



MODELLREIHE 0,5 – 25.000 Nm

SPIELFREIE ELASTOMERKUPPLUNGEN

ALLGEMEINE ANGABEN R+W-ELASTOMERKUPPLUNGEN:



LEBENSDAUER

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei.

ATEX (Optional)

Für den Einsatz in Explosionsschutzbereichen für die Gefahrenzonen 1/21 und 2/22 besitzen die Elastomerkupplungen eine Zulassung nach Richtlinie 94/9/EG.

SONDERLÖSUNGEN

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich.

PASSUNGSSPIEL

Welle-Nabe-Verbindung 0,01 - 0,05 mm

EK**TX**

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

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

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

- ▶ kompakte Bauform
- ▶ niedriges Trägheitsmoment
- ▶ montagefreundlich

Seite 68

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

- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ spielfrei
- ▶ montagefreundlich

Seite 69

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

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

Seite 70-71

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

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

Seite 72-73

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

EK1



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

- ▶ preiswerte Ausführung
- ▶ modifizierbar für kundenspezifische Anwendungen

Seite 74-75

TX1



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

- ▶ hohe Versatzwerte
- ▶ korrosionsbeständig
- ▶ spielarm

Seite 76-77

EK7



**mit Konusspreizdorn
von 2 - 2.150 Nm**

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

Seite 78

EKZ



**Kardanisches Zwischenstück
von 2 - 2.150 Nm**

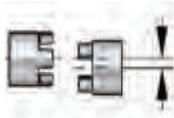
- ▶ hoher Lateralversatz
- ▶ montagefreundlich
- ▶ schwingungsdämpfend

Seite 79

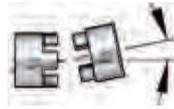
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

R+W ELASTOMERKUPPLUNGEN

ACHSVERSÄTZE



lateral



angular



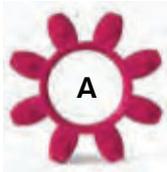
axial

FUNKTION

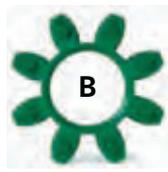
Das Ausgleichselement der Elastomerkupplung ist der Elastomerkranz. Dieser überträgt das Drehmoment spielfrei und schwingungsdämpfend. Der Elastomerkranz bestimmt maßgebend die Eigenschaften der gesamten Kupplung bzw. des gesamten Antriebsstranges.

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.

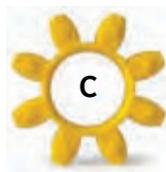
SERIE 2 - 800



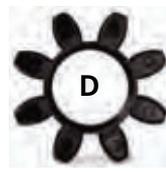
Shorehärte 98 Sh A



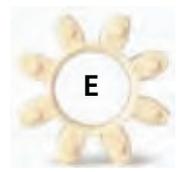
Shorehärte 64 Sh D



Shorehärte 80 Sh A



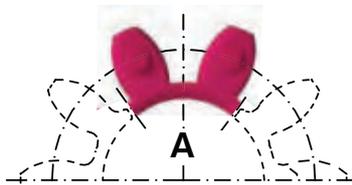
Shorehärte 65 Sh D



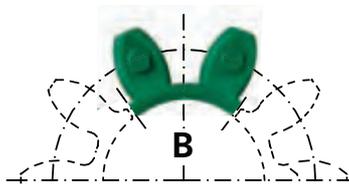
Shorehärte 64 Sh D

SERIE 2500 - 9500

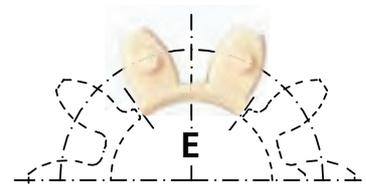
ELASTOMERKRANZ BESTEHT AUS 5X ELASTOMERSEGMENTEN



Shorehärte 98 Sh A



Shorehärte 64 Sh D



Shorehärte 64 Sh D

BESCHREIBUNG DER ELASTOMERKRÄNZE

Ausführung	Shorehärte	Farbe	Werkstoff	verhältnismäßige Dämpfung (μ)	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	Hytrell	0,3 - 0,45	-50°C bis +150°C	temperaturbeständig

