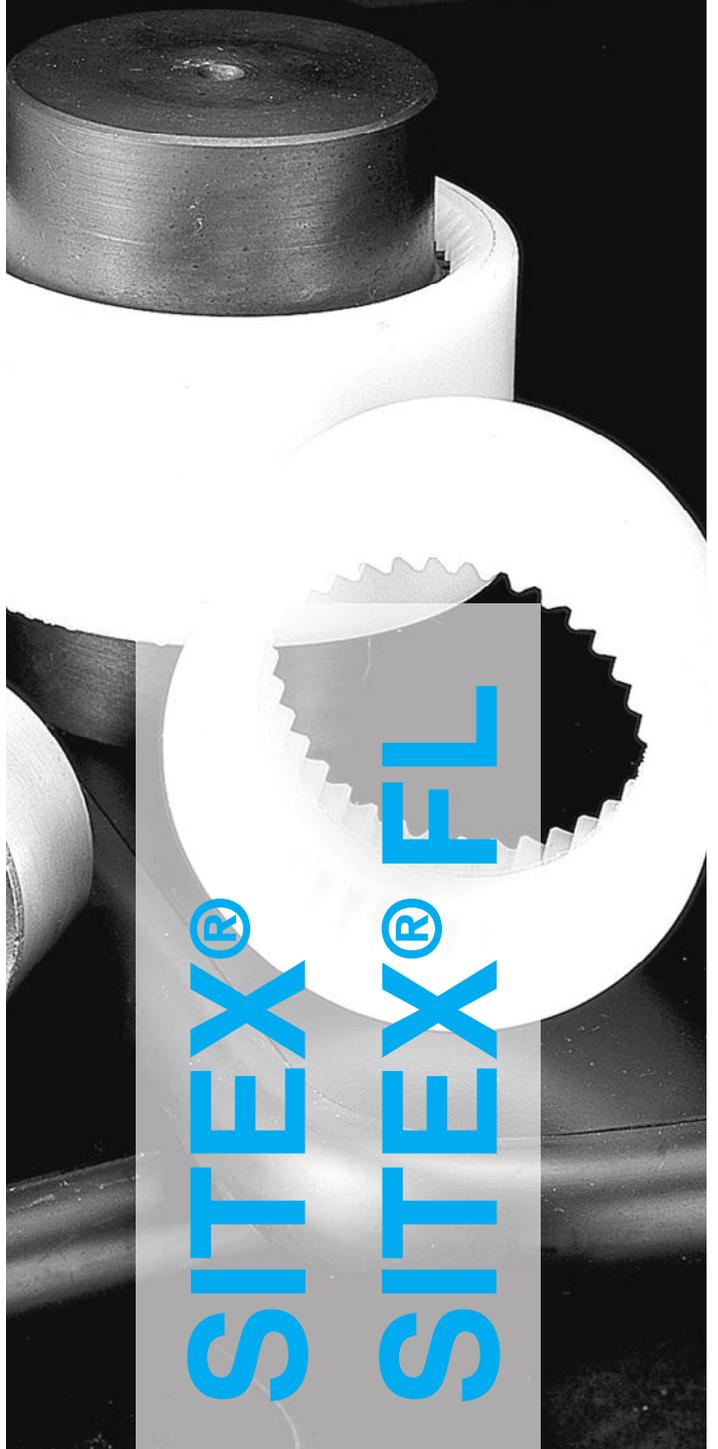


SITEX® Zahnkupplungen



SITEX®

SITEX® FL

INHALT

SITEX® Zahnkupplungen	Seite
Beschreibung	1
Abmessungen; Eigenschaften	2
SITEX® Kupplungsauslegung	3
Tabellen für SITEX® Kupplungen mit Taper- oder Kegelbohrung	4
SITEX® Nylex	5
SITEX® FL	
Beschreibung	6
Haupteigenschaften und Vorteile	6
Flanschabmessungen nach SAE J620	7
Spezielle Flanschabmessungen	8
Schwungrad mit Pumpenträger	8
Technische Eigenschaften	9
Auswahl	9
Montage und Wartung	10
Ausführung FLD	10
Naben mit Zahnwellenbohrung	11
SITEX® FL Kupplungsauswahl	12



SITEX® Zahnkupplungen

Beschreibung

SITEX® Kupplungen bestehen aus zwei gezahnten Naben die durch eine innen verzahnte Hülse verbunden werden. Die Naben sind aus Stahl und die Verzahnung ist bogenförmig gefräst. Die Hülse wird aus hochwertigem stabilisierten PA 6.6 gefertigt.



