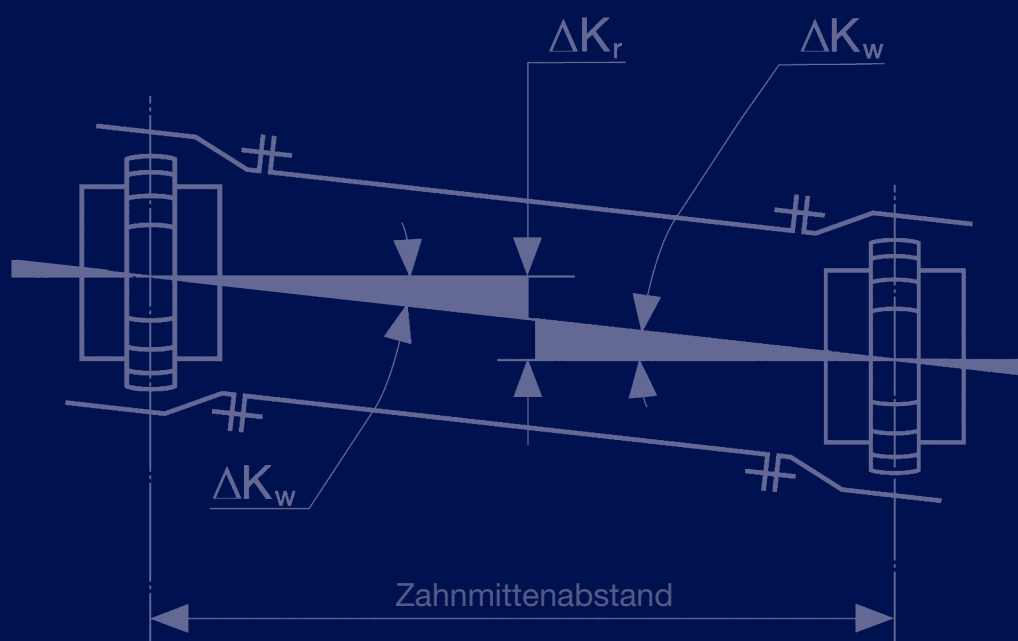




Innovative Power Transmission



Bogenzahn-Kupplungen[®]
Basisbaureihen

owner's choice

Bogenzahn-Kupplungen® Basisbaureihen



Herstellungsverfahren

Das Herstellungsverfahren der Bogenzahn-Kupplungen® wurde vor über 60 Jahren von **Albert Tacke** erfunden und bereits 1939 patentiert.

Die weltweite Verbreitung der Bogenzahn-Kupplung® in allen Bereichen der Technik gibt Zeugnis von der hohen Akzeptanz und Leistungsfähigkeit dieses Kupplungskonzeptes.

Unser Kupplungsprogramm ist das umfassendste der Welt. Die Vielzahl von Baureihen und Varianten lässt Ihnen jede Freiheit bei der Gestaltung der Wellenverbindung. Dazu bietet es die Sicherheit, auch für schwierigste Antriebsfälle die optimale Lösung zu finden.

Ein Programm mit System

Gegliedert in drei Gruppen, mit unterschiedlichen konstruktiven Merkmalen, bietet das Programm eine umfassende Auswahl der verschiedensten Bauformen. Drei Gruppen deshalb, weil jede Anwendung ihre spezifischen Anforderungen an eine Wellenverbindung stellt. Diese zu erfüllen ist teils mit einfachen, teils jedoch auch nur mit konstruktiv aufwendigen Lösungen möglich. Vorderes Ziel hierbei ist immer, das technische und zugleich wirtschaftliche Optimum zu bieten.

Qualität

Höchste Qualität ist selbstverständlich. Das gilt für alle Ausführungen in gleichem Maße. Konstruktive Unterschiede haben keinen Einfluss auf die Qualität der Kupplung oder deren Einzelteile. Alle Komponenten werden nach denselben strengen Qualitätsvorschriften gefertigt. Die unterschiedlichen Kupplungen enthalten zum Teil völlig identische, gegeneinander austauschbare Bauteile.

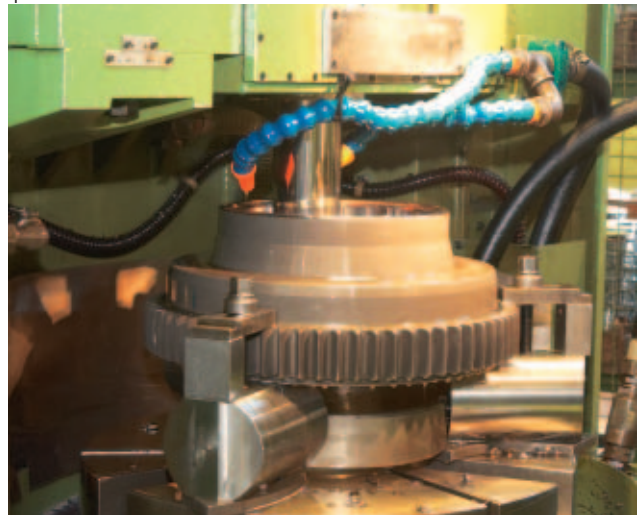
2



Verbesserungen

- Die Nenngröße der Kupplung bedeutet nicht mehr zugleich die max. zulässige Nabenbohrung.
- Größere zulässige Nabenbohrungen ermöglichen eine günstigere Größenauswahl.
- Erhöhte Werte für zulässige Winkelverlagerung bieten mehr Sicherheit bei Wellenversatz.
- Differenziertere Größenbestimmung durch Anwendung von Betriebsfaktoren.
- Vereinfachte Auswahl infolge neuer, übersichtlicher Programmgliederung.