* Die elektrische Ableitfähigkeit des Kunststoffes verhindert die elektrostatische Aufladung des Elastomerkranzes. 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	1140	2500	520	3290	9750	1400	4970	10600	2000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	100	230	35	300	700	106	541	1650	224	2540	4440	876	7940	11900	2072	13400	29300	3590
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			±2			±2			±2		

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	12400	18000	3000	15100	27000	4120	41300	66080	10320	87600	109000	167000	372000	590000	670000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	23700	40400	6090	55400	81200	11600	82600	180150	28600	175000	216000	337000	743000	1180000	1340000
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		±4		±5	

Statische Torsionssteife bei 50% T_{KN}

Dynamische Torsionssteife bei T_{KN}



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ kurze Bauweise
- ▶ montagefreundlich
- ▶ schwingungsdämpfend

MATERIAL

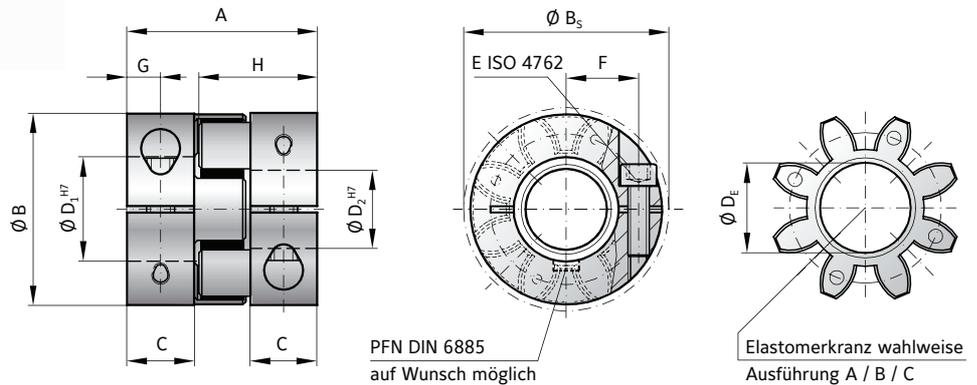
- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer seitlichen Schraube. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

BESTELLBEISPIEL

Siehe Seite 71



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)	J _{1/2}																										
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	K																										
Masse ca. (kg)	L																										
Standarddrehzahl (min ⁻¹)	M																										
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)	N																										

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 66 + 67.

* 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 Passfeder möglich!



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ montagefreundlich
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ schwingungsdämpfend

MATERIAL

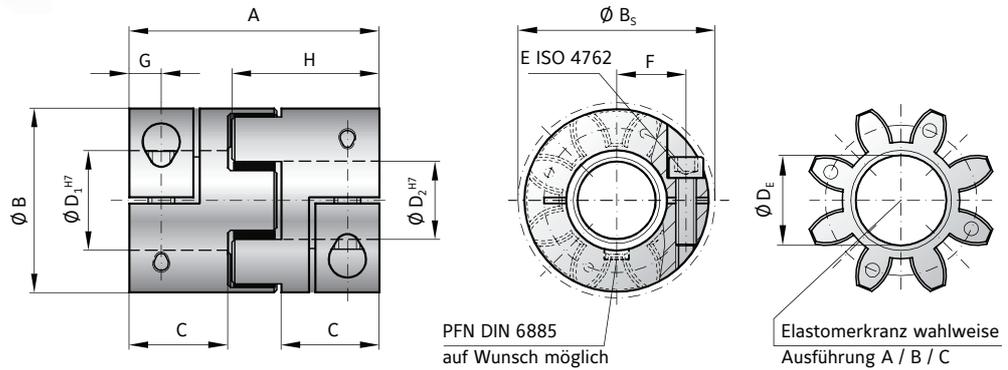
- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer seitlichen Schraube. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

BESTELLBEISPIEL

Siehe Seite 71



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
Ausführung (Elastomerkranz)																		
Nenn Drehmoment (Nm) T_{KN}	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Max. Drehmoment* (Nm) T_{Kmax}	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Einbaulänge (mm) A	66			78			90			114			126			162		
Außendurchmesser (mm) B	42			56			66,5			82			102			136,5		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm) B_s	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 66 + 67.

