

EK**TX**

SPIELFREIE, ELASTOMERKUPPLUNGEN SERVOMAX® UND ECOLIGHT® 0,5 – 25.000 Nm

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

EK1**mit Passfederverbindung
von 0,5 - 25.000 Nm**

- ▶ preiswerte Ausführung
- ▶ modifizierbar für kundenspezifische Anwendungen

Seite 74-75

EK2**mit Klemmnabe
von 6 - 2.150 Nm**

- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ spielfrei
- ▶ montagefreundlich

Seite 76

EKL**mit Klemmnabe
von 0,5 - 2.150 Nm**

- ▶ kompakte Bauform
- ▶ niedriges Trägheitsmoment
- ▶ montagefreundlich

Seite 77

EKH**mit geteilter Klemmnabe
von 4 - 25.000 Nm**

- ▶ montagefreundlich
- ▶ radial montierbar
- ▶ kurze Montage & Demontage

Seite 78-79

EK6**mit Konusklemmring
von 4 - 25.000 Nm**

- ▶ sehr gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ axial montierbar
- ▶ durch axiale Montage keine zusätzlichen Bohrungen notwendig

Seite 80-81

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

SP6



**für High-Speed Spindel Applikationen
von 60 - 1.350 Nm**

- ▶ sehr hohe Präzision
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ symmetrisch gefertigte Naben

Seite 82

EK7



**mit Konusspreizdorn
von 2 - 2.150 Nm**

- ▶ für Hohlwellenanbindungen
- ▶ Nabe mit Spreizdorn axial montierbar
- ▶ kurze Bauweise

Seite 83

EKZ



**Kardanisches Zwischenstück
von 2 - 2.150 Nm**

- ▶ hoher Lateralversatz
- ▶ montagefreundlich
- ▶ schwingungsdämpfend

Seite 84

EK4



**für konische Wellenenden
von 6 - 400 Nm**

- ▶ für Anbau an konisches Wellenende
z.B. Fanuc-Motoren
- ▶ montagefreundlich
- ▶ Konusnabe axial montierbar

Seite 85

TX1



**mit Passfederverbindung
von 0,5 - 810 Nm**

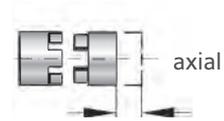
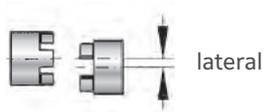
- ▶ hohe Versatzwerte
- ▶ korrosionsbeständig
- ▶ spielarm

Seite 86-87

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

R+W ELASTOMERKUPPLUNGEN

ACHSVERSÄTZE



FUNKTION

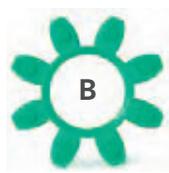
Das Ausgleichselement der Elastomerkupplung ist der Elastomerkranz. Dieser überträgt das Drehmoment spielfrei und schwingungsdämpfend. Der Elastomerkranz bestimmt maßgebend die Eigenschaften der gesamten Kupplung bzw. des gesamten Antriebsstranges.

Die Spielfreiheit der Kupplung ist durch die Druckvorspannung des Elastomerkranzes gewährleistet. Mit der Servomax-Kupplung kann der gesamte Antriebsstrang, durch unterschiedliche Shorehärten des Zahnkranzes, drehschwingungsmäßig optimiert werden.

SERIE 2 - 800



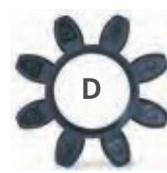
Shorehärte 98 Sh A



Shorehärte 64 Sh D



Shorehärte 80 Sh A



Shorehärte 65 Sh D



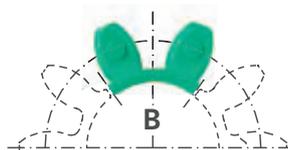
Shorehärte 64 Sh D

SERIE 2500 - 9500

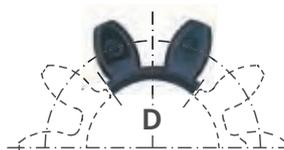
ELASTOMERKLANZ BESTEHT AUS 5X ELASTOMERSEGMENTEN



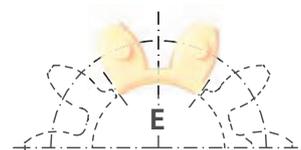
Shorehärte 98 Sh A



Shorehärte 64 Sh D



Shorehärte 65 Sh D



Shorehärte 64 Sh D

BESCHREIBUNG DER ELASTOMERKRÄNZE

Ausführung	Shorehärte	Farbe	Werkstoff	verhältnismäßige Dämpfung (Ψ)	Temperaturbereich	Eigenschaften
A	98 Sh A	rot	TPU	0,4 - 0,5	-30°C bis +100°C	gute Dämpfung
B	64 Sh D	grün	TPU	0,3 - 0,45	-30°C bis +120°C	hohe Torsionssteife
C	80 Sh A	gelb	TPU	0,3 - 0,4	-30°C bis +100°C	sehr gute Dämpfung
D*	65 Sh D	schwarz	TPU	0,3 - 0,45	-10°C bis + 70°C	elektrisch ableitfähig
E	64 Sh D	beige	Hytrel	0,3 - 0,45	-50°C bis +150°C	temperaturbeständig

* Die elektrische Ableitfähigkeit des Kunststoffes verhindert die elektrostatische Aufladung des Elastomerkränzes. Funkenbildung im Betrieb wird damit ausgeschlossen. (Ex -Bereich) Technische Daten auf Anfrage. Die Werte der verhältnismäßigen Dämpfung wurden bei 10 Hz und +20° C ermittelt.

