,5	0,25	0,9°
38/45	7.100			96	325	650	85	29,00	23,80	18,06	11,24	1,8	0,28	1,0°
42/55	6.000			96	450	900	117	40,50	33,24	25,21	15,70	2,0	0,32	1,0°
48/60	5.600			96	525	1.050	137	48,56	39,86	30,23	18,82	2,1	0,36	1,1°
55/70	4.750			96	625	1.250	163	52,78	43,32	32,86	20,46	2,2	0,38	1,1°
65/75	4.250			96	640	1.280	166	57,50	47,19	35,80	22,29	2,6	0,42	1,2°
75/90	3.550			96	1.465	2.930	381	150,00	123,12	93,39	58,14	3,0	0,48	1,2°
90/100	2.800			96	3.600	7.200	936	250,00	205,19	155,65	96,90	3,4	0,50	1,2°



IEC - Normmotor - Zuordnung

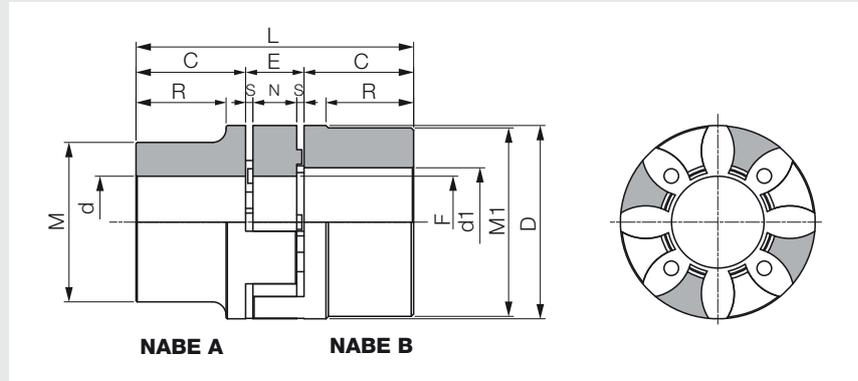


GE-T Kupplungen für IEC Normmotoren (Härte Flexelement 94 Shore A)

Motor Bau- größe	Motorleistung 50 Hz n=3.000 1/min		Kupplung GE-T Typ	Motorleistung 50 Hz n=1.500 1/min		Kupplung GE-T Typ	Motorleistung 50 Hz n=1.000 1/min		Kupplung GE-T Typ	Motorleistung 50 Hz n=750 1/min		Kupplung GE-T Typ	Wellenende dxl (mm) 3000<1500			
	P[kW]	T[Nm]		P[kW]	T[Nm]		P[kW]	T[Nm]		P[kW]	T[Nm]		P[kW]	T[Nm]	dx	xl
80	0,75	2,4	19/24	0,55	3,6	19/24	0,37	3,6	19/24	0,18	2,3	19/24	19x40			
	1,1	3,6		0,75	4,9		0,55	5,4		0,25	3,2					
	90 S	1,5		4,9	1,1		7,6	0,75		7,3	0,37				4,8	24x50
90 L	2,2	7,2	1,5	9,8	1,1	10,8	0,55	7,2								
100 L	3	9,8	24/32	2,2	14,4	24/32	1,5	14,7	24/32	0,75	9,8	24/32	28x60			
	112 M	4		13,1	3		19,6	2,2		21,6	1,1				14,4	
132 S	5,5	18	28/38	5,5	36	28/38	3	29,5	28/38	2,2	28,8	28/38	38x80			
	7,5	24,6		7,5	49		4	39		3	39					
132M			38/45			38/45			38/45			38/45	42x110			
	160 M	11		36	11		72	7,5		73	4				52	
160 L	15	49	42/55	15	98	42/55	11	108	42/55	5,5	72	42/55	48x110			
	180 M	18,5		60	18,5		121	15		147	11				144	
180 L	22	72	55/70	22	144	55/70	18,5	182	55/70	7,5	98	55/70	55x110			
	200 L	30		98	30		196	22		216	15				197	
225 S	37	121	48/60	37	242	48/60			48/60	18,5	242	48/60	50x110	60x140		
	225 M	45		147	45		295	30		295	22		288	65	60x140	65x140
250 M	55	180	75/90	55	360	75/90	37	364	75/90	30	394	75/90	75x140			
	280 S	75		246	75		492	45		442	37				485	
280 M	90	295	90/100	90	590	90/100	55	541	90/100	45	591	90/100	75x140			
	315 S	110		360	110		721	75		738	55				722	
315 M	132	433	90/100	132	866	90/100	90	885	90/100			90/100	65x140			
	315 L	160		525	160		1.030	110		1.070	90				1.170	90
355 L	200	656	90/100	200	1.290	90/100	132	1.280	90/100	110	1.420	90/100	75x140			
	250	820		250	1.610		160	1.550		132	1.710				160	2.070
	315	1.010		315	2.020		200	1.930		250	2.420				100	200
400 L	355	1.140	90/100	355	2.280	90/100			90/100			90/100	80x170			
	400	1.280		400	2.560		100	315		3.040						

Klauenkupplung GE-T

Komplette Kupplung inkl. Flexelement.



Hinweise

- Nabe A = kleine Nabe (Nabe mit Absatz)
- Nabe B = große Nabe (Nabe ohne Absatz)

- * Montagemaß
- ** Trägheitsmoment für Nabe A/B mit max. Bohrung

- Vorbohrung:
GE-T 19/24 bis GE-T 75/90: Nabe A: - Nabe B: -
GE-T 90/100: Nabe A: 38 mm Nabe B: 38 mm

Technische Daten

- Einsatztemperatur: -40 bis +125 °C (kurzfristig bis +150 °C)

Materialbeschreibung

- GE-T 19/24: Naben aus Stahl, alle anderen Größen: Naben aus Grauguss
- Flexelement aus Thermopren schwarz (92-94° Shore A)

Typ Größe	Fertigb. d-d1 max.	C	Ø D	E*	Ø F	Ø M	Ø M1	N	R	S	L	Gewicht [kg]			Trägheits- moment J [kgcm ²]**	GE-T A/A Teile-Nr.	GE-T A/B Teile-Nr.	GE-T B/B Teile-Nr.	MEH
												Flex- elem.	Nabe A	Nabe B					
GE-T 19/24	19-24	25	40	16	18	30	40	12	19,0	2,0	66	0,004	0,18	0,25	0,8	T64631	T64640	T64641	STK
GE-T 24/32	24-32	30	55	18	27	40	55	14	24,0	2,0	78	0,014	0,36	0,55	3	T64632	T64642	T64653	STK
GE-T 28/38	28-38	35	65	20	30	48	65	15	27,5	2,5	90	0,025	0,60	0,85	7	T64633	T64643	T64654	STK
GE-T 38/45	38-45	45	80	24	38	66	78	18	36,5	3,0	114	0,042	1,35	1,65	20	T64634	T64644	T64656	STK
GE-T 42/55	42-55	50	95	26	46	75	94	20	40,0	3,0	126	0,066	2,00	2,30	50	T64635	T64645	T64658	STK
GE-T 48/60	48-60	56	105	28	51	85	104	21	45,0	3,5	140	0,088	2,75	3,10	80	T64636	T64646	T64660	STK
GE-T 55/70	55-70	65	120	30	60	98	118	22	52,0	4,0	160	0,116	4,20	4,50	160	T64637	T64647	T64661	STK
GE-T 65/75	65-75	75	135	35	68	115	134	26	61,0	4,5	185	0,172	6,50	6,80	310	T64638	T64648	T64662	STK
GE-T 75/90	75-90	85	160	40	80	135	158	30	69,0	5,0	210	0,325	10,00	10,80	680	T64639	T64649	T64663	STK
GE-T 90/100	90-100	100	200	45	100	160	180	34	81,0	5,5	245	0,440	14,00	15,80	1590	556380	556381	556382	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T

Flexelement.

Materialbeschreibung

- Thermopren schwarz (92-94° Shore A)
- Thermopren rot (96° Shore A)
- Thermopren gelb (96° Shore A)

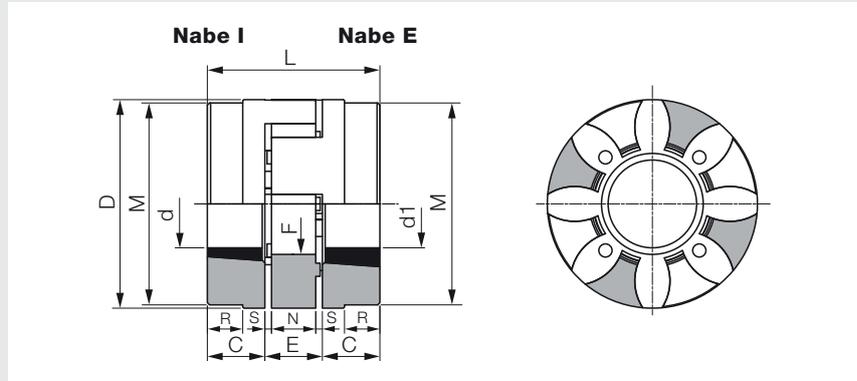
Typ / Größe	schwarz	rot	gelb	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 19/24	T45324	492072	553663	STK
GE-T 24/32	T45325	553664	553665	STK
GE-T 28/38	T45326	320446	553666	STK
GE-T 38/45	T45327	553667	553668	STK
GE-T 42/55	T45328	553669	553670	STK
GE-T 48/60	T45329	553671	553672	STK
GE-T 55/70	T45330	553673	553674	STK
GE-T 65/75	T45331	553675	348259	STK
GE-T 75/90	T45332	553676	358417	STK
GE-T 90/100	487532	553677	553678	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T Taper Lock®

Komplette Kupplung inkl. Flexelement.