1



3



1 Verzahnungsstoßmaschine bei der Herstellung einer Innenverzahnung.

2 Montageplatz für Bogenzahn-Kupplungen®

3 Verzahnungsfräsmaschine mit automatischer Werkstückzufuhr.

Schmiermittel

Die Wahl zwischen Öl- oder Fettschmierung besteht bei allen Kupplungen der SB-Baureihen. Von Vorteil bei Ölschmierung ist der einfachere und schnellere Wechsel der Schmiermittelfüllung. Die SB-Typen bieten darüber hinaus einen größeren Schmiermittelraum mit gesichertem Inhalt. Selbst bei beschädigter Dichtung bleibt die Schmierung erhalten. Dies gilt für Öl- und Fettschmierung gleichermaßen.

Lieferung

Ab Lager lieferbar sind alle Grundauführungen in den Kupplungsgrößen bis 200 bzw. 225. Je nach Baureihe bedeutet dies für Nabenbohrungen von 12 mm bis max. 260 mm Durchmesser. Für Ausführungen mit Zwischenstück oder Zwischenwelle gilt das Gleiche, allerdings ohne Zusatzteile. Selbst Kupplungen, die der Abnahme der Klassifikationsgesellschaften ABS, DNV, GL oder LRS unterliegen, sind hiervon nicht ausgenommen.

Lieferung ab Lager bedeutet schnelle Hilfe im Falle einer Havarie.

4



6



Sonderlösungen

Sonderausführungen sind unabhängig von der Stückzahl in jeder gewünschten Größe lieferbar. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen modifizierten Standard-Typen und konstruktiven Sonderlösungen. Modifizierte Ausführungen bestehen im Wesentlichen aus Elementen der Grundbaureihen, die geringfügig verändert oder mit Zusatzbauteilen ausgerüstet sind. Reine Sonderlösungen hingegen sind in der Regel komplette Neukonstruktionen. Einen Ausschnitt der umfangreichen Sonderpalette zeigen die bereits ausgeführten Beispiele auf den Seiten 46-47.

5



7



4 Bearbeitung eines Zwischenstückes auf einer Universaldrehmaschine.

5 CNC Portalbohrwerk.

6 Kupplungsgehäuse

7 Kupplungsnaben der Bogenzahn-Kupplungen® Typ VLBGkT 200 spez. für den Einsatz in vertikalen Truster-Antrieben

Qualitätsmerkmale

Baureihen



SB

- Technisch anspruchsvolle Konstruktion
- Geteiltes Gehäuse mit angeschraubten Deckeln
- Aufwendige Deckelausführung für hohe Verlagerungsfähigkeit
- Verlagerung $\pm 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte, in Sonderausführung bis $\pm 3^\circ$
- Schmierung wahlweise durch Öl- oder Fettfüllung
- Geringe Belastung der Dichtringe durch optimale Anordnung im Gehäusedeckel
- Großer Schmiermittelraum mit gesichertem Inhalt
- Erhalt der Schmierung auch bei beschädigter Dichtung
- Leichter Austausch der Dichtringe
- Zahnkopfzentrierung, wahlweise Deckelzentrierung möglich
- Großer Zahnmittenabstand
- Kombinationsmöglichkeit mit HYGUARD® Sicherheitskupplungen, Bremsscheiben, Drehmoment-Messwellen oder anderen Zusatzeinrichtungen.



SBk

- Geteiltes Gehäuse mit angeschraubten Deckeln
- Verlagerung $\pm 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte
- Fettschmierung, wahlweise für Langzeitfettfüllung
- Leichter Austausch der Dichtringe durch abschraubbare Deckel
- Zahnkopfzentrierung
- Großer Zahnmittenabstand
- Große Nabenbohrungen
- Umsteckbare Naben zur Überbrückung unterschiedlicher Wellenabstände
- Kombinationsmöglichkeit mit HYGUARD® Sicherheitskupplungen, Bremsscheiben, Drehmoment-Messwellen oder anderen Zusatzeinrichtungen.



LBk

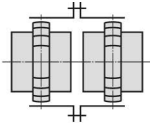

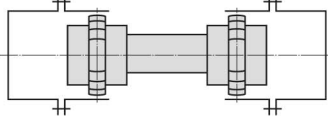
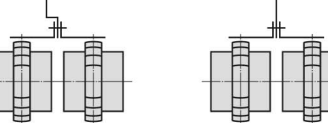
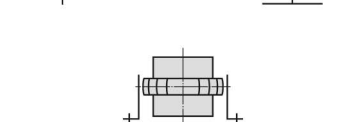
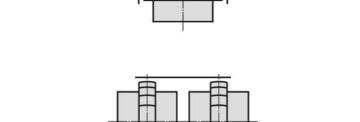




- Geteiltes Gehäuse
- Verlagerung $\pm 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte
- Fettschmierung, wahlweise für Langzeitfettfüllung
- Zahnkopfzentrierung
- Große Nabenbohrungen
- Geringes Gewicht durch kompaktes und leichtes Gehäuse
- Variable Gesamtlänge durch verkürzbare Naben
- Kombinationsmöglichkeit mit HYGUARD® Sicherheitskupplungen, Bremsscheiben, Drehmoment-Messwellen oder anderen Zusatzeinrichtungen.



Inhaltsverzeichnis

Übersicht



Kupplungs-Bauformen	Ausführung	Typenreihe	Seite
	Grundausführung	SB	8 - 9
		SBk	10-11
		LBk	12
	Grundausführung mit Haltering	SBR	13
		SBRk	14
		LBRkn	15
	Zwischenstückausführung	SBL	16
		SBLk	17
		LBLk	18
	Zwischenstückausführung mit Haltering	SRL	19
		SRLk	20
		LRLkn	21
	Zwischenwellenausführung	SBG	22
		SBGk	23
		LBGk	24
	Zwischenwellenausführung mit Haltering	SRG	25
		SRGk	26
	Ausführung mit Bremsscheibe für Backenbremse	SBD	27
		SBkD	29
		LBkD	31
	Ausführung mit Bremsscheibe für Scheibenbremse	SBT	28
		SBkT	30
		LBkT	32
	Vertikale Ausführung für Öl- oder Fettschmierung	VSB	33
	Nur für Fettschmierung	VLBk	34
	Ausführung mit einteiliger Kupplungshülse	HBk (TRAVEX®)	35