MODELLREIHE EK

SERIE*		2			5			10			20			60			150		
Ausführung Elastomerkranz		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Statische Torsionssteife (Nm/rad)	C_T	50	115	17	150	350	53	260	600	90	1.140	2.500	520	3.290	9.750	1.400	4.970	10.600	2.000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	100	230	35	300	700	106	541	1.650	224	2.540	4.440	876	7.940	11.900	2.072	13.400	29.300	3.590
lateral (mm)	Max. Werte	0,08	0,06	0,2	0,08	0,06	0,2	0,1	0,08	0,22	0,1	0,08	0,25	0,12	0,1	0,25	0,15	0,12	0,3
angular (Grad)		1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2
axial (mm)		±1			±1			±1			±1,5			±1,5			±1,8		

SERIE*		300			450			800			2500		4500		9500	
Ausführung Elastomerkranz		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	A	B
Statische Torsionssteife (Nm/rad)	C_T	12.400	18.000	3.000	15.100	27.000	4.120	41.300	66.080	10.320	87.600	109.000	167.000	372.000	59.0000	67.0000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	23.700	40.400	6.090	55.400	81.200	11.600	82.600	180.150	28.600	175.000	216.000	337.000	743.000	118.0000	134.0000
lateral (mm)	Max. Werte	0,18	0,14	0,35	0,2	0,18	0,35	0,25	0,2	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,6	0,4
angular (Grad)		1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1,5	1	1,5	1	1,5	1
axial (mm)		±2			±2			±2			±3		±3		±4	

Statische Torsionssteife bei 50% T_{KN}

Dynamische Torsionssteife bei T_{KN}

* Hinweis: Die technischen Werte für die Elastomerkränze D und E entsprechen den Werten von B, aufgrund der identischen Shorehärte.

EK1

MIT PASSFEDERVERBINDUNG

0,5 - 2.150 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ preiswert
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ spielarm, da Passfederverbindung

MATERIAL

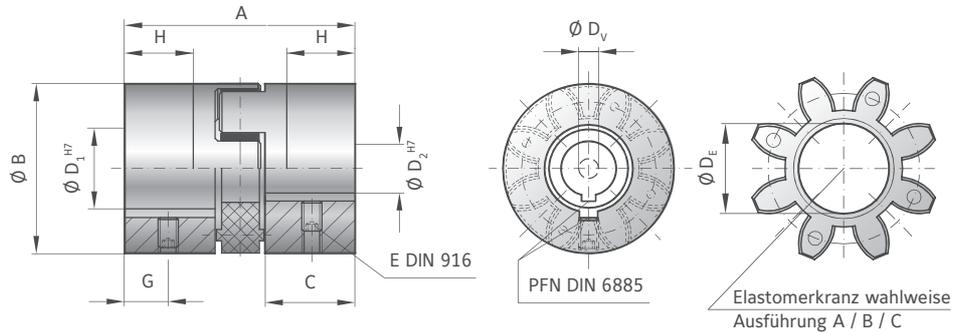
- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube.

Optional:

Die Kupplung ist auch für konische Wellenenden/Fanucanbindungen erhältlich.



MODELL EK1

SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Ausführung (Elastomerkranz)																												
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	2	2,4	0,5	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1.100	240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1.060	1.350	190	1.900	2.150	400
Einbaulänge (mm)	A	20			34			35			66			78			90			114			126			162		
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	15			25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Passungslänge (mm)	C	6,5			12			12			25			30			35			45			50			65		
Bohrungsdurchmesser vorgebohrt (mm)	D _v	3			4			6			7			9			14			16			22			29		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D _{1/2}	3 - 9			6 - 15			6 - 18			8 - 25			12 - 32			19 - 38			20 - 45			28 - 60			32 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _e	6,2			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Klemmschrauben (DIN 916)	E	siehe Tabelle (abhängig vom Bohrungsdurchmesser)**																										
Abstand (mm)	G	3			5			6			9			11			12			15			17			30		
Mögliches Kürzungsmaß (mm)	H	4			6			6			19			22			26			32			37			43		
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J _{1/2}	0,0001			0,001			0,003			0,02			0,06			0,1			0,4			1,1			12		
Masse ca. (kg)		0,008			0,03			0,08			0,15			0,35			0,6			1,1			1,7			11		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)		60	67	45	57	65	43	53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

** Klemmschrauben							
D ₁ /D ₂	- Ø 10	Ø 10,1 - 12	Ø 12,1 - 30	Ø 30,1 - 60	Ø 60,1 - 95	Ø 95,1 - 130	Ø 130,1 - 170
E	M3	M4	M5	M8	M10	M12	M16

EK1

MIT PASSFEDERVERBINDUNG

1.950 - 25.000 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

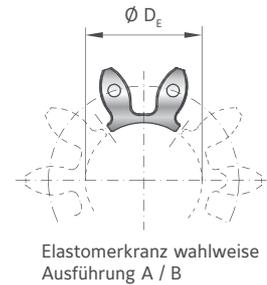
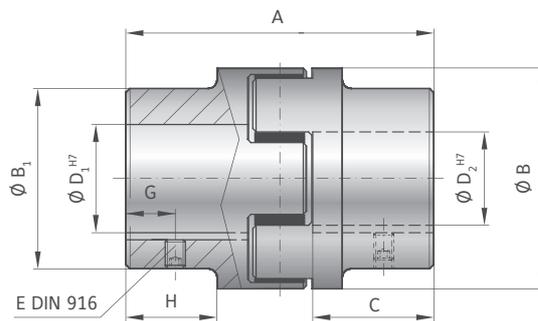
- preiswert
- gute Rundlaufgenauigkeit
- spielarm, da Passfederverbindung

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube. Elastomerkranz besteht aus fünf einzelnen Segmenten.

