



**AUSGLEICHKUPPLUNGEN**



*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 nutzen Sie die Erfahrungen unserer Anwendungsberater in einem persönlichen Gespräch.*

*Gemeinsam mit Ihnen definieren wir, welche Kupplungen und Antriebskomponenten die größtmögliche Effizienz für Ihre Anforderungen bieten - kundenspezifische Antriebslösungen und Anpassungen mit eingeschlossen.*



***DIE PERFORMANCE IHRES ANTRIEBS  
IST UNSER ANLIEGEN!***



*Unterschiedliche Kupplungssysteme weisen die verschiedensten Leistungsparameter auf. Sie können einteilig oder steckbar sein, sie können elektrisch isolierend oder elektrisch leitend sein, sie können sehr torsionssteif oder schwingungsdämpfend sein. Dies sind nur einige technische Attribute, die wichtig für die Auswahl einer Ausgleichkupplung sind und damit qualitätsentscheidend für die Performance eines Antriebsstranges.*

*Wir von Orbit Antriebstechnik verstehen die technischen Anforderungen moderner Antriebskonzepte und bieten Ihnen ein hierauf abgestimmtes Kupplungsprogramm. Dieser Katalog bietet Ihnen sorgfältig aufbereitet die technischen Informationen zu unseren verschiedenen Ausgleichkupplungen. Die jeweiligen technischen Merkmale einer Kupplung haben wir Ihnen in einer Übersicht mit Hilfe von Piktogrammen dargestellt, damit Sie ziel-sicher die passende Kupplung für Ihre Anwendung finden. Egal ob es sich um Servo- oder Drehgeberanwendungen handelt, um Applikationen unter Vakuum- oder Hochtemperaturbedingungen oder um Anwendungen im Mikrobereich, unser Programm hält immer die passende Kupplung für Sie bereit.*



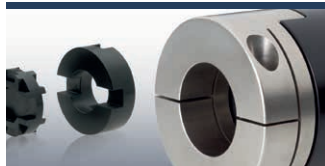
**Beamflex 0,02 - 24 Nm 13**

Funktionsprinzip	14
Auswahl Ablauf	15
<b>PCMR-A</b> Klemmnabenausführung Beamflex Encoder	16
<b>PSMR-A</b> Stellschraubenausführung Beamflex Encoder	17
<b>FCMR-A</b> Klemmnabenausführung Beamflex Servo	18
<b>FCMR-SS</b> Klemmnabenausführung Beamflex Servo, Edelstahl	19
Montagehinweise	20



**Jawflex 2 - 600 Nm 21**

Funktionsprinzip	22
Auswahl Ablauf	23
<b>GJC</b> Klemmnabenausführung	24/25
<b>GJS</b> Stellschraubenausführung	26/27
<b>ZJC</b> Kompakte Klemmnabenausführung	28/29
<b>ZJS</b> Kompakte Stellschraubenausführung	30/31
<b>GJT</b> Konusspannabenausführung	32/33
Montagehinweise	34



**Oldham-Kupplung 0,2 - 200 Nm 35**

Funktionsprinzip	36
Auswahl Ablauf	37
<b>MOCT-A</b> Klemmnabenausführung	38
<b>MOST-A</b> Stellschraubenausführung	39
<b>ZOC-A</b> Kompakte Klemmnabenausführung	40
<b>ZOS-A</b> Kompakte Stellschraubenausführung	41
<b>MOCT-SS</b> Klemmnabenausführung, Edelstahl	42/43
Montagehinweise	44



**CD Kupplung 20 - 1.164 Nm 45**

Funktionsprinzip	46
Auswahl Ablauf	47
<b>A1C</b> Klemmnabenausführung, einfach-, doppelkardanisch	48/49
<b>6AC</b> Klemmnabenausführung, einfachkardanisch	50
<b>6PC</b> Klemmnabenausführung, doppelkardanisch	51
Montagehinweise	52



**Diskflex 0,5 - 65.000 Nm 53**

Funktionsprinzip	54
Auswahl Ablauf	55
<b>GDC</b> Klemmnabenausführung	56
<b>ZDC</b> Kompakte Klemmnabenausführung	57
<b>GDC-SS</b> Klemmnabenausführung, Edelstahl	58
<b>ZDC-SS</b> Kompakte Klemmnabenausführung, Edelstahl	59
<b>GDT</b> Spannabenausführung	60
<b>GTR</b> Stahlabenausführung	61
Montagehinweise	62



### Belflex 1 - 500 Nm

63

Funktionsprinzip	64
Auswahl Ablauf	65
<b>GBC</b> Klemmnabenausführung	66
<i>Thermbago GBC-SS</i> Klemmnabenausführung, Edelstahl	67
Montagehinweise	68



### Controflex 0,3 - 4 Nm

69

Funktionsprinzip	70
Auswahl Ablauf	71
<b>CPS.1</b> Klemmnabenausführung	72
<b>CPS.2</b> Klemmnabenausführung	73
Montagehinweise	74



### Crossflex 0,15 - 5 Nm

75

Funktionsprinzip	76
Auswahl Ablauf	77
<b>GCC</b> Klemmnabenausführung	78
<b>ZCC</b> Kompakte Klemmnabenausführung	79
Montagehinweise	80



### Purflex 0,35 - 4,5 Nm

81

Auswahl Ablauf	82
<b>PFS</b> Stellschraubenausführung	83



### Speedmax 1 - 31,5 Nm

85

Funktionsprinzip	86
Auswahl Ablauf	87
<b>GSC</b> Klemmnabenausführung	88
Montagehinweise	89

## Legende

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

## A

Aluminiumkupplungen	16-18, 21-41, 45-49, 56-57, 60, 66, 69-80
Axial steckbare Kupplungen	21-34, 35-44, 69-74

## B

Balgkupplungen	63-68
Beam-Kupplungen	13-20

## C

Composit-Disc-Kupplungen	45-52
--------------------------	-------

## D

Dämpfende Kupplungen	19-32, 81-83
Disk-Kupplungen	45-62
Distanzwellenkupplungen	60-61
Drehelastische Kupplungen	21-34, 81-83
Drehgeberkupplungen	14-15, 69-74
Drehsteife Kupplungen	13-20, 35-80
Dreiteilige Kupplungen	21-34, 35-44, 69-74
Doppelkardanische Lamellenkupplungen	49, 51, 56-61
Doppelschlaufenkupplungen	81-83
Durchschlagsichere Kupplungen	21-34

## E

Edelstahlbalgkupplungen	63-68
Edelstahlkupplungen	19, 58-59, 67
Einfachkardanische Lamellenkupplungen	48, 50
Elastische Kupplungen	21-34, 81-83
Elastomerkupplungen	21-34
Elektrisch isolierende Kupplungen	21-34, 35-44, 45-52, 69-74, 81-85

## F

Faserverbundwerkstoff-Lamellenkupplungen	45-52
--	-------

## G

Ganzmetallkupplungen	13-20, 53-67, 75-80
Gelenkkupplungen	75-80

## H

Hochtemperaturkupplungen	19, 58-59, 60, 67
--------------------------	-------------------

## I

Isolierende Kupplungen	21-34, 35-44, 45-52, 69-74, 81-85
------------------------	-----------------------------------

## J

Jaw-Kupplungen	21-34
----------------	-------

## K

Klauenkupplungen	21-34
Kreuzscheibenkupplungen	35-44
Kreuzschieberkupplungen	35-44
Kreuzschlitzkupplungen	35-44

## L

Lamellenkupplungen	45-62
--------------------	-------

## M

Membrankupplungen	45-62
Metallbalgkupplungen	63-68
Miniatürkupplungen	13-44, 53-59, 63-83
Multiple-Beam-Kupplungen	13-20

## O

Oldham-Kupplungen	35-44
-------------------	-------

## R

Radial montierbare Kupplungen	24, 26
-------------------------------	--------

## S

Schwerlastkupplungen	61
Schwingungsdämpfende Kupplungen	19-32, 81-83
Servokupplungen	18-19, 21, 26, 28, 30, 32-33, 48-49, 56-60, 63-66
Spannabekupplungen	60
Stahlamellenkupplungen	53-62
Stahlnabekupplungen	61
Spielfreie Kupplungen	16, 18-19, 24, 26, 28, 30, 32-33, 38, 40, 42-43, 48-51, 56-60, 63-74, 85-89
Steckbare Kupplungen	21-34, 35-44, 69-74

## T

Torsionssteife Kupplungen	13-20, 35-80
---------------------------	--------------

## W

Wendelkupplungen	13-20
------------------	-------

## Z

Zahnkranzkupplungen	21-34
Zwischenwellenkupplungen	60-61





## 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.

Wir beraten Sie hierzu gerne.



### Werkzeugmaschinen

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

#### Passende Produkte sind u.a.

- Belflex · CD Kupplung · Diskflex · Jawflex ·



### Fördertechnik

- Zuführsysteme
- Bandförderer
- Rollenförderer u.v.m.

#### Passende Produkte sind u.a.

- Belflex · CD Kupplung · Diskflex · Jawflex ·



### Vakuumtechnik

- Beschichtungsanlagen
- Optikanlagen
- Vergütungsanlagen u.v.m.

#### Passende Produkte sind u.a.

- Beamflex · Diskflex · CD Kupplung · Oldham-Kupplung ·



### Messtechnik

- Drehgeber
- Encoder
- Koordinatenmesssysteme u.v.m.

#### Passende Produkte sind u.a.

- Beamflex · Controlflex · Diskflex ·



### Druckmaschinen

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

#### Passende Produkte sind u.a.

- Belflex · CD Kupplung · Jawflex · Oldham-Kupplung ·

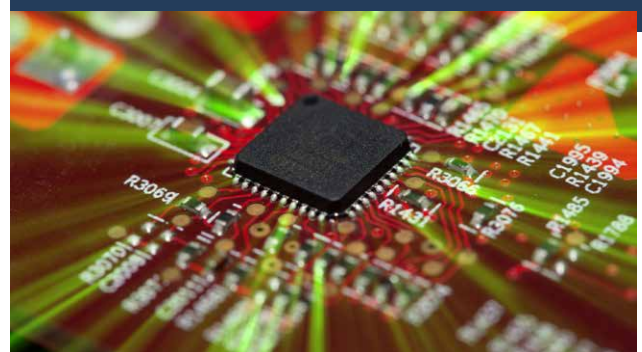


### Verpackungsmaschinen

- Kartonverpackungsmaschinen
- Falz-Klebmaschinen
- Wrap-Around-Packer u.v.m.

#### Passende Produkte sind u.a.

- Beamflex · Belflex · CD Kupplung · Diskflex



### Handhabungssysteme

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

#### Passende Produkte sind u.a.

- Belflex · CD Kupplung · Diskflex · Oldham-Kupplung ·



### Medizintechnik u. Optik

- Analysegeräte
- Feinmechanischer Apparatebau
- Laborautomatisierungssysteme

#### Passende Produkte sind u.a.

- Beamflex · Crossflex · Jawflex · Oldham-Kupplung ·



### Pumpen u. Kompressoren

- Mikrodosierpumpen
- Servopumpen
- Hydrauliksysteme u.v.m.