Technischer Anhang

Bogenzahn-Kupplungen®, Zuordnung zu Normmotoren	36
Abstandsplatten, Abziehgwinde für die Typenreihe SB	37
Abstandsplatten, Abziehgwinde für die Typenreihe SBk	38
Abstandsplatten, Abziehgwinde für die Typenreihe LBk	39
Schmiermittelmengen für Zwischenstücke	40
Drehfedersteifen für Kupplungen, Zwischenstücke, Zwischenwellen	41-43
Gewichte und Massenträgheitsmomente für Zwischenstücke	42
Radialverlagerung bei größeren Nabenabständen	43
Nutabdichtung und Zahnspiel-Kontrolleinrichtung	44
Welle-Nabe Verbindungen	45
Sonderausführungen	46-47
HYGUARD® Sicherheitskupplungen	48-49
EU-Richtlinie 94/9/EG „ATEX“	50
Berechnungsformeln	51

Kupplungsauswahl und Größenbestimmung



Tabelle 1, Betriebsfaktoren

Arbeitsmaschine	Betriebsfaktor $K_1^{1)}$	Arbeitsmaschine	Betriebsfaktor $K_1^{1)}$	Arbeitsmaschine	Betriebsfaktor $K_1^{1)}$
Bagger		Holzbearbeitungsmaschinen		Pressen	
Eimerkettenbagger	2,0	Entrindungsstrommeln	1,8	Abkantpressen	1,8
Fahrwerke (Raupe)	1,8	Hobelmaschinen	1,4	Brikettpressen	2,5
Fahrwerke (Schiene)	1,6	Gatter	1,4	Exzenterpressen	2,0
Saugpumpen	1,6	Hüttenindustrie		Schmiedepressen	2,25
Schaufelräder	1,8	Hochofengebläse	1,4	Ziegelpressen	2,5
Schneidköpfe	2,0	Konverter	2,0	Pumpen	
Schwenkwerke	1,4	Schrägaufzüge für Hochöfen	1,8	Kreiselpumpen (leichte Flüssigkeit)	1,25
Winden	1,6	Schlackenbrecher	1,8	Kreiselpumpen (zähe Flüssigkeit)	1,4
Bergbau, Steine		Krananlagen		Kolbenpumpen ($U \leq 1:100$)	1,8
Brecher	2,24	Einziehwerke	1,25	Kolbenpumpen ($U = 1:100-200$)	1,6
Drehöfen	1,8	Fahrwerke	1,6	Plungerpumpen (Tauchkolbenpumpen)	2,0
Grubenlüfter	2,0	Hubwerke	1,4	Sandpumpen	1,4
Rüttelmaschinen	1,6	Schwenkwerke	1,4	ELMO-Vakuumpumpen	1,5
Chemie		Winden	1,25	Textilmaschinen	
Rührwerke (leichte Flüssigkeit)	1,25	Metallbearbeitung		Aufwickler	1,6
Rührwerke (zähe Flüssigkeit)	1,6	Blechbiegemaschinen	1,6	Druckerei-/Färbereimaschinen	1,6
Zentrifugen (leicht)	1,4	Blechrichtmaschinen	1,8	Gerbgefäße	1,6
Zentrifugen (schwer)	1,8	Hämmer	1,8	Kalender	1,6
Förderanlagen		Scheren	1,6	Reißwölfe	1,6
Fördermaschinen	1,8	Schmiedepressen	1,8	Webstühle	1,6
Gliederbandförderer	1,6	Stanzten	1,8	Verdichter, Kompressoren	
Gurtbandförderer (Schüttgut)	1,4	Mühlen		Kolbenkompressoren ($U \leq 1:100$)	2,0
Gurtbandförderer (Stückgut)	1,6	Hammermühlen	2,0	Kolbenkompressoren ($U = 1:100-200$)	1,6
Gurtaschenbecherwerke	1,25	Kugelmühlen	2,0	Turbokompressoren	1,6
Kettenbecherwerke	1,4	Pendelmühlen	2,0	Walzwerke	
Kreisförderer	1,4	Prallmühlen	2,0	Blechscheren	1,8
Lastaufzüge	1,4	Stabmühlen	2,0	Blechwender	1,6
Mehlbecherwerke	1,25	Walzenmühlen	2,0	Block- und Brammenstraßen	2,0
Personenaufzüge	1,8	Nahrungsmittelmaschinen		Blocktransportanlagen	1,8
Plattenbänder	1,4	Abfüllmaschinen	1,25	Blockdrücker	2,0
Schneckenförderer	1,4	Knetmaschinen	1,4	Band- und Drahtaspeln	1,4
Stahlbandförderer	1,4	Verpackungsmaschinen	1,25	Entzunderbrecher	1,6
Trogkettenförderer	1,4	Zuckerrohrbrecher	1,6	Feinblechstraßen	1,8
Gebläse, Lüfter		Zuckerrohrschneider	1,6	Grobblechstraßen	2,0
Drehkolbengebläse	1,4	Zuckerrohrmühlen	1,8	Kaltwalzwerke	2,0
Gebläse (axial und radial)	1,25	Zuckerrübenscheider	1,6	Kettenschlepper	1,6
Kühlturmlüfter	1,4	Zuckerrübenwäsche	1,6	Knüppelscheren	1,8
Saugzuggebläse	1,4	Papiermaschinen		Kühlbetten	1,4
Turbogebälse	1,25	Gautschen	1,8	Querschlepper	1,4
Generatoren, Umformer		Glättzylinder	2,0	Rollgänge (leicht)	1,4
Frequenz-Umformer	2,24	Haspeln	1,8	Rollgänge (schwer)	1,8
Generatoren	1,4	Holländer	1,6	Rollenrichtmaschinen	1,6
Schweißgeneratoren	2,24	Holzschleifer	1,8	Saumscheren	1,4
Gummi- und Kunststoffmaschinen		Kalender	1,6	Schopfscheren	1,8
Extruder	1,6	Nasspressen	1,8	Schlingenzieher	1,4
Kalender	1,6	Reißwölfe	1,8	Walzenverstellvorrichtungen	1,4
Knetwerke	1,8	Rührwerke	1,8		
Mischer	1,8	Saugpressen	1,6		
Walzwerke	1,8	Saugwalzen	1,8		
		Trockenzylinder	2,0		

1) Der Betriebsfaktor K_1 gilt bei Antrieb durch Elektromotor oder Turbine.
Bei Antrieb durch Hydraulikmotor oder Verbrennungsmotor ist Faktor K_1 mit 1,1 zu multiplizieren.