MATERIAL

- **Naben:** GGG40
- **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU



MODELL EK1

SERIE	2500		4500		9500		
	A	B	A	B	A	B	
Ausführung (Elastomerkranz)							
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN} 1.950	2.450	5.000	6.200	10.000	12.500	
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax} 3.900	4.900	10.000	12.400	20.000	25.000	
Einbaulänge (mm)	A	213	272		341		
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	160 / 154	225 / 190		290 / 240		
Passungslänge (mm)	C	88	113		142		
Bohrungsdurchmesser vorgebohrt (mm)	D _V	30	40		50		
Bohrungsdurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm)	D _{1/2}	30 - 95	40 - 130		50 - 170		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E	80	111		145		
Klemmschrauben (DIN 916)	E	siehe Tabelle Seite 68 (abhängig vom Bohrungsdurchmesser)**					
Abstand (mm)	G	25	30		40		
Mögliches Kürzungsmaß (mm)	H	69	89		110		
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁ /J ₂	40	147		480		
Masse ca. (kg)		12,5	25		53		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		3.500	3.000		2.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)		10	10	8	8	6,5	6,5

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

BESTELLBEISPIEL	EK1	2500	A	50	80	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
Bohrungs \varnothing D1 H7				●		
Bohrungs \varnothing D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK1 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)						

MODELLREIHEN
EK | SP | TX

EK2

MIT KLEMMNABE 6 - 2.150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

- ▶ montagefreundlich
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ schwingungsdämpfend

DESIGN

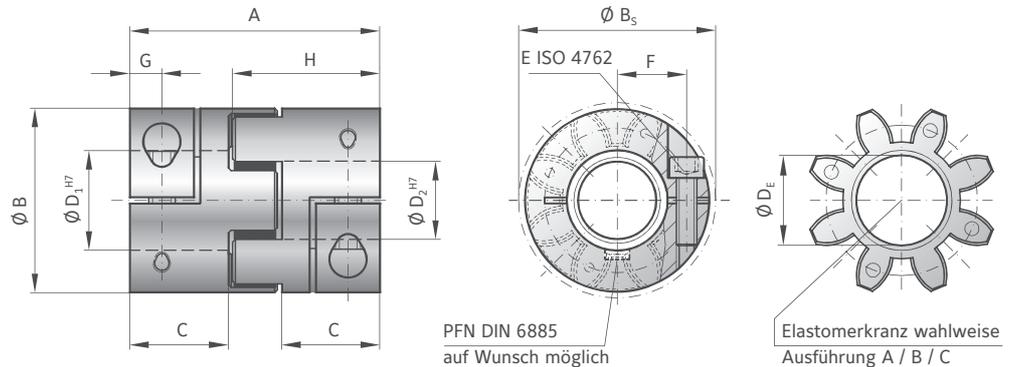
Zwei Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer seitlichen Schraube.

MATERIAL

- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

BESTELLBEISPIEL

Siehe Seite 73



MODELL EK2

SERIE	20			60			150			300			450			800					
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
Nenn Drehmoment (Nm) T_{KN}	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1.100	240			
Max. Drehmoment* (Nm) T_{Kmax}	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1.060	1.350	190	1.900	2.150	400			
Einbaulänge (mm)	66			78			90			114			126			162					
Außendurchmesser (mm)	42			56			66,5			82			102			136,5					
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_5			44,5			57			68			85			105			139		
Passungslänge (mm)	C			25			30			35			45			50			65		
Bohrungsdurchmesser möglich von \emptyset bis \emptyset H7 (mm)	$D_{1/2}$			8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			28 - 60			35 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_e			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E			M5			M6			M8			M10			M12			M16		
Anzugsmoment (Nm)	8			15			35			70			120			290					
Mittenabstand (mm)	F			15,5			21			24			29			38			50,5		
Abstand (mm)	G			8,5			10			12			15			17,5			23		
Nabenlänge (mm)	H			39			46			52,5			66			73			93,5		
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2) J_1/J_2	0,016			0,05			0,13			0,4			0,9			9,5					
Masse ca. (kg)	0,15			0,35			0,6			1,1			1,7			10					
Standarddrehzahl (min^{-1})	12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000					
Drehzahl gewuchtet max. (10^3 min^{-1})	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8			

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe (Nm) in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers

Serie	\emptyset 8	\emptyset 16	\emptyset 19	\emptyset 25	\emptyset 30	\emptyset 32	\emptyset 35	\emptyset 45	\emptyset 50	\emptyset 55	\emptyset 60	\emptyset 65	\emptyset 70	\emptyset 75	\emptyset 80
20	20	35	45	60											
60		50	80	100	110	120									
150			120	160	180	200	220								
300			200	230	300	350	380	420							
450					420	480	510	600	660	750	850				
800							700	750	800	835	865	900	925	950	1.000

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfedern möglich!



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ kurze Bauweise
- ▶ montagefreundlich
- ▶ schwingungsdämpfend

DESIGN

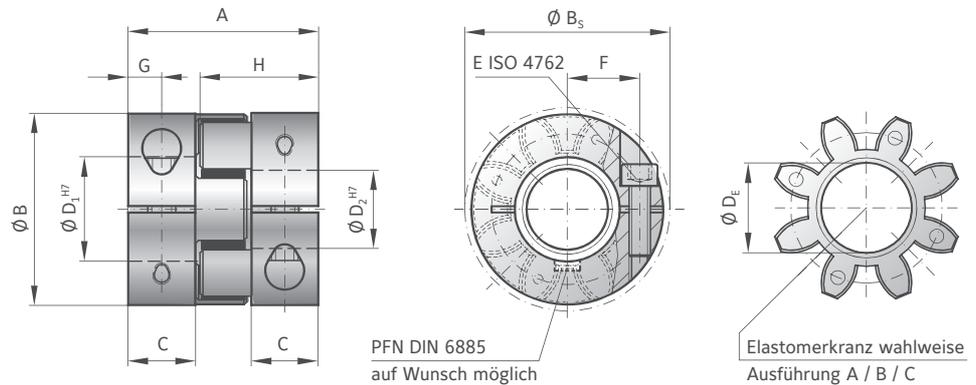
Zwei Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer seitlichen Schraube.

