

DIE KUPPLUNG.



PRÄZISIONS KUPPLUNGEN

R+W ist vor allem eins: **DIE KUPPLUNG.**

Das Unternehmen Wer wir sind

Tag für Tag machen wir bei R+W das Unmögliche möglich und treiben die Technik für morgen voran. Unsere Kupplungen sind meist nur ein kleiner Bestandteil größerer Lösungen – aber sie sind der entscheidende Faktor, wenn es darum geht, verbindende Elemente zu bewegen.

Weltweit nah

Von unserem Stammsitz in Wörth am Main sind wir als globales Industrieunternehmen tätig und unterhalten Tochterunternehmen sowie Vertriebsbüros in Italien, Frankreich, der Slowakei sowie in den USA und China.

Wir legen großen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern. Denn unser Ziel ist es, unseren Kunden eine hervorragende technische Beratung und individuelle Entwicklungsleistungen zu bieten. Daher fördern wir unser starkes und weitreichendes Netzwerk an mehr als 80 Premiumpartnern und sind weltweit in über 65 Ländern ganz nah am Markt vertreten.

Seit der Gründung im Jahr 1990 haben wir uns zum Technologieführer mit tiefgehendem Kupplungs-Know-how entwickelt. Schon ab Losgröße 1 packen wir neue Projekte gemeinsam an und setzen diese konsequent um.

So produzieren und liefern wir jährlich mehr als 1.000.000 Kupplungen von unseren Fertigungsstätten in Deutschland, der Slowakei und den USA rund um die Welt.



Nachhaltige Prinzipien



Ökologisch. Sozial. Ökonomisch. Eine nachhaltige Entwicklung ist nur möglich, wenn wir das wirtschaftliche Wachstum, die soziale Sicherheit und die ökologische Verträglichkeit gleichwertig behandeln. Unsere Initiativen zur Nachhaltigkeit berücksichtigen dies. Sie umspannen alle Unternehmensbereiche und geben einen nachvollziehbaren und verlässlichen Handlungsrahmen, um verantwortungsbewusst mit Ressourcen umzugehen.

Natürlich produzieren

Wir sind bestrebt, unserem Ziel Nullemission schrittweise näherzukommen. Dazu kontrollieren wir stetig unsere Verbrauchswerte und setzen auf Technologien und Anlagen mit hoher Ressourceneffizienz. Grüne Energie für unsere Produktion liefert eine 180-kWp Photovoltaikanlage. Die zugekaufte Energie stammt zu 100% aus Wasserkraft. Wir reduzieren Prozesswasser durch gezielte Feinstfiltration und Kaskadierungen.

Soziales Plus

Hier stehen jene im Mittelpunkt, die bei R+W das Plus sind: unsere Mitarbeitenden. Durch kontinuierliche Investitionen in ein umfassendes Arbeitsschutzmanagement setzen wir Arbeitssicherheit und Gesundheit an oberste Stelle. Eine hohe Prozesssicherheit gewährleistet dabei die hohe Qualität unserer Kupplungen und stellt den Nutzen für unsere Kunden sicher.

Langfristig wertvoll

Damit wirtschaftlicher Erfolg nachhaltig ist, muss ökonomisch gedacht werden. Voraussetzung dafür ist eine moderne Infrastruktur, eine stetige Optimierung der Prozesse in der Wertschöpfungskette sowie die Zusammenarbeit mit nachhaltigen Lieferanten und Dienstleistern.



Umsetzung Wie uns das gelingt Forward thinking

Smarte Zukunft schon heute!

Mit der sensorintegrierten iPK-Kupplung von R+W Antriebselemente setzen wir ein Zeichen für moderne Entwicklungen im Zuge von Digitalisierung, Automation und dem Industrial Internet of Things (IIoT).

Als Technologieführer und Spezialist haben wir früh erkannt: Der Wandel zur vernetzten Industrie 4.0 ist nicht zu umgehen. Daten und ihre effiziente Nutzung werden immer wertvoller. Wir wollen diesem Übergang nicht einfach begegnen, sondern ihn aktiv für unsere Kunden mitgestalten und in die Realität umsetzen.

In der Antriebstechnik stellte die Echtzeit-Datenerfassung bisher eine große Herausforderung dar. Der Grund: Ein rotierender Antriebsstrang lässt sich nicht direkt durch ein Kabel verbinden – bis jetzt! Dank der iPK von R+W ändert sich diese Situation grundlegend.



R+W Meilensteine

Neue technische Standards
und überlegene Wettbewerbs-
vorteile

Neuer Standard für TÜV
geprüfte Sicherheits-
kupplungen – Entwicklung
einer Sicherheitskupplung
für die Weltraumstation ISS

1993



Entwicklung der ersten am
Markt verfügbaren steckbaren
Metallbalgkupplung



1999

2001-
2004



Internationale Eröffnungen:
USA (Vertriebsbüro), Slowakei
(Komponentenfertigung) und
China (Vertriebsbüro)



2006

Weitere R+W Kupplungen

Weitere Informationen und Produkte finden Sie in unserem Katalog für Präzisions- und/oder Industriekupplungen.



Die neue Generation der
Kupplung: Kupplungen
mit verbauter Sensortechnik



2008



Weitere Standorteröffnung
in Italien

2020

2023



Vertriebsbüro in Chicago
erhält eine eigene
Produktionsstätte

Präzisionskupplungen

0,05 – 25.000 Nm

Dimensionierung

Seite 8

Modelle	Eigenschaften	Seite
BK	Torsionssteife Metallbalgkupplung von 2 – 10.000 Nm • Kompakt & absolut spielfrei • Verschleiß- & wartungsfrei • Hohe Betriebssicherheit • Variable Wellenanbindungen • Ausgleich von axialen, lateralen & angularen Wellenverlagerungen • Geringe Rückstellkräfte • Sehr hohe Drehzahlen möglich, guter Rundlauf	18
MK	Torsionssteife Miniatur-Metallbalgkupplungen von 0,05 – 10 Nm • Absolut spielfrei • Ausgleich von axialen, lateralen & angularen Wellenverlagerungen • Hohe Drehfedersteife • Exakte Übertragung von Winkel & Drehmoment • Leichte Montage & Demontage • Lebensdauerfest • Verschleiß- & wartungsfrei	38
SCL	Spielfreie Servolamellenkupplungen von 25 – 100 Nm • Hoher Versatzausgleich • Einsatz bei aggressiven Medien und hohen Temperaturen • Einfachste Handhabung	52

Modelle	Eigenschaften	Seite
EK SP	Spielfreie Elastomerkupplungen Servomax® von 0,5 – 25.000 Nm • Schwingungsdämpfend • Elektrisch isolierend (Standard) • Spielfrei • Steckbar • Ausgleich von axialen, lateralen & angularen Wellenverlagerungen • Korrosionsbeständig	60
SK SL ES	Spielfreie Torqlight® Sicherheitskupplungen von 0,1 – 2.800 Nm • Exakte Drehmomentbegrenzung • Drehsteif, spielfrei • Hoher Schaltweg bei Überlast • Schnellabschaltung im Millisekundenbereich • Niedriges Trägheitsmoment • Geringe Restreibung nach dem Ausrasten • Gewichtsreduzierung bis zu 60% (SL)	80
ZA EZ	Spielfreie und torsionssteife Gelenkwellen von 9 – 25.000 Nm • Radiale Montage & Demontage der Gelenkwelle möglich • Standardlänge bis 6 Meter • Keine Zwischenlagerung notwendig • Schwingungsdämpfende Ausführung (EZ2)	110
ATEX	Einsatz in Explosionsgefährdeten Bereichen Für die Gefahrenzonen 1/21 und 2/22 besitzen die Kupplungen eine Zulassung nach Richtlinie 2014/34/EU. • Metallbalgkupplungen • Elastomerkupplungen • Sicherheitskupplungen • Gelenkwellen • Lamellenkupplungen	120



Dimensionierung



Die Dimensionierung einer Kupplung ist von entscheidender Bedeutung, um eine reibungslose und effiziente Kraftübertragung zu gewährleisten. Sie umfasst eine sorgfältige Auswahl der richtigen Kupplungsgröße und -typs, unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen und Betriebsbedingungen der Anwendung. Hierbei müssen verschiedene Faktoren wie das Drehmoment, die Drehzahl, die Umgebungstemperatur und mögliche Stoßbelastungen beachtet werden.

Auslegung in Anlehnung an DIN 740 Teil 2

Legende

T_{KN}	=	Nenndrehmoment der Kupplung (Nm)
T_{KMAX}	=	Maximaldrehmoment der Kupplung (Nm)
T_S	=	auftretendes Spitzenmoment an der Kupplung (Nm)
T_{AS}	=	Spitzenmoment der Antriebsseite z.B. max. Beschleunigungsmoment antriebsseitig (Nm) oder max. Verzögerungsmoment lastseitig (Nm)
T_{AN}	=	Nenndrehmoment der Antriebsseite (Nm)
T_{LN}	=	Nenndrehmoment der Abtriebsseite (Nm)
P	=	Leistung des Antriebs (kW)
n	=	Drehzahl (min. ⁻¹)
s	=	Spindelsteigung (mm)
t	=	Beschleunigungszeit (s)
ω	=	Winkelgeschwindigkeit (1/s)
F_V	=	Vorschubkraft (N)
η	=	Wirkungsgrad der Spindel
d_0	=	Ritzeldurchmesser (Zahnriemenscheibe) (mm)
J_1	=	Trägheitsmoment der antriebsseitigen Kupplungshälfte (kgm ²)
J_2	=	Trägheitsmoment der abtriebsseitigen Kupplungshälfte (kgm ²)
J_L	=	Maschinenträgheitsmoment (Spindel + Schlitten + Werkstück + Kupplungshälfte) (kgm ²)
J_A	=	Antriebsseite (Rotor des Motors + Kupplungshälfte) (kgm ²)
$J_{Masch.}$	=	Maschinenträgheitsmoment (kgm ²) (Spindel + Schlitten + Werkstück + Kupplungshälfte)
$J_{Mot.}$	=	Motorträgheitsmoment (kgm ²) (Rotor des Motors + Kupplungshälfte)
m	=	Verhältnis der Trägheitsmomente Antriebsseite zu Abtriebsseite
C_T	=	Torsionssteife der Kupplung (Nm/rad)
f_e	=	Eigenfrequenz des 2-Massen-Systems (Hz)
f_{er}	=	Erregerfrequenz des Antriebs (Hz)
φ	=	Verdrehwinkel (Grad)
α	=	Winkelbeschleunigung (1/s ²)
v	=	Temperatur an der Kupplung (Strahlungswärme beachten)
S_v	=	Temperaturfaktor
S_A	=	Stoßfaktor
S_z	=	Anlauffaktor (Faktor für die Anzahl der Anläufe / Stunde)
Z_h	=	Anlaufhäufigkeit (1/h)

Dimensionierung

Formeln

Nach dem Drehmoment

Die Kupplungen sind in den meisten Fällen nach dem höchsten, regelmäßig zu übertragenden Spitzenmoment auszulegen. Das Spitzenmoment darf das Nenndrehmoment der Kupplung nicht übersteigen.

$$T_{KN} \geq 1,5 \cdot T_{AS} \text{ (Nm)}$$

Nach den Beschleunigungsmomenten

Für die genaue Auslegung sind jedoch noch die Beschleunigungs- und Trägheitsmomente der ganzen Maschine oder Anlage zu berücksichtigen. Besonders bei Servomotoren ist zu beachten, dass deren Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsmoment um ein Vielfaches über deren Nenndrehmoment liegt.

$$T_{KN} \geq T_{AS} \cdot S_A \cdot \frac{J_L}{J_A + J_L} \text{ (Nm)}$$

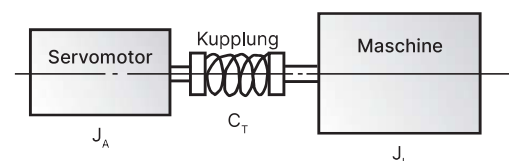
Nach der Resonanzfrequenz

Die Resonanzfrequenz der Kupplung muss über oder unter der Frequenz der Anlage liegen. Für das mech. Ersatzmodell des 2-Massen-Systems gilt:

In der Praxis sollte gelten: $f_e \geq 2 \cdot f_{er}$

$$f_e = \frac{1}{2 \cdot \pi} \sqrt{C_T \cdot \frac{J_A + J_L}{J_A \cdot J_L}} \text{ (Hz)}$$

2-Massen-System



Nach dem Verdrehwinkel

Übertragungsfehler durch Drehmomentbeanspruchung des Metallbalges:

$$\varphi = \frac{180}{\pi} \cdot \frac{T_{AS}}{C_T} \text{ (Grad)}$$

Sicherheitskupplungen

Nach dem Funktionssystem

Gesperrte Version

Bei den SK1 / SKP + SKN-Modellen ist bei der gesperrten Variante eine zweifache Lastsicherung gewährleistet. Auf eine ausreichende Dimensionierung ist bei den Modellen mit Balganbau (SK2 / SK3 / SK5) zu achten. Dort soll die Sperrlast das Nennmoment der Kupplung nicht überschreiten.

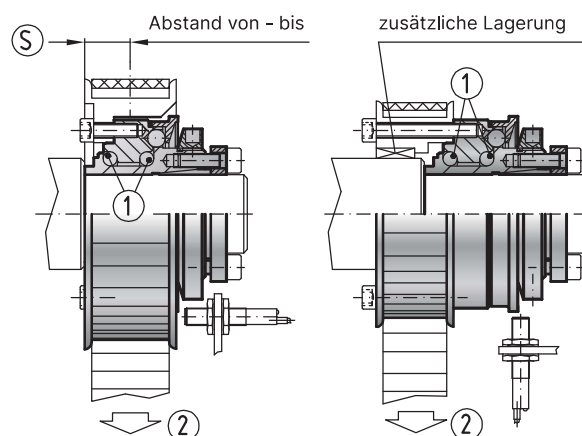
Radiallasten



Die abgebildeten Modelle besitzen eine integrierte Lagerung (1) für das Anbauteil (z.B. Zahnriemenscheibe, Kettenrad usw.). Zu beachten ist die max. Radialkraft (2), siehe Tabelle.

Wenn das Maß (S) eingehalten wird, ist die Kraft-einleitung zwischen beiden Kugeln gegeben. Auf eine separate Lagerung kann verzichtet werden. Für versetzten Anbau ist eine zusätzliche Lagerung vorzunehmen. Dies empfiehlt sich z.B. bei kleinem Durchmesser oder extremer Breite des Anbauteiles.

Je nach Einbausituation eignen sich Kugel-, Nadel- oder Gleitlager als Lagerung.



SERIE SK1/SKN/SKP	1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	2.500
Riemenspannung max. (N)	50	100	200	500	1.400	1.800	2.300	3.000	3.500	4.500	5.600	8.000	12.000	20.000
(S) von -bis (mm)	3-6	5-8	5-11	6-14	7-17	10-24	10-24	12-24	12-26	12-28	16-38	16-42	20-50	28-60

SERIE SLN/SLP	30	60	150	300
Riemenspannung max. (N)	800	1.000	1.200	1.600
(S) von -bis (mm)	4-14	5-18	6-20	6-23

Formeln

Nach dem Ausrückmoment

Die Sicherheitskupplungen werden in der Regel nach dem erforderlichen Ausrückmoment ausgelegt. Dies muss über dem Moment liegen, welches für den regelmäßigen Betrieb der Anlage notwendig ist. Das Ausrückmoment der Sicherheitskupplungen wird in der Regel nach den Antriebsdaten bestimmt. Verwendet werden kann die Formel wie bei dem Drehmoment oder nebenstehende Rechnung bewährt:

$$T_{KN} \geq 9.550 \cdot \frac{P_{AN}}{n} \cdot 1,5 \text{ (Nm)}$$

Nach dem Beschleunigungsmoment (Anfahren ohne Last)

$$T_{KN} \geq \frac{J_L}{J_A + J_L} \cdot T_{AS} \cdot S_A \geq \alpha \cdot J_L \text{ (Nm)}$$

$$\alpha = \frac{\omega}{t} = \frac{\pi \cdot n}{t \cdot 30}$$

Nach dem Beschleunigungs- und Lastendrehmoment (Anfahren unter Last)

$$T_{KN} \geq \left[\frac{J_L}{J_A + J_L} \cdot (T_{AS} - T_{AN}) + T_{AN} \right] \cdot S_A \geq \alpha \cdot J_L + T_{AN} \text{ (Nm)}$$

Nach der Vorschubkraft

Spindelantrieb

$$T_{AN} = \frac{s \cdot F_v}{2.000 \cdot \pi \cdot \eta} \text{ (Nm)}$$

Zahnriemenantrieb

$$T_{AN} = \frac{d_0 \cdot F_v}{2.000} \text{ (Nm)}$$

Elastomerkupplungen

Temperaturfaktor S_u	A	B	C	E
Temperatur (u)	Sh 98 A	Sh 64 D	Sh 80 A	Sh 64 D
> -30°C bis -10°C	1,5	1,3	1,4	1,2
> -10°C bis +30°C	1,0	1,0	1,0	1,0
> +30°C bis +40°C	1,2	1,1	1,3	1,0
> +40°C bis +60°C	1,4	1,3	1,5	1,2
> +60°C bis +80°C	1,7	1,5	1,8	1,3
> +80°C bis +100°C	2,0	1,8	2,1	1,6
> +100°C bis +120°C	–	2,4	–	2,0
> +120°C bis +150°C	–	–	–	2,8

Anlauffaktor S_z			
Z_h	bis 120	120 bis 240	über 240
S_z	1,0	1,3	auf Anfrage

Stoß- oder Lastfaktor S_A			
gleichförmige Belastung	ungleichförmige Belastung	stoßende Belastung	
1	1,8	2,5	

Kupplungsauslegung bei Betrieb ohne Stoß- oder Wechselbelastung

Das Nenndrehmoment der Kupplung (T_{KN}) muss größer sein als das Nenndrehmoment der Abtriebsseite (T_{LN}) unter Berücksichtigung der an der Kupplung auftretenden Temperatur (Temperaturfaktor S_u). Sollte T_{LN} unbekannt sein, kann dafür ersatzweise T_{AN} in die Formel eingesetzt werden.

Bedingung

$$T_{KN} > T_{AN} \cdot S_u$$

Nebenrechnung

$$T_{AN} = \frac{9.550 \cdot P}{n}$$

Kupplungsauslegung bei Beanspruchung durch Stoßbelastung

Grundbedingung wie oben. Zusätzlich darf das maximal zulässige Drehmoment der Kupplung (T_{Kmax}) durch auftretende Spitzendrehmomente (T_s) auf Grund abtriebsseitiger (oder antriebsseitiger) Stöße nicht überschritten werden.

Bedingung

$$T_{KN} > T_{AN} \cdot S_u$$

Nebenrechnung

$$T_{AN} = \frac{9.550 \cdot P}{n}$$

Bedingung

$$T_{Kmax} > T_s \cdot S_z \cdot S_u$$

Nebenrechnung

$$T_s = \frac{T_{AS} \cdot S_A}{m + 1}$$

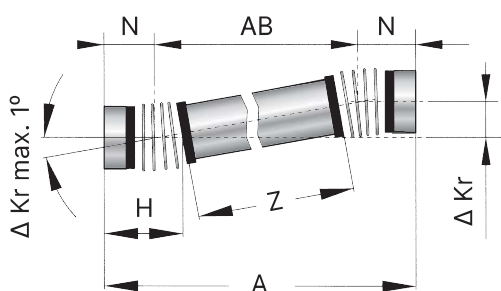
$$m = \frac{J_A + J_1}{J_L + J_2}$$

Gelenkwellen

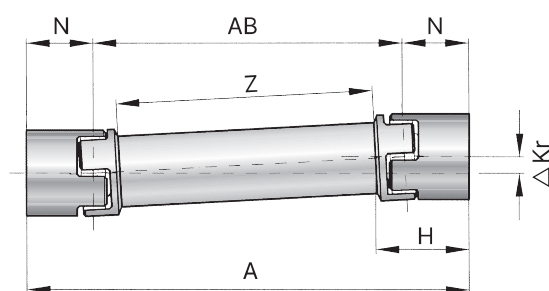
Legende

A	=	Gesamtlänge (mm)
AB	=	Bezogene Länge (mm) $AB = (A - 2 \times N)$
Z	=	Zwischenrohrlänge (mm) $Z = (A - 2 \times H)$
H	=	Ausgleichslänge (mm)
N	=	Gelenkmittenmaß (mm)
T_{AS}	=	Spitzenmoment der Antriebsseite (Nm)
φ	=	Verdrehwinkel (Grad)
C_T^B	=	Torsionssteife beider Körper (Nm/rad)
C_T^{ZWR}	=	Torsionssteife pro m Zwischenrohr (Nm/rad)
C_T^{ZA}	=	Torsionssteife gesamt (Nm/rad)
n_k	=	Biegekritische Drehzahl (1/min.)
C_{Tdyn}^E	=	Dynamische Torsionssteife beider Elastomerkränze (Nm/rad)
C_{Tdyn}^{EZ}	=	Torsionssteife gesamt (Nm/rad)

ZA

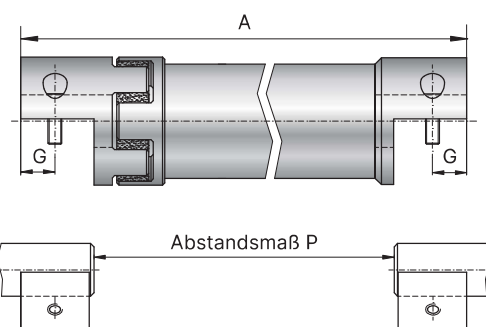


EZ



Einbauhinweise

Die Einbaulänge A ergibt sich durch das Abstandsmaß P + 2 × 0.



Gelenkwellen

Modell ZA

Serie	Torsionssteife beider Balgkörper C_T^B (Nm/rad)	Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr C_T^{ZWR} (Nm/rad)	Torsionssteife pro 1 m CFK-Zwischenrohr C_T^{ZWR} (Nm/rad)	Ausgleichslänge ZA H (mm)	Ausgleichslänge ZAE H (mm)	Gelenk- mittenmaß N (mm)	max. Axial- versatz ΔK_a (mm)
10	4.525	1.770	2.892	44,5	39,5	25	2
30	19.500	6.440	8.931	57,5	52	34	2
60	38.000	11.500	17.120	71	64	41	3
150	87.500	24.000	46.679	78	72	47	4
200	95.500	73.000	–	86	–	52	4
300	250.500	220.000	87.438	94	83	56	4
500	255.000	297.000	149.111	110	96	66	5
800	475.000	389.000	230.467	101	89	64	6
1.500	1.400.000	775.000	–	92	–	56	4
4.000	4.850.000	1.160.000	–	102	–	61	4

Tabelle 1

Modell EZ

Serie	Torsionssteife beider Kupplungstelle		Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr	Arbeitslänge EZ	Gelenk- mittenmaß	max. Axial- versatz	max. Angular- versatz		
	Elastomerkranz A C_T^B (Nm/rad)	Elastomerkranz B C_T^B (Nm/rad)	C_T^{ZWR} (Nm/rad)	H (mm)	N (mm)	ΔK_a (mm)	ΔK_w (Grad)		
							Ausführung Elastomerkranz		
							A	B	C
5	150	350	503	25	18	2	2	1,6	2,4
10	270	825	727	34	26	2	2	1,6	2,4
20	1.270	2.220	1.770	46	33	3	2	1,6	2,4
60	3.970	5.950	6.440	63	49	3	2	1,6	2,4
150	6.700	14.650	11.500	73	57	3,6	2	1,6	2,4
300	11.850	20.200	24.000	86	67	4	2	1,6	2,4
450	27.700	40.600	73.000	99	78	4	2	1,6	2,4
800	41.300	90.000	389.000	125	94	4	2	1,6	2,4
2.500	87.500	108.000	950.000	142	108	6	3	2	–
4.500	168.500	371.500	2.200.000	181	137	6	3	2	–
9.500	590.000	670.000	5.500.000	229	171	8	3	2	–

Tabelle 2

* Hinweis: Die technischen Werte für die Elastomerkranze D und E entsprechen den Werten von B, aufgrund der identischen Shorehärte.
Die Summe aller Versätze darf 100% nicht überschreiten.

Dimensionierung

Gelenkwellen

Nach der Gesamttorsionssteife

Beispiel: Gelenkwelle ZA, Serie 150 $T_{AS} = 150 \text{ Nm}$

Gesucht: Gesamttorsionssteife C_T^{ZA}

$$(C_T^{ZA}) = \frac{87.500 \text{ Nm/rad} \times (24.000 \text{ Nm/rad} / 1,344 \text{ m})}{87.500 \text{ Nm/rad} + (24.000 \text{ Nm/rad} / 1,344 \text{ m})} = 14.830 \text{ [Nm/rad]}$$

$$(C_T^{ZA}) = \frac{C_T^B \cdot (C_T^{ZWR}/Z)}{C_T^B + (C_T^{ZWR}/Z)} \text{ (Nm/rad)}$$

Nach dem Verdrehwinkel

Beispiel: Gelenkwelle ZA, Serie 150 $T_{AS} = 150 \text{ Nm}$

Gesucht: Verdrehwinkel bei maximalem

Spitzenmoment T_{AS}

$$\varphi = \frac{180 \cdot T_{AS}}{\pi \cdot C_T^{ZA}} \text{ (Grad)}$$

Maß (A) der Gelenkwelle = 1,5 m

Länge (Z) des Zwischenrohres = $A - (2 \times H) = 1,344 \text{ m}$

$$\varphi = \frac{180 \times 150 \text{ Nm}}{\pi \times 14.830 \text{ Nm/rad}} = 0,579^\circ$$

Bei einem max. Drehmoment von 150 Nm ergibt sich ein Verdrehwinkel von 0,579°

Nach max. zulässigem Versatz

ZA

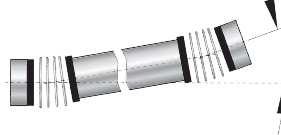
Lateralversatz ΔKr



$$\Delta Kr_{\max} = \tan \Delta \frac{Kw}{2} \cdot AB$$

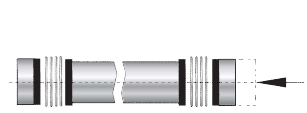
$$AB = A - 2 \times N$$

Angularversatz ΔKw



$$\Delta Kw_{\max} = 2^\circ$$

Axialversatz ΔKa



siehe Tabelle 1
(Seite 16)

EZ



$$\Delta Kr_{\max} = \tan \Delta \frac{Kw}{2} \cdot AB$$

$$AB = A - 2 \times N$$



siehe Tabelle 2
(Seite 16)



siehe Tabelle 2
(Seite 16)



Spielfreie, torsionssteife Metallbalgkupplungen

2 – 10.000 Nm

Anwendungsgebiete

In hochdynamischen Servoachsen von

- + Werkzeugmaschinen
- + Holzbearbeitungsmaschinen
- + Verpackungsmaschinen
- + Automatisierungsanlagen
- + Druckmaschinen
- + Blechbearbeitungsmaschinen
- + Verzahnungsmaschinen usw.

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Temperaturbereich

-30°C bis 100°C

Passungsspiel

Welle-Nabeverbindung 0,01 – 0,05 mm

Sonderlösungen

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial, Bälge und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich. Kombinationen unterschiedlicher Nabenmodelle sind auf Anfrage möglich

Drehzahlen

Standard bis 10.000 min⁻¹

Über 10.000 min⁻¹ in feingewuchteter Ausführung, bis Wuchtgüte G = 2,5 möglich

ATEX (Optional)

Auf Anfrage möglich

Bestellbeispiel	BK2	30	69	14	16	XX
Modell	●					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
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. (BK2 / 30 / 69 / 14 / 16 / XX)

Torsionssteife Metallbalgkupplungen

2 – 10.000 Nm

Modelle		Eigenschaften	Seite
BK1		Mit Flanschanbau 15 – 10.000 Nm Für kundenspezifische Sonderlösungen	23
BK2		Mit Klemmnabe 15 – 10.000 Nm - Montagefreundlich - Geringer Einbauraum - Niedriges Trägheitsmoment	24-25
BKH		Mit geteilter Klemmnabe 15 – 4.000 Nm - Radial montierbar - Einfache Montage & Demontage - Exakte Vorabausrichtung der Wellen möglich	26
BKL		Economy Class mit Klemmnabe 2 – 500 Nm - Preiswerte Ausführung - Optional mit Demontagesystem - Niedriges Trägheitsmoment	27
BKC		Kompaktversion mit Klemmnabe 15 – 500 Nm - Drehzahlen bis 80.000 min⁻¹ - Kompakte Bauform - Optional mit Demontagesystem	28

Modelle	Eigenschaften	Seite
BKM 	Torsionssteif mit Klemmnabe 20 – 1.000 Nm • Hohe Drehmomente bei geringen Abmessungen • Montagefreundlich • Geringstes Trägheitsmoment der Klemmnabenbaureihe	29
BKS 	Geschweißt mit Klemmnabe 15 – 500 Nm • Robuste Edelstahlausführung • Temperaturbereich bis 300°C • Montagefreundlich	30
BK3 	Mit Konusklemmnabe 15 – 10.000 Nm • Hohe Klemmkräfte • Neue Abdrückvorrichtung ergibt geringen Einbauraum • Hohe Betriebssicherheit	31
SP3 	Mit außen liegendem Klemmring 60 – 10.000 Nm • Rotationssymmetrischer Aufbau • Hohe Laufruhe • Speziell für Spindelmotore	32
BK5 	Mit Klemmnabe und Konusstecksegment 15 – 1.500 Nm • Steckbar, absolut spielfrei • Einfache Montage und Demontage • Elektrisch & thermisch isolierend	33

Torsionssteife Metallbalkkupplungen

2 – 10.000 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
BK6 	Mit Konusklemmring und Konusstecksegment 15 – 1.500 Nm • Keine zusätzlichen Montagebohrungen nötig • Steckbar, absolut spielfrei • Einfache Montage und Demontage	34
BK7 	Mit Konusspreizdorn 15 – 300 Nm • Für Hohlwellenanbindungen • Geringer Einbauraum • Einfache Montage	35
BK8 	Mit ISO-Roboterflanschanbindung 50 – 2.600 Nm • Für genormte Getriebe mit Roboterflansch • Spielfrei & torsionsfrei • Hohe Drehmomente mit kompakter Bauform	36

BK1

Mit Flanschbindung

15 – 10.000 Nm

Eigenschaften

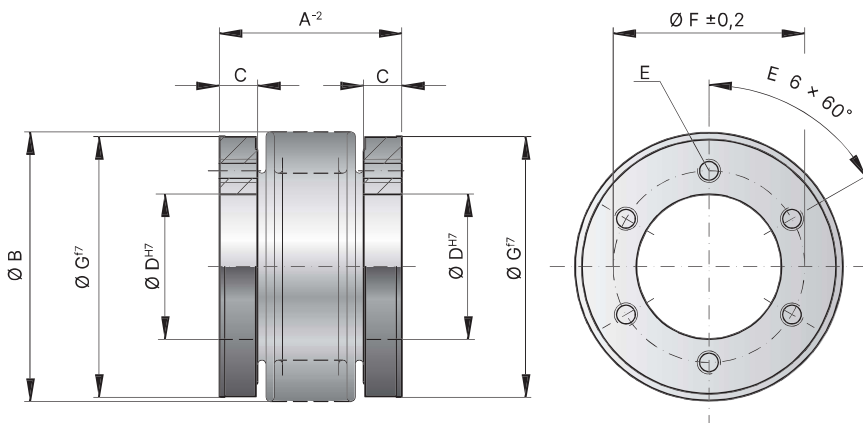
- Für kundenspezifische Sonderlösungen
- Kompakte Ausführung

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Stahl

Design

Zwei Flanschnaben mit metrischen Gewinden.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.

MODELLREIHE
BK

Modell BK1

Serie		15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	4.000	6.000	10.000
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	4.000	6.000	10.000
Kupplungslänge (mm)	A^{-2}	30 37	36 44	43 53	50 62	53 65	56 70	64 77	81	100	145	138	152
Außen Ø Metallbalg (mm)	B	49	55	66	81	90	110	124	133	157	200	253	303
Passungslänge Gewindetiefe (mm)	C	7,5	10	11	13	14,5	15	16	18	22	30	30	36
Bohrungs- durchmesser H7 (mm)	D	25	28	38	50	58	65	70	75	85	100	145	190
Befestigungsgewinde	E	6 x M5	6 x M5	6 x M6	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M16	6 x M20	8 x M20	8 x M24
Lochkreis- durchmesser ± 0,2 (mm)	F	35	37	46	62	70	80	94	90	110	140	190	234
Außendurchmesser f7 (mm)	G	49	55	66	81	90	110	122	116	140	182	235	295
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,07 0,08	0,14 0,15	0,30 0,32	0,90 0,95	1,30 1,40	1,95 2,10	3,0 3,4	4,3	10,6	46	132	350
Masse ca. (kg)		0,15	0,2	0,3	0,6	0,8	1,35	1,8	1,9	3,3	8,9	13,9	23,7
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T	20 15	39 28	76 55	175 110	191 140	450 350	510 500	780	1.304	3.400	5.700	10.950
Axial ± (mm)		1 2	1 2	1,5 2	2 3	2 3	2,5 3,5	2,5 3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
Lateral ± (mm)	max. Werte	0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,4
Angular ± (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Axialfedersteife (N/mm)	C_a	25 15	50 30	72 48	82 52	90 60	105 71	70 48	100	320	565	1.030	985
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r	475 137	900 270	1.200 420	1.550 435	2.040 610	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600	6.070	19.200	21.800

Bestellbeispiel	BK1	150	62	XX
Modell	•			
Serie		•		
Kupplungslänge mm			•	

Sonderanfertigungen
(z.B. anderer Lochkreis)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK1 / 150 / 62 / XX)

BK2

Mit Klemmnabe

15 – 200 Nm



Eigenschaften

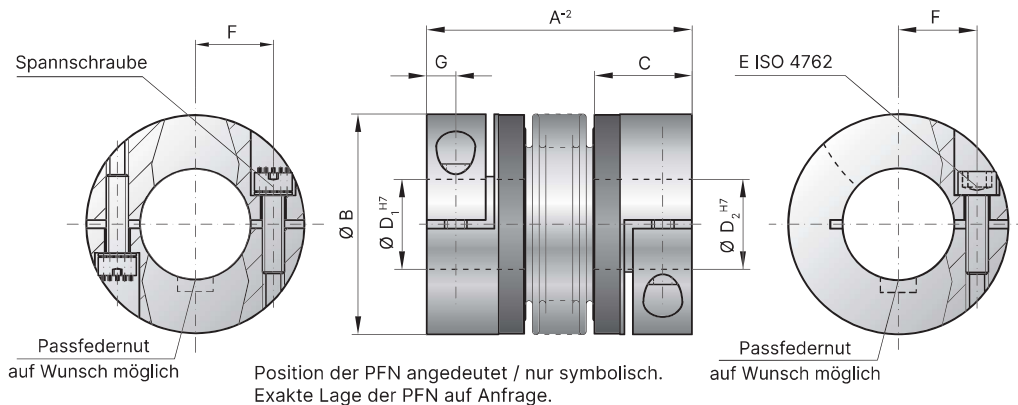
- Montagefreundlich
- Niedriges Gewicht und Trägheitsmoment

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Vorteil: Reduzierung der Anzugsmomente um bis zu 90% durch mehrere Druckschrauben im Vorspannsystem.

Optional auch in anderem Material erhältlich.

Modell BK2

Serie			15			30			60			80			150			200		
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	15			30			60			80			150			200		
Kupplungslänge	(mm)	A^{-2}	59	66	99	69	77	113	83	93	130	94	106	143	95	107	144	105	117	163
Außendurchmesser	(mm)	B	49			55			66			81			81			90		
Passungslänge	(mm)	C	22			27			31			36			36			41		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)		D_1/D_2	8-28			10-30			12-35			14-42			19-42			22-45		
Befestigungsschrauben ISO 4762		E	M5			M6			M8			M10			M10			M12		
Anzugsmoment	(Nm)		8			15			40			50			70			120		
Mittenabstand	(mm)	F	17			19			23			27			27			31		
Abstand	(mm)	G	6,5			7,5			9,5			11			11			12,5		
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)		J_{ges}	0,06	0,07	0,08	0,12	0,13	0,14	0,32	0,35	0,4	0,8	0,85	0,9	1,9	2	2,1	3,2	3,4	3,6
Nabenmaterial			AL optional Stahl			AL optional Stahl			AL optional Stahl			AL optional Stahl			Stahl optional AL			Stahl optional AL		
Masse ca.	(kg)		0,16			0,26			0,48			0,8			1,85			2,65		
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)		C_T	20	15	14	39	28	27	76	55	54	129	85	84	175	110	97	191	140	135
Axial	± (mm)		1	2	3	1	2	3	1,5	2	3	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,15	0,2	1	0,2	0,25	1	0,2	0,25	1	0,2	0,25	1	0,2	0,25	1	0,25	0,3	1
Angular	± (Grad)		1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Axialfedersteife (N/mm)		C_a	25	15	84	50	30	118	72	48	165	48	32	144	82	52	130	90	60	280
Lateralfedersteife (N/mm)		C_r	475	137	140	900	270	224	1.200	420	337	920	290	401	1.550	435	500	2.040	610	750

* pro Klemmnabe um 180° versetzt angebracht.