#### Passende Produkte sind u.a.

- Beamflex · Crossflex · Jawflex · Purflex ·





## 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 dynami-

schen 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 Dreh-

geberanwendungen abgestimmten Torsionssteifigkeitswerten. Bei beiden Kupplungsreihen 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

## Auswahl Ablauf

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

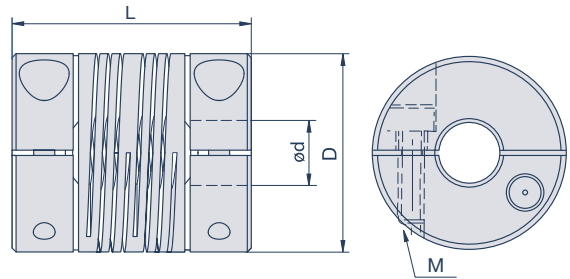
Aluminiumversion: -40°C bis +110°C

Edelstahlversion: -40°C bis +180°C

## Technische Daten

### Beamflex Encoder PCMR-A

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
									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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, C<sub>T</sub>= 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

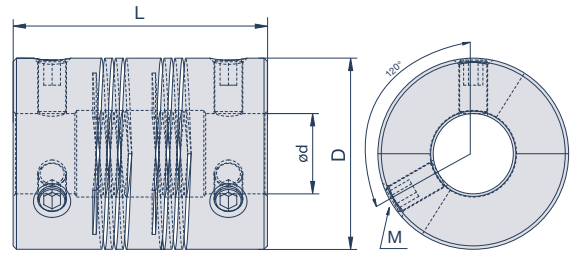
PCMR10-3-3-A

Beamflex Größe 10, Bohrungen 3, 3



## Beamflex Encoder PSMR-A

Stellschraubenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, C<sub>T</sub>= 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

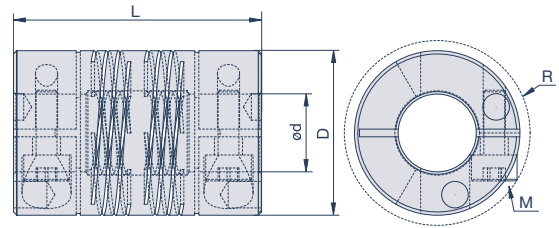
PSMR10-3-3-A

Beamflex Größe 10, Bohrungen 3, 3

## Technische Daten

### Beamflex Servo FCMR-A

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	R mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse

### Bohrungsdurchmesser

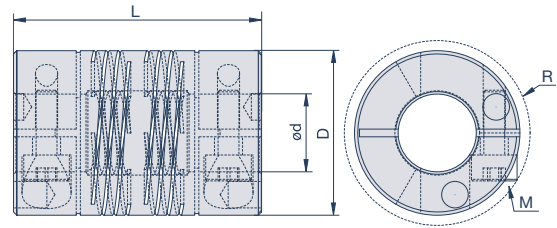
Modell	d (mm)											
	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20
FCMR16-A	•	•										
FCMR19-A	•	•	•									
FCMR25-A		•	•	•	•	•	•					
FCMR32-A			•	•	•	•	•	•	•			
FCMR38-A					•	•	•	•	•	•	•	•

### Bestellbeispiel

FCMR16-5-5-A

Beamflex Größe 16, Bohrungen 5, 5

**Beamflex Servo FCMR-SS**  
Klemmnabenausführung EDELSTAHL



**Spezifikationen**

Modell	D mm	L mm	R mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse

**Bohrungsdurchmesser**

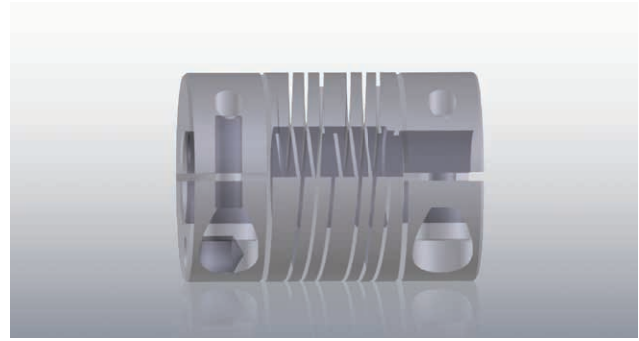
Modell	d (mm)												
	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	
FCMR16-SS	•	•											
FCMR19-SS	•	•	•										
FCMR25-SS		•	•	•	•	•	•						
FCMR32-SS			•	•	•	•	•	•	•				
FCMR38-SS					•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Bestellbeispiel**

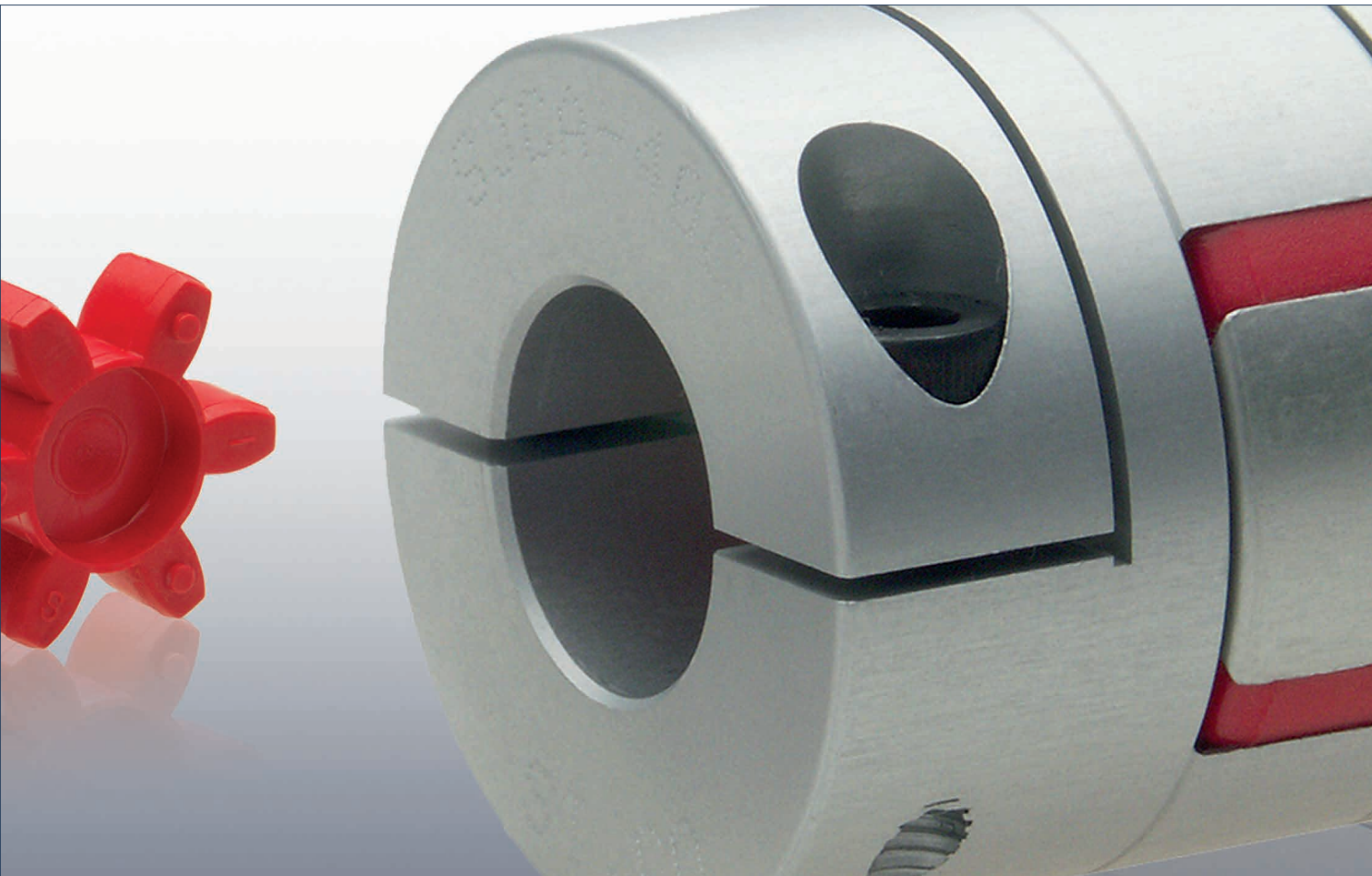
**FCMR16-5-5-SS**  
Beamflex Größe 16, Bohrungen 5, 5

## Montagehinweise

Richten Sie die beiden Kupplungs-naben 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 Torsions-

steife 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.

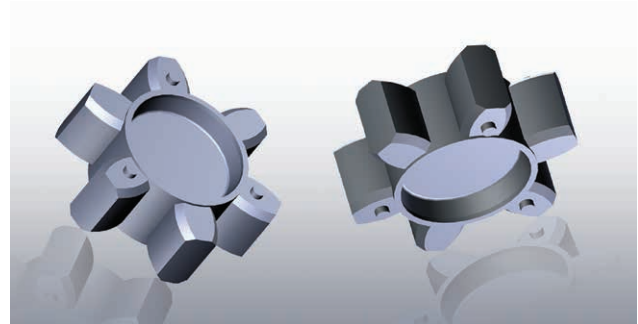
### Lieferprogramm

- Außendurchmesserbereich von 14 bis 104 mm
- Bohrungsdurchmesser von 3 bis 60 mm
- Nenndrehmomentbereich von 2 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.

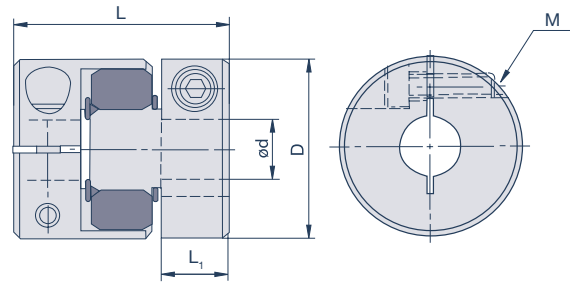
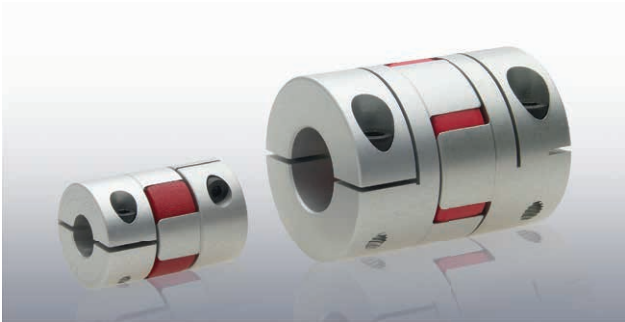
Naben: hochfestes Aluminium gemäß EN AW-2024 AlCu4Mg1 zusätzlich korrosionsgeschützt eloxiert;

Klemmschrauben: DIN 912 12.9

### Temperaturbereich

-30°C bis +120°C

**Jawflex GJC Shorehärte 64D**  
Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJC14-R	14	22	7	1	M2	0,5	22.000	2,5	5	34	6	1	0,03	0,6
GJC20-R	20	30	10	1	M2,6	1	15.000	6	12	74	19	1	0,05	0,8
GJC25-R	25	31,25	10	1	M3	1,7	13.000	12	24	300	25	1	0,05	1
GJC30-R	30	44,7	16	1,2	M4	3,5	10.000	16	32	220	55	1	0,06	1
GJC40-R	40	66	25	2	M5	8	8.500	21	42	2.500	160	1	0,04	1,2
GJC48-R	48	66,8	25,3	2	M6	13	7.000	40	80	3.600	224	1	0,05	1,3
GJC55-R	55	78,3	30,3	2	M6	13	6.500	75	150	6.000	330	1	0,06	1,4
GJC65-R	65	90,3	35,3	2,5	M8	30	5.500	180	360	10.000	560	1	0,08	1,5
GJC80-R	80	114,2	45,2	3	M10	50	4.500	380	760	14.000	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