* 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 Passfeder möglich!



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

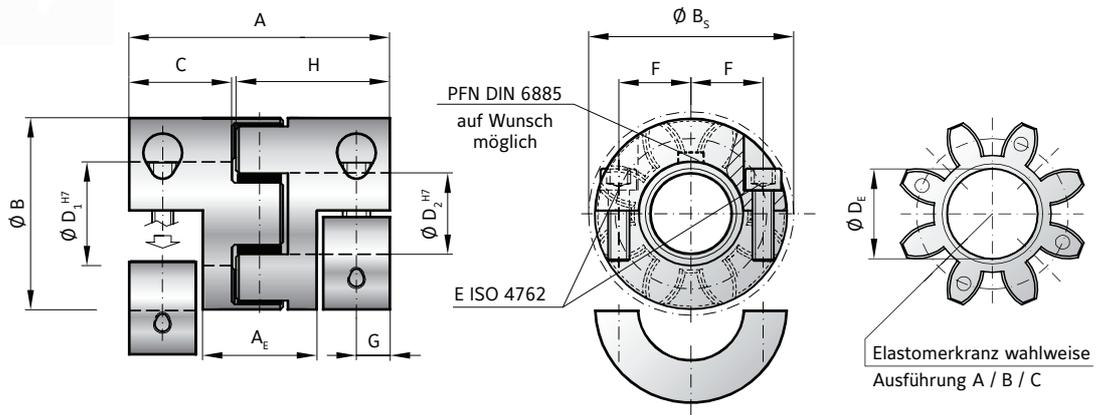
- ▶ radial montierbar
- ▶ kurze Montage- & Demontagezeiten
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit

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. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



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	1100	240
Max. Drehmoment* (Nm)	T _{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Einbaulänge (mm)	A	53			66			78			90			114			126			162		
Einfügelänge (mm)	A _e	20			28			33			37			49			51			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 Ø bis Ø 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)	E	4			8			15			35			70			120			290		
Mittenabstand (mm)	F	10,5			15,5			21			24			29			38			50,5		
Abstand (mm)	G/G ₁	7,5			8,5			10			12			15			17,5			23		
Nabellänge (mm)	H/H ₁	31			39			46			52,5			66			73			93,5		
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J _{1/2}	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 66 + 67.

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

Serie	Ø 6	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	Ø 90	Ø 120	Ø 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 Passfeder möglich!



MIT GETEILTER KLEMMNABE

1.950 - 25.000 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

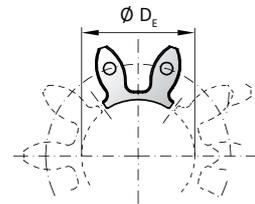
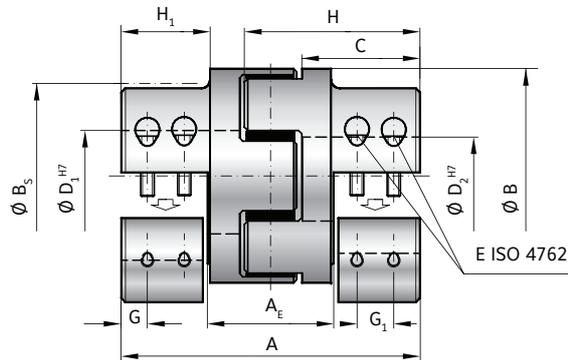
- ▶ radial montierbar
- ▶ kurze Montage- & Demontagezeiten
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit

MATERIAL

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

DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je vier seitlichen Schrauben. Klemmnabenhälften in eine Richtung radial abnehmbar. Elastomerkranz besteht aus fünf einzelnen Segmenten. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A / B

MODELL EKH

SERIE	2500		4500		9500		
	A	B	A	B	A	B	
Ausführung (Elastomerkranz)							
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN} 1950	2450	5000	6200	10000	12500	
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax} 3900	4900	10000	12400	20000	25000	
Einbaulänge (mm)	A	213		272		341	
Einfügelänge (mm)	A_E	78		104		131	
Außendurchmesser (mm)	B	160		225		290	
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_S	156		190		243	
Passungslänge (mm)	C	85		110		140	
Bohrungsdurchmesser möglich von ϕ bis ϕ H7 (mm)	$D_{1/2}$	35 - 90		40 - 120		50 - 140	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	80		111		145	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)		8 x M16		8 x M20		8 x M24	
Anzugsmoment (Nm)	E	300		600		1100	
Mittenabstand (mm)	F	57		72,5		90	
Abstand (mm)	G/G_1	36		24 / 34		30 / 48	
Nabenlänge (mm)	H/H_1	120 / 69		154 / 80		193 / 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)		3.000		3.500		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 66 + 67.