Größenbestimmung

Bedingung für Dauerleistung

$$\frac{P_N}{n} \cdot K_1 \leq \frac{P_{KN}}{n} \quad (\text{kW} \cdot \text{min})$$

P_N = max. Dauerleistung (kW)

n = Betriebsdrehzahl (min^{-1})

K_1 = Betriebsfaktor nach Tabelle 1

$\frac{P_{KN}}{n}$ = Leistungsgröße nach Maßstabelle ($\text{kW} \cdot \text{min}$)

Bedingung für Dauerdrehmoment T_N

$$T_N \cdot K_1 \leq T_{KN}$$

$$T_N = \frac{P_N}{n} \cdot 9550 \quad (\text{Nm})$$

$$T_{KN} = \frac{P_{KN}}{n} \cdot 9550 \quad (\text{Nm})$$

Zulässige Zusatzbeanspruchungen:

max. Anfahrbelastung der Kupplung
= $1,5 \cdot P_{KN}/n$ für 10^5 LW

max. Kurzschlussbelastung der Kupplung
= $3 \cdot P_{KN}/n$ für 10^3 LW

LW = Lastwechsel

Treten im Betrieb größere Winkel- oder Radialverlagerungen auf, kann eine Herabsetzung der max. zulässigen Betriebsdrehzahl erforderlich werden. In diesem Falle sind die Drehzahlfaktoren nach Tabelle 2 anzuwenden.

Ein weiterer Aspekt für die Festlegung der Kupplungsgröße ist der max. zulässige Bohrungsdurchmesser. Daher muss nach der leistungsmäßigen Bestimmung der Kupplung eine Überprüfung der Bohrung erfolgen. Lässt diese die Aufnahme der vorhandenen Welle nicht zu, so ist eine entsprechend größere Kupplung zu wählen.

Wichtiger Hinweis

Die in den Maßstabellen genannten Werte für die max. zulässige Bohrung gelten für Passfederverbindungen nur dann, wenn die Nuthöhe die Abmessungen gemäß DIN 6885 nicht überschreitet.
Bei höheren Nuten bitten wir um Rückfrage.

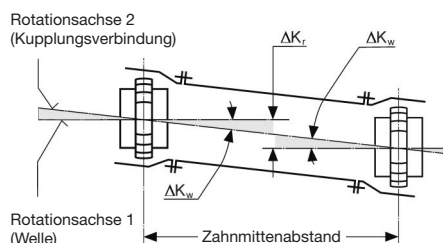
Die Übertragungsfähigkeit der Wellen-Naben-Verbindungen ist durch den Besteller zu überprüfen.

Bei Wellen-Naben-Verbindungen mit Übermaßpassung sind uns die Schrumpfübermaße bzw. das genaue Wellenmaß anzugeben.

Verlagerung

Verlagerungen treten in der Praxis zumeist in kombinierter Form auf. Aus der Radialverlagerung ΔK_r der Wellen resultiert die Winkelverlagerung ΔK_w der Kupplungsverbindung. Eine zusätzliche Winkelverlagerung der Rotationsachse 1 (Welle) verändert den Winkel ΔK_w zur Rotationsachse 2 (Kupplungsverbindung). Verlagerungen im blauen Bereich bewirken keine Erhöhung des Wertes ΔK_w . Außerhalb dieses Bereiches vergrößert sich ΔK_w . Die Gesamtverlagerung darf $\Delta K_{w\text{ zul}}$ nicht überschreiten. Angaben über die zulässige Winkelverlagerung der verschiedenen Baureihen enthalten die zugehörigen Maßtabellen.

Schematische Darstellung der Verlagerung



ΔK_r = Radialverlagerung
 ΔK_w = Winkelverlagerung

1) Gilt für dauernd im Betrieb auftretende Winkelverlagerungen. Für Zwischenwerte ist der Faktor f interpolierbar.

Tabelle 2, Drehzahlfaktoren

Kupplungstypen		Drehzahlfaktor f						
		bei Winkelverlagerung ΔK_w ¹⁾						
SB	SBk u. LBk	Werte über 0,75° gelten nur für Typ SB						
Größe	Größe	0,25°	0,5°	0,75°	1°	1,25°	1,5°	
–	32	1	1	1	–	–	–	
30	38	1	1	0,90	0,68	0,54	0,45	
40	48	1	1	0,75	0,57	0,45	0,38	
50	60	1	1	0,70	0,52	0,42	0,35	
60	70	1	0,93	0,63	0,47	0,37	0,31	
70	80	1	0,89	0,59	0,44	0,35	0,30	
80	90	1	0,85	0,57	0,42	0,34	0,28	
90	100	1	0,80	0,54	0,40	0,32	0,27	
100	110	1	0,82	0,54	0,41	0,33	0,27	
110	125	1	0,80	0,53	0,40	0,32	0,27	
125	140	1	0,78	0,52	0,39	0,31	0,26	
140	160	1	0,75	0,50	0,37	0,30	0,25	
160	180	1	0,72	0,48	0,36	0,29	0,24	
180	200	1	0,68	0,45	0,34	0,27	0,23	
200	225	1	0,64	0,43	0,32	0,26	0,21	
220	250	1	0,66	0,44	0,33	0,27	0,22	
240	265	1	0,66	0,44	0,33	0,27	0,22	
260	280	1	0,65	0,43	0,33	0,27	0,22	
280	315	1	0,62	0,43	0,31	0,25	0,21	
300	335	1	0,63	0,42	0,31	0,25	0,21	
320	355	1	0,63	0,41	0,31	0,25	0,21	
340	375	1	0,60	0,40	0,30	0,24	0,20	
360	400	1	1	0,67	0,51	0,40	0,34	
380	425	1	1	0,67	0,50	0,40	0,34	
400	450	1	1	0,67	0,50	0,40	0,33	

