orbit
ANTRIEBSTECHNIK

AUSGLEICHSKUPPLUNGEN

ZIELSICHER ZUM PASSENDEN PRODUKT

Wir von Orbit Antriebstechnik kennen die Anforderungen des Marktes und wählen bei der Gestaltung des Angebotsprogramms aus dem Spektrum namhafter Partner die unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten sinnvollsten Produkte.
Seit 1996 bieten wir auf Kundenbedürfnisse optimal abgestimmte Komponenten und Systeme im Bereich der mechanischen Antriebstechnik.
Als objektiver Dienstleister steht für uns nicht ein bestimmtes Produkt im Vordergrund, sondern die für eine bestimmte Applikation optimale Lösung. Aus unserem breiten Spektrum von Markenprodukten können Sie entweder schnell und einfach selbst das Passende wählen, oder Sie nutzen die umfassende Kompetenz unserer Anwendungstechniker in einem Beratungsgespräch.
Gemeinsam mit Ihnen definieren wir, welche Kupplungen und Antriebskomponenten die größtmögliche Effizienz für Ihre Anforderungen bieten - kundenspezifische Antriebslösungen und Anpassungen mit eingeschlossen.

Beamflex *0,02 - 24 Nm* 9

Funktionsprinzip 10
Auswahlablauf 11
PCMR-A Klemmnabenausführung Beamflex *Encoder* 12
PSMR-A Stellschraubenausführung Beamflex *Encoder* 13
FCMR-A Klemmnabenausführung Beamflex *Servo* 14
FCMR-SS Klemmnabenausführung Beamflex *Servo,* Edelstahl 15
Montagehinweise 16

Jawflex *1,6 - 600 Nm* 17

Funktionsprinzip 18
Auswahlablauf 19
GJC Klemmnabenausführung 20/22
GJS Stellschraubenausführung 21/23
ZJC Kompakte Klemmnabenausführung 24/26
ZJS Kompakte Stellschraubenausführung 25/27
GJT Konusspannnabenausführung 28/29
Montagehinweise 30

Oldham-Kupplung *0,2 - 200 Nm* 31

Funktionsprinzip 32
Auswahlablauf 33
MOCT-A Klemmnabenausführung 34
MOST-A Stellschraubenausführung 35
ZOC-A Kompakte Klemmnabenausführung 36
ZOS-A Kompakte Stellschraubenausführung 37
MOCT-SS Klemmnabenausführung, Edelstahl 38/39
Montagehinweise 40

CD Kupplung *20 - 1.164 Nm* 41

Funktionsprinzip 42
Auswahlablauf 43
A1C Klemmnabenausführung, einfach-, doppelkardanisch 44/45
6AC Klemmnabenausführung, einfachkardanisch 46
6PC Klemmnabenausführung, doppelkardanisch 47
Montagehinweise 48

Diskflex *0,5 - 65.000 Nm* 49

Funktionsprinzip 50
Auswahlablauf 51
GDC Klemmnabenausführung 52
ZDC Kompakte Klemmnabenausführung 53
GDC-SS Klemmnabenausführung, Edelstahl 54
ZDC-SS Kompakte Klemmnabenausführung, Edelstahl 55
GDT Spannnabenausführung 56
GTR Stahlnabenausführung 57
Montagehinweise 58

Belflex *1 - 500 Nm* 59

Funktionsprinzip 60
Auswahlablauf 61
GBC Klemmnabenausführung 62
Thermbago **GBC-SS** Klemmnabenausführung, Edelstahl 63
Montagehinweise 64

Controlflex *0,3 - 4 Nm* 65

Funktionsprinzip 66
Auswahlablauf 67
CPS.1 Klemmnabenausführung 68
CPS.2 Klemmnabenausführung 69
Montagehinweise 70

Crossflex *0,15 - 5 Nm* 71

Funktionsprinzip 72
Auswahlablauf 73
GCC Klemmnabenausführung 74
ZCC Kompakte Klemmnabenausführung 75
Montagehinweise 76

Purflex *0,35 - 4,5 Nm* 77

Auswahlablauf 78
PFS Stellschraubenausführung 79

Speedmax *1 - 31,5 Nm* 81

Funktionsprinzip 82
Auswahlablauf 83
GSC Klemmnabenausführung 84
Montagehinweise 85

Legende

- hohe Temperaturbeständigkeit
- hohe Winkelverlagerung
- hohe Radialverlagerung
- drehsteif
- axial steckbar
- elektrisch isolierend
- schwingungsdämpfend
- hohe Drehzahlen
- spielfrei

A

Aluminiumkupplungen *12-14, 20-29, 41-45, 49-53, 56, 59-62, 65-76*
Axial steckbare Kupplungen *19-32, 33-42, 67-72*

B

Balgkupplungen *59-64*
Beam-Kupplungen *9-16*

C

Composit-Disc-Kupplungen *41-48*

D

Dämpfende Kupplungen *17-30, 77-79*
Disk-Kupplungen *41-58*
Distanzwellenkupplungen *56-57*
Drehelastische Kupplungen *17-30, 77-79*
Drehgeberkupplungen *12-13, 65-70*
Drehsteife Kupplungen *9-16, 31-76*
Dreiteilige Kupplungen *17-30, 31-40, 65-70*
Doppelkardanische Lamellenkupplungen *45,47, 49-58*
Doppelschlaufenkupplungen *77-79*
Durchschlagsichere Kupplungen *17-30*

E

Edelstahlbalgkupplungen *59-64*
Edelstahlkupplungen *15, 38-39, 54-55, 63*
Einfachkardanische Lamellenkupplungen *44, 46*
Elastische Kupplungen *17-30, 77-79*
Elastomerkupplungen *17-30*
Elektrisch isolierende Kupplungen *17-30, 31-40, 41-48, 65-70, 77-79*

F

Faserverbundwerkstoff-Lamellenkupplungen *41-48*

G

Ganzmetallkupplungen *9-16, 49-64, 71-76*
Gelenkkupplungen *71-76*

H

Hochtemperaturkupplungen *15, 54-55, 57, 63*

I

Isolierende Kupplungen *17-30, 31-40, 41-48, 65-70, 77-79*

J

Jaw-Kupplungen *17-30*

K

Klauenkupplungen *17-30*
Kreuzscheibenkupplungen *31-40*
Kreuzschieberkupplungen *31-40*
Kreuzschlitzkupplungen *31-40*

L

Lamellenkupplungen *41-58*

M

Membrankupplungen *41-58*
Metallbalgkupplungen *59-64*
Miniaturkupplungen *9-40, 49-55, 59-79*
Multiple-Beam-Kupplungen *9-16*

O

Oldham-Kupplungen *31-40*

R

Radial montierbare Kupplungen *20, 22*

S

Schwerlastkupplungen *57*
Schwingungsdämpfende Kupplungen *17-30, 77-79*
Servokupplungen *14-15, 20, 22, 24, 26, 28-29, 44-45, 52-57, 62*
Spannnabenkupplungen *56*
Stahllamellenkupplungen *49-58*
Stahlnabenkupplungen *57*
Spielfreie Kupplungen *12, 14-15, 20, 22, 24, 26, 28-29, 34, 36, 38-39, 41-47, 52-56, 59-70*
Steckbare Kupplungen *17-40, 65-70*

T

Torsionssteife Kupplungen *9-16, 31-76*

W

Wendelkupplungen *9-18*

Z

Zahnkranzkupplungen *17-30*
Zwischenwellenkupplungen *56-57*

Anwendungsbereiche

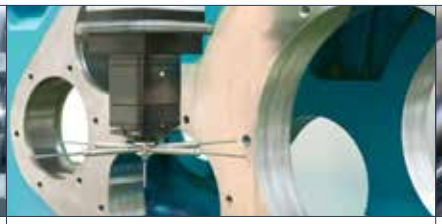
Orbit Antriebstechnik bietet abgestimmte Ausgleichskupplungen für die unterschiedlichsten Branchen.
Dies sind z.B. spielfreie Kupplungen aus Edelstahl für die Vakuumtechnik, hochflexible und schwingungsdämpfende Kupplungen für Pumpenantriebe und fördertechnische Anlagen, hochpräzise Mikro- und Miniaturkupplungen für die Messtechnik und den feinmechanischen Apparatebau sowie Servokupplungen für Handling- und Automatisierungsaufgaben. Unsere Anwendungstechniker beraten Sie hierzu gerne.

Werkzeugmaschinen

· Vorschubachsen
· CNC Drehmaschinen
· CNC Rohrbiegemaschinen u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· Jawflex · Belflex
· Diskflex · CD Kupplung



Messtechnik

· Drehgeber
· Encoder
· Koordinatenmesssysteme u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· Controlflex · Diskflex
· Beamflex

Druckmaschinen

· Vorschub Filmdruck
· Schmalbahnetikettendruck
· Endlosformulardruck u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· CD Kupplung · Oldham-Kupplung
· Jawflex · Belflex

Fördertechnik

· Zuführsysteme
· Bandförderer
· Rollenförderer u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· CD Kupplung · Belflex
· Jawflex · Diskflex

Verpackungsmaschinen

· Kartonverpackungsmaschinen
· Falz-Klebemaschinen
· Wrap-Around-Packer u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· Beamflex · CD Kupplung
· Belflex · Diskflex

Handhabungsysteme

· Robotik
· Gantry-Systeme
· Positionier- u. Lineareinheiten u.v.m.

Passende Produkte u.a.

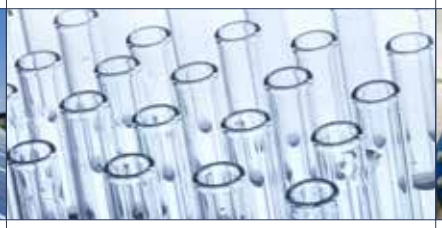
· CD Kupplung · Oldham-Kupplung
· Diskflex · Belflex

Vakuumtechnik

· Beschichtungsanlagen
· Optikanlagen
· Vergütungsanlagen u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· Oldham-Kupplung · Diskflex
· Beamflex · CD Kupplung



Medizintechnik u. Optik

· Analysegeräte
· Feinmechanischer Apparatebau
· Laborautomatisierungssysteme

Passende Produkte u.a.

· Oldham-Kupplung · Beamflex
· Crossflex · Jawflex

Pumpen u. Kompressoren

· Mikrodosierpumpen
· Servopumpen
· Hydrauliksysteme u.v.m.

Passende Produkte u.a.

· Jawflex · Purflex
· Beamflex · Crossflex

Beamflex

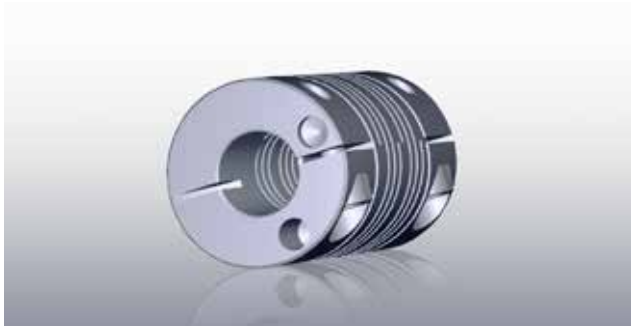
Die spielfreie Beamflex ist aus einem Stück gefertigt und weist zwei Sätze von wendelförmigen Einschnitten auf. Dieses Design ermöglicht eine hohe Torsionssteife in Verbindung mit einer hohen universellen Verlagerungskapazität. Zwei unterschiedliche Baureihen sind auf die speziellen Bedürfnisse von dynamischen Servomotoren und von Drehgebern abgestimmt. Neben Kupplungen aus hochfestem Aluminium bietet das Programm zusätzlich Kupplungen aus Edelstahl beispielsweise für Vakuum- und Reinraumanwendungen. Für den Einsatz in hohen Drehzahlbereichen ist die Klemmnabenausführung der Beamflex zusätzlich gewuchtet.

Funktionsprinzip

Die Beamflex *Encoder* und Beamflex *Servo* sind aus einem Stück gefertigt. Ihre Leistungscharakteristik erhalten sie durch jeweils 2 Sätze vielfach startender Wendelschnitte. Durch die Breite und die Länge der hierbei gefertigten Wendelstege lässt sich das Übertragungsverhalten auf das jeweilige Anforderungsspektrum anpassen.

Beamflex *Servo*
Beamflex *Servo* (F-Serie) arbeitet mit zwei Sätzen von jeweils dreifach startenden sich überlappenden Einschnitten, deren Betonung durch die kurzgehaltene rotierende Länge der Einschnitte auf einer erhöhten Torsionssteife liegt. Damit ist die Beamflex *Servo* ideal für eine direkte Anbindung von Servomotoren in Linear- und Positioniereinheiten.

Beamflex *Encoder*
Durch eine Anhebung der Spirallänge und zweifach startend, vereint die Beamflex *Encoder* (P-Serie) sehr geringe Rückstellkräfte für geringste Lagerbelastungen mit auf Drehgeberanwendungen abgestimmten Torsionssteifigkeitswerten. Bei beiden Kupplungsserien sind die Klemmnabenausführungen für hohe Drehzahlen zusätzlich gewuchtet. Neben der Ausführung aus hochfestem Aluminium bietet das Programm zusätzlich Kupplungen aus Edelstahl für Vakuum- und Reinraumanwendungen.



Gewuchtete Klemmnaben

Anwendungsbereiche
· Servomotoren
· Positioniereinheiten
· Drehgeber, Encoder
· Labortechnik, Feinmechanik u. Optik
· Mikrodosierpumpen u.v.m.

Lieferprogramm
· Klemmnaben und Stellschraubenausführungen verfügbar
· Aluminium und Edelstahlausführungen
· Nenndrehmomentbereich von 0,02 bis 24 Nm
· Außendurchmesser von 6,5 bis 38 mm
· Bohrungsdurchmesser von 1 bis 20 mm
· Temperaturbereich bis 180°C
· spielfrei
· drehsteif

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Beamflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_S$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Stoßfaktor der Anwendung.

Stoßfaktor C_S

	Kontinuierlicher Bewegungsablauf	Dynamischer Bewegungsablauf mit häufigem Start-Stopp	Dynamischer Bewegungsablauf mit häufigem Reversierbetrieb
Faktor C_S	1,0	2,0	4,0

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

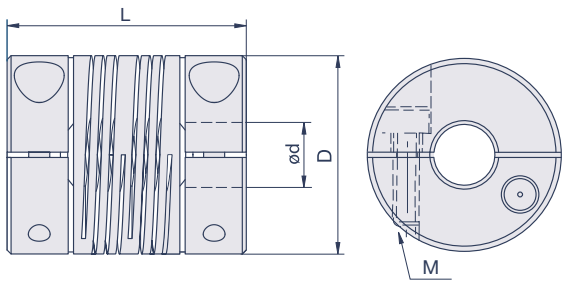
Allgemeine technische Angaben

Material
PCMR-A/PSMR-A/FCMR-A: Hochfeste Aluminiumlegierung 3.4365 AlZnMgCu 1,5
FCMR-SS: Edelstahl 1.4305 X10CrNiS18-9
Klemmschrauben: DIN 912 12.9; bei Beamflex Servo zusätzlich mit Schraubensicherung Nypatch®
Stellschrauben: DIN 916

Temperaturbereich
Aluminiumversion: -40°C bis +110°C
Edelstahlversion: -40°C bis +180°C

Beamflex *Encoder* PCMR-A

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
PCMR10-A	9,5	14,3	M1,6	0,29	6.000	0,62	5	6	3	0,2	0,13
PCMR13-A	12,7	19,1	M2	0,6	6.000	0,9	9	12	3	0,2	0,13
PCMR16-A	15,9	20,3	M2	0,6	6.000	1,7	12	18	3	0,2	0,13
PCMR19-A	19,1	22,9	M2,5	1,2	6.000	2,94	20	26	3	0,2	0,13
PCMR22-A	22,2	27	M3	2,1	6.000	2,26	24	41	3	0,2	0,13
PCMR25-A	25,4	31,8	M4	4,6	6.000	4,07	36	61	3	0,38	0,25
PCMR29-A	28,6	38,1	M4	4,6	6.000	5,31	30	89	3	0,38	0,25
PCMR32-A	31,8	38,1	M4	4,6	6.000	7,68	52	98	3	0,38	0,25

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)						
	3	4	5	6	8	10	12
PCMR10-A	•						
PCMR13-A	•	•					
PCMR16-A	•	•	•				
PCMR19-A	•	•	•	•			
PCMR22-A			•	•	•		
PCMR25-A				•	•	•	
PCMR29-A				•	•	•	•
PCMR32-A				•	•	•	•

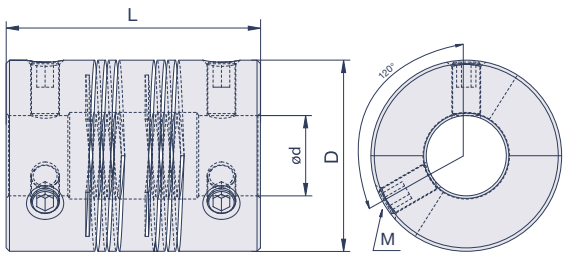
Bestellbeispiel

PCMR10-3-3-A

Beamflex Größe 10, Bohrungen 3, 3

Beamflex *Encoder* PSMR-A

Stellschraubenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	radial mm	axial mm
PSMR7-A	6,5	8	M1,6	0,08	8.000	0,02	0,6	0,5	2	0,1	0,15
PSMR10-A	9,5	14,3	M2	0,09	6.000	0,62	5	6	3	0,2	0,13
PSMR13-A	12,7	19,1	M2	0,15	6.000	0,9	9	12	3	0,2	0,13
PSMR16-A	15,9	20,3	M3	0,21	6.000	1,7	12	18	3	0,2	0,13
PSMR19-A	19,1	22,9	M4	0,57	6.000	2,94	20	26	3	0,2	0,13
PSMR22-A	22,2	27	M4	0,92	6.000	2,26	24	41	3	0,2	0,13
PSMR25-A	25,4	31,8	M4	1,7	6.000	4,07	36	61	3	0,38	0,25
PSMR29-A	28,6	38,1	M5	2,2	6.000	5,31	30	89	3	0,38	0,25
PSMR-32-A	31,8	38,1	M5	2,2	6.000	7,68	52	98	3	0,38	0,25

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)								
	1	2	3	4	5	6	8	10	12
PSMR7-A	•	•							
PSMR10-A			•						
PSMR13-A			•	•					
PSMR16-A			•	•	•				
PSMR19-A			•	•	•	•			
PSMR22-A					•	•	•		
PSMR25-A						•	•	•	
PSMR29-A						•	•	•	•
PSMR32-A						•	•	•	•

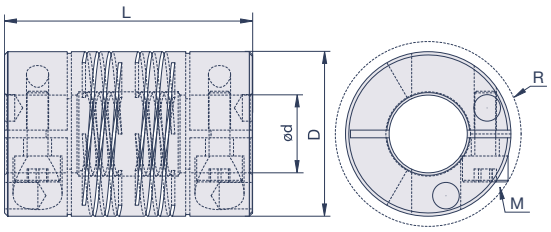
Bestellbeispiel

PSMR10-3-3-A

Beamflex Größe 10, Bohrungen 3, 3

Beamflex *Servo* FCMR-A

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	R mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	radial mm	axial mm
FCMR16-A	15,9	25,4	20,22	M3	2,1	6.000	1,47	18	25	3	0,2	0,13
FCMR19-A	19,1	31,8	22,33	M3	2,1	6.000	2,94	28	40	3	0,2	0,13
FCMR25-A	25,4	38,1	28,37	M4	4,6	6.000	3,95	36	80	3	0,38	0,25
FCMR32-A	31,8	44,5	37,06	M5	9,5	6.000	7,91	67	124	3	0,38	0,25
FCMR38-A	38,1	57,2	41,71	M5	9,5	6.000	13,56	147	236	3	0,76	0,38

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)											
	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20
FCMR16-A	•	•										
FCMR19-A	•	•	•									
FCMR25-A		•	•	•	•	•	•					
FCMR32-A			•	•	•	•	•	•	•			
FCMR38-A					•	•	•	•	•	•	•	•

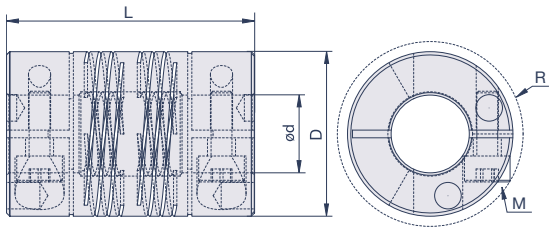
Bestellbeispiel

FCMR16-5-5-A

Beamflex Größe 16, Bohrungen 5, 5

Beamflex *Servo* FCMR-SS

Klemmnabenausführung **EDELSTAHL**



Spezifikationen

Modell	D	L	R	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
FCMR16-SS	15,9	25,4	20,22	M3	2,1	6.000	2,04	73	70	3	0,2	0,13
FCMR19-SS	19,1	31,8	22,33	M3	2,1	6.000	4,64	67	111	3	0,2	0,13
FCMR25-SS	25,4	38,1	28,37	M4	4,6	6.000	6	77	220	3	0,38	0,25
FCMR32-SS	31,8	44,5	37,06	M5	9,5	6.000	16,08	173	341	3	0,38	0,25
FCMR38-SS	38,1	57,2	41,71	M5	9,5	6.000	23,53	212	372	3	0,76	0,38

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)											
	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20
FCMR16-SS	•	•										
FCMR19-SS	•	•	•									
FCMR25-SS		•	•	•	•	•	•					
FCMR32-SS			•	•	•	•	•	•	•			
FCMR38-SS					•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

FCMR16-5-5-SS

Beamflex Größe 16, Bohrungen 5, 5

Montagehinweise

Richten Sie die beiden Kupplungsnaben auf die zu verbindenden Wellen aus. Drehen Sie die Schraube(n) einer Nabe mit ihrem vollen Anzugsmoment an. Diese Werte finden Sie in den entsprechenden Tabellen. Bevor die Schraube(n) der zweiten Nabe festgezogen werden, drehen Sie die Beamflex per Hand ein wenig, damit diese in einem axial unbelasteten Zustand ist. Danach kann die zweite Nabe fixiert werden. Achten Sie bitte darauf, dass die im Katalog angegebenen maximalen Verlagerungswerte nicht überschritten sind.
Die Beamflex weist serienmäßig im Funktionsbereich eine Hinterdrehung im Kupplungsinneren auf. Die Wellen können somit in diesen Bereich hineinragen, ohne die Leistung der Kupplung zu beeinträchtigen.