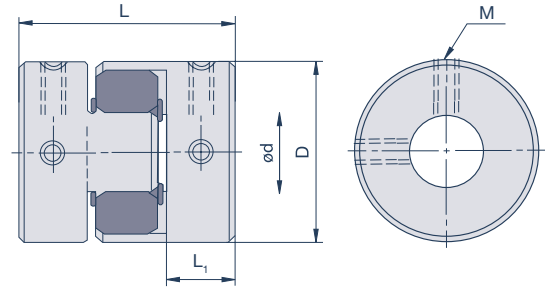
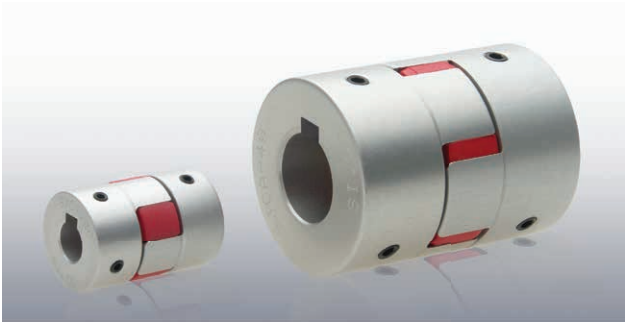
Nabe GJC30 Ø10, Nabe GJC30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

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



# Jawflex GJS Shorehärte 64D

## Stellschraubenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJS14-R	14	22	7	1	M3	0,7	27.000	2,5	5	34	6,7	1	0,03	0,6
GJS20-R	20	30	10	1	M3	0,7	19.000	6	12	74	18,4	1	0,05	0,8
GJS25-R	25	31,25	10	1	M4	1,7	15.000	12	24	300	30	1	0,05	1
GJS30-R	30	44,7	16	1,2	M4	1,7	13.000	16	32	220	60	1	0,06	1
GJS40-R	40	66	25	2	M5	4	9.600	21	42	2.500	163	1	0,04	1,2
GJS55-R	55	78,3	30,3	2	M6	7	7.500	75	150	6.000	344	1	0,06	1,4
GJS65-R	65	90,3	35,3	2,5	M8	15	6.000	180	360	10.000	535	1	0,08	1,5
GJS80-R	80	114,2	45,2	3	M8	15	5.000	380	760	14.000	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

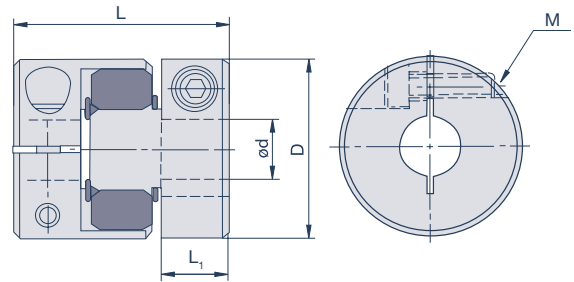
Nabe GJS30 Ø10, Nabe GJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

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

## Technische Daten

### Jawflex GJC Shorehärte 98A Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJC14-G	14	22	7	1	M2	0,5	22.000	2	4	25	6	1	0,05	0,6
GJC20-G	20	30	10	1	M2,6	1	15.000	4	8	60	19	1	0,07	0,8
GJC25-G	25	31,25	10	1	M3	1,7	13.000	9	18	260	25	1	0,07	1
GJC30-G	30	44,7	16	1,2	M4	3,5	10.000	12	24	200	55	1	0,08	1
GJC40-G	40	66	25	2	M5	8	8.500	17	34	2.000	160	1	0,06	1,2
GJC48-G	48	66,8	25,3	2	M6	13	7.000	35	70	2.800	224	1	0,08	1,3
GJC55-G	55	78,3	30,3	2	M6	13	6.500	60	120	4.500	330	1	0,09	1,4
GJC65-G	65	90,3	35,3	2,5	M8	30	5.500	150	300	8.500	560	1	0,1	1,5
GJC80-G	80	114,2	45,2	3	M10	50	4.500	300	600	12.000	1.050	1	0,1	1,5
GJC100-G	104	140,2	56,2	3,5	M12	90	3.500	500	1.000	30.000	2.550	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

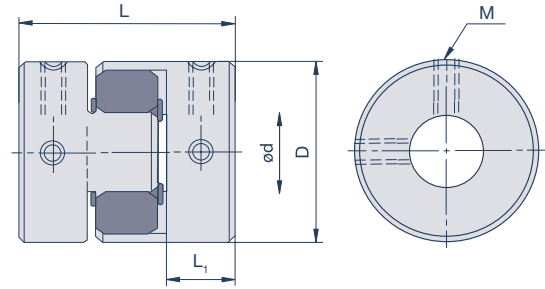
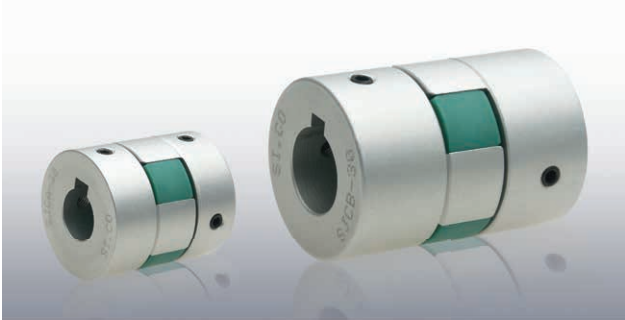
Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60
GJC14-G	•	•	•																						
GJC20-G		•	•	•	•																				
GJC25-G			•	•	•	•	•																		
GJC30-G				•	•	•	•	•	•	•															
GJC40-G					•	•	•	•	•	•	•	•													
GJC48-G							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJS14-G	14	22	7	1	M3	0,7	27.000	2	4	25	6,7	1	0,05	0,6
GJS20-G	20	30	10	1	M3	0,7	19.000	4	8	60	18,4	1	0,07	0,8
GJS25-G	25	31,25	10	1	M4	1,7	15.000	9	18	260	30	1	0,07	1
GJS30-G	30	44,7	16	1,2	M4	1,7	13.000	12	24	200	60	1	0,08	1
GJS40-G	40	66	25	2	M5	4	9.600	17	34	2.000	163	1	0,06	1,2
GJS55-G	55	78,3	30,3	2	M6	7	7.500	60	120	4.500	344	1	0,09	1,4
GJS65-G	65	90,3	35,3	2,5	M8	15	6.000	150	300	8.500	535	1	0,1	1,5
GJS80-G	80	114,2	45,2	3	M8	15	5.000	300	600	12.000	1.150	1	0,1	1,5
GJS100-G	104	140,2	56,2	3,5	M10	25	4.000	500	1.000	30.000	2.650	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

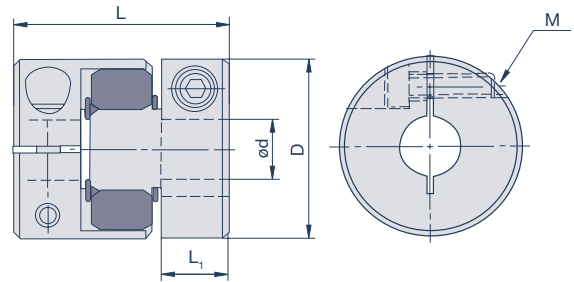
Nabe GJS30 Ø10, Nabe GJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

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

## Technische Daten

### Jawflex ZJC Shorehärte 64D Kompakte Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
ZJC30-R	30	35,3	11,3	1,2	M4	3,5	10.000	16	32	220	50	1	0,06	1
ZJC40-R	40	55	19,5	2	M5	8	8.500	21	42	2.500	135	1	0,04	1,2
ZJC55-R	55	59,3	20,8	2	M6	13	4.000	75	150	6.000	280	1	0,06	1,4
ZJC65-R	65	63,3	21,8	2,5	M8	30	3.500	180	360	10.000	400	1	0,08	1,5
ZJC80-R	80	87,2	31,7	3	M10	50	3.000	380	760	14.000	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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																	•	•	•	•	•	•	•	•	•

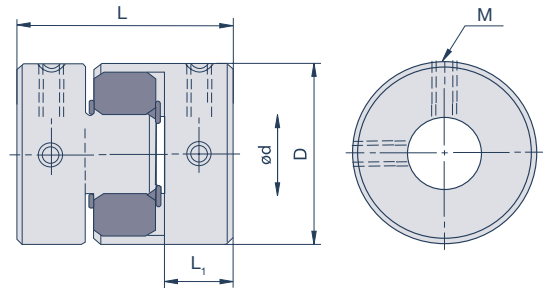
### Bestellbeispiel

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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
ZJS30-R	30	35,3	11,3	1,2	M4	1,7	13.000	16	32	220	46	1	0,06	1
ZJS40-R	40	55	19,5	2	M5	4	9.600	21	42	2.500	132	1	0,04	1,2

M= Schraubengröße, T<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

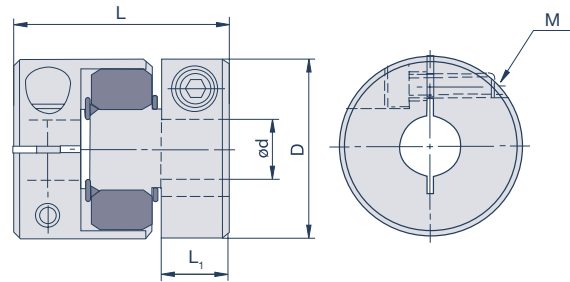
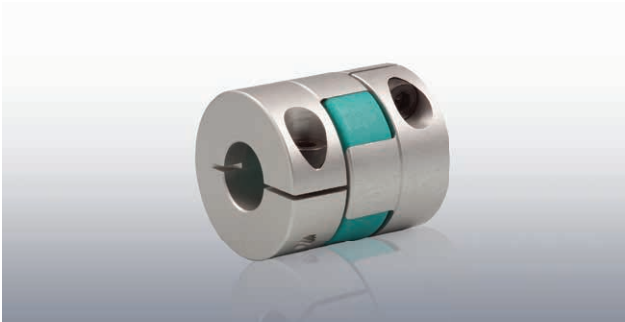
Nabe ZJS30 Ø10, Nabe ZJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-R (roter Zahnkranz)

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

## Technische Daten

### Jawflex ZJC Shorehärte 98A Kompakte Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
ZJC30-G	30	35,3	11,3	1,2	M4	3,5	10.000	12	24	200	50	1	0,08	1
ZJC40-G	40	55	19,5	2	M5	8	8.500	17	34	2.000	135	1	0,06	1,2
ZJC55-G	55	59,3	20,8	2	M6	13	4.000	60	120	4.500	280	1	0,09	1,4
ZJC65-G	65	63,3	21,8	2,5	M8	30	3.500	150	300	8.500	400	1	0,1	1,5
ZJC80-G	80	87,2	31,7	3	M10	50	3.000	300	600	12.000	860	1	0,1	1,5
ZJC100-G	104	96,2	34,2	3,5	M12	90	3.000	500	1.000	30.000	1.700	1	0,15	2