BK2

Mit Klemmnabe

300 – 10.000 Nm

Eigenschaften

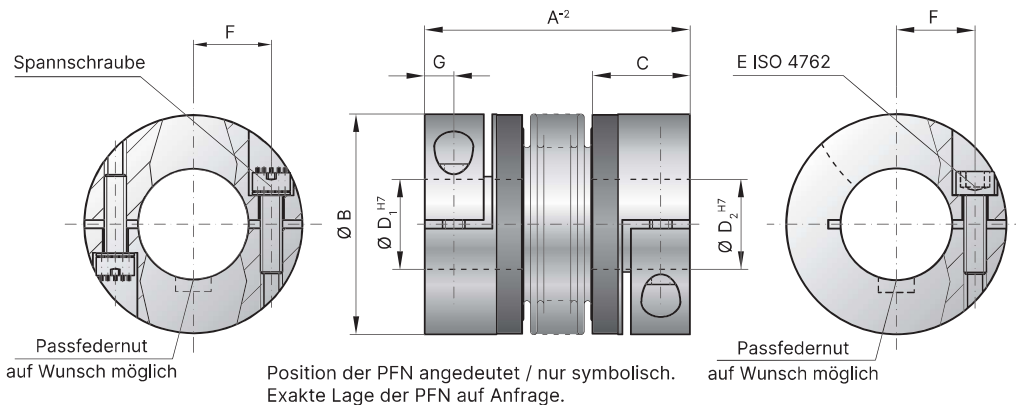
- Montagefreundlich
- Niedriges Gewicht und Trägheitsmoment
- Optional Vorspannsystem ab Serie 800

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Vorteil: Reduzierung der Anzugsmomente um bis zu 90% durch mehrere Druckschrauben im Vorspannsystem.

Optional auch in anderem Material erhältlich.

Modell BK2

Serie			300			500			800		1.500		4.000	6.000	10.000
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}		300			500			800		1.500		4.000	6.000	10.000
Kupplungslänge (mm)	A^{-2}		111	125	200	133	146	169	140	179	166	230	225	252	288
Außendurchmesser (mm)	B		110			124			134		157		200	253	303
Passungslänge (mm)	C		43			51			45		55		85	107	129
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_1/D_2		24-60			35-60			40-75		50-80		50-90	60-140	70-180
Befestigungsschrauben ISO 4762	E		M12			M16			2x M16*		2x M20*		2x M24*	2x M24*	2x M30*
Anzugsmoment (Nm)			130			200			250		470		1.200	1.200	2.400
Mittenabstand (mm)	F		39			41			2x48		2x55		2x65	2x90	2x117
Abstand (mm)	G		13			16,5			18		22,5		28	35	42
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm ²)	J_{ges}		7,6	7,9	8,3	14,3	14,6	14,8	16,2	17	43	45	165	495	1214
Nabenmaterial			Stahl optional AL			Stahl optional AL			Stahl		Stahl		Stahl	Stahl	Stahl
Masse ca. (kg)			4			6,3			5,7		11,5		28,8	49,4	80,9
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T		450	350	340	510	500	400	780	711	1304	1180	3.400	5.700	10.950
Axial ± (mm)			2,5	3,5	4,5	2,5	3,5	4,5	3,5	4,5	3,5	4,5	3,5	3	3
Lateral ± (mm)		max. Werte	0,25	0,3	1	0,3	0,35	1	0,35	1	0,35	1	0,4	0,4	0,4
Angular ± (Grad)			1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	1,5	1,5
Axialfedersteife (N/mm)	C_a		105	71	605	70	48	85	100	285	320	440	565	1.030	985
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r		3.750	1.050	1.200	2.500	840	614	2.000	1.490	3.600	1.700	6.070	19.200	21.800

* pro Klemmnabe um 180° versetzt angebracht.

Bestellbeispiel	BK2	80	94	20	22	XX
Modell	●					
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

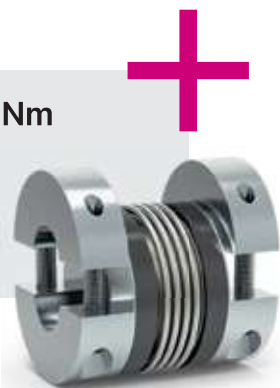
Sonderanfertigungen
(z.B. Nabenmaterial)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK2/80/94/20/22/XX)

BKH

Mit geteilter Klemmnabe

15 – 4.000 Nm



Eigenschaften

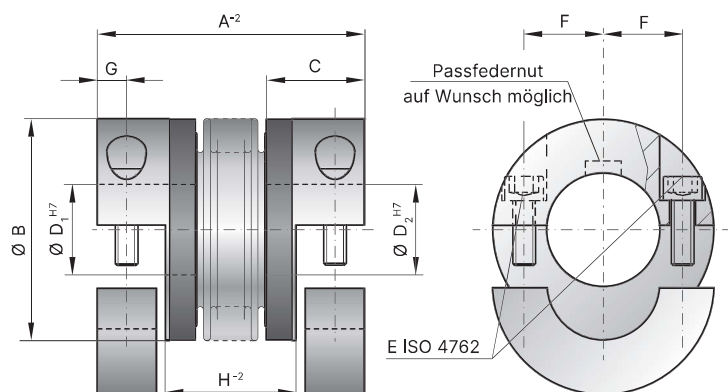
- Radial montierbar
- Einfache Montage und Demontage
- Wellenausrichtung vor Montage möglich

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl
- Naben siehe Tabelle

Design

Zwei geteilte Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben.
Klemmnabenhälften in eine Richtung abnehmbar.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BKH

Serie			15	30	60	80	150	200	300	500	800	1.500	4.000
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}		15	30	60	80	150	200	300	500	800	1.500	4.000
Kupplungslänge (mm)	A^{-2}		59 66	69 77	83 93	94 106	95 107	105 117	111 125	133 146	140 166	166 225	225
Außendurchmesser (mm)	B		49	55	66	81	81	90	110	124	134	157	200
Passungslänge (mm)	C		22	27	31	36	36	41	43	51	45	55	85
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_1/D_2		8-28	10-30	12-35	14-42	19-42	22-45	24-60	35-60	40-75	50-80	50-90
Befestigungsschrauben ISO 4762	E		M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M24
Anzugsmoment (Nm)			8	15	40	50	70	120	130	200	250	470	1.200
Mittenabstand (mm)	F		17,5	19	23	27	27	31	39	41	48	55	65
Abstand (mm)	G		7	7,5	9,5	12	12	12,5	14	16,5	18	22,5	28
Einfügelänge (mm)	H^{-2}		29 36	35 43	41 51	47 59	48 60	50 62	55 69	61 75	65,5 71	71 109	109
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}		0,07 0,08	0,14 0,15	0,23 0,26	0,65 0,67	2,5 3,2	4,5 5,4	8,5 10,5	17,3 19,6	24,3 29,2	49,2 165	165
Nabenmaterial			Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Stahl optional Al	Stahl optional Al	Stahl optional Al	Stahl optional Al	Stahl	Stahl	Stahl
Masse ca. (kg)			0,15	0,3	0,4	0,8	1,7	2,5	4	7,5	7	12	28
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T		20 15	39 28	76 55	129 85	175 110	191 140	450 350	510 500	780 1.304	1.304 3.400	3.400
Axial ± (mm)			1 2	1 2	1,5 2	2 3	2 3	2 3	2,5 3,5	2,5 3,5	3,5 3,5	3,5 3,5	3,5
Lateral ± (mm)			0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35 0,35	0,35 0,35	0,4
Angular ± (Grad)			1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5 1,5	1,5 1,5	1,5
Axialfedersteife (N/mm)	C_a		25 15	50 30	72 48	48 32	82 52	90 60	105 71	70 48	100 320	320 565	565
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r		475 137	900 270	1.200 420	920 290	1.550 435	2.040 610	3.750 1.050	2.500 840	2.000 3.600	3.600 6.070	6.070

Bestellbeispiel	BKH	80	94	20	22	XX
Modell	•					
Serie		•				
Kupplungslänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKH / 80 / 94 / 20 / 22 / XX)

BKL

Mit Klemmnabe

2 – 500 Nm



Eigenschaften

- Montagefreundlich
- Niedriges Gewicht und Trägheitsmoment

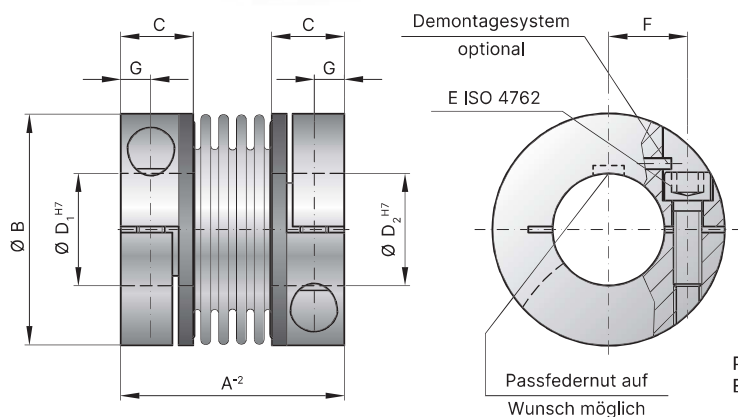
Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** siehe Tabelle

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.

MODELLREIHE
BK



Optional: Demontagesystem, zum Aufweiten der Bohrung während der Montage und Demontage

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BKL

Serie		2	3	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	2	3	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Kupplungslänge (mm)	A^{-2}	30	32	40	44	58	68	79	92	92	109	114
Außendurchmesser (mm)	B	25	25	32	40	49	56	66	82	82	110	123
Passungslänge (mm)	C	10	10	13	13	21,5	26	28	32,5	32,5	41	42,5
Bohrungsdurchmesser möglich von $\varnothing$ bis $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	4-12,7	3-12,7	6-16	6-24	8-28	10-32	14-35	16-42	19-42	24-60	35-62
Befestigungsschraube ISO 4762	E	M3	M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16
Anzugsmoment (Nm)		2,3	2,3	4	4,5	8	15	40	70	85	120	200
Mittenabstand (mm)	F	8	8	11	14	17	20	23	27	27	39	41
Abstand (mm)	G	4	3,8	5	5	6,5	7,5	9,5	11	11	13	17
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,002	20	0,007	0,016	0,065	0,12	0,3	0,75	1,8 0,8	7,5 3,1	11,7 4,9
Nabenmaterial		Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Al optional Stahl	Stahl optional Al	Stahl optional Al	Stahl optional Al
Masse ca. (kg)		0,02	0,023	0,05	0,06	0,16	0,25	0,4	0,7	1,7 0,75	3,8 1,6	4,9 2,1
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T	1,5	0,994	7	9	23	31	72	80	141	157	290
Axial $\pm$ (mm)	max. Werte	0,5	1	1	1	1	1	1,5	2	2	2	2,5
Lateral $\pm$ (mm)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angular $\pm$ (Grad)		1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Axialfedersteife (N/mm)	C_a	8		35	30	30	50	67	44	77	112	72
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r	50		350	320	315	366	679	590	960	2.940	1.450

Bestellbeispiel	BKL	80	26	22	XX
Modell	●				
Serie		●			
Bohrungs $\varnothing$ D1 H7			●		
Bohrungs $\varnothing$ D2 H7				●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKL / 80 / 26 / 22 / XX)

BKC

Kompaktversion mit Klemmnabe

15 – 500 Nm**Eigenschaften**

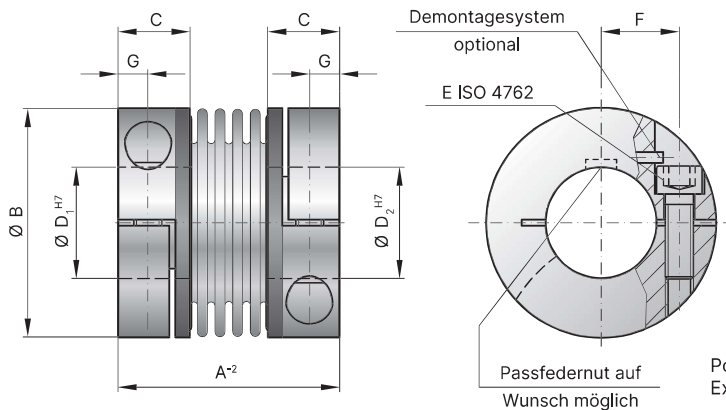
- Für hohe Drehzahlen
- Geringer Einbauraum
- Niedriges Gewicht und Trägheitsmoment

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Optional: Demontagesystem, zum Aufweiten der Bohrung während der Montage und Demontage

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BKC

Serie			15	30	60	150	300	500
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	300	500
Kupplungslänge	(mm)	A^{-2}	48	58	67	78	94	100
Außendurchmesser	(mm)	B	49	56	66	82	110	123
Passungslänge	(mm)	C	16,5	21	23	27,5	34	34
Bohrungsdurchmesser möglich von $\varnothing$ bis $\varnothing H7$	(mm)	D_1/D_2	8-28	12-32	14-35	19-42	24-60	32-75
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M5	M6	M8	M10	M12	M12
Anzugsmoment	(Nm)		8	15	40	75	120	125
Mittenabstand	(mm)	F	17,5	20	23	27	39	45
Abstand	(mm)	G	6,5	7,5	9,5	11	13	13
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	$J_{ges.}$	0,05	0,1	0,26	0,65	6,3	9
Nabenmaterial			AL	AL	AL	AL	Stahl	Stahl
Masse ca.	(kg)		0,13	0,21	0,37	0,72	3,26	3,52
Torsionssteife	(10^3 Nm/rad)	C_T	23	31	72	141	157	290
Axial	$\pm$ (mm)	max. Werte	1	1	1,5	2	2	2,5
Lateral	$\pm$ (mm)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angular	$\pm$ (Grad)		1	1	1	1	1	1
Axialfedersteife	(N/mm)	C_a	30	50	67	77	112	72
Lateralfedersteife	(N/mm)	C_r	315	366	679	960	2.940	2.200
Drehzahl max. gewuchtet	(min^{-1})		80.000	70.000	60.000	50.000	40.000	30.000

Bestellbeispiel	BKC	60	26	22	XX
Modell	●				
Serie		●			
Bohrungs $\varnothing D1 H7$			●		
Bohrungs $\varnothing D2 H7$				●	

Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKC / 60 / 26 / 22 / XX)

BKM

Steif und kompakt, mit Klemmnabe

20 – 1.000 Nm

Eigenschaften

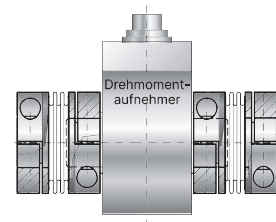
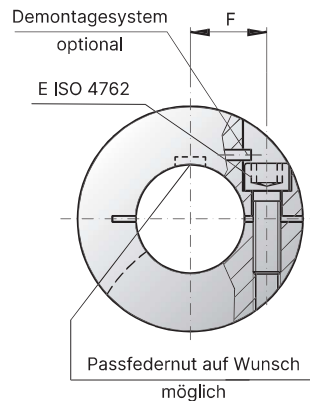
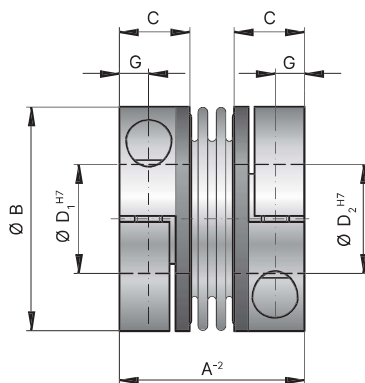
- Extrem kompakt
- Hohe Drehmomente
- Hohe Torsionssteife

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.

MODELLREIHE
BK

Für Montage an
Drehmomentaufnehmer.

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BKM

Serie			20	200	400	1.000
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	20	200	400	1000
Kupplungslänge	(mm)	A^{-2}	40	59	75	89
Außendurchmesser	(mm)	B	49	66	82	110
Passungslänge	(mm)	C	16,5	23	27,5	34
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	$D_{1/2}$	15-28	24-35	32-42	40-60
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M5	M8	M10	M12
Anzugsmoment	(Nm)		8	40	60	130
Mittenabstand	(mm)	F	17	23	27	39
Abstand	(mm)	G	6	9,5	11	13
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	$J_{ges.}$	0,05	0,18	0,62	7,2
Nabenmaterial			AL	AL	AL	Stahl
Masse ca.	(kg)		0,13	0,4	0,7	3,5
Torsionssteife	(10^3 Nm/rad)	C_T	41,9	138	170	570
Axial	± (mm)		1	1,5	1	2
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,06	0,08	0,1	0,1
Angular	± (Grad)		0,5	0,5	0,5	0,5
Axialfedersteife	(N/mm)	C_a	55,8	153	114	148
Lateralfedersteife	(N/mm)	C_r	3.710	11.000	6.058	9.010
Drehzahl max. gewuchtet	(min ⁻¹)		80.000	60.000	50.000	40.000

Bestellbeispiel	BKM	20	20	19	XX
Modell	●				
Serie		●			
Bohrungs Ø D1 H7			●		
Bohrungs Ø D2 H7				●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKM / 20 / 20 / 19 / XX)

BKS

Geschweißt mit Klemmnabe

15 – 500 Nm

Eigenschaften

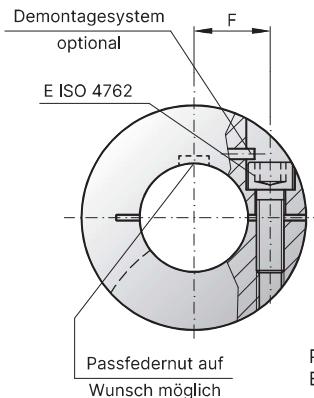
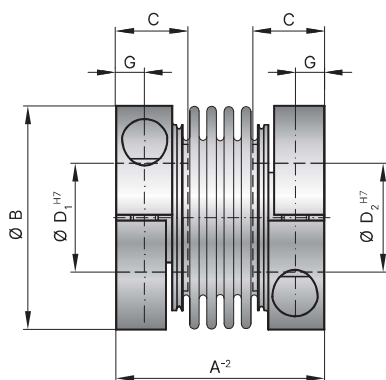
- Für hohe Temperaturen
- Für Feuchtigkeit und aggressive Medien
- Geschweißte Ausführung

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Edelstahl (1.4301)
- **Schrauben** Geomet beschichtet (12.9)

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig. Balg-Nabenverbindung geschweißt. Von -40°C bis $+300^{\circ}\text{C}$ einsetzbar.



Optional: Demontagesystem, zum Aufweiten der Bohrung während der Montage und Demontage

Modell BKS

Serie			15	30	60	150	300	500
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	300	500
Kupplungslänge	(mm)	A^{-2}	45	52	66	76	89	95
Außendurchmesser	(mm)	B	49	56	66	82	110	123
Passungslänge	(mm)	C	17	20	24	30	34	35
Bohrungsdurchmesser* möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D_1/D_2	12-28	14-32	14-35	19-42	24-60	32-75
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M5	M6	M8	M10	M12	M12
Anzugsmoment	(Nm)		8	15	40	75	120	125
Mittenabstand	(mm)	F	17,5	20	23	27,3	39	45
Abstand	(mm)	G	6	7,15	9,5	10,8	13	13
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	$J_{ges.}$	0,1	0,2	0,53	1,5	5,5	8,1
Masse ca.	(kg)		0,27	0,42	0,78	1,5	2,9	3,5
Torsionssteife	(10^3 Nm/rad)	C_T	23	31	72	141	157	290
Axial	± (mm)	max. Werte	1	1	1,5	2	2	2,5
Lateral	± (mm)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angular	± (Grad)		1	1	1	1	1	1
Axialfedersteife	(N/mm)	C_a	30	50	67	77	112	72
Lateralfedersteife	(N/mm)	C_r	315	366	679	960	2.940	2.200
Drehzahl max. gewuchtet	(min^{-1})		60.000	50.500	50.000	40.500	40.000	30.000

* kleinere Bohrungsdurchmesser sind bei reduzierten Drehmomenten möglich.

Bestellbeispiel	BKS	15	20	19	XX
Modell	•				
Serie		•			
Bohrungs Ø D1 H7			•		
Bohrungs Ø D2 H7				•	

Sonderanfertigungen
(z.B. Wuchtgüte G 2,5)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKS / 15 / 20 / 19 / XX)

BK3

Mit Konusbuchse

15 – 10.000 Nm**Eigenschaften**

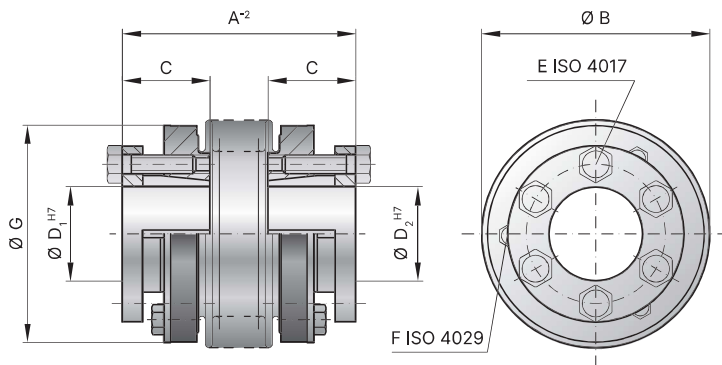
- Hohe Klemmkräfte
- Hohe Drehmomente
- Durch Abdrückvorrichtung geringer Einbauraum und hoher Rundlauf

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Stahl

Design

Zwei geschlitzte Konusklemmnaben inklusive Abdrückschrauben. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Modell BK3

Serie		15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	4.000	6.000	10.000
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	4.000	6.000	10.000
Kupplungslänge ohne Schraubenkopf (mm)	A^2	48 55	57 65	66 76	75 87	78 90	89 103	97 110	114	141	195	210	217
Außendurchmesser (mm)	B	49	55	66	81	90	110	124	133	157	200	253	303
Passungslänge (mm)	C	19	22	27	32	32	41	41	50	61	80	85	92
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H6 (mm)	$D_{1/2}$	10-22	12-23	12-30	15-37	15-44	24-60	24-60	30-60	35-70	50-100	60-140	70-180
Befestigungsschrauben ISO 4017	E	6 × M4	6 × MS	6 × MS	6 × M6	6 × M6	6 × M8	6 × M8	6 × M10	6 × M12	6 × M16	6 × M16	8 × M16
Anzugsmoment (Nm)		4	6	8	12	14	18	25	40	70	120	150	160
Abdrückschrauben ISO 4029	F	3 × M4	3 × M4	3 × M5	3 × M5	3 × M6	3 × M6	3 × M6	3 × M8	6 × M8	6 × M10	6 × M10	4 × M10
Nabendurchmesser (mm)	G	49	55	66	81	90	110	122	116	135	180	246	295
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm²)	J_{ges}	0,07 0,08	0,15 0,16	0,39 0,41	1,2 1,6	1,7 2,5	5,1 5,9	9,1 9,9	13,2	34,9	85,5	254	629
Masse ca. (kg)		0,25	0,4	0,8	1,2	1,8	3	4,2	5,6	8,2	23	32,6	45,5
Torsionssteife (10 ³ Nm/rad)	C_T	20 15	39 28	76 55	175 110	191 140	450 350	510 500	780	1.304	3.400	5.700	10.950
Axial ± (mm)		1 2	1 2	1,5 2	2 3	2 3	2,5 3,5	2,5 3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
Lateral ± (mm)	$\begin{matrix} \text{max.} \\ \text{Werte} \end{matrix}$	0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,4
Angular ± (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Axialfedersteife (N/mm)	C_a	25 15	50 30	72 48	82 52	90 60	105 71	70 48	100	320	565	1.030	985
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r	475 137	900 270	1.200 420	1.500 435	2.040 610	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600	6.070	19.200	21.800

Bestellbeispiel	BK3	60	76	20	22	XX
Modell	●					
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK3 / 60 / 76 / 20 / 22 / XX)

SP3

Mit Außenkonus

60 – 10.000 Nm

High speed



Eigenschaften

- Sehr gute Wuchtgüte durch rotationssymmetrischen Aufbau
- Hohe Betriebszahlen (größenabhängig)
- Größere Laufruhe

Material

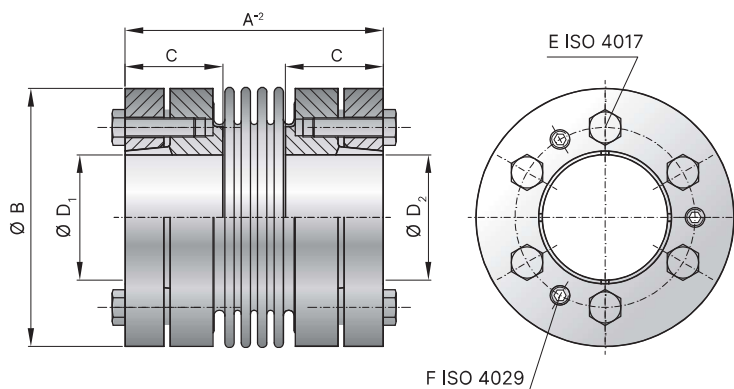
- Balg aus hochelastischem Edelstahl
- Naben und Klemmkonus aus Stahl

Design

Zwei hochpräzise gefertigte Konusnaben, die mittels eines Außenkonus geklemmt werden. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.

Passungsspiel

Welle-Nabeverbindung 0,01–0,025



Modell SP3

Serie		60	150	200	300	500	800	1.500	4.000	6.000	10.000
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	60	150	200	300	500	800	1.500	4.000	6.000	10.000
Kupplungslänge ohne Schraubenkopf (mm)	A^{-2}	66 76	75 87	76 88	89 103	97 111	117	133	195	250	300
Außendurchmesser (mm)	B	66	81	90	110	124	133	157	200	253	300
Passungslänge (mm)	C	25	30	32	36	40	40	53	65	86	95
Bohrungsdurchmesser von $\varnothing$ bis $\varnothing$ H6 (mm)	D_1/D_2	14-32	18-35	20-42	22-55	25-60	32-60	42-75	50-100	60-140	70-180
Befestigungsschrauben ISO 4017	E	6 x M5	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	6 x M12	6 x M16	8 x M16
Anzugsmoment (Nm)		8,5	14	14	30	35	50	60	120	260	295
Abdrückschrauben ISO 4029	F	3 x M5	3 x M6	3 x M6	3 x M8	3 x M8	3 x M10	3 x M10	3 x M12	3 x M16	4 x M16
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,58 0,60	1,6 1,62	2,42 2,52	6,38 6,56	10,35 10,67	10,9	24,3	107,9	466,2	1.187,4
Masse ca. (kg)		0,9 0,92	1,7 1,8	2,1 2,2	3,52 3,6	4,73 4,83	4,9	7,9	19,0	45,0	80,5
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T	76 55	175 110	191 140	450 350	510 500	780	1.304	3.400	5.700	10.950
Axial $\pm$ (mm)		1,5 2	2 3	2 3	2,5 3,5	2,5 3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0
Lateral $\pm$ (mm)	max. Werte	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,4
Angular $\pm$ (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Axialfedersteife (N/mm)	C_a	72 48	82 52	90 60	105 71	70 48	100	320	565	1.030	985
Lateralfedersteife (N/mm)	C_l	1.200 420	1.500 435	2040 610	3750 1.050	2.500 840	2.000	3.600	6.070	19.200	21.800
Standard-Drehzahl (min^{-1})	n	22.500	16.500	16.500	13.500	12.500	10.000	8.000	6.000	5.000	3.000

* empfohlene Passungskombination H7/k6; H6/j5 (kurze Spindel); ab $\varnothing$ 55 G7/m6

Bestellbeispiel	SP3	150	87	20	32	XX
Modell	•					
Serie		•				
Kupplungslänge mm			•			
Bohrungs $\varnothing$ D1 H7				•		
Bohrungs $\varnothing$ D2 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SP3 / 150 / 87 / 20 / 32 / XX)

BK5

Steckbar, mit Klemmnabe

15 – 1.500 Nm**Eigenschaften**

- Steckbar für einfache Montage
- Elektrisch und thermisch isolierend
- Absolut spielfrei und verdrehsteif

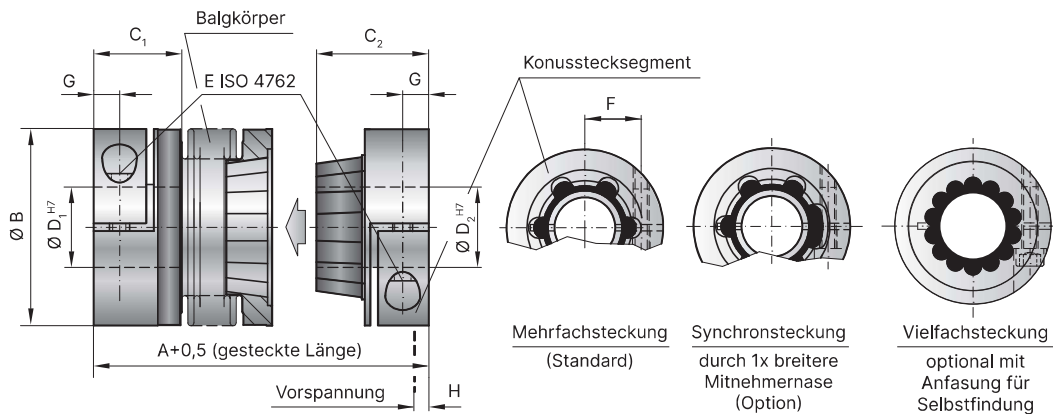
Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** bis Serie 80: Aluminium, ab Serie 150: Stahl
- **Konussegment** hochfester Kunststoff

Design

Zwei Klemmnaben, davon eine Klemmnabe mit konischer Steckverbindung.

Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.

**MODELLREIHE
BK**


Modell BK5

Serie		15	30	60	80	150	300	500	800	1.500
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	15	30	60	80	150	300	500	800	1.500
Kupplungslänge (gesteckt) (mm)	$A^{+0,5}$	60 67	71 79	85 95	94 106	95 107	114 128	136 149	150	176
Außendurchmesser (mm)	B	49	55	66	81	81	110	124	133	157
Passungslänge (mm)	C_1	22	27	31	36	36	43	51	45	55
Passungslänge (mm)	C_2	28	33	39	43	43	52	61	74	94
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_1	8-28	10-30	12-35	14-42	14-42	24-60	35-60	40-75	50-80
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_2	8-22	10-25	12-32	14-38	14-38	24-58	35-60	40-62	50-75
Befestigungsschrauben ISO 4762	E	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	2 x M16**	2 x M20**
Anzugsmoment (Nm)		8	15	40	50	70	130	200	250	470
Mittenabstand (mm)	F	17	19	23	27	27	39	41	2 x 48**	2 x 55**
Abstand (mm)	G	6,5	7,5	9,5	11	11	13	16,5	18	22,5
Axiale Vorspannung ca. (mm)		0,2 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1,0 - 2,0	1,0 - 2,5	0,5 - 1,5
Rückstellkraft bei max. Vorspannung (N)	H	20 12	50 30	70 45	48 32	82 52	157 106	140 96	200	650
Trägheitsmoment (10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,07 0,08	0,14 0,15	0,23 0,26	0,65 0,67	2,2 2,4	7,4 7,9	13,7 14,4	21,5	51,4
Masse ca. (kg)		0,1 0,1	0,3 0,3	0,4 0,4	0,9 0,9	1,8 1,8	4 4	6,5 6,7	9	15,3
Torsionssteife (10^3 Nm/rad)	C_T	10 8	20 14	38 28	65 43	88 55	225 175	255 245	400	650
Axial* ± (mm)		0,5 1	0,5 1	0,5 1	1 2	1 2	1,5 2	2,5 3,5	3	2
Lateral ± (mm)	max. Werte	0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35	0,35
Angular ± (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5	1,5
Lateralfedersteife (N/mm)	C_r	475 137	900 270	1.200 420	920 290	1.550 435	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600

* zusätzlich nach max. Vorspannung ** pro Klemmnabe um 180° versetzt angebracht

Bestellbeispiel	BK5	30	71	18	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Nabe /
Synchronsteckung)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK5 / 30 / 71 / 18 / 19 / XX)

BK6

Steckbar, mit Konusklemmring

15 – 1.500 Nm



Eigenschaften

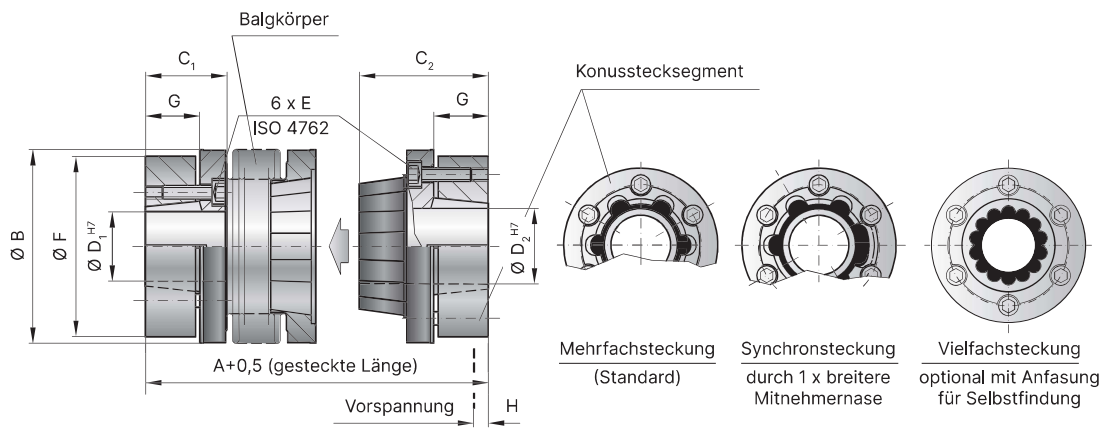
- Axial montierbar
- Einfache Montage & Demontage
- Elektrisch und thermisch isolierend
- Absolut spielfrei & verdrehsteif

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Stahl
- **Konussegment** aus hochfestem Kunststoff

Design

Zwei Konusklemmringnaben mit je sechs Schrauben und Abdrückschrauben, davon eine Konusklemmringnabe mit konischer Steckverbindung. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Modell BK6

Serie			15	30	60	150	300	500	800	1.500
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	300	500	800	1.500
Kupplungslänge (gesteckt)	(mm)	$A^{+0,5}$	58 65	68 76	79 89	97 109	113 127	132 145	140 158	
Außendurchmesser	(mm)	B	49	55	66	81	110	124	133	157
Passungslänge	(mm)	C_1	13,3	21,5	17,5	23,5	27	32	42,5	53
Passungslänge	(mm)	C_2	29	34	39	49,5	59	68	74	90,5
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	$D_{1/2}$	10-22	12-24	12-32	15-40	24-56	30-60	40-62	50-75
Befestigungsschrauben ISO 4762		E	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M10	M12
Anzugsmoment	(Nm)	F	3,5	6,5	8	12	30	32	55	110
Klemmringdurchmesser	(mm)	G	46,5	51	60	74	102	114	126	146
Konuslänge	(mm)	H	9,5	10,5	11,5	17,5	20	23	27	32
Axiale Vorspannung ca.	(mm)		0,2 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1,0 - 2,0	1,0 - 2,0	0,5 - 1,5
Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)	J_{ges}	20 12	50 30	70 45	82 52	157 106	140 96	400	650
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)		0,1 0,12	0,2 0,25	0,4 0,45	2,0 2,5	5,4 6,1	8,4 9,1	17,5	44
Masse ca.	(kg)		0,3 0,32	0,5 0,52	0,82 0,84	1,6 1,7	4,1 4,2	6,0 6,3	8,1	16,2
Torsionssteife	(10 ³ Nm/rad)	C_r	10 8	20 14	38 28	88 55	225 175	255 245	400	660
Axial*	± (mm)		0,5 1	0,5 1	0,5 1	1 2	1,5 2	2,5 3,5	3	2
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3	0,3 0,35	0,35	0,35
Angular	± (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5	1,5
Lateralfedersteife	(N/mm)		475 137	900 270	1.200 420	1.550 435	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600

* zusätzlich nach max. Vorspannung. Höhere Drehmomente auf Anfrage

Bestellbeispiel	BK6	30	76	18	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Nabe /
Synchronsteckung)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK6 / 30 / 76 / 18 / 19 / XX)

BK7

Mit Konusspreizdorn

15 – 300 Nm**Eigenschaften**

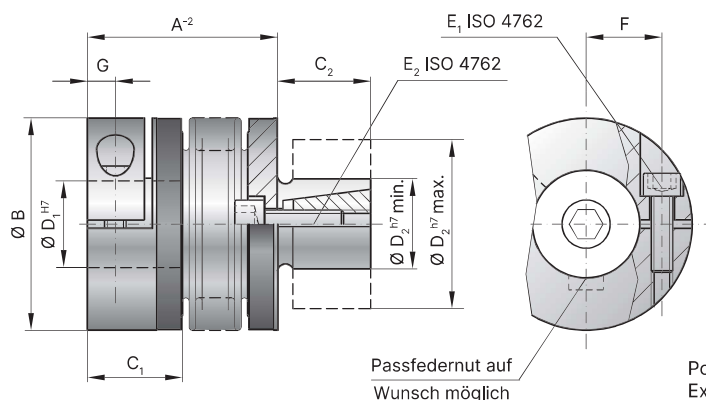
- Für Hohlwellenanbindung
- Kurze Bauweise, spart Einbauraum
- Einfache Montage