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Drehzahlfaktoren

Die höchstzulässige Betriebsdrehzahl n_{zul} ist abhängig von Typ und Größe der Kupplung sowie von der im Betrieb auftretenden Verlagerung. Sie wird ermittelt nach der Formel
 $n_{\text{zul}} = n_{\text{max}} \cdot f$
 n_{max} nach Angabe in der Maßtabelle.
Drehzahlfaktor f nach Tabelle 2.

Für die Bestimmung des Drehzahlfaktors ist die dauernd im Betrieb auftretende Winkelverlagerung ΔK_w maßgebend. Die aus der Radialverlagerung ΔK_r resultierende Winkelverlagerung ist linear aus den Werten der Maßtabellen errechenbar.

$$\text{Es gilt die Beziehung } \Delta K_w = \frac{\Delta K_{w\text{ zul}}}{\Delta K_{r\text{ max}}} \cdot \Delta K_{r\text{ ist}}$$

$\Delta K_{w\text{ zul}}$ = zulässige Winkelverlagerung (Grad, Dezimalwert)

$\Delta K_{r\text{ max}}$ = max. statische Radialverlagerung (mm)

$\Delta K_{r\text{ ist}}$ = Radialverlagerung im Betrieb (mm)

Beispiel: Kupplung SB 100 bei 1,2 mm Radialverlagerung

$$\Delta K_w = \frac{1,5}{5,25} \cdot 1,2 = 0,34^\circ$$

Tabelle 2 nennt für 0,5° den Faktor f = 0,82. Durch Interpolation errechnet sich für 0,34° ein Faktor f = 0,94.

Auswahlbeispiel:

Gesucht: Kupplung zwischen Elektromotor und Kreiselpumpe

Bekannt: $P_N = 380$ kW Pumpenleistung
Elektromotor Baugröße 400 L
 $n = 1490 \text{ min}^{-1}$

Wellendurchmesser Pumpe $d = 60$ mm

Wellendurchmesser Motor $d = 100$ mm

Betriebsfaktor $K_1 = 1,25$ (Kreiselpumpe für leichte Flüssigkeit)

Für den Ausbau der Stopfbuchsen ist ein größerer Abstand zwischen Motor und Pumpe erforderlich. Daher ist eine Kupplung mit Zwischenstück vorzusehen.

Das Maß L soll 280 mm betragen.

Vorgeschrieben ist eine Ölschmierung.

Größenbestimmung

$$\frac{P_N}{n} \cdot K_1 = \frac{380}{1490} \cdot 1,25 = 0,319$$

Die Auswahl nach Maßtabelle 243129 ergibt eine

Kupplung SBL 60 mit $\frac{P_{KN}}{n} = 0,50$

Prüfung Bohrungsdurchmesser

Bohrung $d_1; d_{2\text{ max}} = 70$ mm

Die Motorwelle erfordert jedoch einen Bohrungsdurchmesser von 100 mm.

Gewählt wird daher die Kupplung SBL 90 mit Bohrung

$d_1; d_{2\text{ max}} = 100$ mm und Zwischenstücklänge $L = 280$ mm.

Die Forderung $L > 120$ mm, gemäß Tabelle auf Seite 40, ist damit ebenfalls erfüllt.

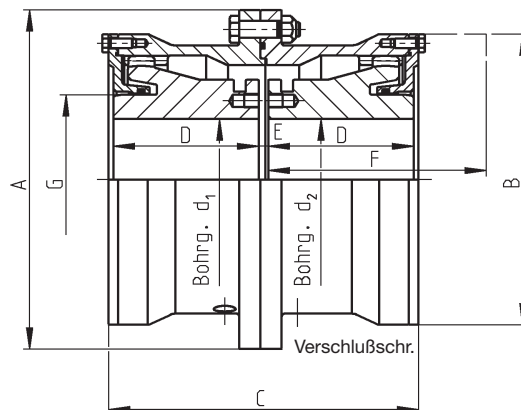
Da im Betrieb keine größeren Verlagerungen auftreten, ist ein Drehzahlfaktor nicht zu berücksichtigen.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SB