MATERIAL

- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

BESTELLBEISPIEL

Siehe Seite 73



MODELL EKL

SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nenn Drehmoment (Nm)	T _{KN}																										
Max. Drehmoment* (Nm)	T _{Kmax}																										
Einbaulänge (mm)	A																										
Außendurchmesser (mm)	B																										
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B _s																										
Passungslänge (mm)	C																										
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D _{1/2}																										
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E																										
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E																										
Anzugsmoment (Nm)	F																										
Mittenabstand (mm)	G																										
Abstand (mm)	H																										
Nabenlänge (mm)	H																										
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J _{1/2}																										
Masse ca. (kg)	M																										
Standarddrehzahl (min ⁻¹)	n																										
Drehzahl gewuchtet max. (10 ² min ⁻¹)	n _{max}																										

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe (Nm) in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers

Serie	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 8	Ø 16	Ø 19	Ø 25	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	Ø 75	Ø 80
2	0,2	0,8	1,5	2,5														
5		1,5	2	8														
10			4	12	32													
20				20	35	45	60											
60					50	80	100	110	120									
150						120	160	180	200	220								
300						200	230	300	350	380	420							
450							420	480	510	600	660	750	850					
800								700	750	800	835	865	900	925	950	1.000		

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfedern möglich!



MIT GETEILTER KLEMMNABE

4 - 2.150 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

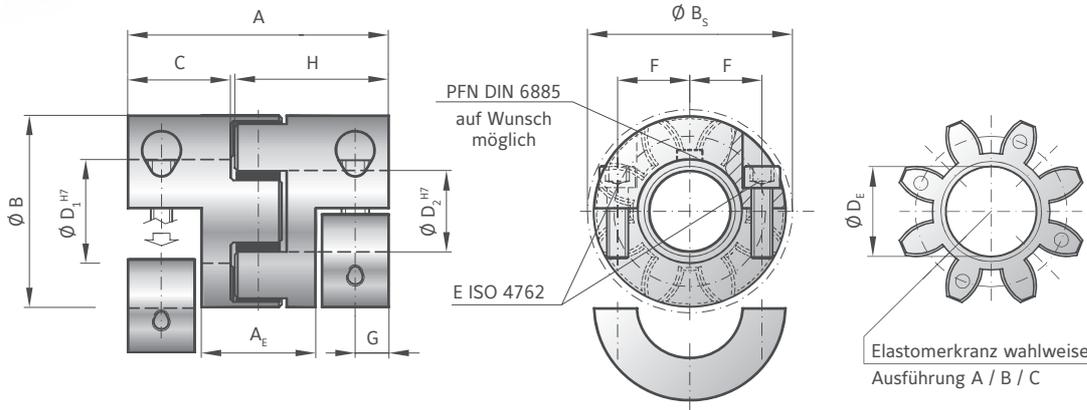
- ▶ radial montierbar
- ▶ kurze Montage- & Demontagezeiten
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit

MATERIAL

- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je zwei seitlichen Schrauben. Klemmnabenhälften in eine Richtung radial abnehmbar.



MODELL EKH

SERIE	10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Ausführung (Elastomerkranz)																						
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	12,6	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1.100	240
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1.060	1.350	190	1.900	2.150	400
Einbaulänge (mm)	A	53			66			78			90			114			126			162		
Einfügelänge (mm)	A_E	20			28,8			34			38			50			52			65		
Außendurchmesser (mm)	B	32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	32			44,5			57			68			85			105			139		
Passungslänge (mm)	C	20			25			30			35			45			50			65		
Bohrungsdurchmesser möglich von ϕ bis ϕ H7 (mm)	$D_{1/2}$	6 - 16			8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			28 - 60			35 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	4 x M4			4 x M5			4 x M6			4 x M8			4 x M10			4 x M12			4 x M16		
Anzugsmoment (Nm)		4			8			15			35			70			120			290		
Mittenabstand (mm)	F	10,5			15,5			21			24			29			38			50,5		
Abstand (mm)	G/G_s	7,5			8,5			10			12			15			17,5			23		
Nabenlänge (mm)	H/H_1	31			39			46			52,5			66			73			93,5		
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,005			0,02			0,06			0,1			0,4			1			9,5		
Masse ca. (kg)		0,08			0,15			0,35			0,6			1,1			1,7			10		
Standarddrehzahl (min^{-1})		13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10^3 min^{-1})		53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73

* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe (Nm) in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers

Serie	ϕ 6	ϕ 8	ϕ 16	ϕ 19	ϕ 25	ϕ 30	ϕ 32	ϕ 35	ϕ 45	ϕ 50	ϕ 55	ϕ 60	ϕ 65	ϕ 70	ϕ 75	ϕ 80	ϕ 90	ϕ 120	ϕ 140
10	6	12	32																
20		30	40	50	65														
60			65	120	150	180	200												
150				180	240	270	300	330											
300				300	340	450	520	570	630										
450						630	720	770	900	1120	1180	1350							
800								1050	1125	1200	1300	1400	1450	1500	1550	1600			
2500								1400	1800	2000	2250	2500	2700	2900	3100	3300	3700		
4500									2400	2600	2900	3100	3400	3600	3900	4100	4700	6200	
9500										5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	12000	14000

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfedern möglich!