Hinweise

- Nabe I = Montage der Taper Lock® Spannbuchse von innen
- Nabe E = Montage der Taper Lock® Spannbuchse von außen
- * Montagemaß
- ** Trägheitsmoment für Nabe I/E mit max. Bohrung

Technische Daten

- Einsatztemperatur: -40 bis +125 °C (kurzfristig bis +150 °C)

Materialbeschreibung

- Naben aus Grauguss G25
- Flexelement aus Thermopren schwarz (92-94° Shore A)

Typ Größe	Buchse Nr.	Bohrung d-d1 max. C	Ø D	E*	Ø F	Ø M	N	S	L	R	Gewicht [kg] Flex- Nabe elem. I/E	Trägheits- moment J [kgcm ²]**	GE-T I/I Teile-Nr.	GE-T I/E Teile-Nr.	GE-T E/E Teile-Nr.	MEH		
GE-T 28/38 TL	1108	14-25	23	65	20	30	65	15	2,5	66	-	0,025	0,50	7	556395	556394	556393	STK
GE-T 38/45 TL	1108	14-25	23	80	24	38	78	18	3,0	70	15	0,042	0,88	26	556398	556397	556396	STK
GE-T 42/55 TL	1610	14-42	26	95	26	46	94	20	3,0	78	16	0,066	1,40	36	556401	556400	556399	STK
GE-T 48/60 TL	1615	14-42	39	105	28	51	104	21	3,5	106	28	0,088	2,33	78	556404	556403	556402	STK
GE-T 55/70 TL	2012	14-50	33	120	30	60	118	22	4,0	96	20	0,116	2,42	120	556407	556406	556405	STK
GE-T 75/90 TL	2517	16-65	52	160	40	80	158	30	5,0	144	36	0,325	6,80	630	556410	556409	556408	STK

Bestellhinweis

Lieferung ohne Taper Lock® Spannbuchse.
Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T

Flexelement.

Materialbeschreibung

- Thermopren schwarz (92-94° Shore A)
- Thermopren rot (96° Shore A)
- Thermopren gelb (96° Shore A)

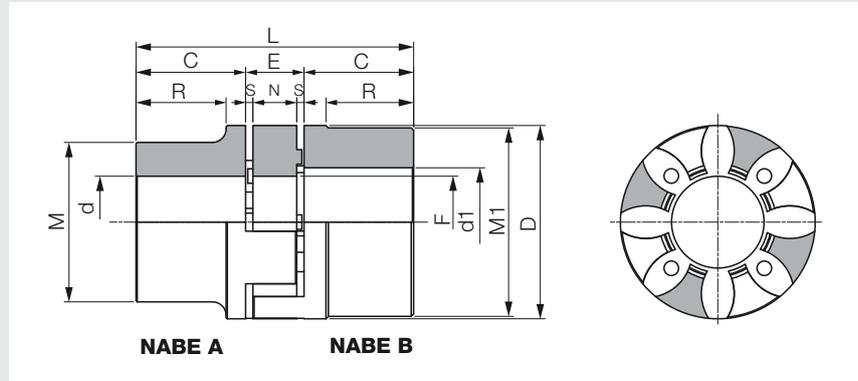
Typ / Größe	schwarz	rot	gelb	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 28/38	T45326	320446	553666	STK
GE-T 38/45	T45327	553667	553668	STK
GE-T 42/55	T45328	553669	553670	STK
GE-T 48/60	T45329	553671	553672	STK
GE-T 55/70	T45330	553673	553674	STK
GE-T 75/90	T45332	553676	358417	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T Alu

Komplette Kupplung inkl. Flexelement.



Hinweise

- Nabe A = kleine Nabe (Nabe mit Absatz)
- Nabe B = große Nabe (Nabe ohne Absatz)
- * Montagemaß
- ** Trägheitsmoment für Nabe A/B mit max. Bohrung
- Vorbohrung:

GE-T 19/24:	Nabe A: -	Nabe B: 10 mm
GE-T 24/32:	Nabe A: 8 mm	Nabe B: 14 mm
GE-T 28/38:	Nabe A: 10 mm	Nabe B: 16 mm
GE-T 38/45:	Nabe A: 12 mm	Nabe B: 20 mm

Technische Daten

- Einsatztemperatur: -40 bis +125 °C (kurzfristig bis +150 °C)

Materialbeschreibung

- Naben aus Aluminium
- Flexelement aus Thermopren schwarz (92-94° Shore A)

Typ Größe	Fertigb. d-d1 max. C	Ø D	E*	Ø F	Ø M	Ø M1	N	R	S	L	Gewicht [kg]		Trägheits- moment J [kgcm ²]**	GE-T A/A	GE-T A/B	GE-T B/B	MEH		
											Flex- elem.	Nabe A		Nabe B	Teile-Nr.	Teile-Nr.		Teile-Nr.	
GE-T 19/24 AL	19-24	25	40	16	18	30	40	12	19,0	2,0	66	0,004	0,07	0,08	0,4	556383	438074	556384	STK
GE-T 24/32 AL	24-32	30	55	18	27	40	55	14	24,0	2,0	78	0,014	0,13	0,18	1,0	556385	556386	516740	STK
GE-T 28/38 AL	28-38	35	65	20	30	48	65	15	27,5	2,5	90	0,025	0,22	0,30	3,0	556387	556388	556389	STK
GE-T 38/45 AL	38-45	45	80	24	38	66	78	18	36,5	3,0	114	0,042	0,48	0,55	8,0	556390	556391	556392	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T

Flexelement.

Materialbeschreibung

- Thermopren schwarz (92-94° Shore A)
- Thermopren rot (96° Shore A)
- Thermopren gelb (96° Shore A)

Typ / Größe	schwarz	rot	gelb	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 19/24	T45324	492072	553663	STK
GE-T 24/32	T45325	553664	553665	STK
GE-T 28/38	T45326	320446	553666	STK
GE-T 38/45	T45327	553667	553668	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung HRC®

Allgemein

Diese halbelastische Allzweckkupplung ist in der Ausführung vorgebohrt und Taper Lock® lieferbar. Aufgrund der ganzseitig bearbeiteten Außenflächen kann eine Ausrichtung mit einem Lineal erfolgen. Die Wellenverbindung ist dank der Klauenkonstruktion durchschlagsicher.

Auswahlmethode

1) Sicherheitsfaktor

Wird aus der Tabelle „Sicherheitsfaktor“ bestimmt.

2) Berechnungsleistung

Die benötigte Leistung wird mit dem Sicherheitsfaktor multipliziert. Das Ergebnis ist die Berechnungsleistung, nach der die Kupplung ausgewählt wird.

3) Kupplungsgröße

In der Tabelle „Übertragungsleistung“ wird in Abhängigkeit von der Drehzahl nach einer Leistung gesucht, die gleich oder größer als die Berechnungsleistung ist. Die Kupplungsgröße ist in der obersten Zeile notiert.

4) Bohrungsdurchmesser

In der Maßtabelle wird überprüft, ob die Wellendurchmesser aufgenommen werden können.

Berechnungsbeispiel

Benötigt wird eine Kupplung zur Übertragung einer Leistung zwischen einem Dieselmotor mit 70 kW bei 1.200 1/min und einem Hubwerk, welches 16 h/Tag in Betrieb ist.
Motorwellendurchmesser = 70 mm, Welle Hubwerk = 75 mm

1) Sicherheitsfaktor

Beträgt nach der Tabelle „Sicherheitsfaktor“ 2,5

2) Berechnungsleistung

Beträgt $70 \times 2,5 = 175$ kW

3) Kupplungsgröße

In der Tabelle „Übertragungsleistung“ ist entlang der Reihe bei 1.200 1/min 251 kW die Leistung, welche größer als die Berechnungsleistung 175 kW ist. Benötigt wird die Kupplung der Größe 230.

4) Bohrungsdurchmesser

Nach der Maßtabelle kann die Kupplung beide Wellendurchmesser aufnehmen.

Sicherheitsfaktor

SONDERFÄLLE

Bei Einsatzfällen, wo dauerhafte Stoßbelastungen, Schwingungen und Drehmomentschwankungen auftreten, sowie bei Verwendung von Verbrennungsmotoren, Kolbenpumpen und Kompressoren bitten wir um Rücksprache mit ihrem zuständigen Haberkorn Ulmer Ansprechpartner.

Genauere technische Daten sind erforderlich, damit eine Schwingungsberechnung durchgeführt werden kann.

Art der getriebenen Maschine	Art der Antriebsmaschine					
	E-Motoren Dampfturbinen			Verbrennungsmotoren Dampfmaschinen Wasserturbinen		
	Tägliche Betriebsdauer			Tägliche Betriebsdauer		
	< 8 h	8-16 h	>16 h	< 8 h	8-16 h	>16 h
Gleichförmige Belastung Flüssigkeits-Rührwerke, Brauereimaschinen, Kreiselumpen, Kreiselkompressoren**, Bandförderer, Ventilatoren, Pumpen, Generatoren, Anlagen für den Klärbereich	1,00	1,12	1,25	1,25	1,40	1,60
Ungleichförmige Belastung* Papiermaschinen, Kran-Hubwerke, Waschmaschinen, Maschinen für die Holzverarbeitung, Werkzeugmaschinen, Fräsmaschinen, Papiermühlen, Textilmaschinen, Kreiselumpen ohne Normalbeschickung	1,60	1,80	2,00	2,00	2,24	2,50
Stark ungleichmäßige Belastung* reversierende Bandförderer, Brecher, Mühlen, Walzwerke, Gummiverarbeitungs-Maschinen, Rüttelsiebe, Schweißsatz	2,50	2,80	3,12	3,12	3,55	4,00

* Bei Einsatzfällen mit Lastwechsel muss eine Passfeder verwendet werden. Dabei ist es wichtig, dass die Passfeder nicht am Kopf trägt.