M= Schraubengröße, T<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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																			•	•	•	•	•	•	•

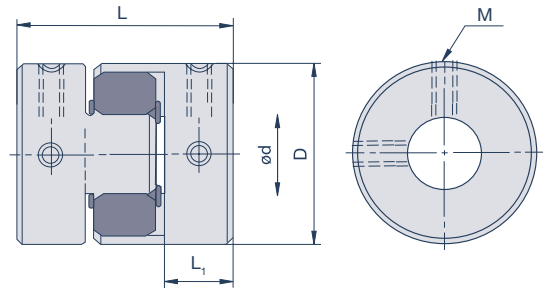
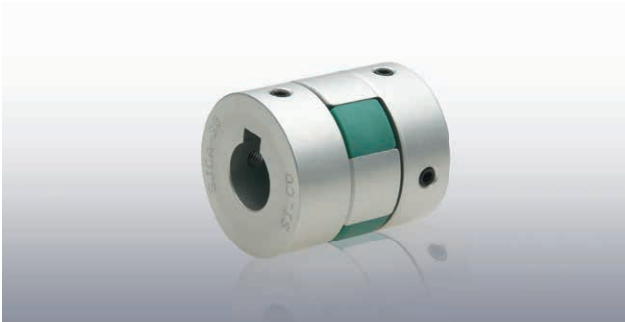
### Bestellbeispiel

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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
ZJS30-G	30	35,3	11,3	1,2	M4	1,7	13.000	12	24	200	46	1	0,08	1
ZJS40-G	40	55	19,5	2	M5	4	9.600	17	34	2.000	132	1	0,06	1,2

M= Schraubengröße, T<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsinnenmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

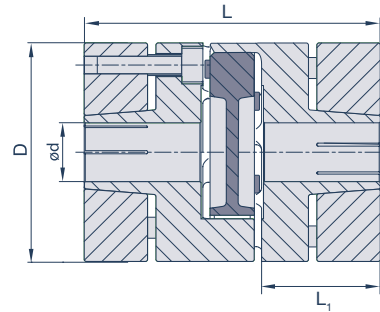
Nabe ZJS30 Ø10, Nabe ZJS30 Ø12, Elastomerstern JM30-G (grüner Zahnkranz)

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

## Technische Daten

### Jawflex GJT Shorehärte 64D Konusspannnaben



#### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJT55-R	55	78	30,3	2	M5	8	12.000	75	150	6.000	345	1	0,06	1,4
GJT65-R	65	90,3	35,5	2,5	M5	8	10.000	180	360	10.000	536	1	0,08	1,5
GJT80-R	80	114,2	45,2	3	M6	13	8.000	380	760	14.000	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<sub>A</sub>= Anzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

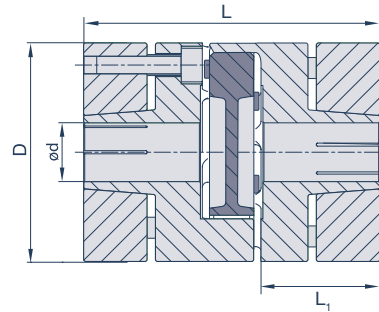
#### Bestellbeispiel

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

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



## Jawflex GJT Shorehärte 98A Konusspannabnen



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	S mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												angular °	radial mm	axial mm
GJT55-G	55	78	30,3	2	M5	8	12.000	60	120	4.500	345	1	0,09	1,4
GJT65-G	65	90,3	35,5	2,5	M5	8	10.000	150	300	8.500	536	1	0,1	1,5
GJT80-G	80	114,2	45,2	3	M6	13	8.000	300	600	12.000	1.043	1	0,1	1,5
GJT100-G	104	140,2	56	3,5	M10	50	6.500	500	1.000	30.000	2.126	1	0,15	2

M= Befestigungsschrauben, T<sub>A</sub>= Anzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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

## Montagehinweise

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.

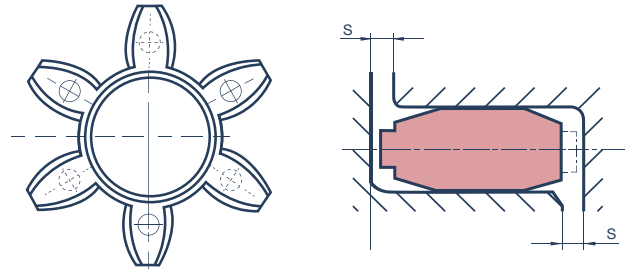
GJS: Die Gewindestifte DIN 916 dienen zur Fixierung der Kupplungsnaiben.

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.

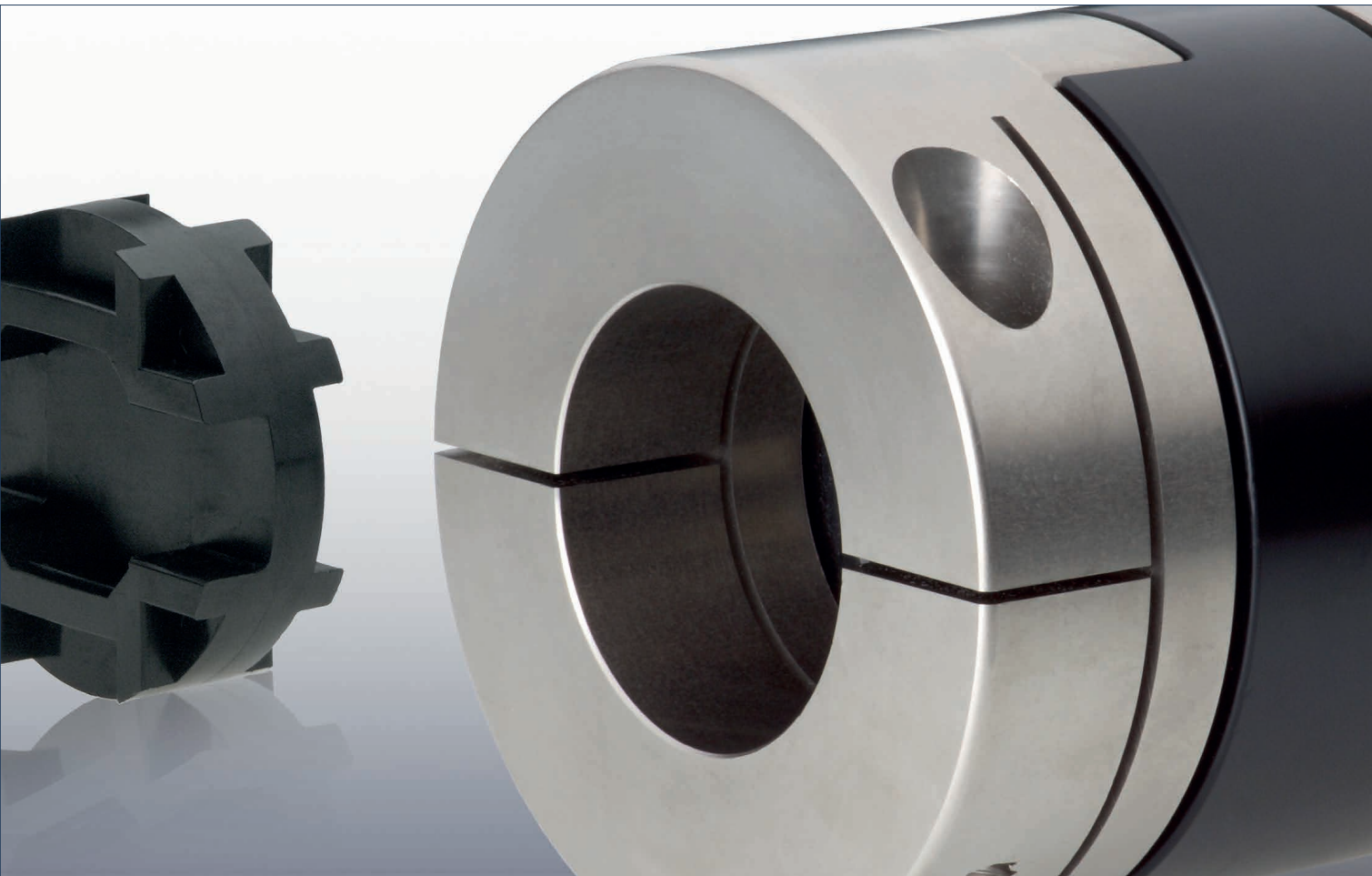
Den Zahnkranz montieren und die beiden Kupplungshälften anschließend ineinanderstecken.

Beim Zusammenschieben von Zahnkranz und Kupplungsnaibe ist eine gewisse axiale Montagekraft notwendig. Diese kann durch ein leichtes Einfetten des Zahnkranzes minimiert werden. Wechselseitig axial am Zahnkranz angebrachte Elastomernoppen gewährleisten eine eindeu-

tig 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 Verschiebewebewegungen und folglich ohne ansteigende Lagerbelastungen.

Die Oldham-Kupplung ist bequem axial steckbar und ermöglicht eine beliebige Kombination von Naben mit unter-

schiedlichsten 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.

## Funktionsprinzip

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 Verschiebewegungen 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.

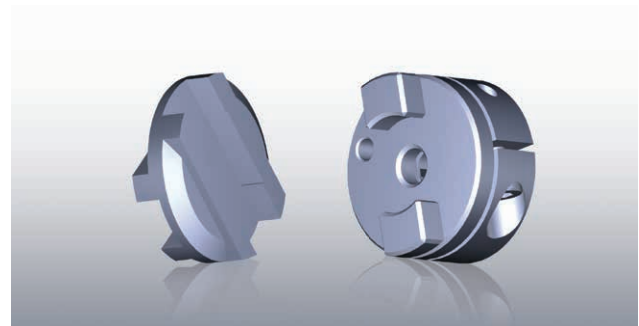
### Kompaktversion für enge Einbauräume

Für noch knappere Einbauverhältnisse stehen die Kom-

paktversionen 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

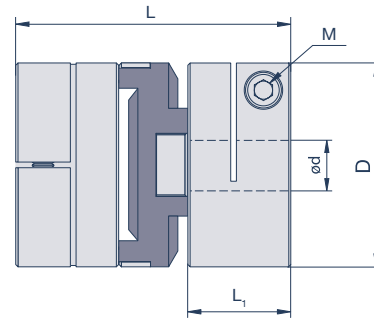
Übertragungsscheiben: Polyacetal oder optional PEEK

### Temperaturbereich

Acetal: -25°C bis +70°C

PEEK: -25°C bis +148°C

Oldham-Kupplung MOCT-A  
Klemmnabenausführung



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>nom</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
 radial<sub>nom</sub>= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.  
 radial<sub>max</sub>= 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