Torsionssteifes Design, serienmäßige Hinterdrehung

Jawflex

Die steckbare und dämpfende Jawflex ist prädestiniert für den Einsatz in schwingungskritischen Anwendungen. Die spielfreie Drehmomentübertragung gewährleistet ein vorgespannter, verschleißfester Elastomerstern. Über dessen wählbaren Shorehärten lassen sich Schwingungsverhalten und Steifigkeit eines Antriebsstranges optimieren. Bei Jawflex mit einem rot eingefärbten Elastomerstern Shore 64D liegt der Schwerpunkt auf höchstmögliche Torsionssteife und Drehmomentübertragung. Bei der grünen und weicheren Ausführung in Shore 98A liegt die Betonung auf gesteigerten Dämpfungseigenschaften und erhöhter Verlagerungskapazität. Die Jawflex bietet eine bequeme Steckmontage, ist durchschlagsicher und zeichnet sich durch Medien- und Temperaturbeständigkeit aus. Zusätzlich sorgt das Material der Zahnkränze dafür, dass die Jawflex eine elektrische Isolierungsfunktion bietet.

Funktionsprinzip

Jawflex ist drehelastisch und in der Lage, auftretende Schwingungen und Stöße wirkungsvoll zu dämpfen. Ihr Aufbau ist dreiteilig und bietet damit eine bequeme axiale Steckmontage. Das Ausgleichselement ist ein Elastomerstern mit evolventenförmigen Zähnen, der unter leichter, definierter Vorspannung in die Kupplungshälften mit konkav ausgebildeten Aufnehmern montiert wird. Diese Vorspannung sorgt dafür, dass die Jawflex eine spielfreie Drehmomentübertragung ermöglicht. Die elastischen Zähne ermöglichen eine Aufnahme von radialen, axialen und winkligen Wellenverlagerungen. Zusätzlich bietet der Zahnkranz durch das verwendete Material eine elektrische Isolierungsfunktion (bitte beachten Sie die zusätzlichen Anmerkungen bei den folgenden Montagehinweisen).

Alternative Shorehärten
Durch die Wahl der Shorehärte des verwendeten Elastomersterns können Steifigkeitsfaktoren und Dämpfungsverhalten der Kupplung optimal auf die jeweiligen Einsatzbedingungen der Applikation abgestimmt werden.

Anwendungsbereiche
· Servomotoren
· Linearsysteme und Positioniereinheiten
· Pumpen und Kompressoren
· Werkzeugmaschinen
· Fördertechnik
· Gantry-Systeme u. Portalroboter u.v.m.

Lieferprogramm
· Außendurchmesserbereich von 14 bis 104 mm
· Bohrungsdurchmesser von 3 bis 60 mm
· Nenndrehmomentbereich von 1,6 bis 600 Nm
· Klemmnaben- und Stellschraubenausführung
· Kompaktversionen
· Zahnkränze in Shore 64D (rot), Shore 98A (grün)

Konusspannnaben für hohe Drehzahlen und hohe Reibschlussmomente
Für Anwendungen mit häufigen Drehmomentspitzen und Stoßmomenten steht die Serie GJT mit Konusspannnaben im Programm bereit.
Durch ihren symmetrischen Aufbau bieten sie zudem eine hohe Rundlaufgenauigkeit und eignen sich für den Einsatz in hohen Drehzahlbereichen.

Elastomerstern

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Jawflex Kupplungen spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen, Antriebsmoment und das geforderte Dämpfungsverhalten sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_T \times C_S \times (C_D)$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Temperaturfaktor T_A und dem Stoßfaktor C_S der Anwendung.
Wird in Anwendungen eine hohe Verdrehsteifigkeit gefordert, sollte bei der Größenauswahl zusätzlich in der Formel ein Drehsteifigkeitsfaktor (C_D) berücksichtigt werden. Dieser Multiplikationsfaktor liegt z.B. bei Hauptspindelantrieben von Werkzeugmaschinen zwischen 2 und 5.

Temperaturfaktor C_T

Betriebstemperatur	-30°C bis +30°C	+60°C	+80°C	+100°C	+120°C
Faktor C_T	1	1,2	1,3	1,6	2,0

Bei auftretenden Temperaturen > 120°C empfehlen wir die Verwendung von Ganzmetallkupplungen aus unserem Hause (z.B. Diskflex oder Beamflex)

Stoßfaktor C_S

	Leichte Stöße oder bis 60 Anläufe pro Minute	Mittlere Stöße oder bis 300 Anläufe pro Minute	Schwere Stöße oder > 300 Anläufe pro Minute
Faktor C_S	1,0	1,3	1,6

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

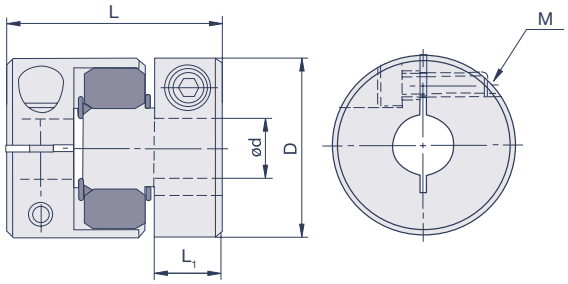
Allgemeine technische Angaben

Material
Zahnkränze: Hytrel, wahlweise Härte 98Sh-A (grün) oder Härte 64Sh-D (rot), beständig gegen reine mineralische Öle wie Schmieröle sowie wasserfreie Fette.
Naben: hochfestes Aluminium gemäß EN AW-2024 AlCu4Mg1 zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert;
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich
-30°C bis +120°C

Jawflex GJC Shorehärte 64D

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GJC14-R	14	22	7	1	M2	0,5	22.000	2	4	30	6	1	0,03	0,6
GJC20-R	20	30	10	1	M2,6	1	15.000	5	10	65	19	1	0,05	0,8
GJC25-R	25	31,25	10	1	M3	1,7	13.000	10	20	220	25	1	0,05	1
GJC30-R	30	44,7	16	1,2	M4	3,5	10.000	14	28	220	55	1	0,06	1
GJC40-R	40	66	25	2	M5	8	8.500	18	36	2.000	160	1	0,04	1,2
GJC48-R	48	66,8	25,3	2	M6	13	7.000	45	90	3.600	224	1	0,05	1,3
GJC55-R	55	78,3	30,3	2	M6	13	6.500	60	120	4.000	330	1	0,06	1,4
GJC65-R	65	90,3	35,3	2,5	M8	30	5.500	180	360	8.000	560	1	0,08	1,5
GJC80-R	80	114,2	45,2	3	M10	50	4.500	320	640	20.000	1.050	1	0,08	1,5
GJC100-R	104	140,2	56,2	3,5	M12	90	3.500	600	1.200	40.000	2.550	1	0,1	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
GJC40-R bis GJC100-R: 2 Klemmschrauben 180° je Nabe
GJC30-R bis GJC100-R ist ebenfalls als radial montierbare Ausführung mit Klemmnabe in Halbschalenbauweise erhältlich

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																							
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GJC14-R	•	•	•																						
GJC20-R		•	•	•	•																				
GJC25-R			•	•	•	•	•																		
GJC30-R				•	•	•	•	•	•	•															
GJC40-R					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GJC48-R							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
GJC55-R									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJC65-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
GJC80-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GJC100-R														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

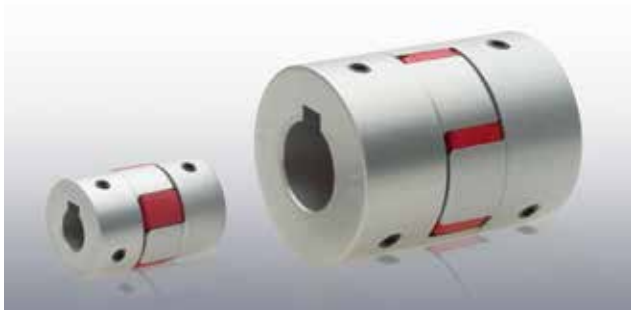
Bestellbeispiel

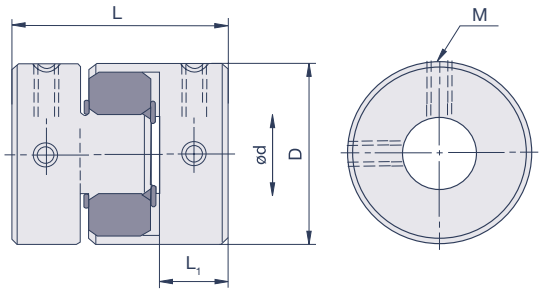
Nabe GJC30 Ø10, Nabe GJC30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 64D, Bohrungen 10, 12

Jawflex GJS Shorehärte 64D

Stellschraubenausführung





Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	S mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	T_{Kmax} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	radial mm	axial mm
GJS14-R	14	22	7	1	M3	0,7	27.000	2	4	30	6,7	1	0,03	0,6
GJS20-R	20	30	10	1	M3	0,7	19.000	5	10	65	18,4	1	0,05	0,8
GJS25-R	25	31,25	10	1	M4	1,7	15.000	10	20	220	30	1	0,05	1
GJS30-R	30	44,7	16	1,2	M4	1,7	13.000	14	28	220	60	1	0,06	1
GJS40-R	40	66	25	2	M5	4	9.600	18	36	2.000	163	1	0,04	1,2
GJS55-R	55	78,3	30,3	2	M6	7	7.500	60	120	4.000	344	1	0,06	1,4
GJS65-R	65	90,3	35,3	2,5	M8	15	6.000	180	360	8.000	535	1	0,08	1,5
GJS80-R	80	114,2	45,2	3	M8	15	5.000	320	640	20.000	1.150	1	0,08	1,5
GJS100-R	104	140,2	56,2	3,5	M10	25	4.000	600	1.200	40.000	2.650	1	0,1	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GJS14-R	•	•	•																						
GJS20-R		•	•	•	•																				
GJS25-R			•	•	•	•	•																		
GJS30-R				•	•	•	•	•	•	•															
GJS40-R					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GJS55-R									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJS65-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
GJS80-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GJS100-R														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

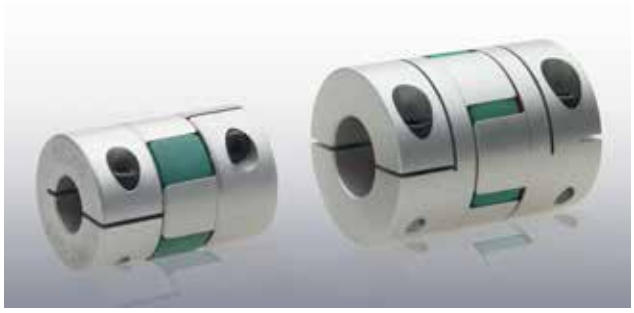
Bestellbeispiel

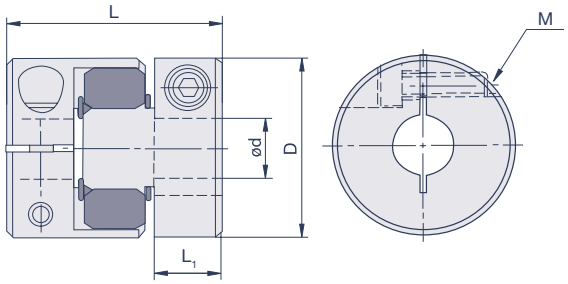
Nabe GJS30 Ø10, Nabe GJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 64D, Bohrungen 10, 12, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1 (siehe Abbildung)
Ab Größe GJS40 ist Nut nach DIN 6885/1 Standard

Jawflex GJC Shorehärte 98A

Klemmnabenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GJC14-G	14	22	7	1	M2	0,5	22.000	1,6	3,2	20	6	1	0,05	0,6
GJC20-G	20	30	10	1	M2,6	1	15.000	4	8	40	19	1	0,07	0,8
GJC25-G	25	31,25	10	1	M3	1,7	13.000	8	16	180	25	1	0,07	1
GJC30-G	30	44,7	16	1,2	M4	3,5	10.000	10	20	180	55	1	0,08	1
GJC40-G	40	66	25	2	M5	8	8.500	16	32	1.200	160	1	0,06	1,2
GJC48-G	48	66,8	25,3	2	M6	13	7.000	35	70	1.800	224	1	0,08	1,3
GJC55-G	55	78,3	30,3	2	M6	13	6.500	45	90	2.500	330	1	0,09	1,4
GJC65-G	65	90,3	35,3	2,5	M8	30	5.500	120	240	4.000	560	1	0,1	1,5
GJC80-G	80	114,2	45,2	3	M10	50	4.500	240	480	10.000	1.050	1	0,1	1,5
GJC100-G	104	140,2	56,2	3,5	M12	90	3.500	300	600	20.000	2.550	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
GJC40-G bis GJC100-G: 2 Klemmschrauben 180° je Nabe
GJC30-G bis GJC100-G ist ebenfalls als radial montierbare Ausführung mit Klemmnabe in Halbschalenbauweise erhältlich

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GJC14-G	•	•	•																						
GJC20-G		•	•	•	•																				
GJC25-G			•	•	•	•	•																		
GJC30-G				•	•	•	•	•	•	•															
GJC40-G					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GJC48-G							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
GJC55-G									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJC65-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
GJC80-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GJC100-G														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

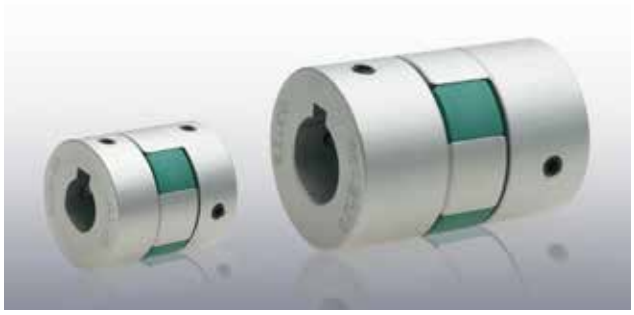
Bestellbeispiel

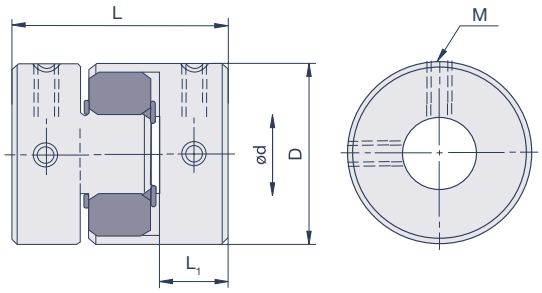
Nabe GJC30 Ø10, Nabe GJC30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 98A, Bohrungen 10, 12

Jawflex GJS Shorehärte 98A

Stellschraubenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GJS14-G	14	22	7	1	M3	0,7	27.000	1,6	3,2	20	6,7	1	0,05	0,6
GJS20-G	20	30	10	1	M3	0,7	19.000	4	8	40	18,4	1	0,07	0,8
GJS25-G	25	31,25	10	1	M4	1,7	15.000	8	16	180	30	1	0,07	1
GJS30-G	30	44,7	16	1,2	M4	1,7	13.000	10	20	180	60	1	0,08	1
GJS40-G	40	66	25	2	M5	4	9.600	16	32	1.200	163	1	0,06	1,2
GJS55-G	55	78,3	30,3	2	M6	7	7.500	45	90	2.500	344	1	0,09	1,4
GJS65-G	65	90,3	35,3	2,5	M8	15	6.000	120	240	4.000	535	1	0,1	1,5
GJS80-G	80	114,2	45,2	3	M8	15	5.000	240	480	10.000	1.150	1	0,1	1,5
GJS100-G	104	140,2	56,2	3,5	M10	25	4.000	300	600	20.000	2.650	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GJS14-G	•	•	•																						
GJS20-G		•	•	•	•																				
GJS25-G			•	•	•	•	•																		
GJS30-G				•	•	•	•	•	•	•															
GJS40-G					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GJS55-G									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJS65-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
GJS80-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GJS100-G														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

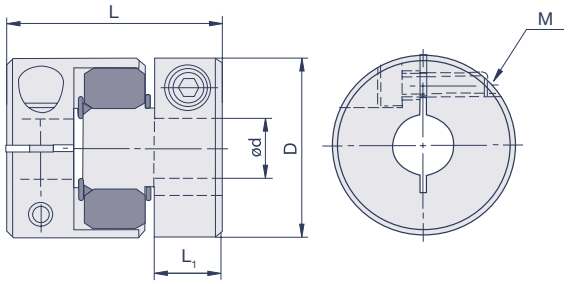
Bestellbeispiel

Nabe GJS30 Ø10, Nabe GJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 98A, Bohrungen 10, 12, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1 (siehe Abbildung)
Ab Größe GJS40 ist Nut nach DIN 6885/1 Standard