** Bei Kreiselkompressoren muss der Sicherheitsfaktor zusätzlich mit 1,15 multipliziert werden.

Übertragungsleistung (kW)

Drehzahl [1/min]	Kupplungsgröße							
	070	090	110	130	150	180	230	280
100	0,33	0,84	1,68	3,30	6,28	9,95	20,9	33
200	0,66	1,68	3,35	6,60	12,6	19,9	41,9	65
400	1,32	3,35	6,70	13,2	25,1	39,8	83,8	132
600	1,98	5,03	10,1	19,8	37,7	59,7	126	198
720	2,37	6,03	12,1	23,8	45,2	71,6	151	238
800	2,64	6,70	13,4	26,4	50,3	79,6	168	264
960	3,17	8,04	16,1	31,7	60,3	95,5	201	317
1.200	3,96	10,1	20,1	39,6	75,4	119	251	396
1.440	4,75	12,1	24,1	47,5	90,5	143	302	475
1.600	5,28	13,4	26,8	52,8	101	159	335	528
1.800	5,94	15,1	30,2	59,4	113	179	377	594
2.000	6,60	16,8	33,5	66,0	126	199	419	660
2.200	7,26	18,4	36,9	72,6	138	219	461	726
2.400	7,92	20,1	40,2	79,2	151	239	503	
2.600	8,58	21,8	43,6	85,9	163	259	545	
2.880	9,50	24,1	48,3	95	181	286		
3.000	9,90	25,1	50,3	99	188	298		
3.600	11,9	30,1	60,3	118	226			
Nennmoment [Nm]	31,5	80	160	315	600	950	2.000	3.150
Max. Moment [Nm]	72	180	360	720	1.500	2.350	5.000	7.200

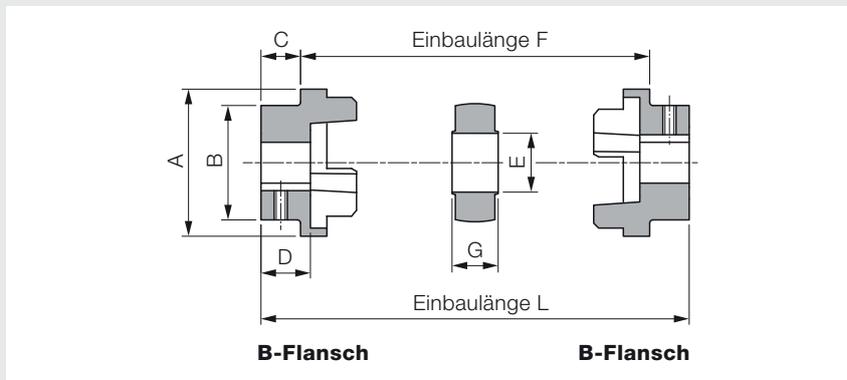
Technische Daten

Größe	Gewicht [kg]	Trägheitsmoment [kgm ²]	Dynamische Drehfedersteife [Nm/°]	Parallel	Axial	Nenn Drehmoment [Nm]
070	1,00	0,00085	-	0,3	+ 0,2	31
090	1,17	0,00115	-	0,3	+ 0,5	80
110	5,00	0,00400	65	0,3	+ 0,6	160
130	5,46	0,00780	130	0,4	+ 0,8	315
150	7,11	0,01810	175	0,4	+ 0,9	600
180	16,6	0,04340	229	0,4	+ 1,1	950
230	26,0	0,12068	587	0,5	+ 1,3	2000
280	50,0	0,44653	1025	0,5	+ 1,7	3150

Alle HRC® Elemente sind in der Lage, einen Winkelversatz von max. 1° aufzunehmen.
Das Gewicht gilt für eine Kupplung komplett mit Buchse mit einer mittleren Bohrung.

Klauenkupplung HRC®

Type B (vorgebohrt).



Hinweise

- Teilweise wird statt mit Vorzentrierung mit Vorbohrung geliefert.

Technische Daten

- Alle HRC- Elemente sind in der Lage einen Winkelversatz von max. 1° aufzunehmen

Materialbeschreibung

- Naben aus Grauguss GG25, Flexelement aus Thermopren schwarz

Größe	Bohrung min.	Bohrung max.	Ø A	Ø B	Ø E	G	C	D	Einbaulänge		Teile-Nr.	MEH
									F	L		
70	0	32	69	60	31	18,0	20	23,5	25,0	65,0	T44513	STK
90	0	42	85	70	32	22,5	26	30,0	30,5	82,5	T44514	STK
110	0	55	112	100	45	29	37	45,0	45,0	119,0	T44515	STK
130	0	60	139	105	50	36	47	55,5	53,0	147,0	T44516	STK
150	0	70	150	115	62	40,0	50	60,0	60,0	160,0	T44517	STK
180	0	80	180	125	77	49,0	58	70,0	73,0	189,0	T44518	STK
230	48	100	225	155	99	59,5	77	90,0	85,5	239,5	T44519	STK
280	60	115	275	206	119	74,5	90	105,5	105,5	285,5	T44520	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Ersatzteil

Klauenkupplung HRC®

Flexelement.

Materialbeschreibung

- Thermopren schwarz (92-94° Shore A)



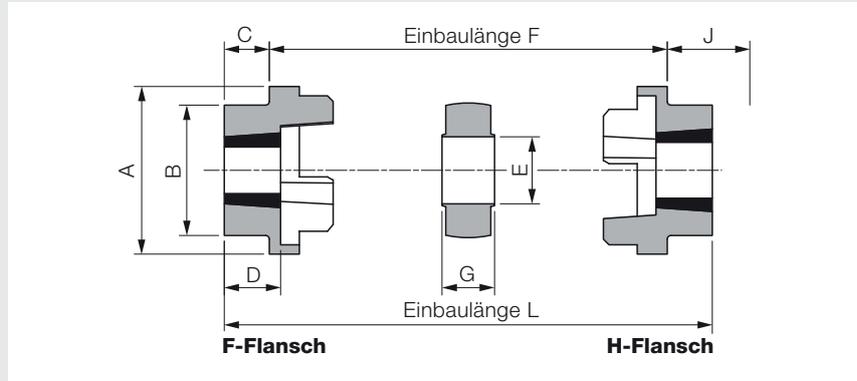
Größe	Teile-Nr.	MEH
70	T35668	STK
90	T35669	STK
110	T35670	STK
130	T35671	STK
150	T35672	STK
180	T35673	STK
230	T35674	STK
280	T35675	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung HRC® Taper Lock®

Type F & H (Taper Lock®).



Hinweise

- F-Flansch: Montage der Taper Lock® Spannbuchse von innen
- H-Flansch: Montage der Taper Lock® Spannbuchse von außen
- „J“ ist der Platzbedarf zum Befestigen oder Lösen aller Buchsen. Beim gekürzten Inbusschlüssel kann das Maß verringert werden

Technische Daten

- Alle HRC- Elemente sind in der Lage einen Winkelversatz von max. 1° aufzunehmen

Materialbeschreibung

- Naben aus Grauguss GG25
- Flexelement aus Thermopren schwarz

Größe	Buchse Nr.	Bohrung max.	Ø A	Ø B	Ø E	G	C	D	J	Einbaulänge		F/F-Flansch	H/F-Flansch	H/H-Flansch	MEH
										F	L	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
70	1008	25	69	60	31	18,0	20,6	23,5	29	25,0	65,0	518500	518492	518363	STK
90	1108	28	85	70	32	22,5	19,5	23,5	29	30,5	69,5	518501	518493	518484	STK
110	1610	42	112	100	45	29,0	18,5	26,5	38	45,0	82,0	518502	518494	518486	STK
130	1610	42	139	105	50	36,0	18,0	26,5	38	53,0	89,0	518503	518495	518487	STK
150	2012	50	150	115	62	40,0	23,5	33,5	42	60,0	107,0	518504	518496	518488	STK
180	2517	60	180	125	77	49,0	34,5	46,5	48	73,0	142,0	518505	518497	518489	STK
230	3020	75	225	155	99	59,5	39,5	52,5	55	85,5	164,5	518506	518498	518490	STK
280	3525	100	275	206	119	74,5	51,0	66,5	67	105,5	207,5	518507	518499	518491	STK

Bestellhinweis

Lieferung ohne Taper Lock® Spannbuchse.
Alle Maße in mm.

Ersatzteil

Klauenkupplung HRC®

Flexelement.

Materialbeschreibung

- Thermopren schwarz (92-94° Shore A)



Größe	Teile-Nr.	MEH
70	T35668	STK
90	T35669	STK
110	T35670	STK
130	T35671	STK
150	T35672	STK
180	T35673	STK
230	T35674	STK
280	T35675	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T SG

Allgemein

Die Klauenkupplung GE-T SG aus Aluminium besteht aus drei nahezu spielfreien Elementen.

Eingesetzt wird die Kupplung vorwiegend bei Antrieben mit niedrigen Drehmomenten, und wenn hohe Genauigkeit gefordert ist.

Dank der kompakten Bauweise und der einfachen Montage kann die Kupplung mit einem Minimum an Platzbedarf eingebaut werden.

Eigenschaften

Die Ausführung mit Klemmverbindung erlaubt eine schnelle und sichere Fixierung ohne Spiel zwischen Welle und Nabe.

Bei der Montage ist auf das richtige Anzugsmoment der Schrauben zu achten.

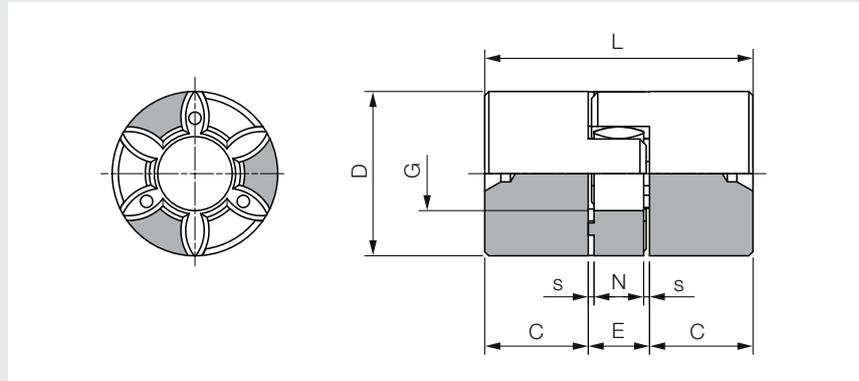
Das maximal übertragbare Moment der Klemmnabe hängt vom Wellendurchmesser (F) und von der Größe der Kupplung ab.

Das Flexelement wird mit einer leichten Vorspannung in die Kupplung eingesteckt, was eine nahezu spielfreie Übertragung des Drehmoments garantiert.