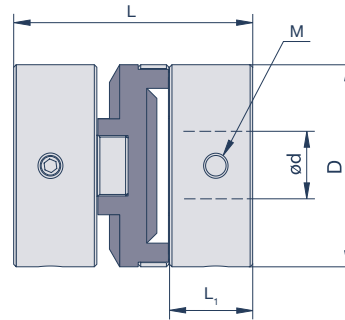
Modell	d (mm)																								
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60	
MOCT16-A	•	•	•	•																					
MOCT19-A		•	•	•	•																				
MOCT25-A				•	•	•	•																		
MOCT33-A					•	•	•	•	•	•															
MOCT41-A						•	•	•	•	•	•	•	•												
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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>nenn</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
 radial<sub>nenn</sub> = Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.  
 radial<sub>max</sub> = Max. zulässige Werte bei langsamer Drehzahl bzw. im Schritt- oder Taktbetrieb

### Bohrungsdurchmesser

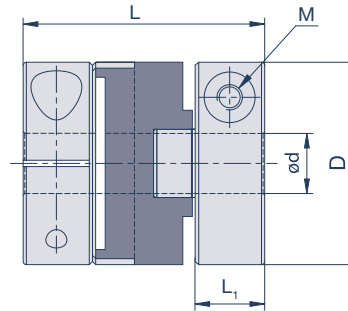
Modell	d (mm)													
	3	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	19	20	
MOST13-A	•	•	•	•										
MOST16-A	•	•	•	•										
MOST19-A		•	•	•	•									
MOST25-A				•	•	•	•							
MOST33-A					•	•	•	•	•	•				
MOST41-A						•	•	•	•	•	•	•	•	•

### 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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>nenn</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
 radial<sub>nenn</sub> = Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.  
 radial<sub>max</sub> = 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										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

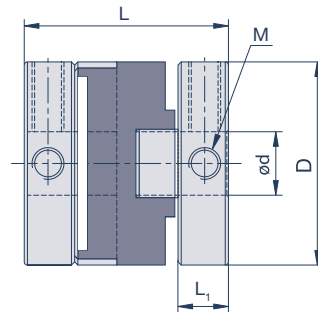
**Bestellbeispiel**

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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>nom</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsstufenmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
 radial<sub>nom</sub> = Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.  
 radial<sub>max</sub> = 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						•	•	•	•	•	•	•

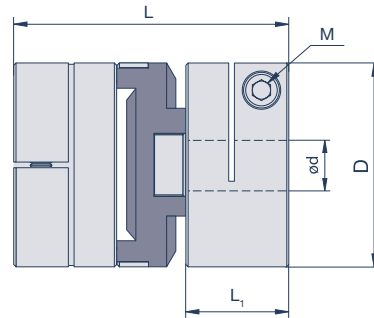
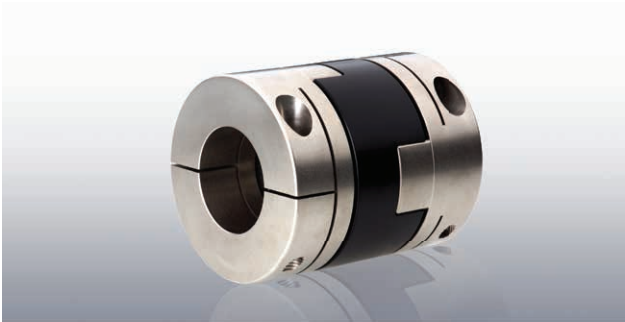
### Bestellbeispiel

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

## Technische Daten

### Oldham-Kupplung MOCT-SS

Klemmnabenausführung EDELSTAHL



#### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>norm</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse

radial<sub>norm</sub>= Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.

radial<sub>max</sub>= 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									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

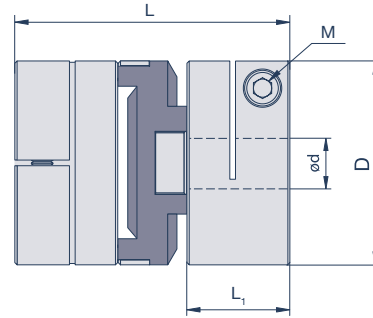
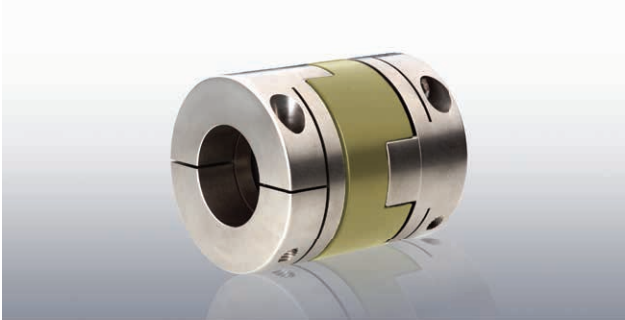
#### Bestellbeispiel

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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen			
										angular °	radial <sub>nom</sub> mm	radial <sub>max</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsstufenmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse

radial<sub>nom</sub> = Werte für Verlagerungen gelten bei einer Drehzahl von 3.000 min<sup>-1</sup>. Die Werte gewährleisten die spielfreie Funktion über die gesamte Lebensdauer.  
radial<sub>max</sub> = 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)

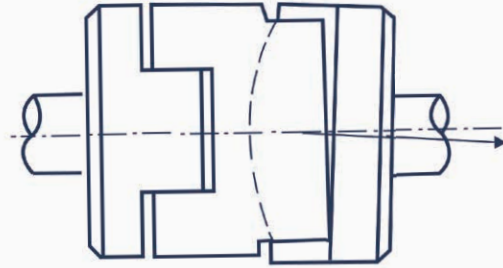
Oldham-Kupplung Größe 19, Bohrungen 4, 6, wahlweise mit Nut nach DIN 6885/1

## Montagehinweise

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.

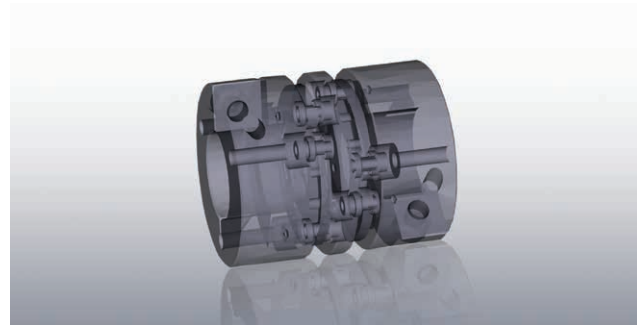
### Torsionssteif verbunden mit hohen Verlagerungsmöglichkeiten

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.

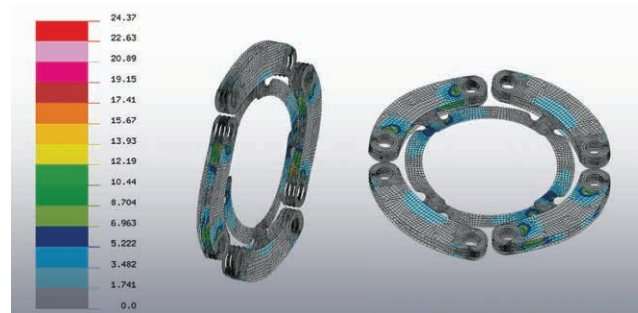
### Klemmnaben sichern eine spielfreie Welle-Nabe-Verbindung

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 korrosionsschutz eloxiert

Stahl: 1.0736 (11SMn37), brüniert

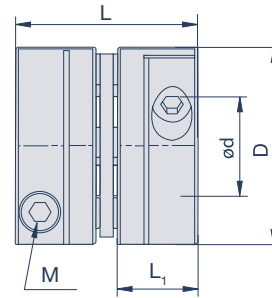
Lamellen: Glasfaserverstärkter Verbundwerkstoff

Klemmschrauben: DIN 912 12.9

### Temperaturbereich

-55°C bis +120°C

**CD Kupplung 6A-A1C einfachkardanisch**  
Klemmnabenausführung Aluminium



Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
											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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= 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												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

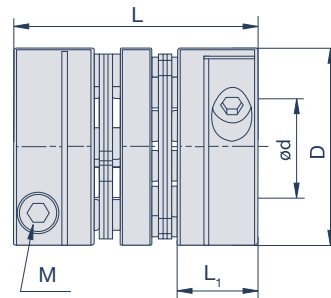
Bestellbeispiel

6A18-A1C ø14 ø16

CD Kupplung Größe 18, Bohrungen 14, 16



# CD Kupplung 6P-A1C doppelkardanisch Klemmnabenausführung Aluminium



## Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
											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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenndrehmomentbereich von 5.300 Nm im Programm

## Bohrungsdurchmesser

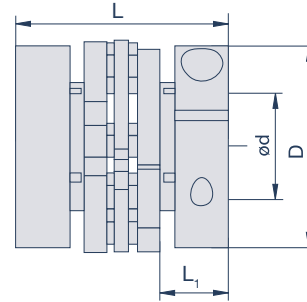
Modell	d (mm)																										
	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	52	58	60	62	65	
6P18-A1C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
6P22-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
6P26-A1C			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
6P30-A1C					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
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 mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
									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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nenn Drehmomentbereich 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

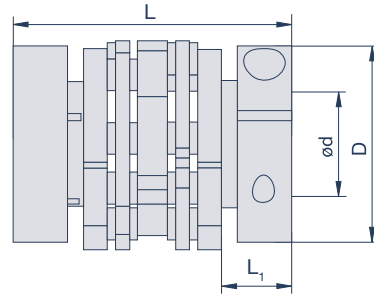
**Bestellbeispiel**

**6A22C Ø18 Ø20**

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

# CD Kupplung 6P C doppelkardanisch

## Klemmnabenausführung Stahl



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g kg	Verlagerungen		
									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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, T<sub>Kmax</sub>= Kupplungsmaximalmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse  
 Zusätzlich stehen Nabenausführungen bis zu einem Nennmomentbereich 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