EK6

MIT KONUSKLEMMRING 4 - 2.150 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

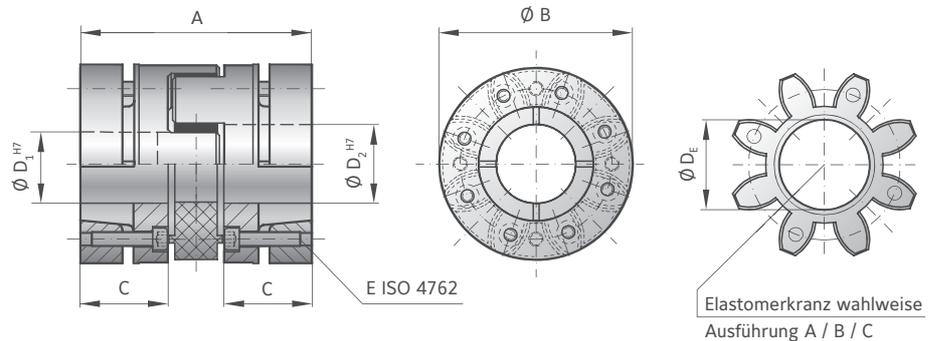
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ axial montierbar

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen inklusive Schrauben (Anzahl serienabhängig) und Abdrückgewinden.

MATERIAL

- ▶ **Naben und Konusklemmring:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU



MODELL EK6

SERIE	10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Ausführung (Elastomerkranz)																						
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	12,6	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1.100	240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1.060	1.350	190	1.900	2.150	400
Einbaulänge (mm)	A	42			56			64			76			96			110			138		
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	32			43			56			66,5			82			102			136,5		
Passungslänge (mm)	C	15			20			23			28			36			42			53		
Innendurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm)	D _{1/2}	6 - 16			8 - 24			12 - 32			19 - 35			20 - 45			28 - 55			32 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E	14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	3x M3			6x M4			4x M5			8x M5			8x M6			8x M8			8x M10		
Anzugsmoment (Nm)	F	2			3			6			7			12			35			55		
Abstand (mm)	F																					
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm ²)	J _{1/2}	0,004			0,015			0,05			0,1			0,3			0,85			9,2		
Masse ca. (kg)		0,08			0,12			0,3			0,5			0,9			1,5			9,6		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		20.000			19.000			14.000			13.000			10.000			9.000			4.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)		53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

BESTELLBEISPIEL	EK6	60	A	19	24	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
Bohrungs \varnothing D1 H7				●		
Bohrungs \varnothing D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK6 / 60 / A / 19 / 24 / XX)						

EK6

MIT KONUSKLEMMRING

1.950 – 25.000 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

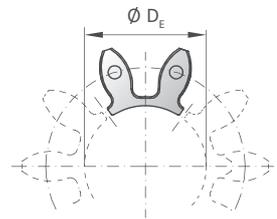
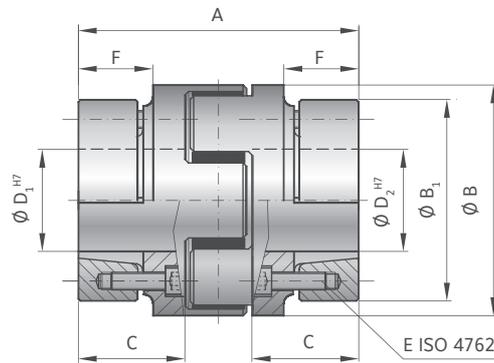
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ axial montierbar

MATERIAL

- ▶ **Naben und Konusklemmring:** GGG40
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen inklusive Schrauben (Anzahl serienabhängig) und Abdrückgewinden. Elastomerkranz besteht aus fünf einzelnen Segmenten.



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A / B

MODELL EK6

SERIE		2500		4500		9500	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	1.950	2.450	5.000	6.200	10.000	12.500
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	3.900	4.900	10.000	12.400	20.000	25.000
Einbaulänge (mm)	A	177		227		282	
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	160 / 159		225 / 208		290 / 285	
Passungslänge (mm)	C	70		90		112	
Innendurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm)	D _{1/2}	40 - 95		50 - 130		60 - 170	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E	80		111		145	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	10x M10		10x M12		10x M16	
Anzugsmoment (Nm)		60		100		160	
Abstand (mm)	F	51		66		80	
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm ²)	J ₁ /J ₂	31,7		135,7		469,2	
Masse ca. (kg)		15		35		73	
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		3.500		3.000		2.000	
Drehzahl gewuchtet max. (10^3 min ⁻¹)		10	10	8	8	6,5	6,5

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

BESTELLBEISPIEL	EK6	2500	A	50	80	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
Bohrungs \varnothing D1 H7				●		
Bohrungs \varnothing D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK6 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)						

MODELLREIHEN
EK | SP | TX

SP6

HIGH-SPEED MIT KONUSKLEMMRING

60 - 1.350 Nm

NEU

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



High speed

EIGENSCHAFTEN

- ▶ sehr hohe Präzision
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ symmetrisch gefertigte Naben

MATERIAL

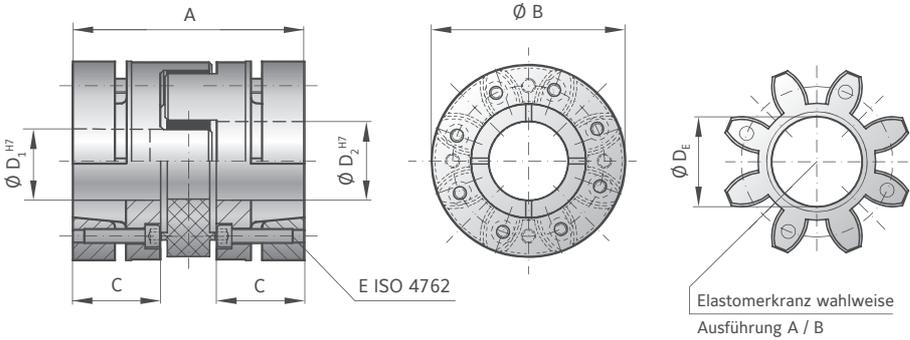
- ▶ **Nabe:** Hochfestes Aluminium, optional Stahl
- ▶ **Klemmkonus:** Hochfestes Aluminium, optional Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei hochpräzise gefertigte Kupplungsnaben mit Klemmkonus (sehr hohe Rundlaufgenauigkeit), konkaven Klauen inklusive Schrauben (Anzahl serienabhängig) und Abdrückgewinden.