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** siehe Tabelle
- **Spreizdorn und Innenkonus** aus Stahl

Design

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube, ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BK7

Serie			15	30	60	150	300
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	15	30	60	150	300
Kupplungslänge	(mm)	A^{-2}	45 52	53 61	62 72	71 83	84 98
Außendurchmesser	(mm)	B	49	55	66	81	110
Passungslänge	(mm)	C_1	22	27	31	36	43
Zapfenlänge	(mm)	C_2	20	25	27	32	45
Bohrungsdurchmesser Ø H7 von/bis	(mm)	D_1	8-28	10-30	12-35	19-42	30-60
Zapfen Ø h7 von/bis	(mm)	D_2	13-25	14-30	23-38	26-45	38-60
Befestigungsschrauben ISO 4762		$E_{1/2}$	M5	M6	M8	M10	M12
Anzugsmoment	(Nm)	$E_{1/2}$	8	14	38	65	120
Mittenabstand	(mm)	F	17	19	23	27	39
Abstand	(mm)	G	6,5	7,5	9,5	11	13
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,07 0,08	0,14 0,15	0,23 0,26	2,2 2,4	6,5 8,9
Klemmnabenmaterial			AL	AL	AL	Stahl	Stahl
Masse ca.	(kg)		0,15	0,3	0,4	1,7	4
Torsionssteife	(10^3 Nm/rad)	C_T	20 15	39 28	76 55	175 110	450 350
Axial	± (mm)		1 2	1 2	1,5 2	2 3	2,5 3,5
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3
Angular	± (Grad)		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5
Axialfedersteife	(N/mm)	C_a	20 12	50 30	72 48	82 52	105 71
Lateralfedersteife	(N/mm)	C_r	315 108	730 230	1.200 380	1.550 435	3.750 1.050

Bestellbeispiel	BK7	150	71	32	35	XX
Modell	●					
Serie		●				
Kupplungslänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

Sonderanfertigungen
(z.B. Nabe rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK7 / 150 / 71 / 32 / 35 / XX)

BK8

Mit Flanschbindung

50 – 2.600 Nm

Eigenschaften

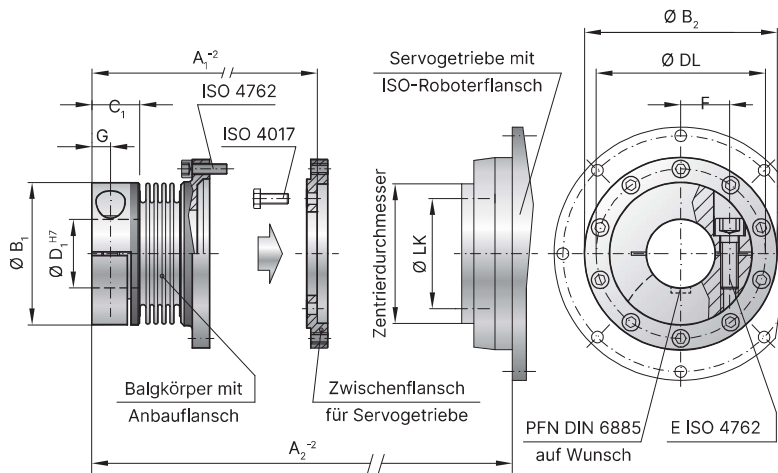
- Kompakte einfache Bauweise
- Geringer Einbauraum
- Für ISO Robotergetriebe

Material

- **Balg** aus hochfestem Edelstahl
- **Naben** bis Serie 300 Aluminium, ab Serie 1500 Stahl
- **Zwischenflansch** aus Stahl

Design

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube, eine Flanschnabe mit separatem Zwischenflansch. Kurzzeitig 1,5-facher Wert von T_{KN} zulässig.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell BK8

Serie			15	60	150	300	1.500
Roboterflansch Zentrierdurchmesser	(mm)		40 h7	63 h7	80 h7	100 h7	160 h7
Roboterflansch Lochkreis Ø / Gewinde	(mm)		31,5 / 8 x M5	50 / 8 x M6	63 / 12 x M6	80 / 12 x M8	125 / 12 x M10
Max. Drehmoment*	(Nm)		50	210	380	750	2.600
Länge	(mm)	A ₁	48,5	67	72	90	140
Länge Einbauraum	(mm)	A ₂	68	97	101	128	190
Nabendurchmesser	(mm)	B ₁	49	66	82	110	157
Flanschdurchmesser	(mm)	B ₂	63,5	86	108	132	188
Passungslänge	(mm)	C ₁	16,5	23	27,5	34	55
Bohrungsdurchmesser H7 von/bis	(mm)	D ₁	12-28	14-35	19-42	24-60	50-80
Lochkreisdurchmesser	(mm)	DL	56,5	76	97	120	170
Gewinde	(mm)		10 x M4	10 x M5	10 x M6	12 x M6	16 x M8
Befestigungsschrauben ISO 4762		E ₁	1 x M5	1 x M8	1 x M10	1 x M12	2 x M20
Anzugsmoment	(Nm)		8	45	80	120	470
Mittenabstand	(mm)	F	1 x 17,5	1 x 23	1 x 27	1 x 39	2 x 55
Abstand	(mm)	G	6,5	9,5	11	13	22,5
Masse ca.	(kg)		0,3	0,7	1	2,8	10
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,15	0,65	1,3	5,5	45
Lateral	± (mm)		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Angular	± (Grad)	Max. Werte	1	1	1	1	1
Axial	± (mm)		1	1,5	2	2,5	3

Bestellbeispiel	BK8	60	24	67	XX
Modell	●				
Serie		●			
Bohrungs Ø D1 H7			●		
Kupplungslänge mm				●	

Sonderanfertigungen
(z.B. VA Material)
auf Anfrage möglich

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BK8 / 60 / 24 / 67 / XX)

Notizen

MODELLREIHE
BK



MK

Spielfreie Miniaturbalgkupplungen 0,05 – 10 Nm

MODELLREIHE
MK

Anwendungsgebiete

Für winkelsynchrone Drehmomentübertragung in Verbindung mit

- + Impulsgebern
- + kleinen Servoantrieben
- + Tachos
- + Schrittmotoren
- + Potentiometern
- + Mess- & Regelsystemen usw.

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Temperaturbereich

-30°C bis +100°C

Passungsspiel

Welle-Nabeverbinding 0,01 – 0,05 mm

Sonderlösungen

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial, Bälge und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich. Kombinationen unterschiedlicher Nabenmodelle sind auf Anfrage möglich

Drehzahlen

Standard bis 10.000 min⁻¹

Über 10.000 min⁻¹ in feingewuchteter Ausführung, bis Wuchtgüte G = 2,5 möglich

ATEX (Optional)

Auf Anfrage möglich

Bestellbeispiel	MK2	10	30	4	6	XX
Modell	•					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		•				
Kupplungslänge mm			•			
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. (MK2 / 10 / 30 / 4 / 6 / XX)

Spielfreie, torsionssteife Miniaturbalgkupplungen 0,05 – 10 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
MK1 	Mit radialen Klemmschrauben 0,05 - 10 Nm • Preiswerte Ausführung • Mit integrierter Demontagenut • Welleneindrehung oder Wellenabflachung entfallen	42
MK2 	Mit Klemmnabe 0,5 - 10 Nm • Montagefreundlich • Für dynamische Anwendungen • Feingewuchtet bis 90.000 min.⁻¹ möglich	43
MKH 	Mit geteilter Klemmnabe 0,5 - 10 Nm • Radial montierbar • Einfache Montage & Demontage • Exakte Vorabausrichtung der Wellen möglich	44
MK3 	Mit Konusspreizdorn 0,5 - 10 Nm • Kurze Bauweise • Für Hohlwellenanbindungen • Spart Einbauraum und Kosten	45
MK4 	Mit radialen Klemmschrauben und Konusstecksegment 0,5 - 10 Nm • Axial steckbar • Elektrisch & thermisch isolierend • Mit integrierter Demontagenut	46

Modelle	Eigenschaften	Seite
MK5 	Mit Klemmnabe und Konusstecksegment 0,5 - 10 Nm • Axial steckbar • Elektrisch & thermisch isolierend • Einfache Montage & Demontage	47
MK6 	Mit Konusspreizdorn und Konusstecksegment 0,5 - 10 Nm • Axial steckbar • Kurze Bauweise • Für Hohlwellenanbindungen	48
MKS 	Mit Konusklemmverbindung 4,5 - 10 Nm • Drehzahlen bis 120.000 1/min. • Hohe Betriebssicherheit • Für hochdynamische Anwendungen	49
FK1 	Mit Klemmhülse bis 1 Ncm • Kompakt • Für Miniaturanwendungen	50

MK1

Mit radialen Klemmschrauben

0,05 – 10 Nm



Eigenschaften

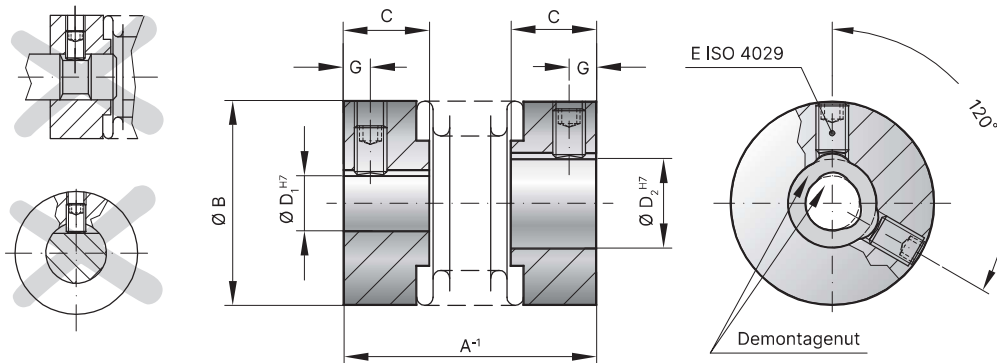
- Integrierte Demontagenut
- Preiswerte Ausführung
- Niedriges Trägheitsmoment

Material

- **Balg** ab Serie 1 aus hochelastischem Edelstahl, Serie 0,5 Tombak
- **Naben** aus Aluminium

Design

Zwei Naben mit radialen Klemmschrauben. Bis 20.000 min.⁻¹
Über 20.000 min.⁻¹ in ausgewuchteter Ausführung.



Integrierte Demontagenut ab 4mm Bohrungsdurchmesser ermöglicht nach Lösen der Schraube eine einfache Demontage

Modell MK1

Serie			0,5	1	5	10	15	20	45	100
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	0,05	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	4,5	10
Gesamtlänge	(mm)	A ⁻¹	14	20	20 23 26	22 25 28	24 29	26 31 35	37 45	43 53
Außendurchmesser	(mm)	B	6,5	10	15	15	19	25	32	40
Passungslänge	(mm)	C	4	5	6,5	6,5	7,5	11	13	15
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	1-3	1-5	3-9	3-9	3-12	3-16	6-22	6-28
Klemmschrauben ISO 4029		E	1xM2	1xM2,5	1xM3	1xM3	2xM3	2xM4	2xM5	2xM6
Anzugsmoment	(Nm)		0,35	0,75	1,3	1,3	1,3	2,5	4	6
Abstand	(mm)	G	1,5	1,8	2	2	2	2,5	3,5	4
Trägheitsmoment	(gcm ²)	J _{ges.}	0,1	0,4	1,1 1,2 1,3	1,3 1,8 2	4,7 5,5	15 18 20	65 70	180 220
Masse ca.*	(g)		1	5	6 6 6	6 7 8	12 14	22 24 26	54 58	106 114
Torsionssteife	(Nm/rad)	C _T	50	70	280 210 170	510 380 320	750 700	1.200 1.300 1.200	7.000 5.000	9.050 8.800
Axial	(mm)		0,4	0,4	0,4 0,5 0,6	0,4 0,5 0,6	0,5 0,7	0,5 0,6 0,7	0,7 1	1 1,2
Lateral	(mm)	max. Werte	0,1	0,15	0,15 0,2 0,25	0,15 0,2 0,25	0,15 0,2	0,15 0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,3
Angular	(Grad)		1	1	1 1,5 2	1 1,5 2	1,5 1,5	1,5 1,5 2	1,5 2	1,5 2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	MK1	5	26	4	5	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK1 / 5 / 26 / 4 / 5 / XX)

MK2

Mit Klemmnabe

0,5 – 10 Nm



Eigenschaften

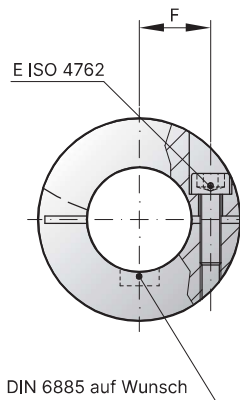
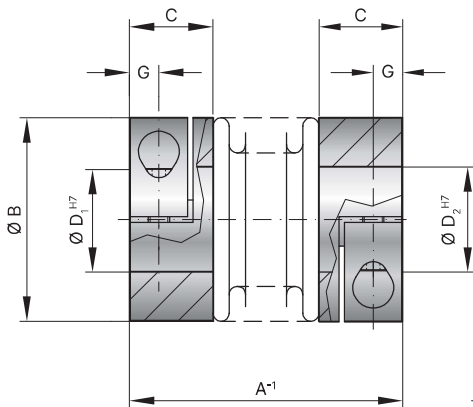
- Kraftschlüssige Verbindung
- Für hochdynamische Anwendungen
- Niedriges Trägheitsmoment

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl
- Naben aus Aluminium

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.



PFN DIN 6885 auf Wunsch

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Optional auch
in anderem
Material erhältlich.

MODELLREIHE
MK

Modell MK2

Serie			5			10			15		20			45		100	
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	0,5			1,0			1,5		2,0			4,5		10	
Gesamtlänge	(mm)	A ⁻¹	25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60
Außendurchmesser	(mm)	B	15			15			19		25			32		40	
Passungslänge	(mm)	C	9			9			11		13			16		16	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	3-7			3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24	
Schrauben ISO 4762		E	M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Anzugsmoment	(Nm)		0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Mittenabstand	(mm)	F	4,5			4,5			6		8			10		15	
Abstand	(mm)	G	3			3			3,5		4			5		5	
Trägheitsmoment	(gcm ²)	J _{ges}	2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Masse ca.*	(g)		9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130
Torsionssteife	(Nm/rad)	C _T	280	210	170	510	380	320	750	700	1.200	1.300	1.200	7.000	5.000	9.050	8.800
Axial	(mm)	max. Werte	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Lateral	(mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Angular	(Grad)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	MK2	5	25	4	5	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK2 / 5 / 25 / 4 / 5 / XX)

MKH

Mit geteilter Klemmnabe

0,5 – 10 Nm



Eigenschaften

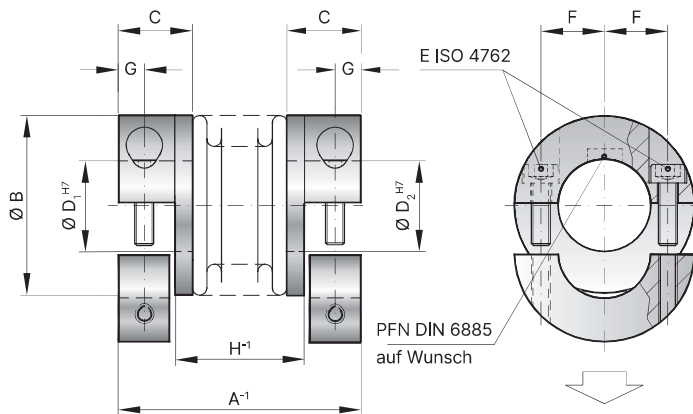
- Radial montierbar
- Einfache Montage und Demontage
- Niedriges Gewicht und Trägheitsmoment

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl
- Naben aus Aluminium

Design

Zwei geteilte Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben. Klemmhälften in eine Richtung radial abnehmbar.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch. Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell MKH

Serie			5			10			15		20			45		100	
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	0,5			1,0			1,5		2,0			4,5		10	
Gesamtlänge	(mm)	A ⁻¹	25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60
Außendurchmesser	(mm)	B	15			15			19		25			32		40	
Passungslänge	(mm)	C	9			9			11		13			16		16	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	3-7			3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24	
Schrauben ISO 4762		E	M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Anzugsmoment	(Nm)		0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Mittenabstand	(mm)	F	4,5			4,5			6		8			10		15	
Abstand	(mm)	G	3			3			3,5		4			5		5	
Einfügelänge	(H)	H ⁻¹	12	15	18	14	17	20	14,5	19,5	17	22	26	23,5	31,5	27,5	37,5
Trägheitsmoment	(gcm²)	J _{ges}	2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Masse ca.*	(g)		9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130
Torsionssteife	(Nm/rad)	C _T	280	210	170	510	380	320	750	700	1.200	1.300	1.200	7.000	5.000	9.050	8.800
Axial	(mm)	max. Werte	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Lateral	(mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Angular	(Grad)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	MKH	20	35	8	10	XX
Modell	•					
Serie		•				
Kupplungslänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MKH / 20 / 35 / 8 / 10 / XX)

MK3

Mit Konusspreizdorn

0,5 – 10 Nm



Eigenschaften

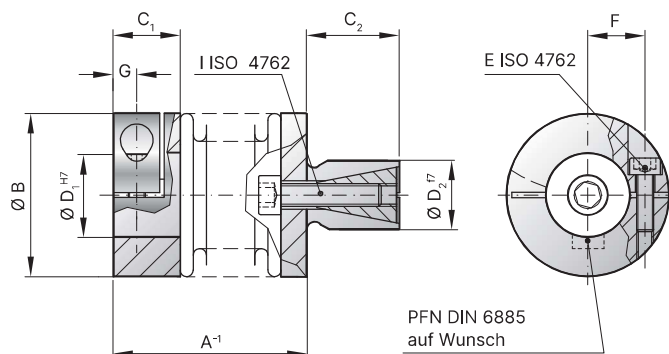
- Für Hohlwellenanbindungen
- Kurze Bauweise
- Niedriges Trägheitsmoment

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Aluminium
- **Spreizdorn und Innenkonus** aus Stahl

Design

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube.
Ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

MODELLREIHE
MK

Modell MK3

Serie			5			10			15		20			45		100	
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	0,5			1			1,5		2			4,5		10	
Länge ohne Zapfen	(mm)	A^{-1}	20	23	26	22	25	28	24	30	27	33	36	36	44	41	51
Außendurchmesser	(mm)	B	15			15			19		25			32		40	
Passungslänge	(mm)	C_1	9			9			11		13			16		16	
Zapfenlänge	(mm)	C_2	10			10			12		12			15		20	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D_1	3-7			3-7			4-8		4-12,7			5-16		6-24	
Zapfen von Ø bis Ø f7	(mm)	D_2	8-10			8-10			10-14		10-16			14-20		16-24	
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Anzugsmoment	(Nm)		0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Mittenabstand	(mm)	F	4,5			4,5			6		8			10		15	
Abstand	(mm)	G	3			3			3,5		4			5		5	
Befestigungsschraube ISO 4762		I	M3			M3			M4		M4			M5		M6	
Anzugsmoment	(Nm)		1,5			1,5			3		4			6,5		11	
Trägheitsmoment	(gcm ²)	$J_{ges.}$	2,6	2,8	3,0	3,0	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Masse ca.*	(g)		14			16			30		53			114		206	
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	280	210	170	510	380	320	750	700	1.200	1.300	1.200	7.000	5.000	9.050	8.800
Axial	(mm)	max. Werte	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Lateral	(mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Angular	(Grad)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größtem Zapfendurchmesser und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	MK3	20	36	6	12	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Zapfen Ø D2 f7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. Naben rostfrei)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK3 / 20 / 36 / 6 / 12 / XX)

MK4

Steckbar, mit radialer Klemmschraube

0,5 – 10 Nm



Eigenschaften

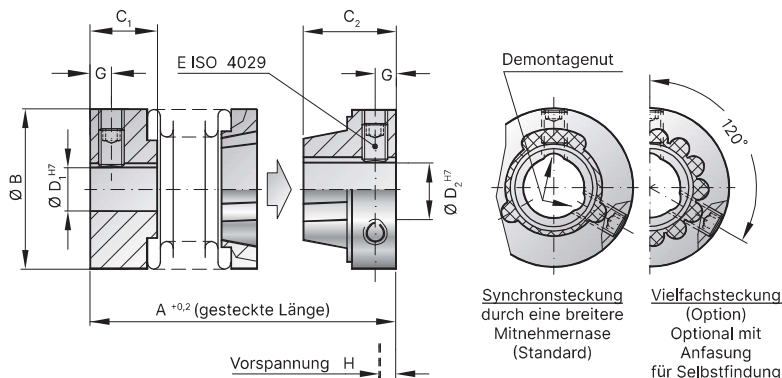
- Leichte Montage und Demontage
- Elektrisch und thermisch isolierend
- Verschleiß- und spielfrei

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Aluminium
- **Konusstecksegment** aus hochfestem Kunststoff

Design

Zwei Naben mit radialen Klemmschrauben, davon eine Nabe mit konischer Steckverbindung. Bis 20.000 min.⁻¹
Über 20.000 min.⁻¹ in ausgewuchteter Ausführung.



Modell MK4

Serie			5			15			20			45			100
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	0,5			1,5			2			4,5			10
Gesamtlänge ohne Vorspannung	(mm)	A ^{+0,2}	22	25	28	26	31	28	33	37	39	47	46	56	
Außendurchmesser	(mm)	B	15			19			25			32			40
Passungslänge	(mm)	C ₁	6,5			7,5			11			13			15
Passungslänge	(mm)	C ₂	9			10			11			14			16
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₁	3-9			3-12			3-16			6-22			6-28
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₂	3-6,35			3-9			3-12,7			6-16			6-20
Klemmschrauben ISO 4029		E	1xM3			2xM3			2xM4			2xM5			2xM6
Anzugsmoment	(Nm)		1,3			1,3			2,5			4			6
Abstand	(mm)	G	2			2			2,5			3,5			4
Axiale Vorspannung ca.	(mm)	H	0,4			0,5			0,5			0,7			1
Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30	
Trägheitsmoment	(gcm ²)	J _{ges}	2,0	2,2	2,5	5,5	6,0	21	23	25	80	85	200	210	
Masse ca.*	(g)		9			14			35		71		125		
Torsionssteife	(Nm/rad)	C _T	280	210	170	750	700	1.200	1.300	1.200	7.000	5.000	9.050	8.800	
Axial**	(mm)		0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2	
Lateral	(mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3	
Angular	(Grad)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2	

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

** zusätzlich nach max. Vorspannung.

Bestellbeispiel	MK4	20	37	8	10	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK4 / 20 / 37 / 8 / 10 / XX)

MK5

Steckbar, mit Klemmnabe

0,5 – 10 Nm**Eigenschaften**

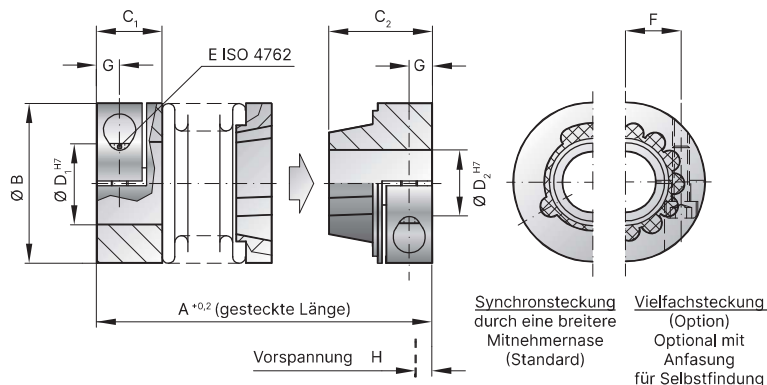
- Leichte Montage und Demontage
- Elektrisch und thermisch isolierend
- Verschleiß- und spielfrei

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben** aus Aluminium
- **Konusstecksegment** aus hochfestem Kunststoff

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube, davon eine Klemmnabe mit konischer Steckverbindung.


**MODELLREIHE
MK**

Modell MK5

Serie			5			15		20			45		100	
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	0,5			1,5		2			4,5		10	
Gesamtlänge ohne Vorspannung	(mm)	$A^{+0,2}$	27	30	33	34	39	37	43	46	49	57	55	65
Außendurchmesser	(mm)	B	15			19		25			32		40	
Passungslänge	(mm)	C_1	9			11		13			16		16	
Passungslänge	(mm)	C_2	12			14		16			20		21,5	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D_1	3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D_2	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Befestigungsschrauben ISO 4762		E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Anzugsmoment	(Nm)		0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Mittenabstand	(mm)	F	4,5			6		8			10		15	
Abstand	(mm)	G	3			3,5		4			5		5	
Axiale Vorspannung ca.	(mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Trägheitsmoment	(gcm ²)	J_{ges}	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Masse ca.*	(g)		13			20		41			88		119	
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	280	210	170	750	700	1.200	1.300	1.200	7.000	5.000	9.050	8.800
Axial**	(mm)		0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Lateral	(mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Angular	(Grad)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

** zusätzlich nach max. Vorspannung.

Bestellbeispiel	MK5	20	37	6	10	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK5 / 20 / 37 / 6 / 10 / XX)

MK6

Steckbar, mit Konusspreizdorn

0,5 – 10 Nm



Eigenschaften

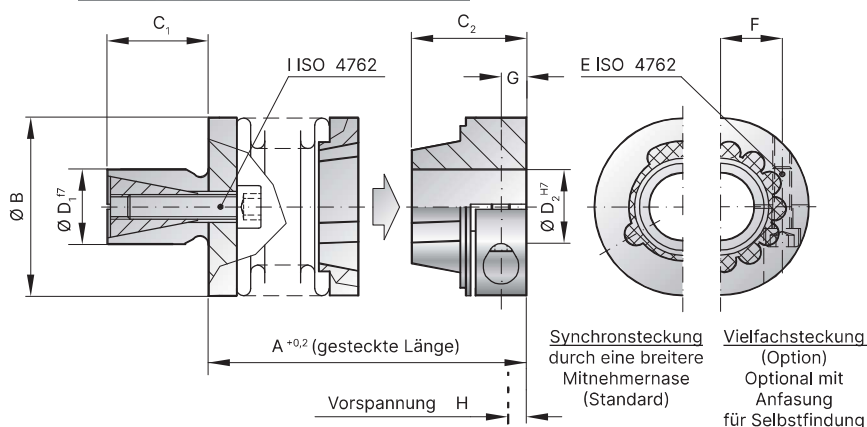
- Leichte Montage und Demontage
- Elektrisch und thermisch isolierend
- Für Hohlwellenanbindung

Material

- Balg aus hochelastischem Edelstahl
- Naben aus Aluminium
- Spreizdorn und Innenkonus aus Stahl
- Konusstecksegment aus hochfestem Kunststoff

Design

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube, ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube.



Modell MK6

Serie			5	15	20	45	100
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	0,5	1,5	2	4,5	10
Gesamtlänge ohne Vorspannung	(mm)	$A^{+0,2}$	21 24 27	27 32	28 34 38	38 46	45 55
Außendurchmesser	(mm)	B	15	19	25	32	40
Zapfenlänge	(mm)	C_1	10	12	12	15	20
Passungslänge	(mm)	C_2	12	14	16	20	21,5
Zapfen von Ø bis Ø f7	(mm)	D_1	8-10	10-14	10-16	14-20	16-24
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D_2	3-6,35	3-8	3-12,7	5-16	5-20
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M2	M2,5	M3	M4	M4
Anzugsmoment	(Nm)		0,43	0,85	2,3	4	4,5
Mittenabstand	(mm)	F	4,5	6	8	10	15
Abstand	(mm)	G	3	3,5	4	5	5
Vorspannung ca.	(mm)	H	0,4	0,5	0,5	0,7	1
Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)		5 3 2	4 3	3 4 3	15 10	25 30
Befestigungsschraube ISO 4762		I	M3	M4	M4	M5	M6
Anzugsmoment	(Nm)		1,5	3	4	6,5	11
Trägheitsmoment	(gcm ²)	J_{ges}	3,0 3,2 3,5	9,0 10	28 30 33	110 120	220 230
Masse ca.*	(g)		18	32	60	103	198
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	280 210 170	750 700	1.200 1.300 1.200	7.000 5.000	9.050 8.800
Lateral	(mm)	max. Werte	0,15 0,2 0,25	0,15 0,2	0,15 0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,3
Angular	(Grad)		1 1,5 2	1,5 1,5	1,5 1,5 2	1,5 2	1,5 2

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	MK6	20	28	12	12	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Zapfen Ø D1 f7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK6 / 20 / 28 / 12 / 12 / XX)

MKS

Mit Konusklemmverbindung

4,5 – 15 Nm
High Speed**Eigenschaften**

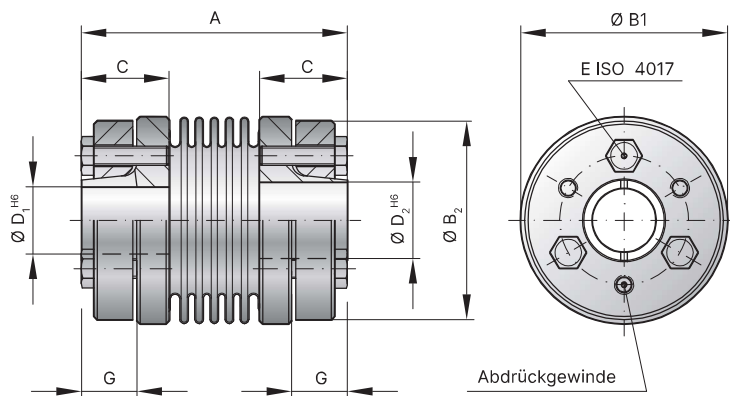
- Sehr hohe Drehzahlen
- Kraftschlüssige selbstzentrierende Konusverbindung
- Für hochdynamische Anwendungen

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Naben und Klemmringe** aus Aluminium

Design

Zwei Konusklemmringnaben mit je drei oder vier Schrauben und Abdrückgewinde. Bis max. 120.000 min.⁻¹.*

MODELLREIHE
MK

Modell MKS

Serie			45	100	150
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	4,5	10	15
Gesamtlänge	(mm)	A	42	48	53
Außendurchmesser	(mm)	B_1	32	40	49
Nabendurchmesser	(mm)	B_2	30	38	46
Passungslänge	(mm)	C	14	16	20
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H6	(mm)	$D_{1/2}$	6-10	8-14	10-19
Schrauben ISO 4017	(mm)	E	3x M3	4x M3	8x M3
Anzugsmoment	(Nm)		1,3	1,3	1,3
Abstand	(mm)	G	8,5	9,5	13
Trägheitsmoment	(gcm ²)	$J_{ges.}$	65	226	561
Masse ca.	(g)		51	103	171
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	7.000	9.050	23.000
Axial	(mm)		0,5	0,75	0,75
Lateral	(mm)	max. Werte	0,5	0,75	0,1
Angular	(Grad)		0,5	0,5	0,5

Für Drehzahlen über 50.000 gelten die mit * gekennzeichneten Werte, auf genaue Ausrichtung der Wellen ist zu achten.

Bestellbeispiel	MKS	45	8	10	XX
Modell	●				
Serie		●			
Bohrungs Ø D1 H6			●		
Bohrungs Ø D2 H6				●	

Sonderanfertigungen
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MKS / 45 / 8 / 10 / XX)

FK1

Mikroflex mit Klemmhülse

1 Ncm



Eigenschaften

- Sehr kleine Baugröße
- Spielfrei
- Dämpfend

Material

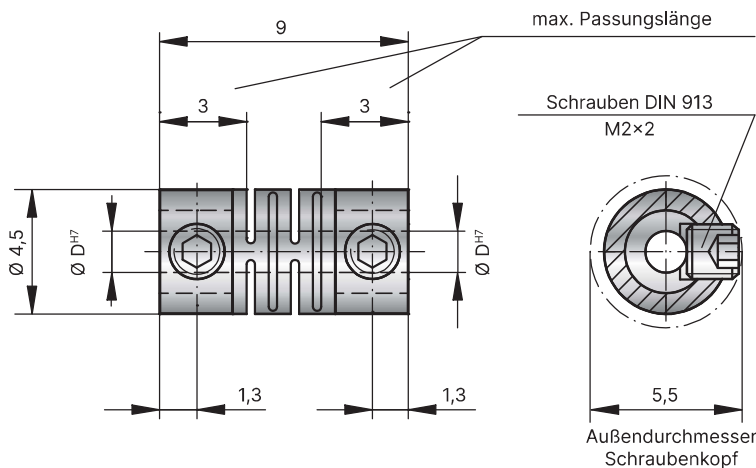
- **Federstegsegment** aus Polyamid
- **Klemmhülse** aus rostfreiem Stahl

Design

Zwei Klemmhülsen mit Schrauben, ein Federstegsegment.
Von -35°C bis +80°C einsatzfähig. Bis max. 20.000 min.⁻¹.

Sonderlösungen

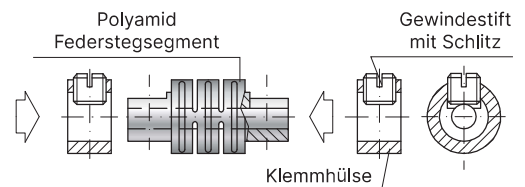
Störradius kann durch abgeflachte Welle reduziert werden.
Durch Verwendung einer Schraube M2 × 1,5 kann ein Außendurchmesser von 4,5 erreicht werden.



Kupplungsaufbau und Montage

Der Gewindestift ist sicher in einer Klemmhülse geführt die sich auf dem Federstegsegment abstützt. Der Gewindestift drückt direkt auf die Antriebswelle. Ein Abflachen der Welle kann die Drehmomentübertragung verbessern.

Achtung: Zum Anziehen des Gewindestiftes bitte immer einwandfreies Werkzeug verwenden.



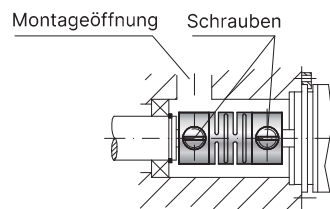
Modell FK1/001/9

Serie

Nenn Drehmoment	(Ncm)	T_{KN}	1
Bohrungsdurchmesser H7 (mm)	D_1, D_2	1,5 / 1,5 oder 2 / 1,5 andere Bohrungs Durchmesser auf Anfrage	
Trägheitsmoment	(gcm ²)	$J_{ges.}$	5,39
Masse ca.	(g)		0,47
Torsionssteife	(Ncm/rad)	C_T	23 (gemessen bei 20°C)
Axial	(mm)		0,2
Lateral	(mm)	max. Werte	0,1
Angular	(Grad)		1,5

Demontage

Zum Demontieren der Kupplung genügt ein Lösen der Schrauben. Die Kupplung kann nun von der Welle abgezogen werden.