Maßtabelle Nr. 243 125 / 1 Blatt 1



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größe 30 bis 200 ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Typ SB	Norm. Dauer- betrieb $\frac{P_{KN}}{n}$ kW-min	Dreh- zahl ³⁾ $n_{max.}$ min ⁻¹	Abmessungen										max. statische ¹⁾ Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}$ mm	Gesamt- Fettmenge kg	Gesamt-Ölmenge Liter	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			Bohrung $d_1; d_2$			A	B	C	D	E	F	G					
Größe			vor mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	108	50	5	75	45	±1,95	0,09	0,03	0,006	4,4
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	128	60	5	90	60	±2,70	0,09	0,04	0,017	7,5
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	148	70	5	110	75	±3,00	0,17	0,07	0,033	11,2
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	172	80	6	120	90	±3,45	0,25	0,11	0,082	18,4
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	192	90	6	130	100	±3,90	0,35	0,15	0,133	26
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	212	100	6	150	120	±4,35	0,40	0,20	0,200	32
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	236	110	8	170	130	±4,80	0,60	0,30	0,38	47
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	256	120	8	180	140	±5,25	0,75	0,35	0,49	54
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	276	130	8	190	155	±5,70	1,00	0,45	0,82	72
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	320	150	10	215	175	±6,45	1,3	0,65	1,35	100
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	350	165	10	230	200	±7,20	1,6	0,85	2,41	142
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	404	190	12	270	230	±8,40	2,6	1,4	4,3	199
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	456	220	12	300	260	±9,60	3,3	1,8	7,5	285
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	512	245	14	340	290	±10,80	4,8	2,5	14,1	420
220	25,6	2400	158	160	250	580	510	556	270	16	360	355	±12,00	5	2,5	19,7	514
240	32,8	2200	178	180	275	645	560	598	290	18	380	390	±12,80	7	3,5	29,9	657
260	41,0	2100	198	200	295	680	595	640	310	20	400	415	±13,50	8	4	42,3	797
280	51,4	2000	218	220	325	745	660	702	340	22	440	460	±14,25	10	6	69	1065
300	64,8	1900	238	240	340	775	675	744	360	24	470	480	±15,00	11	8	84	1220
320	82,0	1800	258	260	375	825	725	786	380	26	500	525	±16,50	13	9	119	1470
340	98,6	1700	278	280	400	915	795	808	390	28	520	560	±16,50	20	11	184	1870
360	118,3	950	297	300	420	960	840	830	400	30	540	590	±16,50	26	12	244	2245
380	138,0	900	317	320	445	1010	890	870	420	30	560	625	±18,00	29	13	345	2610
400	165,1	875	337	340	460	1050	925	890	430	30	580	650	±18,00	32	15	368	2780

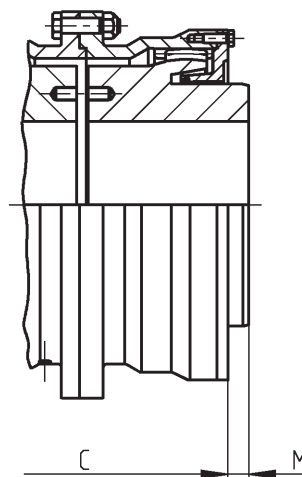
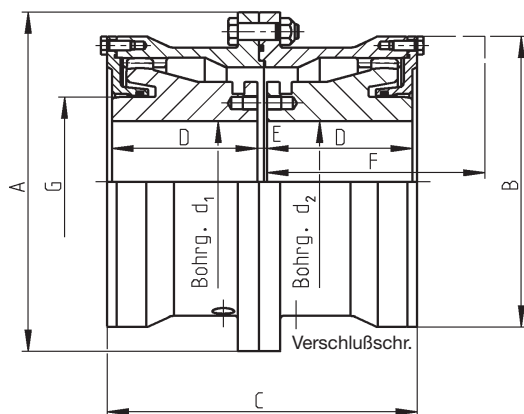
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SB

Maßtabelle Nr. 243 125 / 1 Blatt 2



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{W \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SB	Norm. Dauer- betrieb $\frac{P_{KN}}{n}$ kW-min	Dreh- zahl ³⁾ $n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	Abmessungen											max. statische ¹⁾ Radialverlagerung $\Delta K_r \text{ max.}$ mm	Gesamt- Fettmenge kg	Gesamt-Ölmenge Liter	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			Bohrung $d_1; d_2$			A	B	C	D	E	F	G	M					
Größe			vor	min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
420	184,8	850	357	360	485	1120	970	930	450	30	610	690	–	±18,00	34	16	486	3324
440	220,8	825	377	380	505	1160	990	950	460	30	630	715	–	±18,00	37	18	658	3502
460	247,2	800	397	400	535	1210	1060	958	480	30	650	760	16	±19,50	45	19	768	4058
480	276,0	770	417	420	555	1250	1080	968	500	40	680	790	36	±19,50	47	21	870	4421
500	307,2	750	437	440	600	1310	1170	1005	525	40	710	852	42,5	±19,50	48	23	1071	5088
525	345,6	725	457	460	605	1340	1200	1030	550	40	760	860	55	±19,50	50	26	1276	5487
550	393,6	700	477	480	640	1390	1240	1050	580	40	800	910	75	±19,50	59	29	1649	6284
575	444,0	675	497	500	670	1460	1325	1250	600	50	820	950	95	±19,50	60	32	1920	7325
600	523,2	650	522	525	700	1490	1360	1310	630	50	860	990	125	±19,50	64	35	2120	7740
625	616,8	625	547	550	730	1550	1385	1350	650	50	890	1030	145	±18,00	66	38	2493	8380
650	688,8	600	572	575	755	1660	1510	1410	680	50	920	1070	175	±18,00	68	42	3147	9863
675	775,2	575	597	600	790	1710	1545	1450	700	50	940	1120	195	±18,00	84	46	3696	10546
700	873,6	550	622	625	820	1760	1620	1510	730	50	970	1160	225	±18,00	105	50	5036	12058

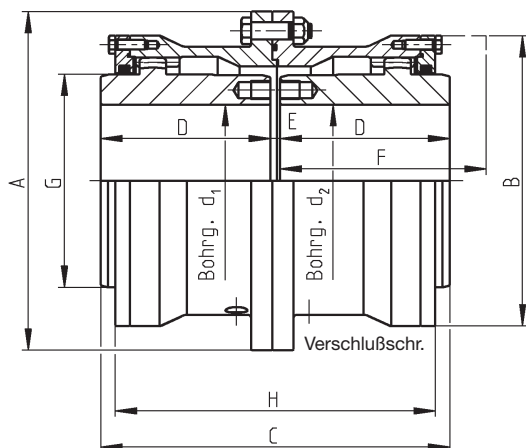
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®