PASSUNGSSPIEL

Welle-Nabe-Verbindung
0,01 - 0,025 mm



MODELL SP6

SERIE	60		150			300		450			
	A	B	A	B	C	A	B	A	B	C	
Ausführung (Elastomerkranz)											
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	60	75	160	200	325	405	530	660		
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	120	150	320	400	650	810	1.060	1.350		
Einbaulänge (mm)	A	64	78	80	90	100	114	110	126	140	
Außendurchmesser (mm)	B	55		65			80		102		
Passungslänge (mm)	C	23	30	30	35	40	45	42	50	57	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}^*$	14 - 32		19 - 38			20 - 48**		28 - 55		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	26,2		29,2			36,2		46,2		
Nabenmaterial		AL / Optional Stahl		AL / Optional Stahl			AL / Optional Stahl		AL / Optional Stahl		
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E	4x M5		8x M5			8x M6		8x M8		
Anzugsmoment (Nm)		6 / 6	7 / 7	7 / 8,5	7,5 / 8,5	8,5 / 8,5	14 / 14	25 / 30			
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,06 / 0,15	0,08 / 0,20	0,16 / 0,38	0,18 / 0,44	0,20 / 0,50	0,52 / 1,29	1,33 / 3,31	1,55 / 3,88	1,74 / 4,38	
Masse ca. (kg)		0,25 / 0,62	0,32 / 0,78	0,46 / 1,10	0,53 / 1,30	0,60 / 1,43	1,00 / 2,41	1,70 / 4,00	1,90 / 4,70	2,20 / 5,20	
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		28.000			26.000			26.000		18.000	

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

* empfohlene Passungskombination H7/k6; H6/j5 (kurze Spindel); ab Ø55 G7/m6

** bis Ø 48 möglich, Sonder, Konus ungeschlitz

BESTELLBEISPIEL	SP6	150	90	A	32	25,4	XX
Modell	●						Special designation only (e.g. hub material steel).
Serie		●					
Einbaulänge			●				
Ausführung des Elastomerkranzes				●			
Bohrungs Ø D1 H7					●		
Bohrungs Ø D2 H7						●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SP6 / 150 / 90 / A / 32 / 25,4 / XX; XX)

EK7

MIT KONUSSPREIZDORN 2 - 2.150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

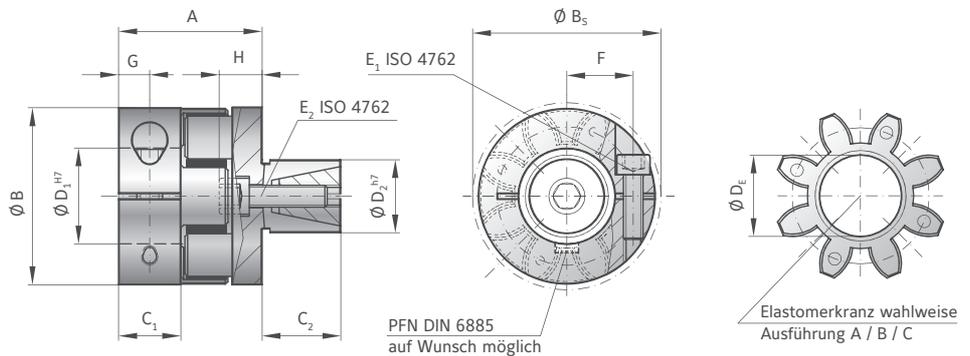
- ▶ für Hohlwellenanbindungen
- ▶ kurze Bauweise
- ▶ spart Einbauraum & Kosten

MATERIAL

- ▶ **Nabe:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Spreizdorn + Innenkonus:** Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Eine Klemmnabe (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und einer seitlichen Schraube. Ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube.



MODELL EK7

SERIE	5			10			20			60			150			300			450			800		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nenn Drehmoment (Nm)	T _{KN}																							
Max. Drehmoment* (Nm)	T _{Kmax}																							
Einbaulänge (mm)	A																							
Außendurchmesser (mm)	B																							
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B _s																							
Passungslänge (mm)	C ₁																							
Zapfenlänge (mm)	C ₂																							
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D ₁																							
Zapfendurchmesser möglich von Ø bis Ø h7 (mm)	D ₂																							
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _e																							
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E ₁																							
Anzugsdrehmoment (Nm)	E ₂																							
Mittenabstand (mm)	F																							
Abstand (mm)	G																							
Länge (mm)	H																							
Trägheitsmoment D ₁ (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁																							
Trägheitsmoment D ₂ (10 ⁻³ kgm ²)	J ₂																							
Masse ca. (kg)																								
Standarddrehzahl (min ⁻¹)																								
Drehzahl gewuchtet max. (10 ² min ⁻¹)																								

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.
* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe (Nm) in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe EKL Seite 68)

BESTELLBEISPIEL	EK7	20	A	24	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Ausführung des Elastomerkranzes			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Zapfen Ø D2 h7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK7 / 20 / A / 24 / 19 / XX)						

Sonderanfertigungen (z.B. feingewuchtet) auf Anfrage möglich.

