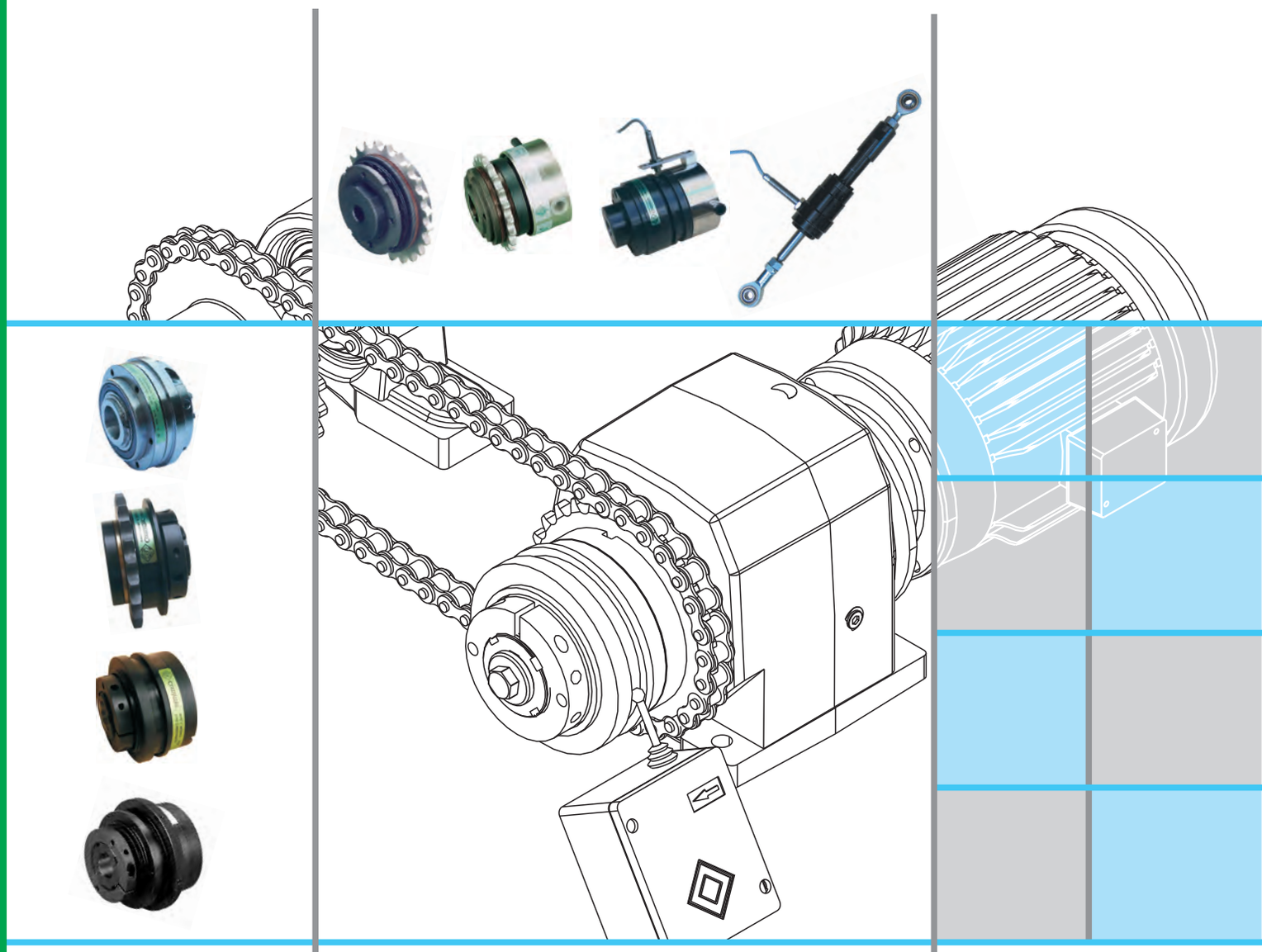
ÜBERLASTKUPPLUNGEN - PNEUMATISCHE KUPPLUNGEN



BRODA®

ÜBERLASTKUPPLUNGEN – PNEUMATISCHE KUPPLUNGEN: Einleitung

Die ComInTec Drehmomentbegrenzer sind mechanische Bestandteile, die entlang der kinematischen Kette eingebaut werden. Sie werden den elektronischen Sicherheitsvorrichtungen bevorzugt, da sie über kürzere Reaktionszeiten, höhere Zuverlässigkeit, exzellente Kombinationsvielseitigkeit und über Leichtigkeit in der Montage und Einstellung verfügen, sich für den Einsatz bei hohen Drehzahlen, unter beschwerlichen Bedingungen, bei hoher Massenträgheit und schweren Gewichten eignen. Elektronischen Systeme, die normalerweise direkt an der Übertragung agieren, weisen in der Tat längere Reaktionszeiten, vielfältige Gründe als Fehlerursprung, komplexe Konfiguration und Handhabung auf. Der Einbau von mechanischen Drehmomentbegrenzern entlang der kinematischen Kette gewährleistet daher einen zuverlässigen und kompletten Schutz und erhöht den Sicherheitsgrad der Maschine gemäß der neuen EN ISO 13489-1, unter Reduzierung der durchschnittlichen Ausfallraten und Produktausfällen auf Grund des Maschinenstillstands.

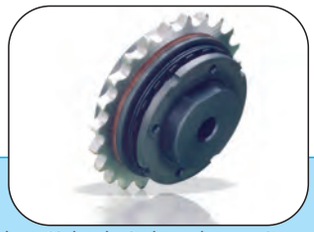
Vorteile unserer Modelle ...

- Hohe Lebensdauer und beständige Zuverlässigkeit.
- Optimaler Schutz vor äußeren Einflüssen.
- Einfache Montage in Koaxial- oder Parallelwellen.
- Einfache Drehmomenteinstellung.
- Hoch präziser Einschreitgenauigkeit.
- Vielfältige kundenspezifische Systemlösungen möglich.
- Wettbewerbsfähig im Preis ohne Verzicht auf Qualität.
- "Made in Europe" mit zertifizierter Qualität.

Unsere Haupt- Produktreihen ...

- **"DF":** Einfach, kostengünstig und geeignet für die Anwendung in trockenen oder staubigen Bereichen.
- **"EDF/F":** Kompakte und preisgünstige Kugelversion, erhältlich mit Kettenrad oder Flansch. Zum Einsatz in öliger und/oder fettiger Umgebung geeignet.
- **"DSS/DSR":** Diese Kupplungen bieten hohe Funktionsbeständigkeit und breitgefächerte Montageoptionen. Wiederherstellen des Synchronlaufs in verschiedenen Positionen möglich.
- **"DSS/SG":** Im Überlastfall erfolgt ein sofortiges Ausrasten ohne jegliches Restdrehmoment.
- **"AXIAL - KUPPLUNG DSA":** Rückt bei Erreichen der eingestellten Zug- oder Druckkraft in axialer Richtung aus.
- **"AP":** Vollständiges pneumatisches Auskuppeln während des laufenden Betriebes möglich.

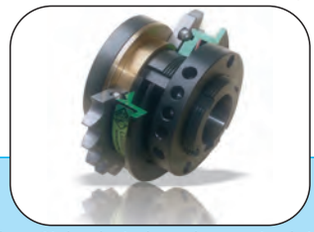
REIBKUPPLUNG "DF"



Überlast-Sicherheitskupplung mit, zwischen zwei Reibbelägen montiertem, Übertragungselement, die bei Erreichen des eingestellten Überlastmoments durchrutscht ohne auszukuppeln. Das Überlastmoment ist stufenlos einstellbar.

4

PREISGÜNSTIGE KUGELKUPPLUNG "EDF/F"



Überlast-Sicherheitskupplung mit gleichem Prinzip wie die Rutschkupplungsmodelle, jedoch mit Kugelmechanik und vollständiger Auskupplung bei Erreichen des eingestellten Überlastmoments. Das Überlastmoment ist durch Einstellen der Federkraft stufenlos einstellbar.

14

KUGEL- ODER ROLLENKUPPLUNG "DSS ODER DSR"

Überlast-Sicherheitskupplung mit Kugel- oder Rollenmechanik, die bei Erreichen des eingestellten Überlastmoments vollständig auskuppelt.
Das Überlastmoment ist durch Einstellen der Federkraft stufenlos einstellbar.

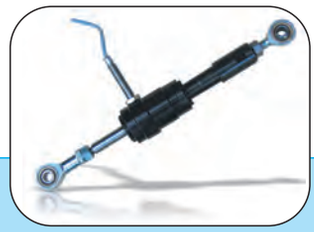
16

SPIELFREIE KUPPLUNG "DSS/SG"

Spielfreie Überlast-Sicherheitskupplung mit Kugelmechanik, die bei Erreichen des eingestellten Überlastmoments vollständig auskuppelt. Sehr hohe Ansprechempfindlichkeit in der Ausführung mit negativer Federkennlinie. Das Überlastmoment ist durch Einstellen der Federkraft stufenlos einstellbar.

25

AXIAL - KUPPLUNG "DSA"



Sicherheitskupplung (linear), die bei Erreichen des eingestellten Überlastmoments (sowohl in Zug- als auch in Druckkraft) in axialer Richtung ausrastet, durch Veränderung der Federkraft.

32

PNEUMATISCHE KUPPLUNG "AP"

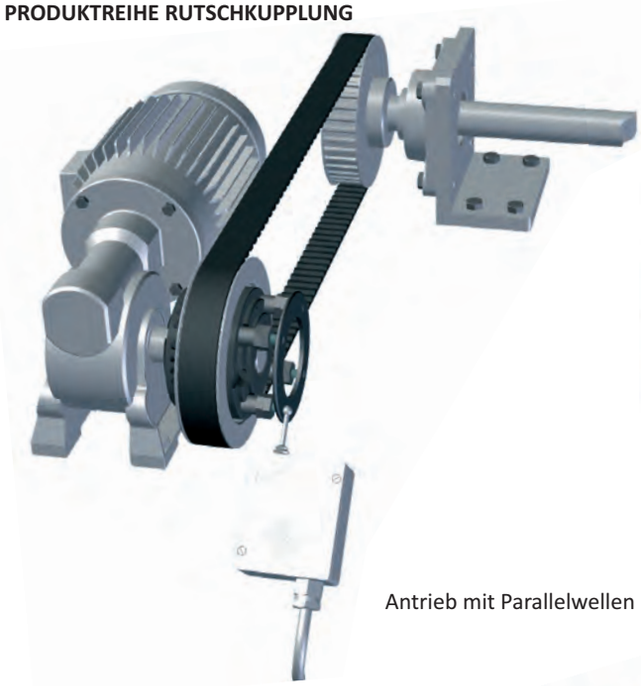
Rutsch- oder Sicherheitskupplung mit Überlastmomenteinstellung durch Regulierung des Luftdrucks.

33

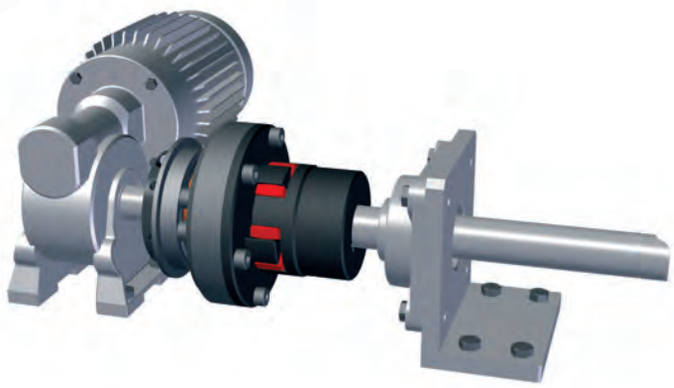
AUSWAHLHILFE

Modell	Übertragung	Überlastmoment *[Nm]*	Max. Bohrung *[mm]*	Drehzahl *[U/min.]*	Hauptmerkmale	Sensibilität
DF	Reibung	1 ÷ 23000	140	mittel - niedrig	zusätzlich mit Kettenrad erhältlich	mittel - niedrig
EDF/F	Formschluss	7,5 ÷ 1450	55	mittel - niedrig	mit Kugeln synchron einrastend	mittel - hoch
DSS	Formschluss	2,5 ÷ 2050	68	mittel - hoch	mit Kugeln durchrastend	hoch
DSR	Formschluss	10 ÷ 12000	120	mittel - niedrig	mit Rollen synchron oder durchrastend	mittel - hoch
DSR/F/RF	Formschluss	25 ÷ 1460	68	mittel - niedrig	mit Rollen freischaltend, synchron einrastend	mittel - hoch
DSS/SG	Formschluss	5 ÷ 750	50	mittel - hoch	mit Kugeln, spielfrei , synchron einrastend oder durchrastend	hoch
DSA	Formschluss	Forza 30 ÷ 7000 N	-	mittel	Axial-Kupplung	mittel - hoch
DSR/F/AP	Pneumatisch	7 ÷ 30000	120	hoch	mit Rollen, synchron einrastend	hoch
DSF/TF/AP	Pneumatisch	3 ÷ 875	65	mittel - hoch	Rutschfunktion	mittel

PRODUKTREIHE RUTSCHKUPPLUNG

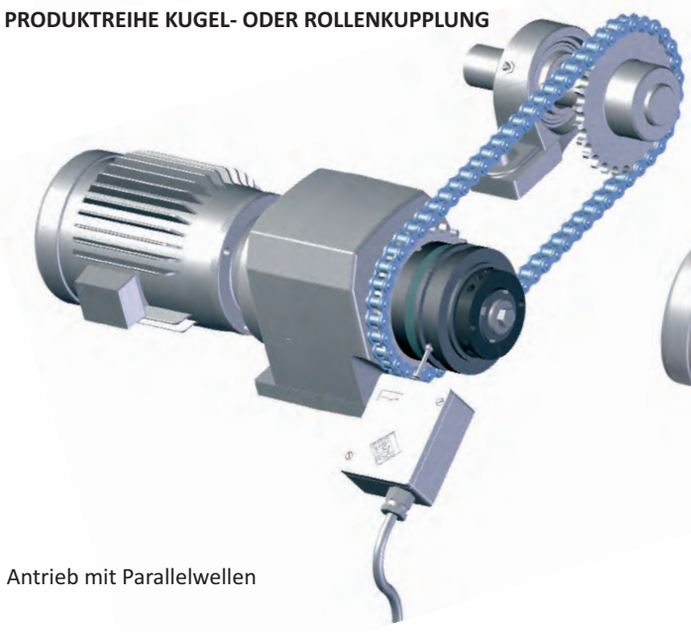


Antrieb mit Parallelwellen



Antrieb mit Koaxialwellen

PRODUKTREIHE KUGEL- ODER ROLLENKUPPLUNG



Antrieb mit Parallelwellen

Antrieb mit Koaxialwellen

REIBKUPPLUNG "DF": Einleitung

- Überlast-Rutschkupplung, einfach und preisgünstig.
- Einsetzbar in staubigen Bereichen und wo kein synchrones Wiedereinrasten zwischen An- und Abtrieb erforderlich ist.
- Geräuscharmes und vibrationsloses Ausrasten.
- Schutz in beide Drehrichtungen.
- Asbestfreie Reibbeläge.
- Einfache und präzise Überlastmomenteinstellung durch Nutmutterverstellung.
- Die innovative Einstellung des Überlastmoments durch Abmessen des "Wertes H" ermöglicht eine sofortige Kalibrierung der Kupplung.

AUF ANFRAGE

- Komplett mit Übertragungsorgan, bearbeitet und montiert (Kettenrad, Zahnrad, ...).
- Verschiedene kundenspezifische Übertragungselemente für diverse Einsatzfälle.
- Verbindungsmöglichkeiten mit Bohrung und Nut, Spannbuchse oder andere Montagesysteme.
- Korrosionshemmende Oberflächenbehandlung bei speziellen Anforderungen.

	DF: Basismodel für eine Übertragung mit Parallelwellen, mit Kettenrädern, Zahnrädern oder Riemenscheiben.	von 1 bis 23000 Nm max. Bohrung ø140 mm	Seite 5
	DF/SI: Signalisierung bei Überlast und anschließendem automatischen Wiedereinrasten der elektr. Schaltvorrichtung.	von 3 bis 23000 Nm max. Bohrung ø140 mm	Seite 6
	DF/PR: geeignet für niedrige Drehzahlen, Einbau z.B. an der Getriebeabtriebswelle.	von 1 bis 2600 Nm max. Welle ø55 mm	Seite 7
	DF/TAC/PR-V: geeignet für höhere Drehzahlen, Einbau z.B. zwischen Motor und Getriebe	von 1 bis 1200 Nm Welle-max. Bohrung ø55 mm	Seite 7
	DF/TAC: koaxiale Verbindung, einfach und preisgünstig.	von 1 bis 23000 Nm max. Bohrung ø140 mm	Seite 8
	... + GAS: koaxiale Verbindung mit elastischer Kupplung bei starkem Versatz.	von 1 bis 7200 Nm max. Bohrung ø110 mm	Seite 9
	... + GEC: koaxiale Verbindung mit elastischer kompakter Kupplung.	von 1 bis 800 Nm max. Bohrung ø160 mm	Seite 9

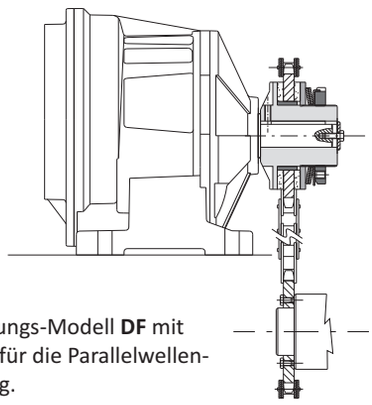
ANWENDUNGSBEREICHE

- Profilformmaschinen.
- Transportbänder.
- Automotive.
- Landwirtschaftsmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen.

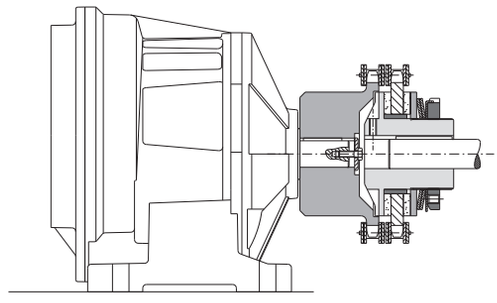
VORTEILE UND NUTZEN

- Schützt das Getriebe bei Produktkollision.
- schützt Folien der Verpackungsmaschinen vor unzulässig hoher Zugkraft.
- absorbiert Anlaufdrehmomente ohne Trennung des Antriebs.
- Schützt Antriebe bei zeitweiligem Produktstau.

MONTAGEBEISPIELE

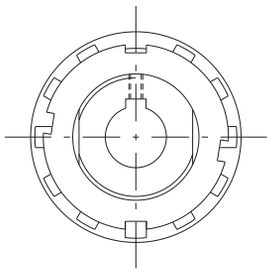


Reibkupplungs-Modell **DF** mit Kettenrad für die Parallelwellen-Verbindung.

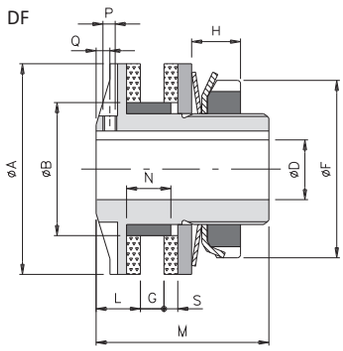


Reibkupplungs-Modell DF/TAC mit Kettenradkupplung für die Koaxialwellen-Verbindung.

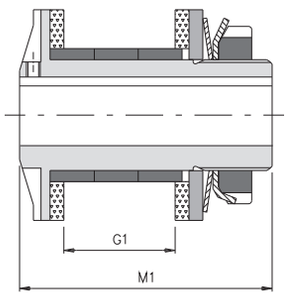
- Kompakte Lösung.
- Ausführung mit Schraubenfedern möglich: .../CM.
- Mit korrosionshemmender Oberflächenbehandlung erhältlich: DF/EA.
- Drehmomentbereich: 2-23000 Nm; max. Bohrung: ø140 mm.
- Mit kundenspezifischer Fluchtung erhältlich (Wert „L“); austauschbar mit anderen marktüblichen Modellen.
- Mit radialer Nutmutter erhältlich (.../GR), statisch ausgewuchtet.



DF



.../ML (Version mit langer Nabe)

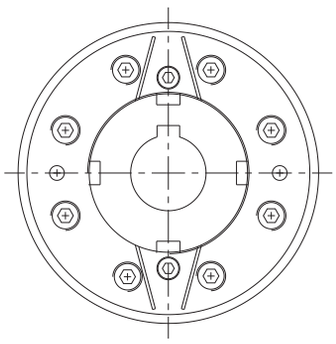


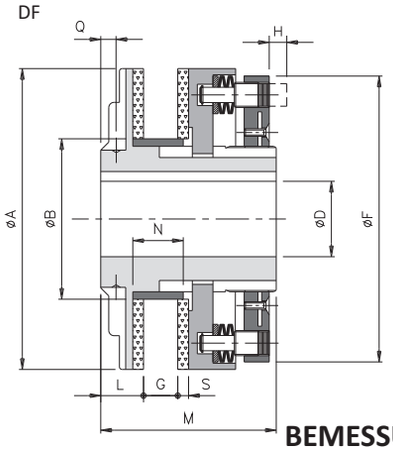
.../GR (ab Größe 00.38 mit radialer Nutmutter erhältlich)

BEMESSUNGEN

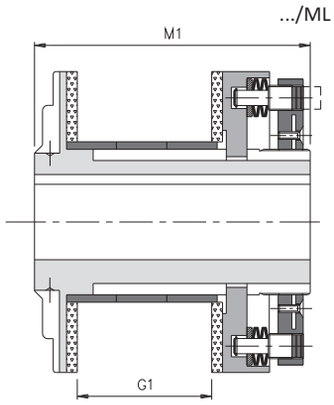
Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h7	D H7		F	G		G1	L	M	M1	N	P	Q	S	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
				Vor-bohrung	Max.		Min.	Max.										
00.25	1 - 20	25	14	-	8	22	1	3	-	5	26	-	5,5	M3*	3*	2	10000	0,1
00.38	1 - 34	38	24	-	12	32	1	5	21	8	33	46	8	M3	2	2,5	10000	0,2
0.50	2 - 100	50	36	-	20	44	1	6	26	10	35	57,5	10	M4	3	3	7600	0,4
1.70	6 - 210	70	45	-	25	63	1	10	40	15	55	85	15	M6	4,5	4	5450	1,1
2.90	10 - 450	90	60	-	38	82	3	12	46	16	60	95	17	M6	5,5	4	4250	2,2
3.115	26 - 950	115	72	18	45	105	5	16	58	18	70	113	21	M6	5,5	4	3350	3,7
4.140	80 - 1200	140	85	24	55	130	8	19	69	20	80	136	25	M8	6,5	5	2750	6,6
5.170	150 - 2600	170	98	28	65	158	10	22	78	22,5	95	153,5	28	M8	6,5	5	2250	10,9

DF





.../ML (Ausführung mit langer Nabe)



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h7	D H7		F	G		G1	L	M	M1	N	S	auf Anfrage	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
				Vor-bohrung	Max.		Min.	Max.							Q		
6.205	300 - 4800	205	120	38	80	193	18	26	90	27	110	174	32	5	8,5 - M8	1900	20,1
7.240	500 - 8000	240	145	50	100	230	21	29	99	27	116	186	35	5	8,5 - M10	1600	30,9
8.300	800 - 14000	300	175	60	120	287	21	33	113	29	123	203	40	6	8,5 - M10	1300	49,1
9.340	1000 - 18000	340	205	60	130	325	23	33	113	41	158	238	40	6	12 - M12	1200	85,5
10.400	1500 - 23000	400	230	60	140	388	23	35	119	46	167	251	42	6	13 - M12	1000	124,5

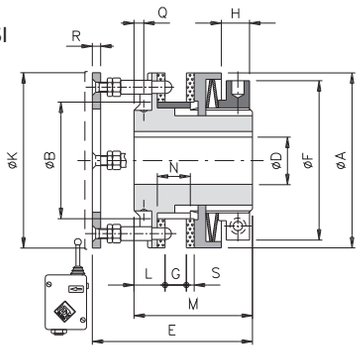
ANMERKUNG

- **P-Q*:** Bei Größe 00.25 wird der Stift auf der Seite der Nutmutter, statt auf der Flanschseite, angebracht.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Kupplung (DF) mit Vorbohrung.