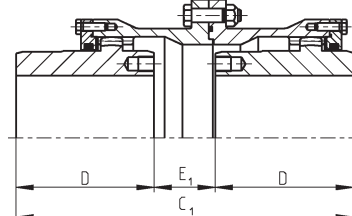


Baureihe SBk

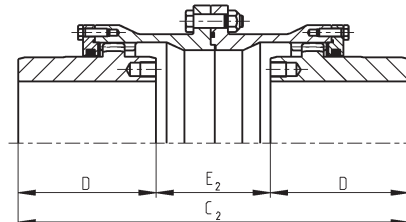
Maßtabelle Nr. 243 126 / 1 Blatt 1



Naben-Anordnung II



Naben-Anordnung III



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größe 38 bis 225 ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Typ SBk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen														max. statische ¹⁾ Radialverlagerung $\Delta K_r \text{ max.}$	Gesamt- Fettmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾
			Bohrung $d_1; d_2$		A	B	C	C ₁	C ₂	D	E	E ₁	E ₂	F	G	H				
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
38	0,082	7500	12	42	118	92	125	137	149	60	5	17	29	90	60	115	±1,01	0,09	0,007	4,6
48	0,146	6900	22	55	145	115	145	166	187	70	5	26	47	100	77	135	±1,26	0,09	0,018	8,1
60	0,288	6300	22	65	165	135	166	193	220	80	6	33	60	110	90	155	±1,50	0,17	0,036	11,9
70	0,50	5900	28	80	200	160	186	222	258	90	6	42	78	120	112,5	178	±1,73	0,25	0,087	20
80	0,82	5400	28	92	220	178	206	248	290	100	6	48	90	130	128	198	±1,95	0,35	0,146	27
90	1,14	5000	32	105	240	196	228	276	324	110	8	56	104	140	145	218	±2,25	0,40	0,22	33
100	1,64	4700	32	115	270	225	258	309	360	125	8	59	110	150	160,5	244	±2,40	0,60	0,42	50
110	2,30	4300	55	126	280	240	288	342	396	140	8	62	116	170	176	264	±2,70	0,75	0,55	59
125	2,88	4000	65	145	310	265	310	368	426	150	10	68	126	180	200,5	284	±2,85	1,00	0,91	78
140	4,60	3700	75	162	340	295	350	420	490	170	10	80	150	200	224,5	330	±3,30	1,3	1,58	111
160	6,48	3400	85	185	390	325	392	464	536	190	12	84	156	230	256,5	360	±3,60	1,6	2,78	154
180	9,24	3100	120	210	435	370	452	540	628	220	12	100	188	260	288,5	416	±4,20	2,6	4,96	218
200	12,92	2900	140	230	480	415	514	616	718	250	14	116	218	300	320,5	476	±4,80	3,3	8,4	305
225	18,4	2700	160	260	545	465	576	688	800	280	16	128	240	330	362	532	±5,40	4,8	15,6	445
250	25,6	2400	160	280	580	510	620	752	884	300	20	152	284	350	400	556	±6,00	5	21,8	550
265	32,8	2200	180	310	645	560	680	815	948	330	20	154	288	380	440	600	±6,30	7	34,0	735
280	41,0	2100	200	325	680	595	680	854	1028	330	20	194	368	380	460	640	±6,75	8	45,5	850
315	51,4	2000	220	360	745	660	740	926	1112	360	20	206	392	420	510	702	±6,75	10	71	1060
335	64,8	1900	240	380	775	675	780	981	1182	380	20	221	422	440	535	744	±7,50	11	88	1275
355	82,0	1800	260	410	825	725	825	1034	1243	400	25	234	443	460	580	786	±8,25	13	127	1530
375	98,6	1700	280	440	915	795	865	1061	1257	420	25	221	417	480	620	808	±8,25	20	192	1920
400	118,3	950	330	470	960	840	905	1094	1283	440	25	214	403	500	665	830	±8,25	26	242	2200
425	138,0	900	355	500	1010	890	945	1145	1345	460	25	225	425	520	710	870	±9,00	29	330	2640
450	165,1	875	370	520	1050	925	990	1180	1370	480	30	220	410	550	730	890	±9,00	32	389	3035

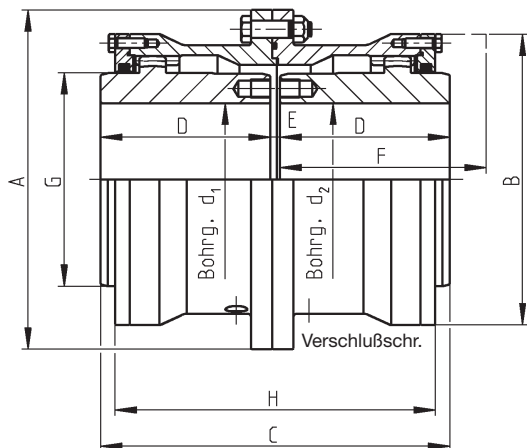
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®