MODELLREIHEN
EK | SP | TX



KARDANISCHES ZWISCHENSTÜCK

0,5 - 2.150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

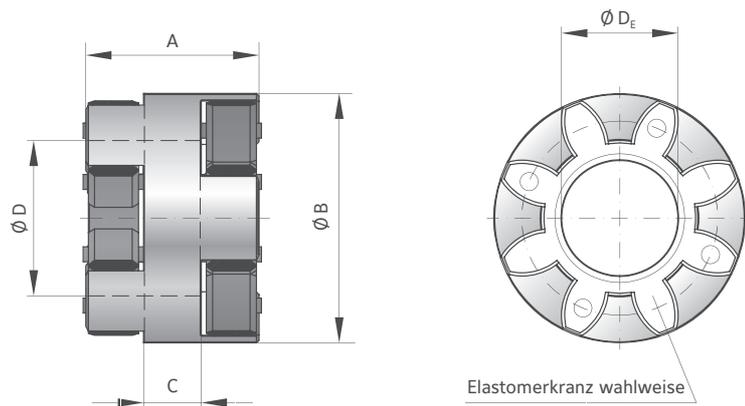
- ▶ hoher Lateralversatz
- ▶ montagefreundlich
- ▶ kombinierbar

DESIGN

Ein Zwischenstück (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen. Zwei spielfreie Elastomerkränze.

MATERIAL

- ▶ **Zwischenstück:** Hochfestes Aluminium
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU



MODELL EKZ

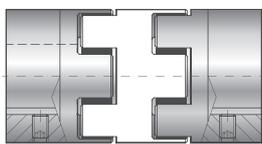
SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Nennrehmoment (Nm)	T_{KN}	2	2,4	0,5	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1.100	240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1.060	1.350	190	1.900	2.150	400
Einbaulänge (mm)	A	20			26			30			39			48			53			62			86			81		
Außendurchmesser (mm)	B	16			25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Nabelnlänge (mm)	C	9			9			9			10			16			18			20			40			25		
Innendurchmesser (mm)	D	9			15			18			25			32			38			45			60			80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	6,2			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Trägheitsmoment Zwischenstück (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,0001			0,0005			0,002			0,008			0,03			0,05			0,1			0,6			1,1		
Masse ca. (kg)		0,007			0,02			0,04			0,09			0,21			0,33			0,58			1,38			2,09		
Standarddrehzahl (min^{-1})		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung [siehe Seite 72 + 73](#).

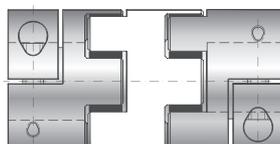
BESTELLBEISPIEL	EKZ	60	A	XX
Modell	●			Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●		
Ausführung der Elastomerkränze			●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKZ / 60 / A / XX)

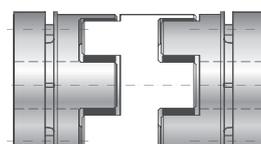
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN



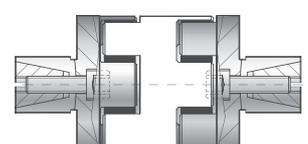
EK1



EK2



EK6



EK7

EK4

FÜR KONISCHE WELLENENDEN 20 - 150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

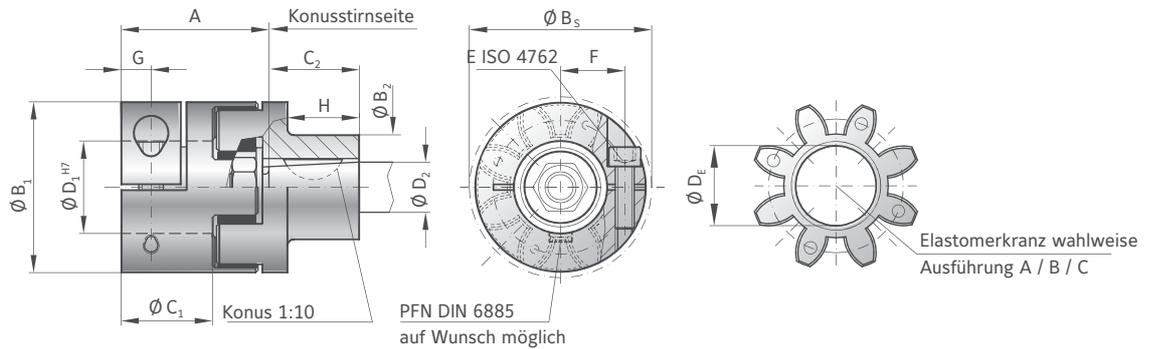
- ▶ für konische Wellenenden
- ▶ kurze Bauweise
- ▶ montagefreundlich

MATERIAL

- ▶ **Nabe:** Hochfestes Aluminium
- ▶ **Klemmkonus:** Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Eine Klemmnabe (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und einer seitlichen Schraube. Ein Konusnabe mit Scheibenfedernut nach Kundenwunsch.



MODELL EK4

SERIE	20			60			150			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Ausführung (Elastomerkranz)										
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	17	21	6	60	75	20	160	200	42
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	34	42	12	120	150	35	320	400	85
Einbaulänge bis Konusstirnseite (mm)	A	42			50			57		
Außendurchmesser Klemmnabe (mm)	B_1	42			56			66,5		
Außendurchmesser Konusnabe (mm)	B_2	20			28			30		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_3	44,5			57			68		
Passungslänge (mm)	C_1	25			30			35		
Innenkonuslänge (mm)	C_2	15			27			28		
Bohrungsdurchmesser möglich von \emptyset bis \emptyset H7 (mm)	D_1	8-25			12-32			19-36		
Konusdurchmesser möglich von \emptyset bis \emptyset (mm)	D_2	11			16			16		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	19,2			26,2			29,2		
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E_1	M5			M6			M8		
Anzugsdrehmoment (Nm)	E_1	8			15			35		
Mittenabstand (mm)	E_2	15,5			21			24		
Abstand (mm)	E_2	8,5			10			12		
Länge (mm)	H	9,5			21			19		
Standarddrehzahl (min^{-1})		12.500			11.000			10.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10^3min^{-1})		45	60	35	31	31	25	22	26	18

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 72 + 73.

* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers

BESTELLBEISPIEL	EK4	20	A	24	XX
Modell	●				Sonderanfertigungen (z.B. feingewuchtet) auf Anfrage möglich.
Serie		●			
Ausführung des Elastomerkranzes			●		
Bohrungs \emptyset D1 H7				●	
Konusangabe / \emptyset D2					
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK4 / 20 / A / 24 / XX)					

MODELLREIHEN
EK | SP | TX

TX1

ECOLIGHT® MIT PASSFEDERVERBINDUNG

0,5 - 810 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ geringes Massenträgheitsmoment
- ▶ spielarm
- ▶ korrosionsbeständig

DESIGN

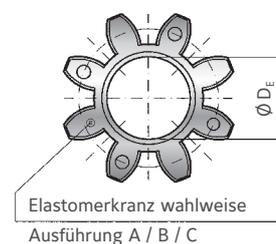
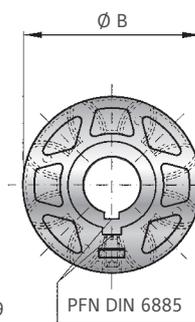
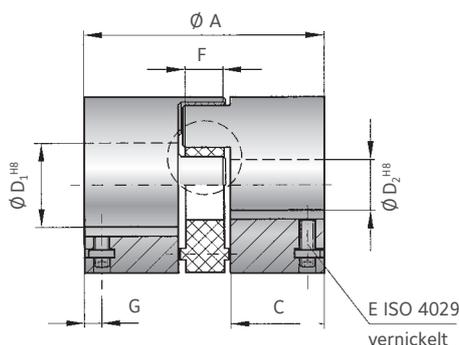
Zwei Kupplungs-naben mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube. Von -20° bis +100°C einsetzbar.

MATERIAL

- ▶ **Naben:** Extrem steifer, faserverstärkter Hochleistungskunststoff
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU



balliger Elastomerkranz für hohe Versätze



MODELL TX1

SERIE	2			10			20			60			150			300			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomerkranz																			
Nennmoment (Nm)	T_{KN}	2	2,4	0,5	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	4	4,8	1	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170
Einbaulänge (mm)	A	20			35			66			78			90			114		
Außendurchmesser (mm)	B	17			32			42			56			66,5			82		
Passungslänge (mm)	C	6,5			12			25			30			35			45		
Bohrungsdurchmesser von-bis H8 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 8			6 - 16			10 - 24			16 - 30			19 - 38			20 - 45		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	6,2			14,2			19,2			27,2			30,2			38,2		
Klemmschraube (ISO 4029) (Nm)	E	M3			M3			M4			M5			M6			M6		
Anzugsmoment max. (Nm)		0,8			0,8			1,5			3			6			6		
Breite Elastomerkranz (mm)	F	5			9,5			12			14			15			18		
Abstand (mm)	G	3			3,5			4			6			7			7		
Trägheitsmoment pro Nabe (kgm^2)	J_1/J_2	1,9			1,4			10			30			70			180		
Masse ca. (g)		5,9			30			80			180			270			510		
Drehzahl (min^{-1})		12.000			10.000			9.000			8.000			7.000			6.000		
Statische Torsionssteife (Nm/rad)	C_T	50	115	1,7	260	600	90	1140	2.500	520	3.290	9.750	1.400	4.970	10.600	1.130	12.400	1.8000	1.280
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	100	230	35	541	1.650	224	2.540	4.440	876	7.940	11.900	1.350	13.400	29.300	3.590	23.700	40.400	6.090
Lateral (mm)	Max. Werte	0,08	0,06	0,2	0,2	0,17	0,2	0,2	0,2	0,22	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,28	0,3
Angular (Grad)		1			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
Axial (mm)		±1			±1			±1,5			±1,5			±2			±2		

Statische Torsionssteife bei 50% T_{KN}

Dynamische Torsionssteife bei T_{KN}

BESCHREIBUNG DER BALLIGEN ELASTOMERKRÄNZE FÜR ECOLIGHT® SERIE

Ausführung	Shorehärte	Farbe	Werkstoff	verhältnismäßige Dämpfung (ψ)	Temperaturbereich	Eigenschaften
A	98 Sh A	rot	TPU	0,4 - 0,5	-30°C bis +100°C	gute Dämpfung
B	64 Sh D	grün	TPU	0,3 - 0,45	-30°C bis +100°C	hohe Torsionssteife
C	80 Sh A	gelb	TPU	0,3 - 0,4	-30°C bis +100°C	sehr gute Dämpfung

FUNKTION

Das Ausgleichselement der Elastomerkupplung ist der Elastomerkranz. Dieser überträgt das Drehmoment schwingungsdämpfend. Der Elastomerkranz bestimmt maßgebend die Eigenschaften der gesamten Kupplung bzw. des gesamten Antriebsstranges.

Die ballige Geometrie des Elastomerkranzes ermöglicht einen hohen Ausgleich von Versätzen. Mit der Ecolight-Kupplung kann der gesamte Antriebsstrang, durch unterschiedliche Shorehärten des Elastomerkranzes, dreh-schwingungsmäßig optimiert werden.

BOHRUNGSDURCHMESSER ABHÄNGIG VON INNENKONTUR

Serie	2	10	20	60	150	300
 Kontur I von \emptyset bis \emptyset	ohne Kontur	6 - 12,9	10 - 14,9	16 - 20,9	19 - 26,9	20 - 28,9
 Kontur II von \emptyset bis \emptyset	ohne Kontur	13 - 16	15 - 19,9	21 - 25,9	27 - 33,9	29 - 38,9
 Kontur III von \emptyset bis \emptyset	ohne Kontur		20 - 24	26 - 30	34 - 38	39 - 45

BESTELLBEISPIEL	TX1	60	A	20	24	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. ATEX) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
Bohrungs \emptyset D1 H8				●		
Bohrungs \emptyset D2 H8					●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (TX1 / 60 / A / 20 / 24 / XX)