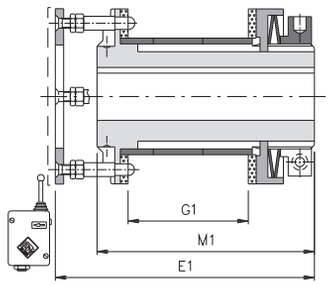
.../SI (Ausführung mit Funktionssignalisierung): technische Daten

- Elektromechanische Überlastsignalisierung.
- Automatisches Wiedereinrasten der elektr. Schaltvorrichtung bei Normalbetrieb.
- Ausführung mit Schraubenfedern möglich: .../SI/CM.
- Mit verlängerter Nabe erhältlich zur Montage breiter Übertragungselemente: .../SI/ML.
- Reibringe mit diversen Eigenschaften für spezifische Anforderungen.
- Überlastmomentbereich: 3 – 23000 Nm; max. Bohrung: ø140 mm.

.../SI



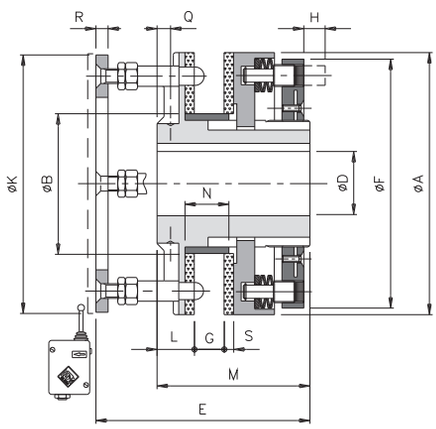
.../SI/ML (Version mit langer Nabe)



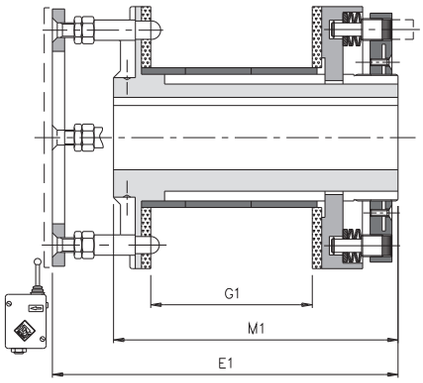
BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment [Nm]	A	B h7	D H7		E	E1	F	G		G1	K	L	M	M1	N	R	S	auf Anfrage	Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
				Vor-bohrung	Max.				Min.	Max.	Max.								Q		
1.70	6 - 210	70	45	-	25	75	105	63	5	10	40	70	15	55	85	15	3	4	4,5 - M4	5450	1,4
2.90	10 - 450	90	60	-	38	80	114	82	7	12	46	90	16	61	95	17	3	4	5 - M6	4250	2,7
3.115	26 - 950	115	72	18	45	89	131	104	9	16	58	115	18	71	113	21	4	4	5 - M6	3350	4,9
4.140	80 - 1200	140	85	24	55	103	152	128	13	19	69	140	20	86	136	25	4	5	6 - M6	2750	7,8
5.170	150 - 2600	170	98	28	65	116	172	157	15	22	78	170	22,5	97,5	153,5	28	4	5	6,5 - M8	2250	12,9

.../SI



.../SI/ML (Version mit langer Nabe)



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

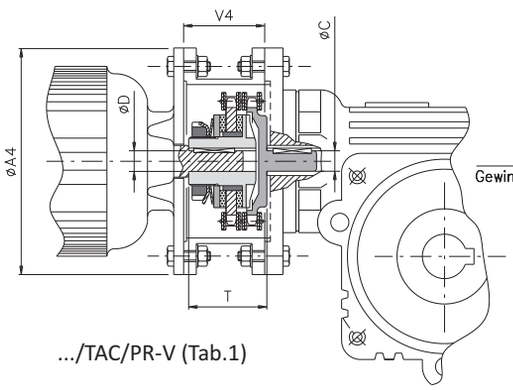
Größe	Überlast-moment [Nm]	A	B h7	D H7		E	E1	F	G		G1	K	L	M	M1	N	R	S	auf Anfrage	Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
				Vor-bohrung	Max.				Min.	Max.	Max.								Q		
6.205	300 - 4800	205	120	38	80	124	188	193	18	26	90	205	27	110	174	32	4	5	8,5 - M8	1900	20,9
7.240	500 - 8000	240	145	50	100	131	201	230	21	29	99	240	27	116	186	35	6	5	8,5 - M10	1600	32,2
8.300	800 - 14000	300	175	60	120	136	216	287	21	33	113	300	29	123	203	40	6	6	8,5 - M10	1300	50,6
9.340	1000 - 18000	340	205	60	130	170	250	325	23	33	113	340	41	158	238	40	6	6	12 - M12	1200	88
10.400	1500 - 23000	400	230	60	140	175	260	388	23	35	119	400	46	167	251	42	6	6	13 - M12	1000	128,8

ANMERKUNG

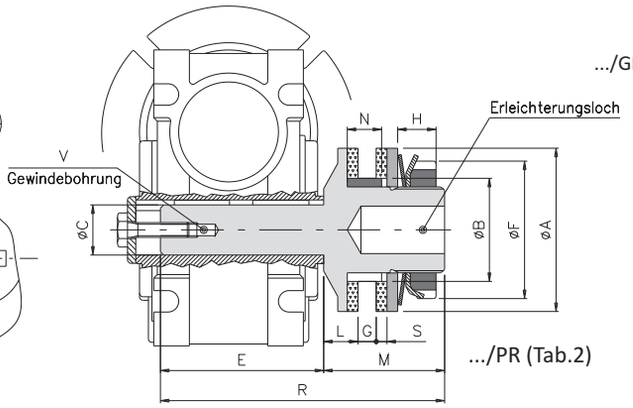
Technische Eigenschaften: Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (DF/SI) mit Vorbohrung.

.../PR - .../TAC/PR-V (Ausführung für Untersetzungsgetriebe): technische Daten

- Reibringe mit diversen Eigenschaften für spezifische Anforderungen.
- Einfache und verbesserte Sensibilität im Vergleich zu getriebeintegrierten Ausführungen.
- Ausführung für die Montage in hohler Abtriebswelle (.../PR).
- Ausführung für die Montage zw. Elektromotor und Getriebe, kompl. mit Aluminium-Zwischenflansch (.../TAC/PR-V).
- ABS Zertifizierung für den Einsatz in der Schifffahrt (.../TAC/PR-V).
- Überlastmomentbereich: 1 – 2600 Nm (DSF/EX/PR), 1 –1200 Nm (.../TAC/PR-V); max. Wellendurchmesser: 55 mm.

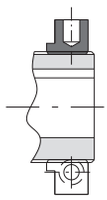


.../TAC/PR-V (Tab.1)



.../PR (Tab.2)

.../GR (ab Größe 00.38 mit radialer Nutmutter erhältlich)



Tab.1

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlastmoment *[Nm]*	Motorentyp	DF/TAC/PR-V		Zwischenflansch auf Anfrage für Flansch B5		Max. Drehzahl *[U/min]*	Gewicht *[Kg]*
			D H7 - C h7	T	A4	V4		
00.38	1 - 34	63a	11	43	140	43	5000	0,6
		71a	14 *		160	43		0,6
0.50	2 - 100	80a	19	45	200	45,5	3800	1
		90S	24 *			55,5		0,9
1.70	6 - 210	100La - 112M	28	64	250	66	2800	2,6
2.90	10 - 450	132M	38	72	300	83,5	2200	5,4
3.115	26 - 950	160L	42	104	350	120	1800	10,2
		180L	48					10,4
4.140	80 - 1200	200L	55	104	400	122	1500	18

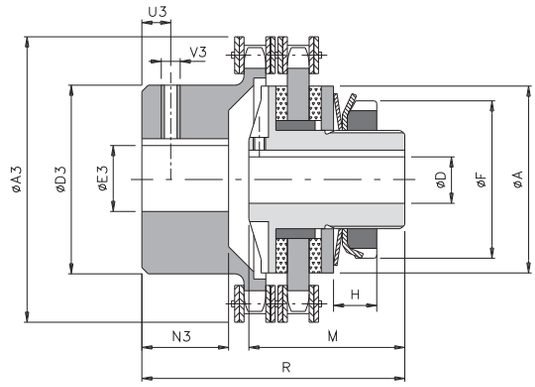
Tab.2

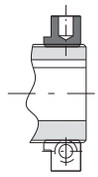
Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h7	C h7	E	F	G		L	M	N	R	S	V	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
							Min.	Max.								
00.38	1 - 34	38	24	11	48	32	2,5	5	8	33	8	81	2,5	M4x10	10000	0,2
0.50	2 - 100	50	36	14	53	44	3,5	6	10	35	10	88	3	M5x13	7600	0,4
1.70	6 - 210	70	45	18	62	63	5	10	15	55	15	117	4	M6x16	5450	1,1
				19	78							133				1,1
				24	90							145				1,3
				25	80							135				1,2
2.90	10 - 450	90	60	25	90	82	7	12	16	60	17	150	4	M8x20	4250	2,1
				28	110							170				2,3
3.115	26 - 950	115	72	32	120	105	9	16	18	70	21	190	4	M10x25	3350	3,7
				35	118							188				3,9
				38	138							208				4,2
4.140	80 - 1200	140	85	42	152	130	13	19	20	80	25	232	5	M12x32	2750	6,9
				45	163							243				7,2
				48	178							258				7,7
5.170	150 - 2600	170	98	50	167	158	15	22	22,5	95	28	262	5	M16x40	2250	11,5
				55	208							303				12,7

ANMERKUNG

- **D H7*:** gesenkte Nut auf Überlastkupplung.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (DF/PR – DF/TAC/PR-V) mit Vorbohrung.

.../TAC (Ausführung mit Kettenrad-Verbindung): technische Daten

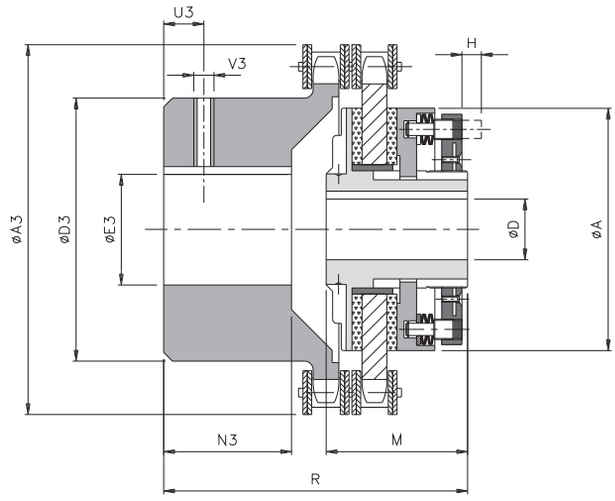




.../GR (ab Größe 00.38 mit radialer Nutmutter erhältlich)

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	D H7		M	P	Q	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
			Vor-bohrung	Max.							Vor-bohrung	Max.					
00.25	1 - 20	25	-	8	26	M3	3	39	45	23	8	12	9	4	M3	5000	0,2
00.38	1 - 34	38	-	12	33	M3	3	58	58	37	10	20	20	5	M3	5000	0,6
0.50	2 - 100	50	-	20	35	M4	4	58	75	50	12	28	19	8	M4	3800	1,1
1.70	6 - 210	70	-	25	55	M6	6	87	101	70	16	38	29	8	M4	2800	2,8
2.90	10 - 450	90	-	38	60	M6	6	102	126	89	20	55	38	12	M6	2200	5,9
3.115	26 - 950	115	18	45	70	M6	6	131	159	112	20	70	56,5	12	M6	1800	11,1
4.140	80 - 1200	140	24	55	80	M8	8	146	184	130	28	80	59,5	15	M8	1500	20,3
5.170	150 - 2600	170	28	65	95	M8	8	189	216	130	30	80	88	15	M8	1300	31,0



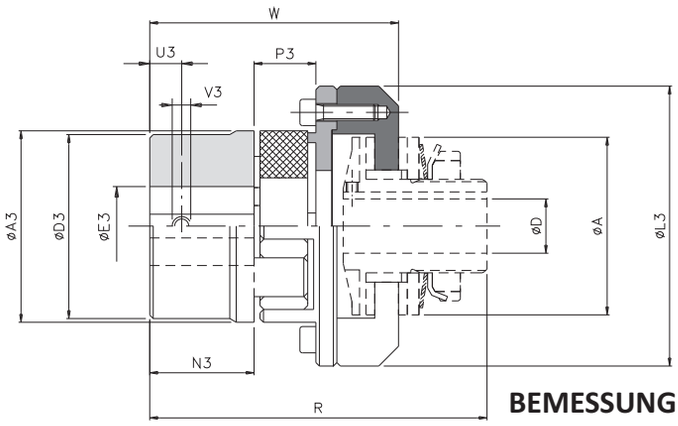
BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	D H7		M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
			Vor-bohrung	Max.					Vor-bohrung	Max.					
6.205	300 - 4800	205	40	80	110	218	291	150	38	90	103	25	M10	1000	54,6
7.240	500 - 8000	240	50	100	116	245	312	170	50	110	124	25	M10	900	76,7
8.300	800 - 14000	300	60	120	123	284	374	200	50	140	147	30	M12	750	125,5
9.340	1000 - 18000	340	60	130	158	329	423	210	60	150	165	30	M12		
10.400	1500 - 23000	400	60	140	167	364	471	240	60	160	191	30	M16		

ANMERKUNG

- **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich auf die komplette Gruppe (DF/TAC).
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die komplette Gruppe (DF/TAC) mit Vorbohrung.

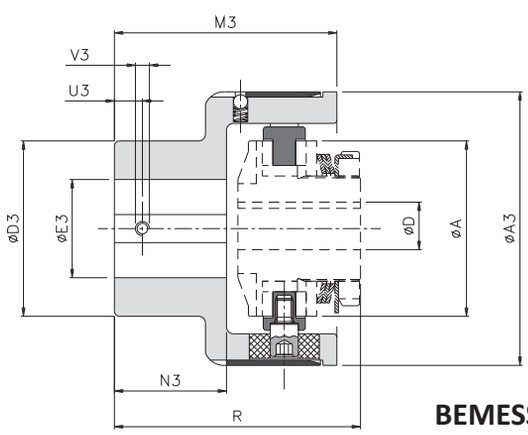
... + GAS (Ausführung mit Klauenkupplung): technische Daten

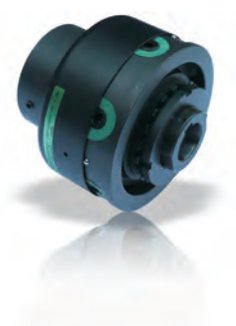


BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Drehmoment		A3	D3	E3 H7 Max.	L3	N3	P3	U3	V3	D H7		R	W	Verlagerung *			Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
DF	GAS	Nenn. [Nm]	Max. [Nm]									Vor-bohrung	Max.			Winklig α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]		
00.25	01 (14)	12,5	25	30	30	16	43	11	12	5	M4	-	8	56	37,5	0°54'	1	0,09	10000	0,2
00.38	00 (19)	17	34	40	40	25	58	25	16	10	M5	-	12	84,5	64	1° 18'	1	0,4	10000	0,4
0.50	0 (24)	60	120	55	53	35	74	30	18	10	M5	-	20	94	74,5	1° 18'	1	0,8	7600	0,8
1.70	2 (38)	325	650	80	78	48	107	45	24	15	M8	-	25	135	104	1° 18'	1,4	1	5450	3,3
2.90	3 (42)	450	900	95	93	55	132	50	26	20	M8	-	38	148,5	115,5	1° 18'	1,6	1	4250	5,4
3.115	5 (55)	685	1370	120	118	74	164	65	30	20	M10	18	45	181,5	143,5	1° 18'	1,8	1,4	3350	10,3
4.140	7 (75)	1465	2930	160	158	95	208	85	40	25	M10	24	55	224	181	1° 18'	2,5	1,8	2750	21,1
5.170	8 (90)	3600	7200	200	180	110	248	100	45	30	M12	28	65	260	207,5	1° 18'	2,8	1,8	2250	36,3

... + GEC (Ausführung mit elastischer, kompakter Kupplung): technische Daten





BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

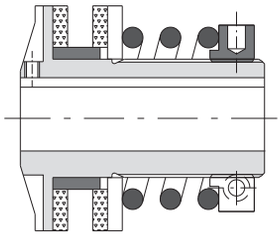
Größe		Drehmoment		A3	D3	E3 H7		M3	N3	U3	V3	A	D H7		R	Verlagerung			Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
DF	GEC	Nom. [Nm]	Max. [Nm]			Vor-bohrung	Max.						Vor-bohrung	Max.		Winklig α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]		
00.38	00	35	50	63	42	5	20	60,5	29	8	M4	25	-	12	68	1°	± 0,7	0,5	6000	0,8
0.50	0	70	110	78	50	10	28	63,5	32	10	M5	50	-	20	71,5	1°	± 0,7	0,5	5500	1,41
1.70	1	280	420	108	70	12	38	89	49	12	M6	70	-	25	106	0° 48'	± 0,7	0,5	5000	4,18
2.90	2	570	860	130	80	15	45	111	65	15	M8	90	-	38	129	0° 36'	± 0,7	0,6	4250	7,45
3.115	3	980	1500	161	100	15	60	140	85	15	M8	115	18	45	159	0° 30'	± 0,8	0,6	3350	13,4
4.140	4	2340	3600	206	120	20	70	168	105	20	M10	140	24	55	195	0° 24'	± 0,8	0,6	2750	24,1
5.170	5	3880	5800	239	135	30	80	201	130	20	M10	170	28	65	232	0° 24'	± 0,8	0,6	2250	37,9
6.205	6	15000	20000	312	215	40	150	260	165	25	M12	205	38	80	291	0° 24'	± 0,8	0,6	1900	86,8
7.240	7	30000	35000	360	240	40	160	310	205	25	M12	240	50	100	342	0° 24'	± 0,8	0,6	1500	160,5

ANMERKUNG

- **... + GAS - Verlagerungen*:** Die Angaben beziehen sich auf normales rotes Elastomerelement 98 Sh-A.
- **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschl. auf die Kupplung (GAS -GEC), für die Angaben der Sicherheitskupplung siehe Seite 5.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GAS -GEC) mit Vorbohrung.

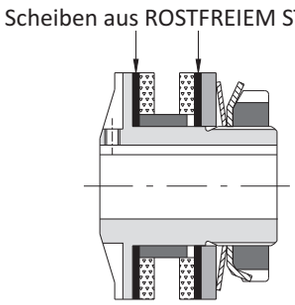
REIBKUPPLUNG "DF": nähere Erörterung

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE



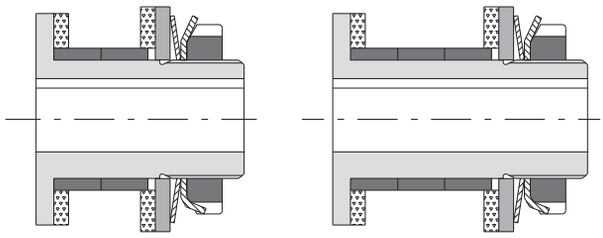
.../CM: Ausführung mit niedrigstes Drehmoment.

Mit Schraubenfedern erhältlich für eine größere Überlastmoment-Spannweite; ermöglicht somit eine Feineinstellung.



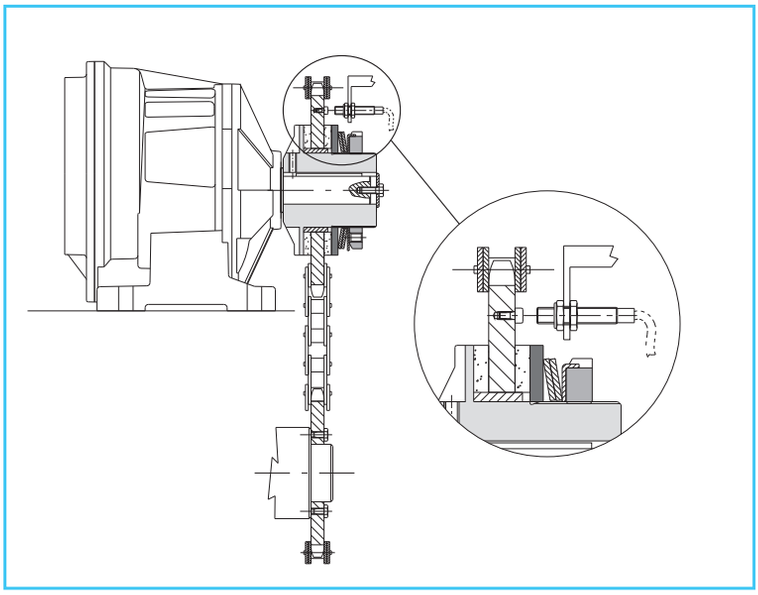
.../EA: Rostfreie Ausführung.