* Maximal übertragbares Drehmoment der Klemmnabe (Nm) in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 70.

BESTELLBEISPIEL	EKL EK2 EKH	60	A	19	24	XX
Modell	●					
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
Bohrungs ϕ D1 H7				●		
Bohrungs ϕ D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKH / 60 / A / 19 / 24 / XX)						

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

MODELLREIHEN
EK | TX

EK6

MIT KONUSKLEMMRING 4 - 2.150 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

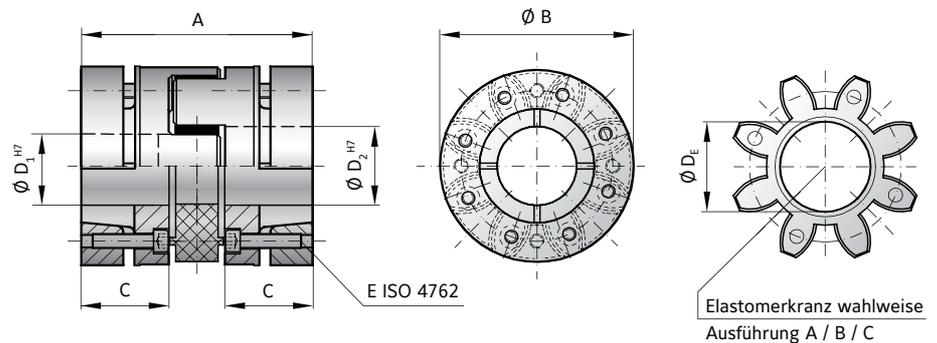
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ axial montierbar

MATERIAL

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

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen inklusive Schrauben (Anzahl Serienabhängig) und Abdrückgewinden. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



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	1100	240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Einbaulänge (mm)	A	42			56			64			76			96			110			138		
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	32			43			56			66			82			102			136,5		
Passungslänge (mm)	C	15			20			23			28			36			42			53		
Innendurchmesser möglich von Ø bis Ø 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)		2			3			6			7			12			35			55		
Abstand (mm)	F																					
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁ /J 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 66 + 67.

BESTELLBEISPIEL	EK6	60	A	19	24	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
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. (EK6 / 60 / A / 19 / 24 / XX)						

EK6

MIT KONUSKLEMMRING

1.950 - 25.000 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

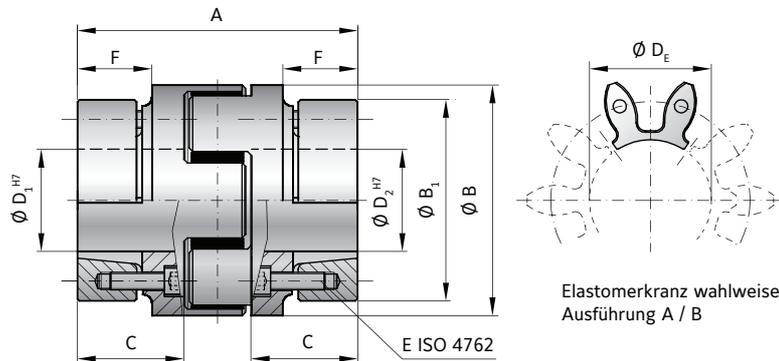
- ▶ hohe Klemmkräfte
- ▶ sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- ▶ axial montierbar

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. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



MODELL EK6

SERIE		2500		4500		9500	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B
Neendrehmoment (Nm)	T_{KN}	1950	2450	5000	6200	10000	12500
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	3900	4900	10000	12400	20000	25000
Einbaulänge (mm)	A	177		227		282	
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	160 / 159		225 / 208		285	
Passungslänge (mm)	C	70		90		112	
Innendurchmesser möglich von Ø bis Ø 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 66 + 67.