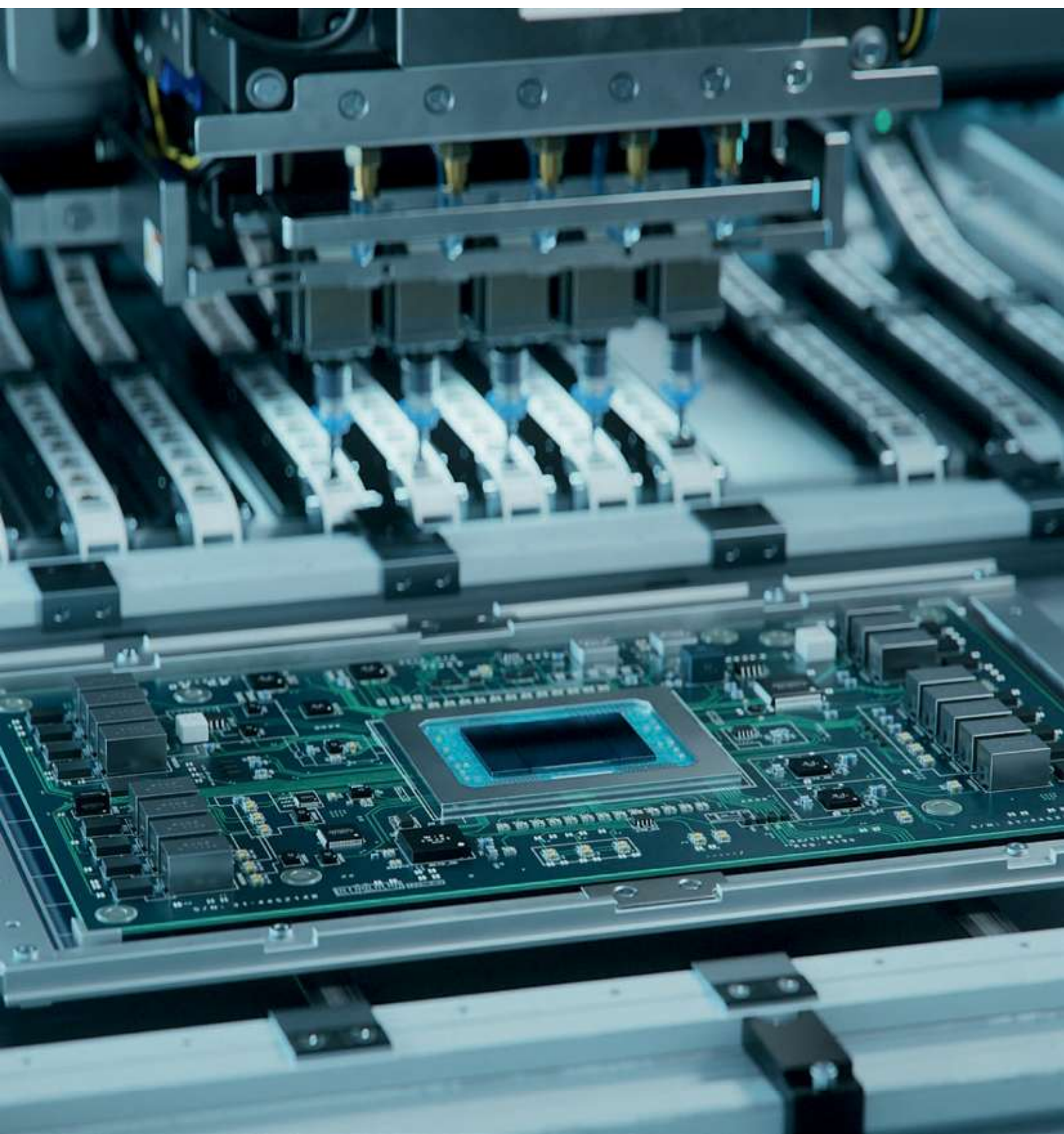
Bestellbeispiel	FK1	001	9	1,5	1,5	XX
Modell	•					
Serie		•				
Länge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. abgeflachte Schrauben)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (FK1 / 001 / 9 / 1,5 / 1,5 / XX)

Notizen

MODELLREIHE
MK



SCL

Spielfreie Servolamellenkupplungen 25 – 100 Nm



MODELLREIHE
SCL

Anwendungsgebiete

Für dynamische Antriebe von

- + Werkzeugmaschinen
- + Druckmaschinen
- + Extruderanwendungen
- + Prüfständen

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Temperaturbereich

-30°C bis +130°C

Passungsspiel

Welle-Nabeverbinding 0,01 – 0,05 mm

Sonderlösungen

Auf Anfrage möglich

Drehzahlen

Standard bis 10.000 min⁻¹

Bestellbeispiel	SCL2	25	D	18	20	XX
Modell	•					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		•				
Ausführung			•			
Bohrungs Ø D1				•		
Bohrungs Ø D2					•	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SCL2 / 25 / D / 18 / 20 / XX)

Spielfreie Servolamellenkupplungen 25 – 100 Nm

Modelle		Eigenschaften	Seite
SCL2 S		Mit Klemmnabe einfachkardanische Ausführung 25 - 100 Nm • Extrem Torsionssteif • Kompakte Ausführung • Niedrige Massenträgheit	56
SCL2 D		Mit Klemmnabe doppelkardanische Ausführung 25 - 100 Nm • Hohe Torsionssteifigkeit • Geringe Massenträgheit • Ausgleich von Lateralversatz	57
SCL3 S		Mit Konusklemmring einfachkardanische Ausführung 25 - 100 Nm • Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit • Hohe Klemmkräfte • Geringe Massenträgheit	58
SCL3 D		Mit Konusklemmring doppelkardanische Ausführung 25 - 100 Nm • Hohe Rundlaufgenauigkeit • Hohe Klemmkräfte • Hohe Torsionssteifigkeit	59

Notizen

SCL2 S

Mit Klemmnabe einfachkardanische Ausführung

25 - 100 Nm



Eigenschaften

- Hohe Torsionssteifigkeit
- Geringe Massenträgheit
- Spielfrei

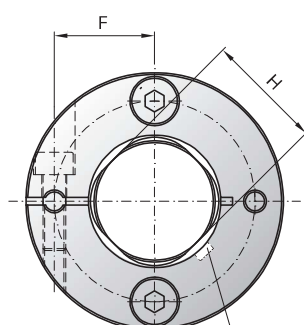
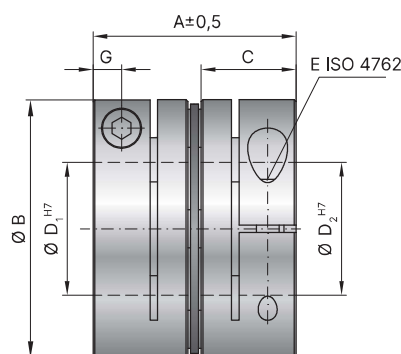
Material

- **Lamellenpaket** aus hochelastischem Federstahl
- **Naben und Zwischenstück** aus Aluminium

Design

Zwei mit hoher Präzision gefertigte Kupplungsnaben, welche mittels Distanzhülsen und hochfesten Schrauben mit dem Lamellenpaket und dem Zwischenstück verbunden sind. Auch als Halbschalenvariante erhältlich.

S = Einfachkardanische Ausführung



PFN DIN 6885
auf Wunsch möglich

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SCL2 S

Serie			25	40	60	100
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	25	40	60	100
Max. Drehmoment	(mm)	T_{Kmax}	37,5	60	90	150
Kupplungslänge	(mm)	A	43,6	50,9	53,5	68,7
Außendurchmesser	(mm)	B	56	63	68	82
Passungslänge	(mm)	C	20,5	24	25	30
Bohrungsdurchmesser H7	(mm)	D_1 / D_2	15-30	16-30	25-35	26-40
Befestigungsschraube		E	M5	M6	M6	M8
Anzugsmoment	(Nm)		8	15	15	30
Mittenabstand	(mm)	F	22	23	26,5	28
Abstand	(mm)	G	6	7,5	7,5	8,5
Durchgang	(mm)	H	26	31	31	38
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,095	0,182	0,260	0,706
Masse ca.*	(kg)		0,192	0,304	0,363	0,694
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	46.000	58.000	82.000	157.000
Axialversatz	± (mm)	max. Werte	0,4	0,42	0,5	0,5
Lateralversatz	± (mm)		—	—	—	—
Angularversatz	± (Grad)		1	1	1	1
Max. Drehzahl	(1/min)		10.000			

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung.

Bestellbeispiel	SCL2	60	S	28	33	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SCL2 / 60 / S / 28 / 33 / XX)

SCL2 D

Mit Klemmnabe doppelkardanische Ausführung

25 – 100 Nm



Eigenschaften

- Hohe Torsionssteifigkeit
- Geringe Massenträgheit
- Ausgleich von Lateralversatz

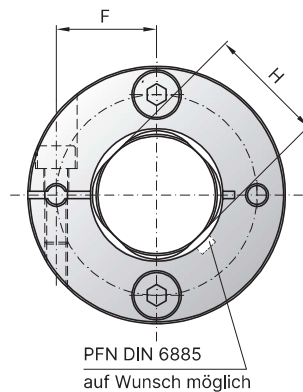
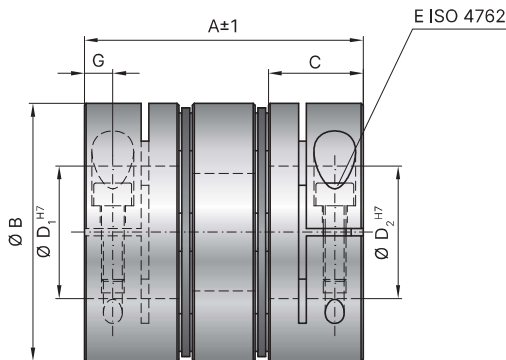
Material

- **Lamellenpaket** aus hochelastischem Federstahl
- **Naben und Zwischenstück** aus Aluminium

Design

Zwei mit hoher Präzision gefertigte Kupplungsnaben, welche mittels Distanzhülsen und hochfesten Schrauben mit dem Lamellenpaket und dem Zwischenstück verbunden sind. Auch als Halbschalenvariante erhältlich.

D = Doppelkardanische Ausführung



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SCL2 D

Serie			25	40	60	100
Nenn Drehmoment	(Nm)	T_{KN}	25	40	60	100
Max. Drehmoment	(mm)	T_{Kmax}	37,5	60	90	150
Kupplungslänge	(mm)	A	60,2	69,3	73,6	98,8
Außendurchmesser	(mm)	B	56	63	68	82
Passungslänge	(mm)	C	20,5	24	25	30
Bohrungsdurchmesser H7	(mm)	D_1 / D_2	15-30	16-30	25-35	26-40
Befestigungsschraube		E	M5	M6	M6	M8
Anzugsmoment	(Nm)		8	15	15	30
Mittenabstand	(mm)	F	22	23	26,5	28
Abstand	(mm)	G	6	7,5	7,5	8,5
Durchgang	(mm)	H	26	31	31	38
Trägheitsmoment	(10^{-3} kgm^2)	J_{ges}	0,138	0,256	0,373	1,036
Masse ca.*	(kg)		0,284	0,428	0,531	1,022
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	23.000	29.000	41.000	78.500
Axialversatz	± (mm)	max. Werte	0,81	0,85	1	1,15
Lateralversatz	± (mm)		0,29	0,32	0,35	0,53
Angularversatz	± (Grad)		2	2	2	2
Max. Drehzahl	(1/min)		10.000			

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung.

Bestellbeispiel	SCL2	60	D	28	33	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SCL2 / 60 / D / 28 / 33 / XX)

SCL3 S

Mit Konusklemmring einfachkardanische Ausführung

25 – 100 Nm



Eigenschaften

- Hohe Torsionssteifigkeit
- Geringe Massenträgheit
- Spielfrei
- Hohe Rundlaufgenauigkeit

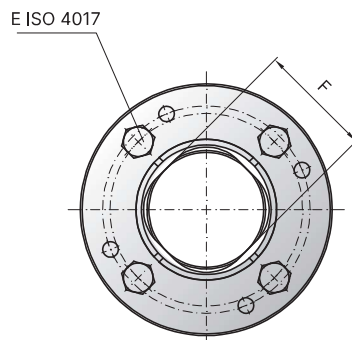
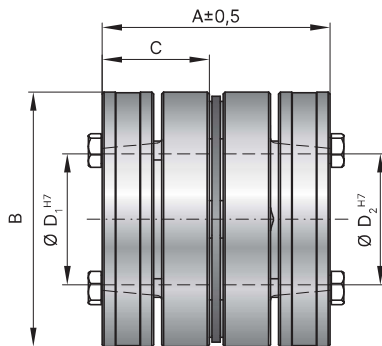
Material

- **Lamellenpaket** aus hochelastischem Federstahl
- **Naben und Zwischenstück** aus Aluminium

Design

Zwei mit hoher Präzision gefertigte Kupplungs-naben, welche mittels Distanzhülsen und hochfesten Schrauben mit dem Lamellenpaket und dem Zwischenstück verbunden sind. Auch als Halbschalenvariante erhältlich.

S = Einfachkardanische Ausführung



Modell SCL3 S

Serie			25	40	60	100
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	25	40	60	100
Max. Drehmoment	(mm)	T_{Kmax}	37,5	60	90	150
Kupplungslänge	(mm)	A	56,6	56,9	57,5	73,7
Außendurchmesser	(mm)	B	56	63	68	82
Passungslänge	(mm)	C	27	27	27	32,5
Bohrungsdurchmesser H7	(mm)	D_1 / D_2	18-28	20-30	27-35	24-40
Befestigungsschraube		E	M5	M5	M5	M5
Anzugsmoment	(Nm)		5,5	6	6	6
Durchgang	(mm)	F	26	31	31	38
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J_{ges}	0,144	0,230	0,310	0,837
Masse ca.*	(kg)		0,299	0,384	0,435	0,835
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	46.000	58.000	82.000	157.000
Axialversatz	± (mm)	max. Werte	0,4	0,42	0,5	0,5
Lateralversatz	± (mm)		–	–	–	–
Angularversatz	± (Grad)		1	1	1	1
Max. Drehzahl	(1/min)				10.000	

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	SCL3	60	S	28	33	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SCL3 / 60 / S / 28 / 33 / XX)

SCL3 D

Mit Konusklemmring einfachkardanische Ausführung

25 – 100 Nm**Eigenschaften**

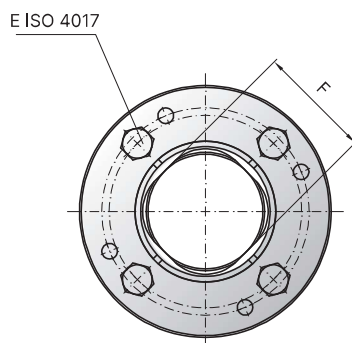
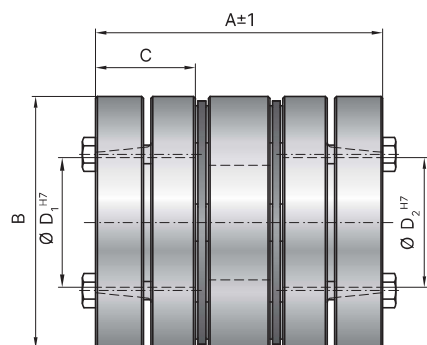
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Hohe Klemmkräfte
- Hohe Torsionssteifigkeit

Material

- **Lamellenpaket** aus hochelastischem Federstahl
- **Naben und Zwischenstück** aus Aluminium

Design

Zwei mit hoher Präzision gefertigte Kupplungsnaben, welche mittels Distanzhülsen und hochfesten Schrauben mit dem Lamellenpaket und dem Zwischenstück verbunden sind. Auch als Halbschalenvariante erhältlich.

D = Doppelkardanische Ausführung**Modell SCL3 D**

Serie			25	40	60	100
Nenndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	25	40	60	100
Max. Drehmoment	(mm)	T_{Kmax}	37,5	60	90	150
Kupplungslänge	(mm)	A	73,2	75,3	77,6	103,8
Außendurchmesser	(mm)	B	56	63	68	82
Passungslänge	(mm)	C	27	27	27	32,5
Bohrungsdurchmesser H7	(mm)	D_1 / D_2	18-28	20-30	27-35	24-40
Befestigungsschraube		E	M5	M5	M5	M5
Anzugsmoment	(Nm)		5,5	6	6	6
Durchgang	(mm)	F	26	31	31	38
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J_{ges}	0,187	0,304	0,422	1,170
Masse ca.*	(kg)		0,390	0,508	0,603	1,156
Torsionssteife	(Nm/rad)	C_T	23.000	29.000	41.000	78.500
Axialversatz	± (mm)	max. Werte	0,81	0,85	1	1,15
Lateralversatz	± (mm)		0,29	0,32	0,35	0,53
Angularversatz	± (Grad)		2	2	2	2
Max. Drehzahl	(1/min)		10.000			

* Masse entspricht Standard-Ausführung mit kleinster Bohrung und größter Gesamtlänge.

Bestellbeispiel	SCL3	60	D	28	33	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SCL3 / 60 / D / 28 / 33 / XX)



EK**SP**

Spielfreie Elastomerkupplungen Servomax® 0,5 – 25.000 Nm

Anwendungsgebiete

- + Servoantriebstechnik
- + Werkzeugmaschinen
- + Verpackungsmaschinen
- + Automatisierungsanlagen
- + Druckmaschinen
- + Steuerungs- & Positioniertechnik
- + Allgemeiner Maschinenbau
- + Pumpen & Rührwerke
- + Rolltorantriebe usw.

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Passungsspiel

Welle-Nabe-Verbindung 0,01 – 0,05 mm

Eigenschaften

Aufgrund des Elastomerkranzes sind Elastomerkupplungen steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend

Sonderlösungen

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich. Kombinationen unterschiedlicher Nabenmodelle sind auf Anfrage möglich

ATEX (Optional)

Auf Anfrage möglich

Bestellbeispiel	EK2	20	A	8	10	XX
Modell	•					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		•				
Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1				•		
Bohrungs Ø D2					•	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK2 / 20 / A / 8 / 10 / XX)

EK**SP**

Spielfreie Elastomerkupplungen

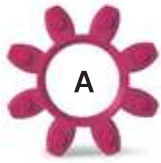
Servomax® 0,5 – 25.000 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
EK1 	Mit Passfederverbindung 0,5 – 25.000 Nm • Preiswerte Ausführung • Modifizierbar für kundenspezifische Anwendungen	66-67
EK2 	Mit Klemmnabe 6 – 2.150 Nm • Gute Rundlaufgenauigkeit • Spielfrei • Montagefreundlich	68-69
EKL 	Mit Klemmnabe 0,5 - 2.150 Nm • Kompakte Bauform • Niedriges Trägheitsmoment • Montagefreundlich	70-71
EKH 	Mit geteilter Klemmnabe 4 – 25.000 Nm • Montagefreundlich • Radial montierbar • Kurze Montage & Demontage	72-73
EK6 	Mit Konusklemmring 4 – 25.000 Nm • Sehr gute Rundlaufgenauigkeit • Hohe Klemmkräfte • Axial montierbar • Durch axiale Montage keine zusätzlichen Bohrungen notwendig	74-75

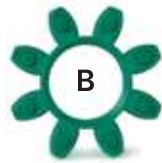
Modelle	Eigenschaften	Seite
SP6 	Für Highspeed Spindel Applikationen 60 - 2.150 Nm • Sehr hohe Präzision • Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit • Hohe Klemmkräfte • Symmetrisch gefertigte Naben	76
EK7 	Mit Konusspreizdorn 2 – 2.150 Nm • Für Hohlwellenanbindungen • Nabe mit Spreizdorn axial montierbar • Kurze Bauweise	77
EKZ 	Kardanisches Zwischenstück 2 – 2.150 Nm • Hoher Lateralversatz • Montagefreundlich • Schwingungsdämpfend	78-79

Allgemeine Informationen R+W Elastomerkupplungen

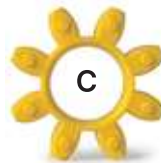
Serie 2 – 800



Shorehärte 98 Sh A



Shorehärte 64 Sh D



Shorehärte 80 Sh A



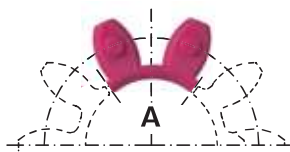
Shorehärte 65 Sh D



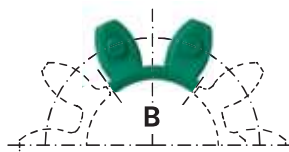
Shorehärte 64 Sh D

Serie 2.500 – 9.500

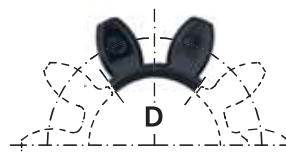
Elastomerkranz besteht aus 5x Elastomersegmenten



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 Elastomerkranzes. Funkenbildung im Betrieb wird damit ausgeschlossen. (Atex-Bereich Ex) 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		
Ausführung		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Elastomerkranz																
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
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
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
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
Axial (mm)		±1			±1			±1			±1,5			±1,5		

Serie*		150			300			400			450			600			
Ausführung	Elastomerkranz		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Statische Torsionssteife	(Nm/rad)	C _T	4.970	10.600	2.000	12.400	18.000	3.000	14.200	24.200	3.650	15.100	27.000	4.120	25.000	49.100	7.550
Dynamische Torsionssteife	(Nm/rad)	C _{Tdyn}	13.400	29.300	3.590	23.700	40.400	6.090	43.200	66.300	7.050	55.400	81.200	11.600	63.600	136.800	21.200
Lateral	(mm)	Max. Werte	0,15	0,12	0,3	0,18	0,14	0,35	0,2	0,16	0,35	0,2	0,18	0,35	0,22	0,18	0,36
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
Axial	(mm)		±1,8			±2			±2			±2			±2		

Serie*		800			2.500		4.500		9.500	
Ausführung		A	B	C	A	B	A	B	A	B
Elastomerkranz										
Statische Torsionssteife (Nm/rad)	C _T	41.300	66.080	10.320	87.600	109.000	167.000	372.000	590.000	670.000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)	C _{Tdyn}	82.600	180.150	28.600	175.000	216.000	337.000	743.000	1.180.000	1.340.000
Lateral (mm)	Max. Werte	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	1,5	1	1,5	1	1,5	1
Axial (mm)		±2			±3		±3		±4	

Statische Torsionssteife bei 50% T_{KN} Dynamische Torsionssteife bei T_{KN}

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

EK1

Mit Passfederverbindung

0,5 - 2.150 Nm



Eigenschaften

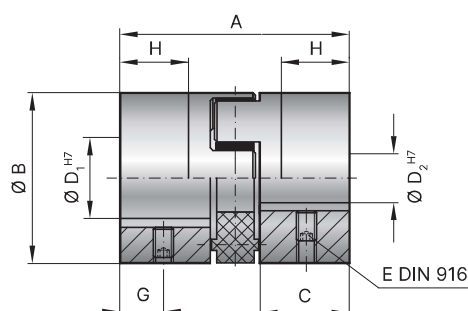
- Preiswert
- Gute Rundlaufgenauigkeit
- Spielarm, durch Passfederverbindung

Material

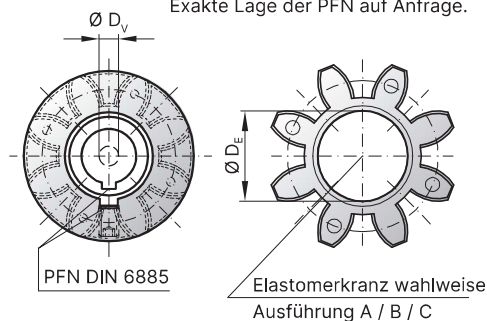
- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

Zwei Kupplungsnaben (hohe Rundlaufgenauigkeit) mit konkaven Klauen und je einer Stellschraube.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.



Optional:

Die Kupplung ist auch für konische Wellenenden / Fanucanbindungen erhältlich.

Modell EK1

Serie		2			5			10			20			60			150			300			400			450			600			800		
Ausführung (Elastomerkranz)		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	A	B	C			
Nenndrehmoment (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	410	520	90	530	660	95	700	840	150	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	820	1.040	180	1.060	1.350	190	1.400	1.680	300	1.900	2.150	400
Einbaulänge (mm)	A	20			34			35			66			78			90			114			120			126			147			162		
Außendurchmesser(mm)	B/B ₁	15			25			32			42			56			66,5			82			95			102			120			136,5		
Passungslänge (mm)	C	6,5			12			12			25			30			35			45			46			50			57			65		
Bohrungsdurchmesser vorgebohrt (mm)	D _V	3			4			6			7			9			14			16			20			22			25			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			25-50			28 - 60			30-70			32 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E	6,2			10,2			14,5			19,2			27,4			30,4			38,3			43			46,4			55			60,5		
Klemm-schrauben (DIN 916)	E	siehe Tabelle (abhängig vom Bohrungsdurchmesser)**																																
Abstand (mm)	G	3			5			6			9			11			12			15			16			17			23			30		
Mögliches Kürzungsmaß (mm)	H	4			6			6			19			22			26			32			35			37			40			43		
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁ /J ₂	0,0001			0,001			0,003			0,02			0,06			0,2			0,6			1,1			1,5			3,5			19		
Masse ca. (kg)		0,008			0,03			0,08			0,15			0,35			0,7			1,4			1,9			2,3			3,7			15,5		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.500			8.000			6.800			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	17	18	13	16	17	12	14	14	10	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

** 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

Passfedernut nach DIN 6885 erst ab D > 6 mm erhältlich. Sondemut auf Anfrage. D < 6 mm nur mit Setzschraube erhältlich.

EK1

Mit Passfederverbindung

1.950 – 25.000 Nm

Eigenschaften

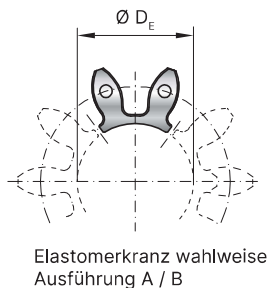
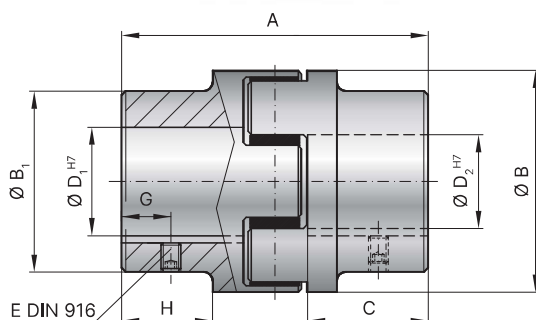
- Preiswert
- Gute Rundlaufgenauigkeit
- Spielarm, durch Passfederverbindung

Material

- **Naben** aus GGG40
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EK1

Serie		2.500		4.500		9.500	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B
Nenndrehmoment	(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	28		39		49	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm) D _{1/2}	30 - 95		40 - 130		50 - 170	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm) D _E	80		113		145	
Klemmschrauben (DIN 916)	E	siehe Tabelle (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 65.**

Bestellbeispiel	EK1	2500	A	50	80	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK1 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)

EK2

Mit Klemmnabe

6 – 810 Nm



Eigenschaften

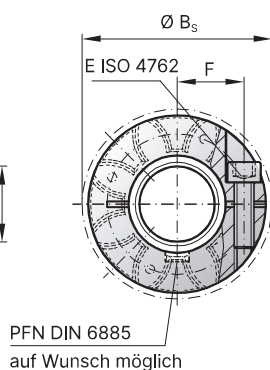
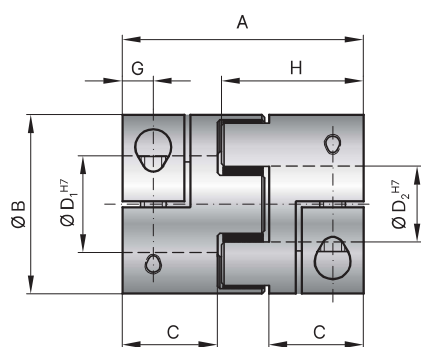
- Montagefreundlich
- Gute Rundlaufgenauigkeit
- Schwingungsdämpfend

Material

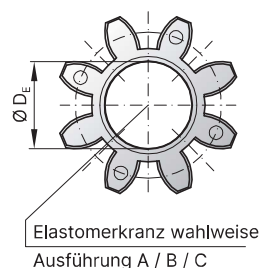
- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.



Modell EK2

Serie			20			60			150			300		
Ausführung (Elastomerkranz)			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
Max. Drehmoment*	T_{Kmax}		34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170
Einbaulänge (mm)	A		66			78			90			114		
Außendurchmesser (mm)	B		42			56			66,5			82		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_S		44,5			57			68			85		
Passungslänge (mm)	C		25			30			35			45		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E		19,2			27,4			30,4			38,3		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E		M5			M6			M8			M10		
Anzugsmoment (Nm)			8			15			35			70		
Mittenabstand (mm)	F		15,5			21			24			29		
Abstand (mm)	G		8,5			10			12			15		
Nabenlänge (mm)	H		39			46			52,5			66		
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2		0,02			0,08			0,1			0,5		
Masse ca. (kg)			0,2			0,35			0,6			1,1		
Standarddrehzahl (min^{-1})			12.500			11.000			10.000			9.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10^3 min^{-1})			45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

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

Serie	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
20	20	35	45	60											
60		50	80	100	110	120									
150			120	160	180	200	220								
300			200	230	300	350	380	420							
400				360	440	470	510	660	730						
450					420	480	510	600	660	750	850				
600					420	460	500	650	720	800	870	950	1.020		
800							700	750	800	835	865	900	925	950	1.000

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfedern möglich!

EK2

Mit Klemmnabe

90 – 2.150 Nm



Eigenschaften

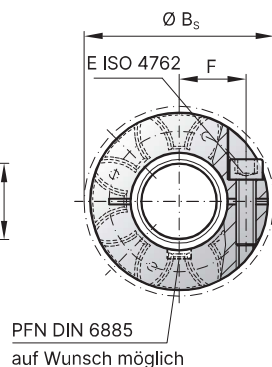
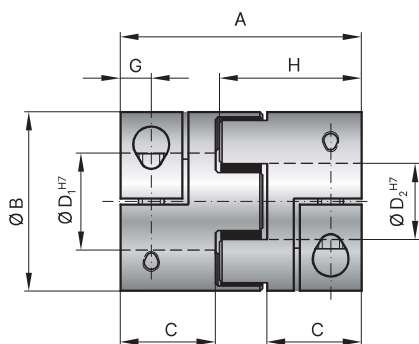
- Montagefreundlich
- Gute Rundlaufgenauigkeit
- Schwingungsdämpfend

Material

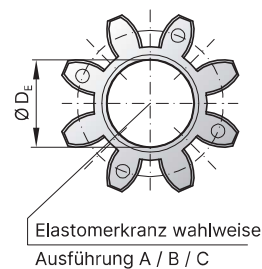
- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.



Modell EK2

Serie			400			450			600			800		
Ausführung (Elastomerkranz)			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nennndrehmoment	(Nm)	T_{KN}	410	520	90	530	660	95	700	840	150	950	1.100	240
Max. Drehmoment*	(Nm)	T_{Kmax}	820	1.040	180	1.060	1.350	190	1.400	1.680	300	1.900	2.150	400
Einbaulänge	(mm)	A	118			126			141			162		
Außendurchmesser	(mm)	B	95			102			120			136,5		
Außendurchmesser Schraubenkopf	(mm)	B_s	96			105			122,5			139		
Passungslänge	(mm)	C	46			50			54			65		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	$D_{1/2}$	25 - 50			28 - 60			30 - 70			35 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm)	D_e	43			46,4			55			60,5		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)		E	M12			M12			M12			M16		
Anzugsmoment	(Nm)		120			120			120			290		
Mittenabstand	(mm)	F	32			38			47			50,5		
Abstand	(mm)	G	15			17,5			20			23		
Nabenlänge	(mm)	H	69			73			83			93,5		
Trägheitsmoment pro Nabe	(10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	1			1,4			3,2			17		
Masse ca.	(kg)		1,5			2			3,2			12,7		
Standarddrehzahl	(min^{-1})		8.500			8.000			6.800			4.000		
Drehzahl gewuchtet max.	(10^3 min^{-1})		17	18	13	16	17	12	14	14	10	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

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

Bestellbeispiel	EK2	60	A	19	24	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK2 / 60 / A / 19 / 24 / XX)

EKL

Kompaktversion mit Klemmnabe

0,5 – 400 Nm

Eigenschaften

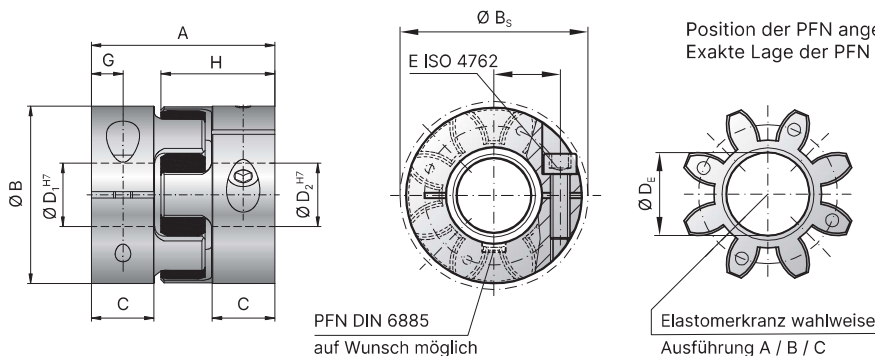
- Kurze Bauweise
- Montagefreundlich
- Schwingungsdämpfend

Material

- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EKL

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
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
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85
Einbaulänge (mm)	A	20			26			32			50			58			62		
Außendurchmesser (mm)	B	16			25			32			42			56			66,5		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	17			25			32			44,5			57			68		
Passungslänge (mm)	C	6			8			10,3			17			20			21		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$	3 - 8			4 - 12,7			4 - 16			8 - 25			12 - 32			19 - 36		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	6,2			10,2			14,5			19,2			27,4			30,4		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	M2			M3			M4			M5			M6			M8		
Anzugsmoment (Nm)		0,6			2			4			8			15			35		
Mittenabstand (mm)	F	5,5			8			10,5			15,5			21			24		
Abstand (mm)	G	3			4			5			8,5			10			11		
Nabenlänge (mm)	H	12			16,7			20,7			31			36			39		
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,0003			0,002			0,003			0,01			0,04			0,08		
Masse ca. (kg)		0,008			0,02			0,05			0,12			0,3			0,5		
Standarddrehzahl (min^{-1})		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000		
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

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung **siehe Seite 65.**

* 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	2	3	3,3	4														
5		9	9,5	11														
10		17	18	20	25													
20				40	49	53	62											
60					100	105	115	125	130									
150						200	218	232	238	250								
300						380	400	430	440	455	510							
400							650	685	700	720	795	830						
450								740	760	780	860	900	935	970				
600								860	875	890	960	1000	1030	1070	1110	1140		
800										1770	1900	1965	2035	2100	2160	2230	2300	2370

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfeder möglich!

EKL

Kompaktversion mit Klemmnabe

84 – 2.150 Nm

Eigenschaften

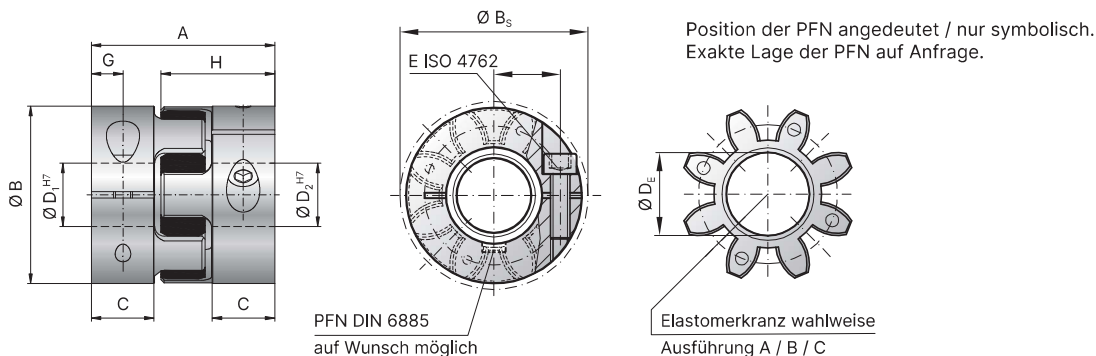
- Kurze Bauweise
- Montagefreundlich
- Schwingungsdämpfend

Material

- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EKL

Serie			300			400			450			600			800			
Ausführung (Elastomerkranz)				A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nennmoment	(Nm)	T _{KN}	325	405	84	410	520	90	530	660	95	700	840	150	950	1.100	240	
Max. Drehmoment*	(Nm)	T _{Kmax}	650	810	170	820	1.040	180	1.060	1.350	190	1.400	1.680	300	1.900	2.150	400	
Einbaulänge	(mm)	A	86			90			94			111			123			
Außendurchmesser	(mm)	B	82			95			102			120			136,5			
Außendurchmesser Schraubenkopf	(mm)	B _s	85			98			105			122			139			
Passungslänge	(mm)	C	31			32			34			40			46			
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	20 - 45			25 - 50			28 - 60			30 - 70			35 - 80			
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm)	D _E	38,3			43			46,4			55			60,5			
Befestigungsschrauben (ISO 4762)		E	M10			M12			M12			M12			M16			
Anzugsmoment	(Nm)		70			120			120			120			290			
Mittenabstand	(mm)	F	29			33,5			38			47			50,5			
Abstand	(mm)	G	15			16			17,5			20			23			
Nabenlänge	(mm)	H	52			55			57			68			74			
Trägheitsmoment pro Nabe	(10 ⁻³ kgm²)	J ₁ /J ₂	0,5			0,8			1,1			2,66			14			
Masse ca.	(kg)		0,9			1,1			1,5			2,5			9			
Standarddrehzahl	(min ⁻¹)		9.000			8.500			8.000			6.800			4.000			
Drehzahl gewuchtet max.	(10 ³ min ⁻¹)		22	26	16	17	18	13	16	17	12	14	14	10	13	13	8	

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

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

Bestellbeispiel	EKL	60	A	19	24	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKL / 60 / A / 19 / 24 / XX)

EKH

Mit geteilter Klemmnabe

4 – 2.150 Nm



Eigenschaften

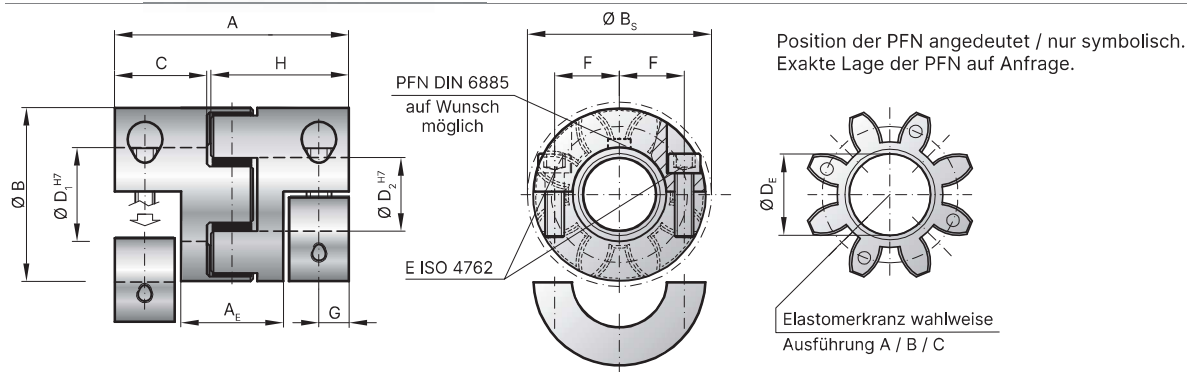
- Radial montierbar
- Kurze Montage- und Demontagezeiten
- Gute Rundlaufgenauigkeit

Material

- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem 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			400			450			600			800		
Ausführung (Elastomerkranz)		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
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	12,6	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	410	520	90	530	660	95	700	840	150	950	1100	240
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	820	1040	180	1060	1350	190	1400	1680	300	1900	2150	400
Einbaulänge (mm)	A	53			66			78			90			114			120			126			141			162		
Einfügelänge (mm)	A_E	20			28,8			34			38			50			52			52			56			65		
Außendurchmesser (mm)	B	32			42			56			66,5			82			95			102			120			136,5		
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_S	32			44,5			57			68			85			98			105			122			139		
Passungslänge (mm)	C	20			25			30			35			45			47			50			55			65		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$	6 - 16			8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			25 - 50			28 - 60			30 - 70			35 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	14,5			19,2			27,4			30,4			38,3			43			46,4			55			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 M12			4 x M12			4 x M16		
Anzugsmoment (Nm)		4			8			15			35			70			120			120			120			290		
Mittenabstand (mm)	F	10,5			15,5			21			24			29			33,5			38			47			50,5		
Abstand (mm)	G/G_1	7,5			8,5			10			12			15			16			17,5			20			23		
Nabenlänge (mm)	H/H_1	31			39			46			52,5			66			73			73			83			93,5		
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,005			0,02			0,06			0,1			0,55			1,11			1,6			3,45			18,5		
Masse ca. (kg)		0,08			0,15			0,35			0,6			1,2			1,57			2,1			3,22			14,8		
Standarddrehzahl (min^{-1})		13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.500			8.000			6.800			4.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10^3 min^{-1})		53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	17	18	13	16	17	12	14	14	10	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

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

Bestellbeispiel	EKH	60	A	19	24	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKH / 60 / A / 19 / 24 / XX)

EKH

Mit geteilter Klemmnabe

1.950 – 25.000 Nm

Eigenschaften

- Radial montierbar
- Kurze Montage- und Demontagezeiten
- Gute Rundlaufgenauigkeit

Material

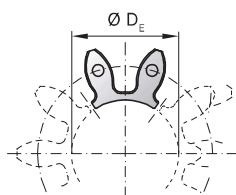
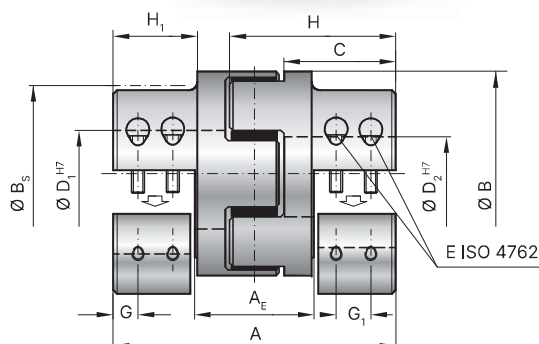
- **Naben** aus GGG40
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

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.