Mit rostfreien Scheiben und verzinkten Komponenten; für den Einsatz in feuchten Bereichen.



.../MFR: Ausführung mit reduzierter Flanschnabenlänge.

Mit reduziertem Kopfteil, für die Montage mit im Durchmesser reduzierten Übertragungs-elementen. Erhältlich mit zwei oder drei Buchsen.



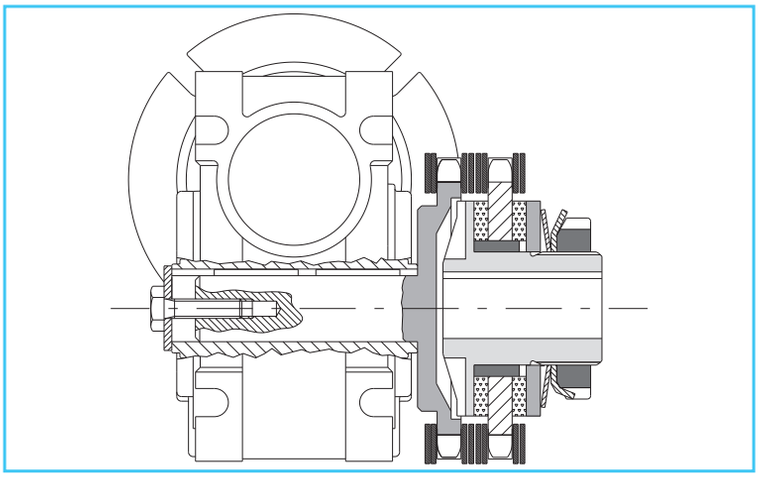
.../MS: Ausführung für die Überlastkontrolle.

Um eine Langlebigkeit der Reibringe und eine leistungskonstante Überlastkupplung zu gewährleisten, sollte die Anlage bem ersten Durchrasten der Überlastkupplung gestopt werden. Dies kann durch das Signal eines Näherungsschalters erfolgen, der jegliche anormale Drehzahländerung erfasst, wie hier im Beispiel angegeben.

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

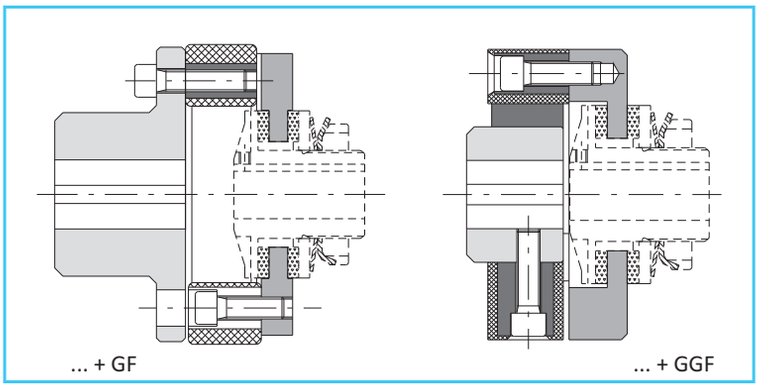
.../TAC/PR: Ausführung für Untersetzungsgetriebe und Koaxial-Wellen.

Für Untersetzungsgetriebe und Kettenradverbindung, geeignet für Koaxialwellen-Verbindungen am Untersetzungsabtrieb.



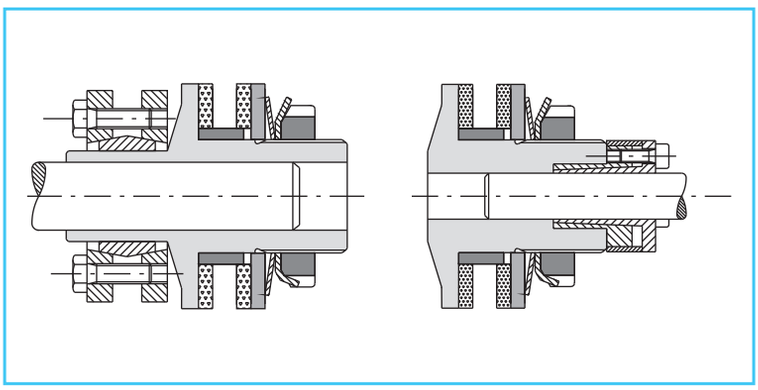
... + GF: mit elastischer Kupplung.
... + GGF: mit hochflexibler Kupplung.

Modell geeignet für Koaxialwellen-Verbindungen und zusätzlich für den Ausgleich hoher Versatze.



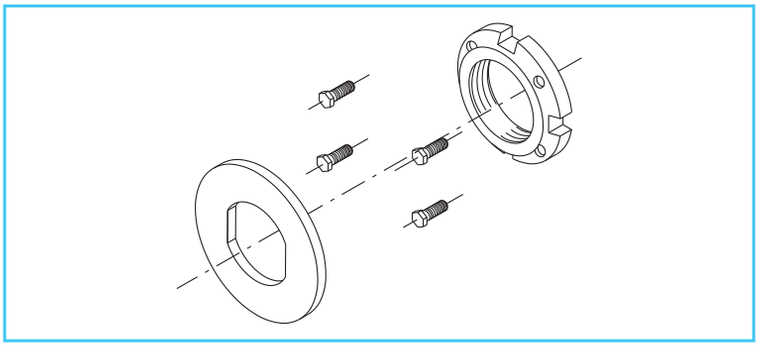
AUSFÜHRUNG MIT SPANNBUCHSEN-VERBINDUNG.

Montage mit inneren oder äußeren Spannbuchsen möglich, um Torsionsspiel bei Keilverbindung auszuschließen.



KIT GT/DR:
Kit für die doppelte Keilanstellung kombinierbar mit Zahnkranz GT.

Überlastmoment-Regulierung durch doppelte Keilanstellung (Zahnkranz GT und Sechskantschrauben) für hochempfindliche und präzise Einstellung, auch mit Tellerfedern.



REIBKUPPLUNG "DF": nähere Erörterung

KETTENRÄDER

Die einzusetzenden Übertragungselemente (Kettenräder, Zahnrädern, Riemenscheiben, usw.) müssen bestimmte Eigenschaften aufweisen (z.B. Oberflächenrauheit Ra=0,8 ÷ 1,6 in Kontakt mit den Reibbelägen) und größenkompatibel mit der Überlastkupplung sein. In untenstehender Tabelle sind sowohl die Standard-Kettenräder (geschliffen geliefert) der Produktion aufgeführt, die in die Überlastkupplungen eingebaut werden können, als auch der Mindestabstand der Teilung „V" (siehe Abb.3), die für die Bemessung des Zahnrads nötig ist, ohne Kanteneingriff zum Außendurchmesser der Überlastkupplung. Die Montage jegliches Kettenradtyps ist zulässig so lange die Oberflächen bearbeitet sind und die Kettenteilung nicht unter dem angegebenen Wert liegt. Ein weiterer wichtiger Punkt für eine korrekte Bemessung der Gruppe ist die Dicke des Übertragungselements und dessen Buchse „N" (siehe Abb.1). Es wird zu dem Wert „N" gleich [S + G + 1] geraten. Wenn nun der somit erhaltene Wert „N" mit dem Wert Nstd , der für die Standardlänge des Lagers steht, verglichen wird, kann man folgendes Ergebnis erhalten:
„N" < „Nstd" (Abb.1 Bsp.A)→ Lager bis zum Wert „N" senken.
„N" > „Nstd" (Abb.2 Bsp.B)→ einen Zwischenraum im Übertragungsorgan einrichten mit Durchmesser gleich „A+1" und Tiefe gleich „x" (N-Nstd).

Beispiel "A" (siehe Abb.1)
1.70 mit Zahnrad #7
G = 7 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 7 + 1 = 12
N_{std} = 15
Lager auf 12 mm absenken.

Beispiel "B" (siehe Abb.2)
1.70 mit Zahnrad #13
G = 13 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 13 + 1 = 18
N_{std} = 15
Zwischenraum einrichten ø71 und tief 3 (Wert"x" =18-15=3)

Erklärung:
p = Teilung *[in]*
G = Dicke des geschliffenes Element
Z = Anzahl Zähne
dp = Teilkreisdurchmesser
S = Dicke der Reibbeläge
N_{std} = Dicke des Standardlagers
N = Dicke des errechneten Lagers (S + G+ 1)
A = Außendurchmesser der Kupplung
V = Innendurchmesser der Kette
x = Tiefe des einger. Raums (N- Nstd)

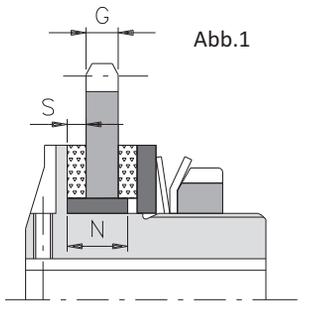


Abb.1

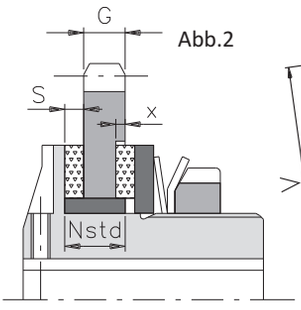


Abb.2

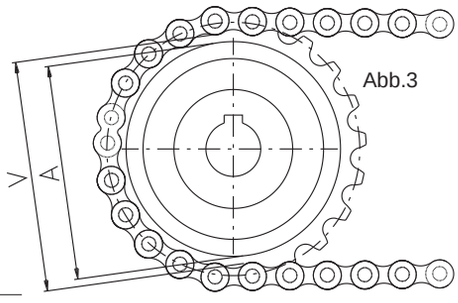


Abb.3

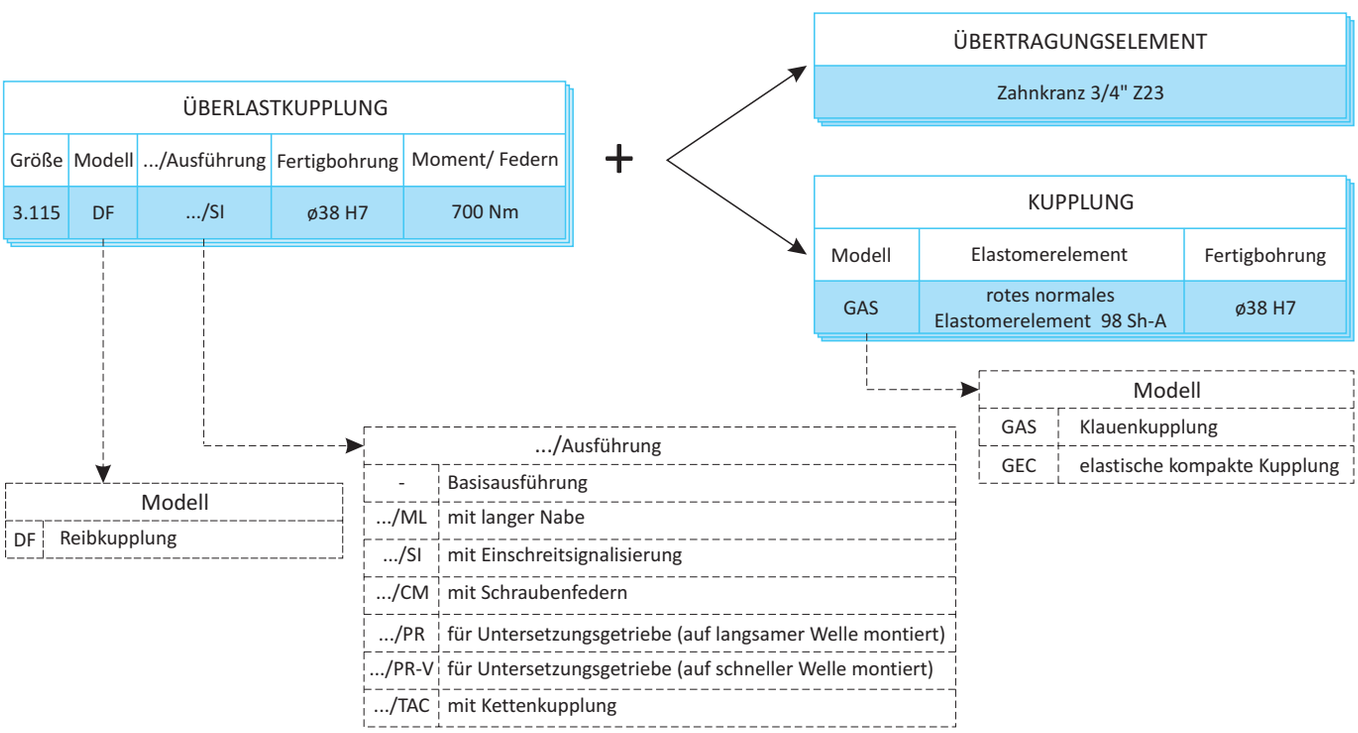
Größe	P *[in]*	G *[mm]*	Z	dp *[mm]*	S *[mm]*	N Std *[mm]*	A *[mm]*	V *[mm]*	Artikel-Nr. des einzelnen Zahnkranzes		
									DF DSF/TF/AP	DF/SI DSF/TF/AP/SI	EDF/F
00.25	3/8"	5,1	12	36,80	2	5,5	25	28	580419851P05	-	-
00.38	3/8"	5,1	16	48,82	2,5	8	38	41	580406900P05	-	580406951P05
0.50	3/8"	5,1	20	60,89	3	10	50	53	580406400P05	-	580406451P05
			22	66,93					580406500P05	-	580406551P05
	1/2" x 5/16"	7,0	16	65,10					580406700P05	-	-
1.70	3/8"	5,1	28	85,07	4	15	70	73	580404000P05	-	-
	1/2" x 5/16"	7,0	22	89,24					580403700P05	580407700P20	580403751P05
	5/8"	8,9	19	96,45					580404200P05	-	-
2.90	1/2" x 5/16"	7,0	26	105,36	4	17	90	94	580404700P05	-	-
	5/8"	8,9	22	111,55					580404600P05	-	-
	3/4"	10,9	18	109,71					580440100P05	580442100P20	580440151P05
3.115	5/8"	8,9	38	192,24	4	21	115	119	580404800P05	-	-
	3/4"	10,9	23	139,9					580404900P05	-	-
	1"	16,0	17	138,22					580440200P05	580442200P20	580440200P05
4.140	1"	16,0	20	162,38	5	25	140	144	580440300P05	580442300P20	580440351P05
5.170	1"	16,0	24	194,59	5	28	170	175	580440400P05	580442400P20	-
	1" 1/4	18,3	20	202,98					580417200P05	-	-
6.205	1" 1/4	18,3	26	263,40	5	32	205	210	580406200P05	580407600P20	-
7.240	1" 1/4	18,3	28	283,56	5	35	240	245	580406300P05	580407700P20	-
8.300	1" 1/2	23,8	28	340,27	6	40	300	306	580407000P05	580407300P20	-
9.340	1" 1/2	23,8	32	388,69	6	40	340	355	580407100P05	580407400P20	-
10.400	1" 1/2	23,8	36	437,16	6	42	400	403	580407200P05	580407500P20	-

ÜBERTRAGBARE ÜBERLASTMOMENTE

Übertragbare Überlastmomente *[Nm]* in Bezug auf die Federanordnung									
Größe	**A1S1**)	**A2S2**))	**A3S3**)))	**A1M1**)	**A1G1**)	**A2G2**))	**A3G3**)))	**ST**	**SQ**
00.25	1 - 8	2 - 12	2 - 20						
00.38	1 - 14	8 - 22	15 - 34						
0.50	2 - 12				4 - 40	17 - 70	23 - 100	1,5 - 9	
1.70	6 - 18			9 - 35	19 - 60	34 - 120	60 - 210	2 - 34	2 - 60
2.90	10 - 36			13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	5 - 56	3 - 70
3.115	26 - 100			65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	10 - 130	25 - 160
4.140	80 - 140			100 - 240	180 - 550	260 - 950	390 - 1200		
5.170				120 - 280	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600		

Größe	**A4M1** ()()	**A4G1** ()()	**A4G2** (())						
6.205	300 - 1200	500 - 2400	1000 - 4800						
7.240	500 - 2000	1000 - 4000	2000 - 8000						
8.300	800 - 3500	1500 - 7000	3000 - 14000						
9.340	1000 - 4500	2000 - 9000	4000 - 18000						
10.400	1500 - 5000	3000 - 11000	5000 - 23000						

BESTELL-BEISPIEL



PREISGÜNSTIGE KUGELKUPPLUNG "EDF/F": Einleitung

- Reduziertes Verdrehspiel und Kugelmechanik.
- Wartungsfrei, hohe Zuverlässigkeit.
- Kombinierbar mit Mikroschalter oder Näherungsschalter zur Abschaltung des Antriebs.
- Ausführung mit 360° synchronem Wiedereinrasten.
- Einfügung des Übertragungselements wie bei Rutschnaben-Modellen.
- Die innovative Einstellung des Überlastmoments durch Abmessen des "H-Wertes" ermöglicht eine sofortige Kalibrierung der Kupplung.
- Ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich.
- Überlastmomentbereich von 7,5 bis 1450 Nm und max. Fertigbohrung ø55 mm.

AUF ANFRAGE

- Modell mit Flansch für kundenspezifische Verbindungen: EDF/F-F.
- Verbindungsmöglichkeiten mit Fertigbohrung und Spannbuchse oder andere Montagesysteme.
- Ausführungen mit kundenspezifischem, synchronem Wiedereinrasten bei 30°, 45°, 60°, 90°.. lieferbar.

	EDF/F/C: Basismodell für Antrieb mit Kettenrädern, Riemenscheiben, bei Parallelwellen.	von 7,5 bis 1450 Nm max. Bohrung ø55 mm	Seite 15
	EDF/F/TAC: koaxiale Verbindung, einfach und preisgünstig.	von 7,5 bis 1450 Nm max. Bohrung ø80 mm	Seite 15

ANWENDUNGSBEREICHE

- Abfüll- und Verpackungsmaschinen, Späne-Transportbänder.
- Automatische Transportbänder.
- Zugwinden.

VORTEILE UND NUTZEN

- Schützt das Endprodukt vor Fehlpositionierung.
- Schützt das Endprodukt vor Deformation.
- Schützt Transportbänder bei Produktkollision.

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE

Übertragbare Überlastmomente *[Nm]* in Bezug auf die Federanordnung						
Größe	**A3S1** **)()**	**A4S1** **()()**	**A4S2** **(())**	**A3M1** **)()**	**A4M1** **()()**	**A3G1** **)()**
00.38	7,5 - 15		14,5 - 30			
0.50		8 - 24			15 - 40	40 - 70
1.70		15 - 45		30 - 100		60 - 155
2.90	35 - 110			95 - 235		205 - 320
3.115		50 - 155		145 - 385		215 - 580
4.140	180 - 345			320 - 620		550 - 1450

BESTELL-BEISPIEL

ÜBERLASTKUPPLUNG				
Größe	Modell	.../Ausführung	Fertigbohrung	Moment / Federn
3.115	EDF/F	/C	ø40 H7	450Nm

\+

ÜBERTRAGUNGSELEMENT
Zahnkranz 3/4" Z23

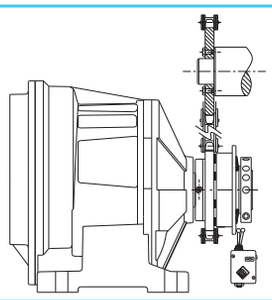
Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich

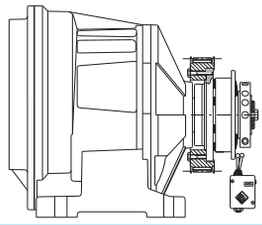
Modell	
EDF/F	preisgünstige Kugelkupplung

.../Ausführung	
.../C	mit Zahnkranz
.../F	mit Flansch
.../TAC	mit Kettenkupplung

MONTAGEBEISPIELE

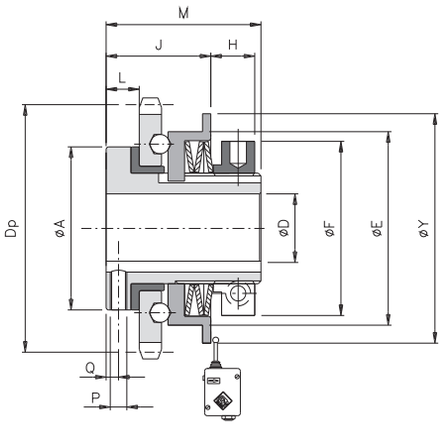
Modell **EDF/F/C**
Modell mit Zahnkranz zur Parallelwellen-Verbindung.



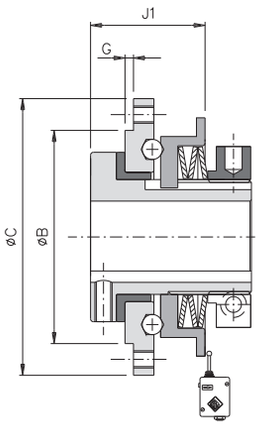


Modell **EDF/F/F**
Modell mit integrierter Flanschverbindung zur Verbindung mit Riemenscheiben, Zahnkränzen, ...