BESTELLBEISPIEL	EK6	2500	A	50	80	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
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. (EK6 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)						

MODELLREIHEN
EK | TX

EK1

MIT PASSFEDERVERBINDUNG

0,5 - 2.150 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

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

MATERIAL

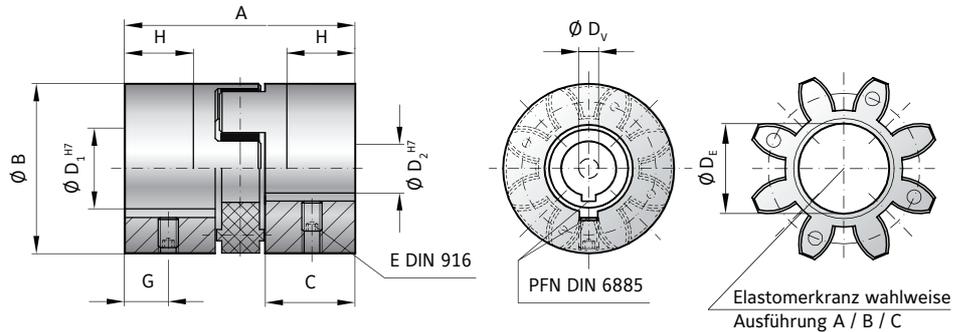
- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

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	1100	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	1060	1350	190	1900	2150	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			18			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 /J 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 66 + 67.

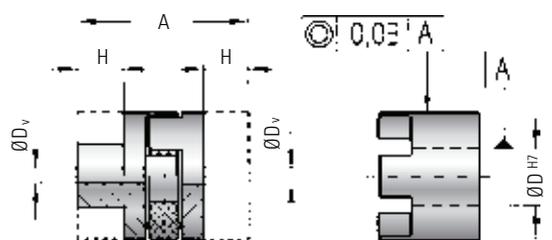
** Klemmschrauben

D _v /D ₂	E
- Ø 10	M3
Ø 10,1 - 12	M4
Ø 12,1 - 30	M5
Ø 30,1 - 58	M8
Ø 58,1 - 95	M10
Ø 95,1 - 130	M12
Ø 130,1 - 170	M16

HINWEISE ZU VORGEBOHRTEN KUPPLUNGSNABEN (DV) / KUNDENNACHARBEIT

Für hochgenaue Anwendungen müssen die Kupplungs-naben auf 0,03 mm ausgerichtet werden. Nur so ist ein ruhiger Lauf des gesamten Antriebes garantiert.

Vorgebohrte Kupplungs-naben ermöglichen kundenspezifische Sonderlösungen. Lieferung der vorgebohrten Kupplungs-naben ohne seitliche Gewinde. Die Kupplungs-nabe kann um das Maß H gekürzt werden.



Bohrungen < Ø 6 werden ohne Nut geliefert.

EK1

MIT PASSFEDERVERBINDUNG

1.950 - 25.000 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

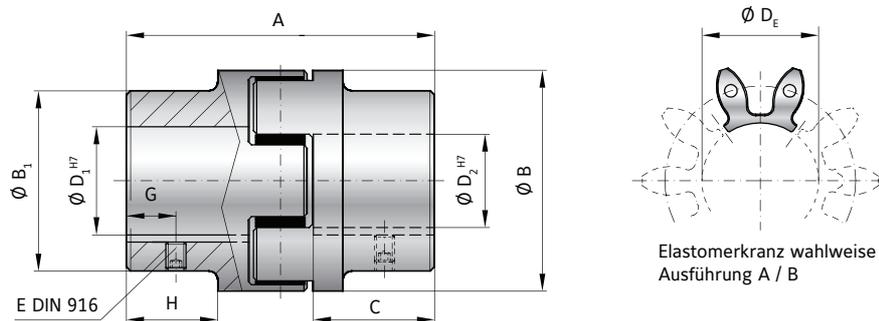
- ▶ preiswert
- ▶ gute Rundlaufgenauigkeit
- ▶ spielarm, da Passfederverbindung

MATERIAL

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

DESIGN

Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube. Elastomerkranz besteht aus fünf einzelnen Segmenten. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



MODELL EK1

SERIE	2500		4500		9500	
	A	B	A	B	A	B
Ausführung (Elastomerkranz)						
Nenn Drehmoment (Nm) T_{KN}	1950	2450	5000	6200	10000	12500
Max. Drehmoment (Nm) T_{Kmax}	3900	4900	10000	12400	20000	25000
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 Ø bis Ø 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 74 (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 66 + 67.