Jawflex ZJC Shorehärte 64D

Kompakte Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZJC30-R	30	35,3	11,3	1,2	M4	3,5	10.000	14	28	220	50	1	0,06	1
ZJC40-R	40	55	19,5	2	M5	8	8.500	18	36	2.000	135	1	0,04	1,2
ZJC55-R	55	59,3	20,8	2	M6	13	4.000	60	120	4.000	280	1	0,06	1,4
ZJC65-R	65	63,3	21,8	2,5	M8	30	3.500	180	360	8.000	400	1	0,08	1,5
ZJC80-R	80	87,2	31,7	3	M10	50	3.000	320	640	20.000	860	1	0,08	1,5
ZJC100-R	104	96,2	34,2	3,5	M12	90	3.000	600	1200	40.000	1.700	1	0,1	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
ZJC40-R: 2 Klemmschrauben 180° je Nabe

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																							
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
ZJC30-R				•	•	•	•	•	•	•															
ZJC40-R					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
ZJC55-R									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
ZJC65-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ZJC80-R											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ZJC100-R														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

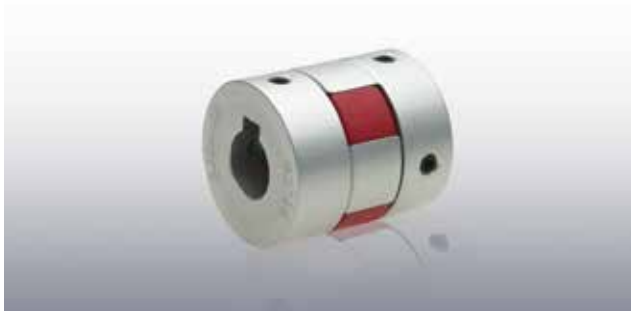
Bestellbeispiel

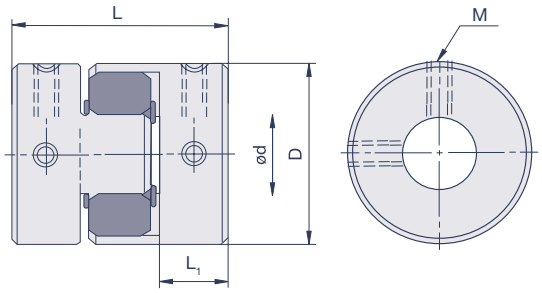
Nabe ZJC30 Ø10, Nabe ZJC30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 64D, Bohrungen 10, 12

Jawflex ZJS Shorehärte 64D

Kompakte Stellschraubenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZJS30-R	30	35,3	11,3	1,2	M4	1,7	13.000	14	28	220	46	1	0,06	1
ZJS40-R	40	55	19,5	2	M5	4	9.600	18	36	2.000	132	1	0,04	1,2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																							
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
ZJS30-R				•	•	•	•	•	•	•															
ZJS40-R					•	•	•	•	•	•	•	•	•												

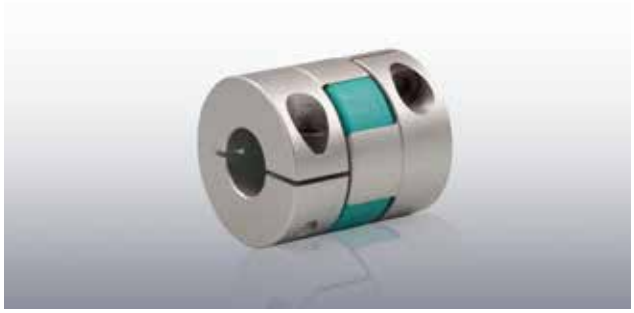
Bestellbeispiel

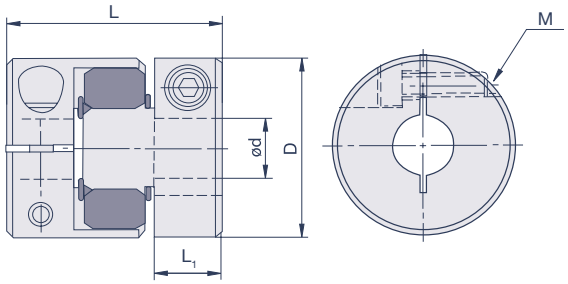
Nabe ZJS30 Ø10, Nabe ZJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 64D, Bohrungen 10,12, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1 (siehe Abbildung)
Bei Größe ZJS40 ist Nut nach DIN 6885/1 Standard

Jawflex ZJC Shorehärte 98A

Kompakte Klemmnabenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZJC30-G	30	35,3	11,3	1,2	M4	3,5	10.000	10	20	180	50	1	0,08	1
ZJC40-G	40	55	19,5	2	M5	8	8.500	16	32	1.200	135	1	0,06	1,2
ZJC55-G	55	59,3	20,8	2	M6	13	4.000	45	90	2.500	280	1	0,09	1,4
ZJC65-G	65	63,3	21,8	2,5	M8	30	3.500	120	240	4.000	400	1	0,1	1,5
ZJC80-G	80	87,2	31,7	3	M10	50	3.000	240	480	10.000	860	1	0,1	1,5
ZJC100-G	104	96,2	34,2	3,5	M12	90	3.000	300	600	20.000	1.700	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
ZJC40-G: 2 Klemmschrauben 180° je Nabe

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
ZJC30-G				•	•	•	•	•	•	•															
ZJC40-G					•	•	•	•	•	•	•	•	•												
ZJC55-G									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
ZJC65-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ZJC80-G											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
ZJC100-G														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

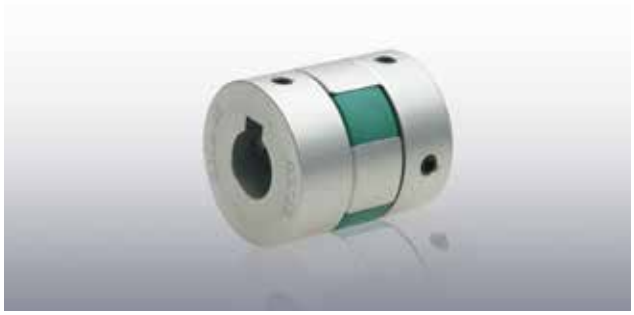
Bestellbeispiel

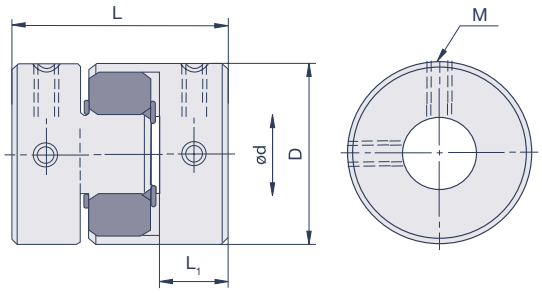
Nabe ZJC30 Ø10, Nabe ZJC30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 98A, Bohrungen 10, 12

Jawflex ZJS Shorehärte 98A

Kompakte Stellschraubenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZJS30-G	30	35,3	11,3	1,2	M4	1,7	13.000	10	20	180	46	1	0,08	1
ZJS40-G	40	55	19,5	2	M5	4	9.600	16	32	1.200	132	1	0,06	1,2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																							
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
ZJS30-G				•	•	•	•	•	•	•															
ZJS40-G					•	•	•	•	•	•	•	•	•												

Bestellbeispiel

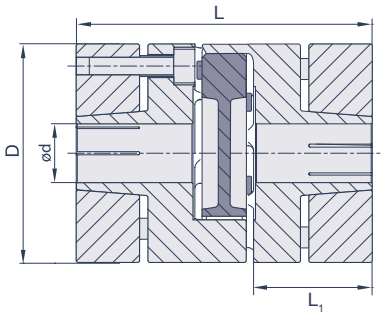
Nabe ZJS30 Ø10, Nabe ZJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

Jawflex Größe 30, Shorehärte 98A, Bohrungen 10,12, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1 (siehe Abbildung)

Bei Größe ZJS40 ist Nut nach DIN 6885/1 Standard

Jawflex GJT Shorehärte 64D

Konusspannnaben



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GJT55-R	55	78	30,3	2	M5	8	12.000	60	120	4.000	345	1	0,06	1,4
GJT65-R	65	90,3	35,5	2,5	M5	8	10.000	180	360	8.000	536	1	0,08	1,5
GJT80-R	80	114,2	45,2	3	M6	13	8.000	320	640	20.000	1.043	1	0,08	1,5
GJT100-R	104	140,2	56	3,5	M10	50	6.500	600	1200	40.000	2.126	1	0,1	2

M= Befestigungsschrauben, T_A= Anzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																	
	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	45	50
GJT55-R	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJT65-R			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GJT80-R			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
GJT100-R							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

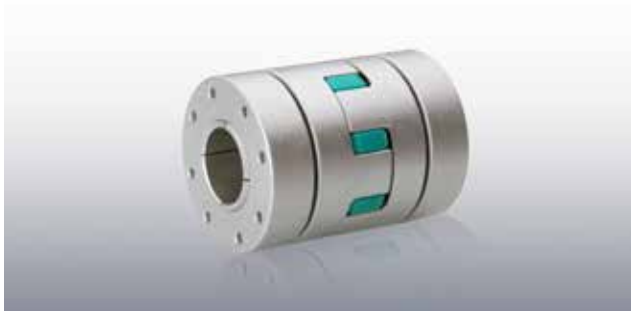
Bestellbeispiel

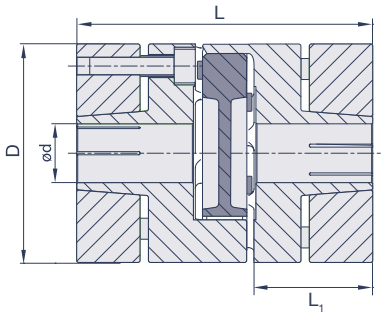
Nabe GJT65 Ø30, Nabe GJT65 Ø30, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

Jawflex Größe 65, Shorehärte 64D, Bohrungen 30, 30

Jawflex GJT Shorehärte 98A

Konusspannnaben





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	S	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GJT55-G	55	78	30,3	2	M5	8	12.000	45	90	2.500	345	1	0,09	1,4
GJT65-G	65	90,3	35,5	2,5	M5	8	10.000	120	240	4.000	536	1	0,1	1,5
GJT80-G	80	114,2	45,2	3	M6	13	8.000	240	480	10.000	1.043	1	0,1	1,5
GJT100-G	104	140,2	56	3,5	M10	50	6.500	300	600	20.000	2.126	1	0,15	2

M= Befestigungsschrauben, T_A= Anzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

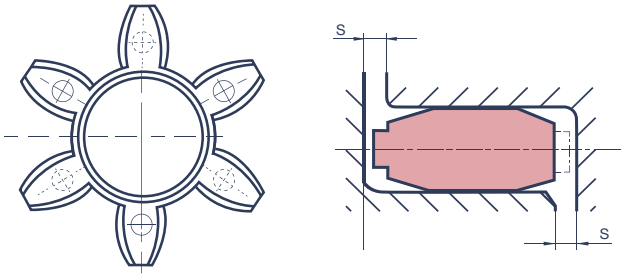
Modell	d (mm)																	
	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	45	50
GJT55-G	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GJT65-G			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GJT80-G			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
GJT100-G							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

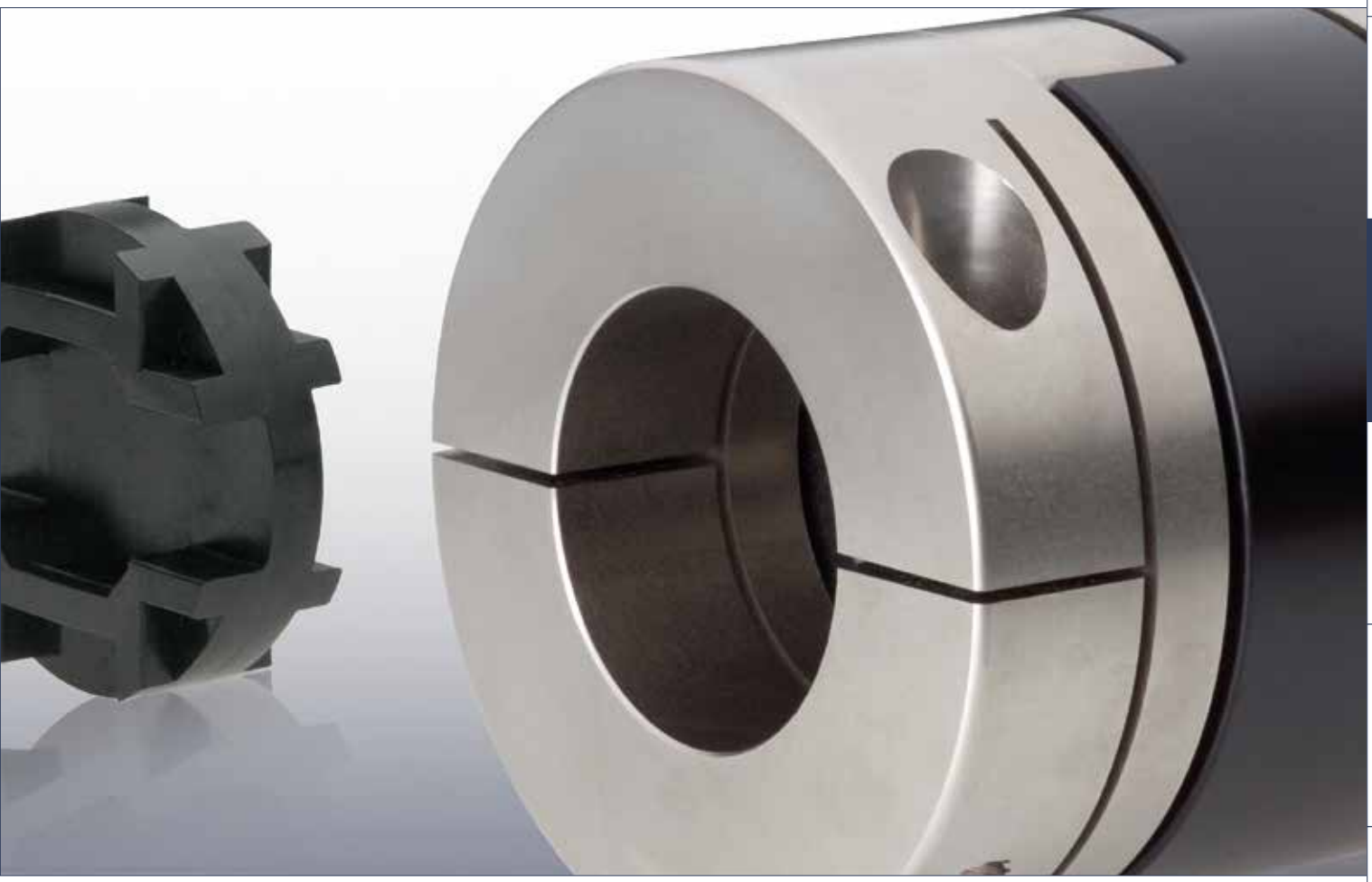
Nabe GJT65 Ø30, Nabe GJT Ø65, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

Jawflex Größe 65, Shorehärte 98A, Bohrungen 30, 30

Die Jawflex ist durch ihre axiale Steckbarkeit montagefreundlich. Zur Montage der Jawflex die beiden Kupplungshälften auf die Wellen montieren und in die korrekte axiale Position bringen.
GJC: Die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel mit dem in der Tabelle angegebenen Anzugsmoment anziehen.
GJS: Die Gewindestifte DIN 916 dienen zur Fixierung der Kupplungsnaben.
GJT: Die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel in 3 Umläufen mit 1/3, 2/3 und dem in der Tabelle angegebenen vollen Anzugsmoment umlaufend (nicht überkreuz) anziehen.
Den Zahnkranz montieren und die beiden Kupplungshälften anschließend ineinanderstecken.
Beim Zusammenschieben von Zahnkranz und Kupplungsnabe ist eine gewisse axiale Montagekraft notwendig. Diese kann durch ein leichtes Einfetten des Zahnkranzes minimiert werden. Wechselseitig axial am Zahnkranz angebrachte Elastomernoppen gewährleisten eine eindeutig definierte Position des Sterns bei der Steckmontage und sorgen für eine elektrische Isolierung, wie beispielsweise eine galvanische Trennung von Meßaufbauten und frequenzgeregelten Antrieben. Durch die Einhaltung des Abstandmaßes „S“ wird die Verlagerungskapazität der Jawflex gewährleistet. Um die elektrische Isolierungsfunktion der Kupplung sicherzustellen, darf bei der Montage deshalb das Maß „S“ keinesfalls unterschritten werden. Unter Beachtung der Einbaumaße und technischen Daten ist die Jawflex wartungsfrei.



Abstandsmaß „S“



Oldham-Kupplung

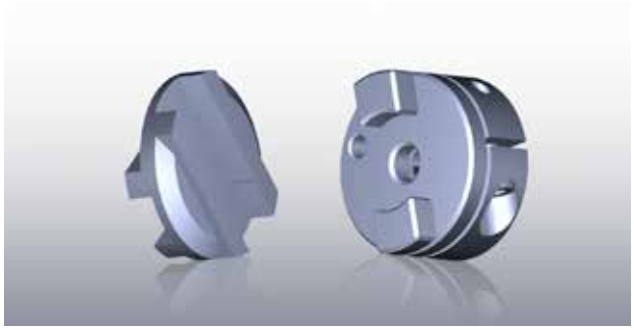
Die spielfreie Oldham-Kupplung besitzt einen dreiteiligen Aufbau aus jeweils 2 Aluminiumnaben und einer Übertragungsscheibe aus Acetal. Ihr Funktionsprinzip ermöglicht einen großzügigen parallelen Verlagerungsausgleich. Dieser geschieht verformungsfrei durch reine Verschiebebewegungen und folglich ohne ansteigende Lagerbelastungen.
Die Oldham-Kupplung ist bequem axial steckbar und ermöglicht eine beliebige Kombination von Naben mit unterschiedlichsten Bohrungsdurchmessern. Das Material der Übertragungsscheibe sorgt dafür, dass die Oldham-Kupplung eine elektrische Isolierungsfunktion bietet. Diese Übertragungsscheiben können im Falle der Überlast kostengünstig ersetzt werden.
Für Anwendungen mit speziellen Umgebungsbedingungen stehen Edelstahlversionen (wahlweise mit Übertragungsscheibe aus PEEK) zur Verfügung.

Die Oldham-Kupplung ist ideal für präzise getaktete Positionieraufgaben und für Schrittmotoranwendungen. Sie besteht aus jeweils zwei Aluminiumnaben und einer Übertragungsscheibe aus Acetal. Versionen mit Edelstahlnaben und Übertragungsscheiben aus PEEK sind ebenfalls verfügbar.

Dreiteiliger, steckbarer Aufbau
Dieser dreiteilige Aufbau ermöglicht eine bequeme Steckmontage auch in schwer zugänglichen Einbauverhältnissen. Die Stärke der Oldham-Kupplung ist der Ausgleich radialer Verlagerungen. Dieser erfolgt durch reine Verschiebbewegungen zwischen den Naben und der Übertragungsscheibe, auch Kreuzscheibe genannt. Hierzu sind die Naben spielfrei in die als Gleitlager fungierenden Nuten dieser Übertragungsscheibe eingepasst. Durch die guten Gleiteigenschaften des Werkstoffes der Übertragungsscheibe sind die radialen Rückstellkräfte und damit die Lagerbelastungen gering. Die Oldham-Kupplung ist darüber hinaus elektrisch isolierend, besitzt ein geringes Massenträgheitsmoment und baut sehr kompakt. Die Aluminiumnaben der Ausführung MOCT und MOST sind zusätzlich gewuchtet.

Kompaktversion für enge Einbauräume
Für noch knappere Einbauverhältnisse stehen die Kompaktversionen ZOC und ZOS im Lieferprogramm. Deren Naben besitzen ein spezielles „micro rounding“ Design für eine zusätzlich gesteigerte angulare Verlagerungskapazität.