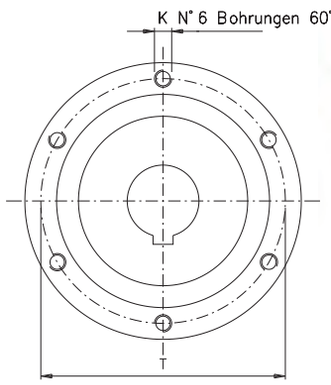
EDF/F (preisgünstige Kugelkupplung): technische Daten



.../C (Version mit Zahnkranz)



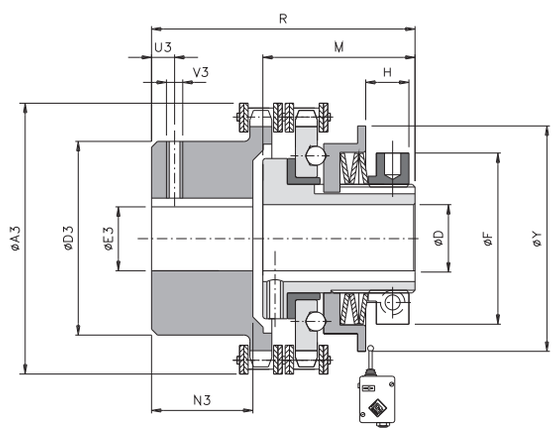
.../F (Version mit Flansch)



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h7	C	D H7		E	F	G	J1	K	L	M	P	Q	T	Y	Standard-Zahnrad			Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
					Vor-bohrung	Max.												Teilkreis	Dp	J		
00.38	7,5 - 30	30	35	52	-	12	38	35	1	21	M4	6	33	M3	2	44	48	3/8" Z16	48,82	20,5	1900	0,2
0.50	8 - 70	40	50	68	-	20	50	42	1,5	26	M5	8	42	M4	3	58	63	3/8" Z20	60,89	24,5	1400	0,5
1.70	15 - 155	59	65	90	-	25	70	63	2	36	M5	11	55	M6	4	80	83	1/2" Z22	89,24	34	1200	1,3
2.90	35 - 320	72	85	112	-	38	90	82	2	40	M6	12	61	M6	4,5	100	103	3/4" Z18	109,71	40	1000	2,4
3.115	50 - 580	89	110	140	18	45	115	104	2	51	M8	14	71	M6	5,5	125	128	1" Z17	138,22	53	800	4,1
4.140	180 - 1450	104	135	174	24	55	140	128	2	57,5	M10	15	86	M8	5,5	155	153	1" Z20	162,38	58,5	650	6,9

.../TAC (Ausführung mit Kettenkupplung): technische Daten



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	D H7		F	Y	M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
		Vor-bohrung	Max.							Vor-bohrung	Max.					
00.38	7,5 - 30	-	12	35	48	33	60	58	37	10	20	20	5	M3	1900	0,6
0.50	8 - 70	-	20	42	63	42	67	75	50	12	28	19	8	M4	1400	1,0
1.70	15 - 155	-	25	63	83	55	91	101	70	16	38	29	8	M4	1200	2,9
2.90	35 - 320	-	38	82	103	61	107	126	89	20	55	38	12	M6	1000	6,1
3.115	50 - 580	18	45	104	128	71	136	159	112	20	70	56,5	12	M6	800	9,5
4.140	180 - 1450	24	55	128	153	86	156	184	130	28	80	59,5	15	M8	650	20

ANMERKUNG

- **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich auf die komplette Gruppe (EDF/F – EDF/F/TAC).
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die komplette Gruppe (EDF/F – EDF/F/TAC) mit Vorbohrung.

KUGEL- ODER ROLLENKUPPLUNG „DSS ODER DSR“: Einleitung

- Präzise Drehmomenteinstellung durch ausgewuchtete Radial-Nutmutter.
- Die innovative Einstellung des Überlastmoments durch Ablesen des "Wertes H" ermöglicht eine sofortige Kalibrierung der Kupplung.
- Synchron bei 360° wiedereinrastend.
- Mit Mikroschalter o. Näherungsschalter zur Abschaltung des Antriebs.
- Kurze Reaktionszeit im Vergleich zu elektronischen Systemen.
- Wartungsfrei, hohe Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer.
- Geeignet für den Einsatz in feuchter oder öliger Umgebung.

AUF ANFRAGE

- Komplett mit bearbeitetem und montiertem Übertragungsorgan (Kettenrad, Riemenscheibe, Zahnrad, ...).
- Ausführung mit Schraubenfedern für niedrige Drehmomentbereiche.
- Verbindungsmöglichkeiten mit Bohrung und Nut, Spannbuchse, ...
- Ausführungen mit kundenspezifischem synchronem Wiedereinrasten (30°, 45°, 60°, 90°...)

	DSS oder DSR: Basismodell für Kupplungsverbindungen.	von 2,5 bis 12000 Nm max. Bohrung ø120 mm	Seite 19	**Modelle und Ausführungen auf Seiten 17, 18 beschrieben.**
	.../FS: Für die Montage einfacher Übertragungselemente.	von 2,5 bis 12000 Nm max. Bohrung ø120 mm	Seite 20	
	DSR/F/RF: freischaltend und nach 360° synchron wiedereinrastend.	von 25 bis 1460 Nm max. Bohrung ø68 mm	Seite 21	
	... + GTR: Verbindung mit verdrehsteifer Kupplung.	von 2,5 bis 2800 Nm max. Bohrung ø90 mm	Seite 22	
	... + GAS: Verbindung mit elastischer Kupplung bei großen Fluchtungsfehlern.	von 2,5 bis 2800 Nm max. Bohrung ø110 mm	Seite 22	
	... + GEC: Verbindung mit elastischer Kupplung bei geringen Fluchtungsfehlern.	von 2,5 bis 12000 Nm max. Bohrung ø180 mm	Seite 23	

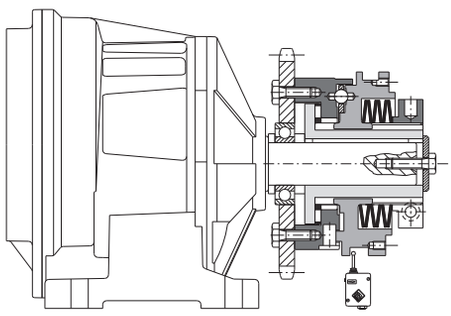
ANWENDUNGSBEREICHE

- Konfektionierungs- und Verpackungsmaschinen.
- Etikettiermaschinen.
- Flaschenabfüllmaschinen.
- Transportbänder.

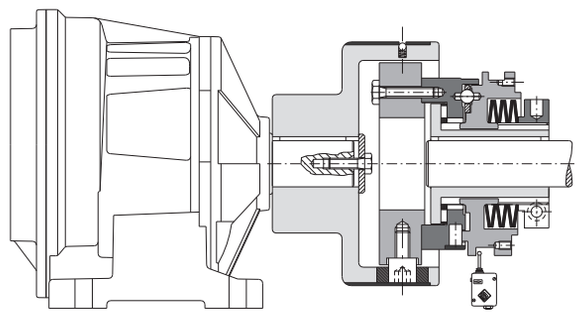
VORTEILE UND NUTZEN

- schützt den Getriebemotor vor Blockaden bei Fremdkörpern.
- Schützt Verpackungen vor Quetschungen und Verformungen.
- Schützt die einzelnen Handlungsorgane bei Produktstauung.
- synchrones Wiedereinrasten zwischen An- und Abtrieb.

MONTAGEBEISPIELE

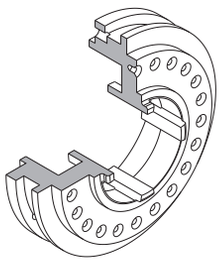


Modell **DSS** oder **DSR** mit zusätzlicher Lagerstelle für Parallelachsen-Übertragung.



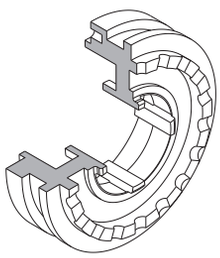
Modell DSR oder DSR mit elastischer kompakter Kupplung GEC für Koaxialwellen-Übertragung.

MODELLE



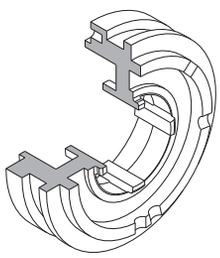
DSS: Überlast-Kugelkupplung mit hoher Ansprechempfindlichkeit bei plötzlich auftretendem Drehmomentanstieg.

- Kugelmechanik.
- Höchste Ansprechempfindlichkeit und sofortige Reaktion bei geringer Überschreitung des eingestellten Überlastmoments.
- Automatisches, synchrones Wiedereinrasten.
- Drehmomentbereich von 2,5 bis 2050 Nm; max. Bohrung ø68 mm.
- Gleiches Überlastmoment in beide Drehrichtungen.



DSR: Überlast-Rollenkupplung für eine stabile Übertragung auch bei hohen Drehmomenten und Vibrationen.

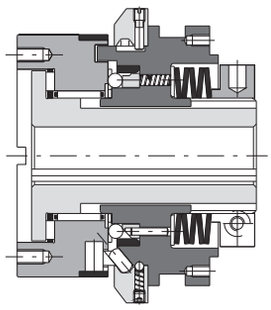
- Rollenmechanik.
- Automatisches, synchrones Wiedereinrasten.
- Hohe Überlastmomenteinstellungen bei reduzierten Einbaumaßen.
- Drehmomentbereich von 10 bis 12000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.
- Gleiches Überlastmoment in beide Drehrichtungen.



DSR/F: Überlast-Rollenkupplung synchron wiedereinrastend für eine stabile Übertragung auch bei hohen Drehmomenten.

- Rollenmechanik.
- Optimierte Anordnung der Rollen (patentiert) mit perfekter Funktionsstabilität während des gesamten Umlaufs, auch nach dem Ausrasten.
- Automatisches, synchrones Wiedereinrasten nach 360° oder kundenspezifisch (30°, 45°, 60°, 90°, 120°, ...)
- Hohe Drehmomenteinstellungen bei reduzierten Einbaumaßen.
- Drehmomentbereich von 10 bis 12000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.

PATENTIERT



DSR/F/RF: Überlast-Rollenkupplung synchron wiedereinrastend, freies Durchlaufen nach dem Ausrasten bis zum Auslauf des Restdrehmoments.

- Rollenmechanik.
- Freies Durchlaufen nach dem Ausrasten.
- Automatisches, synchrones Wiedereinrasten nach 360°.
- Gleiches Einschreitdrehmoment in beide Drehrichtungen.
- Drehmomentbereich von 2,5 bis 2800 Nm; max. Bohrung ø68 mm.

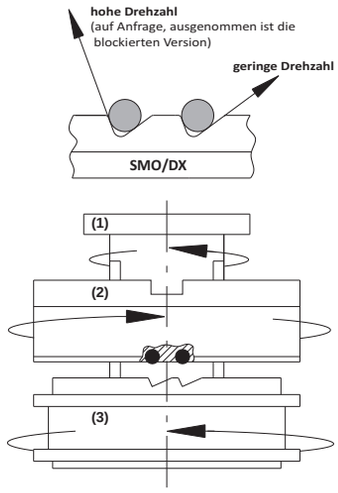
EINRASTANZAHL PRO UMDREHUNG DER VERSCHIEDENEN VERSIONEN

Modell	Größe							
	0.56	1.90	2.110	3.130	4.160	5.194	6.240	7.280
DSS	24	22	20	20	22	15	-	-
DSR	18	18	16	16	16	24	24	24
DSR/F	1	1	1	1	1	1	1	1
DSR/F/RF	-	1	1	1	1	1	-	-

KUGEL- ODER ROLLENKUPPLUNGEN „DSS oder DSR“: Einleitung

AUSFÜHRUNGEN

Beispiel: DSR/F/SMO **DX**



DSR/SMO und DSR/F/SMO: Überlastkupplung mit unterschiedlichen Überlastmomenten bei Rechts-und Linkslauf.

- Unterschiedliche Überlastmomente bei Rechts- und Linkslauf.
- Blockierung in einer Drehrichtung möglich.
- Rollenmechanik mit automatischem Wiedereinrasten.
- Durchrastend oder synchron wiedereinrastend (Winkel kundenspezifisch) erhältlich.
- Drehmomentbereich von 10 bis 12000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.

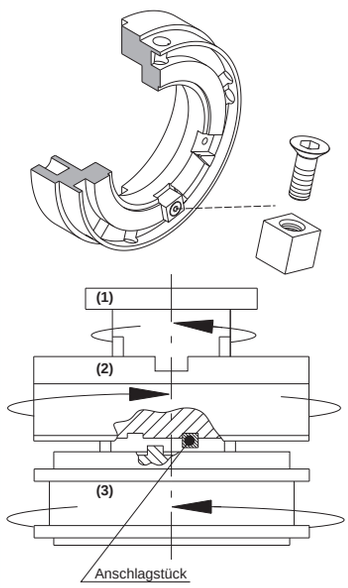
DSR/SMO und DSR/F/SMO: Bestimmung der Drehrichtung.

Damit unsere Ingenieure die korrekte Drehrichtung "SX" oder "DX" für Ihre Anwendung bestimmen können, benötigen wir eine Zeichnung mit folgenden Informationen:

1) Wie wird das Teil auf der Welle montiert (Ausrichtung).
2) Drehrichtung.
3) In welcher Richtung ist hohe / niedrige Drehzahl gefragt.

PATENTIERT

Beispiel: DSR/F/AM **DX**



DSR/F/AM: Überlastkupplung mit mechanischem Anschlag zur Begrenzung des Drehwinkels, synchron wiedereinrastend

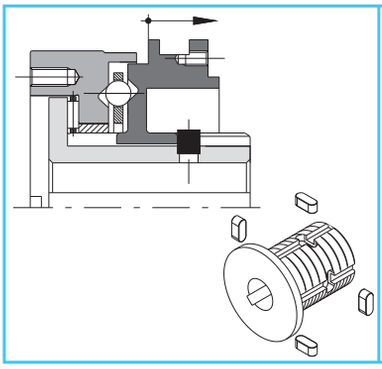
- Anschlagstück ausgelegt für das Vierfache max. zulässige Überlastmoment.
- 345° Drehung nach dem Ausrasten erlaubt das Auslaufen der Massenträgheit vor dem Stillstand
- Synchrones Wiedereinrasten.
- Hohe Drehmomenteinstellungen bei reduzierten Einbaumaßen.
- Drehmomentbereich von 10 bis 2800 Nm; max. Bohrung ø68 mm.

DSR/F/AM: Bestimmung der Drehrichtung

Damit unsere Ingenieure die korrekte Drehrichtung "SX" oder "DX" für Ihre Anwendung bestimmen können, benötigen wir eine Zeichnung mit folgenden Informationen:

1) Wie wird das Teil auf der Welle montiert (Ausrichtung).
2) Drehrichtung.
3) Bestätigung, welches Teil nach Überlast weiterdreht (Welle, Zahnkranz, Riemenscheibe, etc.).

PATENTIERT



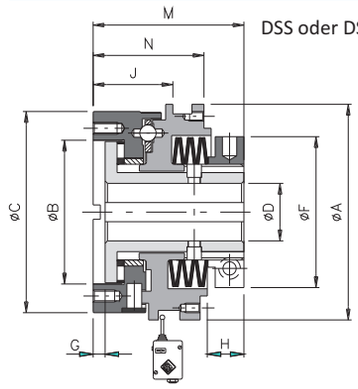
.../TAS: Überlastkupplung mit Anschlagstück

- Das Drehmoment wird auch im Überlastfall weiter übertragen.
- Die geringste Verschiebung der beweglichen Basis führt durch ein elektrisches Signal zur Abschaltung des Antriebs.
- Kugel- oder Rollenmechanik.
- Drehmomentbereich von 2,5 bis 2800 Nm; max. Bohrung ø68 mm.
- Geeignet für vertikale Bewegungen und Belastungen.

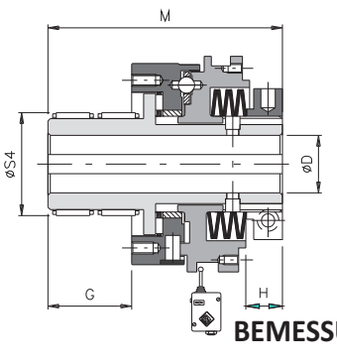
DSS oder DSR (Rollen- oder Kugel-Kupplung): technische Daten

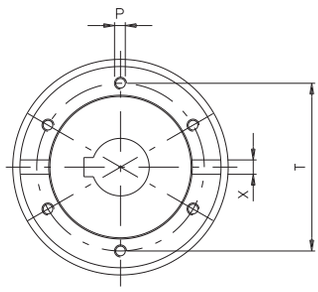
- Basismodell mit der Option der Kupplungsverbindung zur Koaxialwellen-Anordnung.
- Die Ausführung mit Schraubenfedern ermöglicht eine höhere Empfindlichkeit in der Drehmomenteinstellung: .../CM.
- Die Version mit verlängerter Nabe erlaubt die Montage breiter Elemente: .../ML.
- Ausführung mit spezieller korrosionshemmender Oberflächenbehandlung erhältlich.
- Erhältlich mit Ring zur Einschreitsignalisierung.
- Drehmomentbereich von 2,5 bis 12000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.

DSS oder DSR



.../ML (Version mit langer Nabe)

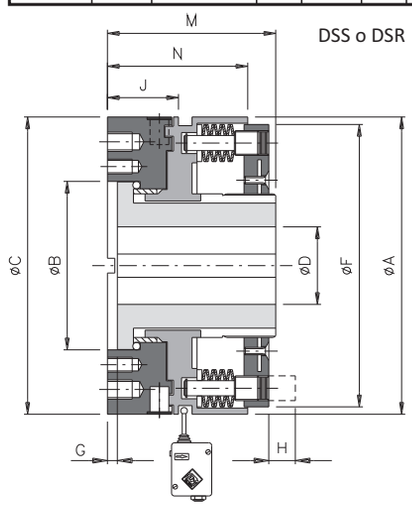




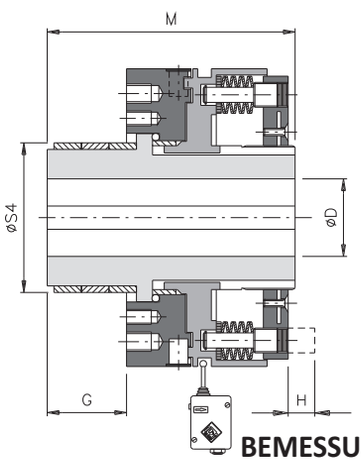
BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

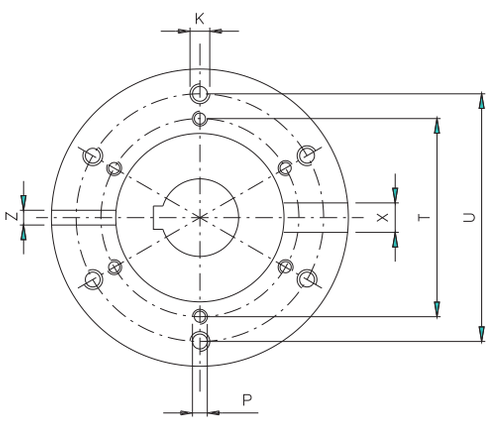
Größe	Mod.	Überlast-moment [Nm]	A	B H7	C	D H7 Vor-bohrung	D H7 Max	D H7 Max /ML	F	G	G /ML	J	M	M /ML	N	P	S4 h7 Buchse	S4 h7 Nadelkäfig	T	X	Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
0.56	DSS DSR	2,5 - 32 10 - 75	56	41	56	-	20	20*	42	3,8	27,5	21,5 20	46	73,5	32 31	M5	32	33	48	6x3	4500 1500	0,6
1.90	DSS DSR	18 - 155 30 - 350	90	60	84	-	28	28*	63	5	35	33,5 27,5	63	98	47 45	M5	45	43	70	6x3	3000 1000	1,9
2.110	DSS DSR	30 - 290 60 - 620	110	78	104	-	40	38	82	6	38	39 36,5	76	114	54 52	M6	60	55	89	8x3,5	2500 800	3,6
3.130	DSS DSR	40 - 540 75 - 900	130	90,5	124	20	50	50*	104	6	47	47 45	88	135	65 64	M8	72	70	105	10x4	2000 700	6,0
4.160	DSS DSR	70 - 1200 160 - 1800	160	105	148	25	58	58*	128	8	53	58,5 54,5	107	160	76,5	M10	85	83	125	12x4	1600 550	10,7
5.194	DSS DSR	125 - 2050 275 - 2800	194	120,5	176	28	68	68*	157	6,5	57,5	65 64,5	124,5	182	88 88,5	M12	98	98	155	14x4,6	1300 400	18,2

DSS o DSR



.../ML (Version mit langer Nabe)





BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

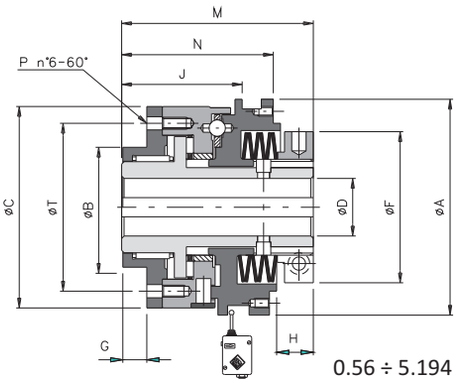
Größe	Mod.	Überlast-moment [Nm]	A	B H7	C	D H7 Vor-bohrung	D H7 Max.	F	G	G /ML	J	K	M	M /ML	N	P	S4 h7 Rollenlager	T	U	Z	X	Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
6.240	DSR	1600 - 8000	240	136	240	50	90	227	8	64	57	M 16	141	205	116	M12	118	160	200	16x5,1	18x5,1	300	30,6
7.280	DSR	2000 - 12000	280	198	280	50	120	262,5	8	82	82	-	200	282	159	M20	168	230	-	-	20x6,1	200	79,0

ANMERKUNG

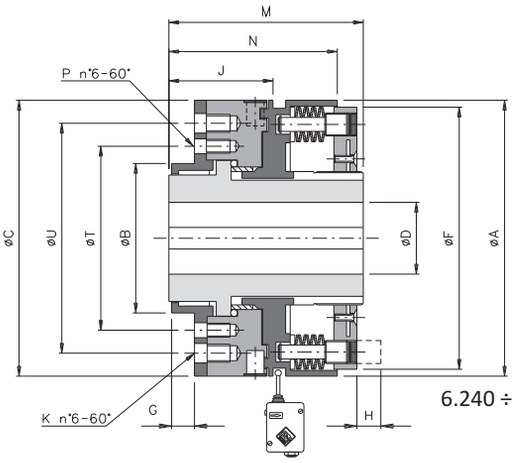
Technische Eigenschaften: Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (DSS oder DSR) mit Vorbohrung.

.../FS (Version mit zusätzlicher Flansch): technische Daten

- Basismodell mit Flansch für die Parallelwellen-Anordnung.
- Die Ausführung mit Schraubenfedern ermöglicht eine höhere Empfindlichkeit in der Drehmomenteinstellung: .../FS/CM.
- Ausführung mit spezieller korrosionshemmender Oberflächenbehandlung erhältlich.
- Erhältlich mit Flansch mit reduzierten Ausmaßen .../FIR.
- Erhältlich mit Flansch für die Verbindung mit Gelenkkupplungen .../FAV.
- Drehmomentbereich von 2,5 bis 12000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.