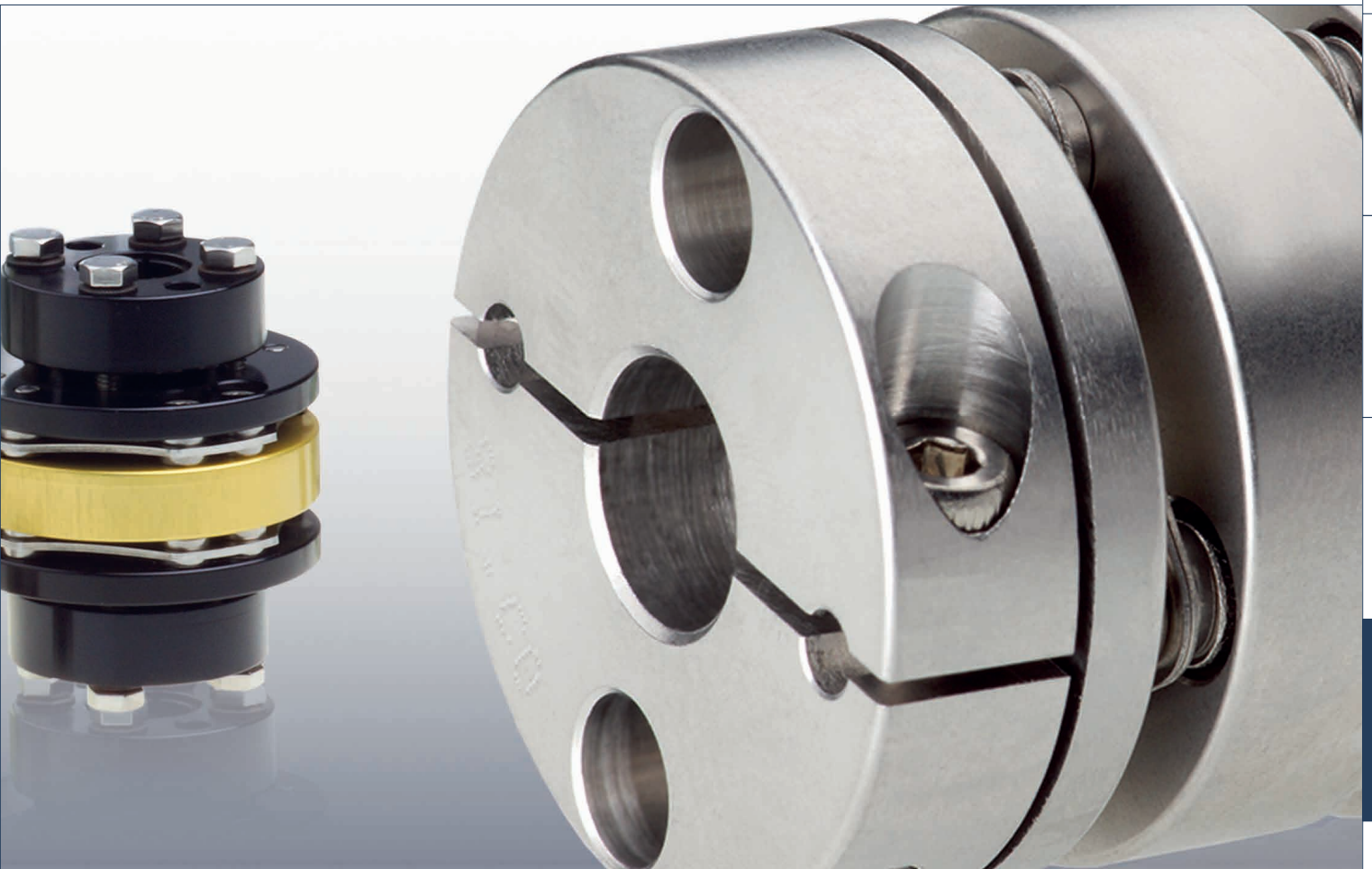
CD Kupplung Größe 6P22C doppelkardanisch, Bohrungen 18, 20 mm

## Montagehinweise

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 Positioniergenauigkeit. 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.

## Funktionsprinzip

### Serien GDC, ZDC: Lamellenkupplungen mit geringem Massenträgheitsmoment

Die Lamellenkupplung Diskflex arbeitet mit flachen, biegeelastischen Lamellen beziehungsweise mit aus Einzella-mellen bestehenden Lamellenpaketen aus rostfreiem Edel-stahl. 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. Kraft-schlüssige Klemmnaben sichern eine spielfreie Drehmo-mentübertragung auch im Reversierbetrieb.

### Serie GDT: Spannnabenausführung für häufige Drehmo-mentspitzen

Die Serie GDT verfügt über Lamellen in 8-Schraubenausfüh-rung mit Konzentration auf höchstmöglicher Torsionssteife. Die Anbindung mittels Konus-Spannnaben ist zusätzlich für hohe Reibmomente und dementsprechend für Anwendun-gen mit häufigen Drehmomentspitzen ausgelegt. Zur Sicherstellung eines geringen Massenträgheitsmomen-tes sind bei den Serien GDC, ZDC sowie GDT die Naben sowie die Zwischenstücke der Diskflex aus Aluminium ge-fertigt.

### Ausführungen auch aus Edelstahl für spezielle Umge-bungsbedingungen

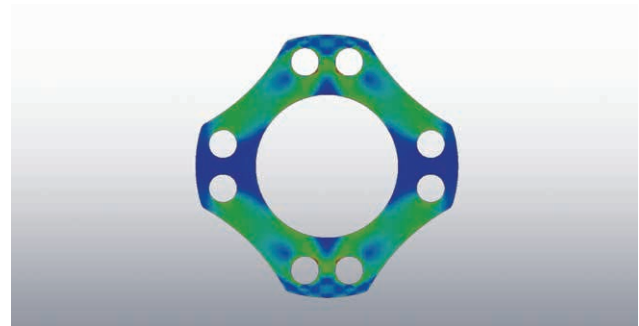
Für korrosive Umgebungsbedingungen stehen aktuell die Kupplungen der Serie GDC und ZDC auch mit Naben und

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 Stahl-naben sind für drehmomentstarke Applikationen wie bspw. in der Fördertechnik oder Umformtechnik konzipiert. Die torsionssteifen Kupplungen arbeiten mit Lamellenpaketen, bestehend aus mehreren, durch Stahlbuchsen verbunde-nen Lamellen aus hochfestem, rostfreiem Edelstahl 1.4301. Dieses Lamellenpaket ist wechselseitig mit dem jeweiligen Nabenflansch und dem Zwischenstück der doppelkardani-schen Ausführung verbunden.

Die Form des Lamellenpaketes ist exakt auf die Höhe der jeweiligen Drehmomentanforderung angepasst. Größe 1-7 besitzen ein durchgehendes Lamellenpaket in Sechslach-ausführung, Größe 8-11 ein aus Einzellaschen bestehen-des Lamellenpaket in Sechslachausführung, Größe 12-15 ein aus Einzellaschen bestehendes Lamellenpaket in Acht-lochausführung.



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

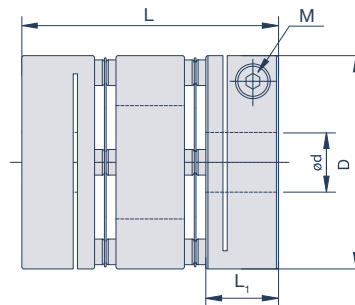
#### Temperaturfaktor $C_T$

	Betriebstemperatur $\leq 150^\circ\text{C}$	Betriebstemperatur $150^\circ\text{C} - 200^\circ\text{C}$	Betriebstemperatur $200^\circ\text{C} - 250^\circ\text{C}$
Faktor $C_T$	1,0	1,0 - 1,15	1,15 - 1,25

## Technische Daten

### Diskflex GDC

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= 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

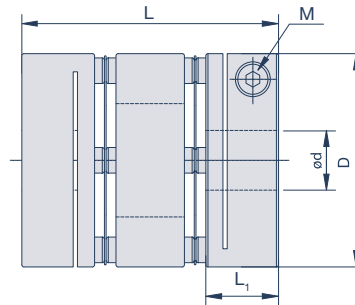
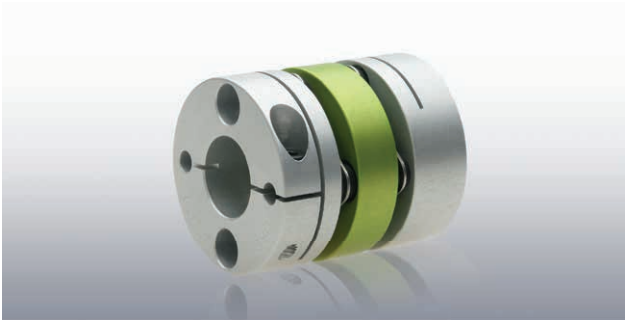
GDC-16 ø3 ø3

Diskflex Größe 16, Bohrungen 3, 3



## Diskflex ZDC

Kompakte Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= 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

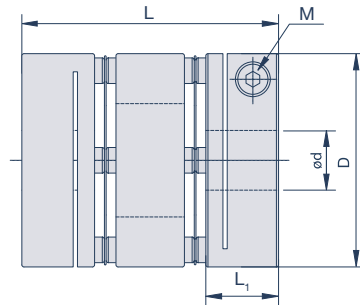
ZDC-16 ø3 ø3

Diskflex Größe 16, Bohrungen 3, 3

## Technische Daten

### Diskflex GDC-SS

Klemmnabenausführung, EDELSTAHL



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= 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										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					

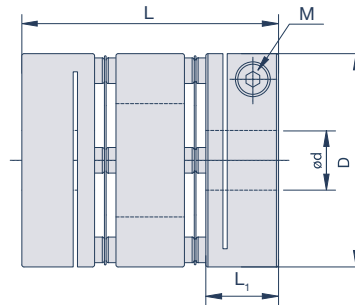
### Bestellbeispiel

GDC-19-SS ø4 ø4

Diskflex Größe 19, Bohrungen 4, 4

## Diskflex ZDC-SS

Kompakte Klemmnabenausführung, EDELSTAHL



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= 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

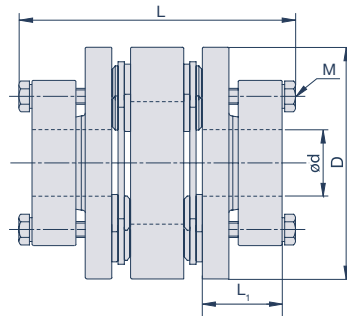
ZDC-19-SS ø4 ø4

Diskflex Größe 19, Bohrungen 4, 4

## Technische Daten

### Diskflex GDT

Spannabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungs-nennmoment, C<sub>T</sub>= 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

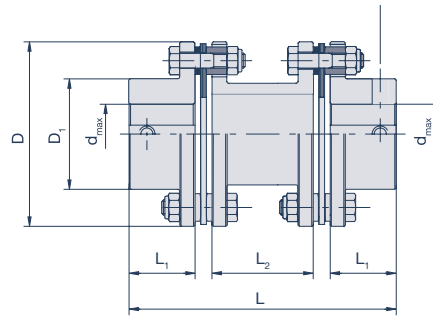
#### GDT56 ø10 ø10

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 mm	D <sub>1</sub> mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	M	d <sub>max</sub> mm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>Kmax</sub>	T <sub>KN</sub>	T <sub>KW</sub>	C <sub>T</sub>	g kg	Verlagerungen		
														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<sub>max</sub>= max. Bohrungsdurchmesser, T<sub>Kmax</sub>= Maximaldrehmoment, T<sub>Knenn</sub>= Nenndrehmoment, T<sub>KW</sub>= Wechseldrehmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse, L<sub>2</sub>= 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<sub>2</sub>: 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 korrosionsschutz 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