Kupplungsgröße	Max. Drehzahl [1/min]	Flexelement	Drehmoment [Nm]			Steifheit			Gewicht [kg]		Massenträgheitsmoment [kgm ² x 10 ⁻⁶]
	v = 30 m/s	Härte Shore A	T _{KSG}	T _{KN}	T _{Kmax}	statisch [Nm/rad]	dynamisch [Nm/rad]	radial [N/mm]	Nabe	Flexelement	
9	28.000	80	0,45	1,8	3,6	17,02	52	125	0,009	0,002	0,57
		92		3,0	6,0	31,5	95	262			
		98		5,0	10,0	51,5	150	518			
14	19.000	80	1	4,0	8,0	60,2	180	153	0,020	0,005	3,25
		92		7,5	15,0	114,6	344	336			
		98		12,5	25,0	172,0	513	604			
19/24	14.000	80	2,5	4,9	9,8	343,8	1.030	582	0,066	0,007	21,90
		92		10,0	20,0	573,0	1.720	1.120			
		98		17,0	34,0	859,0	2.580	2.010			
24/28	10.600	80		17,0	34,0				0,132	0,018	58,30
		92		35,0	70,0	1.432	4.296	1.480			
		98		60,0	120,0	2.063	6.189	2.560			
28/38	8.500	80		46,0	92,0				0,253	0,029	216,80
		92		95,0	190,0	2.292	6.879	1.780			
		98		160,0	320,0	3.438	10.315	3.200			
38/45	7.100	80		94,0	188,0				0,455	0,049	445,20
		92		190,0	380,0	4.589	13.752	2.350			
		98		325,0	650,0	7.160	21.485	4.400			

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Größe 09 bis 19/24.



Hinweise

- Eine komplette Kupplung besteht aus 2 Naben und 1 Flexelement
- $\varnothing F$ min. und $\varnothing F$ max. entsprechen den zulässigen Nabenbohrungen

Materialbeschreibung

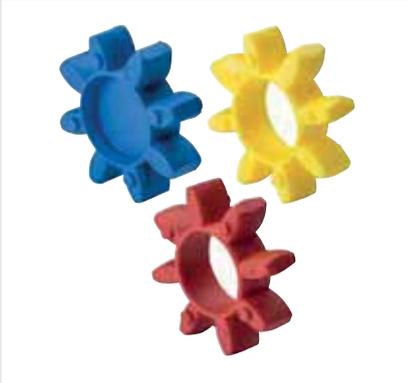
- Aluminium

Typ / Größe	$\varnothing F$ min.	$\varnothing F$ max.	$\varnothing D$	$\varnothing G$	L	C	E	N	s	Teile-Nr.	MEH
GE-T 09 SG	4	10	20	7,2	30	10	10	8	1,0	553687	STK
GE-T 14 SG	4	16	30	10,5	35	11	13	10	1,5	553688	STK
GE-T 19/24 SG	8	20	40	18,0	66	25	16	12	2,0	553689	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Flexelement. Größe 09 bis 19/24.

Materialbeschreibung

- Thermopren blau (80° Shore A)
- Thermopren gelb (92° Shore A)
- Thermopren rot (98° Shore A)

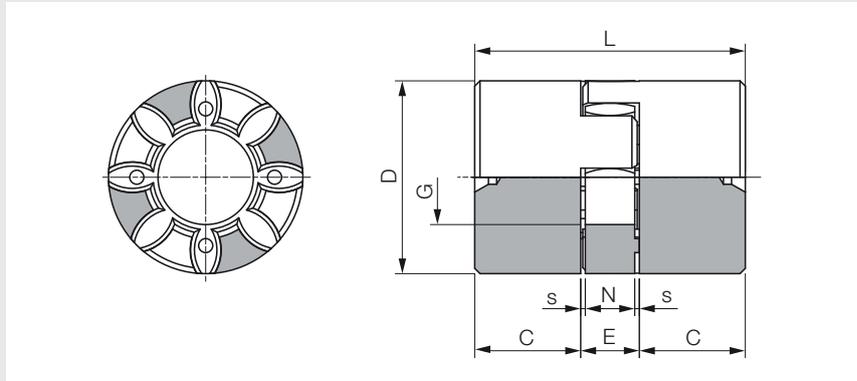
Typ / Größe	blau	gelb	rot	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 09 SG	553748	553747	553749	STK
GE-T 14 SG	553751	553750	553752	STK
GE-T 19/24 SG	553754	553753	553755	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Größe 24/28 bis 38/45.



Hinweise

- Eine komplette Kupplung besteht aus 2 Naben und 1 Flexelement
- $\varnothing F$ min. und $\varnothing F$ max. entsprechen den zulässigen Nabenbohrungen

Materialbeschreibung

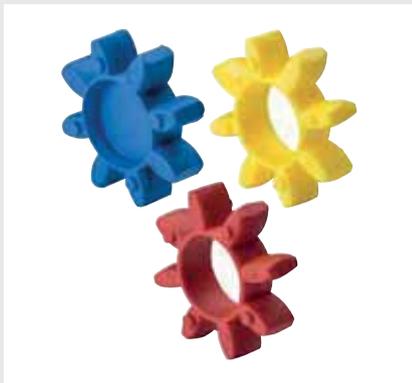
- Aluminium

Typ / Größe	$\varnothing F$ min.	$\varnothing F$ max.	$\varnothing D$	$\varnothing G$	L	C	E	N	s	Teile-Nr.	MEH
GE-T 24/28 SG	12	28	55	27,0	78	30	18	14	2,0	553690	STK
GE-T 28/38 SG	18	35	65	30,0	90	35	20	20	2,5	553691	STK
GE-T 38/45 SG	18	45	80	38,0	114	45	24	18	3,0	553692	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Flexelement. Größe 24/28 bis 38/45.

Materialbeschreibung

- Thermopren blau (80° Shore A)
- Thermopren gelb (92° Shore A)
- Thermopren rot (98° Shore A)

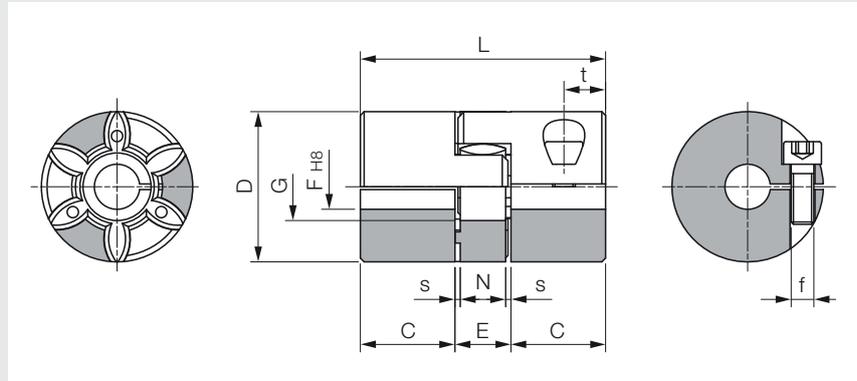
Typ / Größe	blau	gelb	rot	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 24/28 SG	553757	553756	553758	STK
GE-T 28/38 SG	553760	553759	553761	STK
GE-T 38/45 SG	553763	553762	553764	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Klemmnabe mit Fertigbohrung. Größe 09 bis 19/24. Ausführung A.



Hinweise

- Eine komplette Kupplung besteht aus 2 Naben und 1 Flexelement

Materialbeschreibung

- Aluminium

Spannschraube

Anzugsm.

Typ / Größe	Ausf.	Ø F ^{H8}	Ø D	Ø G	L	C	E	N	s	f	Anzugsm. Nm	t	Teile-Nr.	MEH
GE-T 09 SG	A	5	20	7,2	30	10	10	8	1,0	M2,5	0,75	5	553693	STK
	A	6	20	7,2	30	10	10	8	1,0	M2,5	0,75	5	553694	STK
	A	8	20	7,2	30	10	10	8	1,0	M2,5	0,75	5	553695	STK
	A	10	20	7,2	30	10	10	8	1,0	M2,5	0,75	5	553696	STK
GE-T 14 SG	A	5	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553697	STK
	A	6	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553698	STK
	A	8	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553699	STK
	A	10	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553700	STK
	A	12	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553701	STK
	A	14	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553702	STK
	A	15	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553703	STK
	A	16	30	10,5	35	11	13	10	1,5	M3	1,40	5	553704	STK
GE-T 19/24 SG	A	8	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553705	STK
	A	10	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553706	STK
	A	12	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553707	STK
	A	14	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553708	STK
	A	15	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553709	STK
	A	16	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553710	STK
	A	18	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553711	STK
	A	19	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553712	STK
	A	20	40	18,0	66	25	16	12	2,0	M6	11,00	12	553713	STK

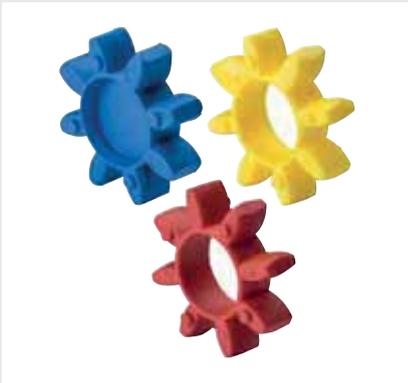
Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Fortsetzung nächste Seite

Übertragbares Drehmoment [Nm]

Kupplungsgröße	Standard-Wellendurchmesser F																			
	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40
9	1,55	1,63	1,79	1,94																
14	3,32	3,43	3,67	3,91	4,14	4,38	4,5	4,6												
19/24			18	19	20	21	21,5	22	22,5	23	24									



Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Flexelement. Größe 09 bis 19/24.