0.56 ÷ 5.194



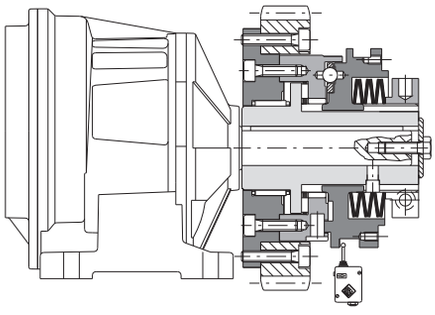
6.240 ÷ 7.280

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

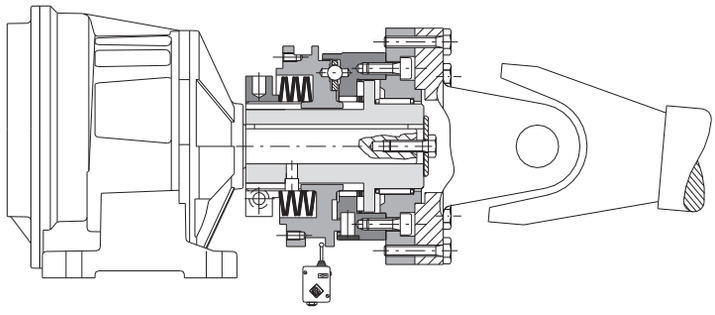
Größe	Mod.	Überlast-moment *[Nm]*	A	B H7	C	D H7		F	G	J	K	M	N	P	T	U	Max. Drehzahl [U/min.]	Gewicht [Kg]
						Vor-bohrung	Max.											
0.56	DSS DSR	2,5 - 32 10 - 75	56	38	56	-	20*	42	7,5	34,5 33	-	59	45 44	M5	48	-	4500 1500	0,7
1.90	DSS DSR	18 - 155 30 - 350	90	50	84	-	28*	63	9,5	50,5 44,5	-	80	64 62	M5	70	-	3000 1000	2,4
2.110	DSS DSR	30 - 290 60 - 620	110	60	104	-	38	82	11,5	56 53,5	-	93	71 69	M6	89	-	2500 800	4,4
3.130	DSS DSR	40 - 540 75 - 900	130	80	124	20	50*	104	11,5	65 63	-	106	83 82	M8	105	-	2000 700	7,1
4.160	DSS DSR	70 - 1200 160 - 1800	160	100	148	25	58*	128	15,5	83,5 79,5	-	132	101,5	M10	125	-	1600 550	13,0
5.194	DSS DSR	125 - 2050 275 - 2800	194	120	176	28	68*	157	17,5	92,5 92	-	152	115,5 116	M12	155	-	1300 400	21,6
6.240	DSR	1600 - 8000	240	130	240	50	90	227	18	83,5	M16	170	142,5	M12	160	200	300	37,5
7.280	DSR	2000 - 12000	280	190	280	50	120	262,5	30	130	-	248	207	M20	230	-	200	90,5

* mit gesenkter Nut nach UNI7510.

ANDERE FLANSCHVERBINDUNGEN



Ausführung .../FIR mit Ausmaßen-reduzierter Flansch, designet um die Axialausmaße möglichst zu reduzieren.



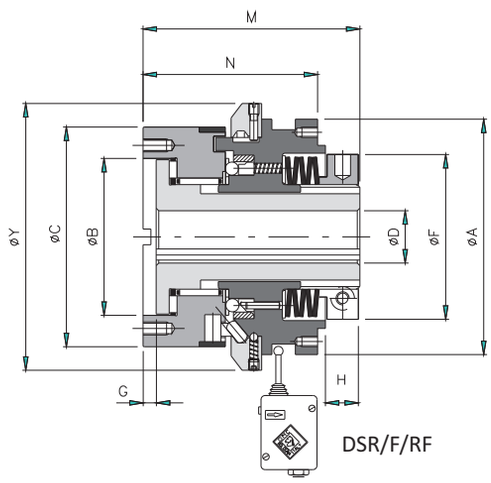
Ausführung .../FAV mit vielfältig steckbarer Flansch, Vorrichtung für die Verbindung mit Gelenkkupplungen.

ANMERKUNG

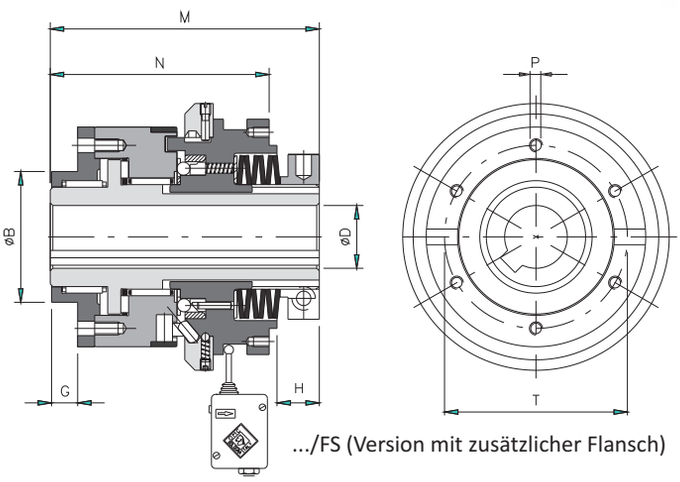
⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (.../FS) mit Vorbohrung.

DSR/F/RF (Rollenkupplung, synchron wiedereinrastend, freischaltend): technische Daten

- Einfaches manuelles Wiedereinkuppeln ohne jegliches Werkzeug.
- Geeignet für den Einsatz in Antriebssträngen mit langer Auslaufzeit.
- Die Version mit verlängerter Nabe erlaubt die Montage breiter Elemente: .../ML.
- Die Version mit zusätzlicher Flansch erlaubt die Montage direkt auf der Nabe: .../FS.
- Ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich.
- Drehmomentbereich von 25 bis 1460 Nm; max. Bohrung ø68 mm.



DSR/F/RF



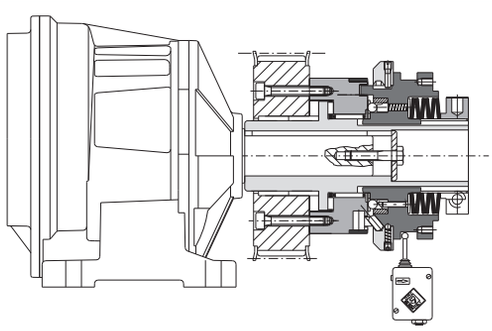
.../FS (Version mit zusätzlicher Flansch)

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

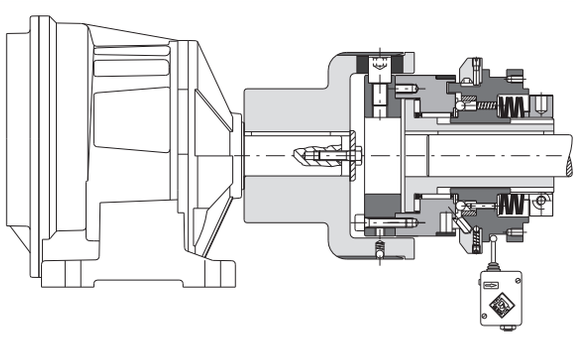
Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B (H7 - h7)		C	D H7			F	G		M		N		P	T	Y	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*	
				/FS		Vor-boh-rung	max	/FS			/FS		/FS		/FS						
1.90	25 - 155	90	60	50	84	-	28	28*	63	5	10	86	103	67	84	M5	70	102	1500	3	3,5
2.110	45 - 360	110	78	60	104	-	40	38	82	4	10,5	93	112	69	86	M6	89	128	1100	4,7	5,5
3.130	80 - 450	130	90,5	80	124	20	50	50*	104	4	11	108	126	83	101	M8	105	146	900	7,8	9,3
4.160	125 - 1060	160	105	100	148	25	58	58*	128	8	16	138	163	109	134	M10	125	176	700	14,5	17,2
5.194	160 - 1460	194	120,5	120	176	28	68	68*	157	5,5	18	154	181	110	154	M12	155	205	550	22,9	26,3

* mit vertiefter Nut gemäß UNI7510.

MONTAGEBEISPIELE



Ausführung **.../ML** mit zusätzlichen Bronzebuchsen für Parallelwellen-Übertragung bei breiten Elementen.

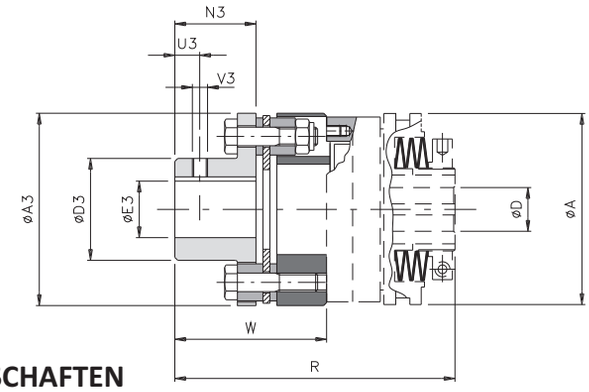


Modell **DSR/F/RF** mit elastischer kompakter Kupplung **GEC** für Koaxialwellen-Übertragung.

ANMERKUNG

Technische Eigenschaften: Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (DSR/F/RF) mit Vorbohrung.

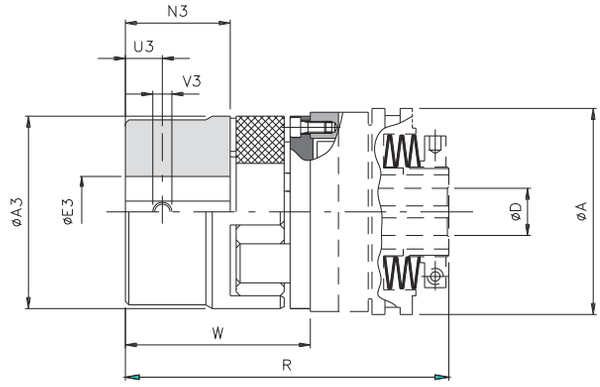
...+ GTR (Modell mit verdrehsteifer Lamellenkupplung) : technische Daten



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Überlast-moment [Nm]		A3	D3	E3 H7 Max.	N3	U3	V3	A	D H7		R	W	Versatz		Steifigkeit	Max. Drehzahl [U/min]		Gewicht [Kg]
DSS DSR	GTR	Nenn	Max.								Vor-bohrung	Max.			Winklig α [°]	Axial X [mm]	[Nm/rad•10³]	DSS	DSR	
0.56	**0**	40	80	78	45	32	29	10	M5	56	-	20	105	59	1°	1,40	80	4500	1500	1,4
1.90	**2**	150	300	92	53	38	42	10	M5	90	-	28	137	74	0° 45'	0,95	156	3000	1000	2,1
2.110	**3**	300	600	112	65	45	46	15	M8	110	-	40	161	85	0° 45'	1,25	415	2500	800	3,9
3.130	**4**	700	1400	136	75	52	56	15	M8	130	20	50	186	98	0° 45'	1,45	970	2000	700	5,8
4.160	**5**	1100	2200	162	92	65	66	20	M8	160	25	58	223	116,5	0° 45'	1,65	1846	1600	550	10,8
5.194	**7**	2600	5200	206	130	90	92	20	M10	194	28	68	270	145,5	0° 45'	2,25	3511	1300	400	21,9

...+ GAS (Modell mit elastischer Klauenkupplung) : technische Daten



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

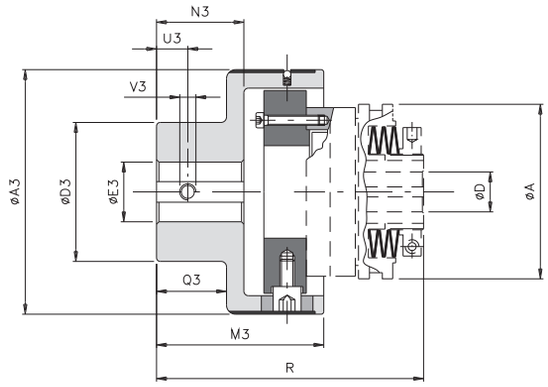
Größe		Dreh-moment [Nm]		A3	E3 H7 Max.	N3	P3	U3	V3	A	D H7		R	W	Versatz			Max. Drehzahl [U/min.]		Gewicht [Kg]
DSS DSR	GAS	Nenn	Max.								Vor bohrung	Max.			Winklig α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]	DSS	DSR	
0.56	**0**	60	120	55	35	30	18	10	M5	56	-	20	103	57	1° 18'	1	0,8	4500	1500	0,8
1.90	**2**	325	650	80	48	45	24	15	M8	90	-	28	141	78	1° 18'	1,4	1	3000	1000	3,7
2.110	**4**	525	1050	105	62	56	28	20	M8	110	-	40	171	95	1° 18'	1,7	1,4	2500	800	5,2
3.130	**5**	685	1370	120	74	65	30	20	M10	130	20	50	198	110	1° 18'	1,8	1,4	2000	700	9,1
4.160	**7**	1465	2930	160	95	85	40	25	M10	160	25	58	249	142	1° 18'	2,5	1,8	1600	550	17,9
5.194	**8**	3600	7200	200	110	100	45	30	M12	194	28	68	288,5	164	1° 18'	2,8	1,8	1300	400	29,5

ANMERKUNG

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschl. auf die Kupplung (GTR - GAS), für die Angaben der Sicherheitskupplung siehe Seite 19.

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GTR - GAS) mit Vorbohrung.

… + GEC (Modello mit kompakter, flexibler Kupplung): technische Daten



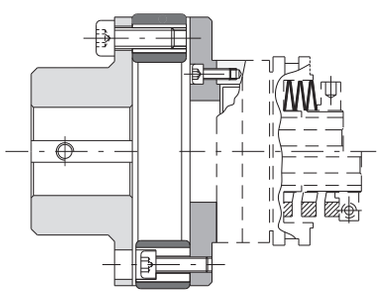
BEMESSUNGEN

Größe		Drehmoment *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	U3	V3	A	D H7		R
DSS - DSR	GEC	Nenn	Max.			Vor-bohrung	Max.							Vor-bohrung	Max.	
0.56	**0**	70	110	78	50	10	28	63,5	32	28	8	M4	56	-	20	100,5
1.90	**1**	280	420	108	70	12	38	89	49	44	12	M6	90	-	28	142
2.110	**2**	570	860	130	80	15	45	111	65	59	15	M8	110	-	40	177
3.130	**3**	980	1500	161	100	15	60	140	85	77	15	M8	130	20	50	215
4.160	**4**	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	20	M10	160	25	58	261
5.194	**5**	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	20	M10	194	28	68	309,5
6.240	**6**	15000	20000	315	215	40	150	260	165	150	25	M12	240	50	90	381
7.280	**7**	30000	35000	364	240	40	180	310	205	185	25	M12	280	50	120	485

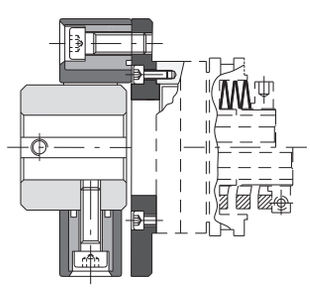
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Versatz						Verdreh-steifgkeit	Max. Drehzahl *[U/min.]*		Gewicht *[Kg]*
DSS DSR	GEC	Winklig α *[°]*		Axial X *[mm]*		Radial K *[mm]*		γ *[°]*			
		Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb		DSS	DSR	
0.56	**0**	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	4500	1500	1,2
1.90	**1**	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	3000	1000	3,5
2.110	**2**	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'	2500	800	6,2
3.130	**3**	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'	2000	700	11,5
4.160	**4**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	1600	550	20,8
5.194	**5**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	1300	400	32,0
6.240	**6**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	300	91,3
7.280	**7**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	200	173,9

WEITERE WELLENKUPPLUNGEN



Modell **DSS** oder **DSR** mit flexibler Kupplung **GF** für die Dämpfung starker torsionaler Vibrationen und zum vereinfachten Austausch des Elastomerelements.



Modell **DSS** oder **DSR** mit flexibler Kupplung GGF für den Ausgleich starker Versatze.

ANMERKUNG

- **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GEC), für die Angaben der Sicherheitskupplung siehe Seite 19.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GEC) mit Vorbohrung.

ROLLEN- ODER KUGELKUPPLUNG „DSS oder DSR“ : nähere Erörterung

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE

Übertragbare Überlastmomente *[Nm]* in Bezug auf die Federanordnung									
Größe		A6S1	A5M1	A6M1	A6M2	A5G1	A6G2	ST	SQ
0.56	DSS	2,5 - 9,5		5,5 - 17,5	15 - 32			0,8 - 10,9	
	DSR	10 - 20		14 - 37	30 - 75			1,9 - 25,6	
1.90	DSS	18 - 48	24 - 55			35 - 90	55 - 155	2 - 40	5 - 90
	DSR	30 - 60	45 - 100			85 - 180	170 - 350	8 - 75	8 - 145
	DSR/F/RF	25 - 55	45 - 95			80 - 155			
2.110	DSS	30 - 60	35 - 100			55 - 160	80 - 290	9 - 50	12 - 100
	DSR	60 - 110	80 - 200			120 - 330	275 - 620	12 - 90	25 - 190
	DSR/F/RF	45 - 95	90 - 210			100 - 360			
3.130	DSS	40 - 100	50 - 225			70 - 300	130 - 540	12 - 135	24 - 190
	DSR	75 - 180	115 - 370			200 - 510	430 - 900	30 - 300	50 - 320
	DSR/F/RF	80 - 165	120 - 390			120 - 450			
4.160	DSS	70 - 200	90 - 325			150 - 690	300 - 1280		
	DSR	160 - 335	210 - 540			330 - 1040	750 - 1800		
	DSR/F/RF	125 - 310	190 - 550			310 - 1060			
5.194	DSS		125 - 420			360 - 1040	460 - 2050		
	DSR		275 - 660			540 - 1620	1050 - 2800		
	DSR/F/RF		160 - 630			430 - 1460			

Größe		A12S1	A14S1	A15G1	A16G1				
6.240	DSR	1600 - 3800		2000 - 8000					
7.280	DSR		2000 - 5600		2500 - 12000				

BESTELLBEISPIEL

ÜBERLASTKUPPLUNG				
Größe	Modell	.../Ausführung	Fertigbohrung	Moment / Federn
2.110	DSR/F	-	ø30 H7	350 Nm

+

KUPPLUNG		
Modell	Elastomerelement	Fertigbohrung
GAS	rotes normales Elastomerelement 98 Sh-A	ø38 H7

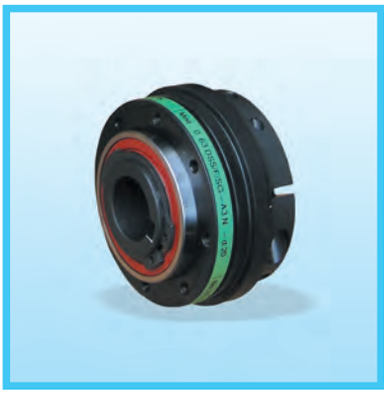
DSR/F/RF: Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich

Modell	
DSS	Kugel-Kupplung
DSR	Rollen-Kupplung
DSR/F	Phasen-Rollen-Kupplung
DSR/F/RF	Freischalt-Kupplung

.../Ausführung	
-	Basisausführung
.../ML	mit langer Nabe
.../FS	mit Zusatzflansch
.../CM	mit Schraubenfedern
.../SMO	einzige Drehrichtung
.../AM	mit mechanischer Abschaltung
.../TAS	mit Anschlagstücken

Modell	
GTR	verdrehsteife Lamellenkupplung
GAS	Klauenkupplung
GEC	elastische kompakte Kupplung

SPIELFREIE ÜBERLASTKUPPLUNG „DSS/SG“: Einleitung



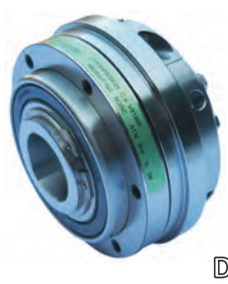
- Präzise Überlastmomenteinstellung mittels der ausgewuchteten Nutmutter.
- Die innovative Momenteinstellung durch "Wert H" ermöglicht die sofortige Kalibrierung.
- In Phasen gleich-abständig wiedereinrastend oder bei 360°.
- Wartungsfrei für eine hohe Funktionsbeständigkeit.
- Erhältlich mit Endschalter oder Näherungsschalter zur Abschaltung des Antriebs.
- Ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich.
- Montiert und zusätzlich mit Kugellager ausgestattet.

AUF ANFRAGE

- Übertragungselement, vollständis bearbeitetem und montiert (Kettenrad, Zahnrad, ...)
- Edelstahl-Ausführung für den Lebensmittel- und Pharmazeutik-Bereich.
- Flanschverbindungen für die marktüblichsten Schrittschaltwerke.
- Ausführungen mit synchronem Wiedereinrasten, Winkel nachWunsch, 30°, 45°, 60°, 90°, ...

	.../P: Basismodell für höchste Empfindlichkeit bei der Überlastmomenteinstellung.	von 1,5 bis 750 Nm max. Bohrung ø50 mm	Seite 26
	.../N: sofortige Trennung bei Überschreiten des eingestellten Überlastmoments, geringe Restdrehung nach Ausrasten.	von 0,7 bis 720 Nm max. Bohrung ø50 mm	Seite 27
	... + GAS/CCE: Mit elastischer Kupplung zum Ausgleich größerer Wellenversätze.	von 0,7 bis 750 Nm max. Bohrung ø62 mm	Seite 28
	... + GSF: Mit Balgkupplung für die Anwendungen bei reduzierter Massenträgheit.	von 0,7 bis 300 Nm max. Bohrung ø45 mm	Seite 29

NEUHEIT



- Modell ohne Verdrehspiel.
- Gleiche Ausmaße wie die Standardgruppe, sowohl in negativer als auch in positiver Version.
- Aus hochresistentem rostfreiem Stahl mit geeigneten Wärmebehandlungen.
- Hohe Korrosionsbeständigkeit.
- Geeignet für den Lebensmittel- und/oder den Pharmazeutik-Bereich.