SITEX®

Eigenschaften

SITEX® Kupplungen gehören zur Familie der elastischen Kupplungen. In idealer Weise werden axiale, radiale und Winkelverlagerungen der verbundenen Wellen ausgeglichen. Die doppelt kardanische Wirkungsweise beseitigt die Kräfteinwirkung auf die Wellen, die aus radialer und axialer Wellenverlagerung resultiert. Die Torsionssteifigkeit der Hülse verhindert eine Änderung der Winkelgeschwindigkeit.

Die Kombination aus Stahlnaben und Polyamidhülse macht die Kupplung wartungsfrei und eine Schmierung überflüssig. Das besondere Zahnprofil verhindert den Kontakt der Zahnkanten mit der Hülse und garantiert damit eine große Lebensdauer der Kupplung.

Einsatzbedingungen

Die Montage kann horizontal oder vertikal erfolgen. Der Einbau ist einfach und schnell zu erledigen, und somit kostengünstig. Der Einsatzbereich der Kupplungen ist ab -25°C bis +90°C möglich, kurzzeitig darf die Temperatur auch bis zu + 125°C betragen. Die Einzelteile der Kupplung sind gegenüber allen bekannten Schmierstoffen und Hydraulikflüssigkeiten beständig.

Bestellbezeichnung

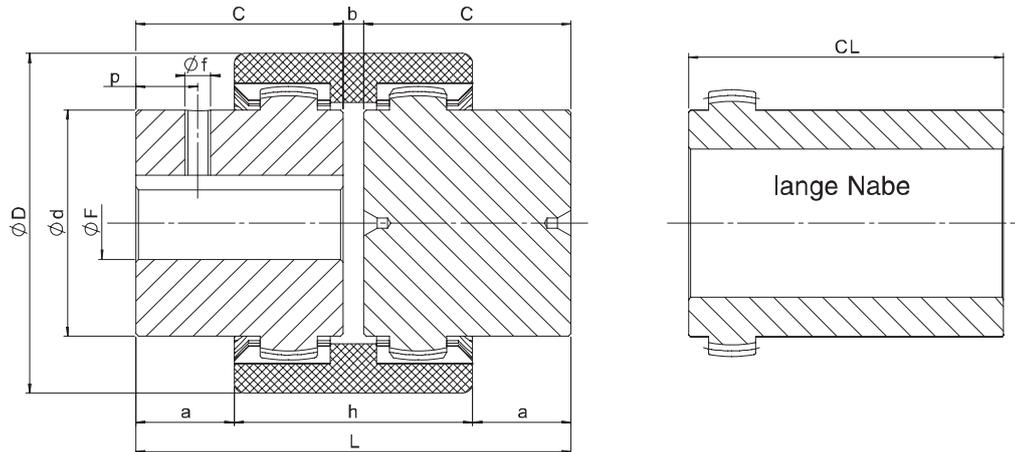
Bei Bestellungen ist es wichtig folgende Angaben zu machen:

- Anzahl der benötigten Naben
- Nabengröße
- Anzahl der benötigten Hülsen
- Hülsengröße
- Sonderbearbeitungen (Bohrung, Stellschraube, Paßfedernut usw.)

Abmessungen

Wegen der kompakten Abmessungen und der hohen Leistungsfähigkeit können SITEX® Kupplungen in einem weiten Anwendungsbereich eingesetzt werden.

Sowohl die Standardausführung als auch die Ausführung mit langer Nabe, die die ganze Motorwelle abdeckt, sind ab Lager lieferbar.