Materialbeschreibung

- Thermopren blau (80° Shore A)
- Thermopren gelb (92° Shore A)
- Thermopren rot (98° Shore A)

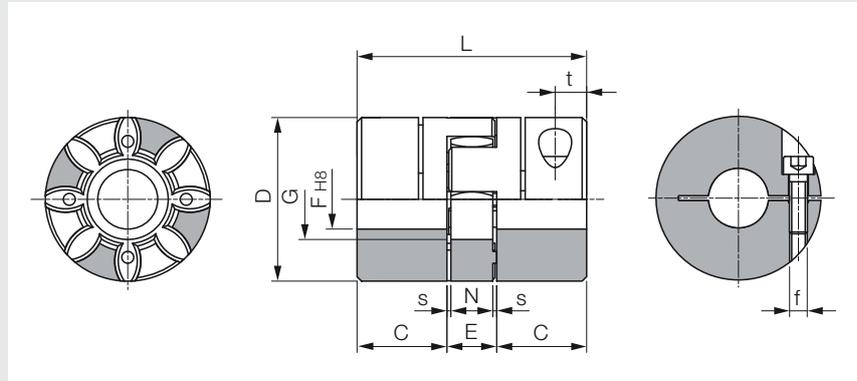
Typ / Größe	blau	gelb	rot	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 09 SG	553748	553747	553749	STK
GE-T 14 SG	553751	553750	553752	STK
GE-T 19/24 SG	553754	553753	553755	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Klemmnabe mit Fertigbohrung. Größe 24/28 bis 38/45. Ausführung B.



Hinweise

- Eine komplette Kupplung besteht aus 2 Naben und 1 Flexelement

Materialbeschreibung

- Aluminium

Typ / Größe	Ausf.	Ø F ^{H8}	Ø D	Ø G	L	C	E	N	s	Spannschraube		t	Teile-Nr.	MEH
										Anzugsm.	Nm			
GE-T 24/28 SG	B	12	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553714	STK
	B	14	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553715	STK
	B	15	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553716	STK
	B	16	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553717	STK
	B	18	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553718	STK
	B	19	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553719	STK
	B	20	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553720	STK
	B	22	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553721	STK
	B	24	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553722	STK
	B	25	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553723	STK
	B	28	55	27,0	78	30	18	14	2,0	M6	11,00	14	553724	STK
GE-T 28/38 SG	B	18	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553725	STK
	B	19	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553726	STK
	B	20	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553727	STK
	B	22	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553728	STK
	B	24	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553729	STK
	B	25	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553730	STK
	B	28	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553731	STK
	B	30	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553732	STK
	B	32	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553733	STK
	B	35	65	30,0	90	35	20	15	2,5	M8	25,00	15	553734	STK

Fortsetzung nächste Seite

Typ / Größe	Ausf.	Ø F ^{H8}	Ø D	Ø G	L	C	E	N	s	f	Spannschraube		Teile-Nr.	MEH
											Anzugs- Nm	t		
GE-T 38/45 SG	B	18	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553735	STK
	B	19	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553736	STK
	B	20	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553737	STK
	B	22	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553738	STK
	B	24	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553739	STK
	B	25	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553740	STK
	B	28	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553741	STK
	B	30	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553742	STK
	B	32	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553743	STK
	B	35	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553744	STK
	B	38	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553745	STK
	B	40	80	38,0	114	45	24	18	3,0	M8	25,00	20	553746	STK

Bestellhinweis
Alle Maße in mm.

Kupplungs- größe	Übertragbares Drehmoment [Nm]																			
	Standard-Wellendurchmesser F																			
	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40
24/28					25	26	27	27,5	28	28,5	29	30	31	32	33					
28/38									60	61	62	63	65	66	69	71	73	75		
38/45									69	70	71	73	74	78	78	80	81	84	87	88

Ersatzteil

Klauenkupplung GE-T SG (spielarme Ausführung)

Flexelement. Größe 24/28 bis 38/45.

Materialbeschreibung

- Thermopren blau (80° Shore A)
- Thermopren gelb (92° Shore A)
- Thermopren rot (98° Shore A)



Typ / Größe	blau	gelb	rot	MEH
	Teile-Nr.	Teile-Nr.	Teile-Nr.	
GE-T 24/28 SG	553757	553756	553758	STK
GE-T 28/38 SG	553760	553759	553761	STK
GE-T 38/45 SG	553763	553762	553764	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Reifenkupplung – Fenaflex®

Einfache Installation

Durch die radiale Teilung des Reifens kann dieser problemlos montiert und demontiert werden.

Flexibles Element in Reifenform

Das hochelastische flexible Element in Reifenform absorbiert Stoßbelastungen, verringert die Belastung von Antriebsmaschine und getriebener Maschine und ist in der Lage, auch großen Wellenversatz aufzunehmen.

Wartung und Schmierung

Schmierung und Wartung sind überflüssig. Visuelle Inspektion ist ausreichend.

Taper Lock® Flansche

Hergestellt aus hochwertigem Kugelgrafitguss; die anpassungsfähige Konstruktion ermöglicht die einfache Positionierung auf der Welle. Die Spannbefestigung verhindert die Bewegung von flexiblem Reifen und Flansch gegeneinander.

Taper Lock®

Die Taper Lock®-Buchsen bieten eine Vielzahl von Bohrungsdurchmessern und gestatten eine einfache Montage auf der Welle

Zugglied

Das diagonal ausgelegte synthetische Zugglied gestattet die Drehmomentübertragung in beide Richtungen

Elastomerelement

Erhältlich in Naturgummi oder feuerhemmendem, antistatischem Chloropren (FRAS). Das Element ergibt die Form- und Dämpfungseigenschaften des Reifens.

Allgemeine Informationen

Fenaflex®-Kupplungen vereinigen alle Vorzüge, die man von einer idealen elastischen Kupplung erwartet. Zusätzlich sind sie für Taper Lock® geeignet.

Die Fenaflex®-Kupplungen sind drehelastische Kupplungen, die Konstrukteuren und Ingenieuren ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten bieten und durch Kombination mit unterschiedlichen Flanschtypen für viele verschiedene Anwendungen geeignet sind.

Die Flansche werden zur Montage mit Taper Lock®-Buchsen (Kupplungstypen F oder H) oder fertiggebohrt (Kupplungstypen B) angeboten. Durch Verwendung einer Zwischenwelle ist die Kupplung in der Lage, den normalen Abstand zwischen den Wellenenden auszugleichen, und vereinfacht so die Wartung bei Pumpenantrieben.

Fenaflex®-Kupplungen sind in der Lage, gleichzeitigen maximalen Wellenversatz in allen Ebenen auszugleichen, ohne dass hierdurch die Lager übermäßig belastet werden. Durch die ausgezeichnete Fähigkeit, starke Stoßbelastungen zu absorbieren, dämpft das elastische Teil Vibrationen und Torsionsschwingungen. Die Fenaflex®-Elemente aus Naturgummi werden für Umgebungstemperaturen zwischen -50 °C und +50 °C angeboten. Chloropren-Elemente sind für den Einsatz unter ungünstigen Umgebungsbedingungen (z. B. bei Berührung mit Fett oder Öl) erhaltlich und für Umgebungstemperaturen zwischen -15 °C und +70 °C geeignet. Chloropren-Elemente sollten auch bei Anwendungen eingesetzt werden, bei denen feuerhemmendes und antistatisches Verhalten (FRAS) notwendig ist.

Auswahlmethode

1) Sicherheitsfaktor

Wird gemäß Tabelle „Sicherheitsfaktor“ bestimmt.

2) Berechnungsleistung

Diese wird durch Multiplikation des Sicherheitsfaktors mit der Leistung der Antriebsmaschine ermittelt. Mit der Berechnungsleistung wird die Kupplung ausgewählt.

3) Kupplungsgröße

In der Tabelle „Übertragungsleistung“ wird in Abhängigkeit von der Drehzahl die richtige Kupplung ausgewählt. Die Kupplungsgrößen sind in der obersten Zeile waagrecht eingetragen. Die Kupplungsleistung muss größer als die Berechnungsleistung sein [Schritt 2].

4) Bohrungsdurchmesser

In der Maßtabelle überprüfen, ob die Wellendurchmesser im Bohrungsbereich liegen.

Berechnungsbeispiel

Eine Fenaflex®-Kupplung wird zur Übertragung von einem 4-poligen 45 kW Wechselmotor an einer Siebtrommel benötigt. Die tatsächliche Betriebsdauer beträgt 12 Std. Die Motorwelle hat einen Durchmesser von 60 mm, die Siebtrommel 55 mm. Taper Lock® ist vorgeschrieben.

1) Sicherheitsfaktor

Nach Tabelle „Sicherheitsfaktor“ beträgt der Sicherheitsfaktor 1,4.

2) Berechnungsleistung

Die Berechnungsleistung beträgt = $45 \times 1,4 = 63 \text{ kW}$

3) Kupplungsgröße

Entlang der Zeile (Tabelle „Übertragungsleistung“) bei 1.440 1/min ist 75,4 kW der Wert, der größer als die Berechnungsleistung mit 63 kW gemäß Schritt 2 ist. Die benötigte Kupplungsgröße ist somit F90.

4) Bohrungsdurchmesser

Nach der Maßtabelle kann die Kupplung beide Wellendurchmesser aufnehmen.

Sicherheitsfaktor

SONDERFÄLLE

Bei Einsatzfällen, wo dauerhafte Stoßbelastungen, Schwingungen und Drehmomentschwankungen auftreten, sowie bei Verwendung von Verbrennungsmotoren, Kolbenpumpen und Kompressoren bitten wir um Rücksprache mit unserer technischen Abteilung. Genaue technische Daten sind erforderlich, damit eine Schwingungsberechnung durchgeführt werden kann.

Art der getriebenen Maschine	Art der Antriebsmaschine					
	E-Motoren Dampfturbinen			Verbrennungsmotoren** Dampfmaschinen Wasserturbinen		
	Tägl. Betriebsdauer			Tägl. Betriebsdauer		
	bis 10 h	über 10 bis 16 h	über 16 h	bis 10 h	über 10 bis 16 h	über 16 h
Klasse 1 Flüssigkeits-Rührwerke, Brauereimaschinen, Kreiselpumpen, Kreiselkompressoren, Bandförderer, rotierende Umformer, Transmission, Ventilatoren bis 7,5 kW, Gebläse, Sauggebläse, Generatoren	0,8	0,9	1,0	1,3	1,4	1,5
Klasse 2* Maschinen für Tonverarbeitung, Werkzeugmaschinen, Papiermaschinen, Drehkolbenpumpen, Gummixtruder, Siebtrommeln, Textilmaschinen, Marine-Propeller, Ventilatoren über 7,5 kW	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	2,0
Klasse 3* Brecherwerke, Kühlturmventilatoren, Kolbenpumpen, Stangenpressen, Papierkalander, Hammermühlen, Mahlwerke, Gummikalander, Pulverisierer, Verdrängungslader	1,8	1,9	2,0	2,3	2,4	2,5
Klasse 4* Reversierende Bandförderer, Drehmühlen, Walzwerke, Gummiverarbeitungsmaschinen, Rüttelsiebe	2,3	2,4	2,5	2,8	2,9	3,0

* Bei Einsatzfällen mit Lastwechsel muss eine Passfeder verwendet werden. Dabei ist es wichtig, dass die Passfeder nicht am Kopf trägt.