DSS/SG INOX

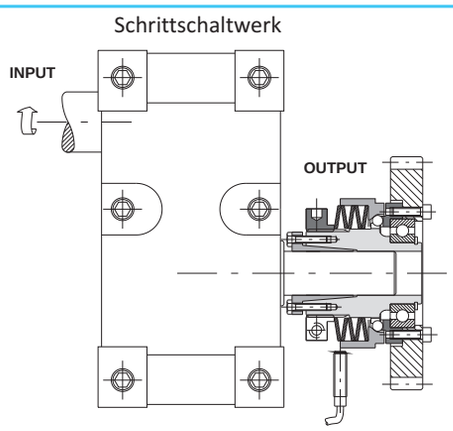
ANWENDUNGSBEREICHE

- Konfektionierungsmaschinen.
- Druckmaschinen.
- Werkzeugmaschinen mit numerischer Steuerung.
- Index-Tische, Abfüll- und Ausrichtmaschinen.
- Servomotoren, Führungsmaschinen.

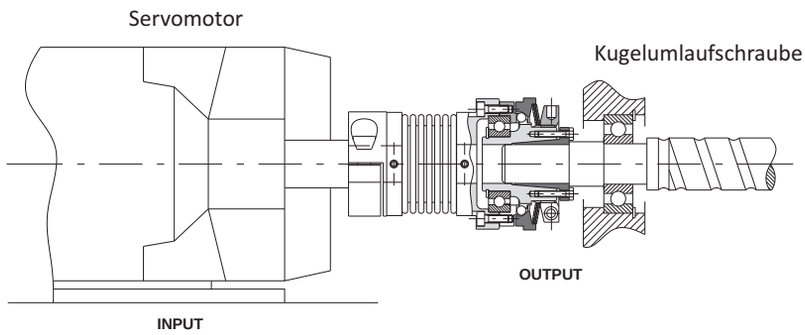
VORTEILE UND NUTZEN

- Schützt das Produkt bei Fehlpositionierung auf Drehtischen.
- Schützt Schrittschaltwerksgetriebe bei Überlast.
- Schützt den Motor bei Produktstau.
- Schützt Arbeitseinheiten der Werkzeugmaschinen bei Produktkollisionen.
- Schützt Motorschlitten und Servomotoren vor Stössen und Endanschlägen.

MONTAGEBEISPIELE



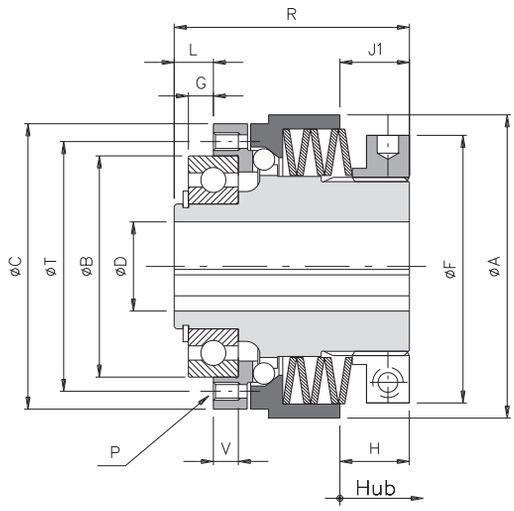
Montage am Schaltwerks-Abtrieb



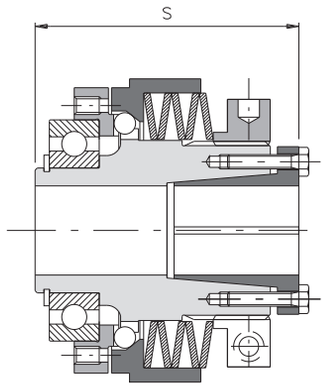
Montage mit Balgkupplung zwischen Servomotor und Kugelumlaufschraube

.../P (positive Version): technische Daten

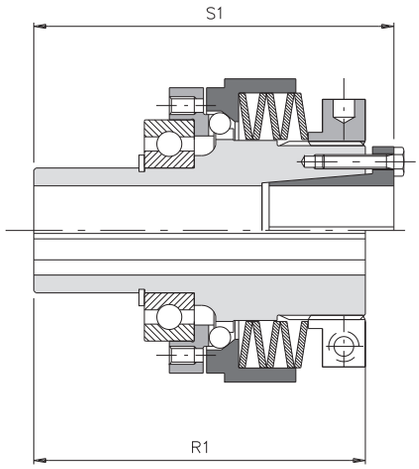
- Kein Verdrehspiel.
- Einfachste Überlastmomenteinstellung mit Standardmethode.
- Großer Einstellbereich.
- sofortiges Ausrasten bei Erreichen des Überlastmoments.
- Die Ausführung mit verlängerter Nabe erlaubt die Montage breiter Übertragungselemente: .../ML.
- Drehmomentbereich: 1,5 – 750 Nm; max. Bohrung: ø50 mm.



.../P



.../ML (Version mit langer Nabe)



BEMESSUNGEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h5	C	D H7 Max.	F	G	L	J1	P	R	R1	S	S1	T	V	auf Anfrage B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	1,5 - 6,5	44	30	40	12	38	2	4,5	12	6xM3	36	-	40,5	-	35	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	5 - 20	50	37	47	17	42	2	5	14,5	6xM3	44	-	49,5	-	42	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	5 - 75	70	42	65	20	63	4	7	18	6xM5	56,5	81,5	63,5	88,5	48	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	12 - 105	85	62	80	25	75	7	11	19,5	6xM5	66	98	74	106	70	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	17 - 200	100	75	96	35*	82	9	14	20	6xM6	77,5	118,5	85,5	126,5	89	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	40 - 415	115	90	115	42	104	8	14	16,5	6xM8	82	133	91	143	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	75 - 750	139,5	100	138	50	128	6,5	14,5	18	6xM10	96	151	107	162	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

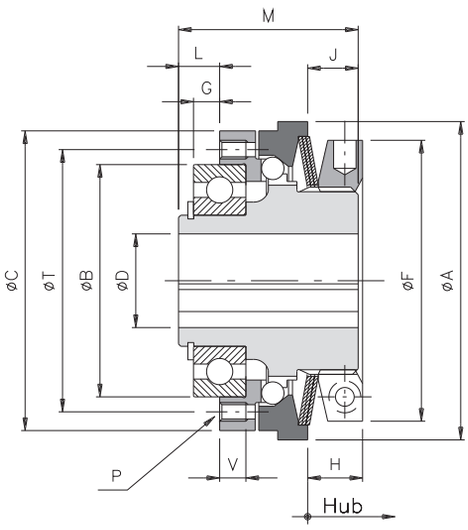
Größe	Hub *[mm]*	Spannbuchse		Massenträgheitsmoment *[Kgm²]*			Max Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*	
		Schrau-ben	Anzugsmoment *[Nm]*	Flanschseite	Nabenseite Nut	Nabenseite Spannbuchse		Nut	Spannbuchse
00.40	0,8	6xM3	1,5	0,000009	0,000043	0,000045	4000	0,3	0,3
00.47	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00007	0,00008	4000	0,5	0,5
0.63	1,1	6xM4	3	0,00008	0,00033	0,00034	4000	1,1	1,1
1.80	1,3	8xM4	3	0,00029	0,00091	0,00094	3000	1,8	1,9
2.96	1,5	10xM4	3	0,00068	0,00213	0,00221	2500	3,2	3,4
3.116	2	8xM5	5	0,00129	0,00352	0,00372	2000	4,2	4,6
4.138	2,2	8xM6	7,5	0,00315	0,00853	0,00902	1200	7,5	8,1

ANMERKUNG

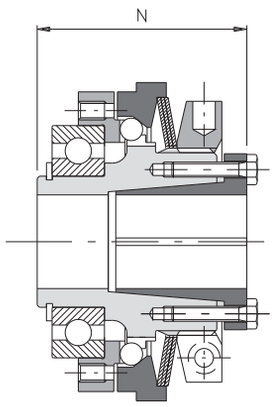
- **D H7*:** Max. Fertigbohrung mit gesenkter Nut nach UNI 7510.
- **G*:** Montagetolleranzen +0.1
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (.../P) mit Vorbohrung; die Massenträgheiten beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (.../P) mit Maximalbohrung.

.../N (negative Version): technische Daten

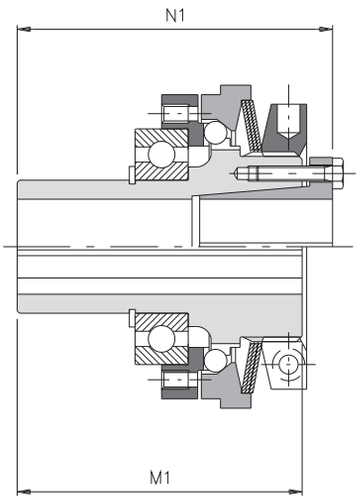
- Kein Verdrehspiel, kompakte Abmessungen.
- sofortiger Drehmomentabfall bei Überlast.
- geringes Restdrehmoment nach dem Ausrasten.
- Schnelles Einschreiten und höchste Sensibilität.
- Die Ausführung mit verlängerter Nabe erlaubt die Montage breiter Übertragungselemente: .../ML.
- Drehmomentbereich: 0,7 – 720 Nm; max. Bohrung ø50 mm.



.../N



.../ML (Version mit langer Nabe)



BEMESSUNGEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]*	A	B h5	C	D H7 Max.	F	G	L	J	P	M	M1	N	N1	T	V	auf Anfrage						
																	B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	0,7 - 5	44	30	40	12	38	2	4,5	7	6xM3	24	-	28,5	-	35	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	2 - 15	50	37	47	17	42	2	5	8,5	6xM3	29	-	34,5	-	42	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	5 - 50	70	42	65	20	62	4	7	12	6xM5	40	65	47	72	48	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	9 - 100	85	62	80	25	75	7	11	13,5	6xM5	48	80	56	88	70	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	20 - 200	100	75	96	35*	82	9	14	16	6xM6	59	100	67	108	89	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	35 - 415	115	90	115	42	97	8	14	17	6xM8	64	115	73	124	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	75 - 720	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	75	130	86	140	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11

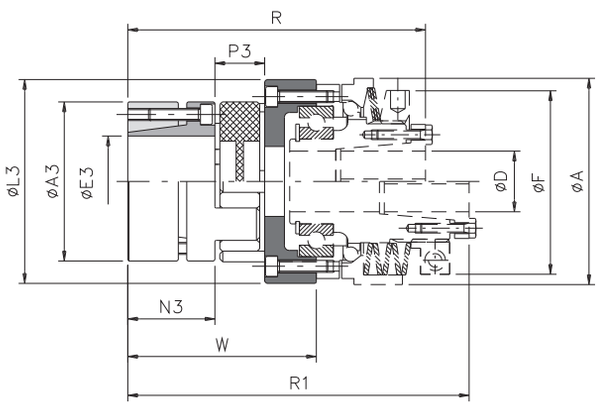
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Hub *[mm]*	Spannbuchse		Massenträgheitsmoment *[Kgm²]*			Max. Umdrehung *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*	
		Schrau-ben	Anzugsmoment *[Nm]*	Flanschseite	Nabenseite			Nut	Spannbuchse
					Nut	Spannbuchse			
00.40	0,8	6xM3	1,5	0,000009	0,00002	0,00002	4000	0,2	0,2
00.47	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00004	0,00004	4000	0,4	0,4
0.63	1,1	6xM4	3	0,00008	0,00027	0,00028	4000	0,9	0,9
1.80	1,3	8xM4	3	0,00029	0,00068	0,00071	3000	1,5	1,6
2.96	1,5	10xM4	3	0,00068	0,00151	0,00158	2500	2,8	3,0
3.116	2	8xM5	5	0,00129	0,00262	0,00282	2000	3,7	4,1
4.138	2,2	8xM6	7,5	0,00315	0,00633	0,00682	1200	6,7	7,3

ANMERKUNG

- **D H7*: Max.** Fertigbohrung mit gesenkter Nut nach UNI 7510.
- **G*:** Montagetolleranzen +0.1.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (.../N) mit Vorbohrung; die Massenträgheiten beziehen sich auf die Sicherheitskupplung (.../N) mit Maximalbohrung.

... + GAS/CCE (Modell mit Klauenkupplung und konischer Spannbuchse) : technische Daten



BEMESSUNGEN

Größe		Überlast-moment *[Nm]*		A3	E3 H7 Max.	L3	N3	P3	A		D H7	F		W	R	R1
SG	GAS CCE	Nenn.	Max.						Positiv	Negativ	Max.	Positiv	Negativ			
00.47	**00**	17	34	40	20	47	25	16	44		17	42		53	82,5	117
0.63	**0**	60	120	55	28	65	30	18	70		20	63	62	63	102	118,5
1.80	**1**	160	320	65	38	84	35	20	85		25	75		74,5	119,5	137,5
2.96	**2**	325	650	80	48	102	45	24	100		35	82		88	146	164,5
3.116	**3**	450	900	95	55	122	50	26	115		42	104	97	95	159	178
4.138	**4**	525	1050	105	62	143	56	28	139,5	135	50	128	117	114	182	203

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Spannbuchse (CCE)		Versatz			Steifigkeit			Massenträg-heitsmoment Nabenseite *[Kgm²]*	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
SG	GAS CCE	Schrau-ben	Schraubennzugs-moment *[Nm]*	Winklig α *[°]*	Axial X *[mm]*	Radial K *[mm]*	Verdreh- *[Nm/rad·10³]*	Axial *[mm]*	Radial *[mm]*			
00.47	**00**	6xM4	3	0° 54'	1,2	0,06	980	2300	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	**0**	4xM5	6	0° 54'	1,4	0,10	2350	6300	2620	0,00040	4000	0,7
1.80	**1**	8xM5	6	0° 54'	1,5	0,11	3620	10900	3490	0,00107	3000	1,7
2.96	**2**	8xM6	10	0° 54'	1,8	0,12	7850	21850	4650	0,00296	2500	1,9
3.116	**3**	4xM8	35	0° 54'	2,0	0,14	18600	47500	5760	0,00559	2000	3,2
4.138	**4**	4xM8	35	0° 54'	2,1	0,16	20400	50600	6400	0,01213	1200	5,8

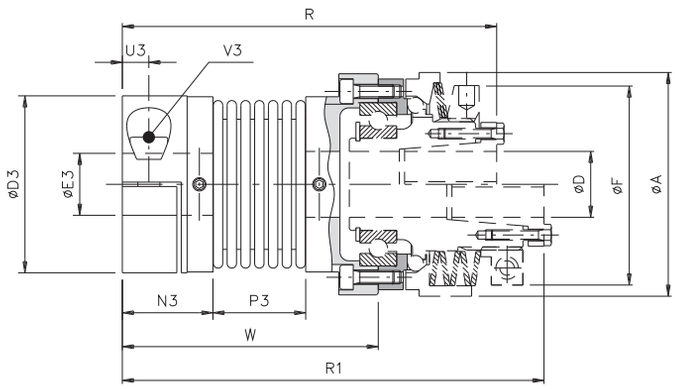
ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE DER VERBINDUNG BEI ÄUSSERER KONISCHER SPANNBUCHSE

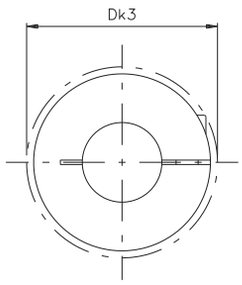
Größe	Übertragbare Drehmomente *[Nm]* in Bezug auf ø der Fertigbohrung *[mm]*																							
	10	11	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
00 (19/24)	48	53	67	72	77	81	86	91	96															
0 (24/28)				77	82	88	93	98	103	113	124	129	144											
1 (28/38)							186	196	206	227	247	258	289	309	330	361	392							
2 (38/45)									291	320	349	364	408	437	466	510	553	582	612	655	699			
3 (42/55)													345	584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071	
4 (48/60)																681	740	779	818	876	934	973	1071	1168

ANMERKUNG

- **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf dieKupplung (GAS/CCE mit rotem spielfreiem Elastomerelement 98 Shore-A), für die Angaben der Sicherheitskupplung siehe Seite 26-27.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GAS/CCE) mit Vorbohrung; die Massenträgheiten beziehen sich auf die Kupplung (GAS/CCE) mit Maximalbohrung.

… + GSF (Modell mit Balgkupplung): technische Daten





BEMESSUNGEN

Größe		D3	Dk3	E3 H7		N3	P3	U3	A	F	D max.	R	R1	W
SG	GSF			Min.	Max.									
00.40	1	34	36	5	16	17	16,5	4,5	44	38	12	72	84	48
00.47	2	40	44	8	20	20,5	21	5,5	50	42	17	87,5	102,5	58
0.63	3	55	58	10	30	22,5	27	6,5	70	62	20	109	125,5	68,5
1.80	4	65	73	14	38	26	32	8	85	75	25	126	144	81
2.96	5	83	89	14	45	31	41	9,5	100	82	35	156	174,5	102

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Überlast-moment		Gewicht	Massen-trägheits-moment	Max. Drehzahl	Stell-Schrau-ben	Schrau-ben V3	Anzugs-moment *[Nm]*		Versatz			Steifigkeit		
SG	GSF	Nom *[Nm]*	Max *[Nm]*	*[Kg]*	*[Kgm²]*	*[U/min.]*			Stell-Schrau-ben	Schrau-ben	winklig α *[°]*	axial X *[mm]*	radial K *[mm]*	Verdreh R_T *[Nm/rad •10³]*	axial R_A *[N/mm]*	radial R_R *[N/mm]*
00.40	1	5	10	0,07	0,000024	4000	M3	M4	2,9	0,8	1° 30'	±0,5	0,20	3,050	30	92
00.47	2	15	30	0,14	0,000050	4000	M3	M5	6	0,8	1° 30'	±0,6	0,20	7,000	45	129
0.63	3	35	70	0,29	0,000229	4000	M4	M6	10	2	2°	±0,8	0,25	16,300	69	160
1.80	4	65	130	0,45	0,000622	3000	M4	M8	25	2	2°	±0,8	0,25	33,000	74	227
2.96	5	150	300	0,93	0,000834	2500	M4	M10	49	2	2°	±1,0	0,30	64,100	87	480

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE BEI KLEMMVERBINDUNG

Größe	Übertragbare Drehmomente *[Nm]* in Bezug auf ø der Fertigbohrung *[mm]*																							
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
1	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16													
2				13	14	16	18	19	22	24	25	29	30	32										
3							25	27	32	34	36	41	43	45	54	57	63	68						
4												75	79	83	100	104	116	124	133	145	158			
5														132	158	165	183	198	211	231	248	263	277	295

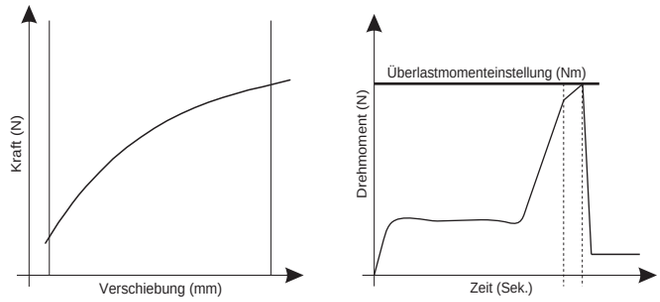
ANMERKUNG

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf Kupplung (GSF), für die Angaben der Sicherheitskupplung siehe Seite 26-27.

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf Kupplung (GSF) mit Vorbohrung; die Massenträgheiten beziehen sich auf Kupplung (GSF) mit Maximalbohrung.

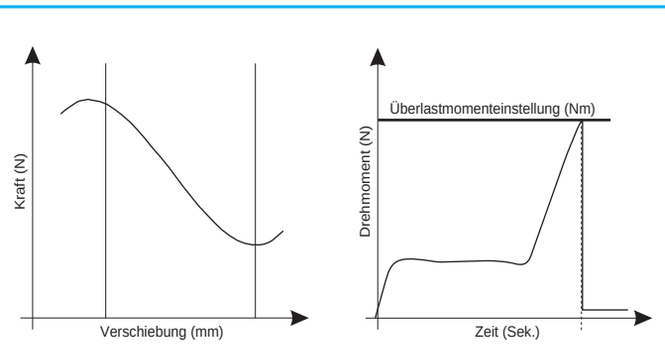
SPIELFREIE ÜBERLASTKUPPLUNG „DSS/SG“: nähere Erörterung

AUSFÜHRUNGEN



... / P
Positive Version (progressive Federn)

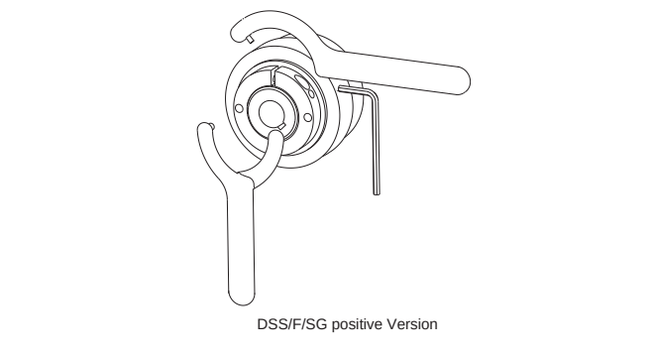
Erlaubt eine wesentlich einfachere Drehmoment-einstellung. Außerdem werden die Federn während des Ausrastvorgangs weiter zusammengedrückt und dadurch das Drehmoment leicht erhöht. In vielen Anwendungsfällen darf das Überlastmoment entsprechend hoch über dem im Betrieb maximal auftretenden Drehmoment, eingestellt werden, so dass dieser Anstieg keine Rolle spielt und dadurch auch un-erwünscht häufiger Maschinenstillstand vermieden wird.



... / N
Negative Version (regressive Federn)

Bei der geringsten Überlast fällt das Drehmoment sofort ab, die Kupplung rastet aus und die Maschine kommt sofort zum Stillstand. Diese Eigenschaft eignet sich besonders bei einer linearen Übertragung frei von kleineren und wiederholten Überlastmoment-Variationen und schützt somit Antriebsteile und Produkte.

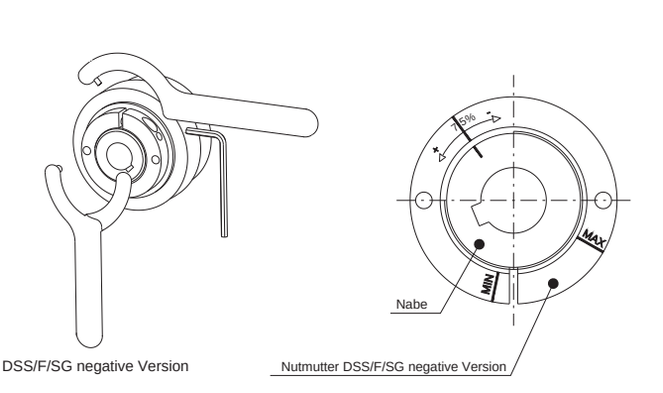
DREHMOMENTEINSTELLUNG



DSS/F/SG positive Version

... / P
Positive Version (progressive Federn)

Die Einstellung erfolgt durch Verstellung der Nutmutter, wie auch bei der Produktreihe der SICHERHEITS-KUPPLUNGEN. Wird der Momenten-Schlüssel im Uhrzeigersinn gedreht, steigt das Überlastmoment an, in gegengesetzter Richtung sinkt das Überlastmoment.