Type	D [mm]	d [mm]	F (H7)			C [mm]	CL [mm]	b [mm]	a [mm]	h [mm]	L [mm]	f [mm]	p [mm]	W** [kg]	J** [kg m²]
			min	max	Paßfedernut nach DIN und Stellschraube* [mm]										
0.5/14	40	24,5	8	14	11 - 14	23	30	4	6,5	37	50	M5	6	0,18	0,000026
19	48	30	8	19	-	25	-	4	8,5	37	54	M5	6	0,24	0,000054
2/24	52	35	11	24	14 - 19 - 22 - 24	26	50	4	7,5	41	56	M8	6	0,30	0,000088
3.5/28	66	43	11	28	16 - 19 - 22 - 24 - 28	40	60	4	18,5	47	84	M8	10	0,73	0,000312
5/32	76	50	14	32	22 - 24 - 28 - 32	40	60	4	17,5	49	84	M8	10	0,99	0,000572
6.5/38	83	58	14	38	24 - 28 - 32 - 38	40	80	4	18	48	84	M8	10	1,20	0,000877
8/42	92	65	14	42	25 - 28 - 32 - 38 - 42	42	110	4	18,5	51	88	M8	10	1,62	0,001467
12/48	100	68	19	48	32 - 38 - 42 - 48	50	110	4	27	50	104	M8	10	1,79	0,001869
30/65	142	96	19	65	38 - 42 - 48 - 55 - 60	70	140	4	35,5	73	144	M10	20	5,28	0,010542
40/80	175	124	-	80	-	90	-	6	46,5	93	186	M10	20	11,7	0,036774
100	210	152	36	100	-	110	-	8	63	102	228	M10	20	20,4	0,095742
125	270	192	45	125	-	140	-	10	78	134	290	M10	20	43,3	0,329397

* = bis Größe 2/24 ist die Stellschraube 180° zur Paßfedernut versetzt angeordnet. Ab Größe 3,5/28 ist die Stellschraube in der Paßfedernut angeordnet.
 ** = Werte für komplette Kupplung, gültig für max. zul. Bohrungsdurchmesser.

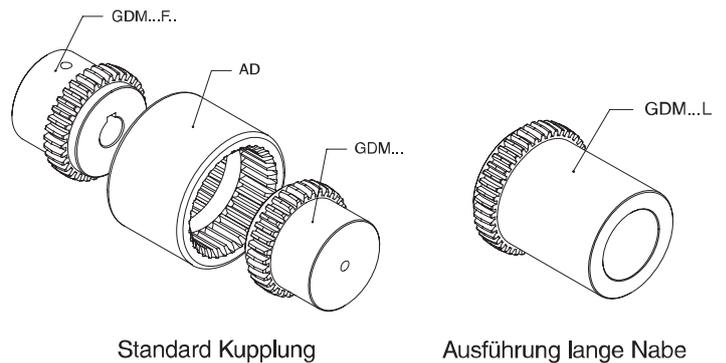
Bestellbezeichnung

SITEX® Nabe
 Type
 Bohrung
 Lange Ausführung

GDM 12/48 F32
 GDM 12/48 L

SITEX® Hülse
 Type

AD 2/24



SITEX® Kupplungsauslegung

Auslegung nach Drehmoment

Das max. Anlaufmoment der Antriebsmaschine darf das max. zul. Drehmoment der Kupplung nicht überschreiten.
Bei gleichförmiger Belastung und gut ausgerichteten Wellen

kanndie Kupplung bis zum Maximum belastet werden.
Bei auftretenden Lastspitzen erträgt die Kupplung Momente bis zum 3-fachen Wert des Nennmoments.