Version für spezielle Umgebungsbedingungen
Für spezielle Umgebungsbedingungen können die Oldham-Kupplungen mit Edelstahlnaben geliefert werden. Zur Auswahl bei der Übertragungsscheibe stehen die Materialien Acetal oder optional PEEK zur Verfügung. Letztgenannte ist aufgrund der nur minimalst ausgasenden Eigenschaften die Lösung für Vakuumanwendungen und für Anwendungen mit kritischen thermischen Bedingungen.



Kreuzscheibe und Nabe

Anwendungsbereiche
· Schrittmotoren
· Linearsysteme u. Positioniereinheiten
· Pumpenantriebe
· Labortechnik, Feinmechanik u. Optik
· Vakuumtechnik u.v.m.

Lieferprogramm
· Außendurchmesserbereich von 5,9 bis 118 mm
· Bohrungsdurchmesser von 1 bis 60 mm
· Nenndrehmomentbereich von 0,2 bis 200 Nm
· Klemmnaben- und Stellschraubenausführung
· Kompaktversionen

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Oldham-Kupplung spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_B$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Betriebsfaktor der Anwendung.

Lastdauer und resultierender Betriebsfaktor

	Kurzzeitige Last	1 Stunde pro Tag	3 Stunden pro Tag	6 Stunden pro Tag	Ganztägig
Faktor C_B	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

Allgemeine technische Angaben

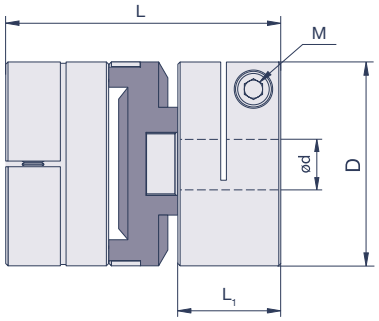
Material
Naben MOCT/MOST-A: Hochfestes Aluminium 3.4365 AlZn5.5MgCu oder 3.1355 AlCuMg2 korrosionsgeschützt eloxiert
Naben ZOC/ZOS-A: Hochfestes Aluminium EN AW-2024-AlCu4Mg1 zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert
Übertragungsscheiben: Polyacetal
Klemmschrauben: DIN 912 12.9
Stellschrauben: DIN 916

Naben MOCT-SS: Edelstahl 1.4305 X10CrNiS18-9
Klemmschrauben: DIN 912 A2
Übertragungsscheiben: Polyacetal oder optional PEEK

Temperaturbereich
Acetal: -25°C bis +70°C
PEEK: -25°C bis +148°C

Oldham-Kupplung MOCT-A

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen			
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
MOCT16-A	16	23,6	10,34	M2,6	1	4.500	1	65	10	0,5	0,2	1	0,1
MOCT19-A	19,1	25,4	9,7	M2,5	1,21	4.500	2,25	150	13	0,5	0,2	1,91	0,1
MOCT25-A	25,4	31,8	11,9	M3	1,7	4.500	4,75	200	31	0,5	0,2	2,54	0,1
MOCT33-A	33,3	47,6	15	M3	1,7	4.500	8	720	74	0,5	0,2	3,33	0,15
MOCT41-A	41,3	50,8	18	M4	3,5	4.500	14,75	850	142	0,5	0,25	4,13	0,15
MOCT51-A	50,8	59,7	20,8	M5	8	4.500	28,5	1.300	208	0,5	0,25	5,08	0,2
MOCT57-A	57,2	78,7	28,7	M6	13	4.500	42,5	2.150	361	0,5	0,25	5,72	0,2
MOCT70-A	73	81,5	28	M8	30	3.000	65	2.250	670	1	0,4	5	0,2
MOCT90-A	88	97	33,5	M10	50	2.800	105	2.500	1.240	1	0,5	7	0,4
MOCT120-A	118	138	40,5	M12	90	2.500	200	6.300	2.600	1	0,6	7	0,6

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb
MOCT70, MOCT90, MOCT120 besitzen Übertragungsscheibe mit Durchgangsbohrung (Ø35,3; Ø40,5; Ø50,5)

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																						
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
MOCT16-A	•	•	•	•																				
MOCT19-A		•	•	•	•																			
MOCT25-A				•	•	•	•																	
MOCT33-A					•	•	•	•	•	•														
MOCT41-A						•	•	•	•	•	•	•	•											
MOCT51-A							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
MOCT57-A								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
MOCT70-A									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
MOCT90-A									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
MOCT120-A																•	•	•	•	•	•	•	•	•

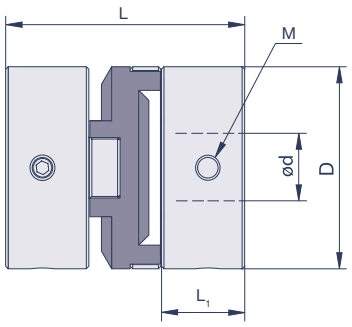
Bestellbeispiel

Nabe MOCT16-3-A, Nabe MOCT16-5-A, Übertragungsscheibe OD16-AT (Werkstoff Acetal)

Oldham-Kupplung Größe 16, Bohrungen 3, 5, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Oldham-Kupplung MOST-A

Stellschraubenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen			
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
MOST13-A	12,7	15,9	5,6	M3	0,8	4.500	0,68	89	6	0,5	0,1	1,27	0,05
MOST16-A	16	23,9	7,7	M3	0,8	4.500	1	65	9,3	0,5	0,2	1,6	0,1
MOST19-A	19,1	22,2	7,6	M3	0,8	4.500	2,25	150	13	0,5	0,2	1,91	0,1
MOST25-A	25,4	28,6	9,9	M4	2,3	4.500	4,75	200	31	0,5	0,2	2,54	0,1
MOST33-A	33,3	47,6	15	M4	2,3	4.500	8	720	74	0,5	0,2	3,33	0,15
MOST41-A	41,3	50,8	18	M5	4,6	4.500	14,75	850	142	0,5	0,25	4,13	0,15

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)												
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20
MOST13-A	•	•	•	•									
MOST16-A	•	•	•	•									
MOST19-A		•	•	•	•								
MOST25-A				•	•	•	•						
MOST33-A					•	•	•	•	•	•			
MOST41-A						•	•	•	•	•	•	•	•

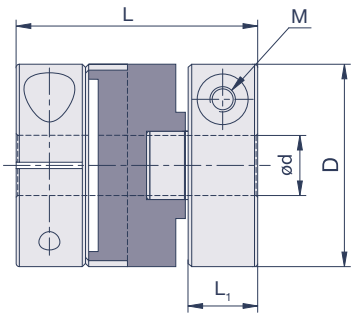
Bestellbeispiel

Nabe MOST19-6-A, Nabe MOST19-8-A, Übertragungsscheibe OD19-AT (Werkstoff Acetal)

Oldham-Kupplung Größe 19, Bohrungen 6, 8, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Oldham-Kupplung ZOC-A

Kompakte Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen			
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
ZOC12-A	11,9	16,5	5	M2	0,5	4.500	0,9	55	3,5	1,5	0,2	1	0,05
ZOC16-A	16	21	6,1	M2,6	1	4.500	1	65	7,4	1,5	0,2	1	0,1
ZOC20-A	20	22	6,1	M2,6	1	4.500	1,5	120	12	1,5	0,2	1,5	0,1
ZOC25-A	25,5	27	7,4	M3	1,7	4.500	2,5	200	23	1,5	0,2	2	0,1
ZOC32-A	32	35	9,5	M4	3,5	4.500	7	620	44	1,5	0,2	2,5	0,15
ZOC43-A	43	47	14,7	M5	8	4.500	15	1.200	114	1,5	0,25	3	0,15
ZOC53-A	53	53,1	16,9	M5	8	4.500	25	1.400	197	1,5	0,25	3,2	0,2
ZOC57-A	57	57,6	18	M6	13	4.500	36	2.600	232	1,5	0,25	3,5	0,2
ZOC70-A	73	77	25	M8	30	3.000	65	4.800	547	1,5	0,4	3,5	0,2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

Bohrungsdurchmesser

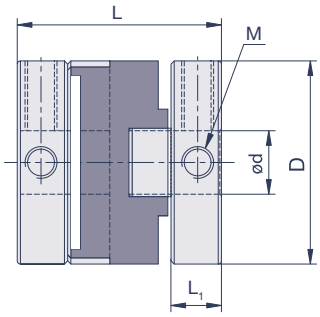
Modell	d (mm)																			
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
ZOC12-A	•	•	•																	
ZOC16-A	•	•	•	•																
ZOC20-A		•	•	•	•															
ZOC25-A			•	•	•	•														
ZOC32-A				•	•	•	•	•												
ZOC43-A					•	•	•	•	•	•	•	•								
ZOC53-A						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
ZOC57-A									•	•	•	•	•	•	•	•	•			
ZOC70-A											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

Nabe ZOC25 Ø8, Nabe ZOC25 Ø10, Übertragungsscheibe OM25-AT (Werkstoff Acetal)

Oldham-Kupplung Größe 25, Bohrungen 8, 10, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Oldham-Kupplung ZOS-A
Kompakte Stellschraubenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen			
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
ZOS6-A	5,9	8,4	2,5	M2	0,3	4.500	0,2	5	0,5	1,5	0,1	0,5	0,05
ZOS8-A	7,9	9,8	2,5	M2	0,3	4.500	0,5	10	0,9	1,5	0,1	0,7	0,05
ZOS10-A	9,9	10,4	2,9	M2	0,3	4.500	0,7	25	1,7	1,5	0,1	0,9	0,05
ZOS12-A	11,9	14,5	3,9	M3	0,7	4.500	0,9	55	3	1,5	0,2	1	0,05
ZOS16-A	16	18	4,7	M3	0,7	4.500	1	65	7	1,5	0,2	1	0,1
ZOS20-A	20	20	5,1	M4	1,7	4.500	1,5	120	12	1,5	0,2	1,5	0,1
ZOS25-A	25,5	25,7	6,9	M4	1,7	4.500	2,5	200	24	1,5	0,2	2	0,1
ZOS32-A	32	32	8	M5	4	4.500	7	620	41	1,5	0,2	2,5	0,15

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)										
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	15
ZOS6-A	•	•									
ZOS8-A	•	•	•								
ZOS10-A		•	•	•							
ZOS12-A			•	•	•						
ZOS16-A			•	•	•	•					
ZOS20-A				•	•	•	•				
ZOS25-A					•	•	•	•			
ZOS32-A						•	•	•	•	•	•

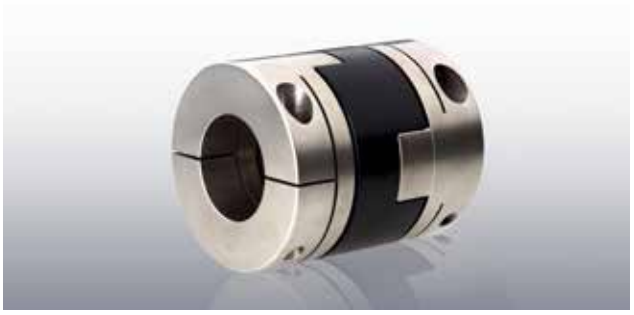
Bestellbeispiel

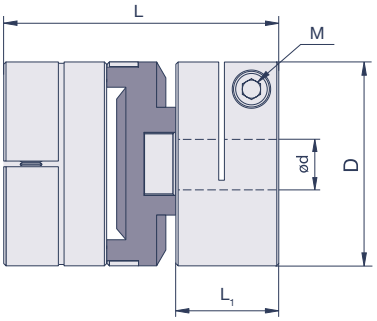
Nabe ZOS25 Ø8, Nabe ZOS25 Ø10, Übertragungsscheibe OM25-AT (Werkstoff Acetal)

Oldham-Kupplung Größe 25, Bohrungen 8, 10, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Oldham-Kupplung MOCT-SS

Klemmnabenausführung **EDELSTAHL**





Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
MOCT19-SS	19,1	25,4	9,7	M2,5	0,73	4.500	2,25	150	13	0,5	0,2	1,91	0,1
MOCT25-SS	25,4	31,8	11,9	M3	1,1	4.500	4,75	200	31	0,5	0,2	2,54	0,1
MOCT33-SS	33,3	47,6	15	M3	1,1	4.500	8	720	74	0,5	0,2	3,33	0,15
MOCT41-SS	41,3	50,8	18	M4	2,5	4.500	14,75	850	142	0,5	0,25	4,13	0,15
MOCT51-SS	50,8	59,7	20,8	M5	5,4	4.500	28,5	1.300	208	0,5	0,25	5,08	0,2
MOCT57-SS	57,2	78,7	28,7	M6	9,6	4.500	42,5	2.150	361	0,5	0,25	5,72	0,2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

Bohrungsdurchmesser

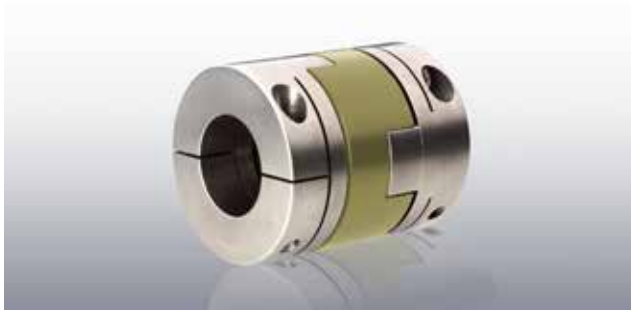
Modell	d (mm)																						
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
MOCT19-SS		•	•	•	•																			
MOCT25-SS				•	•	•	•																	
MOCT33-SS					•	•	•	•	•	•														
MOCT41-SS						•	•	•	•	•	•	•	•											
MOCT51-SS							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
MOCT57-SS								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

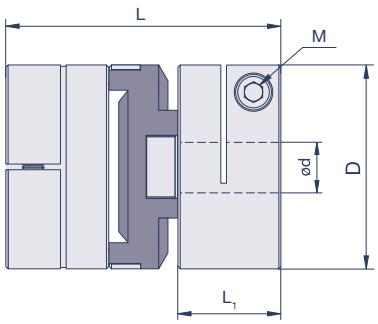
Bestellbeispiel

Nabe MOCT19-4-SS, Nabe MOCT19-6-SS, Übertragungsscheibe OD16-AT (Werkstoff Acetal)
Oldham-Kupplung Größe 19, Bohrungen 4, 6, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Oldham-Kupplung MOCT-SS

Klemmnabenausführung **EDELSTAHL** mit Übertragungsscheibe aus PEEK





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen			
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	$radial_{nenn}$ mm	$radial_{max}$ mm	axial mm
MOCT19-SS	19,1	25,4	9,7	M2,5	0,73	4.500	2,25	150	13	0,5	0,2	1,91	0,1
MOCT25-SS	25,4	31,8	11,9	M3	1,1	4.500	4,75	200	31	0,5	0,2	2,54	0,1
MOCT33-SS	33,3	47,6	15	M3	1,1	4.500	8	720	74	0,5	0,2	3,33	0,15
MOCT41-SS	41,3	50,8	18	M4	2,5	4.500	14,75	850	142	0,5	0,25	4,13	0,15
MOCT51-SS	50,8	59,7	20,8	M5	5,4	4.500	28,5	1.300	208	0,5	0,25	5,08	0,2
MOCT57-SS	57,2	78,7	28,7	M6	9,6	4.500	42,5	2.150	361	0,5	0,25	5,72	0,2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
$radial_{nenn}$= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min^{-1}. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.
$radial_{max}$= Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

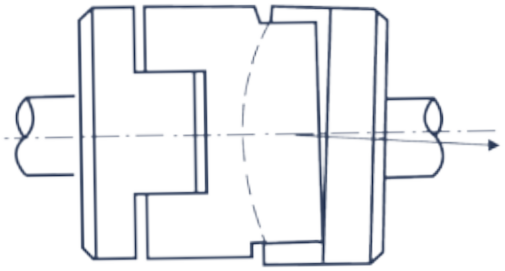
Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																						
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
MOCT19-SS		•	•	•	•																			
MOCT25-SS				•	•	•	•																	
MOCT33-SS					•	•	•	•	•	•														
MOCT41-SS						•	•	•	•	•	•	•	•											
MOCT51-SS							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
MOCT57-SS								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

Bestellbeispiel

Nabe MOCT19-4-SS, Nabe MOCT19-6-SS, Übertragungsscheibe OD16-PEK (Werkstoff PEEK)
Oldham-Kupplung Größe 19, Bohrungen 4, 6, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

Die Oldham-Kupplung ist durch ihre axiale Steckbarkeit montagefreundlich.
Stellen Sie bei der Montage sicher, dass die tatsächliche Verlagerung die zulässigen Verlagerungswerte der Oldham-Kupplung nicht überschreiten. Schieben Sie die Naben auf die beiden zu verbindenden Wellen. Positionieren Sie die erste Nabe bündig mit der Innenfläche zum Wellenende und ziehen Sie die Schraube der ersten Nabe an. Schieben Sie nun die Übertragungsscheibe radial auf diese bereits fixierte Nabe. Stecken Sie nun eine Fühlerlehre mit dem Maß der jeweiligen maximalen axialen Verlagerung in den Nutgrund der Übertragungsscheibe. Verschieben Sie nun die zweite Nabe vollständig in die Nut der Übertragungsscheibe ein und ziehen die Schrauben fest an. Entfernen Sie nun die Fühlerlehre. Das Schraubenanzugsmoment entnehmen Sie bitte der jeweiligen Kupplungsgröße in der Tabellenseite.



Spezielles „micro rounding“ für höhere Winkelverlagerung bei Version ZOC und ZOS

CD Kupplung

Die spielfreie CD Kupplung besitzt ein Lamellenpaket aus Hochleistungsfaserverbundwerkstoff in einem einzigartigen Design. Dieses verleiht ihr eine hohe Torsionssteife in Verbindung mit einer hohen universellen Verlagerungskapazität. Die CD Kupplung steht in einfacher und in doppelkardanischer Ausführung zur Verfügung.

Zur spielfreien und kraftschlüssigen Wellenanbindung ist die CD Kupplung vorrangig mit Klemmnaben ausgestattet – wahlweise in Stahl oder in leichtem Aluminium.
Durch den Werkstoff des Lamellenpaketes verfügt die CD Kupplung über elektrisch isolierende Eigenschaften, wichtig zur Potentialtrennung.

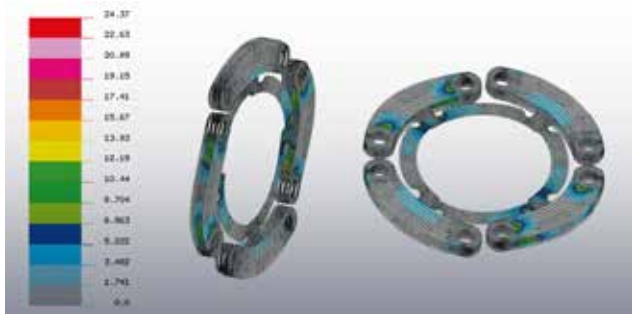
Funktionsprinzip

Das Herz der CD Kupplung ist ein speziell geformtes Lamellenpaket aus einem Hochleistungsfaserverbundwerkstoff. In der Lamelle der CD Kupplung ist das Verstärkungsmaterial ein streng parallelorientiertes, nicht miteinander verwobenes Glasfasergelege. Die Glasfasern sind nicht vorgestreckt und nicht geknickt. Das bedeutet, eine Lamelle eines Lamellenpaketes besteht aus einer Vielzahl von gerichteten Glasfaserschichten, deren vorberechnete Winkelorientierung (Matrixkonstruktion) exakt auf die Form der Lamelle abgestimmt ist und eine optimale Aufnahme von Zugkräften und Querbelastungen garantiert. Es erfolgte eine ideale Anpassung der Kombination aus Lamellengeometrie und Werkstoff an die Belastungen.