** Kupplungen für den Einsatz an Verbrennungsmotoren erfordern manchmal besondere Beachtung. Die Publikation „Schwungrad-Kupplungen“ sollte angefordert werden.

Übertragungsleistung (kW)

„Drehzahl 1/min“	Kupplungsgröße														
	F40	F50	F60	F70	F80	F90	F100	F110	F120	F140	F160	F180	F200	F220	F250
100	0,25	0,69	1,33	2,62	3,93	5,24	7,07	9,16	13,9	24,3	39,5	65,7	97,6	121	154
200	0,50	1,38	2,66	5,24	7,85	10,5	14,1	18,3	27,9	48,7	79,0	131	195	243	307
300	0,75	2,07	3,99	7,85	11,8	15,7	21,2	27,5	41,8	73,0	118	197	293	364	461
400	1,01	2,76	5,32	10,5	15,7	20,9	28,3	36,6	55,7	97,4	158	263	391	486	615
500	1,26	3,46	6,65	13,1	19,6	26,2	35,3	45,8	69,6	122	197	328	488	607	768
600	1,51	4,15	7,98	15,7	23,6	31,4	42,4	55,0	83,6	146	237	394	586	729	922
700	1,76	4,84	9,31	18,3	27,5	36,6	49,5	64,1	97,5	170	276	460	684	850	1.076
720	1,81	4,98	9,57	18,8	28,3	37,7	50,9	66,0	100	175	284	473	703	875	1.106
800	2,01	5,53	10,6	20,9	31,4	41,9	56,5	73,3	111	195	316	525	781	972	1.229
900	2,26	6,22	12,0	23,6	35,3	47,1	63,6	82,5	125	219	355	591	879	1.093	1.383
960	2,41	6,63	12,8	25,1	37,7	50,3	67,9	88,0	134	234	379	630	937	1.166	1.475
1.000	2,51	6,91	13,3	26,2	39,3	52,4	70,7	91,6	139	243	395	657	976	1.215	1.537
1.200	3,02	8,29	16,0	31,4	47,1	62,8	84,8	110	167	292	474	788	1.172		
1.400	3,52	9,68	18,6	36,6	55,0	73,3	99,0	128	195	341	553	919			
1.440	3,62	9,95	19,1	37,7	56,5	75,4	102	132	201	351	568	945			
1.600	4,02	11,1	21,3	41,9	62,8	83,8	113	147	223	390	632				
1.800	4,52	12,4	23,9	47,1	70,7	94,2	127	165	251	438					
2.000	5,03	13,8	26,6	52,4	78,5	105,5	141	183	279						
2.200	5,53	15,2	29,3	57,6	86,4	115	155	202							
2.400	6,03	16,6	31,9	62,8	94,2	126	170								
2.600	6,53	18,0	34,6	68,1	102	136	184								
2.800	7,04	19,4	37,2	73,3	110	147									
2.880	7,24	19,9	38,3	75,4	113	151									
3.000	7,54	20,7	39,9	78,5	118	157									
3.600	9,05	24,9	47,9	94,2											

Die fettgedruckten Werte geben die Drehzahlen von Normmotoren an. Die Übertragungsleistungen sind mit konstantem Drehmoment berechnet worden. Bei Drehzahlen unter 100 1/min sowie bei Zwischendrehzahlen kann die Leistung aus dem Nennmoment errechnet werden.

Technische Daten – elastische Reifen

Merkmale	Kupplungsgröße														
	F40	F50	F60	F70	F80	F90	F100	F110	F120	F140	F160	F180	F200	F220	F250
Max. Drehzahl 1/min	4.500	4.500	4.000	3.600	3.100	3.000	2.600	2.300	2.050	1.800	1.600	1.500	1.300	1.100	1.000
Nennmoment Nm T_{KN}	24	66	127	250	375	500	675	875	1.330	2.325	3.770	6.270	9.325	11.600	14.675
Max. Moment Nm $T_{K MAX}$	64	160	318	487	759	1.096	1.517	2.137	3.547	5.642	9.339	16.455	23.508	33.125	42.740
Drehfedersteife Nm/°	5	13	26	41	63	91	126	178	296	470	778	1.371	1.959	2.760	3.562
Max. Parallelabweichung mm	1,1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,7	4,2	4,8	5,3	5,8	6,6
Max. Mittenabweichung ±mm	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3	3,7	4,0	4,6	5,3	6,0	6,6	7,3	8,2
Ungefähres Gewicht kg	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,1	1,1	1,4	2,3	2,6	3,4	7,7	8	10	15
Wechselmoment ± Nm bei 10 Hz T_{KW}	11	26	53	81	127	183	252	356	591	940	1.556	2.742	3.918	5.521	7.124
Resonanzfaktor V_R	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Verhältnismäßige Dämpfung Ψ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Für die Größen F70-F250 sind auch Reifen von erhöhter Drehfedersteife lieferbar. Die max. Drehmoment-Angaben berücksichtigen kurze Überlastungen wie sie z. B. beim Direkteinschalten eines Drehstrommotors entstehen. Die Reifen können winkelige Verlagerungen bis 4° überbrücken.

Reifenkupplung Fenaflex® mit Zwischenwelle

Die Fenaflex®-Reifenkupplungen (der Größe F40 – F140) sind mit geschmiedeten Zwischenwellen erhältlich. Eingesetzt werden diese überall dort, wo ein Elementwechsel ohne Lösen der Maschinen gewünscht wird, z.B. bei Zentrifugalpumpen. Die Zwischenwellen dienen zur Überbrückung der Wellenabstände von 100, 140 und 180 mm.

Auswahl

1. Die Kupplung ist gemäß der „Auswahlmethode“ auszuwählen.
Lesen Sie in der ersten Spalte von Tabelle „Abstand zwischen den Wellenenden“ und lokalisieren Sie die ausgewählte Kupplungsgröße.
2. Die dazugehörige Zwischenwelle wird entlang der Zeile bestimmt.
3. Die dazugehörige Zwischenwelle ist in der Kopfzeile aufgeführt.
4. Die Kombination Welle/Kupplung ist anhand der Maßtabelle zu überprüfen. Es ist zu prüfen, ob die Wellendurchmesser der Maschinen in den Durchmesserbereich der zugehörigen Buchsen fallen.

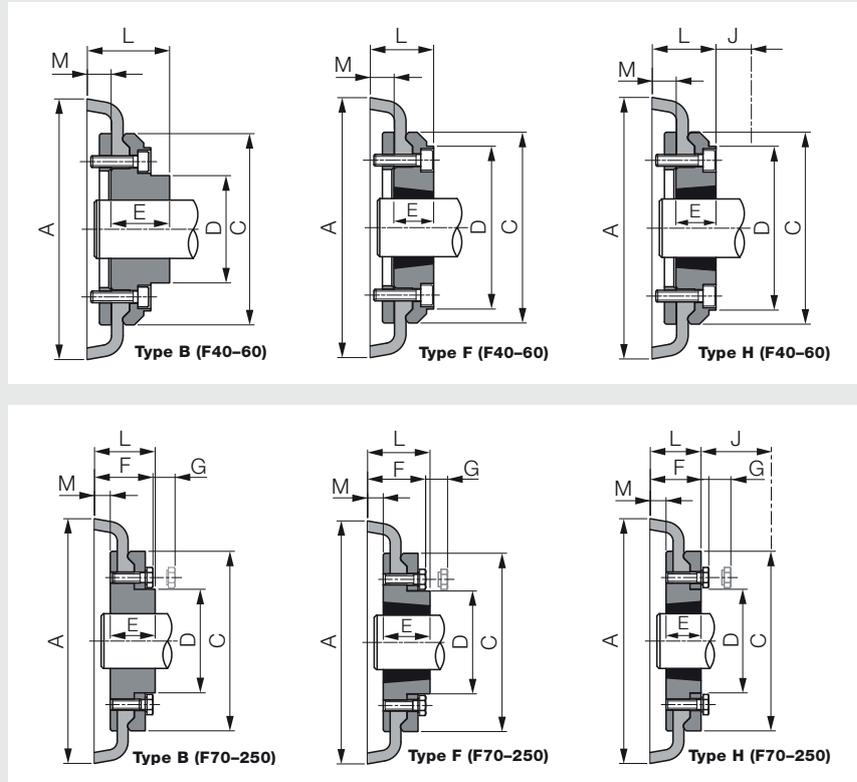
Abstand zwischen den Wellenenden

Größe	Abstand zwischen den Wellenenden [mm]																			
	SM 12		SM 16				SM 25						SM 30				SM 35			
	80 (100)		100		140		100		140		180		140		180		140		180	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
F40	80	100	100	122	140	162														
F50			100	125	140	165														
F60			100	133	140	173														
F70							100	124	140	164	180	204								
F80							100	126	140	166	180	206								
F90									140	169	180	209								
F100													140	169	180	209				
F110													140	165	180	205				
F120																	140	169	180	209
F140																	140	173	180	213

Fenaflex® ist ein eingetragenes Warenzeichen von J.H. Fenner & Co. Ltd. England.

Wellenkupplung Fenaflex®

Reifenkupplung, Flanschtypen B, F und H.