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A / B

Modell EKH

Serie				2.500		4.500		9.500	
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		213		272		341	
Einfügelänge	(mm)	A_E		78		104		131	
Außendurchmesser	(mm)	B		160		225		290	
Außendurchmesser Schraubenkopf	(mm)	B_s		156		199		243	
Passungslänge	(mm)	C		85		113		140	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	$D_{1/2}$		35 - 90		40 - 113		50 - 140	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm)	D_E		80		113		145	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)		E		8 x M16		8 x M20		8 x M24	
Anzugsmoment	(Nm)			300		600		1.100	
Mittenabstand	(mm)	F		57		75		90	
Abstand	(mm)	G/G ₁		18 / 30		24 / 41		30 / 48	
Nabenlänge	(mm)	H/H ₁		120 / 69		154 / 89		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

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	10	14	28																
20		23	45	54	71														
60			69	82	108	130	140												
150				145	190	230	250	270											
300				235	310	370	400	420	565										
400					450	540	580	630	815	910									
450						540	575	630	810	900	1000	1090							
600						530	565	620	795	855	975	1060	1155	1250					
800								1150	1475	1640	1800	1970	2140	2300	2470	2640			
2500								2400	3090	3430	3770	4120	4460	4800	5160	5500	6210		
4500									4940	5500	6040	6580	7130	7680	8230	8780	9890	13270	
9500										8550	9410	10260	11110	11970	12820	13680	15390	20550	24000

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfeder möglich!

EK6

Mit Konusklemmring

4 – 2.150 Nm



Eigenschaften

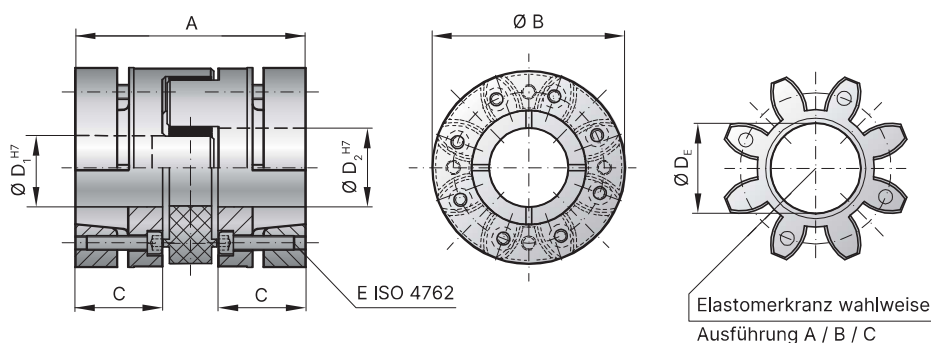
- Hohe Klemmkräfte
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- Axial montierbar

Material

- Naben und Konusklemmring bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- Elastomerkranz aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EK6

Serie		10			20			60			150			300			400			450			600			800		
Ausführung (Elastomerkranz)		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
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	12,6	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	410	520	90	530	660	95	700	840	150	950	1100	240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	820	1040	180	1060	1350	190	1400	1680	300	1900	2150	400
Einbaulänge (mm)	A	41,8			56			64			77			96			107			110			121			138		
Außendurchmesser (mm)	B/B ₁	32			43			56			66,5			82			95			102			120			136,5		
Passungslänge (mm)	C	15,2			20			23			28,5			36			40,5			42			45			53,5		
Innendurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D _{1/2}	6 - 16			8 - 24			12 - 32			19 - 35			20 - 45			25 - 50			28 - 55			30 - 70			32 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D _E	14,5			19,2			27,4			30,4			38,3			43			46,4			55			60,5		
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	3x M3			6x M4			4x M5			8x M5			8x M6			8x M8			8x M8			8x M8			8x M10		
Anzugsmoment (Nm)		2			3			6			7			12			20			25			35			55		
Trägheitsmoment pro Nabe (10 ⁻³ kgm ²)	J ₁ /J ₂	0,004			0,015			0,05			0,1			0,3			0,8			0,85			3			9,2		
Masse ca. (kg)		0,08			0,12			0,3			0,6			1,1			1,5			2,1			2,9			12		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		20.000			19.000			14.000			13.000			10.000			9.500			9.000			6.800			4.000		
Drehzahl gewuchtet max. (10 ³ min ⁻¹)		53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	17	18	13	16	17	12	14	14	10	13	13	8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

Bestellbeispiel	EK6	60	A	19	24	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

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**Eigenschaften**

- Hohe Klemmkräfte
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- Axial montierbar

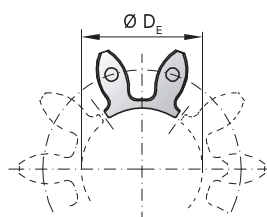
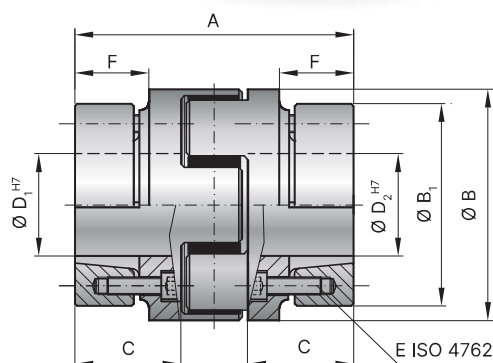
Material

- Naben und Konusklemmring GGG40
- Elastomerkranz aus verschleißfestem 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			2.500		4.500		9.500	
Ausführung (Elastomerkranz)			A	B	A	B	A	B
Nenndrehmoment	(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	175		224		280	
Außendurchmesser	(mm)	B/B ₁	160 / 159		225 / 208		290 / 285	
Passungslänge	(mm)	C	70		90		111,5	
Innendurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	40 - 95		50 - 130		60 - 170	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm)	D _E	80		113		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)		19,5		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 65.

Bestellbeispiel	EK6	2.500	A	50	80	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D2 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK6 / 2500 / A / 50 / 80 / XX)

SP6

High-speed mit Konusklemmring

60 – 2.150 Nm
High Speed



Eigenschaften

- Sehr hohe Präzision
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit
- Symmetrisch gefertigte Naben

Material

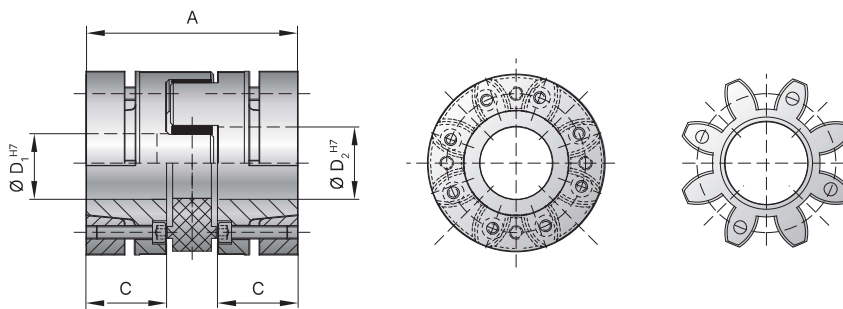
- **Naben** aus hochfestem Aluminium, ab Serie 800 Stahl
- **Klemmkonus** aus hochfestem Aluminium, optional Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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

Passungsspiel

Welle-Nabeverbindung 0,01-0,025 mm



Modell SP6

Serie		60		150		300		400		450		600		800	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	60	75	160	200	325	405	410	520	530	660	700	840	950	1.100
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	120	150	320	400	650	810	820	1.040	1.060	1.350	1.400	1.680	1.900	2.150
Einbaulänge (mm)	A	64	78	80	90	100	114	126	110	126	140	160	138		
Außendurchmesser (mm)	B	55		65		80		95		102		120	136,5		
Passungslänge (mm)	C	23	30	30	35	40	45	50	42	50	57	65	53		
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H6 (mm)	$D_{1/2}$ *	14 - 32		19 - 38		20 - 48**		25 - 50		28 - 55		35 - 70	40 - 80		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	27,4		30,4		38,3		43		46,4		55	60,5		
Nabenmaterial		AL / Optional Stahl												Stahl	
Befestigungsschraube (ISO 4762)		4x M5		8x M5		8x M6		8x M8		8x M8		8x M8		8x M10	
Anzugsmoment Alu/Stahl (Nm)	E	6 / 6	7 / 7	7 / 8,5	7,5 / 8,5	8,5 / 8,5	14 / 14	23 / 30		25 / 30		30 / 35	46 / 63		
Trägheitsmoment pro Nabe Alu/Stahl (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	1,25 / 3,05	1,33 / 3,31	1,55 / 3,88	1,74 / 4,38	3,80 / 9,60	5,52 / 13,72		
Masse ca. Alu/Stahl (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	1,76 / 4,17	1,70 / 4,00	1,90 / 4,70	2,20 / 5,20	3,22 / 8,00	3,73 / 9,17		
Standarddrehzahl (min ⁻¹)		28.000		26.000		26.000		19.000		18.000		15.000	13.500		

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

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

** bis Ø 48 möglich, Sonder, Konus ungeschlitzt

Bestellbeispiel	SP6	150	90	A	32	25,4	XX
Modell	•						
Serie		•					
Einbaulänge			•				
Ausführung Elastomerkranz				•			
Bohrungs Ø D1 H7					•		
Bohrungs Ø D2 H7						•	

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

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

Eigenschaften

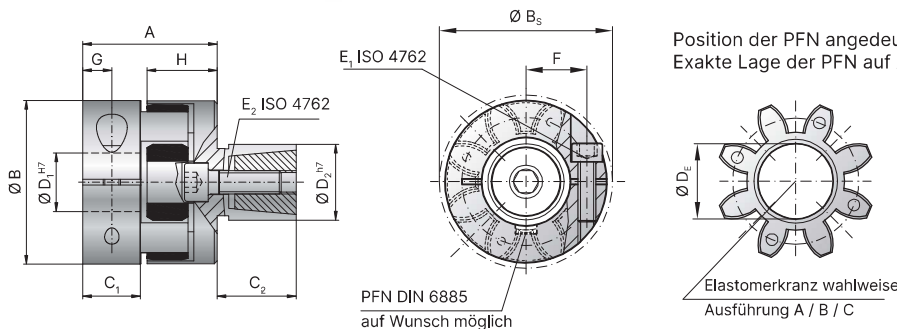
- Für Hohlwellenanbindung
- Kurze Bauweise
- Spart Einbauraum und Kosten

Material

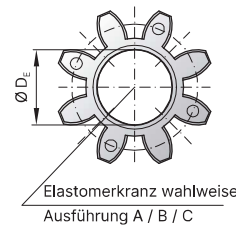
- **Naben** bis Serie 600 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl
- **Spreizdorn + Innenkonus** aus Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.



Modell EK7

Serie		5	10	20	60	150	300	400	450	600	800
Ausführung (Elastomerkranz)		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	A B C
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	9 12 2	12,5 16 4	17 21 6	60 75 20	160 200 42	325 405 84	410 520 90	530 660 95	700 840 150	950 1.100 240
Max. Drehmoment (Nm)	T_{Kmax}	18 24 4	25 32 6	34 42 12	120 150 35	320 400 85	650 810 170	820 1.040 180	1.060 1.350 190	1.400 1.680 300	1.900 2.150 400
Einbaulänge (mm)	A	22,3	28	40	46	51	68	74	76	88	94
Außendurchmesser (mm)	B	25	32	42	56	66,5	82	95	102	120	136,5
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	25	32	44,5	57	68	85	98	105	122	139
Passungslänge (mm)	C_1	8	10,3	17	20	21	31	32	34	40	46
Zapfenlänge (mm)	C_2	12	20	25	27	32	45	50	55	55	60
Bohrungsdurchmesser möglich von $\emptyset$ bis $\emptyset$ H7 (mm)	D_1	4 - 12,7	5 - 16	8 - 25	12 - 32	19 - 36	20 - 45	25 - 50	28 - 60	30 - 70	35 - 80
Zapfendurchmesser möglich von $\emptyset$ bis $\emptyset$ h7 (mm)	D_2	10 - 16	13 - 25	14 - 30	23 - 38	26 - 45	38 - 60	40 - 65	42 - 70	42 - 75	42 - 80
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	10,2	14,5	19,2	27,4	30,4	38,3	43	46,4	55	60,5
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E_1	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M12	M12	M16
Anzugsdrehmoment (Nm)	E_1	2	4	8	15	35	70	120	120	120	290
Befestigungsschraube (ISO 4762)	E_2	M4	M6	M6	M8	M10	M12	M16	M16	M16	M16
Anzugsdrehmoment (Nm)	E_2	4	9	12	32	60	110	240	240	240	300
Mittenabstand (mm)	F	8	10,5	15,5	21	24	29	33,5	38	47	50,5
Abstand (mm)	G	4	5	8,5	10	11	15	16	17,5	20	23
Länge (mm)	H	7	7	10	11	16	20	27	27	27	27
Trägheitsmoment D_1 (10^{-3} kgm^2)	J_1	0,002	0,003	0,01	0,04	0,08	0,5	0,82	1,1	2,66	14
Trägheitsmoment D_2 (10^{-3} kgm^2)	J_2	0,002	0,01	0,04	0,1	0,2	1	1,92	2,6	4,97	9
Masse ca. (kg)		0,04	0,05	0,12	0,3	0,5	0,9	2,82	3,5	4,88	7,6
Standarddrehzahl (min^{-1})		15.000	13.000	12.500	11.000	10.000	9.000	8.500	8.000	6.800	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	17 18 13	16 17 12	14 14 10	13 13 8

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung siehe Seite 65.

Bestellbeispiel	EK7	20	A	24	19	XX
Modell	•					
Serie		•				
Ausführung Elastomerkranz			•			
Bohrungs $\emptyset$ D1 H7				•		
Zapfen $\emptyset$ D2 h7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EK7 / 20 / A / 24 / 19 / XX)

EKZ

Kardanisches Zwischenstück

0,5 – 2.150 Nm


Eigenschaften

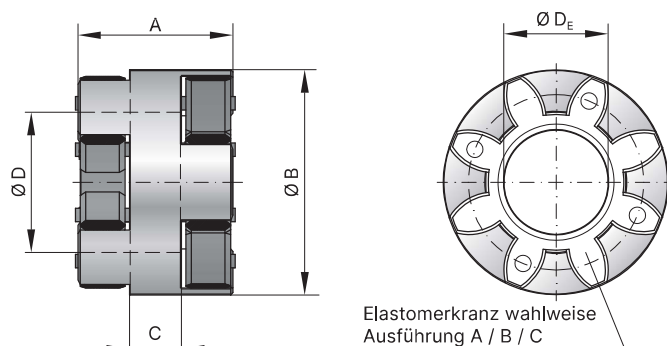
- Hoher Lateralversatz
- Montagefreundlich
- Kombinierbar

Material

- **Zwischenstück** aus hochfestem Aluminium
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EKZ

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
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
Max. Drehmoment	(Nm) T_{Kmax}	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85
Einbaulänge	(mm) A	20			26			30			39			48			53		
Außendurchmesser	(mm) B	16			25			32			42			56			66,5		
Nabenlänge	(mm) C	9			8,6			9,6			11			16			18		
Innendurchmesser	(mm) D	8,5			12			15			22			32			36		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm) D_E	6,2			10,2			14,5			19,2			27,4			30,4		
Trägheitsmoment Zwischenstück	(10^{-3} kgm^2) J_1/J_2	0,0001			0,0005			0,002			0,008			0,03			0,05		
Masse ca.	(kg)	0,007			0,02			0,04			0,09			0,21			0,33		
Standarddrehzahl	(min ⁻¹)	15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000		
Verlängerung der ursprünglichen Kupplung	(mm)	15			17,6			20,1			25,6			32,6			36,4		
Max. Axialversatz	(mm)	± 1			± 1			± 1			± 1,5			± 1,5			± 1,8		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung A	(°)	2			2			2			2			2			2		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung B	(°)	1,6			1,6			1,6			1,6			1,6			1,6		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung C	(°)	2,4			2,4			2,4			2,4			2,4			2,4		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung A	(mm)	0,25			0,3			0,35			0,45			0,55			0,6		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung B	(mm)	0,2			0,25			0,25			0,35			0,45			0,5		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung C	(mm)	0,3			0,35			0,4			0,55			0,65			0,75		

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung [siehe Seite 65](#).

Bestellbeispiel	EKZ	60	A	XX
Modell	●			
Serie		●		
Ausführung Elastomerkranz			●	

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

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

EKZ

Kardanisches Zwischenstück

0,5 – 2.150 Nm


Eigenschaften

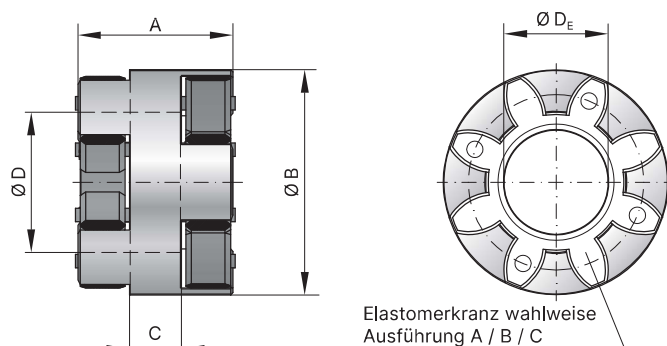
- Hoher Lateralversatz
- Montagefreundlich
- Kombinierbar

Material

- **Zwischenstück** aus hochfestem Aluminium
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

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



Modell EKZ

Serie		300			400			450			600			800			
Ausführung (Elastomerkranz)			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Nenn Drehmoment	(Nm)	T _{KN}	325	405	84	410	520	90	530	660	95	700	840	150	950	1.100	240
Max. Drehmoment	(Nm)	T _{Kmax}	650	810	170	820	1.040	180	1.060	1.350	190	1.400	1.680	300	1.900	2.150	400
Einbaulänge	(mm)	A	62			74			86			86			81		
Außendurchmesser	(mm)	B	82			94			102			119			136,5		
Nabenlänge	(mm)	C	20			28			40			30			25		
Innendurchmesser	(mm)	D	45			50			52			65			70		
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz)	(mm)	D _E	38,3			43			46,4			55			60,5		
Trägheitsmoment Zwischenstück	(10 ⁻³ kgm ²)	J ₁ /J ₂	0,1			0,47			0,6			1,39			1,1		
Masse ca.	(kg)		0,58			0,675			1,38			1,24			1,24		
Standarddrehzahl	(min ⁻¹)		9.000			8.500			8.000			6.800			4.000		
Verlängerung der ursprünglichen Kupplung	(mm)		42			52			64			59			54		
Max. Axialversatz	(mm)		± 2			± 2			± 2			± 2			± 2		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung A	(°)		2			2			2			2			2		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung B	(°)		1,6			1,6			1,6			1,6			1,6		
Max. Angularversatz Elastomerkranz Ausführung C	(°)		2,4			2,4			2,4			2,4			2,4		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung A	(mm)		0,75			0,94			1,1			1,06			0,95		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung B	(mm)		0,6			0,75			0,9			0,85			0,75		
Max. Lateralversatz Elastomerkranz Ausführung C	(mm)		0,9			0,56			1,35			0,64			1,15		

Informationen über stat. und dyn. Torsionssteife sowie max. mögliche Wellenverlagerung [siehe Seite 65](#).

Bestellbeispiel	EKZ	400	A	XX
Modell	●			
Serie		●		
Ausführung Elastomerkranz			●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EKZ / 400 / A / XX)



SK

SL

ES

Spielfreie Torqlight® Sicherheitskupplungen

0,1 – 2.800 Nm

Anwendungsgebiete

- + Werkzeugmaschinen
- + Automatisierungsanlagen
- + Textilmaschinen
- + Blechbearbeitungsmaschinen
- + Druckmaschinen
- + Prüfstände
- + Verpackungsmaschinen usw.

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Passungsspiel

Welle-Nabe-Verbindung 0,01 – 0,05 mm

Sonderlösungen

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

ATEX (Optional)

Auf Anfrage möglich

Bestellbeispiel	SK2	15	75	D	10	14	8	7-15	XX
Modell	•								Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		•							
Gesamtlänge mm			•						
Funktionssystem				•					
Bohrungs Ø D1					•				
Bohrungs Ø D2						•			
Ausrückmoment Nm							•		
Einstellbereich Nm								•	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SK2 / 15 / 75 / D / 10 / 14 / 8 / 7-15 / XX)

SK

SL

ES

Spielfreie Sicherheitskupplungen

0,1 – 2.800 Nm

Modelle	Eigenschaften		Seite
SK1		Mit Konusklemmverbindung oder Klemmring für indirekte Antriebe 0,1 – 2.800 Nm • Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad • Kompakte einfache Bauweise • Drehmoment stufenlos einstellbar	86-87
SKP		Mit Passfederverbindung für indirekte Antriebe 0,1 – 2.800 Nm • Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad • Kompakte einfache Bauweise • Drehmoment stufenlos einstellbar	88-89
SKN		Mit Klemmringverbindung für indirekte Antriebe 5 – 1.800 Nm • Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad • Kompakte einfache Bauweise • Drehmoment stufenlos einstellbar	90-91
SK2		Mit Klemmnaben für direkte Antriebe 0,1 – 1.800 Nm • Montagefreundlich • Ausgleich von Fluchtungsfehlern • Drehmoment stufenlos einstellbar	92-93
SKH		Mit Halbschalenausführung für direkte Antriebe 0,1 – 2.800 Nm • Radial montierbar • Einfache Montage und Demontage • Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip	94-95

Modelle	Eigenschaften	Seite
SK3 	Mit Konusklemmnabe für direkte Antriebe 5 – 2.800 Nm • Hohe Klemmkräfte • Ausgleich von Fluchtungsfehlern • Drehmoment stufenlos einstellbar	96-97
SK5 	Mit Klemmnaben, steckbar für direkte Antriebe 0,1 – 850 Nm • Einfache Montage und Demontage • Elektrisch & thermisch isolierend • Drehmoment stufenlos einstellbar	98-99
ES2 	Mit Klemmnaben, steckbar für direkte Antriebe 1 – 1.800 Nm • Schwingungsdämpfend • Ausgleich von Fluchtungsfehlern • Drehmoment stufenlos einstellbar	100-101

Spielfreie Torqlight® Sicherheitskupplungen 0,1 – 2.800 Nm

SLP 	Leichtbau-Sicherheitskupplung mit Passfederverbindung für indirekte Antriebe 10 – 700 Nm • Integrierte Lagerung • Kompakte einfache Bauweise • Drehmoment stufenlos einstellbar • Niedriges Trägheitsmoment	102
--	--	-----

SK

SL

ES

Spielfreie Torqlight® Sicherheitskupplungen 0,1 – 2.800 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
SLN 	Leichtbau-Sicherheitskupplung mit Klemmringverbindung für indirekte Antriebe 10 – 700 Nm • Integrierte Lagerung • Kompakte einfache Bauweise • Drehmoment stufenlos einstellbar • Niedriges Trägheitsmoment	103
SL2 	Leichtbau-Sicherheitskupplung mit Klemmnaben für direkte Antriebe 10 – 400 Nm • Niedriges Trägheitsmoment • Ausgleich von Fluchtungsfehlern • Drehmoment stufenlos einstellbar	104
SLE 	Leichtbau-Sicherheitskupplung mit Klemmnaben, steckbar für direkte Antriebe 10 – 700 Nm • Schwingungsdämpfend • Ausgleich von Fluchtungsfehlern • Drehmoment stufenlos einstellbar • Niedriges Trägheitsmoment	105
ESL 	Mit Passfederverbindungen, steckbar für direkte Antriebe 1 – 150 Nm • Kostengünstig • Durchrastend • Schwingungsdämpfend	106
Zubehör		107-109

Mögliche Funktionssysteme Sicherheitskupplungen



Winkelsynchron

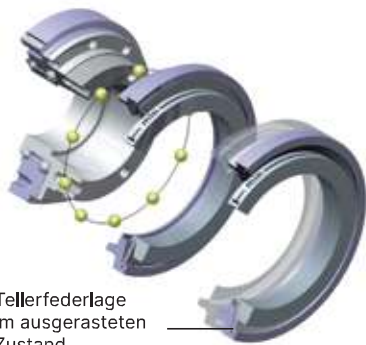
Standardversion

- nach Beseitigung der Überlast rastet die Kupplung nach exakt 360° ein und ist wieder betriebsbereit
- Gewährleistung der Synchronität durch bewährtes Prinzip
- Schaltsignal bei Überlast



Durchrastend 60°

- nach Beseitigung der Überlast rastet die Kupplung automatisch an der direkt folgenden Kugelausnehmung ein und ist wieder betriebsbereit
- sofortige Verfügbarkeit der Maschine oder Anlage nach Wegfall der Überbelastung
- Schaltsignal bei Überlast
- Einrastung nach 30, 45, 90 und 120 Winkelgraden optional

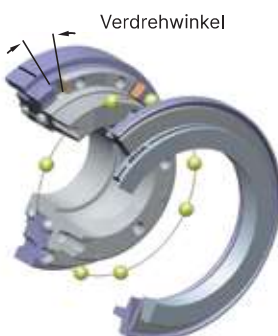


Tellerfederlage
im ausgerasteten
Zustand

Freischaltend

- im Überlastfall dauernde Trennung der An- und Abtriebseite
- Feder springt komplett um
- Schaltsignal bei Überlast
- keine Restreibung
- Schwungmassen laufen frei aus
- Kupplung wird manuell wieder in Eingriff gebracht (Wiedereinrastung alle 60°); andere Einrastpunkte auf Anfrage
- Einsatz z.B. für Applikationen mit hohen Drehzahlen

Hinweis: Kupplung manuell ausrückbar. Bitte Rücksprache mit R+W



Verdrehwinkel

Gesperrt

- Drehmomenten-Messkupplung
- im Überlastfall keine oder begrenzte Trennung von An- und Abtrieb
- automatisches Einrasten nach Drehmomentabfall
- Gewährleistung der Lastsicherung
- Schaltsignal bei Überlast
- Einsatz z.B. an Pressen oder Lasthebezeugen

SK1

Mit Konusklemmnabe

0,1 – 2.800 Nm



Eigenschaften

- Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad
- Kompakte einfache Bauweise
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl
- **Klemmring** Serie 1,5 - 10 aus Aluminium
- **Konusklemmnabe** Serie 15 - 2.500 aus Stahl

Design

Serie 1,5 - 10 mit Klemmring und einer seitlichen Schraube.
 Serie 15 - 2500 mit Konusklemmnabe und sechs Schrauben.
 Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip.
 Von -30° bis +120°C einsatzfähig.

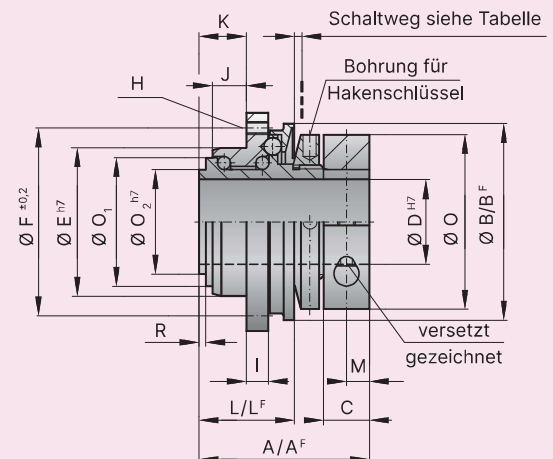
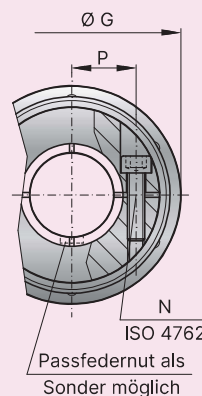
Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend
- G = Gesperrt
- F = Freischartend

Miniaturausführung Serie 1,5 - 10

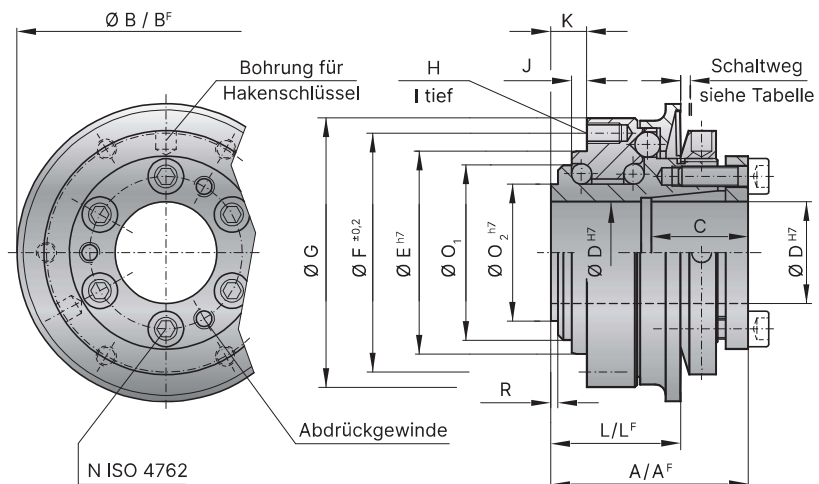
Standard
mit Klemmring

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
 Exakte Lage der PFN auf Anfrage.



Ausführung Serie 15 - 2.500

Standard
mit Konusklemmnabe



Modell SK1

		Miniaturausführung													
Serie		1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	2.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm) T _{KN}	0,1-0,6 0,4-1 0,8-2	0,2-1,5 0,5-2,2 1,5-3,5	1-3 2-4,5 3-7	2-6 4-12 7-18	5-15 12-25 20-40 35-70	5-20 10-30 20-60 50-100	10-30 25-80 50-115	20-70 45-150 80-225	30-90 60-160 140-280 250-400	100-200 150-240 220-440	80-200 200-350 320-650	400-650 500-800 650-950	600-800 700-1.200 1.000-1.800	1.500-2.000 2.000-2.500 2.300-2.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm) T _{KN}	0,3-0,8 oder 0,6-1,3	0,2-1 oder 0,7-2	2,5-4,5	2-5 4-10 8-15	7-15	8-20 oder 16-30	10-30 20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 160-300 300-450	50-150 100-300 250-500	200-400 oder 450-850	1.000-1.250 oder 1.250-1.500	1.400-2.200 oder 1.800-2.700
Gesamtlänge	(mm) A	23	28	32	39	40	50	54	58	63	70	84	95	109	146
Gesamtlänge, Freischaltend	(mm) A ^F	23	28	32	39	40	50	54	58	66	73	88	95	117	152
Schaltring Ø	(mm) B	23	29	35	45	55	65	73	92	99	120	135	152	174	242
Schaltring Ø, Freischaltend	(mm) B ^F	24	32	42	51,5	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
Passungslänge	(mm) C	7	8	11	11	19	22	27,5	32	32	41	41	49	61	80
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm) D	4-8	4-12	5-14	6-20	8-22	12-22	12-29	15-37	20-44	25-56	25-56	30-60	35-70	50-100
Zentrierdurchmesser h7	(mm) E	14	22	25	34	40	47	55	68	75	82	90	100	125	168
Lochkreisdurchmesser ±0,2	(mm) F	22	28	35	43	47	54	63	78	85	98	110	120	148	202
Flanschdurchmesser -0,2	(mm) G	26	32	40	50	53	63	72	87	98	112	128	140	165	240
Gewinde	H	4xM2	4xM2,5	6xM2,5	6xM3	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Gewindelänge	(mm) I	3	4	4	5	6	8	9	10	10	10	12	15	16	24
Zentrierungslänge -0,2	(mm) J	2,5	3,5	5	8	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5	20
Abstand	(mm) K	5	6	8	11	8	11	11	12	12	15	21	19	25	34
Abstand	(mm) L	11	15	17	22	27	35	37	39	44	47	59	67	82	112
Abstand, Freischaltend	(mm) L ^F	11,5	16	18	24	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94	120
Abstand	M	3,5	4	5	5										
Schrauben ISO 4762	N	1xM2,5	1xM3	1xM4	1xM4	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Anzugsmoment	(Nm)	1	2	4	4,5	4	6	8	12	14	18	25	40	70	120
Klemmring Ø	(mm) O	20	25	32	40										
Durchmesser	(mm) O ₁	13	18	21	30	35	42	49	62	67	75	84	91	112	154
Durchmesser h7	(mm) O ₂	11	14	17	24	27	32	39	50	55	65	72	75	92	128
Mittenabstand	(mm) P	6,5	8	10	15										
Abstand	(mm) R	1	1,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5	6
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,01	0,02	0,05	0,07	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,6	20	31,5	210
Masse ca.	(kg)	0,03	0,065	0,12	0,22	0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10	28
Schaltweg	(mm)	0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung

Bestellbeispiel	SK1	10	W	14	4	2-6	XX
Modell	●						
Serie		●					
Funktionssystem			●				
Bohrungs Ø D1 H7				●			
Ausrückmoment Nm					●		
Einstellbereich Nm						●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären.
Z.B. (SK1 / 10 / W / 14 / 4 / 2-6 / XX)

SKP

Mit Passfederverbindung

0,1 – 2.800 Nm



Eigenschaften

- Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad
- Kompakte einfache Bauweise
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl

Design

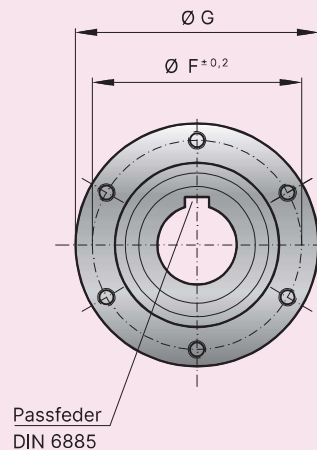
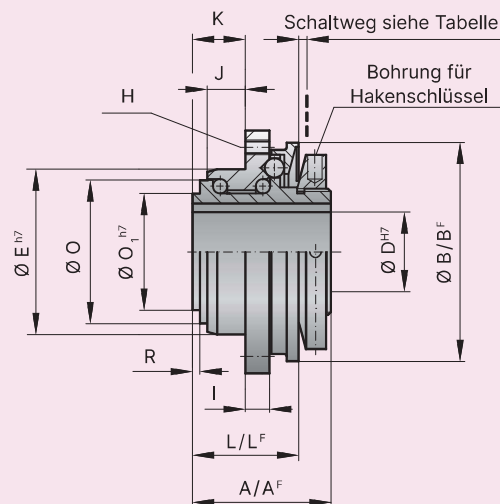
Mit Passfedernut nach DIN 6885 oder mit Zollabmessungen.
Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip.
Von -30°C bis +120°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend
- G = Gesperrt
- F = Freischartend

Miniaturausführung Serie 1,5 - 10

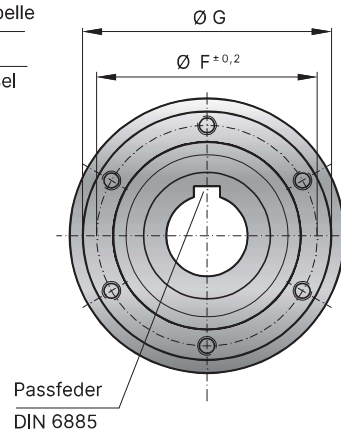
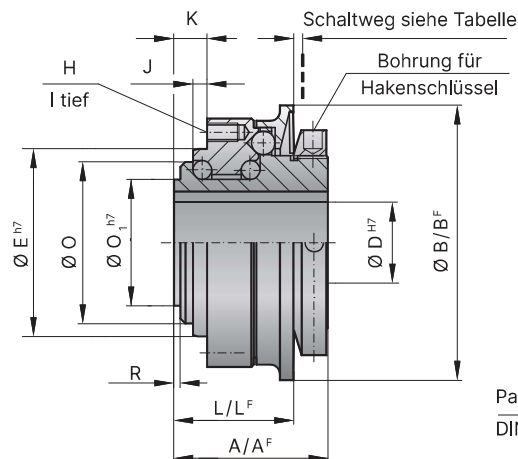
Standard mit Passfederverbindung



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Ausführung Serie 15 - 2.500

Standard mit Passfederverbindung



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SKP

		Miniaturausführung													
Serie		1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1.500	2.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm) T_{KN}	0,1-0,6 0,4-1 0,8-2	0,2-1,5 0,5-2,2 1,5-3,5	1-3 2-4,5 3-7	2-6 4-12 7-18	5-15 12-25 20-40 35-70	5-20 10-30 20-60 50-100	10-30 25-80 50-115	20-70 45-150 80-225	30-90 60-160 140-280 250-400	100-200 150-240 220-440	80-200 200-350 320-650	400-650 500-800 650-950	600-800 700-1.200 1.000-1.800	1.500-2.000 2.000-2.500 2.300-2.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm) T_{KN}	0,3-0,8 oder 0,6-1,3	0,2-1 oder 0,7-2	2,5-4,5	2-5 4-10 8-15	7-15	8-20 oder 16-30	10-30 20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 160-300 300-450	50-150 100-300 250-400	200-400 oder 450-850	1.000-1.250 oder 1.250-1.500	1.400-2.200 oder 1.800-2.700
Gesamtlänge A	(mm) A	15,5	20	22	28	34	43	46	48,5	54	57	71,5	80	99	135
Gesamtlänge, Freischaltend	(mm) A ^F	15,5	20	22	28	34	43	46	48,5	57	60	75	91	110	141
Schaltring Ø	(mm) B	23	29	35	45	55	65	73	92	99	120	135	152	174	242
Schaltring Ø, Freischaltend	(mm) B ^F	24	32	42	51,5	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
Bohrungs- durchmesser von Ø bis Ø H7	(mm) D	4-8*	4-10*	4-11*	4-16*	8-18	12-25,4	12-28	15-38	20-42	25-51	25-58	30-60	35-73	50-100
Bohrungsdurch- messer mit PFN nach DIN 6885-3 (flach)	(mm) D	-	-	11,1-12	16,1-17	18,1-20	25,5-27	28,1-30	38,1-39	-	51,1-52	58,1-60	60,1-61	73,1-75	-
Zentrier- durchmesser h7	(mm) E	14	22	25	34	40	47	55	68	75	82	90	100	125	168
Lochkreis- durchmesser ±0,2	(mm) F	22	28	35	43	47	54	63	78	85	98	110	120	148	202
Flansch- durchmesser -0,2	(mm) G	26	32	40	50	53	63	72	87	98	112	128	140	165	240
Gewinde	H	4xM2	4xM2,5	6xM2,5	6xM3	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Gewindelänge	(mm) I	3	4	4	5	6	8	9	10	10	10	12	15	16	24
Zentrierungs- länge -0,2	(mm) J	2,5	3,5	5	8	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5	20
Abstand	(mm) K	5	6	8	11	8	11	11	12	12	15	21	19	25	34
Abstand	(mm) L	11	15	17	22	27	35	37	39	44	47	59	67	82	112
Abstand, Freischaltend	(mm) L ^F	11,5	16	18	24	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94	120
Durchmesser	(mm) O	13	18	21	30	35	44	49	62	67	75	84	91	112	154
Durchmesser h7	(mm) O ₁	11	14	17	24	27	36	39	50	55	65	72	75	92	128
Abstand	(mm) R	1	1,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5	6
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,01	0,02	0,05	0,07	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,6	20	31,5	210
Masse ca.	(kg)	0,03	0,065	0,12	0,22	0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10	28
Schaltweg	(mm)	0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung * Passfedernut DIN 6885 erst ab D>6mm. D<6mm nur mit Setzschraube erhältlich. Sondernut auf Anfrage.