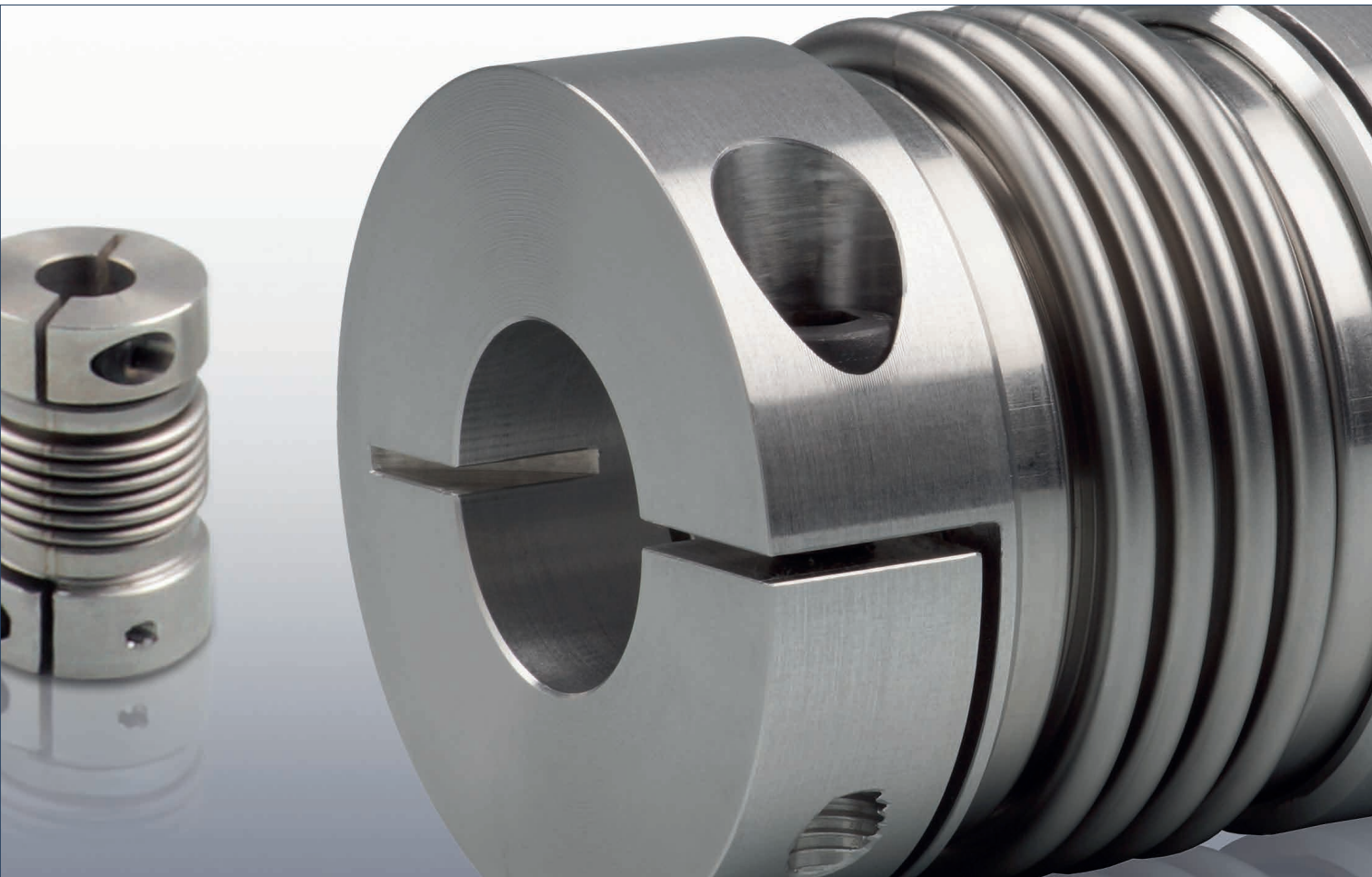
### Ausführung GTR

Naben, Zwischenstück: Vergütungsstahl gemäß DIN EN 10083, Oberflächen-Phosphatierung

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 Wellen-

verlagerungen.

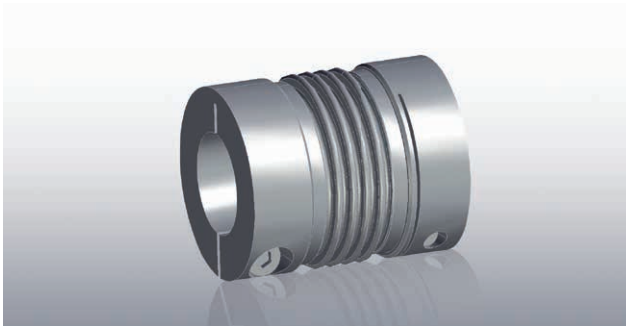
Ihre kompakte Bauform sowie die Wartungsfreiheit sind weitere anwendungsrelevante Attribute der Kupplung.

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 Kuppelungsgrößen 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. Übersichtlich 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  $\text{kgm}^2$

$J_A$  : Trägheitsmoment Antriebsseite (Rotor des Motors plus Kupplungshälfte) in  $\text{kgm}^2$

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

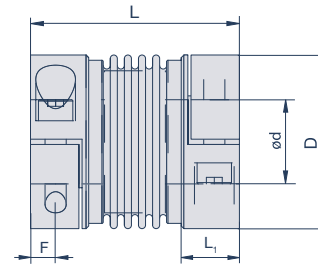
### Temperaturbereich

-30°C bis +300°C

## Technische Daten

### Belflex GBC

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	F mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
											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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= Drehfedersteife, g= Masse

\*Stahlnaben, Aluminiumnaben optional

### Bohrungsdurchmesser

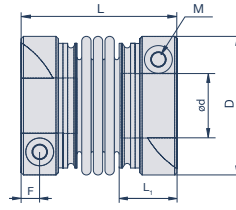
Modell	d (mm)																											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	40	45	50	60	
GBC15	•	•	•	•	•																							
GBC19	•	•	•	•	•	•																						
GBC25		•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
GBC32				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
GBC40				•	•	•	•	•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

### Bestellbeispiel

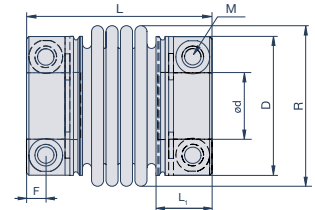
GBC19 ø3 ø3

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 mm	R mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	F mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
												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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= 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**

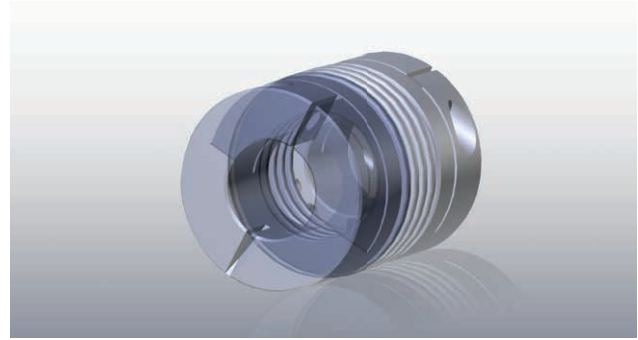
Belflex Thermbago Größe 15, Bohrungen 3, 3

## 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*



## Controllflex

Die Controllflex ist eine Präzisionskupplung, die entsprechend der mechanischen und messtechnischen Anforderungen von Drehgebern entwickelt ist.

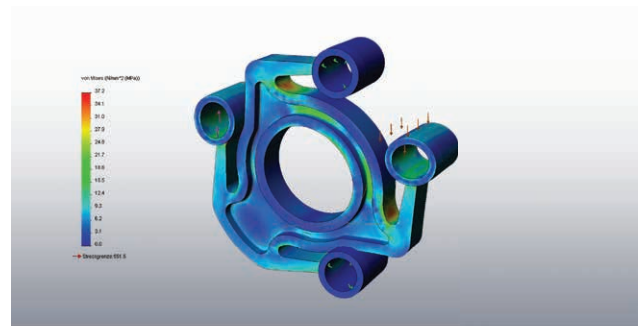
Durch ihr einzigartiges Funktionselement vereint die kompakte Drehgeberkupplung ein äußerst rückstell-

kräftearmes 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<sup>-1</sup> 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 Biegeweichselfestigkeit 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 winkelt-

reue Bewegungsübertragung gewährleistet. Zusätzlich erfolgt der Verlagerungsausgleich äußerst rückstellkräftarm 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<sup>-1</sup>

## Auswahl Ablauf

Bei der Auswahl der Controlflex spielen die verschiedenen technischen Parameter eine entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Übersichtlich 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

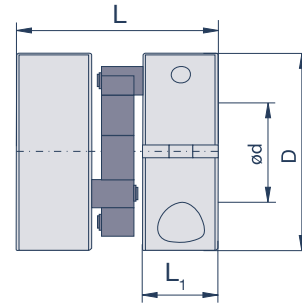
### Temperaturbereich

-30°C bis +80°C

## Technische Daten

### CPS.1

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> Nm	g g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= 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

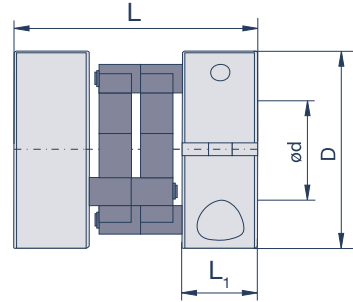
CPS 10.1 Ø6 Ø8

Controlflex CPS 10.1, Bohrungen 6, 8 mm



## CPS.2

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	T <sub>Kmax</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnennmoment, T<sub>Kmax</sub>= 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

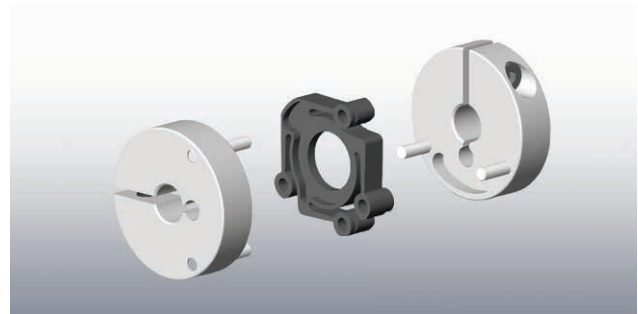
Controlflex CPS 10.2, Bohrungen 6, 8 mm

## Montagehinweise

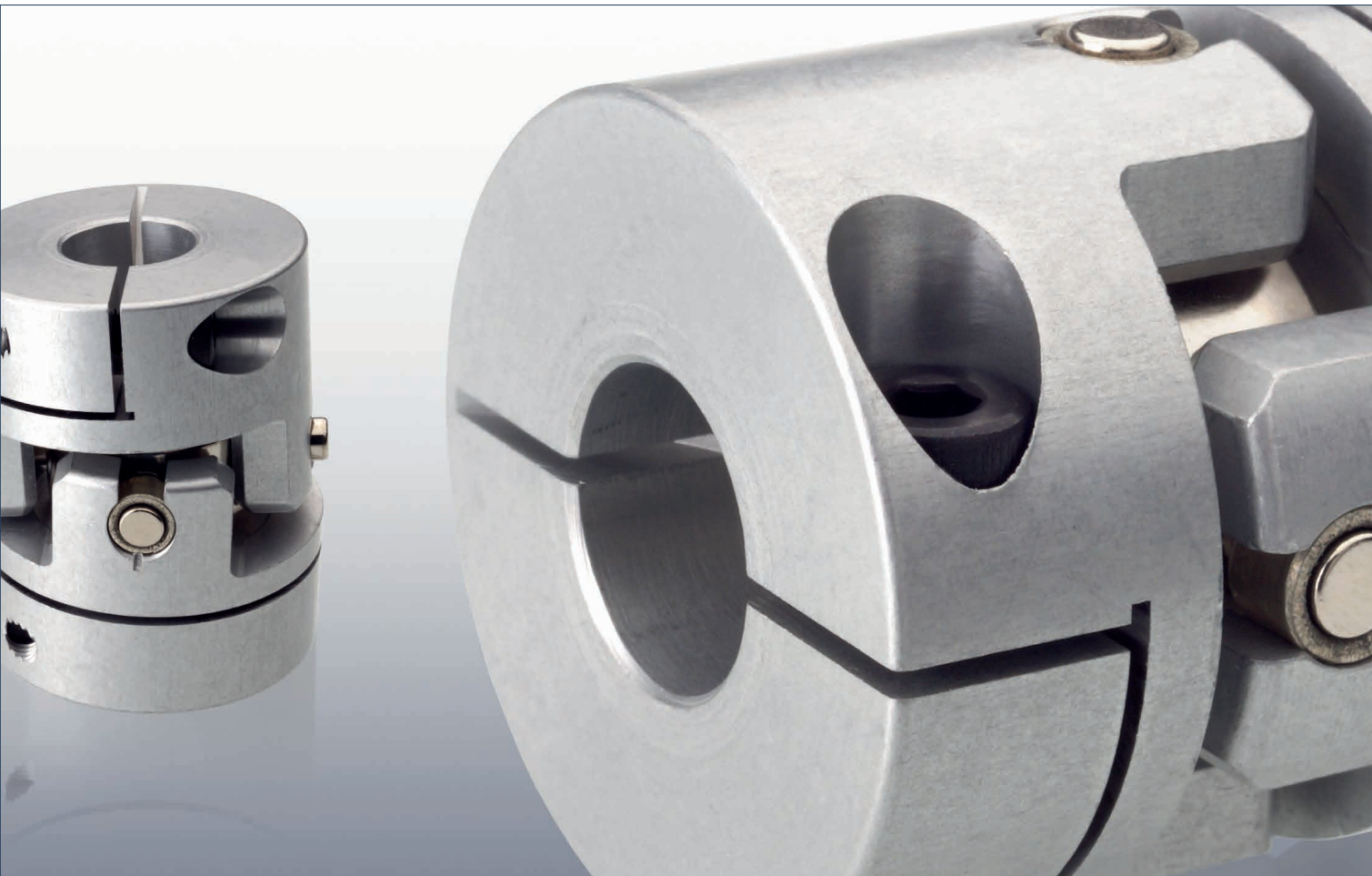
Controlflex werden allgemein als komplette Einheit verbaut. Wird die Kupplung zunächst in Teilen mit den Wellen verbunden, so ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Mitnehmerstifte in die entsprechenden Bohrungen des Mittelelementes geführt werden. Die Ansätze des Mittelelementes dienen als Abstandshalter 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  $\leq h9$  ohne Einschränk-