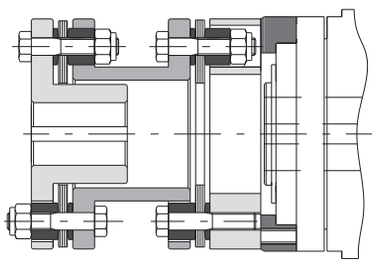
DSS/F/SG negative Version

Nutmutter DSS/F/SG negative Version

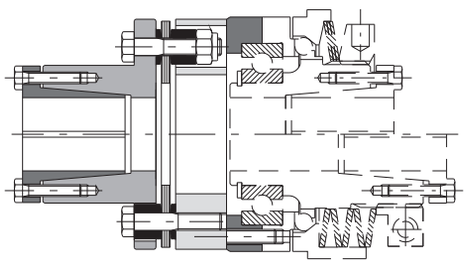
... / N
Negative Version (regressive Federn)

Um die Einstellung dieser Ausführungen zu vereinfachen (die im genauen Gegensatz zum herkömmlichen System erfolgt), befinden sich auf der Nutmutter Einkerbungen die 75% des maximalen Drehmoments sowie das minimale und maximale Drehmoment angeben. Mit Hilfe einer Einkerbung an der Nabe kann so das Überlastmoment eingestellt werden. Bei Drehen im Uhrzeigersinn sinkt das Überlastmoment, bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn steigt das Überlastmoment. **Falls nicht anders gewünscht, werden diese Überlastkupplungen auf 75% des maximalen Drehmomentwertes der ausgewählten Federkombination voreingestellt geliefert.**

WEITERE WELLENKUPPLUNGEN



Modell **DSS/SG** mit verdrehsteifer, doppelter Lamellenkupplung **GTR/D**, für Steifigkeit und zum Ausgleich radialer Versatze.



Modell **DSS/SG** mit verdrehsteifer, einfacher Lamellenkupplung **GTR/S** für Steifigkeit und ohne Verdrehspiel.

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE

Übertragbare Überlastmomente *[Nm]* in Bezug auf die Federanordnung									
Größe	Positive Federkennlinie (P)					Negative Federkennlinie (N)			
	A5S1P)()()	A10S2P))(())(())	A7S1P)()()()	A5M1P)()()	A5G1P)()()	A1N)	A2N))	A3N)))	A4N))))
00.40		3 - 6,5	1,5 - 3,5			0,7 - 1,5	1 - 3	2 - 5	
00.47			5 - 12	9 - 20		2 - 5	3 - 12	7 - 15	
0.63	5 - 20			11 - 40	20 - 75	5 - 14	12 - 28	24 - 50	
1.80	12 - 35				30 - 105	9 - 28	18 - 60	40 - 100	
2.96			17 - 54	35 - 115	50 - 200	20 - 45	42 - 95		85 - 200
3.116	40 - 110			70 - 290	110 - 415	35 - 100	75 - 200		195 - 415
4.138	75 - 275			140 - 395	315 - 750	75 - 190	140 - 345		245 - 720

BESTELLBEISPIEL

ÜBERLASTKUPPLUNG					
Größe	Modell	.../Version	Fertigbohrung	Ausführung	Moment / Federn
2.96	DSS/SG	-	ø30 H7	mit Nut	350 Nm

+

KUPPLUNG		
Modell	Elastomerelement	Fertig-bohrung
GAS	rotes normales Elastomerelement 98 Sh-A	ø38 H7

Modell	
GTR	verdrehsteife Lamellenkupplung
GAS	Klauenkupplung
GEC	elastische kompakte Kupplung

Ausführung
mit Nut
mit Spannbuchse

Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich

.../Version	
-	Basisausführung "6 Löcher"
.../P	positive Version
.../N	negative Version
.../ML	mit langer Nabe

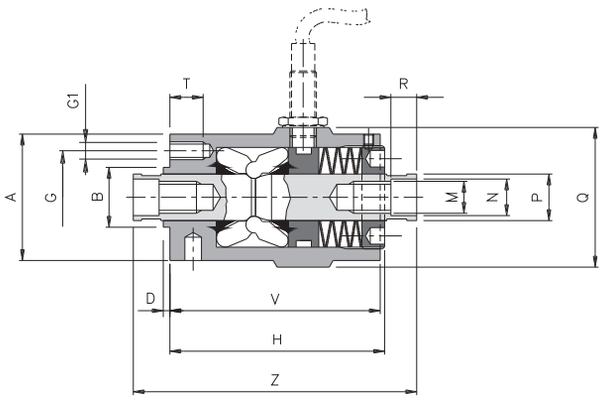
Modell	
DSS/SG	spielfreie Kugel-Kupplung
DSS/F/SG	Phasen-Kugel-Kupplung

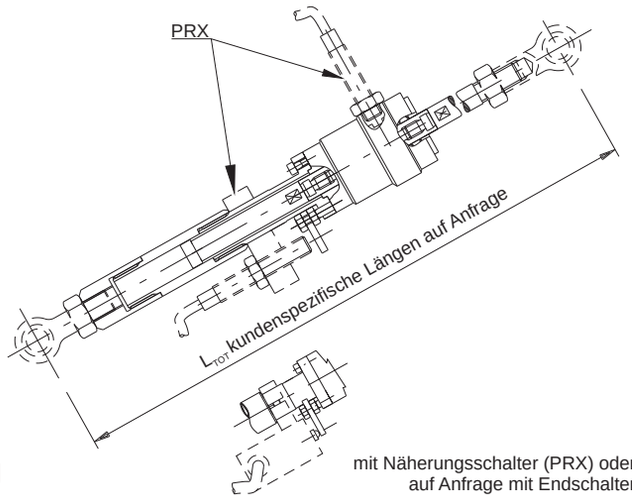
AXIALKUPPLUNG "DSA" : Einleitung und technische Daten

- Spielfrei.
- Gleiche Zug- und Druckkrafteinstellung.
- Automatisches Wiedereinkuppeln in gleicher Position wie vor dem Ausrasten.
- Innovative Einstellung des Nennmoments durch Ablesen des "Wertes H".
- Aus Stahl, alle Flächen bearbeitet.
- Wartungsfrei für eine hohe Funktionsbeständigkeit.
- Der mechanische Anschlag verhindert unzulässig großen Hub der Stange nach dem Ausrasten.
- Kraftbereich: 30 N - 7000 N.

AUF ANFRAGE

- Zusätzlich mit Zug- und Druckstangen sowie mit Gelenkköpfen erhältlich.
- Sensor oder Endschalter axial oder radial montiert.
- Kundenspezifische Fertigungen für spezielle Anwendungen.





mit Näherungsschalter (PRX) oder auf Anfrage mit Endschalter

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Kraft *[N]*					A	B h7	D	G	G1	M	N H7	P	Q	R	T	V	Z	Gewicht (Kg)
	ST	SQ	A6S1	A6G1	A7G1														
1	30 - 120	40 - 480		310 - 1400		30,5	14	2	22	6xM3	M6x0,75	7	10	36,5	5	7	50	66	0,3
2			350 - 1250		350 - 3200	38	18	2	28	6xM5	M10x0,75	11	14	42	9	10	61	85	0,5
3			800 - 3200	1200 - 7000		50	25	3	37	6xM6	M12x1	13	20	56	10	11	78	105	1,1

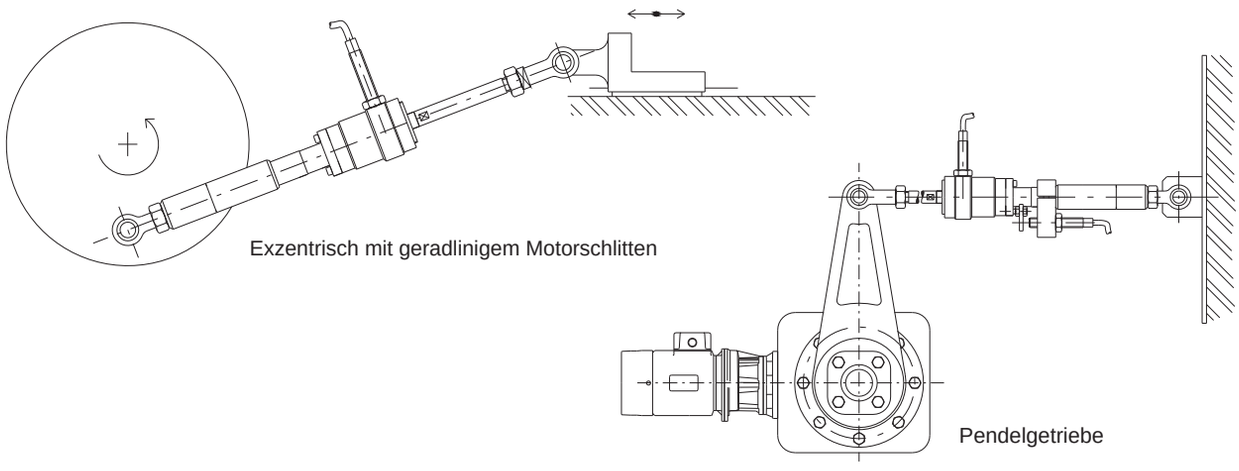
ANWENDUNGSBEREICHE

- Pendelgetriebe.
- Nockenwellen und Kurvengetriebe.
- Gelenkgetriebe für Einpressvorrichtungen und Schlitten.

VORTEILE UND NUTZEN

- schützt Pendelgetriebe vor Getriebemotorschäden.
- schützt Motorschlitten oder andere Übertragungselemente vor Kollisionen oder Anschlagen.
- schützt Übertragungselemente allgemein vor Blockaden und Fehlfunktionen.

MONTAGEBEISPIELE



Exzentrisch mit geradlinigem Motorschlitten

Pendelgetriebe

- Einfache und präzise Drehmomenteinstellung.
- Ein- und Ausschaltfunktion der Übertragung und Drehmomentbegrenzer.
- Hohe Zuverlässigkeit und Wiederholgenauigkeit der Drehmomenteinstellung.
- Veränderung der Momenteinstellung während des Betriebes durch Verändern des Luftdrucks.
- Freies Durchlaufen mit vollständiger Teiletrennung nach dem pneumatischem Abschalten.
- Geringes Restdrehmoment bei nicht eingerasteter Gruppe.
- Ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich.

AUF ANFRAGE

- Übertragungselement, vollständig bearbeitet und montiert (Kettenrad, Stirnrad, ...).
- Verschiedene Kupplungen, drehsteif oder elastisch für die Koaxialwellenverbindung.
- Verbindungen mit Fertigbohrung und Spannbuchse oder mit anderen Verbindungssystemen.
- Ausführung mit spezieller korrosionshemmender Oberflächenbehandlung erhältlich.

	DSR/F/AP: Vollständige Übertragungstrennung auch über längere Zeiträume.	von 7 bis 30000 Nm max. Bohrung ø120 mm	Seite 34
	DSR/F/AP + GEC: kompakte Koaxialverbindung für die einfache Wartung ohne Kupplungsdemontage.	von 7 bis 30000 Nm max. Bohrung ø180 mm	Seite 35
	DSF/TF/AP: Rutschnabe mit der Möglichkeit pneumatisch Zugspannung zu regeln.	von 3 bis 875 Nm max. Bohrung ø65 mm	Seite 36
	DSF/TF/AP/TAC: Koaxialwellenverbindung, einfach und preiswert.	von 3 bis 875 Nm max. Bohrung ø80 mm	Seite 37

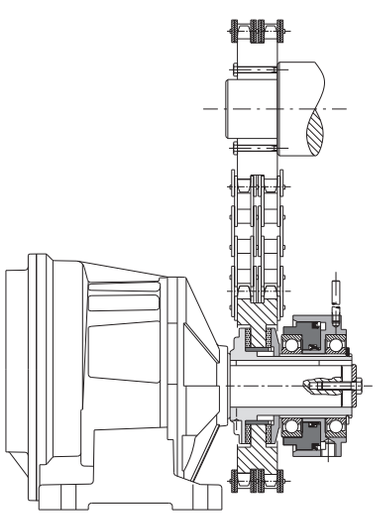
ANWENDUNGSBEREICHE

- Maschinen mit Arbeitszyklen unter variablen Drehmomenten.
- Prüftische.
- Wickelmaschinen.
- Übertragungssysteme mit mehreren Produktlinien.
- Formatschneidesysteme.

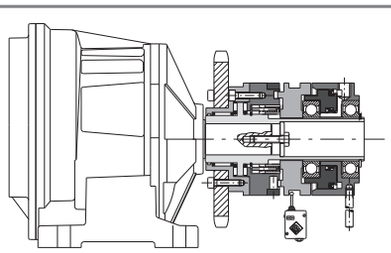
VORTEILE UND NUTZEN

- Ein- und Auskuppeln verschiedener Produkttransportlinien.
- Hält einen Film oder Faden beim Abwickeln unter Spannung.
- Verändern von Arbeitsdrehmomenten bei Wechsel der Produktgrössen.
- Getriebeschutz vor Überlast jeglicher Art.
- Einsatz wo auch immer eine vollständige Übertragungstrennung gefragt ist.

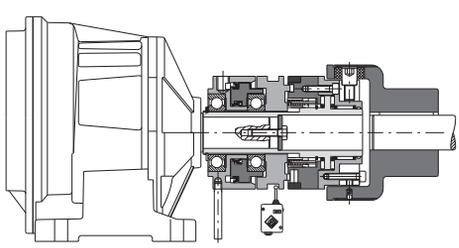
MONTAGEBEISPIELE



Modell **DSF/TF/AP** mit Kettenrad
für die Parallelwellen-Übertragung.



Modell **DSR/F/AP** mit Kettenrad für die
Parallelwellen-Übertragung.



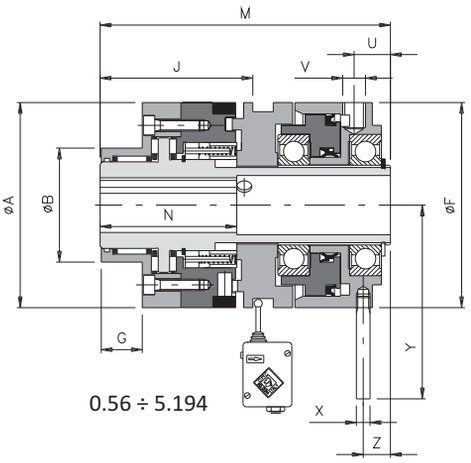
Modell **DSR/F/AP** mit elastischer kompakter
Kupplung **GEC** für die Koaxialwellen-Übertragung.

ANMERKUNG

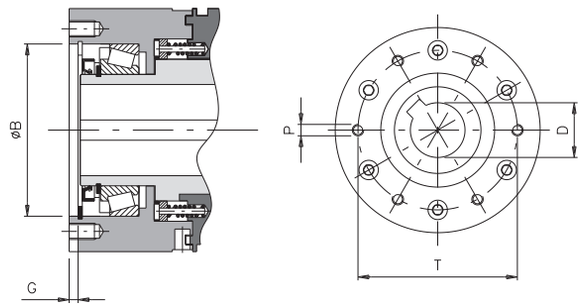
⊗ **Nicht den Antirotationszapfen der Zylindergruppe blockieren, da es Unwucht verursachen kann.**

DSR/F/AP (pneumatische Phasen-Rollenkupplung) : technische Daten

- Rollenmechanik mit synchronem Wiedereinrasten bei 360° (auf Anfrage durchrastend oder synchron bei 30°, 45°, …wiedereinrastend).
- Nach Überlast freies Durchlaufen über lange Zeiträume: .../CS.
- Geeignet bei hohen Drehzahlen.
- Wartungsfrei für eine hohe Funktionsbeständigkeit.
- Erhältlich mit Endschalter oder Näherungsschalter zur Getriebeabschaltung.
- Drehmomentbereich: 5 – 30000 Nm; max. Bohrung ø120 mm.



0.56 ÷ 5.194



6.240 ÷ 7.280

BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe	Überlastmoment (Nm) 1 - 6 - 15 bar	A	Standardflansch				D H7	F	J	M	N	U	V	Z	X	Y	Max. Drehzahl (U/min)	Gewicht (Kg)
			B h7	G	P	T	Max.											
0.56	7 - 29 - 70	56	38	10	M5	48	18	56	56	97	45	11,5	1/8"	7,5	6	58	11000	1,5
1.90	15 - 115 - 280	90	50	18	M5	70	25	90	67,5	128	60	15	1/4"	11	6	80	7000	5,0
2.110	20 - 195 - 480	110	60	20	M6	89	38	110	85	148	70	17,5	1/4"	13,5	8	105	5000	9,0
3.130	25 - 310 - 780	130	80	19	M8	105	45	130	90,5	160	100	18,5	1/4"	14,5	8	115	4300	13,3
4.160	55 - 530 - 1335	160	100	22	M10	125	55	160	109	192	115	25	1/4"	17	10	146	3600	19,0
5.194	330 - 1600 - 3970	194	120	26	M12	155	65	215	125	202	145	26,5	1/4"	18	12	184	3200	35,8
6.240 CB	1100 - 5800	240	*		M16	200	90	290	*	305	* auf Anfrage							
6.240 CA	3400 - 15000	240			M16	200	90	290		355								
7.280 CB	1500 - 7500	280			M20	230	120	345		320								
7.280 CA	7000 - 30000	280			M20	230	120	345		375								

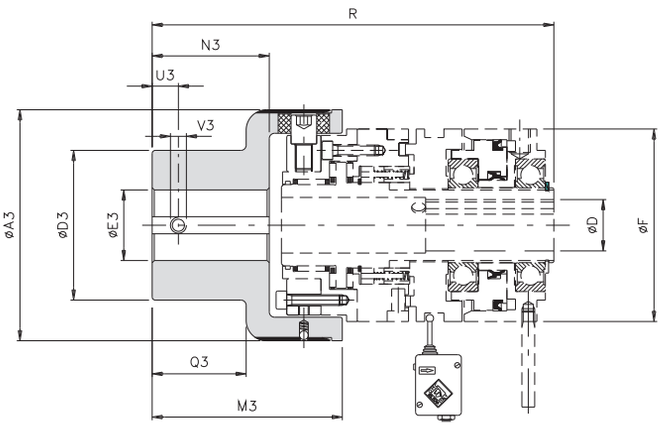
DREHMOMENTEINSTELLUNG

Größe	Drehmomenteinstellung *[Nm]* in Bezug auf den Druck *[bar]*							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**	**15**
0.56	7	11	16	20	24	29	45	70
1.90	15	35	55	75	95	115	185	280
2.110	20	50	85	125	160	195	330	480
3.130	25	80	135	195	250	310	520	780
4.160	55	150	245	340	435	530	900	1335
5.194	330	550	830	1085	1340	1600	2600	3970
6.240 CB	1100	2000	3000	3900	4800	5800	-	-
6.240 CA	3400	6200	9040	11760	15000	-	-	-
7.280 CB	1500	2500	3700	5000	6200	7500	-	-
7.280 CA	5000	10000	15000	20000	25000	30000	-	-

ANMERKUNG

⊗ **Technische Eigenschaften: Die Gewichte beziehen sich auf die Überlastkupplung (DSR/F/AP) mit Vorbohrung.**

...+ GEC (Modell mit elastischer kompakter Kupplung): technische Daten



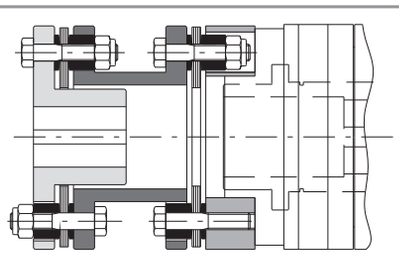
BEMESSUNGEN

Größe		Überlastmoment *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	D H7	F	R
DSR/F/AP	GEC	Nenn	Max			Vor-bohrung	Max				Max		
0.56	**0**	70	110	78	50	10	28	63,5	32	28	18	56	142
1.90	**1**	280	420	108	70	12	38	89	49	44	25	90	189
2.110	**2**	570	860	130	80	15	45	111	65	59	38	110	229
3.130	**3**	980	1500	161	100	15	60	140	85	77	45	130	268
4.160	**4**	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	55	160	323
5.194	**5**	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	65	215	360
6.240 CB	**6**	15000	20000	auf Anfrage									
6.240 CA													
7.280 CB	**7**	30000	35000										
7.280 CA													

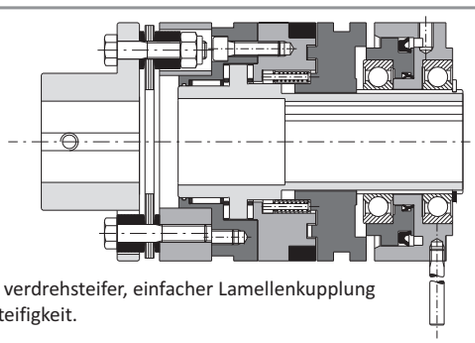
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Größe		Versatz						Verdreh-steifigkeit	Max. Drehzahl	Gewicht
		winklig (α°)		Axial (mm)		Radial (mm)				
DSR/F/AP	GEC	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb	Dauerbetrieb	Aussetzbetrieb	α [°]	(U/min.)	(Kg)
0.56	**0**	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	5500	1,1
1.90	**1**	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	5000	3,3
2.110	**2**	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'	4500	5,9
3.130	**3**	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'	4000	10,9
4.160	**4**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	3100	19,8
5.194	**5**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	2800	30,5
6.240	**6**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	-
7.280	**7**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	-

WEITERE WELLENKUPPLUNGEN



Modell **DSR/F/AP** mit verdrehsteifer, doppelter Lamellenkupplung **GTR-D**, für optimale Steifigkeit mit Ausgleich radialer Versatze.



Modell **DSR/F/AP** mit verdrehsteifer, einfacher Lamellenkupplung **GTR-S**, für optimale Steifigkeit.