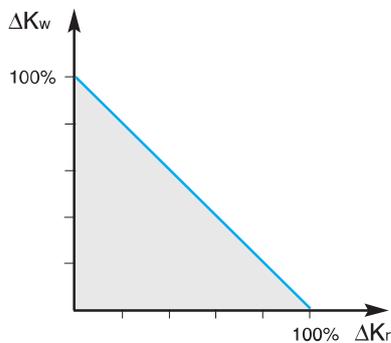
Technische Daten

Type	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{Kw} [Nm]	[kW]										n _{max} [min ⁻¹]	W [kg]	J [kg.m ²]	ΔK _a [mm]	ΔK _r [mm]	ΔK _w [°]
				n = 500 [min ⁻¹]		n = 750 [min ⁻¹]		n = 1000 [min ⁻¹]		n = 1500 [min ⁻¹]		n = 3000 [min ⁻¹]							
				std	max	std	max	std	max	std	max	std	max						
0,5/14	10	30	5	0,5	1,6	0,8	2,4	1,0	3,1	1,6	4,7	3,1	9,4	14.000	0,21	0,000026	±1	±0,3	+1
19	16	48	8	0,8	2,5	1,3	3,8	1,7	5,0	2,5	7,5	5,0	15,1	11.800	0,32	0,000047	±1	±0,3	±1
2/24	21	63	10,5	1,1	3,3	1,6	4,9	2,2	6,6	3,3	9,9	6,6	19,8	10.500	0,48	0,000093	±1	±0,3	±1
3,5/28	45	135	22,5	2,4	7,1	3,5	10,6	4,7	14,1	7,1	21,2	14,1	42,4	8.500	1,18	0,000309	±1	±0,4	±1
5/32	60	180	30	3,1	9,4	4,7	14,1	6,3	18,8	9,4	28,3	18,8	56,5	7.600	1,47	0,000548	±1	±0,4	±1
6,5/38	81	243	40,5	4,2	12,7	6,4	19,1	8,5	25,4	12,7	38,2	25,4	76,3	6.700	1,91	0,000868	±1	±0,4	±1
8/42	100	300	50	5,2	15,7	7,9	23,6	10,5	31,4	15,7	47,1	31,4	94,2	6.000	2,52	0,001428	±1	±0,4	±1
12/48	142	426	71	7,4	22,4	11,2	33,6	14,9	44,8	22,3	67,1	44,6	134,3	5.580	3,21	0,001838	±1	±0,4	±1
30/65	380	1140	190	19,9	59,7	29,8	89,5	39,8	119,4	59,7	179,1	119,4	358,1	4.000	8,86	0,010960	±1	±0,6	±1
40/80	700	2100	350	36,6	109,9	55,0	164,9	73,3	219,9	109,9	329,8	219,9	659,7	3.100	11,20	0,037100	±1	±0,7	±1
100	1210	3630	605	63,4	190,1	95,0	285,1	126,7	380,1	190,1	570,2	380,1	1140,3	3.000	198,80	0,096120	±1	±0,8	±1
125	2500	7500	1250	130,9	392,7	196,3	589,0	261,8	785,3	392,7	1178,0	-	-	2.100	41,30	0,328750	±1	±1,1	±1

SITEX®

Die Tabellenwerte für radiale und Winkelabweichungen müssen korrigiert werden, wenn beide zusammen vorliegen. Die Summe der Quotienten der tatsächlichen Abweichungen (Index A) zu den zulässigen Tabellenwerten muß kleiner oder gleich 1 sein.

$$\frac{\Delta K_{rA}}{\Delta K_r} + \frac{\Delta K_{wA}}{\Delta K_w} \leq 1$$

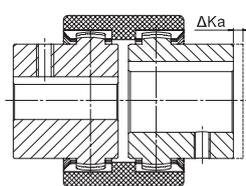


T _{KN}	Nenn Drehmoment der Kupplung	Nm
T _{Kmax}	max. Drehmoment der Kupplung	Nm
W	Gewicht	kg
J	Massenträgheitsmoment der Kupplung	kgm ²
ΔK _a	max. zul. axiale Lageabweichung	mm
ΔK _r	max. zul. radiale Lageabweichung	mm
ΔK _w	max. zul. Winkelabweichung	°
n _{max}	max. zul. Drehzahl	min ⁻¹

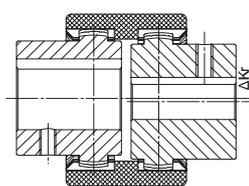
Montage Anweisung

- Naben ohne zu verkanten auf den Wellenenden befestigen.
- Die Hülse auf die beiden Naben aufschieben und dabei die beiden Wellen möglichst genau ausrichten.

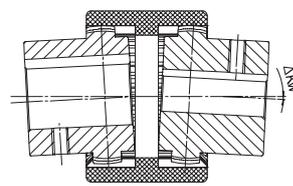
- Die beiden zu kuppelnden Elemente in der Position fixieren.
- Sicherstellen, daß die Hülse axial frei verschiebbar ist, bevor die Einheit gedreht wird.