Torsionssteif verbunden mit hohen Verlagerungsmöglichkeiten
Damit bietet die CD Kupplung eine hohe Leistungsdichte und vereint eine hohe Torsionssteife mit einer hohen universellen Verlagerungskapazität. Durch den Werkstoff des Lamellenpaketes verfügt die CD Kupplung zusätzlich über elektrisch isolierende Eigenschaften, wichtig zur Potentialtrennung.

Klemmnaben sichern eine spielfreie Welle-Nabe-Verbindung
Zur spielfreien und kraftschlüssigen Wellenanbindung ist die CD Kupplung mit Klemmnaben ausgestattet – wahlweise in Stahl oder in leichtem Aluminium. Optional steht auch eine formschlüssige Ausführung mit Passfeder und Gewindestift zur Verfügung.

Sorgfältige Lamellenanbindung über Passschrauben und Präzisionsbuchsen



FEM-optimiert: Ideale Kombination von Werkstoff und Geometrie

Anwendungsbereiche
· Servomotoren
· Druckmaschinen
· Werkzeugmaschinen
· Verpackungsmaschinen
· Handlingsysteme
· Montageautomaten u.v.m.

Lieferprogramm
· Hohe Verlagerungskapazität
· Außendurchmesserbereich von 47 bis 171 mm
· Bohrungsdurchmesser von 11 bis 90 mm
· Nenndrehmomente bis 1.164 Nm
· Spielfreie Klemmnaben aus Stahl oder Aluminium
· Drehzahlen bis zu 17.000 U/min

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der CD Kupplung spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_S$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Stoßfaktor der Anwendung.
Bei Servoanwendungen ist zu beachten, dass das Beschleunigungsmoment dieser Servomotoren um ein Vielfaches über deren Nenndrehmoment liegt. Die Auslegung erfolgt entsprechend nach dem höchsten, regelmäßig zu übertragenden Spitzenmoment der Antriebsseite (dieses ist bei Servomotoren z.B. das maximale Beschleunigungsmoment oder Kippmoment in Nm)

Stoßfaktor C_S

	Gleichförmiger Bewegungsablauf	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor C_S	1,0	1,5	2,0	2,5

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße. Die in dem Katalog angegebenen Wellenverlagerungswerte sind Maximalwerte. Bei kombinierten Verlagerungen müssen diese so abgestimmt werden, dass die Summe der tatsächlichen Verlagerungen 100 % nicht überschreiten darf.

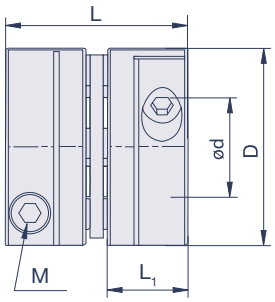
Allgemeine technische Angaben

Material
Aluminium: Hochfeste Aluminiumlegierung AlZn5.5MgCu zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert
Stahl: 1.0736 (11SMn37), brüniert
Lamellen: Glasfaserverstärkter Verbundwerkstoff
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich
-55°C bis +120°C

CD Kupplung 6A-A1C einfachkardanisch

Klemmnabenausführung Aluminium



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	kg	angular °	radial mm	axial mm
6A18-A1C	53	50,5	22,5	M6	13	15.000	20	40	11.650	0,2	2	0,1	0,8
6A22-A1C	62	57,7	26	M6	13	13.500	30	60	17.352	0,33	2	0,15	0,9
6A26-A1C	69,5	65,2	29,5	M8	32	11.500	53	106	20.100	0,46	2	0,2	1,1
6A30-A1C	82	74,7	32,5	M10	58	9.500	90	180	42.976	0,76	2	0,25	1,3
6A37-A1C	101	103,2	46	M12	100	8.000	181	362	67.167	1,59	2	0,33	1,8
6A45-A1C	123	132,8	60	M16	245	6.700	282	564	123.909	3	2	0,38	2,3

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	58	60	62	65
6A18-A1C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
6A22-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•													
6A26-A1C			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
6A30-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
6A37-A1C						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
6A45-A1C										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

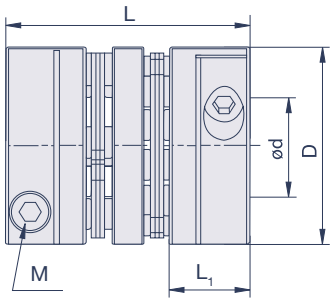
Bestellbeispiel

6A18-A1C ø14 ø16

CD Kupplung Größe 18, Bohrungen 14, 16

CD Kupplung 6P-A1C doppelkardanisch

Klemmnabenausführung Aluminium



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	kg	angular °	radial mm	axial mm
6P18-A1C	53	63	22,5	M6	13	15.000	20	40	5.500	0,25	2	0,44	1,6
6P22-A1C	62	75	26	M6	13	13.500	30	60	8.482	0,39	2	0,58	1,8
6P26-A1C	69,5	81	29,5	M8	32	11.500	53	106	9.712	0,54	2	0,55	2,2
6P30-A1C	82	99	32,5	M10	58	9.500	90	180	20.923	0,97	2	0,85	2,6
6P37-A1C	101	134	46	M12	100	8.000	181	362	32.700	2	2	1	3,6
6P45-A1C	123	168	60	M16	245	6.700	282	564	60.324	3,7	2	1,24	4,6

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	58	60	62	65
6P18-A1C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
6P22-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•													
6P26-A1C			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
6P30-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
6P37-A1C						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
6P45-A1C										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

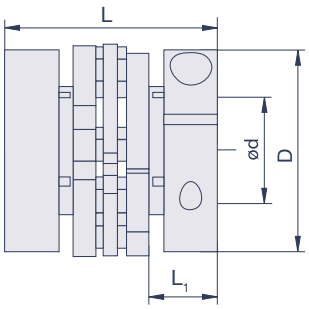
Bestellbeispiel

6P18-A1C ø14 ø16

CD Kupplung Größe 18, Bohrungen 14, 16

CD Kupplung 6A C einfachkardanisch

Klemmnabenausführung Stahl



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	kg	angular °	radial mm	axial mm
6A18C	47	47,8	20,6	12.000	20	40	11.650	0,37	3	0,1	0,8
6A22C	57,2	58,7	25,4	11.000	30	60	17.352	0,71	3	0,15	0,9
6A26C	66	61,7	26,9	9.500	53	106	20.100	0,83	3	0,2	1,1
6A30C	76,2	75,2	31,8	8.000	90	180	42.976	1,59	3	0,3	1,3
6A37C	95,3	86,4	36,6	6.700	181	362	67.167	2,72	3	0,3	1,8
6A45C	114,3	100,6	42,9	5.600	282	564	123.909	4,8	3	0,4	2,3
6A52C	133,4	114,8	49,3	4.800	402	804	168.656	6,64	3	0,5	2,8
6A60C	152,4	143,3	62	4.400	718	1.436	268.595	11	3	0,5	3,3
6A67C	171,5	161,5	69,9	4.100	1.164	2.328	401.084	16	3	0,6	3,8

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																										
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	30	32	35	40	42	45	48	50	52	60	62	65	70	75	80	90
6A18C	•	•	•	•	•	0	0	0																			
6A22C			•	•	•	•	•	•	0	0	0																
6A26C					•	•	•	•	•	•	0	0															
6A30C						•	•	•	•	•	•	•	0	0													
6A37C								•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0									
6A45C												•	•	•	•	•	•	0	0								
6A52C														•	•	•	•	•	•	•	•	0	0				
6A60C																	•	•	•	•	•	•	•	•	0		
6A67C																			•	•	•	•	•	•	•	•	0

Alle Klemmnaben sind standardmäßig mit Nut nach DIN 6885/1 ausgestattet. Ausführungen sind aber auch ohne Nut erhältlich - bitte dies bei entsprechendem Wunsch bei Bestellung angeben.
0: zusätzliche Bohrungsdurchmesser bei Ausführungen ohne Nut

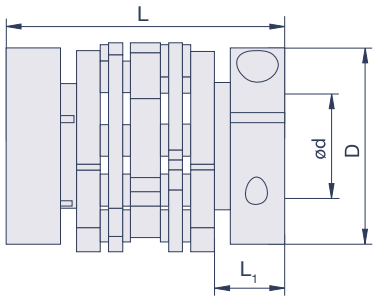
Bestellbeispiel

6A22C Ø18 Ø20

CD Kupplung Größe 6A22C einfachkardanisch, Bohrungen 18, 20 mm

CD Kupplung 6P C doppelkardanisch

Klemmnabenausführung Stahl



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	min^{-1}	Nm	Nm	Nm/rad	kg	angular °	radial mm	axial mm
6P18C	47	61,5	20,6	12.000	20	40	5.500	0,42	3	0,56	1,5
6P22C	57,2	75,2	25,4	11.000	30	60	8.482	0,81	3	0,66	1,8
6P26C	66	80,3	26,9	9.500	53	106	9.712	0,96	3	0,76	2,2
6P30C	76,2	99,6	31,8	8.000	90	180	20.923	1,82	3	1	2,5
6P37C	95,3	115,6	36,6	6.700	181	362	32.700	2,83	3	1,2	3,6
6P45C	114,3	132,8	42,9	5.600	282	564	60.324	5,5	3	1,3	4,6
6P52C	133,4	151,9	49,3	4.800	402	804	82.109	7,6	3	1,6	5,6
6P60C	152,4	185,2	62	4.400	718	1.436	130.763	12	3	1,8	6,6
6P67C	171,5	208,3	69,9	4.100	1.164	2.328	195.265	18	3	1,9	7,6

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																										
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	30	32	35	40	42	45	48	50	52	60	62	65	70	75	80	90
6P18C	•	•	•	•	•	0	0	0																			
6P22C			•	•	•	•	•	•	0	0	0																
6P26C					•	•	•	•	•	•	0	0															
6P30C						•	•	•	•	•	•	•	0	0													
6P37C								•	•	•	•	•	•	•	0	0	0	0									
6P45C												•	•	•	•	•	•	0	0								
6P52C														•	•	•	•	•	•	•	•	0	0				
6P60C																	•	•	•	•	•	•	•	•	0		
6P67C																			•	•	•	•	•	•	•	•	0

Alle Klemmnaben sind standardmäßig mit Nut nach DIN 6885/1 ausgestattet. Ausführungen sind aber auch ohne Nut erhältlich - bitte dies bei entsprechendem Wunsch bei Bestellung angeben.
0: zusätzliche Bohrungsdurchmesser bei Ausführungen ohne Nut

Bestellbeispiel

6P22C Ø18 Ø20

CD Kupplung Größe 6P22C doppelkardanisch, Bohrungen 18, 20 mm

Die CD Kupplung wird im einbaufertigen Zustand geliefert. Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass die im Katalog angegebenen maximalen Verlagerungswerte nicht überschritten werden.
Zur Montage wird die CD Kupplung auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen besitzen die Passung H7. Bei korrekter axialer Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte der jeweiligen Tabelle). Den abtriebsseitigen Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position und axial unbelasteten Lamellenpaketen auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen. Wenn Sie die Wellen komplett durch die Naben schieben sollten, achten Sie darauf, dass ein genügender Abstand zwischen Wellenende und Lamellenpaket bestehen bleibt und kein direkter Kontakt entsteht.

Diskflex

Die Diskflex mit Aluminiumklemmnaben ist ideal für Servoanwendungen, bei denen eine hohe Dynamik und Präzision im Vordergrund steht. Hochauflösende Drehgeber sind ebenfalls potentielle Anwendungsbereiche. Als doppelkardanische Ausführung kompensiert die spielfreie Kupplung durch zwei Lamellenpakete aus rostfreiem Edelstahl universelle Verlagerungen. Ihre hohe Torsionssteife garantiert eine präzise Drehmomentübertragung und eine hohe Positioniergenauigkeitsgüte. Die Naben und Zwischenstücke sind aus Aluminium gefertigt, um das Massenträgheitsmoment zu minimieren. Edelstahlversionen sind zusätzlich erhältlich. Kraftschlüssige Klemmnaben ermöglichen die spielfreie Wellenanbindung.
Spannnabenausführungen stehen für Anwendungen mit häufig auftretenden Stoßmomenten und Drehmomentspitzen zur Verfügung.
Die Diskflex mit Stahlnaben ist konzipiert für Anwendungsbereiche mit sehr hohen Drehmomentanforderungen.

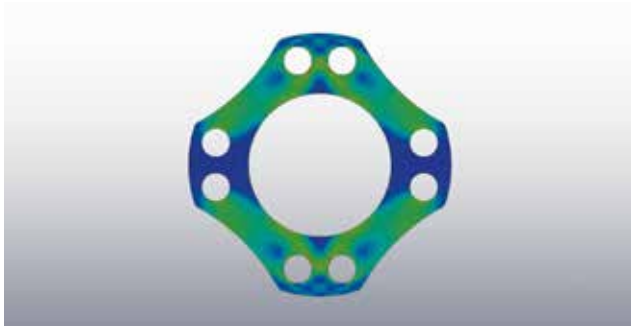
Serien GDC, ZDC: Lamellenkupplungen mit geringem Massenträgheitsmoment
Die Lamellenkupplung Diskflex arbeitet mit flachen, biegeelastischen Lamellen beziehungsweise mit aus Einzellamellen bestehenden Lamellenpaketen aus rostfreiem Edelstahl. Diese sind wechselseitig mit der jeweiligen Nabe und dem Zwischenstück verschraubt.

FEM-optimiertes Lamellendesign
Das Design der Lamelle ist FEM-optimiert und auf hohe Torsionssteife und Verlagerungskapazität ausgelegt. Die Baureihen GDC und die noch kompakter bauende ZDC arbeiten mit Lamellen in 4-Schraubenausführungen. Kraftschlüssige Klemmnaben sichern eine spielfreie Drehmomentübertragung auch im Reversierbetrieb.

Serie GDT: Spannnabenausführung für häufige Drehmomentspitzen
Die Serie GDT verfügt über Lamellen in 8-Schraubenausführung mit Konzentration auf höchstmöglicher Torsionssteife. Die Anbindung mittels Konus-Spannnaben ist zusätzlich für hohe Reibmomente und dementsprechend für Anwendungen mit häufigen Drehmomentspitzen ausgelegt.
Zur Sicherstellung eines geringen Massenträgheitsmomentes sind bei den Serien GDC, ZDC sowie GDT die Naben sowie die Zwischenstücke der Diskflex aus Aluminium gefertigt.

Ausführungen auch aus Edelstahl für spezielle Umgebungsbedingungen
Für korrosive Umgebungsbedingungen stehen aktuell die Kupplungen der Serie GDC und ZDC auch mit Naben und Zwischenstück aus Edelstahl im Programm.

Serie GTR: Robuste Versionen mit Stahlnaben für Nenndrehmomente bis zu 65.000 Nm
Die robusten Lamellenkupplungen der Serie GTR mit Stahlnaben sind für drehmomentstarke Applikationen wie bspw. in der Fördertechnik oder Umformtechnik konzipiert. Die torsionssteifen Kupplungen arbeiten mit Lamellenpaketen, bestehend aus mehreren, durch Stahlbuchsen verbundenen Lamellen aus hochfestem, rostfreiem Edelstahl 1.4301. Dieses Lamellenpaket ist wechselseitig mit dem jeweiligen Nabenflansch und dem Zwischenstück der doppelkardanischen Ausführung verbunden.
Die Form des Lamellenpaketes ist exakt auf die Höhe der jeweiligen Drehmomentanforderung angepasst. Größe 1-7 besitzen ein durchgehendes Lamellenpaket in Sechslochausführung, Größe 8-11 ein aus Einzellaschen bestehendes Lamellenpaket in Sechslochausführung, Größe 12-15 ein aus Einzellaschen bestehendes Lamellenpaket in Achtlochausführung.



FEM-optimiertes Lamellendesign

Anwendungsbereiche GDC, ZDC, GDT
· Servomotoren
· Hochauflösende Messtechnik
· Vakuumtechnik
· Handlingsysteme
· Werkzeugmaschinen
· Positioniersysteme u.v.m.

Lieferprogramm GDC, ZDC, GDT
· Außendurchmesserbereich 16 bis 108 mm
· Bohrungsdurchmesserbereich 4 bis 60 mm
· Nenndrehmomentbereich von 0,5 bis 220 Nm

Anwendungsbereiche GTR
· Druckmaschinen
· Verpackungsmaschinen
· Fördertechnik
· Prüfstände
· Umformtechnik
· Generatoren u.v.m.

Lieferprogramm GTR
· Außendurchmesserbereich 78 bis 456 mm
· Bohrungsdurchmesserbereich bis 205 mm
· Nenndrehmomentbereich von 60 bis 65.000 Nm

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Diskflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

Serie GDC, ZDC, GDT

$$T_{KN} > T_A \times C_S$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit den Betriebsfaktoren der Anwendung.

Bei Servoanwendungen ist zu beachten, dass das Beschleunigungsmoment dieser Servomotoren ein Vielfaches über deren Nenndrehmomenten liegt. Die Auslegung erfolgt entsprechend nach dem höchsten, regelmäßig zu übertragenden Spitzenmoment der Antriebsseite (dieses ist bei Servomotoren z.B. das maximale Beschleunigungsmoment in Nm)

Stoßfaktor C_S

	Kontinuierlicher Bewegungsablauf	Dynamischer Bewegungsablauf mit häufigem Start-Stopp	Dynamischer Bewegungsablauf mit häufigem Reversierbetrieb
Faktor C_S	1,0	2,0	4,0

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

Serie GTR

$$T_{KN} > T_A \times C_S \times C_D \times C_T$$

Stoßfaktor C_S

	gleichförmige Belastung	ungleichförmige Belastung	stoßende Belastung
Faktor C_S	1	2	3-4

Richtungsfaktor C_D

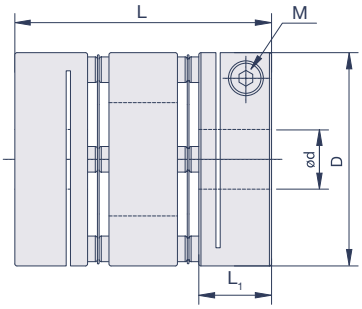
	kontinuierliche, einseitige Drehrichtung	abwechselnde Drehrichtung, Reversierbetrieb
Faktor C_D	1,0	1,2

Temperaturfaktor C_T

	Betriebstemperatur <= 150°C	Betriebstemperatur 150°C – 200°C	Betriebstemperatur 200°C - 250°C
Faktor C_T	1,0	1,0 - 1,15	1,15 - 1,25

Diskflex GDC

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GDC-16	16	23,2	7,8	M2	1	14.000	0,5	200	10	1	0,05	0,2
GDC-19	19	26,3	8,7	M2,6	1	14.000	0,9	300	15	1	0,05	0,2
GDC-22	22,2	27,2	8,7	M2,6	1	10.000	1,1	400	19	1,5	0,12	0,2
GDC-26	26,6	32,5	10,6	M3	1,7	10.000	1,5	600	34	1,5	0,15	0,3
GDC-31	31,8	38,5	11,6	M3	1,7	9.000	3	1.300	60	1,5	0,15	0,4
GDC-39	39	45	13,7	M4	3,5	8.000	5	1.800	110	1,5	0,18	0,4
GDC-42	42,5	46,2	13,7	M4	3,5	8.000	7	2.000	120	1,5	0,18	0,5
GDC-47	47	50	16	M4	3,5	8.000	12	4.000	160	1,5	0,2	0,5
GDC-54	54	58,6	19	M5	8	8.000	22	7.000	280	1,5	0,2	0,5
GDC-80	80	81,8	29,7	M8	30	6.000	75	20.000	900	2	0,4	0,6
GDC-90	94,5	98,9	30,4	M8	30	6.000	150	35.000	1.350	2	0,4	0,8
GDC-100	104,5	103,8	30,7	M8	30	6.000	220	50.000	1.700	2	0,4	0,8