Hinweise

- 1) „J“ ist der Platzbedarf zum Befestigen oder Lösen aller Buchsen sowie der Klemmrings der Kupplungen F50-70. Beim gekürzten Inbusschlüssel kann das Maß verringert werden.
- 2) „G“ ist der Platzbedarf, welcher zum Lösen der Schrauben bei Abnahme des Reifens der Kupplungen F70-250 benötigt wird.
- 3) „M“ ist der halbe Abstand zwischen den Flanschen. Die Wellenenden sollen normalerweise mit M abschließen. So ist gesichert, daß ein ausreichender Platz für Längenänderungen und Fluchtfehler verbleibt.
- * das Gewicht berücksichtigt einen Flansch komplett mit Buchse mit einer mittleren Bohrung, sowie den Klemmring inklusive Schrauben, Sicherungsringen und halben Reifen.

Technische Daten

- Drehmomente bis zu 14.700 Nm
- sehr elastisch
- kann großen Wellenversatz aufnehmen
- spielfrei
- wartungsfrei

Materialbeschreibung

- Kugelgraphitguss

Größe	Flansch- type	Buchsen- Nr.	Max. Bohr.	L	E	J ¹⁾	Stell- schraube über Nut	A	C	D	F	G ²⁾	M ³⁾	Gewicht* in kg/Stk.	Trägheits- moment* kgm ²	Teile-Nr.	MEH
F40	B	-	30	33,0	22	29	M5	104	82	-	-	-	11,0	0,8	0,00074	554090	STK
	F	1008	25	33,0	22	29	-	104	82	-	-	-	11,0	0,8	0,00074	554091	STK
	H	1008	25	33,0	22	29	-	104	82	-	-	-	11,0	0,8	0,00074	554092	STK
F50	B	-	38	45,0	32	38	M5	133	100	79	-	-	12,5	1,2	0,00115	554093	STK
	F	1210	32	38,0	25	38	-	133	100	79	-	-	12,5	1,2	0,00115	554094	STK
	H	1210	32	38,0	25	38	-	133	100	79	-	-	12,5	1,2	0,00115	554095	STK
F60	B	-	45	55,0	38	38	M6	165	125	70	-	-	16,5	2,0	0,0052	554096	STK
	F	1610	42	42,0	25	38	-	165	125	70	-	-	16,5	2,0	0,0052	554097	STK
	H	1610	42	42,0	25	38	-	165	125	70	-	-	16,5	2,0	0,0052	554098	STK

Fortsetzung nächste Seite

Größe	Flansch- type	Buchsen- Nr.	Max. Bohr.	L	E	J ¹⁾	Stell- schraube über Nut	A	C	D	F	G ²⁾	M ³⁾	Gewicht* in kg/Stk.	Trägheits- moment* kgm ²	Teile-Nr.	MEH
F70	B	-	50	47,0	35	-	M10	187	144	80	50	13	11,5	3,1	0,009	554099	STK
	F	2012	50	44,0	32	42	-	187	144	80	50	13	11,5	3,1	0,009	554100	STK
	H	1610	42	42,0	25	38	-	187	144	80	50	13	11,5	3,0	0,009	554101	STK
F80	B	-	60	55,0	42	-	M10	211	167	97	54	16	12,5	4,9	0,018	554102	STK
	F	2517	60	58,0	45	48	-	211	167	95	54	16	12,5	4,9	0,018	554103	STK
	H	2012	50	45,0	32	42	-	211	167	97	54	16	12,5	4,6	0,017	554104	STK
F90	B	-	70	63,5	49	-	M12	235	188	112	60	16	13,5	7,1	0,032	554105	STK
	F	2517	60	59,5	45	48	-	235	188	108	60	16	13,5	7,0	0,031	554106	STK
	H	2517	60	59,5	45	48	-	235	188	108	60	16	13,5	7,0	0,031	554107	STK
F100	B	-	80	70,5	56	-	M12	254	216	125	62	16	13,5	9,9	0,055	554108	STK
	F	3020	75	65,5	51	55	-	254	216	120	62	16	13,5	9,9	0,055	554109	STK
	H	2517	60	59,5	45	48	-	254	216	113	62	16	13,5	9,4	0,054	554110	STK
F110	B	-	90	75,5	63	-	M12	279	233	128	62	16	12,5	12,5	0,081	554111	STK
	F	3020	75	63,5	51	55	-	279	233	134	62	16	12,5	11,7	0,078	554112	STK
	H	3020	75	63,5	51	55	-	279	233	134	62	16	12,5	11,7	0,078	554113	STK
F120	B	-	100	84,5	70	-	M16	314	264	143	67	16	14,5	16,9	0,137	554114	STK
	F	3525	100	79,5	65	67	-	314	264	140	67	16	14,5	16,5	0,137	554115	STK
	H	3020	75	65,5	51	55	-	314	264	140	67	16	14,5	15,9	0,130	554116	STK
F140	B	-	130	110,5	94	-	M20	359	311	178	73	17	16,0	22,2	0,254	554117	STK
	F	3525	100	81,5	65	67	-	359	311	178	73	17	16,0	22,3	0,255	554118	STK
	H	3525	100	81,5	65	67	-	359	311	178	73	17	16,0	22,3	0,255	554119	STK
F160	B	-	140	117,0	102	-	M20	402	345	187	78	19	15,0	35,8	0,469	554120	STK
	F	4030	115	92,0	77	80	-	402	345	197	78	19	15,0	32,5	0,380	554121	STK
	H	4030	115	92,0	77	80	-	402	345	197	78	19	15,0	32,5	0,380	554122	STK
F180	B	-	150	137,0	114	-	M20	470	398	200	94	19	23,0	49,1	0,871	554123	STK
	F	4535	125	112,0	89	89	-	470	398	205	94	19	23,0	42,2	0,847	554124	STK
	H	4535	125	112,0	89	89	-	470	398	205	94	19	23,0	42,2	0,847	554125	STK
F200	B	-	150	138,0	114	-	M20	508	429	200	103	19	24,0	58,2	1,301	554126	STK
	F	4535	125	113,0	89	89	-	508	429	205	103	19	24,0	53,6	1,281	554127	STK
	H	4535	125	113,0	89	89	-	508	429	205	103	19	24,0	53,6	1,281	554128	STK
F220	B	-	160	154,5	127	-	M20	562	474	218	118	20	27,5	79,6	2,142	554129	STK
	F	5040	125	129,5	102	92	-	562	474	223	118	20	27,5	72,0	2,104	554130	STK
	H	5040	125	129,5	102	92	-	562	474	223	118	20	27,5	72,0	2,104	554131	STK
F250	B	-	190	161,5	132	-	M20	628	532	254	125	25	29,5	104,0	3,505	554132	STK

Bestellhinweis

Eine komplette Kupplung besteht aus 2 Flanschen und 1 Reifen.
Lieferung ohne Taper Lock® Spannbuchse.
Alle Maße in mm.

Ersatzteil

Wellenkupplung Fenaflex®

Reifen.



Technische Daten

- Naturgummi Temperaturbereich: -50 °C bis +50 °C
- F.R.A.S (Chloropren) Temperaturbereich: -15 °C bis +70 °C

Materialbeschreibung

- Naturgummi
- F.R.A.S. (Chloropren), öl- u. fettbeständig, feuerhemmend, antistatisch

Größe	Naturgummi		MEH	Größe	Naturgummi		MEH
	Teile-Nr.	FRAS Teile-Nr.			Teile-Nr.	FRAS Teile-Nr.	
F40	554150	554151	STK	F120	554166	554167	STK
F50	554152	554153	STK	F140	554168	554169	STK
F60	554154	554155	STK	F160	554170	554171	STK
F70	554156	554157	STK	F180	554172	554173	STK
F80	554158	554159	STK	F200	554174	554175	STK
F90	554160	554161	STK	F220	521276	554176	STK
F100	554162	554163	STK	F250	554177	554178	STK
F110	554164	554165	STK				

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

Wellenkupplung Fenaflex®

Zwischenwelle für Reifenkupplung.



Hinweise

- ¹⁾ Nur in F-Flanschausführung möglich
- * Nur in B-Flanschausführung - wobei die Zwischenwelle angepaßt werden muß
- Es sind größere Kupplungen mit Zwischenwelle verfügbar

Materialbeschreibung

- Kugelgraphitguß

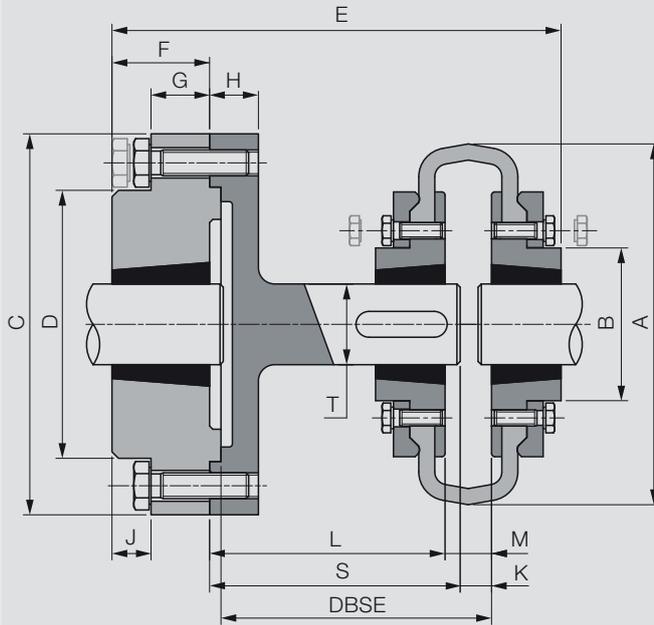
Zwischen- welle	Nom. DBSE	Fenaflex® welle	Zwischen- welle Buchse	Fenaflex® Buchse	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	S	T	Teile-Nr.	MEH
SM12	80	F40	1210	1008	104	82	118	83	134	25	14	15	14	6	65	22	77	25	554136	STK
SM12	100	F40	1210	1008	104	82	118	83	140	25	14	15	14	22	77	22	77	25	554135	STK
SM16	100	F40*	1610	1008	104	82	127	80	157	25	18	15	14	9	88	22	94	32	554137	STK
	100	F50	1610	1210	133	79	127	80	160	25	18	15	14	9	85	25	94	32		
	100	F60	1610	1610	165	70	127	80	161	25	18	15	14	9	78	33	94	32		
SM16	140	F40*	1610	1008	104	82	127	80	187	25	18	15	14	9	128	22	134	32	554138	STK
	140	F50	1610	1210	133	79	127	80	200	25	18	15	14	9	125	25	134	32		
	140	F60	1610	1610	165	70	127	80	201	25	18	15	14	9	118	33	134	32		
SM25	100	F70 ¹⁾	2517	2012	187	80	178	123	180	45	22	16	14	9	80	23	94	48	554139	STK
	100	F80	2517	2517	211	95	178	123	193	45	22	16	14	9	78	25	94	48		
SM25	140	F70 ¹⁾	2517	2012	187	80	178	123	220	45	22	16	14	9	120	23	134	48	554140	STK
	140	F80	2517	2517	211	95	178	123	233	45	22	16	14	9	118	25	134	48		
	140	F90	2517	2517	235	108	178	123	233	45	22	16	14	9	116	27	134	48		
SM25	180	F70 ¹⁾	2517	2012	187	80	178	123	260	45	22	16	14	9	160	23	174	48	554141	STK
	180	F80	2517	2517	211	95	178	123	273	45	22	16	14	9	158	25	174	48		
	180	F90	2517	2517	235	108	178	123	273	45	22	16	14	9	156	27	174	48		
SM30	140	F100	3020	3020	254	120	216	146	245	51	29	20	17	9	116	27	134	60	554142	STK
	140	F110	3020	3020	279	134	216	146	245	51	29	20	17	9	118	25	134	60		
SM30	180	F100	3020	3020	254	120	216	146	285	51	29	20	17	9	156	27	174	60	554143	STK
	180	F110	3020	3020	279	134	216	146	285	51	29	20	17	9	158	25	174	60		
SM35	140	F120 ¹⁾	3525	3525	314	140	248	178	272	63	34	20	17	9	114	29	134	80	554144	STK
	140	F140	3525	3525	359	178	248	178	271	63	34	20	17	9	111	32	134	80		
SM35	180	F120 ¹⁾	3525	3525	314	140	248	178	312	63	34	20	17	9	154	29	174	80	554145	STK
	180	F140	3525	3525	359	178	248	178	312	63	34	20	17	9	151	32	174	80		