BESTELLBEISPIEL	EK1	2500	A	50	80	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Ausführung Elastomerkranz			●			
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. (EK1 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)						

MODELLREIHEN
EK | TX

TX1

MIT PASSFEDERVERBINDUNG

0,5 – 810 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

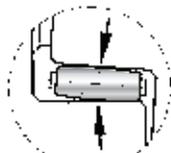
- ▶ geringes Massenträgheitsmoment
- ▶ preiswert
- ▶ korrosionsbeständig

MATERIAL

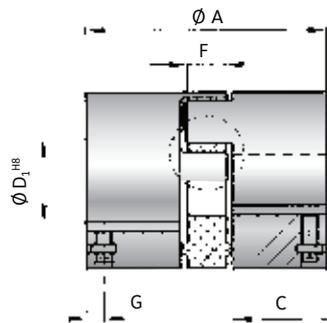
- ▶ **Naben:** Extrem steifer, faserverstärkter Hochleistungskunststoff
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

DESIGN

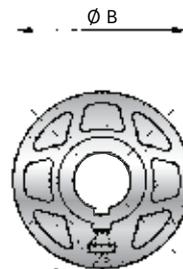
Zwei Kupplungs-naben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube. Von -20° bis +100°C einsetzbar. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielarm und elektrisch isolierend.



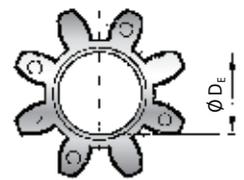
balliger Elastomerkranz für hohe Versätze



E ISO 4029 vernickelt



PFN DIN 6885



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A / B / C

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																			
Nenn Drehmoment (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)	$D_{1/2}$	3 - 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	2500	520	3290	9750	1400	4970	10600	1130	12400	18000	1280
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C_{Tdyn}	100	230	35	541	1650	224	2540	4440	876	7940	11900	1350	13400	29300	3590	23700	40400	6090
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					
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 TX 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)						

EK7

MIT KONUSSPREIZDORN 2 - 2.150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

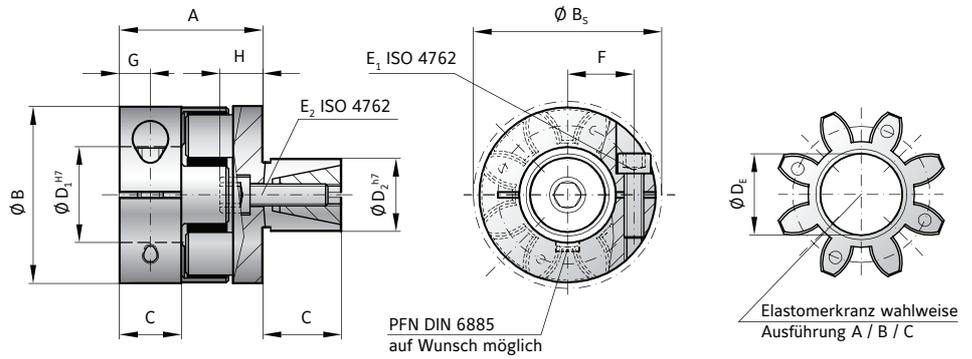
- ▶ für Hohlwellenanbindungen
- ▶ kurze Bauweise
- ▶ spart Einbauraum & Kosten

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. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