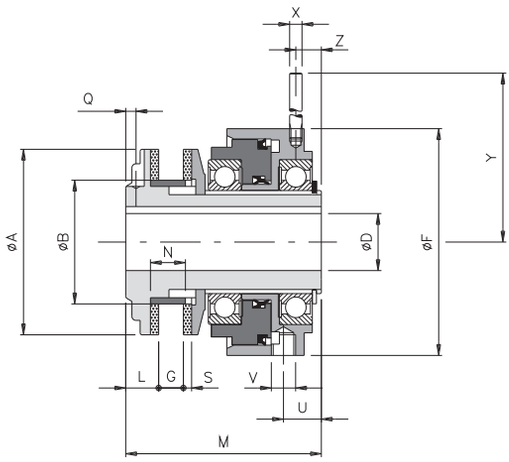
ANMERKUNG

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GEC), für die Angaben der Überlastkupplung siehe Seite 34.

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich ausschließlich auf die Kupplung (GEC) mit Vorbohrung.

DSF/TF/AP (pneumatische Reibkupplung): technische Daten

- Rutschnabe.
- Spannungsregler-, Brems-, und Drehmomentbegrenzer-Funktion.
- Konstante Einhaltung des Überlastmoments.
- Erhältlich mit speziellen Reibbelägen für spezielle Anwendungen.
- Zur Übertragungstrennung bei Überlast in der Version .../SI erhältlich.
- Drehmomentbereich: 3 – 875 Nm; max. Bohrung ø65 mm.



BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

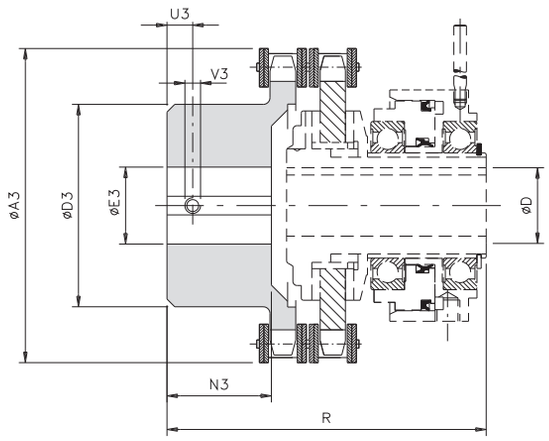
Größe	Überlastmoment (Nm) 1 - 6 - 10 bar	A	B H7	D H7 Max.	F	G Min.	G Max.	L	M	N	auf Anfrage Q	S	U	V	Z	X	Y	Max. Drehzahl (U/min)	Gewicht (Kg)
0.50	3 - 13 - 20	50	36	19*	56	3,5	6	11	62	10	3,5 - M4	3	11	1/8"	7	6	58	7600	0,7
1.70	6 - 43 - 70	70	45	25	90	5	10	15	85	15	4,5 - M4	4	14,5	1/4"	10,5	6	80	5450	2,4
2.90	15 - 88 - 135	90	60	38	110	7	12	16	95	17	5 - M6	4	17,5	1/4"	13,5	8	105	4250	4,3
3.115	25 - 153 - 220	115	72	45	130	9	16	18	113	21	5 - M6	4	18,5	1/4"	14,5	8	115	3350	7,0
4.140	70 - 230 - 330	140	85	55	160	11	19	20	128	25	6 - M6	5	24,5	1/4"	16,5	10	146	2750	11,9
5.170	170 - 700 - 875	170	98	65	215	15	22	22,5	139,5	28	6,5 - M8	5	26,5	1/4"	18	12	184	2250	19,8

ÜBERTRAGBARE DREHMOMENTE

Größe	Drehmomenteinstellung *[Nm]* in Bezug auf den Druck *[bar]*						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**
0.50	3	5	7	9	11	13	20
1.70	6	10	19	28	36	43	70
2.90	15	27	42	57	73	88	135
3.115	25	52	79	105	130	153	220
4.140	70	115	145	175	205	230	330
5.170	170	280	390	500	600	700	875

ANMERKUNG

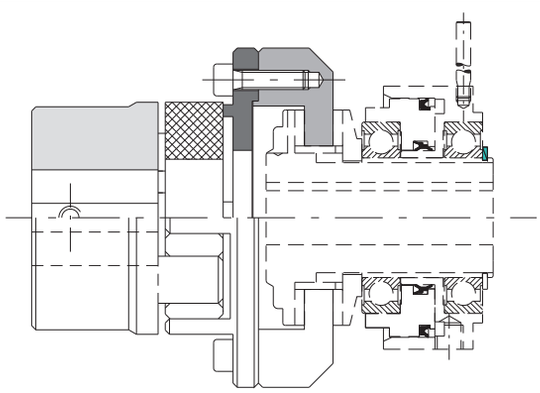
- **D H7*:** mit vertiefter Nut gemäß UNI 7510.
- **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die Überlastkupplung (DSF/TF/AP) mit Vorbohrung.



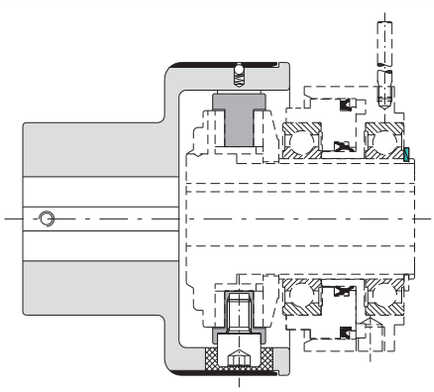
BEMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Größe	Überlast-moment *[Nm]* 1 - 6 - 10 bar	A3	D3	E3 H7		N3	D H7 Max.	F	R	U3	V3	Max. Drehzahl *[U/min.]*	Gewicht *[Kg]*
				Vor-bohrung	Max.								
0.50	3 - 13 - 20	75	50	12	28	19	19	56	84	8	M4	7600	0,6
1.70	6 - 43 - 70	101	70	16	38	29	25	90	117	8	M4	5450	1,7
2.90	15 - 88 - 135	126	89	20	55	38	38	110	138	12	M6	4250	4,1
3.115	25 - 153 - 220	159	112	20	70	56,5	45	130	174	12	M6	3350	7,1
4.140	70 - 230 - 330	184	130	28	80	59,5	55	160	194	15	M8	2750	14,1
5.170	170 - 700 - 875	216	130	30	80	88	65	215	233	15	M8	2250	19,2

WEITERE WELLENKUPPLUNGEN



Modell **DSF/TF/AP** mit elastischer Klauenkupplung **GAS**, für den Ausgleich starker Versatze.



Modell **DSF/TF/AP** mit elastischer kompakter Kupplung **GEC**, für eine einfache Wartung ohne Demontage der Kupplung.

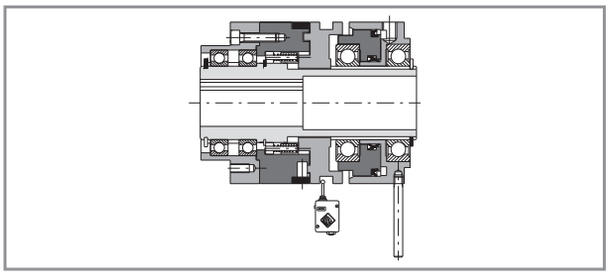
ANMERKUNG

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die komplette Gruppe (DSF/TF/AP/TAC).

⊗ **Technische Eigenschaften:** Die Gewichte beziehen sich auf die komplette Gruppe (DSF/TF/AP/TAC) mit Vorbohrung.

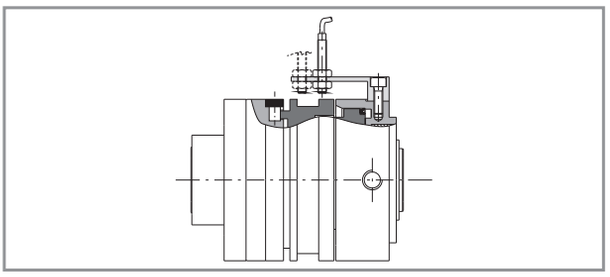
PNEUMATISCHE KUPPLUNG "AP": nähere Erörterung

AUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE



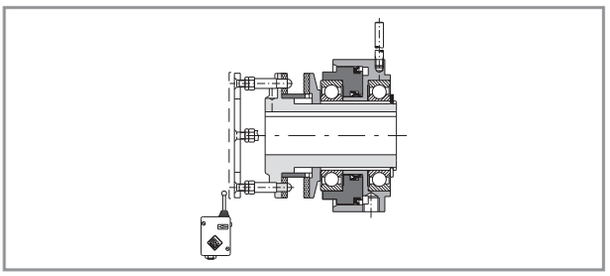
DSR/F/AP/CS

Version mit Kugellager in Alternative zum Nadelkäfig.
Geeignet bei längerem Durchrasten der Gruppe.



.../PRX

Version mit induktivem Näherungsschalter PRX M8x1 in der Gruppe DSR/F/AP Integriert. Kompakte und vielseitige Lösung, die kein zusätzliches Zubehör und/oder Komponenten benötigt.



DSF/TF/AP/SI

Rutschkupplung mit Einschreitsignalisierung und anschließendem automatischem Wiedereinrasten.
Diese Eigenschaft bedarf einer speziellen Bearbeitung des Übertragungsorgans, das gemeinsam mit der Sicherheitskupplung mitgeliefert wird.

BESTELLBEISPIEL

ÜBERLASTKUPPLUNG				
Größe	Modell	.../Version	Fertigbohrung	Überlastmoment
0.56	DSR/F/AP	-	ø15 H7	20 Nm

+

ORGAN
Zahnkranz 1/2“ Z16

KUPPLUNG		
Modell	Elastomerelement	Fertigbohrung
GEC	schwarzes Elastomerelement	ø38 H7

Modell ausschließlich mit Fertigbohrung erhältlich

.../Version	
-	Basisversion
.../CS	mit Kugellager (nur für DSR/F/AP)
.../PRX	mit induktivem Näherungsschalter (nur für DSR/F/AP)
.../SI	mit Einschreitsignal (nur für DSF/TF/AP)
.../TAC	mit Kettenkupplung (nur für DSF/TF/AP)

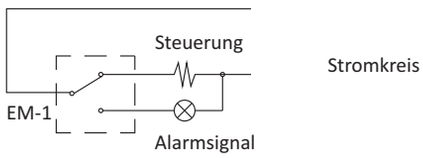
Modell	
GEC	elastische kompakte Kupplung

Modell	
DSR/F/AP	pneumatische Phasen-Rollen-Kupplung
DSF/TF/AP	pneumatische Reibkupplung

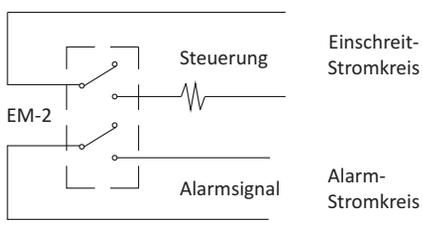
ELEKTROMECHANISCHER ENDSCHALTER "EM1"

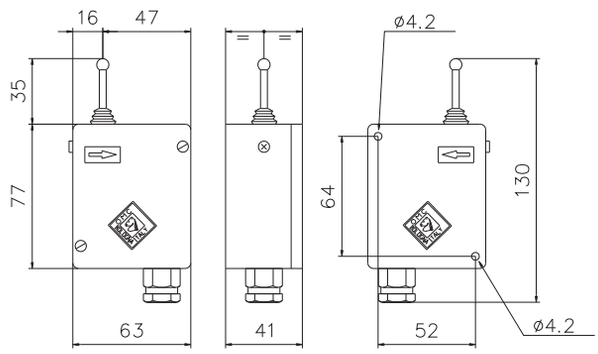
- Schutzart IP57 DIN 40050.
- Regulierung der Hebelposition.
- Gehäuse aus gepresstem Aluminium.
- Temperaturbeständig von -10°C bis +85°C.
- Drei verschiedene Anschlussspannungen mit 1 oder 2 Kontakten verfügbar.
- Vorlauf 0,5 mm, Überlauf: 4 ÷ 8 mm je nach Einstellung (möglich im Bereich 6 mm).

Endschalter mit einem Kontakt (EM1).



Endschalter mit zwei Kontakten (EM2).

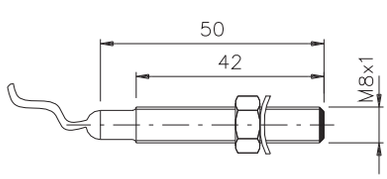




Andere Endschalter erhältlich auf Anfrage.

INDUKTIVER NÄHERUNGSSCHALTER "PRX"

- Standardausführung: Messinghülle mit Schutzart IP67 DIN 40050.
- Spannung: 5 ÷ 24 VDC.
- Frequenz: 2000 Hz.
- Ausgang: NPN (N.O.-N.C.) – PNP (N.O.-N.C.).
- Schaltabstand: max. 1 mm.
- Kabellänge: 2 m (3x0,2)..

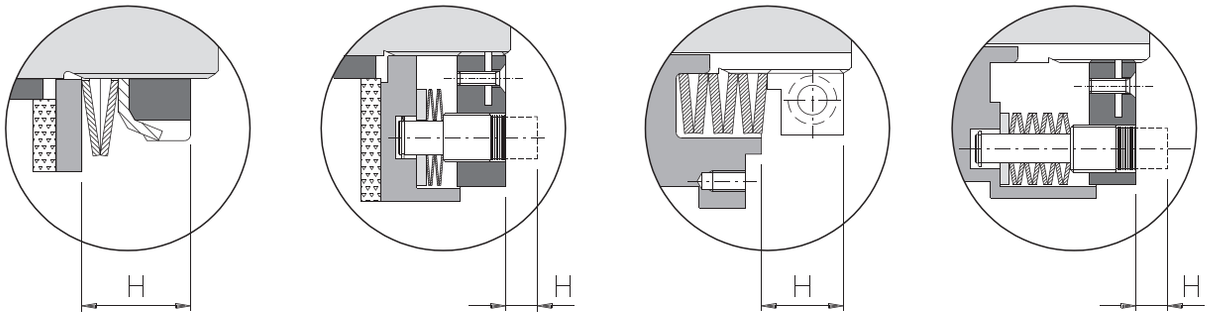


Andere Sensoren erhältlich auf Anfrage.

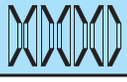
DREHMOMENTEINSTELLUNG DURCH "WERT H"

Das Überlastmoment ergibt sich aus der Federkraft einer oder mehrerer Federn, die - je nach Kombination - ein Federnset mit unterschiedlichen Kennlinien ergeben. Entsprechende Fertigungsgenauigkeiten aller Bauteile ermöglichen es, Tabellen zur einfachen, effizienten und vor allem zeitsparenden Drehmomenteinstellung zu erstellen, und es bedarf somit keinerlei spezieller Hilfsmittel. Suchen Sie in der Tabelle mit den technischen Daten, in den einzelnen technischen Katalogen, eine Kupplungsgrösse und Federnkombination mit einem Eistellbereich heraus, innerhalb dessen das erforderliche Überlastmoment liegt. Lesen Sie das Maß "H" für das erforderliche Überlastmoment ab. Verändern Sie die Federkraft mittels Verdrehen der Nutmutter bis zum Erreichen des "H-Wertes", der dem Abstand zwischen Nutmutter und Federflansch (siehe Abbildungen) entspricht. Zuletzt sichern Sie die Nutmutter mit der jeweiligen Verdrehsicherung. Dieses System ermöglicht Ihnen:

- Überlastmomenteinstellung ohne Demontage.
- Schnelle Überlastmomenteinstellung.
- Vermeiden von Fehlkalkulationen und falscher Interpretation der Grafiken.
- Einfachste Veränderung oder Wiedereinstellung des Überlastmomentwertes.



FEDERKOMBINATIONSBEISPIELE

	A1S1 **A1M1** **A1G1** **A1N**	Eine axiale dünne Feder, einfach Eine axiale mittlere Feder, einfach Eine axiale dicke Feder, einfach Eine axiale „negative“ Feder, einfach		**A3S1** **A3M1** **A3G1**	Drei axiale dünne Federn, einfach Drei axiale mittlere Federn, einfach Drei axiale dicke Federn, einfach
	A2S2 **A2M2** **A2G2** **A2N**	Zwei axiale dünne Federn, doppelt Zwei axiale mittlere Federn, doppelt Zwei axiale dicke Federn, doppelt Zwei axiale „negative“ Federn, doppelt		**A4S1** **A4M1** **A4G1**	Vier axiale dünne Federn, einfach Vier axiale mittlere Federn, einfach Vier axiale dicke Federn, einfach
	A3S3 **A3G3** **A3N**	Drei axiale dünne Federn, dreifach Drei axiale dicke Federn, dreifach Drei axiale „negative“ Federn, dreifach		**A5S1P** **A5M1 - A5M1P** **A5G1 - A5G1P**	Fünf axiale dünne Federn, einfach Fünf axiale mittlere Federn, einfach Fünf axiale dicke Federn, einfach
	A4G2	Vier axiale dicke Federn, doppelt		**A6S1** **A6M1** **A6G1**	Sechs axiale dünne Federn, einfach Sechs axiale mittlere Federn, einfach Sechs axiale dicke Federn, einfach
	A6M2 **A6G2**	Sechs axiale mittlere Federn, doppelt Sechs axiale dicke Federn, doppelt		**A7S1P** **A7G1 - A7G1P**	Sieben axiale dünne Federn, einfach Sieben axiale dicke Federn, einfach

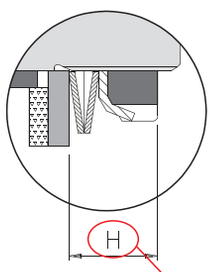
BEISPIEL ZUR AUSWAHL, REGULIERUNG UND EINSTELLUNG EINER ÜBERLASTKUPPLUNG

Elektromotor: Leistung = 7,5 kW
U/min. = 1450
f (Sicherheitsfaktor) = 1,5

Folgende Formel dient zur überschlägigen Berechnung des Überlastmoments

$$C=\frac{kW\cdot f\cdot 9550}{Rpm}=\frac{7{,}5\cdot 1{,}5\cdot 9550}{1450}=74\ Nm$$

Aus dem technischen Katalog (hier im Beispiel DF) wird die benötigte Federanordnung und der relative H-Wert für die gewählte Kupplung herausgesucht (hier im Beispiel DF 1.70), um das gewünschte Drehmoment zu erhalten (hier Federn A1M1 – Wert-„H“ 12,2 mm – Überlastmoment 74 Nm).
Bemerkung: Unter Berücksichtigung der Festigkeit und der Ermüdung von Federn im Allgemeinen, kann der H-Wert leichten Abweichungen unterliegen.



gesamter Drehmomentbereich

Federanordnung

Kupplungsgröße

H (mm)	Größe 2.90 [6 ÷ 450] Nm				
	A1S1)	A1M1)	A1G1)	A2G2))	A3G3)))
	Cod."I"	Cod."J"	Cod."H"	Cod."S"	Cod."X"
10,6	38				
11	31	105			
11,4	25	99	140		
11,8	12	89	124		
12,2		74	101		
12,6		49	74		
13		13	40		
13,4				280	
13,8				256	
14,2				213	
14,6				158	
15				90	
15,4					450
15,8					415
16,2					353
16,6					276
17					185

Maßeinheit H-Wert

Überlastmoment

Alle Werte der Drehmomenteinstellung mit "Wert H" finden Sie auch auf unserer Internet-Seite

ANFRAGE

Ihre Bedürfnisse sind unsere Priorität.
Wenn Sie Hilfe bei einer Produktauswahl o. -auslegung benötigen, fragen Sie unsere Experten nach Unterstützung und Beratung. Sie brauchen hierzu nur dieses Formular auszufüllen und übermitteln. Ihre Anfrage wird in kürzester Zeit bearbeitet.

Allgemeine information:

- *Firma:* _
- *Stadt / Staat:* _
- *Vorname / Nachname:* _
- *Abteilung:* _
- *Telefon:* _
- *E-mail / Webseite:* _
- *Mengenangabe:* _
- *Geschätzter Jahresbedarf:* _
- *Zielpreis:* _

Einsatz:

- *OEM Name / Webseite:* _____
- *Anwendungsbereich / Maschinentyp:* _____
- *Wo ist sie eingebaut und was schützt sie:* _____
- *z. Z. angewendetes Modell:* _____
- *Nenndrehmoment (Nm):* _____
- *Drehzahl (U/min):* _____
- *Arbeitsbedingungen:*
  - ☐ *Sauber*
  - ☐ *Staubig*
  - ☐ *Ölig*
  - ☐ *Feucht*
  - ☐ *Sonstiges* _____

- Verhalten der Kupplung nach dem Überlastfall:
  - ☐ Durchrastend
  - ☐ automatisch nach 360° wiedereinrastend
  - ☐ Nicht wichtig
  - ☐ Sonstiges _____
- Elektrische Signalisierung bei Überlast:
  - ☐ Ja
  - ☐ Nein
- Anordnung
  - ☐ Parallel
  - ☐ Koaxial
- Durchmesser Motorwelle (mm): _____
- Verbindungstyp Motorwelle:
  - ☐ Passfeder
  - ☐ Spannbuchse
  - ☐ Sonstiges _____
- Übertragungstyp z.B. Ritzel, Kettenrad, Zahnriemenscheibe etc. (parallele Übertragung): _____
- Ausgleichskupplungstyp (koaxiale Übertragung): _____
- Durchmesser Antriebswelle (mm): _____
- Verbindungstyp Antriebswelle:
  - ☐ Passfeder
  - ☐ Spannbuchse
  - ☐ Sonstiges _____
- Anmerkung: _____

_____

_____

EINE ZEICHNUNG ODER EIN FOTO KANN WESENTLICH ZUM BESSEREN VERSTÄNDNIS DER ANWENDUNG BEITRAGEN, FALLS VORHANDEN BITTE BEIFÜGEN.

Senden an verkauf@broda-gmbh.de oder per Fax +49 (0)9122 9769722 (z.Hd. technisches Planungsbüro)

PRODUKTPROGRAMM:

ÜBERLASTKUPPLUNGEN

PNEUMATISCHE KUPPLUNGEN

DREHSTEIFE – ELASTISCHE WELLENKUPPLUNGEN

HALTERINGE

AUSDEHNUNGSRIEMENSCHEIBEN - MOTORSCHLITTEN

Ausgabe 10/2016

BRODA GmbH

Am Kiefernschlag 16 · D-91126 Schwabach
Tel. +49 (0)9122 97 6 97 - 0 · Fax +49 (0)9122 97 6 97 -22
verkauf@broda-gmbh.de · www.broda-gmbh.de