Bestellhinweis

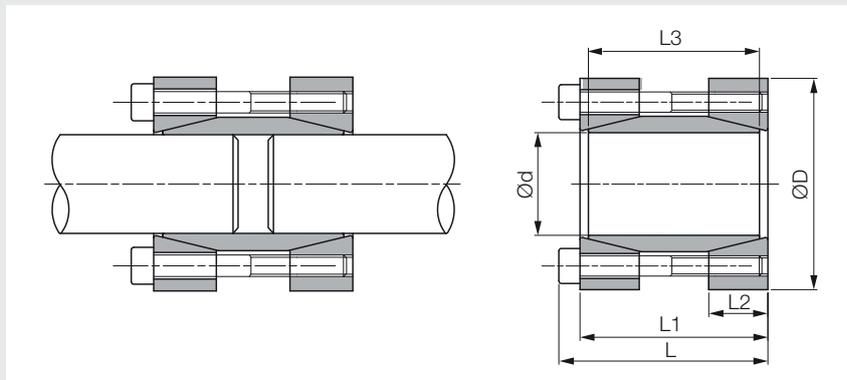
Lieferung ohne Taper Lock® Spannbuchse.
Alle Maße in mm.

Wellenkupplung Fenaflex®

Zwischenwelle für Reifenkupplung.



Starre Kupplung BK 95



Materialbeschreibung

- Stahl

d x D	L	L1	L2	L3	Bei Anzugsmoment übertragbar		Flächenpr. Welle N/mm ²	Spannschrauben		Anzugsm. Nm	Teile-Nr.	MEH
					Drehmoment Nm	Axialkraft kN		Anz.	DIN912- 12.9			
17 x 50	56	50	16,0	44	179	21	166	4	M6 x 45	17	528118	STK
18 x 50	56	50	16,0	44	190	21	157	4	M6 x 45	17	528119	STK
19 x 50	56	50	16,0	44	200	21	149	4	M6 x 45	17	528120	STK
20 x 50	56	50	16,0	44	211	21	141	4	M6 x 45	17	396562	STK
24 x 55	66	60	18,5	54	378	32	144	6	M6 x 55	17	528121	STK
25 x 55	66	60	18,5	54	394	32	138	6	M6 x 55	17	396566	STK
28 x 60	66	60	18,5	54	442	32	123	6	M6 x 55	17	528122	STK
30 x 60	66	60	18,5	54	473	32	115	6	M6 x 55	17	396568	STK
32 x 63	66	60	18,5	54	505	32	108	6	M6 x 55	17	528123	STK
35 x 75	83	75	22,0	67	682	39	98	4	M8 x 70	42	396569	STK
38 x 75	83	75	22,0	67	741	39	90	4	M8 x 70	42	528124	STK
40 x 75	83	75	22,0	67	780	39	86	4	M8 x 70	42	414954	STK
42 x 78	83	75	22,0	67	819	39	82	4	M8 x 70	42	528125	STK
45 x 85	93	85	24,5	76	1.317	59	101	6	M8 x 80	42	488167	STK
48 x 90	93	85	24,5	76	1.405	59	95	6	M8 x 80	42	407534	STK
50 x 90	93	85	24,5	76	1.463	59	91	6	M8 x 80	42	528126	STK
55 x 94	93	85	24,5	76	2.147	78	110	8	M8 x 80	42	528127	STK
60 x 100	93	85	24,5	76	2.343	78	101	8	M8 x 80	42	402158	STK
65 x 105	93	85	24,5	76	2.538	78	93	8	M8 x 80	42	528128	STK
70 x 115	110	100	29,0	90	4.321	123	116	8	M10 x 95	83	528129	STK

Bestellhinweis

Alle Maße in mm.

BK 95 Starre Kupplung

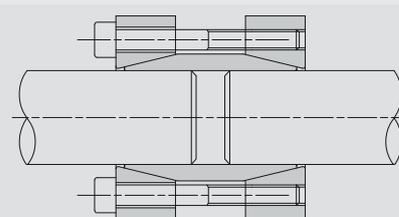
für mittlere bis höhere Drehmomente

Toleranzen: Welle h8

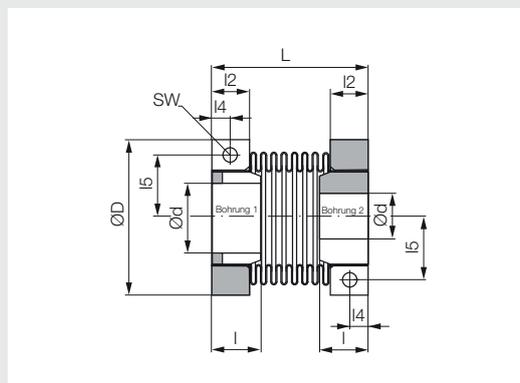
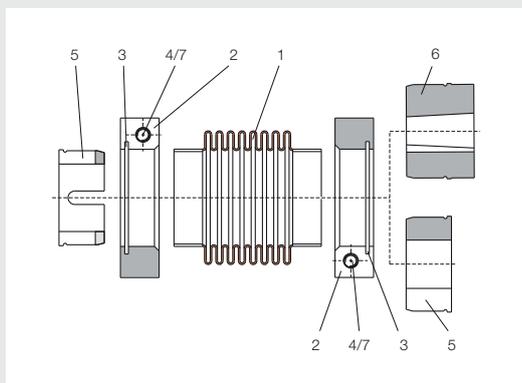
Oberflächenrauheit der Kontaktflächen: Rt max. 16 µm

kurze Montagezeit

Geeignet für die Verbindung von zwei Wellen.



Metallbalgkupplung



- 1 Metallbalg
- 2 Klemmring
- 3 Haltefeder
- 4 Zylinderschraube
- 5 Reduzierbuchse
- 6 Reduzierbuchse mit kegeliger Bohrung
- 7 Scheibe

Größe	Größe 0	Größe 1	Größe 2	Größe 3
D	46	57	72	94
L	49,5	59,3	72,0	90,3
l	15	18	20	26
l2	13	15	17	22
l4	6,5	7,5	9,0	11,5
l5	15,2	20,0	27,0	34,5
Nennmoment Nm	16	40	100	200
min. Nabenbohrung	8	11	16	18
max. Nabenbohrung	19	25	36	50
max. Drehzahl min-1	10.000	8.000	6.000	4.000

Bezeichnung	Teile-Nr.			
Smartflex Kupplung	311494	310512	314042	309901
Reduzierbuchse 6 H7	185182			
Reduzierbuchse 8 H7	130460			
Reduzierbuchse 9 H7	187848			
Reduzierbuchse 10 H7	196500	146857		
Reduzierbuchse 11 H7	139742	185115		
Reduzierbuchse 12 H7	108177	159807		
Reduzierbuchse 13 H7	573395	443518		
Reduzierbuchse 14 H7	150061	107052		
Reduzierbuchse 15 H7	158689	125046		
Reduzierbuchse 16 H7	141807	120116	137739	
Reduzierbuchse 18 H7	573398	127889	183194	
Reduzierbuchse 19 H7	133511	180003	125753	102747
Reduzierbuchse 20 H7		182469	183214	167618
Reduzierbuchse 22 H7		169001	175484	132688
Reduzierbuchse 24 H7		111883	105917	100955
Reduzierbuchse 25 H7		135778	158011	161864
Reduzierbuchse 28 H7			179835	163418
Reduzierbuchse 30 H7			105390	121491

Fortsetzung nächste Seite

Wellenkupplungen Metallbalgkupplungen Smartflex

Größe	Größe 0	Größe 1	Größe 2	Größe 3
Reduzierbuchse 32 H7			180104	178569
Reduzierbuchse 35 H7			188433	178426
Reduzierbuchse 38 H7				136242
Reduzierbuchse 40 H7				141296
Reduzierbuchse 42 H7				176394
Reduzierbuchse 43 H7				134255
Reduzierbuchse 45 H7				101728
Reduzierbuchse 48 H7				154320
Reduzierbuchse 50 H7				148891

Bestellhinweis

Nach Auswahl der Smartflex Kupplung muss die dazugehörige Reduzierbuchse ausgewählt werden!
Alle Maße in mm.