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																																																			
Ausführung (Elastomerkranz)																																																																											
Nenn Drehmoment (Nm)	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240																																																			
Max. Drehmoment* (Nm)	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400																																																			
Einbaulänge (mm)	22			28			40			46			51			68			76			94																																																					
Außendurchmesser (mm)	B			32			42			56			66,5			82			102			136,5																																																					
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B ₅			32			44,5			57			68			85			105			139																																																					
Passungslänge (mm)	C ₁			10,3			17			20			21			31			34			46																																																					
Zapfenlänge (mm)	C ₂			20			25			27			32			45			55			60																																																					
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D ₁			4 bis 12,7			5 bis 16			8 bis 25			12 bis 32			19 bis 36			20 bis 45			28 bis 60			35 bis 80																																																		
Zapfendurchmesser möglich von Ø bis Ø h7 (mm)	D ₂			10 bis 16			13 bis 25			14 bis 30			23 bis 38			26 bis 42			38 bis 60			42 bis 70			42 bis 80																																																		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5																																																		
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E ₁			M3			M4			M5			M6			M8			M10			M12			M16																																																		
Anzugsdrehmoment (Nm)	E ₁			2			4			8			15			35			70			120			290																																																		
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E ₂			M4			M5			M6			M8			M10			M12			M16			M16																																																		
Anzugsdrehmoment (Nm)	E ₂			4			9			12			32			60			110			240			300																																																		
Mittenabstand (mm)	F			8			10,5			15,5			21			24			29			38			50,5																																																		
Abstand (mm)	G			4			5			8,5			10			11			15			17,5			23																																																		
Länge (mm)	H			7			7			10			11			16			20			27			27																																																		
Trägheitsmoment D ₁ (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁			0,002			0,003			0,01			0,04			0,08			0,3			0,66			8																																																		
Trägheitsmoment D ₂ (10 ⁻³ kgm ²)	J ₂			0,002			0,01			0,04			0,1			0,2			1			2,6			9																																																		
Masse ca. (kg)				0,04			0,05			0,12			0,3			0,5			0,9			1,5			7,6																																																		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)				15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000																																																		
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)				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 66 + 67.

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



KARDANISCHES ZWISCHENSTÜCK

0,5 - 2.150 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

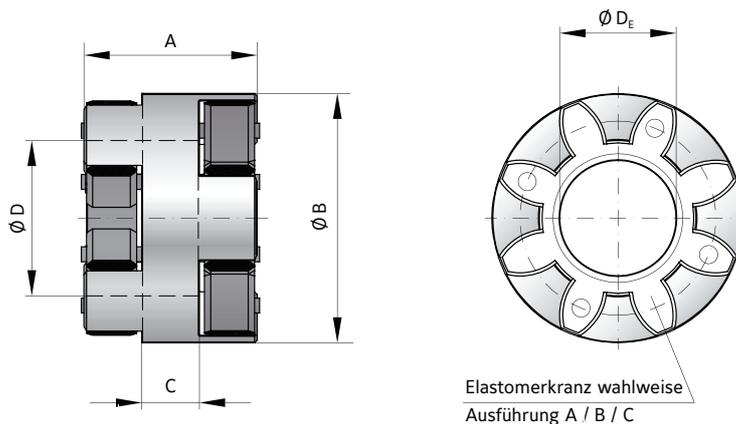
- ▶ hoher Lateralversatz
- ▶ montagefreundlich
- ▶ kombinierbar

MATERIAL

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

DESIGN

Ein Zwischenstück (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen. Zwei spielfreie Elastomerkränze. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A / B / C

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				
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	1100	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	1060	1350	190	1900	2150	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		
Nabenslänge (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		

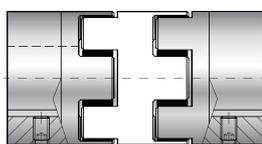
Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 66 + 67.

BESTELLBEISPIEL	EKZ	60	A	XX
Modell	●			
Serie		●		
Ausführung der Elastomerkränze			●	

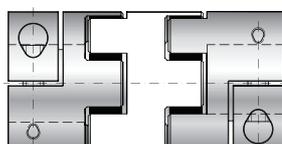
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKZ / 60 / A / XX)

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

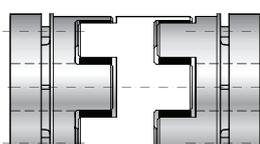
AUSFÜHRUNGSVARIANTEN



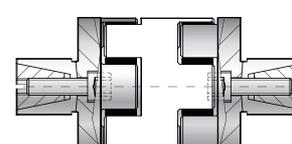
EK1



EK2



EK6



EK7