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																							
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45
GDC-16	•	•	•																						
GDC-19	•	•	•	•																					
GDC-22	•	•	•	•	•	•																			
GDC-26		•	•	•	•	•	•	•																	
GDC-31			•	•	•	•	•	•	•	•	•														
GDC-39			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GDC-42				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
GDC-47						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
GDC-54								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
GDC-80												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GDC-90																•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GDC-100																•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

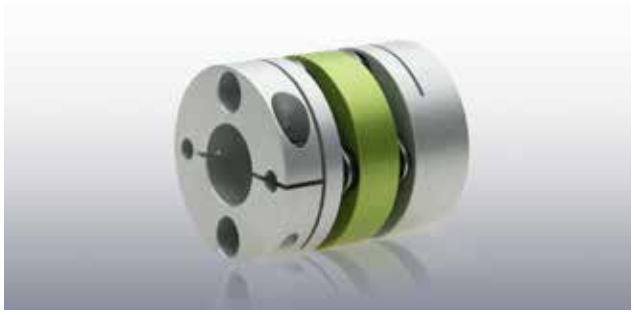
Bestellbeispiel

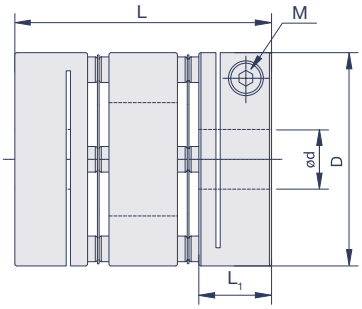
GDC-16 ø3 ø3

Diskflex Größe 16, Bohrungen 3, 3

Diskflex ZDC

Kompakte Klemmnabenausführung





Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZDC-16	16	21,2	7,8	M2,5	1	14.000	0,5	200	9	1	0,05	0,2
ZDC-19	19	23,3	8,7	M2,6	1	14.000	0,9	300	14	1	0,05	0,2
ZDC-22	22,2	25	8,7	M2,6	1	10.000	1,1	400	18	1,5	0,12	0,2
ZDC-31	31,8	33,5	11,6	M3	1,7	9.000	3	1.300	52	1,5	0,15	0,4
ZDC-39	39	39,5	13,7	M4	3,5	8.000	5	1.800	95	1,5	0,18	0,4
ZDC-54	54	52,6	19	M5	8	8.000	22	7.000	250	1,5	0,2	0,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																		
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25
ZDC-16	•	•	•																
ZDC-19	•	•	•	•															
ZDC-22	•	•	•	•	•	•													
ZDC-31			•	•	•	•	•	•	•	•	•								
ZDC-39			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
ZDC-54								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

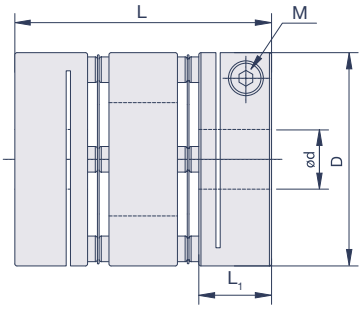
Bestellbeispiel

ZDC-16 ø3 ø3

Diskflex Größe 16, Bohrungen 3, 3

Diskflex GDC-SS

Klemmnabenausführung, **EDELSTAHL**



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	radial mm	axial mm
GDC-19-SS	19	26,3	8,7	M2,6	1	14.000	0,9	400	39	1	0,05	0,2
GDC-22-SS	22,2	27,2	8,7	M2,6	1	10.000	1,1	520	50	1,5	0,12	0,2
GDC-26-SS	26,6	32,5	10,7	M3	1,5	10.000	1,5	750	92	1,5	0,15	0,3
GDC-31-SS	31,8	38,5	11,6	M3	1,5	8.000	3	1.650	162	1,5	0,15	0,4
GDC-39-SS	39	45	13,7	M4	2,5	8.000	5	2.250	297	1,5	0,18	0,4
GDC-42-SS	42,5	46,2	13,7	M4	2,5	8.000	7	2.500	324	1,5	0,18	0,5
GDC-47-SS	47	50,7	16	M4	2,5	8.000	12	5.000	432	1,5	0,2	0,5
GDC-54-SS	54	58	19	M5	4	8.000	22	8.750	756	1,5	0,2	0,5
GDC-64-SS	64	73	26	M6	8	6.500	31	13.800	1.200	1,5	0,3	0,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																						
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45
GDC-19-SS	•	•	•																					
GDC-22-SS	•	•	•	•	•																			
GDC-26-SS	•	•	•	•	•	•	•																	
GDC-31-SS			•	•	•	•	•	•	•	•														
GDC-39-SS					•	•	•	•	•	•	•	•												
GDC-42-SS					•	•	•	•	•	•	•	•												
GDC-47-SS							•	•	•	•	•	•	•	•	•									
GDC-54-SS							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
GDC-64-SS									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

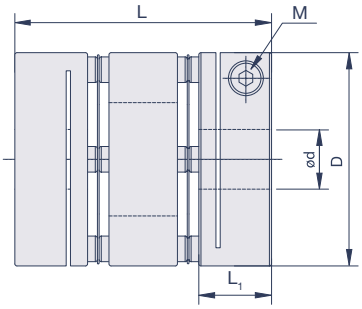
Bestellbeispiel

GDC-19-SS ø4 ø4

Diskflex Größe 19, Bohrungen 4, 4

Diskflex ZDC-SS

Kompakte Klemmnabenausführung, **EDELSTAHL**



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
ZDC-19-SS	19	23,3	8,7	M2,6	1	14.000	0,9	400	37	1	0,05	0,2
ZDC-22-SS	22,2	25	8,7	M2,6	1	10.000	1,1	520	47	1,5	0,12	0,2
ZDC-31-SS	31,8	33,5	11,6	M3	1,7	10.000	3	1.650	140	1,5	0,15	0,4
ZDC-39-SS	39	39,5	13,7	M4	2,5	8.000	5	2.250	257	1,5	0,18	0,4
ZDC-54-SS	54	52	19	M5	4	8.000	22	8.750	675	1,5	0,2	0,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																						
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45
ZDC-19-SS	•	•	•																					
ZDC-22-SS	•	•	•	•	•																			
ZDC-31-SS			•	•	•	•	•	•	•	•														
ZDC-39-SS				•	•	•	•	•	•	•	•	•												
ZDC-54-SS							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

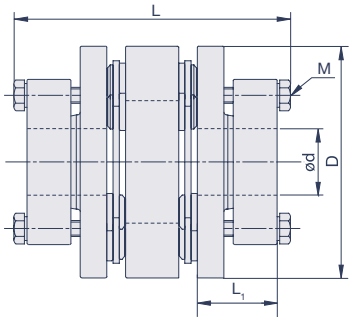
Bestellbeispiel

ZDC-19-SS ø4 ø4

Diskflex Größe 19, Bohrungen 4, 4

Diskflex GDT

Spannnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GDT56	56	70,8	24,7	M5	8	7.700	60	10.000	280	1	0,2	0,6
GDT66	66	91	30	M6	13	7.000	120	15.000	460	1	0,2	0,6
GDT88	88	110,2	35,2	M6	13	6.000	200	35.000	970	1	0,2	0,6
GDT110	108	114	35,9	M6	13	4.500	350	70.000	1.530	1	0,25	1

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																			
	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GDT56	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
GDT66					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
GDT88									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
GDT110														•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

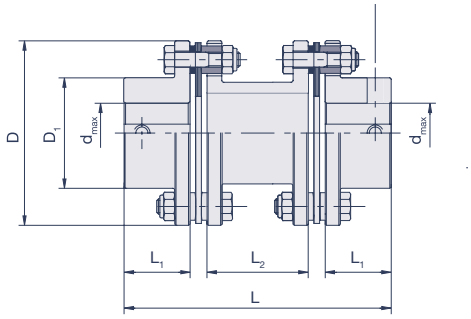
GDT56 ø10 ø10

Diskflex Größe 56, Bohrungen 10, 10

Die Ausführung GDT ist in den Baugrößen 56-88 auch als Zwischenwellenkupplung erhältlich. Die Länge der Zwischenhülse kann kundenspezifisch gewählt werden. Die Gesamtlänge der Zwischenwellenkupplung kann bis max. 2.000 mm betragen. Fragen Sie bitte hierzu unsere Anwendungsberater.

Diskflex GTR

Nabenausführung, doppelkardanisch



Spezifikationen

Modell	D	D_1	L	L_1	L_2	M	d_{max}	max. rpm	T_{Kmax}	T_{KN}	T_{KW}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm	mm		mm	min^{-1}		Nm		kNm/rad	kg	angular °	axial mm	radial mm
GTR0	78	45	123	29	50	M5	32	14.500	120	60	20	42	1,7	1,3	1,4	0,7
GTR1	80	45	138	36	50	M5	32	14.200	200	100	33	51	1,8	1,3	1,6	0,8
GTR2	92	53	150	42	50	M5	38	12.500	300	150	50	71	3,5	1,3	1,8	0,8
GTR3	112	64	171	46	59	M8	45	10.200	600	300	100	184	5,8	1,3	2,4	0,95
GTR4	136	76	211	56	75	M8	52	8.500	1.400	700	233	422	9,4	1,3	2,8	1,2
GTR5	162	92	253	66	95	M8	65	7.000	2.200	1.100	366	803	15,2	1,3	3,2	1,45
GTR6	182	112	290	80	102	M8	80	6.300	3.400	1.700	566	1.019	23	1,3	4	1,55
GTR7	206	128	315	92	101	M10	90	5.500	5.200	2.600	866	1.596	34	1,3	4,4	1,55
GTR8	226	133	380	100	136	M10	95	5.000	8.000	4.000	1.333	3.996	47	1,3	4,8	2,15
GTR9	252	155	400	110	130	M12	110	4.500	14.000	7.000	2.333	5.192	61	1,3	5,0	2,15
GTR10	296	170	448	120	144	M12	120	3.800	20.000	10.000	3.333	6.690	96	1,3	5,2	2,4
GTR11*	318	195	480	140	136	M16	138	3.600	24.000	12.000	4.000	6.748	132	1,3	5,8	2,4
GTR12*	352	218	550	155	172	M20	155	3.200	50.000	25.000	8.333	15.900	173	1	5,8	1,3
GTR13*	386	252	650	175	226	M20	175	3.000	70.000	35.000	11.666	21.800	208	1	6,2	1,7
GTR14*	426	272	690	190	236	M24	190	2.700	100.000	50.000	16.666	27.000	280	1	6,8	1,8
GTR15*	456	292	740	205	246	M24	205	2.500	130.000	65.000	21.666	32.000	350	1	7,7	1,9

* Anfrage (Menge)
M= Schraubengröße, d_{max}= max. Bohrungsdurchmesser, T_{Kmax}= Maximaldrehmoment, T_{Knenn}= Nenndrehmoment, T_{KW}= Wechseldrehmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse, L_2= Standardlänge Hülse

Bestellbeispiel

GTR3 Ø40 Ø40
Diskflex Größe 3, Bohrungen 40, 40

Zusätzlich zu den hier gezeigten Nabenausführungen sind die Kupplungen bis Baugröße 5 auch in Klemmnabenausführung erhältlich. Zu hierfür maximal zulässigen Bohrungsdurchmessern und übertragbaren Drehmomenten fragen Sie bitte unsere Anwendungsberater.

*L_2: Kupplungen können optional auch als Distanzwellenkupplung mit beliebig in der Länge wählbaren Zwischenwelle geliefert werden. Fragen Sie bitte hierzu unsere Anwendungsberater.

Montagehinweise

Die Diskflex wird im einbaufertigen Zustand geliefert. Zur Montage wird die Diskflex (GDC und ZDC) auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen besitzen die Passung H7. Bei korrekter axialer Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte der jeweiligen Tabelle). Den abtriebsseitigen Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position und axial unbelasteten Lamellenpaketen auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen.
Die Serie GDT besitzt Spannnaben mit jeweils 4 Schrauben. Bei der Montage wie o.g. vorgehen. Die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel in Umläufen mit 1/3, 2/3 und dem vollen Anzugsmoment anziehen. Hierfür besitzt die Diskflex auf der Außenseite ein Montageaufnahme, um mittels geeigneten Werkzeugs die Kupplung beim Anziehen der Befestigungsschrauben in ihrer Position zu fixieren.
Die Serie GTR besitzt formschlüssige Nabenanbindung mittels Passfedernut und Gewindestift (bis Baugröße 5 optional auch als Klemmnabenausführung erhältlich). Die Bohrungen besitzen die Passung H7.
Die Kupplung möglichst genau radial, axial und winklig ausrichten. Nur somit kann sichergestellt werden, dass die Kupplung im Betrieb ihre maximale Verlagerungskapazität ausschöpfen kann. Die Kupplungsnaben so auf den beiden Wellenenden montieren, dass die Stirnflächen der Kupplung parallel sind. Die Zwischenstücklänge (L2) einschließlich der beiden Lamellenpakete muss hierbei dem Wellenabstand entsprechen.
Befestigen Sie nun die Gewindestifte mit ihrem ausgewiesenen Anzugsmoment. Achten Sie darauf, dass die Lamellenpakete rechtwinklig zur Übertragungsachse stehen und sich in einem axial unbelasteten Zustand befinden.

Montagehilfe zur Fixierung der Diskflex GDT beim Anziehen der Befestigungsschrauben

Allgemeine technische Angaben

Ausführung GDC/ZDC
Aluminium: Hochfeste Aluminiumlegierung 3.4365 AlZn5.5MgCu oder EN AW-2024-AlCu4Mg1 zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert
Lamellen: Edelstahl 1.4301 X5CrNi18-10
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich
-25°C bis +100°C

Ausführung GDC-SS/ZDC-SS
Naben, Zwischenstücke: Edelstahl 1.4305
Klemmschrauben: DIN 912 A2
Lamellen: Edelstahl 1.4310
Verbindungsschrauben: 1.4301

Temperaturbereich
-25°C bis +180°C

Ausführung GTR
Naben, Zwischenstück: Vergütungsstahl gemäß DIN EN 10083, Oberflächen-Phospatierung
Lamellenpaket: Edelstahl 1.4301 X5CrNi18-10

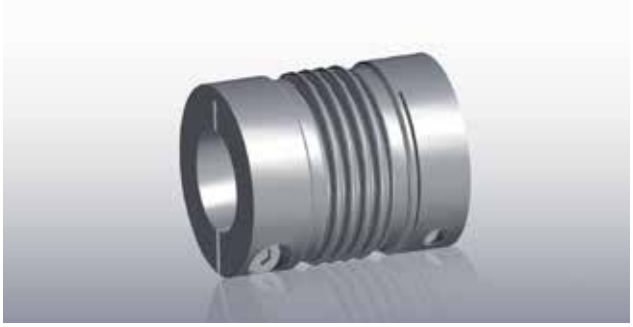
Temperaturbereich
-25°C bis +250°C

Belflex

Die Belflex ist ideal in hochdynamischen Servoachsen. Leichte Klemmnaben aus hochfestem Aluminium und ein torsionssteifer Edelstahlbalg verleihen ihr Präzision in Verbindung mit einem geringen Massenträgheitsmoment. Sie überträgt Drehmomente mit absoluter Spielfreiheit und Genauigkeit in anspruchsvollen Anwendungen mit häufigem Start-Stopp- und Reversierbetrieb.
Der torsionssteife Edelstahlbalg ist in Verlagerungsrichtung flexibel und ermöglicht den Ausgleich universeller Wellenverlagerungen.
Ihre kompakte Bauform sowie die Wartungsfreiheit sind weitere anwendungsrelevante Attribute der Kupplung.
Die Belflex besitzt eine hohe Rundlaufgüte für den Einsatz in hohen Drehzahlbereichen.
Für Hochtemperaturanwendungen, Anwendungen im Vakuum oder Applikationen mit aggressiven Medien steht die Edelstahlbaureihe Belflex *Thermbago* mit geschweißter Balg-Nabenverbindungen zur Verfügung.

Funktionsprinzip

Hochdynamische Anwendungen mit häufigem Reversierbetrieb bei gleichzeitiger hochpräziser Positionierung sind das Metier der Belflex. Ihr flexibler Edelstahlbalg sorgt einerseits für eine hohe Torsionssteife und bietet andererseits einen optimalen Ausgleich von Radial-, Axial- und Winkelverlagerungen. Kraftschlüssige Klemmnaben aus hochfestem Aluminium gewährleisten eine spielfreie Wellenanbindung auch im Reversierbetrieb und sorgen dafür, dass das Massenträgheitsmoment der Belflex niedrig ist.



Aluminiumklemmnaben plus torsionssteifer Edelstahlbalg – die Kombination für hochdynamische Präzisionsanwendungen

Anwendungsbereiche GBC
· Servomotoren
· Werkzeugmaschinen
· Verpackungsmaschinen
· Industrieroboter
· Druckmaschinen
· Automatisierungs- u. Handlinganlagen u.v.m.

Lieferprogramm GBC
· Klemmnabenausführungen
· Aluminiumnaben
· Außendurchmesser von 15 bis 123 mm
· Bohrungsdurchmesser von 3 bis 60 mm
· Temperaturbereich bis 100°C
· spielfrei
· drehsteif

Leicht, kompakt und für hohe Drehzahlen
Eine hohe Rundlaufgüte und zusätzlich gewuchtete Klemmnaben (ab Baugröße GBC-50) ermöglichen den Einsatz in hohen Drehzahlbereichen. Durch die definierte Länge des Edelstahlbalges in Verbindung mit dem Design der Klemmnaben, bauen die Belflex kurz für zunehmend limitierteren Einbauräumen.
Unter Beachtung der Einbaumaße und technischen Daten sind die Belflex lebensdauerfest und wartungsfrei.

Ausführung für Hochtemperaturanwendungen bis zu 300°C
Die Edelstahl-Version Belflex *Thermbago* steht in 9 Kupplungsgrößen zur Verfügung. Hierbei ist der Edelstahlbalg mit den Edelstahlnaben verschweißt. Dieses Verfahren stellt sicher, dass der Balg auch bei kritischen Temperaturbedingungen mit den Naben dauerhaft verbunden ist und die Antriebselemente somit keine thermisch sensiblen Verbindungsstellen besitzen.
Einsatzbereiche dieser Belflex *Thermbago* sind zumeist Vakuumanwendungen und Einsatzfälle in Hochtemperaturbereichen bis zu 300°C. Nähere Angaben zu dieser Serie finden Sie auf Seite 65.

Anwendungsbereiche GBC-SS
· Vakuumtechnik
· Verfahrenstechnik
· Anwendungen im Nassbereich
· Hochtemperaturanwendung
· Chemischer Apparatebau u.v.m.