Bestellbeispiel	SKP	10	W	14	4	2-6	XX
Modell	●						
Serie		●					
Funktionssystem			●				
Bohrungs Ø D1 H7				●			
Ausrückmoment Nm					●		
Einstellbereich Nm						●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären.
Z.B. (SKP / 10 / W / 14 / 4 / 2-6 / XX)

SKN

Mit Klemmring

5 – 1.800 Nm



Eigenschaften

- Integrierte Lagerung für Zahnriemenscheibe oder Kettenrad
- Kompakte einfache Bauweise
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

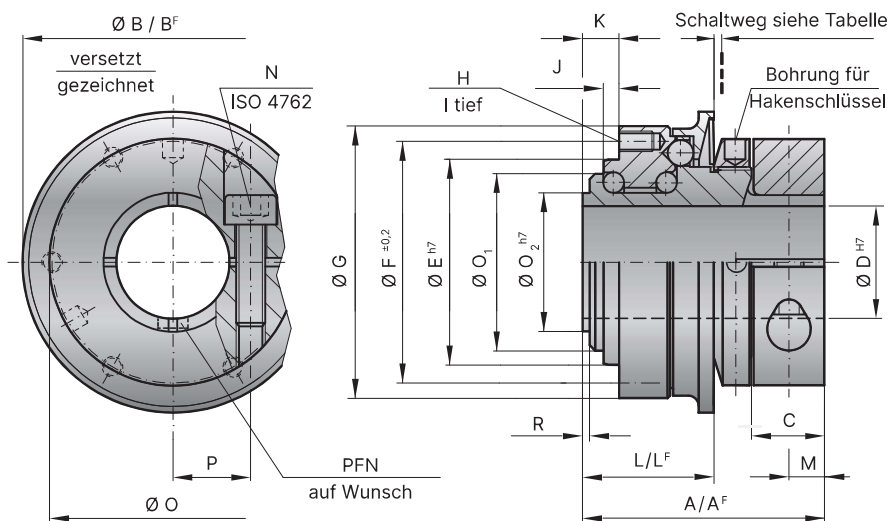
- **Sicherheitsteil** aus gehärteter Stahl
- **Klemmring** bis Serie 500 Al, ab Serie 800 Stahl

Design

Mit Klemmring und je einer seitlichen Schraube.
Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip.
Von -30°C bis +120°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- G = Gesperrt
- D = Durchrastend
- F = Freischaltend



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SKN

Serie			15	30	60	150	200	300	500	800	1.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T _{KN}	5-10 oder 8-20	10-25 oder 20-40	10-30 oder 25-80	20-70 45-150 80-180	30-90 60-160 120-240	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 600-850	600-800 700-1.200 1.000-1.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm)	T _{KN}	7-15	8-20 oder 16-30	10-30 20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 oder 160-300	50-150 100-300 250-500	200-400 oder 450-800	1.000-1.250 oder 1.250-1.500
Gesamtlänge	(mm)	A	47	59	65	71	80	84	101	115	145
Gesamtlänge, Freischaltend	(mm)	A ^F	47	59	65	73	83	87	107	126	160
Schaltring Ø	(mm)	B	55	65	73	92	99	120	135	152	174
Schaltring Ø, Freischaltend	(mm)	B ^F	62	70	83	98	117	132	155	177	187
Klemmlänge	(mm)	C	13,5	16	20	23	26	26	30	35	46
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D	12-22*	14-25,4*	16-32	19-40*	24-44	30-56*	35-60*	40-62*	50-72*
Zentrierdurchmesser h7	(mm)	E	40	47	55	68	75	82	90	100	125
Lochkreisdurchmesser ±0,2	(mm)	F	47	54	63	78	85	98	110	120	148
Flanschdurchmesser -0,2	(mm)	G	53	63	72	87	98	112	128	140	165
Gewinde		H	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12
Gewindelänge	(mm)	I	6	8	9	10	10	10	12	15	16
Zentrierungslänge -0,2	(mm)	J	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5
Abstand	(mm)	K	8	11	11	12	12	15	21	19	25
Abstand	(mm)	L	27	35	37	39	44	47	59	67	82
Abstand, Freischaltend	(mm)	L ^F	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94
Abstand		M	6,5	7,5	9,5	11	13	13	14,5	18	22,5
Schrauben ISO 4762		N	M5	M6	M8	M10	M12	M12	M14	M16	M20
Anzugsmoment			8	15	40	70	70	130	210	270	500
Klemmring Ø		O	49	55	67	85	94	110	121	134	157
Durchmesser	(mm)	O ₁	35	42	49	62	67	75	84	91	112
Durchmesser h7	(mm)	O ₂	27	36	39	50	55	65	72	75	92
Mittenabstand	(mm)	P	17,5	19	23,5	30	32,5	39	43,5	45	52
Abstand	(mm)	R	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5
Trägheitsmoment ³kgm²)	(10 ⁻	J _{ges}	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,60	20	31,5
Masse ca.	(kg)		0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10
Schaltweg	(mm)		1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung * PFN bei max. Bohrung nur in Klemmnabe möglich.

Bestellbeispiel	SKN	60	W	20	6	25-80	XX
Modell	●						
Serie		●					
Funktionssystem			●				
Bohrungs Ø D1 H7				●			
Ausrückmoment Nm					●		
Einstellbereich Nm						●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären.
Z.B. (SKN / 60 / W / 20 / 60 / 25-80 / XX)

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

SK2

Mit Klemmnabe

0,1 – 1.800 Nm

Eigenschaften

- Montagefreundlich
- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl
- **Klemmnaben** bis Serie 80 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je einem Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip. Von -30°C bis +100°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

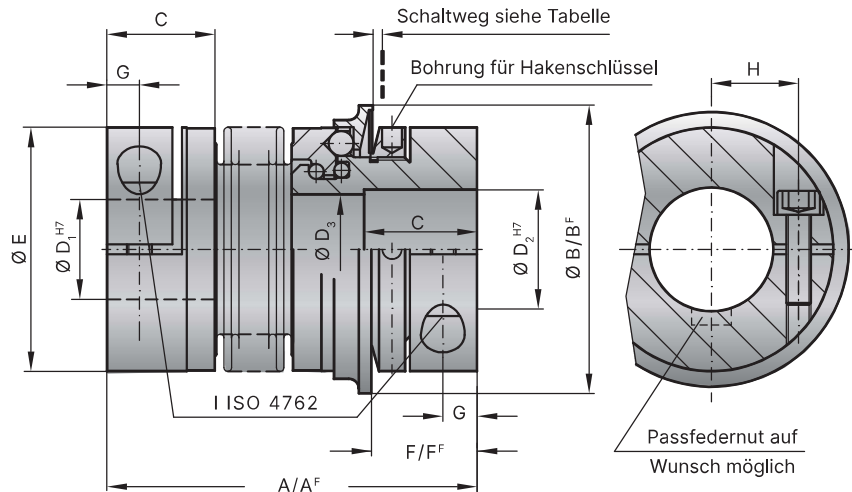
- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- G = Gesperrt
- D = Durchrastend
- F = Freischaltend

Modell SK2

Serie		1,5	2	4,5	10	15	30	60	80
Einstellbereich von - bis (ca. Werte) (Nm)	T _{KN}	0,1-0,6 0,4-1 0,8-1,5	0,2-1,5 oder 0,5-2	1-3 oder 3-6	2-6 oder 4-12	5-10 oder 8-20	10-25 oder 20-40	10-30 oder 25-80	20-70 oder 30-90
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend (Nm)	T _{KN}	0,3-0,8 oder 0,6-1,3	0,2-1 oder 0,7-2	2,5-4,5	2-5 oder 5-10	7-15	8-20 oder 16-30	20-40 oder 30-60	20-60 oder 40-80
Gesamtlänge (mm)	A	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	115 127
Gesamtlänge, Freischaltend (mm)	A ^F	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	117 129
Schaltring Ø (mm)	B	23	29	35	45	55	65	73	92
Schaltring Ø, Freischaltend (mm)	B ^F	24	32	42	51,5	62	70	83	98
Passungslänge (mm)	C	11	13	16	16	22	27	31	35
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7 (mm)	D ₁ /D ₂	3-8*	4-12*	5-14*	6-16*	10-26	12-30	15-32	19-42
Durchmesser (mm)	D ₃	9,1	12,1	14,1	20,1	21,1	24,1	32,1	36,1
Außendurchmesser Kupplung (mm)	E	19	25	32	40	49	55	66	81
Abstand (mm)	F	12	13	15	17	19	24	28	31
Abstand, Freischaltend (mm)	F ^F	11,5	12	14	16	19	22	29	31
Abstand (mm)	G	3,5	4	5	5	6,5	7,5	9,5	11
Mittenabstand (mm)	H	6	8	10	15	17	19	23	27
Schrauben ISO 4762	I	M2,5	M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10
Anzugsmoment (Nm)	I	1	2	4	4,5	8	15	40	50
Masse ca. (kg)		0,047	0,07	0,2	0,3	0,4	0,6	1,0	2,0
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	0,06 0,07	0,10 0,15	0,27 0,32	0,75 0,80	1,80 1,90
Lateral ± (mm)	max. Werte	0,15	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,30	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25
Angular ± (Grad)		1	1 1,5	1,5 2	1,5 2	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5
Laterale Federsteife (N/mm)		70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1.200 420	920 255
Schaltweg (mm)		0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung

Größere Kupplungen auf Anfrage * PFN bei max. Bohrung nur in Klemmnabe möglich.



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SK2

Serie		150	200	300	500	800	1.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte) (Nm)	T _{KN}	20-70 45-150 80-180	30-90 60-160 120-240	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 650-850	650-800 700-1.200 1.000-1.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend (Nm)	T _{KN}	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 oder 160-300	60-150 100-300 250-500	200-400 oder 450-800	1.000-1.250 oder 1.250-1.500
Gesamtlänge (mm)	A	116 128	128 140	139 153	163 177	190	223
Gesamtlänge, Freischaltend (mm)	A ^F	118 130	131 143	142 156	167 181	201	232
Schaltring Ø (mm)	B	92	99	120	135	152	174
Schaltring Ø, Freischaltend (mm)	B ^F	98	117	132	155	177	187
Passungslänge (mm)	C	35	40	42	51	48	67
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7 (mm)	D ₁ /D ₂	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Durchmesser (mm)	D ₃	36,1	42,1	58,1	60,1	60,1	68,1
Außendurchmesser Kupplung (mm)	E	81	90	110	123	134	157
Abstand (mm)	F	31	35	35	45	50	63
Abstand, Freischaltend (mm)	F ^F	30	33	35	43	54	61
Abstand (mm)	G	11	12,5	13	17	18	22,5
Mittenabstand (mm)	H	27	31	39	41	2x48	2x55
Schrauben ISO 4762	I	M10	M12	M12	M16	2xM16	2xM20
Anzugsmoment (Nm)		70	120	130	200	250	470
Masse ca. (kg)		2,4	4,0	5,9	9,6	14	21
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	2,50 2,80	5,10 5,30	11,5 11,8	22,8 23,0	42,0	83,0
Lateral ± (mm)	max. Werte	0,20 0,25	0,25 0,30	0,25 0,30	0,30 0,35	0,35	0,35
Angular ± (Grad)		1 1,5	1,5 2	1,5 2	2 2,5	2,5	2,5
Laterale Federsteife (N/mm)		1.550 435	2.040 610	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600
Schaltweg (mm)		1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung

Größere Kupplungen auf Anfrage

* PFN bei max. Bohrung nur in Klemmnabe möglich.

Bestellbeispiel	SK2	60	84	D	16	19	25	10-30	XX
Modell	●								
Serie		●							
Gesamtlänge mm			●						
Funktionssystem				●					
Bohrungs Ø D1 H7					●				
Bohrungs Ø D1 H7						●			
Ausrückmoment Nm							●		
Einstellbereich Nm								●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SK2 / 60 / 84 / D / 16 / 19 / 25 / 10-30 / XX)

SKH

Mit Halbschalenausführung

0,1 – 2.800 Nm



Eigenschaften

- Radial montierbar
- Einfache Montage und Demontage
- Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Sicherheitsteil** aus hoch belastbarem, gehärtetem Stahl
- **Klemmnaben** bis Serie aus 60 aus Aluminium, ab Serie 150 aus Stahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je zwei Schrauben. Einfache radiale Montage. Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip.

Passungsspiel

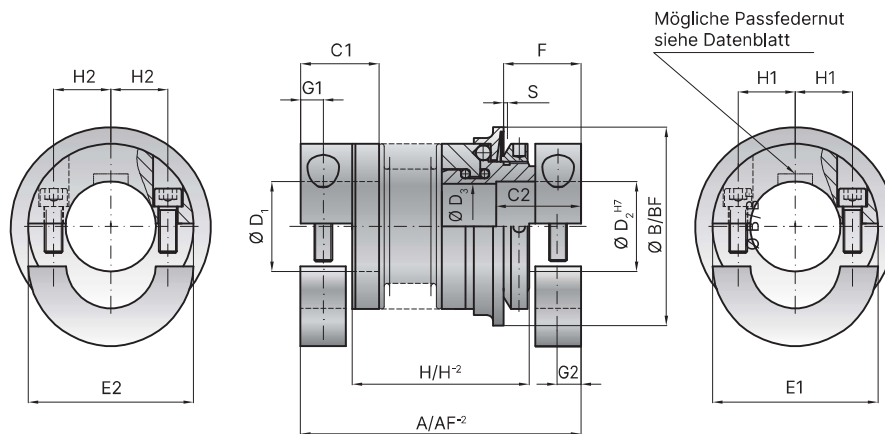
Die Welle-Nabenversicherung 0,01-0,05 mm

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend
- G = Gesperrt
- F = Freischartend

Modell SKH

SERIE			1,5	2	4,5	10	15	30	60
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T	0,1-0,6 0,4-1 0,8-1,5	0,2-1,5 oder 0,5-2	1-3 oder 3-6	2-6 oder 4-12	5-10 oder 8-20	10-25 oder 20-40	10-30 oder 25-80
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischartend	(Nm)	T ^F	0,3-0,8 oder 0,6-1,3	0,2-1 oder 0,7-2	2,5-4,5	2-5 oder 5-10	7-15	8-20 oder 16-30	20-40 oder 30-60
Gesamtlänge	(mm)	A	42	48 54	60 68	68 78	76 83	89 97	104 114
Einfügelänge	(mm)	H	27	30,5 36	37,5 45,5	45,5 55,5	46 53	54,5 62,5	62,5 72,5
Gesamtlänge Freischartend	(mm)	A ^F	42	48 54	60 68	68 78	76 83	89 97	104 114
Einfügelänge Freischartend	(mm)	H ^F	27	30,5 36	37,5 45,5	45,5 55,5	46 53	54,5 62,5	62,5 72,5
Schaltring Ø	(mm)	B	23	29	35	45	55	65	73
Schaltring Ø Freischartend	(mm)	B ^F	24	32	42	51,5	62	70	83
Passungslänge	(mm)	C1	11	12,8	16	16	22	26,5	31
Passungslänge	(mm)	C2	7,2	8,4	11,5	11,4	23,1	28,2	33
Bohrungsdurchmesser von bis Ø H7	(mm)	D1	3-8	4-12,7	5-16	5-20	10-28	10-30	14-35
Bohrungsdurchmesser mit Nut DIN 6885-1	(mm)	D1 ^N	6-8	6-12,7	6-16	6-20	10-28	10-30	14-35
Bohrungsdurchmesser von bis Ø H7	(mm)	D2	4-8	4-12	5-14	5-20	10-26	10-30	14-32
Bohrungsdurchmesser mit Nut DIN 6885-1	(mm)	D2 ^N	6	6-8	6-12	6-12	10-22	10-28	14-32
Durchmesser	(mm)	D3	6	8	12	12	21,1	24,1	32,1
Außendurchmesser Klemmnabe D1/D2	(mm)	E1/E2	21,2/20	25/27	32/32	40/40	49/49	55/55	66/66
Abstand abhängig von EBS / von - bis	(mm)	F	12,5-13,4	15,4-16,1	17,6-18,5	18,9-19,5	21,5-22,5	25,5-26,5	29-30
Abstand Freischartend abhängig von EBS / von - bis	(mm)	F ^F	12,5-13,4	14,8-15,5	17,4-18,2	18-19	21-22	23-25	27,5-29
Abstand (ca. Werte)	(mm)	G1/G2	3,5/3,2	4,1/4,2	5,1/5,1	5,1/5,1	7/7	7,5/7,5	9,5/9,5
Mittenabstand	(mm)	H1/H2	7,2/6,5	8/9,5	10,3/11	14,7/14,7	17,5/17,5	19/19	23,2/23,2
Schrauben ISO 4762	(mm)	I	4xM2,5	4xM3	4xM4	4xM4	4xM5	4xM6	4xM8
Anzugsmoment	(Nm)		1	2	4	4,5	8	15	40
Masse	(kg)		0,047	0,07	0,2	0,3	0,4	0,6	1
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	0,06 0,07	0,10 0,15	0,27 0,32	0,75 0,80
Torsionssteife	(10 ³ Nm/rad)	CT	0,7	1,2 1,3	7 5	9 8	20 15	39 28	76 55
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,15	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,30	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25
Angular	± (Grad)		1	1 1,5	1,5 2	1,5 2	1 1,5	1 1,5	1 1,5
Laterale Federsteife	(N/mm)		70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1.200 420
Schaltweg abhängig vom EBS / von - bis	(mm)	S	0,3-0,7	0,3-0,8	0,4-1	0,4-1	0,8-1,3	1-1,4	1,1-1,6



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SKH

SERIE			150	200	300	500	800	1.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T	20-70 45-150 80-180	30-90 60-160 120-240	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	400-600 500-800 650-850	650-800 700-1.200 1.000-1.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm)	T ^F	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 oder 160-300	60-150 100-300 300-500	200-400 oder 450-800	1.000-1.250 oder 1.250-1.500
Gesamtlänge	(mm)	A	118 130	130,5 142,5	141 155	164 178	189	224,1
Einfügelänge	(mm)	H	70 82	76,5 88,5	84,5 98,5	93 107	115	130,1
Gesamtlänge Freischaltend	(mm)	A ^F	120 132	134,5 146,4	143,5 157,5	169 183	201	236
Einfügelänge Freischaltend	(mm)	H ^F	72 84	80,5 92,5	87 101	98 112	126,5	142
Schaltring Ø	(mm)	B	92	99	120	135	152	174
Schaltring Ø Freischaltend	(mm)	B ^F	98	117	132	155	177	187
Passungslänge	(mm)	C1	35,5	40,5	42,5	50,5	45	65
Passungslänge	(mm)	C2	37	44	44,3	54,5	47,7	67
Bohrungsdurchmesser von bis Ø H7	(mm)	D1	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Bohrungsdurchmesser mit Nut DIN 6885-1	(mm)	D1 ^N	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Bohrungsdurchmesser von bis Ø H7	(mm)	D2	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Bohrungsdurchmesser mit Nut DIN 6885-1	(mm)	D2 ^N	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Durchmesser	(mm)	D3	38,05	42,5	58	60,1	60,1	68,1
Außendurchmesser Klemmnabe D1/D2	(mm)	E1/E2	81/81	90/90	110/110	122,5/122,5	132/132	157/157
Abstand abhängig von EBS / von - bis	(mm)	F	32-33	36-37,5	38-40,5	47-49	49,5-51,5	60-62
Abstand Freischaltend abhängig von EBS / von - bis	(mm)	F ^F	33-35	36,5-40	36-39	48-51,5	53-57,5	59-63
Abstand (ca. Werte)	(mm)	G1/G2	12/11	12,5/12,5	14/13	16,8/16,8	17,5/17,5	22,5/22,5
Mittenabstand	(mm)	H1/H2	27,3/27,3	30,5/30,5	39/39	41/41	48/48	55/55
Schrauben ISO 4762	(mm)	I	4xM10	4xM12	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20
Anzugsmoment	(Nm)		70	120	130	200	250	470
Masse	(kg)		2,4	4	5,9	9,6	14	21
Trägheitsmoment (10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}		2,5 2,8	5,1 5,3	11,5 11,8	22,8 23,0	42,0	83,0
Torsionssteife (10 ³ Nm/rad)	CT		175 110	191 140	420 350	510 500	780	1.304
Lateral ± (mm)	max. Werte		0,20 0,25	0,25 0,30	0,25 0,30	0,30 0,35	0,35	0,35
Angular ± (Grad)			1 1,5	1,5 2	1,5 2	2 2,5	2,5	2,5
Laterale Federsteife (N/mm)			1.550 435	2.040 610	3.750 1.050	2.500 840	2.000	3.600
Schaltweg abhängig vom EBS / von - bis	(mm)	S	1,1-1,7	1,7-2,3	1,8-2,4	1,9-2,6	1,7-2,5	2,4-3

Bestellbeispiel	SKH	4,5	D	10	12	2	1-3	XX
Modell	●							
Serie		●						
Funktionssystem			●					
Bohrungs Ø D1 H7				●				
Bohrungs Ø D2 H7					●			
Ausrückmoment Nm						●		
Einstellbereich Nm							●	

Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SKH/4,5/D/10/12/2/1-3/XX)

SK3

Mit Konusklemmnabe

5 – 2.800 Nm



Eigenschaften

- Hohe Klemmkräfte
- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl
- **Naben** aus Stahl

Design

Zwei geschlitzte Konusklemmnaben mit jeweils sechs Schrauben und unverlierbaren Abdrückschrauben.

Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip.

Von -30° bis +100°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

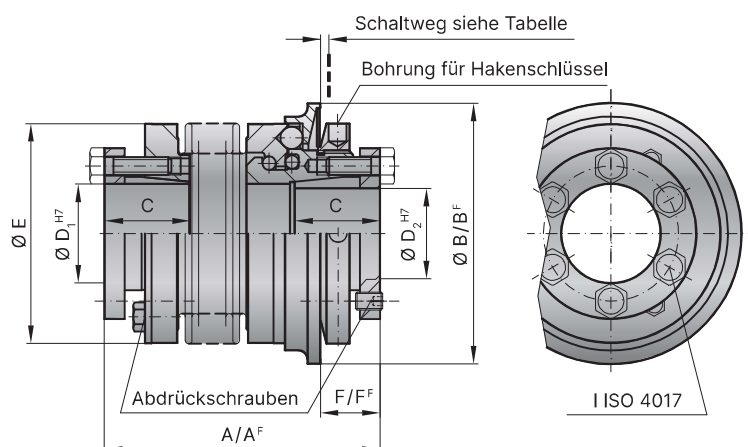
- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- G = Gesperrt
- D = Durchrastend
- F = Freischoaltend

Modell SK3

Serie			15	30	60	150	200	300
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T_{KN}	5-10 oder 8-20	10-25 oder 20-40	10-30 oder 25-80	20-70 45-150 80-200	30-90 60-160 140-280	100-200 150-240 220-400
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischoaltend	(Nm)	T_{KN}	7-15	8-20 oder 16-30	20-40 oder 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 oder 130-200	120-180 oder 160-300
Gesamtlänge ±2	(mm)	A	62 69	72 80	84 94	93 105	99 111	114 128
Gesamtlänge, Freischoaltend ±2	(mm)	A ^F	62 69	72 80	84 94	93 105	102 114	117 131
Schaltring Ø	(mm)	B	55	65	73	92	99	120
Schaltring Ø, Freischoaltend	(mm)	B ^F	62	70	83	98	117	132
Passungslänge	(mm)	C	19	22	27	32	32	41
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₁ /D ₂	10-22	12-23	12-29	15-37	20-44	25-56
Außendurchmesser Kupplung	(mm)	E	49	55	66	81	90	110
Abstand	(mm)	F	13	16	18	19	19	23
Abstand, Freischoaltend	(mm)	F ^F	13	14	17	18	17	20
6x Schrauben ISO 4017		I	M4	M5	M5	M6	M6	M8
Anzugsmoment	(Nm)		4	6	8	12	14	18
Masse ca.	(kg)		0,3	0,4	1,2	2,3	3,0	5,0
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,10 0,15	0,28 0,30	0,75 0,80	1,90 2,00	2,80 3,00	5,50 6,00
Lateral		max.	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,25 0,30	0,25 0,30
Angular		Werte	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5 2	1,5 2
Laterale Federsteife			475 137	900 270	1.200 380	1.550 435	2.040 610	3.750 1.050
Schaltweg			1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2

A^F, B^F, L^F = Freischoaltausführung

Größere Kupplungen auf Anfrage.



Modell SK3

Serie			500	800	1.500	2.500
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T_{KN}	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 600-900	650-850 700-1.200 1.000-1.800	1.500-2.000 2.000-2.500 2.300-2.800
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm)	T_{KN}	60-150 100-300 250-500	200-400 oder 450-800	1.000-1.250 oder 1.250-1.500	1.400-2.200 oder 1.800-2.700
Gesamtlänge ± 2	(mm)	A	123	151	175	246
Gesamtlänge, Freischaltend ± 2	(mm)	A ^F	127	151	184	252
Schaltring Ø	(mm)	B	135	152	174	243
Schaltring Ø, Freischaltend	(mm)	B ^F	155	177	187	258
Passungslänge	(mm)	C	41	49	61	80
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₁ /D ₂	25-56*	30-60	35-70	50-100
Außendurchmesser Kupplung	(mm)	E	123	133	157	200
Abstand	(mm)	F	25	31	30	34
Abstand, Freischaltend	(mm)	F ^F	22	20	26	31
6x Schrauben ISO 4017		I	M8	M10	M12	M16
Anzugsmoment	(Nm)		25	40	70	120
Masse ca.	(kg)		6,5	9,0	16,3	35
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	11,0	20	42	257
Lateral		max.	0,30	0,35	0,35	0,35
Angular		Werte	2	2,5	2,5	2,5
Laterale Federsteife			2.500	2.000	3.600	6.070
Schaltweg			2,2	2,2	3	3

* auf Anfrage bis D60 mm möglich

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung

Größere Kupplungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel	SK3	60	84	D	16	19	25	10-30	XX
Modell	●								
Serie		●							
Gesamtlänge mm			●						
Funktionssystem				●					
Bohrungs Ø D1 H7					●				
Bohrungs Ø D1 H7						●			
Ausrückmoment Nm							●		
Einstellbereich Nm								●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären.
Z.B. (SK3 / 60 / 84 / D / 16 / 19 / 25 / 10-30 / XX)

SK5

Steckbar, mit Klemmnabe

0,1 – 850 Nm



Eigenschaften

- Leichte Montage & Demontage
- Elektrisch & thermisch isolierend
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl
- **Klemmnaben** bis Serie 80 Aluminium, ab Serie 150 Stahl
- **Konussegment** aus hochfestem Kunststoff

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube, davon eine Klemmnabe mit konischer Steckverbindung. Sicherheitsteil: Feder-vorgespanntes Kugelrastprinzip. Von -30° bis +100°C einsatzfähig.

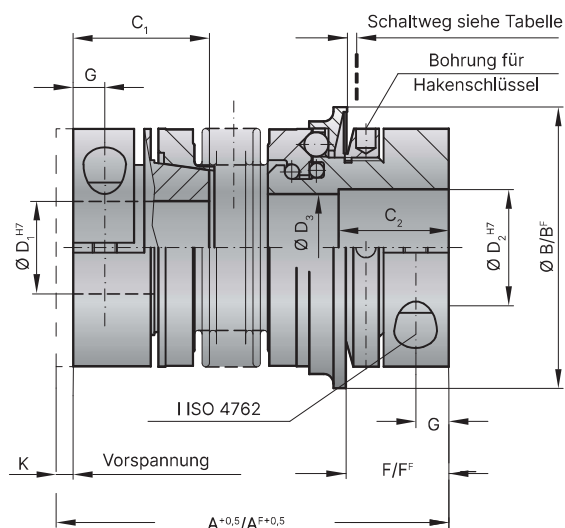
Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- G = Gesperrt
- D = Durchrastend
- F = Freisaltend

Modell SK5

Serie			1,5	2	4,5	10	15	30	60
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T _{KN}	0,1-0,6 0,4-1 0,8-1,5	0,2-1,5 oder 0,5-2	1-3 oder 3-6	2-6 oder 4-12	5-10 oder 8-20	10-25 oder 20-40	10-30 oder 25-80
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freisaltend	(Nm)	T _{KN}	0,3-0,8 oder 0,6-1,3	0,2-1 oder 0,7-2	2,5-4,5	2-5 oder 5-10	7-15	8-20 oder 16-30	20-40 oder 30-60
Gesamtlänge +0,5	(mm)	A	44	48 54	60 68	70 79	76 83	89 97	105 115
Gesamtlänge +0,5, Freisaltend	(mm)	A ^F	44	48 54	60 68	70 79	76 83	89 97	105 115
Schaltring Ø	(mm)	B	23	29	35	45	55	65	73
Schaltring Ø, Freisaltend	(mm)	B ^F	24	32	42	51,5	62	70	83
Passungslänge	(mm)	C ₁ /C ₂	14 11	16 13	19 16	21 16	28 22	33 27	39 31
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₁	3-8*	4-12*	5-16*	5-20*	8-22*	10-25*	12-32
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₂	3-8*	4-12*	5-14*	5-20*	8-26	10-30	12-32
Durchmesser	(mm)	D ₃	9,1	12,1	14,1	20,1	21,1	24,1	32,1
Außendurchmesser	(mm)	E	19	25	32	40	49	55	66
Abstand	(mm)	F	12	13	15	17	19	24	28
Abstand, Freisaltend	(mm)	F ^F	11,5	12	14	16	19	22	29
Abstand	(mm)	G	3,5	4	5	5	6,5	7,5	9,5
Mittenabstand	(mm)	H	6	8	10	15	17	19	23
Schrauben ISO 4762		I	M2,5	M3	M4	M4	M5	M6	M8
Anzugsmoment	(Nm)	I	1	2	4	4,5	8	15	40
Vorspannung ca.	(mm)		0,1-0,5	0,2 - 0,7	0,2 - 0,7	0,2 - 1,0	0,2 - 1,0	0,3 - 1,5	0,5 - 1,5
axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)	K	4	8 5	15 10	25 30	20 12	50 30	70 45
Masse ca.	(kg)		0,038	0,07	0,2	0,3	0,4	0,6	1,4
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	0,06 0,07	0,10 0,15	0,27 0,32	0,75 0,80
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,15	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,30	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25
Angular	± (Grad)		1	1 1,5	1,5 2	1,5 2	1 1,5	1 1,5	1 1,5
Laterale Federsteife	(N/mm)		70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1.200 420
Schaltweg	(mm)		0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7

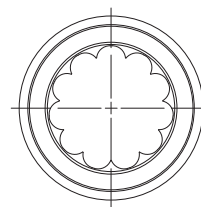
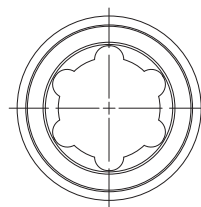
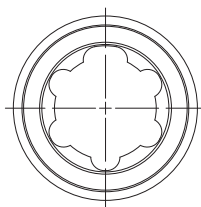
A^F, B^F, L^F = Freisaltausführung * PFN bei max. Ø nur bedingt möglich.



Synchronsteckung
Standard: Serie 1,5 – 10
Optional: Serie 15-800

Mehrfachsteckung
Standard: Serie 15-800

Vielfachsteckung
Optional: Serie 1,5 – 800



Modell SK5

Serie		80		150		300		500		800		
Einstellbereich von - bis (ca. Werte)	(Nm)	T _{KN}	20-70 oder 30-90		20-70 oder 45-150		100-200 150-240 200-320		80-200 200-350 300-500		400-650 500-800 650-850	
Einstellbereich von - bis (ca. Werte), Freischaltend	(Nm)	T _{KN}	20-60 oder 40-80		80-150		120-200 oder 160-300		60-150 100-300 250-500		200-400 oder 450-800	
Gesamtlänge +0,5	(mm)	A	115	127	116	128	143	157	166	180	196	
Gesamtlänge +0,5, Freischaltend	(mm)	A ^F	117	129	118	130	146	160	170	184	207	
Schaltring Ø	(mm)	B	92		92		120		135		152	
Schaltring Ø, Freischaltend	(mm)	B ^F	98		98		132		155		177	
Passungslänge	(mm)	C ₁ /C ₂	43	35	43	35	52	42	61	52	74	48
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₁	14-38*		14-38*		30-56		35-60		40-62*	
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D ₂	14-42		14-42		30-60		35-60		40-75	
Durchmesser	(mm)	D ₃	36,1		36,1		58,1		60,1		60,1	
Außendurchmesser	(mm)	E	81		81		110		123		134	
Abstand	(mm)	F	31		31		35		45		50	
Abstand, Freischaltend	(mm)	F ^F	31		30		36		43		54	
Abstand	(mm)	G	11		11		13		17		18	
Mittenabstand	(mm)	H	27		27		39		41		2×48	
Schrauben ISO 4762		I	M10		M10		M12		M16		2xM16	
Anzugsmoment	(Nm)	I	50		70		130		200		250	
Vorspannung ca.	(mm)	K	0,5 - 1,0		0,5 - 1,0		0,5 - 1,5		0,5 - 2,0		0,8 - 2,0	
axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung	(N)		48	32	82	52	157	106	140	96	200	
Masse ca.	(kg)		2		2,4		5,9		9,6		15	
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm ²)	J _{ges}	1,80	1,90	2,50	2,80	6,50	7,00	13,0	17,0	50	
Lateral	± (mm)	max. Werte	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	
Angular	± (Grad)		1	1,5	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	
Laterale Federsteife	(N/mm)		920	290	1.550	435	3.750	1.050	2.500	840	2.000	
Schaltweg	(mm)		1,9		1,9		2,2		2,2		2,2	

A^F, B^F, L^F = Freischaltausführung * PFN bei max. Ø nur bedingt möglich.