ung 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 Kupplungsnapen 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 <sup>-1</sup>	2.000 min <sup>-1</sup>	2.500 min <sup>-1</sup>	3.000 min <sup>-1</sup>	4.000 min <sup>-1</sup>	5.000 min <sup>-1</sup>
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 korrosionsschutz eloxiert

Mittelteil: Edelstahl

Pins: Stahl vernickelt

Klemmschrauben: DIN 912 12.9

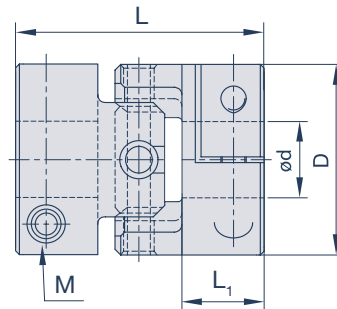
### Temperaturbereich

-40°C bis +100°C

## Technische Daten

### Crossflex GCC

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen	
										angular °	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= 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						•	•	•	•	•	•	•

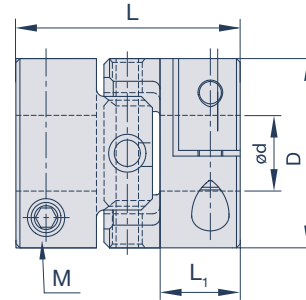
### Bestellbeispiel

GCC-12 ø3 ø3

Crossflex Größe 12, Bohrungen 3, 3

## Crossflex ZCC

Kompakte Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen	
										angular °	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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsennmoment, C<sub>T</sub>= 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

## Montagehinweise

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 Befes-

tigungsschraube 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 Biege- nachgiebigkeit 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:

$$T_{K_{max}} > T_A \times C_B$$

Das max. Drehmoment  $T_{K_{max}}$  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

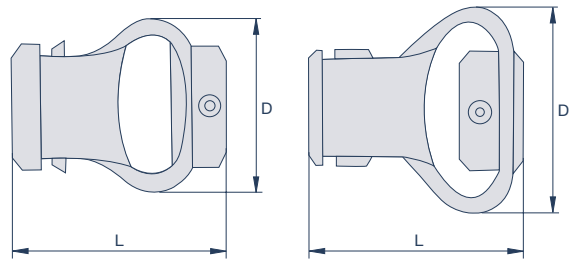
Stellschrauben: DIN 916

### Temperaturbereich

-30°C bis +80°C

## Technische Daten

### Purflex PFS Stellschraubenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>Kmax</sub> 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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>Kmax</sub>= 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  $42.000 \text{ min}^{-1}$  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<sup>-1</sup> 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 äußere-

ren 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 entscheidende Rolle. Parameter wie maximale Drehzahlen, auftretende Wellenverlagerungen und Antriebsmoment sollten berücksichtigt werden. Übersichtlich 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  $-20^\circ\text{C}$  bis  $+80^\circ\text{C}$ . 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	$-20^\circ\text{C}$ bis $+30^\circ\text{C}$	$+30^\circ\text{C}$ bis $+40^\circ\text{C}$	$+40^\circ\text{C}$ bis $+60^\circ\text{C}$	$+60^\circ\text{C}$ bis $+80^\circ\text{C}$
Korrekturfaktor $C_T$	1	0,8	0,7	0,55

Bei auftretenden Temperaturen  $> 80^\circ\text{C}$  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

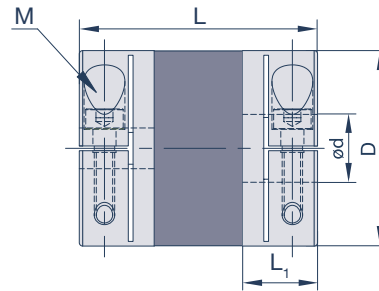
### Temperaturbereich

$-20^\circ\text{C}$  bis  $+80^\circ\text{C}$

## Technische Daten

### Speedmax GSC

Klemmnabenausführung



### Spezifikationen

Modell	D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	M	T <sub>A</sub> Nm	max. rpm min <sup>-1</sup>	T <sub>KN</sub> Nm	C <sub>T</sub> Nm/rad	g g	Verlagerungen		
										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<sub>A</sub>= Schraubenanzugsmoment, T<sub>KN</sub>= Kupplungsnenmoment, C<sub>T</sub>= 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.

Beamflex

Jawflex

Oldham-Kupplung

CD Kupplung

Diskflex

Belflex

Controlflex

Crossflex

Purflex

## 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.



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



Unser Partner für Kupplungen für Servomotoren und höhere Drehmomentbereiche.



Unser Partner in Sachen Sicherheitskupplungen und Ausgleichskupplungen für hohe Drehmomente.



Unser Partner in Sachen Kupplungen für Motion Control Anwendungen.



Unser Partner in Sachen Kegelradgetriebe.

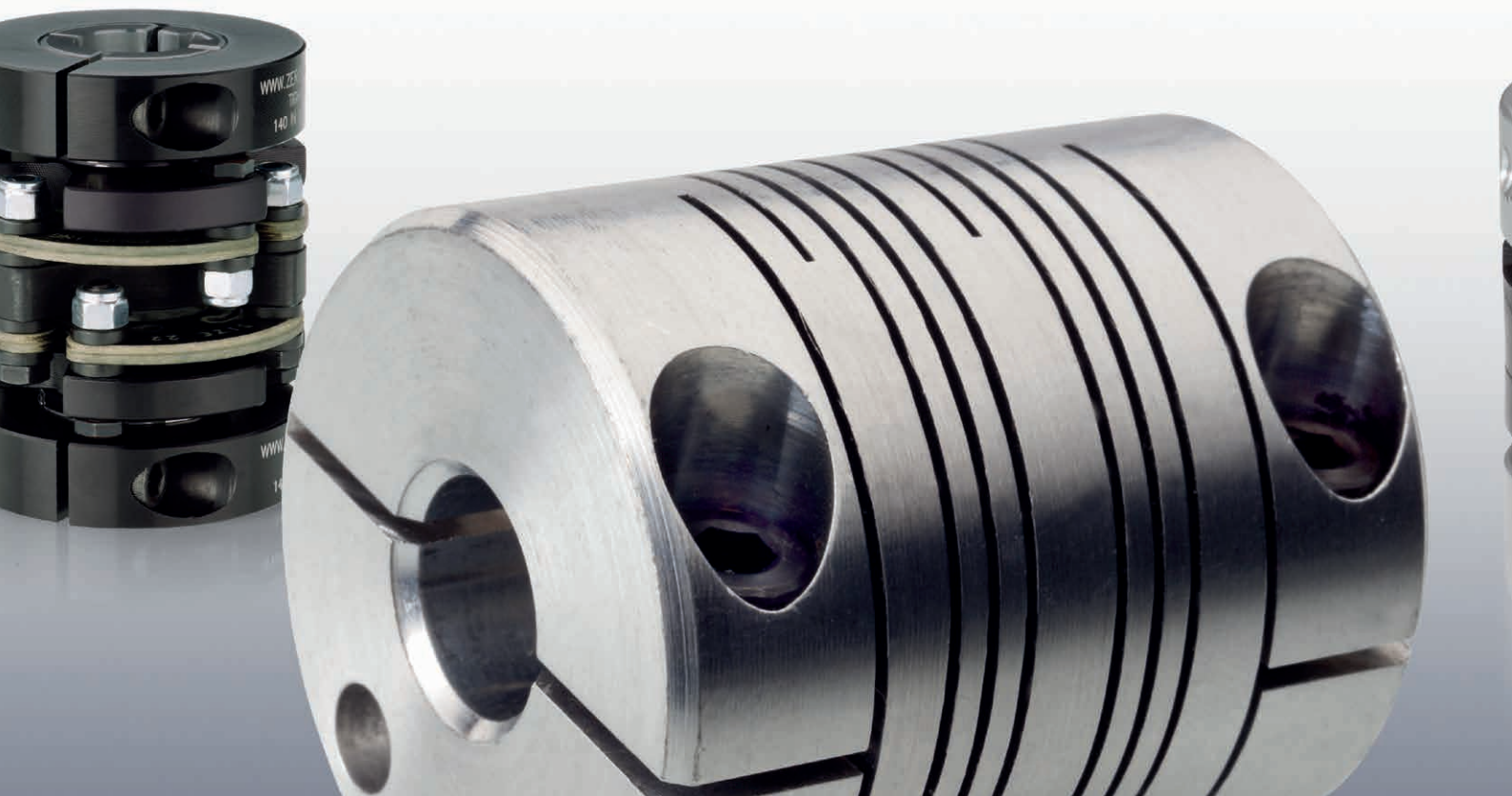


Unser Partner in Sachen mechanischer Dauerrutschkupplungen.



Unser Partner für kompakte Kupplungssysteme.





## Kontakt

**ORBIT GmbH Antriebstechnik**  
Wilhelm-Mast-Straße 15  
38304 Wolfenbüttel

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

E-Mail: [info@orbit-antriebstechnik.de](mailto:info@orbit-antriebstechnik.de)  
Web: [www.orbit-antriebstechnik.de](http://www.orbit-antriebstechnik.de)  
Shop: [shop.orbit-antriebstechnik.de](http://shop.orbit-antriebstechnik.de)