Lieferprogramm GBC-SS
· Klemmnabenausführungen
· Optional Flanschversion u. Spannnabenausführung
· Edelstahlausführung
· Geschweißte Balg-Nabe-Verbindung
· Außendurchmesser von 15 bis 101 mm
· Bohrungsdurchmesser von 3 bis 60 mm
· Temperaturbereich bis 300°C

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Belflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

Nach dem Drehmoment
Hautanwendungsbereiche der Belflex sind dynamische Servomotoren. Das Beschleunigungsmoment dieser Servomotoren liegt ein Vielfaches über deren Nenndrehmomenten. Die Auslegung der Belflex erfolgt entsprechend nach dem höchsten, regelmäßig zu übertragenden Spitzenmoment der Antriebsseite T_{AS} (dieses ist bei Servomotoren z.B. das maximale Beschleunigungsmoment in Nm) multipliziert mit dem Betriebsfaktor C_B. Bei anspruchsvollen Anwendungen mit häufigem Reversierbetrieb und schnellen Beschleunigungs- und Verzögerungsmomenten empfiehlt sich für C_B der Faktor 1,5.

$$T_{KN} > T_{AS} \times C_B$$

Nach den Beschleunigungsmomenten
Für die exakte Auslegung sind noch der Stoß-oder Lastfaktor C_S sowie die Beschleunigungs- und Trägheitsmomente der ganzen Maschine oder Anlage zu berücksichtigen.

$$T_{KN} > T_{AS} \times C_S \times J_L/J_A+J_L$$

Stoßfaktor C_S

	gleichförmige Belastung	ungleichförmige Belastung	stoßende Belastung
Faktor C_S	1	2	3-4

Richtwert z.B. für Servoantriebe an Werkzeugmaschinen ist C_S = 2-3

J_L= Maschinenträgheitsmoment (Spindel plus Schlitten plus Werkstück plus Kupplungshälfte) in kgm^2
J_A: Trägheitsmoment Antriebsseite (Rotor des Motors plus Kupplungshälfte) in kgm^2

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße. Die in dem Katalog angegebenen Wellenverlagerungswerte sind Maximalwerte. Bei kombinierten Verlagerungen müssen diese so abgestimmt werden, dass die Summe der tatsächlichen Verlagerungen 100 % nicht überschreiten darf.

Allgemeine technische Angaben

Material
Klemmnaben: Hochfeste Aluminiumlegierung
Edelstahlbalg: Edelstahl 1.4541 X6CrNiTi18-10
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

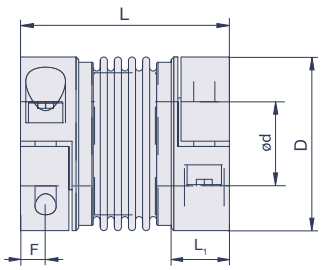
Temperaturbereich
-30°C bis +100°C

Belflex Thermbago
Material
Klemmnaben: 1.4305 X10CrNiS18-9
Edelstahlbalg: Edelstahl 1.4541 X6CrNiTi18-10
Klemmschrauben: DIN 912 A2 Ag

Temperaturbereich
-30°C bis +300°C

Belflex GBC

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	F	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GBC15	15	27	9	3	M2	0,4	10.000	1	510	9	1	0,15	0,4
GBC19	19	30	11	3,5	M2,5	0,85	10.000	1,5	750	22	1,5	0,15	0,5
GBC25	25	30	10,5	4	M3	2,3	10.000	2	1.500	25	1	0,2	0,5
GBC32	32	40	13	5	M4	4	10.000	4,5	7.000	50	1	0,2	1
GBC40	40	44	13	5	M4	4,5	10.000	10	9.000	60	1	0,2	1
GBC50	49	58	21,5	6,5	M5	8	10.000	15	23.000	160	1	0,2	1
GBC56	56	68	26	7,5	M6	15	10.000	30	31.000	250	1	0,2	1
GBC66	66	79	28	9,5	M8	40	10.000	60	72.000	400	1	0,2	1,5
GBC82*	82	92	32,5	11	M10	85	10.000	150	141.000	1.700	1	0,2	2
GBC110*	110	109	41	13	M12	120	10.000	300	157.000	3.800	1	0,2	2
GBC125*	123	114	42,5	17	M16	200	10.000	500	290.000	4.900	1	0,2	2,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
*Stahlnaben, Aluminiumnaben optional

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GBC15	•	•	•	•	•																						
GBC19	•	•	•	•	•	•																					
GBC25		•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
GBC32				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
GBC40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
GBC50						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
GBC56								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
GBC66											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
GBC82													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GBC110																		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
GBC125																							•	•	•	•	•

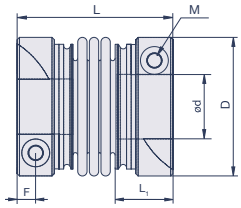
Bestellbeispiel

GBC19 ø3 ø3

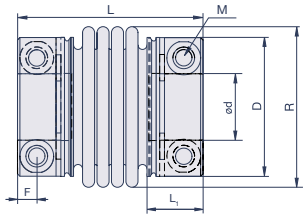
Belflex Größe 19, Bohrungen 3, 3

Belflex *Thermbago* GBC-SS

Klemmnabenausführung, **EDELSTAHL**



GBC-15-SS bis GBC-30-SS



GBC-40-SS bis GBC-100-SS

Spezifikationen

Modell	D	R	L	L_1	F	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GBC15-SS	15	15	24	7,5	2,5	M2	0,5	10.000	1,8	500	18,4	1	0,15	0,35
GBC20-SS	20	20	31	9,5	3	M2,5	1,07	10.000	4,5	1900	42,7	1	0,15	0,4
GBC25-SS	24,5	24,5	32	12,5	4	M3	1,8	10.000	7	4300	78	1,5	0,12	0,5
GBC30-SS	30	30	34	12	4	M3	1,8	10.000	10	5500	115	1,5	0,15	0,6
GBC40-SS	37,5	39,5	50	16	5	M5	3,5	10.000	16	11.000	135	1	0,12	0,3
GBC56-SS	51,5	56	71	19,5	6,5	M6	5,9	10.000	20	18.000	535	1	0,15	0,3
GBC66-SS	58	66	77	22,5	8	M8	14,5	10.000	60	42.000	820	1	0,15	0,3
GBC82-SS	72	82	84	26	9,5	M10	30	10.000	170	90.000	1.480	1,5	0,2	0,35
GBC100-SS	93	101	92	30	11	M12	50	10.000	320	190.000	2.780	2	0,2	0,5

M= Schraubengröße, R= Raumbedarf, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse
Ab Baugröße GBC40-SS sind die Kupplungen optional als kurzbauende Flanschversion zur Integration an kundenseitige Anbauteile oder für Anwendungen mit hohen Stoßmomenten mit Spannnaben verfügbar.

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GBC15-SS	•	•	•	•																						
GBC20-SS			•	•	•	•	•	•																		
GBC25-SS			•	•	•	•	•	•	•	•																
GBC30-SS				•	•	•	•	•	•	•	•															
GBC40-SS						•	•	•	•	•	•	•														
GBC56-SS													•	•	•	•	•	•	•	•						
GBC66-SS														•	•	•	•	•	•	•	•					
GBC82-SS															•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GBC100-SS																				•	•	•	•	•	•	•

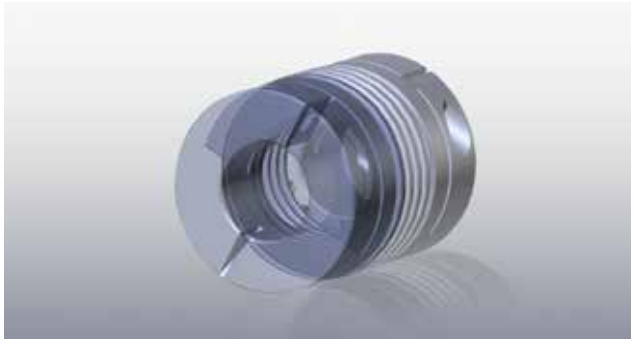
Bestellbeispiel

GBC15-SS ø3 ø3

Belflex *Thermbago* Größe 15, Bohrungen 3, 3

Montagehinweise

Der Edelstahlbalg der Belflex darf bei der Montage und Demontage nur 1,5-fach über dem jeweiligen im Katalog angegebenen zulässigen Verlagerungswert der Kupplung verformt werden. Darüber hinaus kann es zu einer plastischen Verformung des Balges führen.
Zur Montage wird die Belflex komplett auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen der Belflex werden in Passung H7 geliefert (Belflex *Thermbago* in G7). Bei korrekter axialer Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte der Tabelle GBC). Den Spindelwellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position und axial unbelasteten Edelstahlbalg auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen.



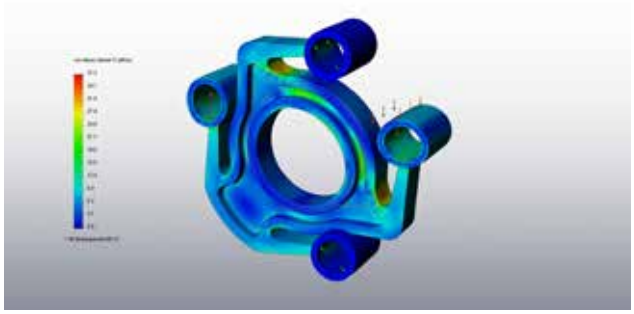
Hohe Rundlaufgüte und größtenteils gewuchtete Klemmnaben für hohe Drehzahlen

Controlflex

Die Controlflex ist eine Präzisionskupplung, die entsprechend der mechanischen und messtechnischen Anforderungen von Drehgebern entwickelt ist.
Durch ihr einzigartiges Funktionselement vereint die kompakte Drehgeberkupplung ein äußerst rückstellkräftearmes und lagerschonendes Arbeiten mit einer stets winkelsynchronen Übertragung der Drehbewegung. Die spielfrei steckbare Kupplung ist elektrisch isolierend, montagefreundlich und für Drehzahlen bis zu 25.000 min^{-1} ausgelegt.

Funktionsprinzip

Die Controlflex ist eine Präzisionskupplung, die entsprechend den mechanischen und messtechnischen Anforderungen von Messwertaufnehmern - Encoder, Drehgeber und Tachogeneratoren - entwickelt ist. Sie besitzt ein einzigartiges Funktionselement aus Acetal, das sich durch eine hohe mechanische Festigkeit und Steifigkeit, sowie eine hohe Biegewechselfestigkeit auszeichnet. Dieses besonders geformte Funktionselement arbeitet nach dem Prinzip des ebenen Parallelkurbelgetriebes mit Festkörpergelenken (einem sogenannten hybriden, nachgiebigen Mechanismus), d.h. mit zwei parallelen 90° zueinander liegenden Lenkerpaaren. Die biegenachgiebigen Lenkerpaare sind stoffschlüssig mit einem steifen Ring verbunden. Durch die permanent bestehende Parallelität der beiden Lenkerpaare wird unabhängig von der Verlagerungshöhe eine winkeltreue Bewegungsübertragung gewährleistet. Zusätzlich erfolgt der Verlagerungsausgleich äußerst rückstellkräftearm und somit lagerschonend.



Einzigartiges Funktionselement aus Acetal

Anwendungsbereiche
· Encoder
· Drehgeber
· Tachos
· Resolver
· Sensorik u.v.m.

Lieferprogramm
· Außendurchmesserbereich von 19 mm bis 37 mm
· Bohrungsdurchmesserbereich von 3 mm bis 20 mm
· Gewuchtete, eloxierte Aluminiumklemmnaben
· Verlagerungen radial bis 1 mm, winklig bis 1,5°
· Drehzahlbereich bis zu 25.000 min^{-1}

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Controlflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgenden Schritten ausgelegt werden.

$$\frac{R_A}{R_K} * \frac{T_A}{T_{KN}} * \frac{n_A}{n_K} \leq 1$$

R_A= max. auftretende Verlagerungen der Anwendung, R_K= max. zulässige Verlagerungswerte der Kupplung, T_A= Drehmoment der Anwendung, T_{KN}= Nenndrehmoment der Kupplung, n_A= max. Drehzahl der Anwendung, n_K= Kupplungsdrehzahl

Wellenverlagerungen
Die max. zulässigen Verlagerungswerte der Kupplung R_K ergeben sich aus den radialen, axialen und winkligen Verlagerungswerten. Die im Katalog angegebenen Wellenverlagerungswerte sind Maximalwerte.

Drehmoment
Bei Drehgeberanwendungen treten nur sehr geringe Drehmomente auf, die sich zumeist im Ncm-Bereich bewegen. Daher ist bei Encoderanwendungen der Einfluss dieser Größe auf die Auswahlformel als gering zu betrachten.

Bei Anwendungen mit zusätzlichem Drehmoment (z.B. kleine Schrittmotoren etc.):
Zur Errechnung des Anwendungsdrehmomentes T_A multiplizieren Sie bitte Ihr Betriebsmoment mit dem zu erwartenden Stoßfaktor.

Stoßfaktor S

	Gleichförmige Belastung	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor S	1,0	1,5	2,0	2,5

Drehzahl
Allgemein gilt: Die Kupplungsdrehzahl n_K darf die im Katalog ausgewiesenen max. zulässige Drehzahl nicht überschreiten.

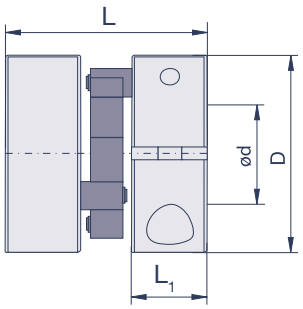
Allgemeine technische Angaben

Material
Aluminium: Hochfeste Aluminiumlegierung 3.2315 AlMgSi 1
Klemmschrauben: DIN 912 12.9
Funktionselement: Polyacetal Delrin

Temperaturbereich
-30°C bis +80°C

CPS.1

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	T_{Kmax}	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm	g	radial mm	angular °	axial mm
CPS 8.1	19	16	5,6	UNC2-56	0,4	25.000	0,3	0,7	10	0,4	1,5	0,3
CPS 10.1	25	25,5	9,5	M3	1,3	22.000	0,7	1	30	0,7	1,5	0,5
CPS 15.1	37	30	10	M4	3	15.000	2	3	60	1	1,5	0,7

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)										
	3	4	6	8	10	12	14	15	16	18	20
CPS 8.1	•	•	•	•	•						
CPS 10.1			•	•	•	•					
CPS 15.1				•	•	•	•	•	•	•	•

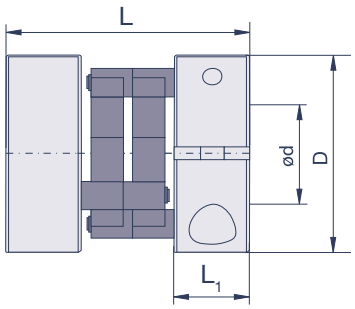
Bestellbeispiel

CPS 10.1 Ø6 Ø8

Controlflex CPS 10.1, Bohrungen 6, 8 mm

CPS.2

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	T_{Kmax} Nm	g g	Verlagerungen radial mm	angular °	axial mm
CPS 8.2	19	20	5,6	UNC2-56	0,4	25.000	0,6	1,4	10	0,4	1	0,3
CPS 10.2	25	31	9,5	M3	1,3	22.000	1,4	2	30	0,7	1	0,5
CPS 15.2	37	38	10	M4	3	15.000	4	6	70	1	1	0,7

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, T_{Kmax}= Kupplungsmaximalmoment, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)										
	3	4	6	8	10	12	14	15	16	18	20
CPS 8.2	•	•	•	•	•						
CPS 10.2			•	•	•	•					
CPS 15.2				•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

CPS 10.2 Ø6 Ø8

Controlflex CPS 10.2, Bohrungen 6, 8 mm

Montagehinweise

Controlflex werden allgemein als komplette Einheit verbaut. Wird die Kupplung zunächst in Teilen mit den Wellen verbunden, so ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Mitnehmerstifte in die entsprechenden Bohrungen des Mittelelementes geführt werden. Die Ansätze des Mittelelementes dienen als Abstandshalter und werden in Richtung der zu verbindenden Nabe montiert. Sollte ein Wellenende in den Bewegungsbereich des Mittelelementes ragen, ist sicherzustellen, dass der Wellendurchmesser um das doppelte Maß des radial möglichen Versatzes kleiner ist als der Innendurchmesser des Mittelelementes.
Die Bohrungen werden in Passung F9 geliefert. Zu unserer Bohrung mit der Passung F9 empfehlen wir auf der Kundenseite die Wellenpassung h7. Darüber hinaus können Wellenpassungen j6, k6, m6 sowie ≤h9 ohne Einschränkung verwendet werden. Die Klemmschrauben sind je nach Größe mit dem empfohlenen Anzugsmoment anzuziehen (s. Tabelle).

Montagefreundliche, gewuchtete Klemmnaben

Crossflex

Die Crossflex vereint die Eigenschaften von Oldham-Kupplungen und Wellengelenken. Neben dem Ausgleich von Winkelverlagerungen bis zu 5° bieten die axial steifen Kupplungen radiale Ausgleichsmöglichkeiten bis zu 0,5 mm.
Die Kupplungsnaben sind aus Aluminium gefertigt und zusätzlich eloxiert. Das gelenkkreuzartige Mittelelement besteht aus Edelstahl. Die Paarung der nickelbeschichteten Zapfen und der Gleitlager gewährleistet minimale Rückstellkräfte und ist so angepasst, dass das Drehspiel minimiert wird.
Die Crossflex steht in einem Außendurchmesserbereich von 12,7 bis 40 mm zur Verfügung. Das Programm dieser axial fixierten Gelenkkupplungen bietet eine Vielzahl an Bohrungsdurchmessern von 3 bis 15 mm.

Funktionsprinzip

Die Crossflex besitzt die Eigenschaft, axialen Kräften zu widerstehen. Damit ist sie ideal für Anwendungen mit zusätzlichen leichten Zug- und Druckkräften. Kinematisch kombiniert die Crossflex die Eigenschaften einer Oldham-Kupplung mit denen eines Wellengelenkes. Sie besteht aus zwei Aluminiumnaben und einem mittig angeordneten Innenring aus Edelstahl. In diesem Innenring befinden sich im Winkel von 90° zueinander angeordnete Stahlzapfen.

Winkelverlagerung bis zu 5°
Dieses, einem Gelenkkreuz ähnelnde Mittelteil kann bei auftretende radialer und angularer Verlagerung eine gleichzeitige Schwenk- und Linearbewegung in den Gleitlagern ausführen. Zur Optimierung der Reibwerte und Gleiteigenschaften sind die Stahlzapfen zusätzlich vernickelt.
Die Paarung der nickelbeschichteten Pins und der Gleitlager ist so gewählt und angepasst, dass Rückstellkräfte und Drehspiel minimiert sind.
Die Aluminiumnaben - wahlweise in Klemmnaben- oder Stellschraubenausführung - sind für einen erhöhten Korrosionsschutz zusätzlich eloxiert.

Präzises Zusammenspiel der nickelbeschichteten Zapfen und der verwendeten Gleitlager

Anwendungsbereiche
· Optische Geräte
· Medizintechnische Geräte
· Dosierpumpen
· Anwendungen mit axial unfixierten Wellen u.v.m.

Lieferprogramm
· Außendurchmesserbereich von 12,7 bis 40 mm
· Bohrungsdurchmesser von 3 bis 15 mm
· Nenndrehmomentbereich von 0,15 bis 5 Nm
· Klemmnaben- und Stellschraubenausführungen
· Kompaktversion erhältlich

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Crossflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4$$

Das Nenndrehmoment T_{KN} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit den Betriebsfaktoren der Anwendung.

K_1: Stoßfaktor

	Konstanter Bewegungsablauf	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor K_1	1,0	1,25	1,75	2,25

K_2: auftretende radiale Verlagerung

	Radial 0 mm	Radial 0,1 mm	Radial 0,2 mm
Faktor K_2	1,0	1,1	1,2

K_3: auftretende angulare Verlagerung

	Angular 0°	Angular 0,5 °	Angular 1°
Faktor K_3	1,0	1,06	1,12

K_4: Drehzahl

	1.500 min^{-1}	2.000 min^{-1}	2.500 min^{-1}	3.000 min^{-1}	4.000 min^{-1}	5.000 min^{-1}
Faktor K_4	1,0	1,06	1,12	2,0	2,7	3,3

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.
Crossflex bieten eine angulare Verlagerung je nach Ausführung bis zu 7°. Bei Anwendungen mit einem Fokus auf Gleichlauf empfehlen wir die Einhaltung einer angularen Verlagerung von 1,5° oder weniger. Bitte beachten Sie, dass die Crossflex keinerlei axiale Verlagerung kompensiert.