Bestellbeispiel	SK5	60	84	D	16	19	25	10-30	XX
Modell	●								
Serie		●							
Gesamtlänge mm			●						
Funktionssystem				●					
Bohrungs Ø D1 H7					●				
Bohrungs Ø D1 H7						●			
Ausrückmoment Nm							●		
Einstellbereich Nm								●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SK5 / 60 / 84 / D / 16 / 19 / 25 / 10-30 / XX)

ES2

Steckbar, mit Klemmnabe

1 – 1.800 Nm



Eigenschaften

- Schwingungsdämpfend
- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Material

- **Sicherheitsteil** aus gehärtetem Stahl
- **Nabe D1** bis Serie 450 hochfestes Aluminium, ab Serie 800 Stahl
- **Nabe D2** bis Serie 60 hochfestes Aluminium, ab Serie 150 Stahl
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Informationen zum Elastomerkranz Siehe Seite 64

Design

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube, Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend
- G = Gesperrt
- F = Freischaltend

Serie			5		10		20		60		150		
Ausführung (Elastomerkranz)				A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nennndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	9	12	12,5	16	17	21	60	75	160	200	
Max. Drehmoment	(Nm)	T _{Kmax}	18	24	25	32	34	42	120	150	320	400	
Einstellbereich von - bis	(Nm)	T _{KN}	1-3 oder 3-6		2 - 6 oder 4 - 12		10 - 25 oder 20 - 40		10 - 30 oder 25 - 80		20 - 70 45 - 150 80 - 180		
Einstellbereich von - bis Freischalt (													

Nenndrehmoment		omerkrantz)		A	B	A	B	A	B	A	B
		(Nm)	T _{KN}	325	405	530	660	950	1.100	1.950	2.450
Max. D.											

SLP

Mit Passfederverbindung

10 – 700 Nm



Eigenschaften

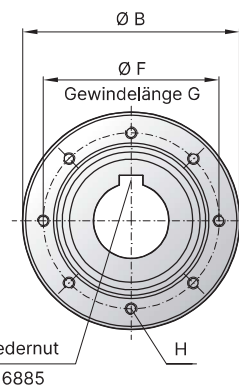
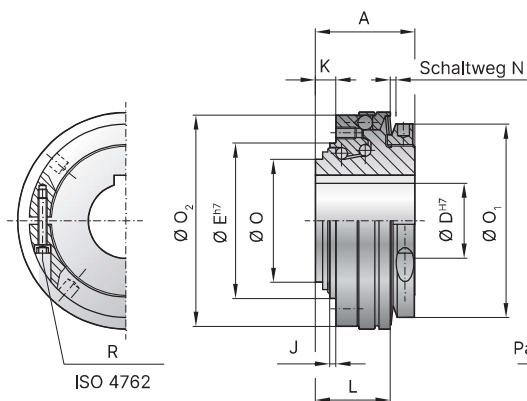
- Integrierte Lagerung
- Kompakte einfache Bauweise
- Drehmoment stufenlos einstellbar
- Niedriges Trägheitsmoment

Design

Mit Passfedernut nach DIN 6885 oder mit Zollabmessungen. Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip, in sehr steifer und kompakter Bauform. Von -30°C bis +120°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend



Position der PFN angedeutet / nur symbolisch. Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Leichtbau-Sicherheitskupplung

Modell SLP

Serie			30	60	150	300
Einstellbereiche von - bis	(Nm)	T_{KN}	10-35 30-80 40-135	30-80 60-120 100-200	40-100 100-200 150-300	200-350 300-450 400-550 550-700
Gesamtlänge	(mm)	A	30	35	41	48
Schaltringdurchmesser	(mm)	B	63	74	92	118
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D	12-25,4 (28)*	16-30 (32)*	19-44 (46)*	22-54 (58)*
Zentrierdurchmesser h7	(mm)	E	43	53	68	85
Lochkreisdurchmesser ±0,2	(mm)	F	48	60	75	95
Gewindelänge +1	(mm)	G	5	6	7	9
Befestigungsgewinde		H	8x M4	8x M4	8x M5	8x M6
Zentrierlänge -0,2	(mm)	J	2	2	3	3
Abstand	(mm)	K	6	7	9	9
Abstand zu Schaltringkante	(mm)	L	23	26	32	36
Schaltweg	(mm)	N	1,3	1,5	1,8	2
Ø Grundkörper	(mm)	O	35	42	54	70
Ø Einstellmutter	(mm)	O ₁	55	66	82	100
Ø Anbauflansch -0,2	(mm)	O ₂	58	72	87	110
Klemmschraube Einstellmutter ISO 4762		R	M3	M3	M3	M4
Anzugsmoment	(Nm)		2	2	2	4,5
Masse ca.	(kg)		0,2	0,35	0,7	1,1
Trägheitsmoment ca. bei D max. (10 ⁻³ kgm ²)		J _{ges}	0,1	0,4	1,1	2,3

* Passfedernut DIN 6885 erst ab D>6mm. D<6mm nur mit Setzschraube erhältlich. Sondernut auf Anfrage. Die in Klammern angegebenen maximalen Bohrungsdurchmesser sind nur mit flacher Passfeder nach DIN 6885-3 oder mit Sonderhöhen für Zollbohrungen erhältlich.

Bestellbeispiel	SLP SLN	60	W	30	80	60-120	XX
Modell	●						
Serie		●					
Funktionssystem			●				
Bohrungs Ø D1 H7				●			
Ausrückmoment Nm					●		
Einstellbereich Nm						●	

Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SLN / 60 / W / 30 / 80 / 60-120 / XX)

SLN

Mit Klemmring

10 – 700 Nm



Eigenschaften

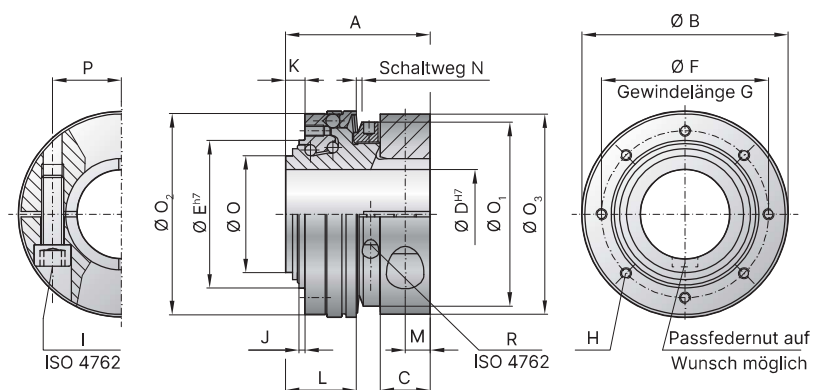
- Integrierte Lagerung
- Kompakte einfache Bauweise
- Drehmoment stufenlos einstellbar
- Niedriges Trägheitsmoment

Design

Mit Klemmring und einer seitlichen Schraube.
Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip, in sehr steifer und kompakter Bauform. Von -30°C bis +120°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend



Leichtbau-Sicherheitskupplung

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SLN

Serie			30	60	150	300
Einstellbereiche* von - bis	(Nm)	T_{KN}	10-35 30-80 40-135	30-80 60-120 100-200	40-100 100-200 150-300	200-350 400-550 300-450 550-700
Gesamtlänge	(mm)	A	45	53	63	72
Schaltring Ø	(mm)	B	63	74	92	118
Klemmlänge	(mm)	C	15	18	22	24
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7	(mm)	D	12-30	16-35	19-42	22-60
Zentrierdurchmesser h7	(mm)	E	43	53	68	85
Lochkreisdurchmesser ± 0,2	(mm)	F	48	60	75	95
Gewindelänge +1	(mm)	G	5	6	7	9
Befestigungsgewinde		H	8x M4	8x M4	8x M5	8x M6
Schraube ISO 4762		I	M6	M8	M10	M12
Anzugsmoment	(Nm)		15	40	75	130
Zentrierlänge -0,2	(mm)	J	2	2	3	3
Abstand	(mm)	K	6	7	9	9
Abstand zu Schaltringkante	(mm)	L	23	26	32	36
Abstand	(mm)	M	7,5	9	11	12
Schaltweg	(mm)	N	1,3	1,5	1,8	2
Ø Grundkörper	(mm)	O	35	42	54	70
Ø Einstellmutter	(mm)	O ₁	55	66	82	100
Ø Anbaufansch -0,2	(mm)	O ₂	58	72	87	110
Ø Klemmring	(mm)	O ₃	59	72	90	114
Mittenabstand	(mm)	P	21,5	25	33	41
Klemmschraube Einstellmutter ISO 4762		R	M3	M3	M3	M4
Anzugsmoment	(Nm)		2	2	2	4,5
Masse ca.	(kg)		0,3	0,5	0,8	1,5
Trägheitsmoment ca bei D max (10 ⁻³ Kgm ²)		J _{ges}	0,15	0,3	1	3

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

Serie	Ø 12	Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 35	Ø 40	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60
30	30	55	80	110	130						
60		80	120	160	200	220					
150			200	250	300	350	400	450			
300				350	430	510	590	670	750	830	910

Höhere Drehmomente durch zusätzliche Passfeder möglich.

SL2

Mit Klemmnabe

10 – 400 Nm



Eigenschaften

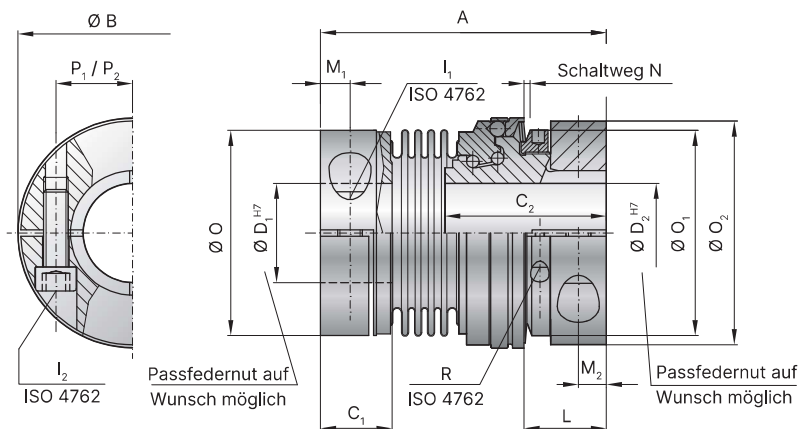
- Niedriges Trägheitsmoment
- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Drehmoment stufenlos einstellbar

Design

Klemmring / Klemmnabe mit je einer seitlichen Schraube.
Sicherheitsenteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip, in sehr steifer und kompakter Bauform. Von -30°C bis +100°C einsatzfähig.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend



Leichtbau-Sicherheitskupplung

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SL2

Serie			30	60	150	300
Einstellbereiche von - bis	(Nm)	T_{KN}	10-35 30-80	20-50 40-100	40-100 100-200	100-250 200-350 300-400
Gesamtlänge	(mm)	A	80	93	112	126
Schaltringdurchmesser	(mm)	B	63	74	92	118
Nabenlänge	(mm)	C_1 / C_2	21/45	23/53	28 / 63	34/72
Bohrungsdurchmesser von $\varnothing$ bis $\varnothing$ H7	(mm)	D_1 / D_2	12-32/12-30	16-35 / 16-35	19-42 / 19-42	22-60 / 22-60
Schraube ISO 4762	(mm)	I_1 / I_2	M6	M8	M10	M12
Anzugsmoment	(Nm)		15	40	75	130
Abstand zu Schaltringkante	(mm)	L	22	26	32	35
Abstand	(mm)	M_1 / M_2	7,5/7,5	9,5/9	11/11	13/12
Schaltweg	(mm)	N	1,3	1,5	1,8	2
$\varnothing$ Klemmnabe Balgteil	(mm)	O	55,5	66	82	110
$\varnothing$ Einstellmutter	(mm)	O_1	55	66	82	100
$\varnothing$ Klemmring Sicherheitsteil	(mm)	O_2	59	72	90	112
Mittenabstand Balgseite/Sicherheitsteil	(mm)	P_1 / P_2	20/21,5	23 / 25	27/33	39/41
Klemmschraube Einstellmutter ISO 4762		R	M3	M3	M3	M4
Anzugsmoment	(Nm)		2	2	2	4,5
Masse ca.	(kg)		0,4	0,7	1,2	2,8
Trägheitsmoment ca. bei D max.	(10^{-3} Kg m^2)	J_{ges}	0,2	0,8	1,4	6,2
Torsionssteife	(10^3 Nm/rad)		31	72	141	157
Lateralversatz $\pm$	max. (mm)		0,2	0,2	0,2	0,25

Bestellbeispiel	SL2 SLE	60	W	30	20	40-100	XX
Modell	●						
Serie		●					
Funktionssystem			●				
Bohrungs $\varnothing$ D1 H7				●			
Bohrungs $\varnothing$ D2 H7					●		
Ausrückmoment Nm					●		
Einstellbereich Nm						●	

Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (SL2 / 60 / W / 30 / 20 / 80 / 40-100 / XX)

SLE

Steckbar, mit Klemmnaben

10 – 700 Nm



Eigenschaften

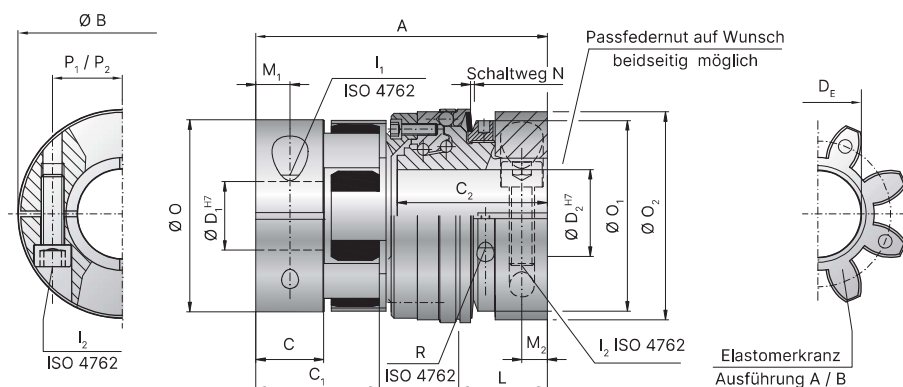
- Schwingungsdämpfend
- Ausgleich von Fluchtungsfehlern
- Drehmoment stufenlos einstellbar
- Niedriges Trägheitsmoment

Design

Klemmring mit seitlicher Schraube. Klemmnabe mit konkaven Klauen und einer seitlichen Schraube. Sicherheitsteil: Federvorgespanntes Kugelrastprinzip, in sehr steifer und kompakter Bauform. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

Mögliche Funktionssysteme

- W = Winkelsynchrone Einrastung (Standard)
- D = Durchrastend



Leichtbau-Sicherheitskupplung

Position der PFN angedeutet / nur symbolisch. Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell SLE

Serie		30		60		150		300		
Ausführung (Elastomerkranz)			A	B	A	B	A	B	A	B
Nennndrehmoment		T _{KN}	60	75	160	200	325	405	530	660
Max. Drehmoment		T _{KN max}	120	150	320	400	650	810	1.060	1.350
Einstellbereiche* von - bis (Nm)		T _{KN}	10-35 30-80 40-135		30-80 60-120 100-200		40-100 100-200 150-300		200-350 300-450 400-550 550-700	
Gesamtlänge (mm)		A	85		93		122		135	
Schaltringdurchmesser (mm)		B	63		74		92		118	
Nabenlänge Elastomerseite (mm)		C/C ₁	20 / 36		21 / 39		31 / 52		34 / 57	
Nabenlänge Sicherheitsteil		C ₂	45		53		63		72	
Bohrungsdurchmesser von Ø bis Ø H7 (mm)		D ₁ /D ₂	12-32 /12-30		16-36 / 16-35		19-45 / 19-42		22-60 / 22-60	
Innendurchmesser Elastomerkranz		D _E	26,2		29,2		36,2		46,2	
Schraube ISO 4762 Elastomerseite/Sicherheitsteil		I ₁ /I ₂	M6		M8		M10		M12	
Anzugsmoment (Nm)			15		40		75		130	
Abstand zu Schaltringkante (mm)		L	22		26		32		35	
Abstand (mm)		M ₁ /M ₂	10 / 7,5		12 / 9		15 / 11		17,5 / 12	
Schaltweg (mm)		N	1,3		1,5		1,8		2	
Ø Klemmnabe Elastomerkupplung		O	56		66,5		82		102	
Ø Einstellmutter		O ₁	55		66		82		100	
Ø Klemmring Sicherheitskupplung		O ₂	59		72		90		112	
Mittenabstand Elastomerseite/Sicherheitsteil		P ₁ /P ₂	21 / 21,5		24 / 25		29 / 33		38 / 41	
Klemmschraube Einstellmutter ISO 4762		R	M3		M3		M3		M4	
Anzugsmoment (Nm)			2		2		2		4,5	
Masse ca. (kg)			0,4		0,8		1,5		2,9	
Trägheitsmoment ca. bei D max. (10 ⁻³ Kgm ²)		J _{ges}	0,3		1		1,8		5	
Statische Torsionssteife (Nm/rad)			3.290	9.750	4.970	10.600	12.400	18.000	15.100	27.000
Dynamische Torsionssteife (Nm/rad)			7.940	11.900	13.400	29.300	23.700	40.400	55.400	81.200
Lateralversatz ± max. (mm)			0,12	0,1	0,15	0,12	0,18	0,14	0,2	0,18

MODELLREIHEN
SK | SL | ES

ESL

Mit Passfederverbindung

1 – 150 Nm



Eigenschaften

- Kostengünstig • Durchrastend • Schwingungsdämpfend

Material

- **Sicherheitsteil** aus hochbelastbarem Stahl, Rastkugeln aus gehärtetem Stahl
- **Naben** aus hochfestem Aluminium
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

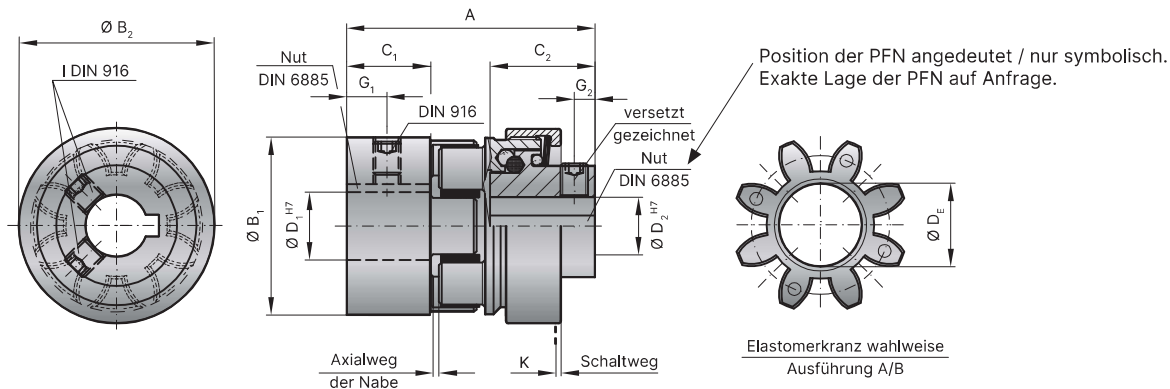
Informationen zum Elastomerkranz Siehe Seite 64/65

Design

Zwei Naben mit konkaven Klauen und je einer Passfedernut.
In einer Nabe ist ein Sicherheitsteil integriert.

Ausrüstung

Vernachlässigbarer Verschleiß bei Ausrüstung bis 200 U/min.
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.



Modell ESL

Serie			5	10	20	60	150
Ausführung Elastomerkranz			A B	A B	A B	A B	A B
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{Kn}		9 12	12,5 16	17 21	60 75	160 200
Einstellbereich* von - bis (Nm)	T_{Kn}		1-6	1-12	3-19	5-60	20-150
Einbaulänge (mm)	A		34	45	64	80	90
Nabendurchmesser (mm)	B_1		25	32	42	56	66,5
Nabendurchmesser (mm)	B_2		29	32	46	59	75
Passungslänge (mm)	C_1		12,5	12	25	30	35
Passungslänge (mm)	C_2		11,5	20	22	31	35
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_1		6-15	6-18	8-25	12-32	19-38
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_2		6-10	6-12	8-19	12-24	19-32
Bohrung Elastomerkranz (mm)	D_E		10,5	14,2	19,2	26,2	29,2
Abstand (mm)	G_1		5	6	9	11	12
Abstand (mm)	G_2		2,5	3,5	4	4	4
Klemmschrauben DIN 916**	I		Abhängig vom Bohrungsdurchmesser siehe Tabelle unten				
Masse ca. (kg)			0,05	0,15	0,2	0,5	1
Trägheitsmoment pro Nabe (10^{-3} kgm^2)	J_1 / J_2		0,01	0,02	0,08	0,15	0,5
Schaltweg (mm)	K		0,6	0,6	0,7	1,1	1,4

* Ausrückmoment wird fest im Werk eingestellt. ** Passfedernut DIN 6885 erst ab $D > 6 \text{ mm}$. $D < 6 \text{ mm}$ nur mit Setzschraube erhältlich. Sondernut auf Anfrage.

Ausrückmomenteinstellung

Die ESL Sicherheitskupplung wird einmalig im Werk exakt auf das gewünschte Ausrückmoment eingestellt und dauerhaft gegen Verstellen gesichert.

** Klemmschrauben

D2	- Ø 10	Ø 10,1-12	Ø 12,1-30	Ø 30,1-32
I	M3	M4	M5	M8

Bohrungen $< \text{Ø } 6$ werden ohne Nut geliefert.

Bestellbeispiel	ESL	60	W	30	20	10	XX
Modell	●						
Serie		●					
Ausführung des Elastomerkranzes			●				
Bohrungs Ø D1 H7 mit Nut DIN 6885				●			
Bohrungs Ø D2 H7 mit Nut DIN 6885					●		
Ausrückmoment Nm (fest eingestellt)					●		

Sonderanfertigungen (z.B. Edelstahl) auf Anfrage möglich

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ESL / 60 / W / 30 / 20 / 10 / XX)

SK

ES2

SL

Zubehör Sicherheitskupplungen

Näherungsschalter

SK

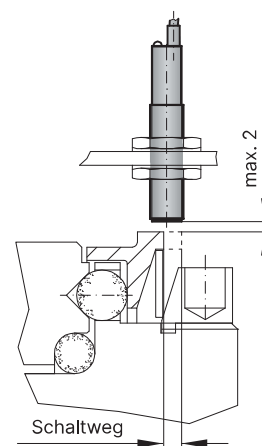
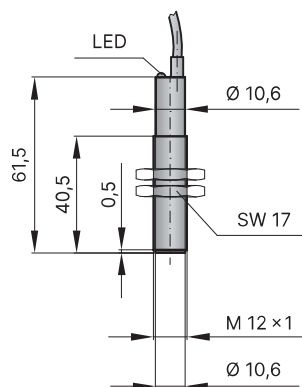
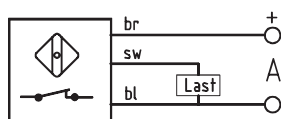
ES 2

Bestellnummer 650.2703.001

Technische Daten SK, ES2

Spannungsbereich	10 bis 30 V DC
Max. Ausgangsstrom	200 mA
Max. Schaltfrequenz	800 Hz
Temperaturbereich	-25° bis +70° C
Schutzart	IP 67
Schaltersymbol	PNP Öffner
Schalterabstand	max. 2 mm

Schaltsymbol SK, ES2



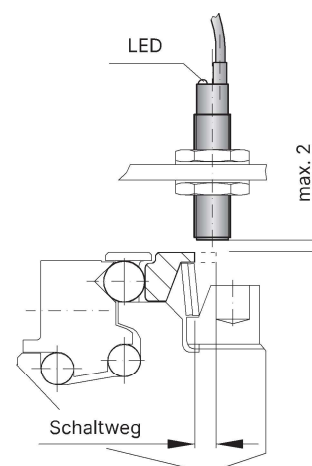
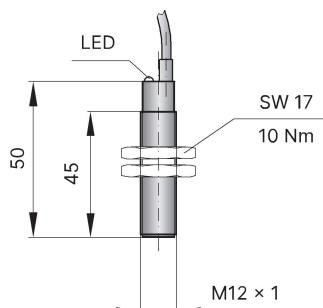
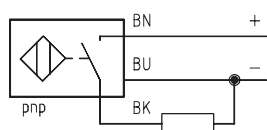
SL

Bestellnummer 619.4711.650

Technische Daten SL

Spannungsbereich	10 bis 30 V DC
Max. Ausgangsstrom	200 mA
Max. Schaltfrequenz	≤ 3 KHz
Temperaturbereich	-25° bis +70° C
Schutzart	IP 67
Schaltersymbol	PNP Schließer
Schalterabstand	max. 2 mm

Schaltsymbol SK, ES2



SK**ES2****SL**

Zubehör Sicherheitskupplungen

Mechanischer Endschalter

SK**ES2****SL**

Bestellnummer 618.3000.313

Technische Daten SK, ES2, SL

Max. Spannung 250 V AC

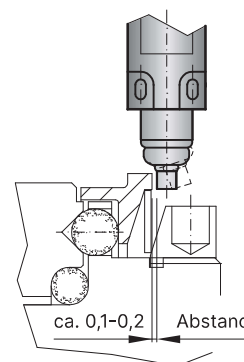
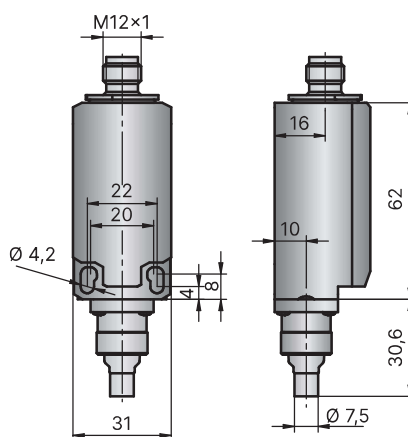
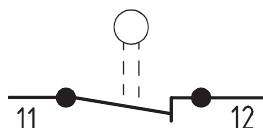
Schutzart IP 67

Kontaktart 2 Öffner (zwangstrennend)

Umgebungstemperatur -30° bis +80° C

Bestätigung Stößel (Metall)

Schaltsymbol SK, ES2, SL



Der mechanische Endschalter ist geeignet ab Serie 30.

Für kleinere Serien empfehlen wir einen Näherungsschalter einzusetzen.

Der Schalterstößel (Abb. oben rechts) sollte möglichst nahe an den Schaltring der Sicherheitskupplung gestellt werden (ca. 0,1 - 0,2 mm).

SK

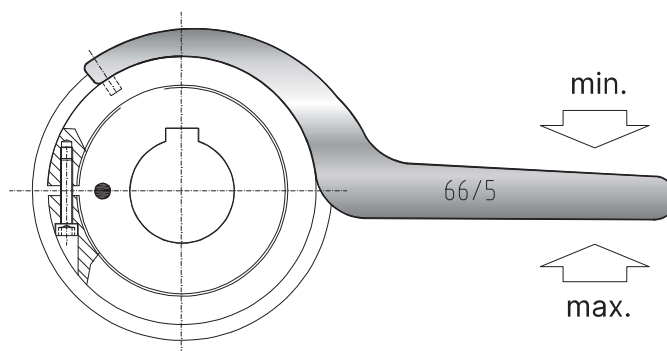
ES2

SL

Zubehör Sicherheitskupplungen

R+W Hakenschlüssel zur Drehmomenteinstellung

Für kleinere Kupplungsgrößen sind keine Gelenkhakenschlüssel erforderlich. Die Einstellmutter der Serie 1,5/2/4,5/10 kann mit einem Bolzen oder Stift verstellt werden.



Bestellnummern

Serie	SK Winkelsynchron Durchrastend Gesperrt	SK Freischaltend	ES2 Winkelsynchron Durchrastend Gesperrt	ES2 Freischaltend	SL Winkelsynchron Durchrastend
15	49/4	49/4	–	–	–
20	–	–	55/4	55/4	–
30	55/4	55/4	–	–	55/4
60	66/5	66/5	66/5	66/5	66/5
80	82/5	82/5	–	–	–
150	82/5	82/5	82/5	82/5	82/5
200	90/6	98/5	–	–	–
300	114/6	114/6	114/6	114/6	100/6
450	–	–	126/8	126/8	–
500	126/8	126/8	–	–	–
800	134/8	144/8	134/8	144/8	–
1500	163/8	163/8	163/8	163/8	–
2500	210/10	226/10	–	–	–



ZA

EZ

Gelenkwellen

9 – 25.000 Nm

Anwendungsgebiete

- + Palettierroboter
- + Hubspindeleinheiten
- + Druckmaschinen
- + Verpackungsmaschinen
- + Förderanlagen
- + Krananlagen
- + Holzverarbeitungsmaschinen usw.

Lebensdauer

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei

Passungsspiel

Welle-Nabeverbinding 0,01 – 0,05 mm

Drehzahlen

Abhängig von der Gesamtlänge A, bitte R+W kontaktieren

Sonderlösungen

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

ATEX (Optional)

Auf Anfrage möglich

Bestellbeispiel	ZA / EZ	30	1551	18	19	XX
Modell	•					Sonderanfertigungen (z.B. eloxiert) auf Anfrage möglich.
Serie		•				
Gesamtlänge			•			
Bohrungs Ø D1				•		
Bohrungs Ø D2					•	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZA / 30 / 1551 / 18 / 19 / XX)

Spielfreie, torsionssteife Gelenkwellen 10 – 4.000 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
ZA 	Mit Klemmnabe 10 – 800 Nm • Montage & Demontage ohne verschieben der ausgerichteten Maschinen • Standardlängen bis 6 m • Keine Zwischenlagerung notwendig	114
ZA 	Mit Konusklemmnabe 1.500 – 4.000 Nm • Montage & Demontage ohne verschieben der ausgerichteten Maschinen • Standardlängen bis 6 m • Keine Zwischenlagerung notwendig	115
ZAE 	Mit geteilter Klemmnabe 10 – 800 Nm • Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage • Standardlängen bis 6 m • Keine Zwischenlagerung notwendig	116
ZAL 	CFK-Gelenkwelle mit geteilter Klemmnabe 10 – 800 Nm • Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage • Standardlängen bis 4 m, mit CFK Rohr • Keine Zwischenlagerung notwendig	117

Spielfreie Gelenkwellen

9 – 25.000 Nm

Modelle	Eigenschaften	Seite
EZ2 	Mit geteilter Klemmnabe 9 – 25.000 Nm • Standardlängen bis 4 m • Keine Zwischenlagerung notwendig • Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage	118-119
EZ2S 	Mit einseitig steifer Nabe 12,5 – 1.350 Nm • Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage • Standardlängen bis 4 m • Für Anwendungen mit Zwischenlager (ZL)	120
EZV 	Mit geteilter Klemmnabe, längenvariabel 12,5 – 2.150 Nm • Stufenlos längenvariabel bis 4 m • keine Zwischenlagerung notwendig • Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage	122-123
Zubehör		121

ZA

Mit Klemmnabe

10 – 800 Nm



Eigenschaften

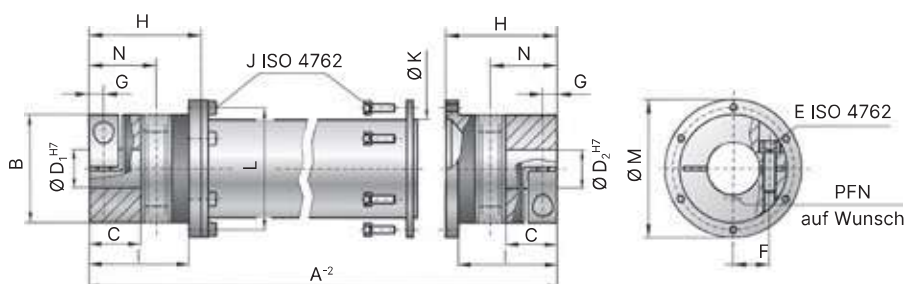
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 6 m
- Keine Zwischenlagerung notwendig
- Zwischenrohr radial herausnehmbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Zwischenrohr** aus Aluminium, ab Serie 300 Stahl, optional CFK-Ausführung
- **Naben** bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

Design

Zwei Klemmnaben mit einer seitlichen Schraube. Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert. Von -30°C bis +100°C einsatzfähig.

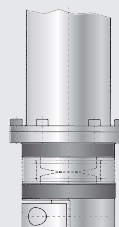


Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Senkrechter Einbau

ZA

ZAE



Prinzipskizze Abstützung

- Bei senkrechtem Einbau ist eine Abstützung des Zwischenrohrs gegen die unten liegende Nabe erforderlich.
- entsprechende Einbaueinheit wird für alle Größen angeboten.
- Bestelltext „für senkrechten Einbau“ angeben.

Modell ZA

Serie			10	30	60	150	200	300	500	800
Nenn Drehmoment	(Nm)	T _{KN}	10	30	60	150	200	300	500	800
Gesamtlänge von - bis	(mm)	A ⁻²	110 - 6.000	140 - 6.000	170 - 6.000	215 - 6.000	210 - 6.000	250 - 6.000	264 - 6.000	260 - 6.000
Außendurchmesser Klemmnabe	(mm)	B	40	55	66	81	90	110	123	134
Passungslänge	(mm)	C	16	27	31	35,5	40,5	43	50	48
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	22 - 45	30 - 60	35 - 60	40 - 72
Mit Passfedernut - max. Ø H7 (mm)		D _{1/2}	17	23	29	36	45	60	60	66
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M4	M6	M8	M10	M12	M12	M16	2x M16
Anzugsmoment	(Nm)		5	15	40	70	110	130	200	250
Mittenabstand	(mm)	F	15	19	23	27	31	39	41	48
Abstand	(mm)	G	5	7,5	9,5	11	12,5	13	17	18
Balgkörperlänge	(mm)	H	44,5	57,5	71	78	86	94	110	101
Abstand	(mm)	I	38,5	51	61	69	75,5	81	96	89
Befestigungsschrauben ISO 4762		J	4x M4	6x M4	6x M5	8x M6	8x M6	8x M8	8x M8	10x M8
Anzugsmoment	(Nm)		3	4	7	10	12	30	30	40
Außendurchmesser Rohr	(mm)	K	35	50	60	76	90	100	110	120
Lochkreis Ø	(mm)	L	45	62,5	71,5	88	100	120	132	138
Außendurchmesser Flansch	(mm)	M	52	70	80	98	110	135	148	153
Gelenkmittenmaß	(mm)	N	25	34	41	47	52	56	66	64

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

Bestellbeispiel	ZA	10	1551	18	19	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D1 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. CFK-Rohr)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZA / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)

ZA

Mit Konusklemmnabe

1.500 - 4.000 Nm



Eigenschaften

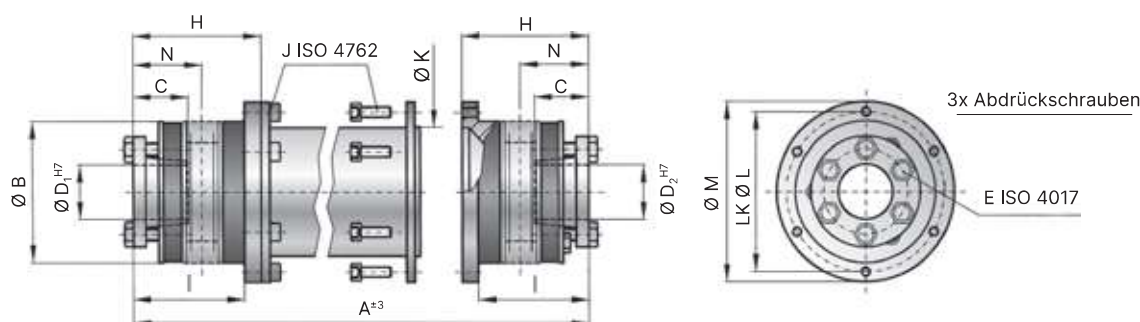
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 6 m
- Keine Zwischenlagerung notwendig
- Zwischenrohr radial herausnehmbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Zwischenrohr** aus Stahl, optional CFK-Ausführung
- **Naben** aus Stahl

Design

Zwei geschlitzte Konusklemmnaben, mit Schrauben und unverlierbaren Abdrückschrauben. Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert. Von -30°C bis +100°C einsatzfähig.