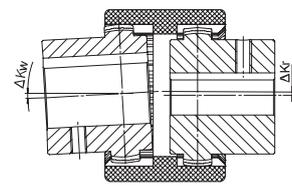
axiale Lageabweichung



radiale Lageabweichung

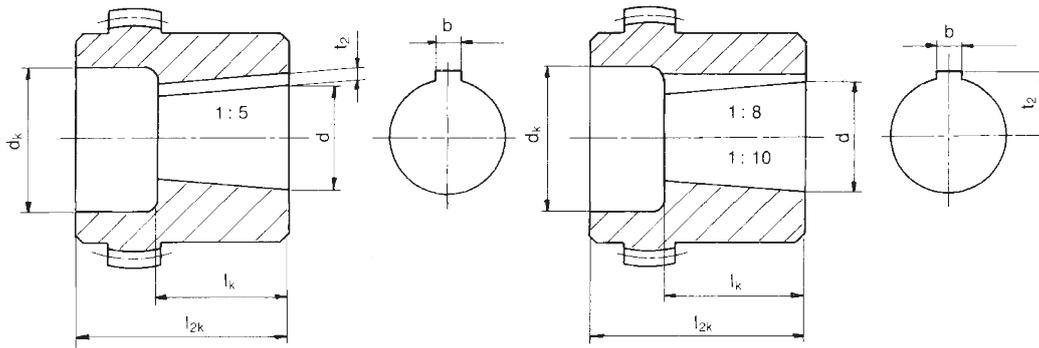


Winkelabweichung



Winkel- und radiale Lageabweichung kombiniert

Tabellen für SITEX® Kupplungen mit Taper- oder Kegelbohrung



Kegel 1 : 5 für
BOSCH - BUCHER - LEDUC – DÜSTERLOH

Type	d _ø + 0,05	b ^{ISO}	t ² +0,1	l _k	0,5/14		19		2/24		3,5/28		5/32		6,5/38		8/42		12/48		30/65	
					d _k	l _{2k}																
a1	9,85	2	1	11,5	18	23	22	25	24	26	35	26	36	26	45	26						
a2	16,85	3	1,8	18,5			25	30	28	30	35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	45	50
a3	19,85	4	2,2	21,5					28	36	35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	45	50
a4	21,95	3	1,8	21,5					30	26	32	40	32	40	42	40	45	42				
a5	24,85	5	2,9	26,5							35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	55	50
a6	29,85	6	2,6	31,5										45	55	45	55	45	55	55	55	55
a7	34,85	6	2,6	36,5														52	60	55	60	
a8	39,85	6	2,6	41,5														52	60	65	70	

Kegel 1 : 8 für
ATOS - CASAPPA - GARBE LAHMEYER - JOTTI & STROZZI - MARZOCCHI - SALAMI - SAUER-FLUID

Type	d _ø + 0,05	b ^{ISO}	t ² +0,1	l _k	0,5/14		19		2/24		3,5/28		5/32		6,5/38		8/42		12/48		30/65	
					d _k	l _{2k}																
b1	9,7	2,4	6	17	18	26	19	25	24	26	35	30	36	30	36	30						
b2	11,6	3	7,1	16,5	18	23			26	26	32	30										
b3	13	2,4	7,3	21					26	30	32	30			32	30						
b4	14	3	8,5	17,5	20	23	24	30	24	30	32	30	36	40								
b5	14,3	3,2	8,5	19,5																		
b6	17,287	3,2	9,6	24					28	35	32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	45	50
b7	17,287	4	10,3	24					28	35	32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	45	50
b8	17,287	3	9,7	24					28	35					42	40			45	42		
b9	22,002	3,99	12,4	28							32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	55	50
b10	25,463	4,78	15,1	36							34	50	36	50	42	50	45	50	45	50	55	62
b11	25,463	5	15,5	36							34	50					45	50	45	50	55	62
b12	27	4,78	15,3	32,5											42	50						
b13	28,45	6	15,1	38,5											42	60	45	60				
b14	33,176	6,38	18,8	44											44	60	45	60	45	60	55	62
b15	33,176	7	18,8	44													45	60			55	62
b16	43,057	7,95	3,378	51																		
b17	41,15	8	3,1	42															48	60	55	60

Kegel 1 : 10 für
PARKER HANNIFIN NMF - TEVES

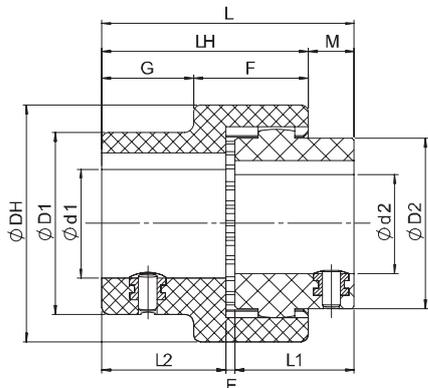
Type	d _ø + 0,05	b ^{ISO}	t ² +0,1	l _k	0,5/14		19		2/24		3,5/28		5/32		6,5/38		8/42		12/48		30/65	
					d _k	l _{2k}																
c1	19,95	5	12,1	32							35	50			42	50	45	50	45	50		
c2	24,95	6	14,1	45									36	55			45	60	45	60	55	60
c3	29,75	8	17	50													54	60	54	60	55	70