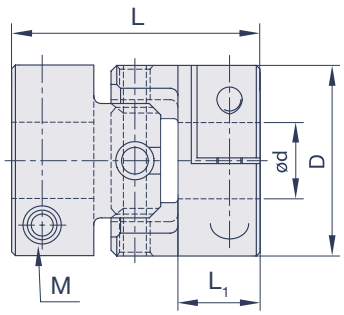
Allgemeine technische Angaben

Material
Naben: Hochfestes Aluminium EN AW-2024-AlCu4Mg1 zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert
Mittelteil: Edelstahl
Pins: Stahl vernickelt
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich
-40°C bis +100°C

Crossflex GCC

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	Verlagerungen radial mm
GCC-12	12,7	22,1	7,2	M2,6	0,7	6.000	0,15	100	4,5	5	0,3
GCC-15	15	24,2	8	M2,6	1	6.000	0,25	200	10	5	0,3
GCC-20	20	26,5	8	M2,6	1	5.000	0,5	300	20	5	0,5
GCC-25	25	33,5	10,5	M3	1,7	5.000	1	700	35	5	0,5
GCC-32	32	43	13,5	M4	3,5	4.500	2	950	75	5	0,5
GCC-40	40	51	16	M5	8	3.500	5	1.200	145	5	0,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)										
	3	4	5	6	6,35	8	10	11	12	14	15
GCC-12	•	•	•								
GCC-15		•	•	•	•						
GCC-20		•	•	•	•	•					
GCC-25			•	•	•	•	•				
GCC-32				•	•	•	•	•	•	•	
GCC-40						•	•	•	•	•	•

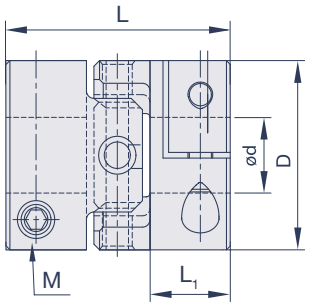
Bestellbeispiel

GCC-12 ø3 ø3

Crossflex Größe 12, Bohrungen 3, 3

Crossflex ZCC

Kompakte Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L_1 mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{KN} Nm	C_T Nm/rad	g g	Verlagerungen angular °	Verlagerungen radial mm
ZCC-12	12,7	20,2	7,2	M2,6	0,7	6.000	0,15	100	4,5	3	0,3
ZCC-15	15	22,4	8	M2,6	1	6.000	0,25	200	9	3	0,3
ZCC-20	20	23,6	8	M2,6	1	5.000	0,5	300	19	3	0,5
ZCC-25	25	30,6	10,5	M3	1,7	5.000	1	700	34	3	0,5
ZCC-32	32	39	13,5	M4	3,5	4.500	2	950	72	3	0,5
ZCC-40	40	45,6	16	M5	8	3.500	5	1.200	140	3	0,5

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)										
	3	4	5	6	6,35	8	10	11	12	14	15
ZCC-12	•	•	•								
ZCC-15		•	•	•	•						
ZCC-20		•	•	•	•	•					
ZCC-25			•	•	•	•	•				
ZCC-32				•	•	•	•	•	•	•	
ZCC-40						•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

ZCC-12 ø3 ø3

Crossflex Größe 12, Bohrungen 3, 3

Bitte beachten Sie bei der Montage die maximal zulässigen Verlagerungswerte.
Konstruktionsbedingt führt die Crossflex keinerlei axiale Verlagerung aus.
Zur Montage wird die Crossflex komplett auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen werden in Passung H7 geliefert. Bei korrekter Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte den jeweiligen Tabellen).
Den zweiten Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter Position auch diese Klemmschraube oder Gewindestifte mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen.

Purflex

Für Anwendungen mit besonderem Augenmerk auf Dämpfung von Drehschwingungen oder Stoßvibrationen und überdurchschnittlichem Wellenverlagerungsausgleich ist die Purflex konzipiert. Ermöglicht wird dies durch ein schlaufenförmiges Ausgleichselement aus Polyurethan. Das schwingungsdämpfende Element bietet eine Biegenachgiebigkeit in jeglicher Verlagerungsrichtung, um je nach Außendurchmesser der Kupplung Winkelfehler bis maximal 12° oder parallele Verlagerungen bis zu 3 mm zu kompensieren. Wellenlagerbelastungen werden ebenfalls durch die elastischen Eigenschaften des Ausgleichselements minimiert. Die Naben mit Gewindestift bestehen aus Stahl verzinkt. Das Mittelelement bietet zusätzlich eine gute Beständigkeit gegenüber verschiedensten Medien wie z.B. Benzin, Öl, Benzol, Glykole, Lösungsmittel und diversen Chemikalien. Purflex arbeiten in einem Temperaturbereich von -30°C bis +80°C.

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Purflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$T_{Kmax} > T_A \times C_B$

Das max. Drehmoment T_{Kmax} der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Betriebsfaktor der Anwendung.

Lastdauer und resultierender Betriebsfaktor C_B

	Gleichmäßiger Bewegungsablauf	Start-Stopp Betrieb	Reversier-betrieb	Starker Stoßbetrieb
Faktor C_B	1,0	1,5	1,5	3,0

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

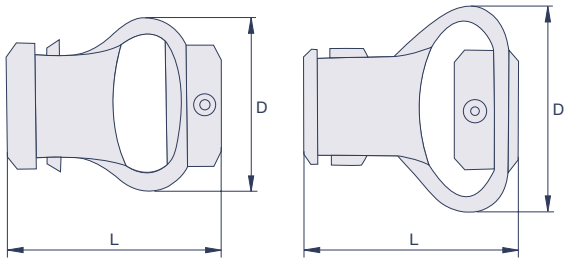
Allgemeine technische Angaben

Material
Naben: Stahl verzinkt
Übertragungselement: Polyurethan
Stellschrauben: DIN 916

Temperaturbereich
-30°C bis +80°C

Purflex PFS

Stellschraubenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	M	T_A Nm	max. rpm min^{-1}	T_{Kmax} Nm	g g	Verlagerungen angular °	radial mm	axial mm
PFS-29	29 +/- 2	28 +/- 2	M4	0,7	3.000	0,35	19	10	2	1,5
PFS-38	38 +/- 2	35 +/- 2	M4	1,7	3.000	1,35	38	10	2,5	2
PFS-48	48 +/- 2	50 +/- 2	M5	1,7	3.000	1,8	60	12	2,5	2
PFS-54	54 +/- 2	58 +/- 2	M6	2,2	3.000	4,5	140	12	3	2

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{Kmax}= Max. Drehmoment, g= Masse
PFS-29 und 38 besitzen außenliegende Naben; PFS-48 und 54 besitzen innenliegende Naben

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)								
	4	5	6	8	10	12	14	15	16
PFS-29	•	•	•	•	•				
PFS-38			•	•	•	•			
PFS-48				•	•	•	•		
PFS-54					•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

Bestellen Sie PFS-29 ø6 ø6 für eine Purflex mit 29 mm Außendurchmesser und 6 mm Bohrungen.

Speedmax

Die Präzisionskupplung Speedmax ist ideal für schnelldrehende Applikationen, bei denen ein präzises Arbeiten bei gleichzeitiger Dämpfung von Stoß- oder Drehschwingungen gefordert ist.
Durch ihr Funktionselement aus einem leistungsstarken Polymer bietet die spielfreie und leichte Kupplung zusätzlich eine hohe Drehmomentübertragungskapazität und den Ausgleich universeller Wellenverlagerungen. Dieser Werkstoff zeigt sich zudem sehr medien- und temperaturbeständig und ermöglicht hierdurch den Einsatz auch unter speziellen Umgebungsbedingungen.
Die mit montagefreundlichen Klemmnaben ausgestattete Speedmax ist für Drehzahlen bis zu 42.000 min^{-1} ausgelegt.

Funktionsprinzip

Die Speedmax ist ideal für schnelldrehende Applikationen, bei denen ein präzises Arbeiten bei gleichzeitiger Dämpfung von Stoß- oder Drehschwingungen gefordert ist. Sie vereint ein ausgewogenes Verhältnis aus Dämpfung und Drehsteifigkeit und ist je nach Baugröße für Drehzahlen bis zu 42.000 min^{-1} prädestiniert.
Das Funktionselement der Speedmax besteht aus dem synthetischen Polymer HNBR, einem hydrierten Nitril-Butadien-Kautschuk. Dieser umschließt im Inneren eine „fingerartige“ Nabenstruktur aus Aluminium, die von den äußeren Naben in den Funktionsbereich hineinragt und in den HNBR einvulkanisiert ist.
Der Werkstoff des Funktionselementes verfügt über eine hohe mechanische Festigkeit und zeigt zudem eine sehr gute Beständigkeit gegen verschiedenste Medien wie bspw. Wasser, organische Säuren und Alkohole.
Die Speedmax besitzt kraftschlüssige und spielfreie Klemmnaben. Für eine radiale Montierbarkeit ist sie auch mit geteilten Klemmnaben lieferbar.

Anwendungsbereiche
· Servomotoren
· Schrittmotoren
· Positioniereinheiten
· Labor- und Medizintechnik
· Hochgeschwindigkeitsetikettendrucker u.v.m.

Lieferprogramm
· Klemmnabenausführung, optional auch mit geteilten Klemmnaben
· Aluminiumnaben
· Nenndrehmomentbereich von 1,0 bis 31,5 Nm
· Außendurchmesser von 13,8 bis 54,8 mm
· Bohrungsdurchmesser von 3 bis 25 mm
· Temperaturbereich bis 80°C
· Spielfrei und schwingungsdämpfend

Auswahlablauf

Bei der Auswahl der Speedmax spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidene Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Überschlägig kann die erforderliche Kupplungsgröße nach folgender Formel berechnet werden:

$$T_{KN} > T_A \times C_S$$

D.h. das Nenndrehmoment der ausgewählten Kupplungsgröße sollte größer sein als das Antriebsmoment T_A in Nm (ergibt sich aus der Herstellerangabe des Antriebsmotors) multipliziert mit dem Stoßfaktor der Anwendung C_S (Tabelle 1).

Stoßfaktor C_S
Dieser Faktor berücksichtigt die auftretende Stoßbelastung oder die Anläufe/Minute.

	Leichte Stöße	Mittlere Stöße	Schwere Stöße
Faktor C_S	1,0	1,3	1,6

Die Speedmax arbeitet dauerhaft in einem Temperaturbereich von -20°C bis +80°C. Je nach Umgebungstemperatur in der Anwendung ist bei dem Nenndrehmoment der Kupplung noch ein temperaturabhängiger Korrekturfaktor C_T zu berücksichtigen. Diesen entnehmen Sie bitte folgender Tabelle:

Temperaturkorrekturfaktor C_T

Betriebstemperatur	-20°C bis +30°C	+30°C bis +40°C	+40°C bis +60°C	+60°C bis +80°C
Korrekturfaktor C_T	1	0,8	0,7	0,55

Bei auftretenden Temperaturen > 80°C empfehlen wir die Verwendung von Ganzmetallkupplungen aus unserem Hause (z.B. Diskflex oder Beamflex).

Bitte beachten Sie bei der gewählten Kupplungsgröße die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser und die entsprechende Verlagerungskapazität. Diese entnehmen Sie bitte aus der Tabelle der entsprechenden Kupplungsgröße.

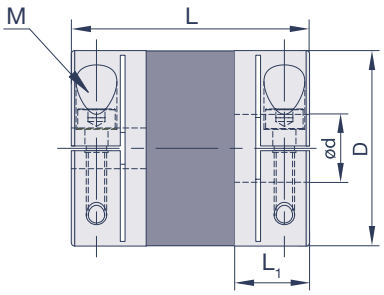
Allgemeine technische Angaben

Material
Funktionselement: Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR)
Naben: Hochfestes Aluminium EN AW-2024-AlCu4Mg1
Klemmschrauben: DIN 912 12.9

Temperaturbereich
-20°C bis +80°C

Speedmax GSC

Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D	L	L_1	M	T_A	max. rpm	T_{KN}	C_T	g	Verlagerungen		
	mm	mm	mm		Nm	min^{-1}	Nm	Nm/rad	g	angular °	radial mm	axial mm
GSC14	13,8	22,4	6,7	M1,6	0,3	42.000	1	41	6	1,5	0,15	0,2
GSC18	17,8	25,5	7,95	M2	0,6	33.000	1,9	84	11	1,5	0,15	0,2
GSC24	23,8	31,2	9,6	M2,6	1,1	25.000	3,5	162	22	1,5	0,15	0,2
GSC29	28,8	35	11	M3	1,8	21.000	5,7	209	34	1,5	0,2	0,3
GSC33	32,8	37	12	M3	1,8	18.000	7	370	51	1,5	0,2	0,3
GSC38	37,8	47	15,5	M4	3,7	16.000	12	479	78	1,5	0,2	0,3
GSC43	42,8	48	15,5	M4	3,7	14.000	16	610	115	1,5	0,2	0,3
GSC55	54,8	59	19,5	M5	8,5	11.000	31,5	1.430	250	1,5	0,2	0,3

M= Schraubengröße, T_A= Schraubenanzugsmoment, T_{KN}= Kupplungsnennmoment, C_T= Drehfedersteife, g= Masse

Bohrungsdurchmesser

Modell	d (mm)															
	3	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25
GSC14	•	•	•	•												
GSC18		•	•	•	•											
GSC24			•	•	•	•	•	•								
GSC29				•	•	•	•	•	•	•						
GSC33					•	•	•	•	•	•	•					
GSC38					•	•	•	•	•	•	•	•	•			
GSC43						•	•	•	•	•	•	•	•			
GSC55								•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bestellbeispiel

GSC14 ø3 ø3

Speedmax Größe 14, Bohrungen 3, 3

Montagehinweise

Die Speedmax wird im einbaufertigen Zustand geliefert.
Zur Montage wird die Speedmax auf den Motorwellenstumpf aufgeschoben. Die Bohrungen besitzen die Passung H7. Bei korrekter axialer Position ist die Befestigungsschraube dieser Nabe mit dem vollen Anzugsmoment anzuziehen (Werte entnehmen Sie bitte der Tabelle).
Den abtriebsseitigen Wellenstumpf in die zweite Nabe einpassen und bei korrekter axialer Position auch diese Klemmschraube mit ihrem vollen Anzugsmoment anziehen.

Unsere Partner

Nur, wer seine Partner sorgfältig auswählt, kann auf Dauer erfolgreich sein. Aus diesem Grunde arbeiten wir ausschließlich mit ausgesuchten Lieferanten zusammen, deren Produkte ein überdurchschnittlich hohes Qualitätsniveau bieten.

Die langfristige und partnerschaftliche kooperative Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern zahlt sich dabei vor allem für unsere Kunden aus: ein umfassendes Sortiment an Qualitätsprodukten aus der Antriebstechnik verbunden mit einer kompetenten Beratung.

RULAND
Carefully Made Shaft Collars and Couplings

Unser Partner, wenn es um Kupplungen für Servo-, Schrittmotoren und Drehgeber geht.

ZERO-MAX
MOTION CONTROL PRODUCTS

Unser Partner für Kupplungen für Servomotoren und höhere Drehmomentbereiche.

ComInTec

Unser Partner in Sachen Sicherheitskupplungen und Ausgleichskupplungen für hohe Drehmomente.

Sungil Machinery

Unser Partner in Sachen Kupplungen für Motion Control Anwendungen.

POGGI
trasmissioni meccaniche s.p.a.

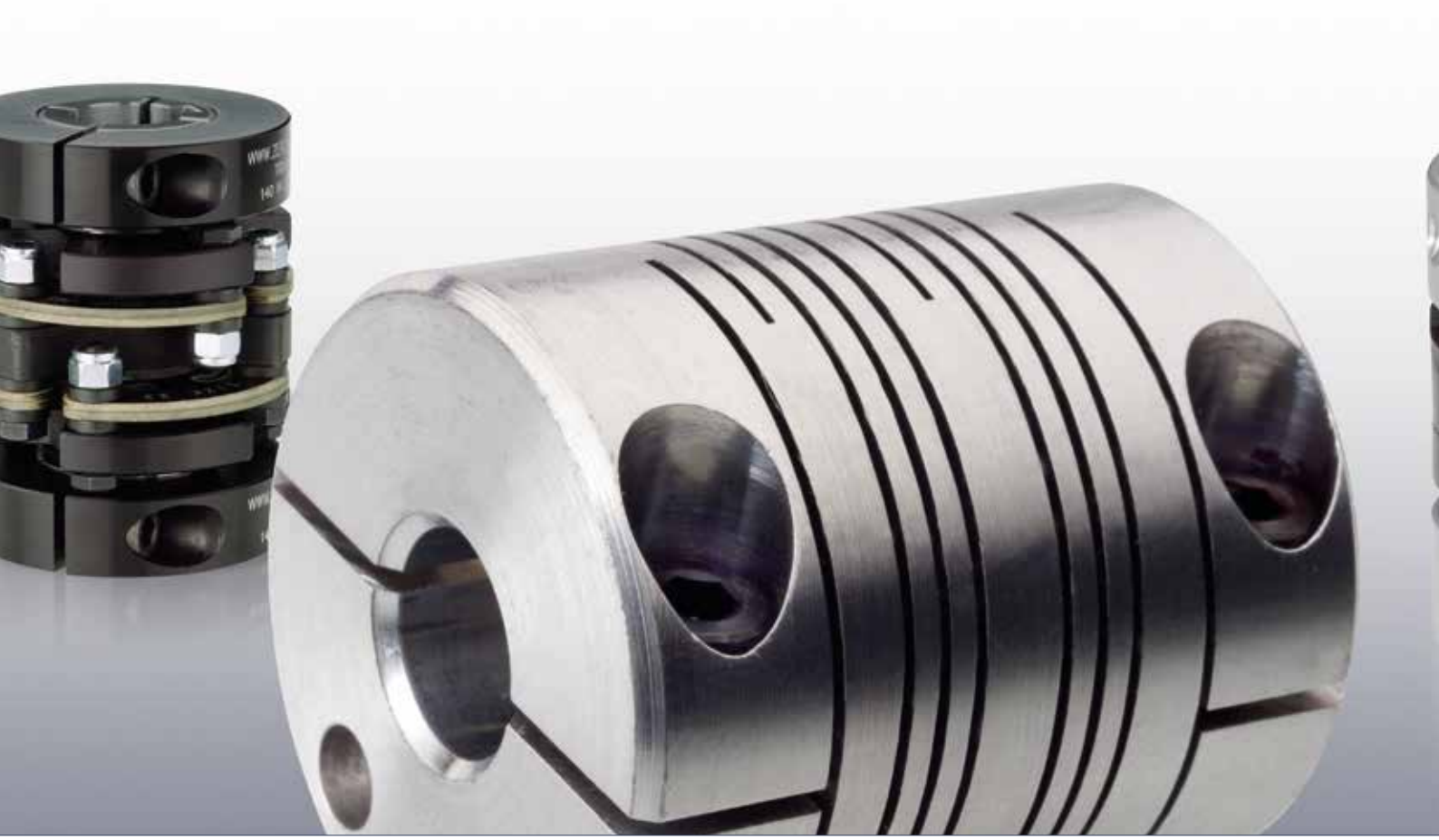
Unser Partner in Sachen Kegelradgetriebe.

DYNATECT
HALLTECH

Unser Partner in Sachen mechanischer Dauerrutschkupplungen.

SCHMIDT-KUPPLUNG GmbH

Unser Partner für kompakte Kupplungssysteme.



Kontakt

Orbit Antriebstechnik GmbH
Wilhelm-Mast-Straße 15
38304 Wolfenbüttel

Tel.: +49 5331 9552-530
Fax: +49 5331 9552-533

E-Mail: info@orbit-antriebstechnik.de
Web: www.orbit-antriebstechnik.de
Shop: shop.orbit-antriebstechnik.de

02/2018