Modell ZA

Serie			1.500	4.000
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	1.500	4.000
Gesamtlänge von - bis	(mm)	A ⁺³	280 - 6.000	280 - 6.000
Außendurchmesser Balg	(mm)	B	157	200
Passungslänge	(mm)	C	61	80,5
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	35 - 70	40 - 100
Befestigungsschrauben ISO 4017			6 x M12	6 x M16
Anzugsmoment	(Nm)	E	70	120
Balgkörperlänge	(mm)	H	98	103,5
Abstand	(mm)	I	82	84
Befestigungsschrauben ISO 4762			10x M10	12x M12
Anzugsmoment	(Nm)	J	70	120
Außendurchmesser Rohr	(mm)	K	150	160
Lochkreis Ø	(mm)	L	168	193
Außendurchmesser Flansch	(mm)	M	184	213
Gelenkmittenmaß	(mm)	N	56	61

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

Bestellbeispiel	ZA	1500	2551	65	70	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D1 H7					•	

Sonderanfertigungen
(z.B. CFK-Rohr)
auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZA / 1500 / 2551 / 65 / 70 / XX)

ZAE

Mit geteilter Klemmnabe

10 – 800 Nm



Eigenschaften

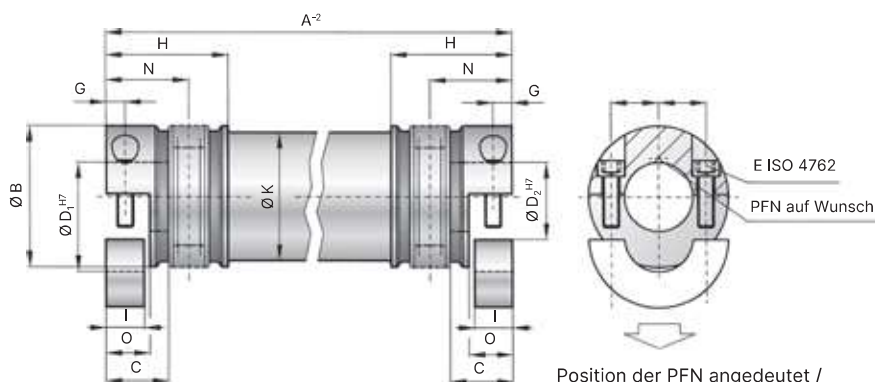
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 6 m
- Keine Zwischenlagerung notwendig
- Zwischenrohr radial herausnehmbar

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Zwischenrohr** aus Aluminium, ab Serie 300 Stahl, optional CFK-Ausführung
- **Naben** bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

Design

Zwei Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben. Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert. Von -30°C bis +100°C einsetz-fähig.



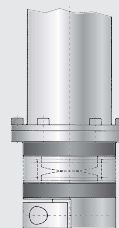
Position der PFN angedeutet / nur symbolisch.
Exakte Lage der PFN auf Anfrage.

Modell ZAE

Senkrechter Einbau

ZA

ZAE



Prinzipskizze Abstützung

- Bei senkrechtem Einbau ist eine Abstützung des Zwischenrohres gegen die unten liegende Nabe erforderlich.
- entsprechende Einbaueinheit wird für alle Größen angeboten.
- Bestelltext „für senkrechten Einbau“ angeben.

Serie			10	30	60	150	300	500	800
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	10	30	60	150	300	500	800
Gesamtlänge von - bis	(mm)	A ⁻²	100 - 6.000	130 - 6.000	160 - 6.000	180 - 6.000	240 - 6.000	250 - 6.000	250 - 6.000
Außendurchmesser Klemmnabe	(mm)	B	40	55	66	81	110	123	133
Passungslänge	(mm)	C	16	27	31	34,5	42	50	47
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 60	40 - 72
Max. InnenØ Klemmnabe H7 bei reduzierter Klemmlänge (0)	(mm)	D _{max}	24	30	32	42	60	60	75
Mit Passfedernut - max. Ø H7	(mm)	D _{1/2}	17	23	29	36	60	60	66
Befestigungsschrauben ISO 4762		E	M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Anzugsmoment	(Nm)		5	15	40	70	130	200	250
Mittenabstand	(mm)	F	15	19	23	27	39	41	48
Abstand	(mm)	G	5	7,5	9,5	12	14	17	19
Balgkörperlänge	(mm)	H	39,5	52	64	72	83	96	95
Klemmlänge	(mm)	I	10	15	19	22	28	33,5	37,5
Außendurchmesser Rohr	(mm)	K	35	50	60	76	100	110	120
Länge	(mm)	O	11,5	17	21	24	30	35,5	40
Gelenkmittenmaß	(mm)	N	25	34	41	47	56	66	65

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

Bestellbeispiel	ZAE	10	1551	18	19	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D1 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZAE / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)

ZAL

Mit geteilter Klemmnabe und CFK-Zwischenrohr

10 – 800 Nm



Eigenschaften

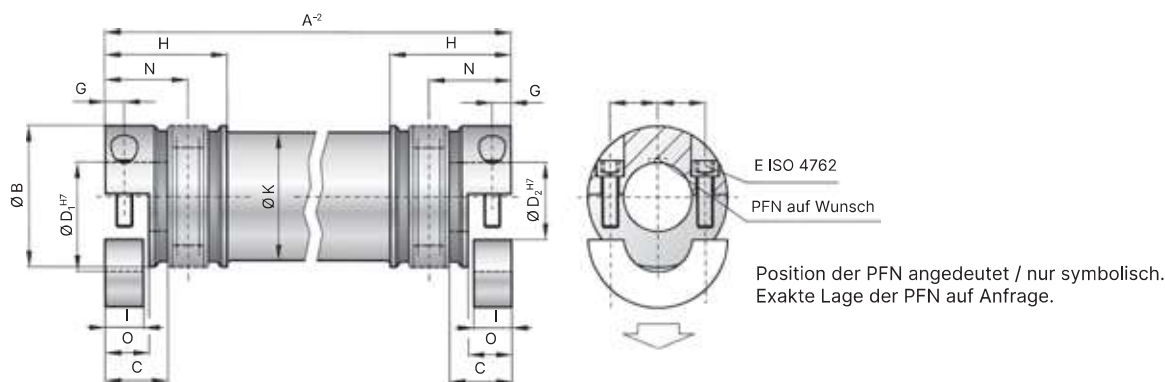
- Für hohe Drehzahlen
- Niedriges Trägheitsmoment
- Hohe Torsionssteifigkeit
- Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlängen bis 4m, Sonderlängen auf Anfrage
- keine Zwischenlagerungen notwendig

Material

- **Balg** aus hochelastischem Edelstahl
- **Zwischenrohr** aus CFK
- **Naben** bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

Design

Zwei geteilte Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben.
Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert.
Von -30°C bis +100° C einsatzfähig.



Modell ZAL

Serie			10	30	60	150	300	500	800
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}		10	30	60	150	300	500	800
Gesamtlänge von - bis (mm)	A^{-2}		110-2.000	150-4.000	190-4.000	210-4.000	260 - 4.000	320 - 4.000	340 - 4.000
Außendurchmesser Klemmnabe (mm)	B		40	55	66	81	110	123	133
Passungslänge (mm)	C		16	27	31	34,5	42	50	47
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 62	40 - 72
Max. InnenØ Klemmnabe H7 bei reduzierter Klemmlänge (0) (mm)	D_{max}		24	30	32	42	60	60	75
Mit Passfedernut - max. Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	60	62	66
Befestigungsschrauben ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Anzugsmoment (Nm)			5	15	40	70	130	200	250
Mittenabstand (mm)	F		15	19	23	27	39	41	48
Abstand (mm)	G		5	7,5	9,5	12	14	17	19
Balgkörperlänge (mm)	H		40	52	66	73	80,5	95	100
Klemmlänge (mm)	I		10	15	19	22	28	33,5	37,5
Außendurchmesser Rohr (mm)	K		35	52	63	79	102,5	115	127
Länge (mm)	O		11,5	17	21	24	30	35	40
Gelenkmittenmaß (mm)	N		25	34	41	47	56	66	65

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

Bestellbeispiel	ZAL	10	1551	18	19	XX
Modell	•					
Serie		•				
Gesamtlänge mm			•			
Bohrungs Ø D1 H7				•		
Bohrungs Ø D1 H7					•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZAL / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)

EZ2

Mit geteilter Klemmnabe

9 – 25.000 Nm

Eigenschaften

- Kurze Montage und Demontage
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 4 m
- Keine Zwischenlagerung notwendig

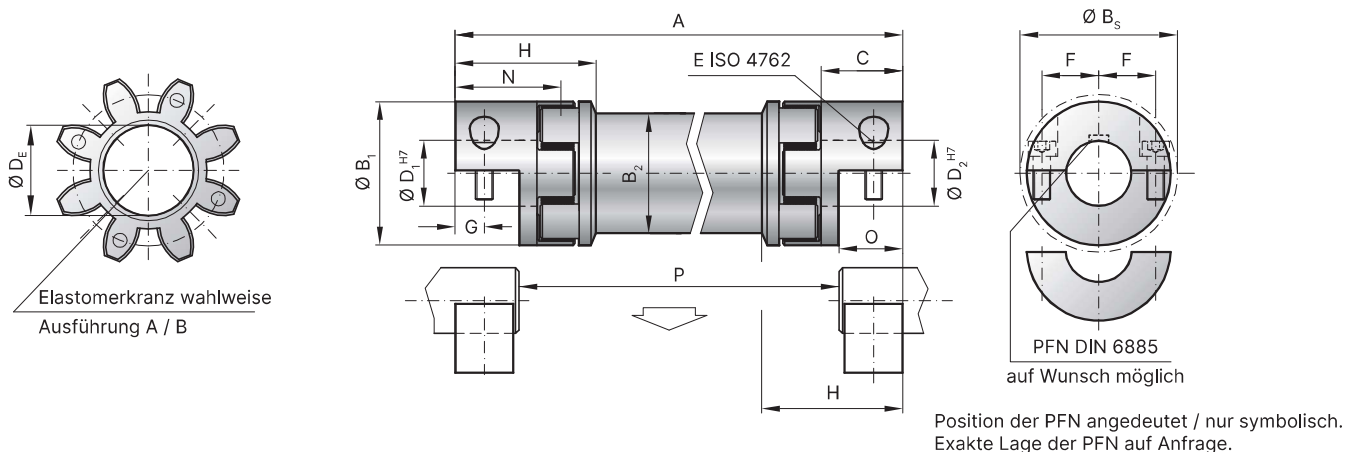
Material

- **Naben** bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl, ab Serie 2500 GGG40
- **Zwischenrohr** bis Serie 450 hochfestes Aluminium, ab Serie 800 Stahl, optional CFK-Rohr möglich
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

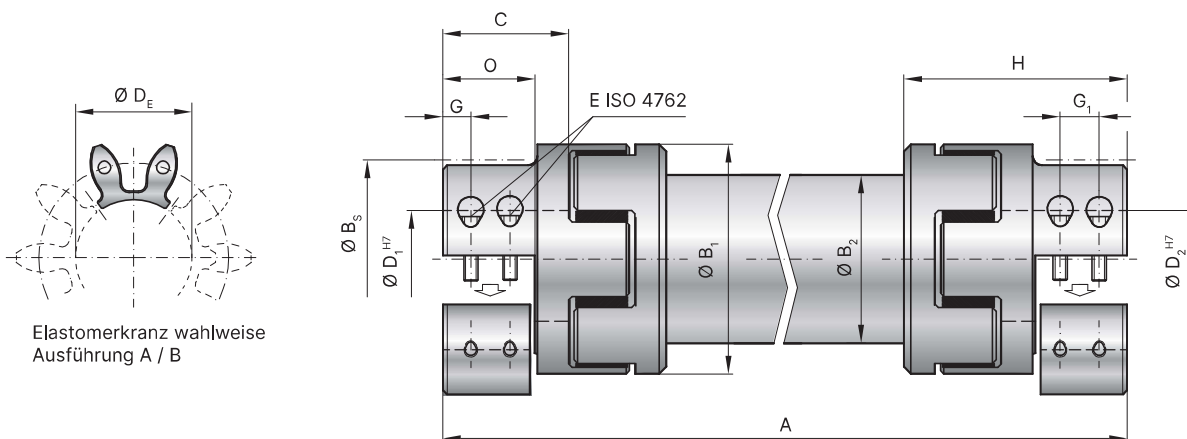
Design

Zwei geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und je zwei bzw. vier seitliche Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit einem auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohr. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

Ausführung | Serie 5 - 800



Ausführung | Serie 2.500 - 9.500



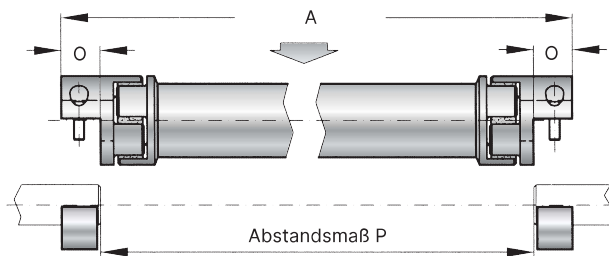
Modell EZ2

Serie		5	10	20	60	150	300	450	800	2.500	4.500	9.500
Ausführung (Elastomerkranz)		A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B	A B
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	9 12	12,5 16	17 21	60 75	160 200	325 405	530 660	950 1.100	1.950 2.450	5.000 6.200	10.000 12.500
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	18 24	25 32	34 42	120 150	320 400	650 810	1.060 1.350	1.900 2.150	3.900 4.900	10.000 12.400	20.000 25.000
Einbaulänge der Gelenkwelle von - bis (mm)	A	75-2.000	95 - 4.000	130 - 4.000	175 - 4.000	200 - 4.000	245 - 4.000	280 - 4.000	320 - 4.000	460 - 4.000	580 - 4.000	710 - 4.000
Außendurchmesser Nabe (mm)	B_1	25	32	42	56	66,5	82	102	136,5	160	225	290
Außendurchmesser Rohr (mm)	B_2	25	28	35	50	60	76	90	120	150	175	220
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	25	32	44,5	57	68	85	105	139	155	199	243
Passungslänge (mm)	C	13	20	25	40	47	55	65	79	88	113	142
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 12,7	5 - 16	8 - 25	14 - 32	19 - 36	19 - 45	24 - 60	35 - 80	35 - 90	40 - 120	50 - 140
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	D_E	10,2	14,2	19,2	26,2	29,2	36,2	46,2	60,5	80	111	145
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	4 x M3	4 x M4	4 x M5	4 x M6	4 x M8	4 x M10	4 x M12	4 x M16	8 x M16	8 x M20	8 x M24
Anzugsmoment (Nm)		2	4	8	15	35	70	120	290	300	600	980
Mittenabstand (mm)	F	8	10,5	15,5	21	24	29	38	50,5	57	75	90
Abstand (mm)	G/G ₁	5	7,5	8,5	15	17,5	20	25	30	18 / 30	24 / 41	30 / 48
Kupplungslänge (mm)	H	25	34	46	63	73	86	98	129	142	181	229
Trägheitsmoment je Kupplungsteil (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,004	0,01	0,02	0,15	0,21	1,02	2,3	17	30	140	450
Trägheitsmoment Rohr je laufender Meter (10^{-3} kgm^2)	J_3	0,049	0,075	0,183	0,66	1,18	2,48	10,6	38	360	750	1.800
Torsionssteife beider Elastomerkranze (Nm/rad)	C_{Tdyn}^E	150 350	270 825	1.270 2.220	3.970 5.950	6.700 14.650	11.850 20.200	27.700 40.600	41.300 90.000	87.500 108.000	168.500 371.500	590.000 670.000
Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr (Nm/rad)	C_T^{ZWR}	503	727	1.770	6.440	11.500	24.000	73.000	389.000	950.000	2.200.200	5.500.000
Gelenkmittenmaß (mm)	N	18	26	33	49	57	67	78	94	108	137	171
Länge (mm)	O	11	16,6	18,6	32	37	42	52	62	67	85	105
Nabenlänge (mm)		25	34	46	63	73	86	98	129	142	181	229

* Max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 73.

Einbauhinweise

Die Einbaulänge A ergibt sich durch das Abstandsmaß P + 2 x O.



Bestellbeispiel	EZ2	20	1200	A	24	19	XX
Modell	●						
Serie		●					
Einfügelänge							
Ausführung des Elastomerkranzes			●				
Bohrungs Ø D1 H7				●			
Bohrungs Ø D1 H7					●		

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZ2 / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)

EZ2 S

Mit einseitig steifer Nabe

12,5 – 1.350 Nm



Eigenschaften

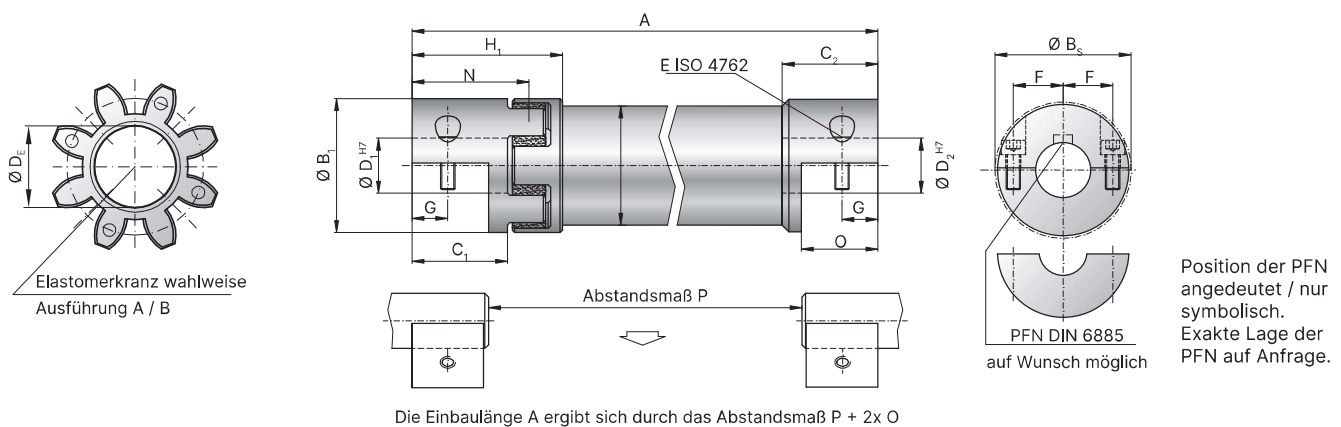
- Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 4 m
- Für Anwendung mit Zwischenlager (ZL)

Material

- **Naben** aus hochfestem Aluminium
- **Zwischenrohr** aus hochfestem Aluminium
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

Geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und seitlichen Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit einem auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohr. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



Modell EZ2 S

Als Zubehör Zwischenlager und Zwischenwellen in verschiedenen Baugrößen erhältlich.

Serie		10	20	60	150	300	450
Ausführung (Elastomerkranz)		A B	A B	A B	A B	A B	A B
Nenndrehmoment (Nm)	T_{KN}	12,5 16	17 21	60 75	160 200	325 405	530 660
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	25 32	34 42	120 150	320 400	650 810	1.060 1.350
Einbaulänge der Gelenkwelle von - bis (mm)	A	85 - 4.000	115 - 4.000	155 - 4.000	175 - 4.000	220 - 4.000	250 - 4.000
Außendurchmesser Nabe (mm)	B_1	32	42	56	66,5	82	102
Außendurchmesser Rohr (mm)	B_2	28	35	50	60	76	90
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	32	44,5	57	68	85	105
Passungslänge (mm)	C_1/C_2	20	25	40	47	55	65
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D_1/D_2	5 - 16	8 - 25	14 - 32	19 - 36	19 - 45	24 - 60
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	4 x M4	4 x M5	4 x M6	4 x M8	4 x M10	4 x M12
Anzugsmoment (Nm)		4	8	15	35	70	120
Mittenabstand (mm)	F_1/F_2	10,5	15,5 / 15	21	24	29	38
Abstand (mm)	G_1/G_2	7,5	8,5	15	17,5	20	25
Kupplungslänge (mm)	H	34	46	63	73	84	97
Gelenkmittenmaß (mm)	N	26	33	49	57	67	78
Länge (mm)	O	16,6	18,6	32	37	42	52

* Max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 73.

Bestellbeispiel	EZ2 S	20	1200	A	24	19	XX
Modell	•						
Serie		•					
Einbaulänge			•				
Ausführung des Elastomerkranzes				•			
Bohrungs Ø D1 H7					•		
Bohrungs Ø D1 H7						•	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZ2 S / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)

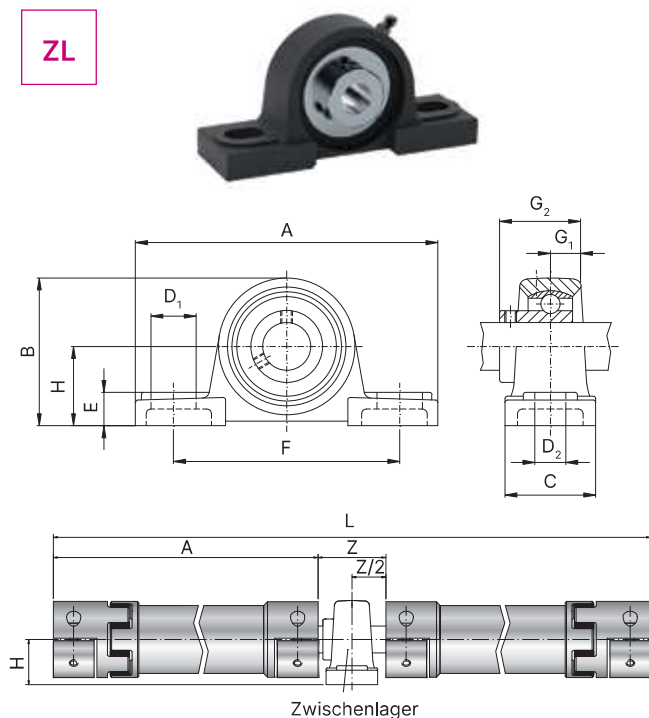
ZA

EZ

Zubehör Gelenkwellen

ZL Zwischenlager

ZL



Das Zwischenlager (ZL) in Verbindung mit den Gelenkwellen der Serien ZA und EZ für besondere Einbausituationen.

Zwischenlager ZL

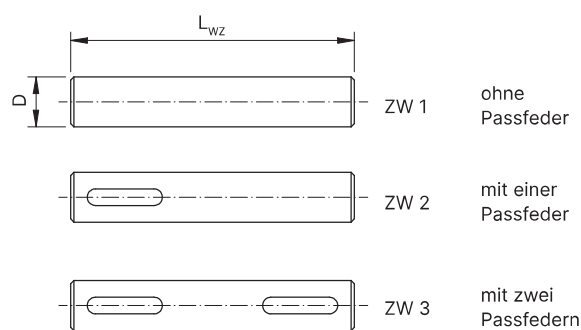
Serie	(mm)		15	20	30	40	50
Länge	(mm)	A	127	127	163	178	206
Höhe	(mm)	B	62	65	82	97	113
Breite	(mm)	C	38	38	46	52	60
Befestigungsmaß	(mm)	D ₁	19	19	21	21	23
Befestigungsmaß	(mm)	D ₂	13	13	17	17	20
Befestigungsmaß	(mm)	E	14	14	17	18	21
Lochabstand	(mm)	F	95	95	121	136	159
Abstand	(mm)	G ₁	12,7	12,7	15,9	19	19
Abstand	(mm)	G ₂	31	31	38,1	49,2	51,6
Abstand	(mm)	H	30,2	33,3	42,9	49,2	57,2
Zwischenlager (UCP)			202	204	206	208	210

Bestellbeispiel

	ZL	15
Modell	●	
Serie		●

ZW Zwischenwelle

ZW



Zwischenwelle (ZW) für Zwischenlager (ZL) in Verbindung mit den Gelenkwellen der Serien ZA und EZ. Werkstoff Stahl.

Die Zwischenwelle ZW 1 ist ohne Passfeder(n), die Zwischenwelle ZW 2 hat eine Passfeder und die Zwischenwelle ZW 3 gibt es mit zwei Passfedern.

Die Passfedern werden ausgeführt nach DIN 6885.

Zwischenlager ZW

Serie (WellenØ)	(mm)	D	15	20	30	40	50
Länge	(mm)	L _{WZ}	130	140	165	195	210
Zwischenwelle (UCP)			202	204	206	208	210

Bestellbeispiel

	ZW	2	15
Modell	●		
Variante der Zwischenwelle		●	
Serie			●

12,5 – 2.150 Nm



Eigenschaften

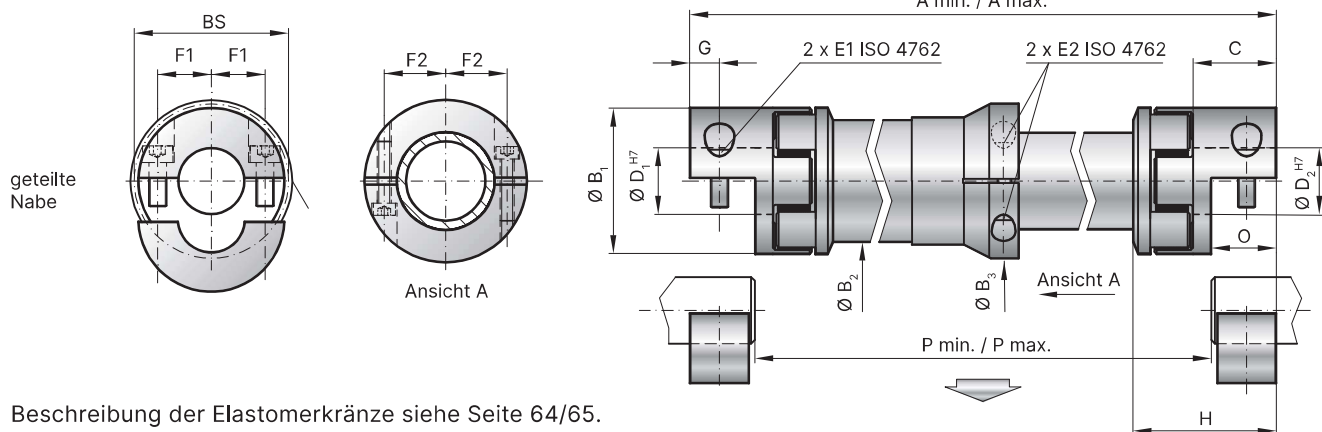
- Stufenlos längenvariabel
- Einfache Montage und Demontage
- Zur Überbrückung großer Achsabstände
- Standardlänge bis 4 m
- Keine Zwischenlagerung notwendig

Material

- **Naben** aus hochfestem Aluminium
- **Zwischenrohr** hochgenaue Aluminium-Rohre
- **Elastomerkranz** aus verschleißfestem Hochleistungs-TPU

Design

Zwei geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und je zwei seitlichen Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit zwei auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohren. Längenänderung innerhalb des festgelegten Bereichs durch Lösen der Rohrklemmnabe möglich. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

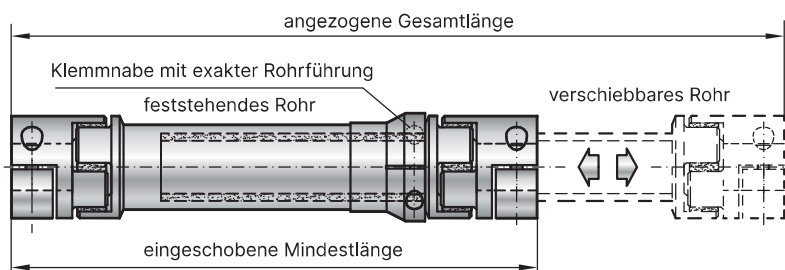


Beschreibung der Elastomerkränze siehe Seite 64/65.

Funktionsbeschreibung

Die ausgezogene Gesamtlänge und die eingeschobene Mindestlänge sind bei der Auslegung der Gelenkwelle konstruktionsbedingt miteinander verknüpft. Je nach Anforderung kann über die nebenstehenden zwei Formeln in Kombination mit der Zeichnung die ausgezogene Gesamtlänge oder die eingeschobene Mindestlänge berechnet werden.

$$\text{Ausgezogene Gesamtlänge} = (\text{eingeschobene Mindestlänge} \times 2) - \text{Verrechnungsmaß} (X1 + X2)$$



$$\text{Eingeschobene Mindestlänge} = \frac{\text{angezogene Gesamtlänge} + \text{Verrechnungsmaß} (X1 + X2)}{2}$$

Modell EZV

Serie		10		20		60		150		300		450		800	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nenn Drehmoment (Nm)	T_{KN}	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1.100
Max. Drehmoment* (Nm)	T_{Kmax}	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1.060	1.200	1.900	2.150
Eingeschobene Mindestlänge von - bis (mm)	A_{min}	150 - 2.057,5		200 - 2.078		250 - 2.098,5		300 - 2.120		350 - 2.140		400 - 2.156		480 - 2.190	
Ausgezogene Gesamtlänge von - bis (mm)	A_{max}	185 - 4.000		244 - 4.000		303 - 4.000		360 - 4.000		420 - 4.000		488 - 4.000		580 - 4.000	
Verrechnungsmaß (mm)	$X1+X2$	115		156		197		240		280		312		380	
Außendurchmesser Nabe (mm)	B_1	32		42		56		66,5		82		102		136,5	
Außendurchmesser Rohr (mm)	B_2	28		35		50		60		80		90		120	
Außendurchmesser Mittelnabe (mm)	B_3	41,5		47		67		77		102		115		158	
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	B_s	32		44,5		57		68		85		105		158	
Passungslänge (mm)	C	20		25		40		47		55		65		79	
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 36		19 - 45		24 - 60		35 - 80	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E_1	M4		M5		M6		M8		M10		M12		M16	
Anzugsmoment (Nm)		4		8		15		35		70		120		290	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E_2	M4		M4		M5		M6		M8		M10		M12	
Anzugsmoment (Nm)		4		4,5		8		18		35		70		120	
Mittenabstand (mm)	F_1	10,5		15,5		21		24		29		38		50,5	
Mittenabstand (mm)	F_2	15		18		26		31		41		45		65	
Abstand (mm)	G	7,5		8,5		15		17,5		20		25		30	
Kupplungslänge (mm)	H	34		46		63		73		86		99		125	
Gelenkmittenmaß (mm)	N	26		33		49		57		67		78		94	
Länge (mm)	O	16,6		18,6		32		37		42		52		62	
Trägheitsmoment je Kupplungsteil (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3		17	
Trägheitsmoment Rohr je laufender Meter (10^{-3} kgm^2)	J_3	0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6		38	
Torsionssteife beider Kupplungsteile (Nm/rad)	C_{Tdyn}^E	270	825	1.270	2.220	3.970	5.950	6.700	14.650	11.850	20.200	27.700	40.600	41.300	90.000
Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr (Nm/rad)	C_{TZR}^E	321		1.530		6.632		11.810		20.230		65.340		392.800	

* Max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 73.

Bestellbeispiel	EZV	20	1200	A	24	19	XX
Modell	●						
Serie		●					
Eingeschobene Gesamtlänge			●				
Ausführung des Elastomerkranzes				●			
Bohrungs Ø D1 H7					●		
Bohrungs Ø D1 H7						●	

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

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZV / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)



Für den Einsatz in explosions-gefährdeten Bereichen

Anhand der ATEX-Kennzeichnung von Geräten und Komponenten kann deren Eignung für bestimmte Einsatzbedingungen geprüft werden.

		II	2G	Ex h	IIA T6	Gb	X
		II	2D	Ex h	IIIA T85°C	DB	X
		Gerätegruppe	Kategorie	Zündschutzart	Explosionsgruppe/ Temperaturklasse / max. Oberflächentemperatur	Geräteschutz- niveau (EPL)	Zusatz- kennzeichen

Gerätegruppe	Bedeutung
I	zugelassen für Untertage-Betrieb
II	zugelassen für alle übrigen Einsatzgebiete

Kategorie	zugelassen für Zone	Zonenbeschreibung
1G	0	Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.
2G	1	Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann.
3G	2	Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.
1D	20	Bereich mit Bedingungen wie Zone 0, mit Luft-Staub-Atmosphäre.
2D	21	Bereich mit Bedingungen wie Zone 1, mit Luft-Staub-Atmosphäre.
3D	22	Bereich mit Bedingungen wie Zone 2, mit Luft-Staub-Atmosphäre.

Zündschutzart	Beschreibung
Ex h	Konstruktive Sicherheit: Zündgefahr wird durch Gerätekonstruktion vermieden.

Beispielhafte Einteilung auftretender Gase, Nebel und Dämpfe nach Temperaturklasse und Explosionsgruppe

Temperaturklasse / max. Oberflächentemperatur	IIA	IIB (beinhaltet IIA)	IIC (beinhaltet IIA + IIB)
T1 / 450°C	Aceton, Ammoniak, Methan, ...	Stadt-(Leucht-)gas	Wasserstoff
T2 / 300°C	Ethylalkohol, n-Butan, Cyclohexan, ...	Ethylen, Ethylenoxid	Ethin (Acetylen)
T3 / 200°C	Benzine, Dieselmotoren, Heizöl, ...	Ethylenglykol, Schwefelwasserstoff	
T4 / 135°C	Acetaldehyd	Ethylether	
T5 / 100°C			
T6 / 85°C			Schwefelkohlenstoff

Geräteschutzniveau nach IEC 60079	Bedeutung
Ga	sehr hohes Schutzniveau
Gb	hohes Schutzniveau
Gc	erweitertes Schutzniveau
Da	sehr hohes Schutzniveau
Db	hohes Schutzniveau
Dc	erweitertes Schutzniveau

Zusatzkennzeichnung	Bedeutung
X	besondere Einsatzbedingungen (aus Beschreibung)
U	Bauteil ist eine Komponente. Die Konformität muss nach Einbau in ein Gerät erklärt werden.

Socializing mit R+W

Sie möchten uns und unsere Kupplungen besser kennenlernen?

Wir nehmen Sie gerne mit in die Welt von R+W. Auf unserem YouTube-Kanal können Sie unsere Themen als Film verfolgen.

Sie sind mehr an Einsatzbeispielen für unsere Kupplungen interessiert?

Dann sehen Sie sich doch einmal bei den Fachberichten um, die Sie auf der Homepage finden.

Und wenn Sie einfach nicht genug von uns bekommen können:

Wir sind auch auf diversen Social Media Kanälen präsent.



Weltweit perfekte Verbindungen.



Australien	Kanada	Saudi-Arabien
Argentinien	Kolumbien	Schweden
Belgien	Korea	Schweiz
Bosnien-Herzegowina	Kroatien	Serbien
Brasilien	Litauen	Singapur
Chile	Malaysia	Slowakei
China	Mexiko	Slowenien
Dänemark	Mazedonien	Spanien
Estland	Montenegro	Südafrika
Finnland	Neuseeland	Taiwan
Frankreich	Niederlande	Thailand
Griechenland	Norwegen	Tschechien
Großbritannien	Österreich	Türkei
Indien	Peru	Ukraine
Indonesien	Philippinen	Ungarn
Israel	Polen	USA
Italien	Portugal	Vereinigte Arabische Emirate
Japan	Rumänien	

Weltweit perfekte Verbindungen.

R + W Antriebselemente GmbH

Hattsteinstraße 4
63939 Wörth am Main
Deutschland
Tel. +49 9372 9864 0
info@rw-kupplungen.de
www.rw-kupplungen.de

R+W America, L.P.

845 W Hawthorne Lane
West Chicago, IL 60185
USA
Tel. +1 630 521 9911
info@rw-america.com
www.rw-america.com

R+W Machinery (Shanghai) Co., LTD

Rm.606 Block B No.999 Zhou Hai Rd,
Sunland International Building,
Pudong 200131 Shanghai
China
Tel. +86 21 586 829 86
sales@rw-china.com
www.rw-china.com

R+W Italia S.r.l.

Via E. De Amicis, 67
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Italia
Tel. +39 02 262 641 63
info@rw-italia.it
www.rw-italia.it

R+W Büro Asia Pacific

No. 34, Jalan Permas 9/2.
Bandar Baru Permas Jaya 81750
Malaysia
Tel. +60 177 254177
jasontai@rw-couplings.com
www.rw-couplings.com

R+W Büro Frankreich

19 Bis Impasse Du Moulin
60400 Ville
France
Tel. +33 972 179 660
info@rw-france.fr
www.rw-france.fr

R+W Slovakia k.s.

Pri Rybníčkoch 781
02743 Nizna
Slowakei
Tel. +42 1435 5058-0
info@rw-kupplungen.de
www.rw-slovakia.sk



Qualitätsmanagement
Umweltmanagement
ISO 9001
ISO 14001
www.dekrazertifiziert.de

Die vorstehenden Informationen beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und befreien den Verarbeiter nicht von eigenen umfassenden Prüfungen. Abbildungen können vom Original abweichen, technische Änderungen vorbehalten. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung, auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter, ist damit nicht gegeben. Der Verkauf unserer Produkte unterliegt unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Auflage: 12_03/2026

DIE KUPPLUNG.



R+W Antriebselemente GmbH

Hattsteinstraße 4
63939 Wörth am Main
Deutschland

Telefon: +49 9372 9864 0

info@rw-kupplungen.de

www.rw-kupplungen.de