SITEX® Nylex

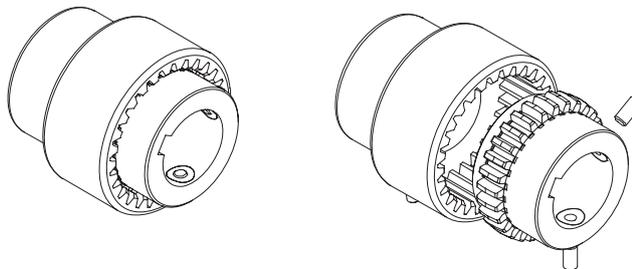
Diese Kupplungen bestehen vollständig aus PA (Polyamid).
Zwei Ausführungen sind lieferbar:

- CV: 2-teilige Ausführung mit einer Nabe und einer Hülse mit integriertem Nabenteil;
- C: 3-teilige Ausführung aus 2 Naben und einer Hülse.

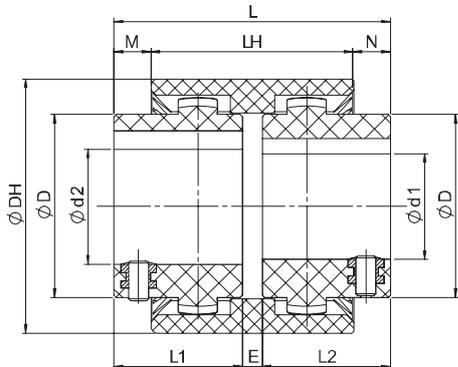
Für geringere Leistungen einsetzbar, sehr preiswert und verfügbar mit Fertigbohrung und Paßfedernut sowie Gewinde für Stellschraube.
Temperaturbereich: - 25°C bis + 100°C



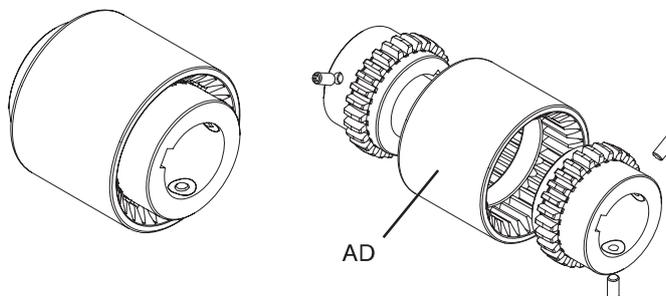
CV



Type	d1 [mm]	D1 [mm]	d2 [mm]	D2 [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	F [mm]	G [mm]	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]
14	6-14	25	6-12	26	40	23	23	2	48	40	8	23	17	5	10	2,5	6.000
19	14-19	31,5	14-19	40	48	25	25	2	52	42	9	23	19	8	16	4	6.000
24	10-24	37,5	10-24	40	52	26	26	2	54	45	10	25	20	12	24	6	6.000

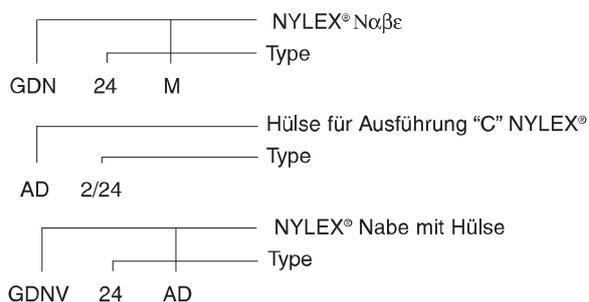


C



Type	d1-d2	D [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	N [mm]	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]
14	6-14	25	40	23	23	4	50	37	6,5	6,5	5	10	2,5	6000
19	14-19	31,5	48	25	25	4	54	37	8,5	8,5	8	16	4	6000
24	22-24	37,5	52	26	26	4	56	41	7,5	7,5	12	24	6	6000

Bestellbezeichnung



T _{KN}	Neindrehmoment der Kupplung	Nm
T _{Kmax}	max. zul. Drehmoment der Kupplung	Nm
T _{KW}	Umkehrdrehmoment der Kupplung	Nm
n _{max}	max. zul. Drehzahl	min ⁻¹