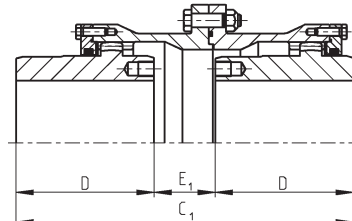


Baureihe SBk

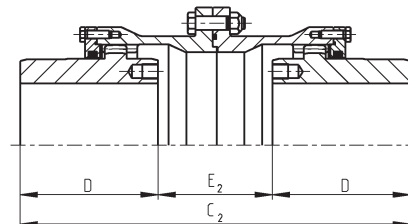
Maßtabelle Nr. 243 126 / 1 Blatt 2



Naben-Anordnung II



Naben-Anordnung III



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen														max. statische ¹⁾ Radialverlagerung $\Delta K_r \text{ max.}$	Gesamt- Fettmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾
			Bohrung $d_1; d_2$		A	B	C	C ₁	C ₂	D	E	E ₁	E ₂	F	G	H				
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
475	184,8	850	395	550	1120	970	1030	1215	1400	500	30	215	400	580	770	930	±6	34	529	3435
500	220,8	825	420	570	1160	990	1090	1254	1418	530	30	194	358	610	800	950	±6	37	604	3730
530	247,2	800	450	605	1210	1060	1150	1282	1414	560	30	162	294	640	850	958	±6,5	45	789	4436
560	276,0	770	470	635	1250	1080	1220	1381	1542	590	40	201	362	670	890	1034	±6,5	47	927	4858
600	345,6	725	510	685	1340	1200	1280	1372	1470	620	40	132	230	710	960	1034	±6,5	50	1371	6035
630	393,6	700	540	715	1390	1240	1340	1410	1480	650	40	110	180	750	1005	1050	±6,5	59	1639	6815
670	523,2	650	580	785	1490	1360	1400	1430	1460	680	40	70	100	790	1100	1060	±6,5	64	2364	8290
710	616,8	625	610	815	1550	1385	1470	1470	1470	710	50	50	50	820	1140	1060	±6	66	2749	8883
750	688,8	600	650	870	1660	1510	1550	1550	1550	750	50	50	50	860	1220	1060	±6	68	3798	10832
800	775,2	575	700	905	1710	1545	1650	1650	1650	800	50	50	50	910	1270	1060	±6	84	4223	12094
830	873,6	550	730	950	1760	1620	1710	1710	1710	830	50	50	50	940	1330	1060	±6	105	5403	13484

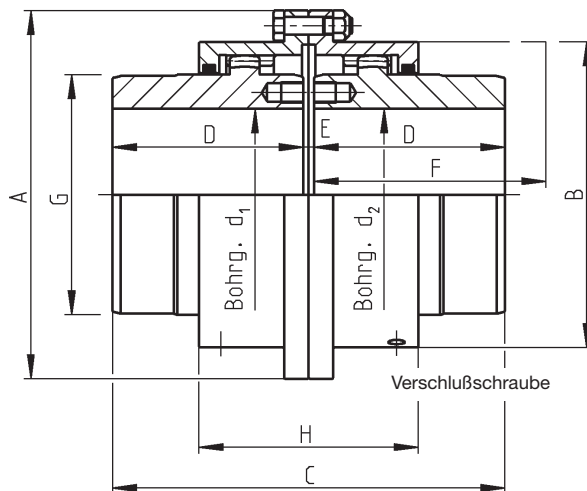
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LBk

Maßtabelle Nr. 243 126 / 2



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größe 32 bis 225 ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Typ LBk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen											max. statische ¹⁾ Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}$	Gesamt- Fettmenge kg	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾
			Bohrung d ₁ ;d ₂		A	B	C	D	E	F	G	H					
	Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	min mm	max mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	mm	mm	mm	mm
32	0,050	8500	12	35	105	74	104	50	4	80	48	90	±0,57	0,03	0,0034	2,9	
38	0,082	7500	12	42	115	88	125	60	5	90	60	101	±0,69	0,04	0,0059	4,3	
48	0,146	6900	22	55	145	108	145	70	5	100	77	102	±0,71	0,06	0,015	7,0	
60	0,288	6300	22	65	165	125	166	80	6	110	90	107	±0,77	0,10	0,026	9,3	
70	0,50	5900	28	80	195	146	186	90	6	120	112,5	112	±0,78	0,15	0,059	14,7	
80	0,82	5400	28	92	215	168	206	100	6	130	128	119	±0,84	0,22	0,097	20,0	
90	1,14	5000	32	105	230	185	228	110	8	140	145	127	±0,92	0,29	0,14	25,4	
100	1,64	4700	32	115	265	210	258	125	8	150	160,5	148	±1,08	0,44	0,28	38,0	
110	2,30	4300	55	126	270	224	288	140	8	170	176	161	±1,23	0,55	0,36	45,6	
125	2,88	4000	65	145	305	245	310	150	10	180	200,5	175	±1,34	0,79	0,64	62	
140	4,60	3700	75	162	330	270	350	170	10	200	224,5	197	±1,44	0,90	1,03	82	
160	6,48	3400	85	185	375	305	392	190	12	230	256,5	221	±1,70	1,23	1,5	120	
180	9,24	3100	120	210	425	348	452	220	12	260	288,5	250	±1,89	1,9	3,6	177	
200	12,92	2900	140	230	470	392	514	250	14	300	320,5	272	±2,12	2,4	6,2	245	
225	18,4	2700	160	260	535	437	576	280	16	330	362	315	±2,42	3,7	11,2	347	

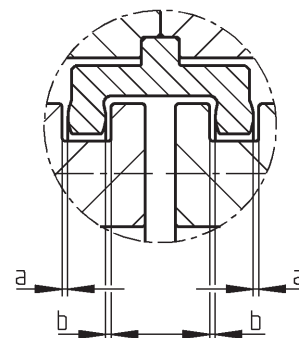
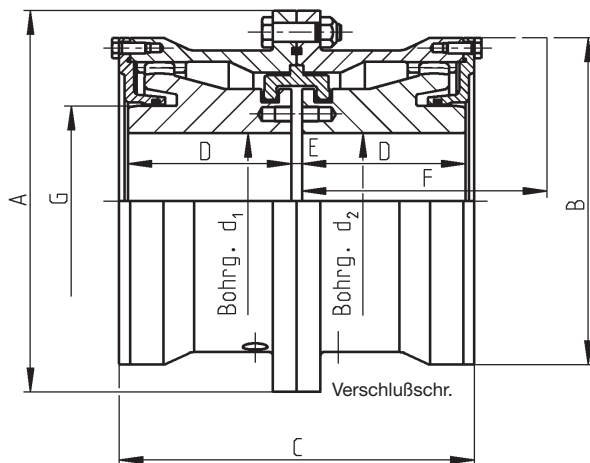
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBR

Maßtabelle Nr. 243 127



Die Baureihe SBR ist ausgerüstet mit einem U-förmigen Haltering zur axialen Spielbegrenzung. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Die max. statische Radialverlagerung ist aus den Werten der vergleichbaren SB-Typen mit Faktor 0,4 zu errechnen.

Größe 30 bis 200 ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie für die Montage des Halterings und der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{W \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte. Die Axialspiele a und b sind

veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Typ SBR	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen														
			Bohrung d ₁ ;d ₂			A	B	C	D	E	F	G	Axialspiele ¹⁾ a und b	Gesamt- Fettmenge	Gesamt-Ölmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾
			vor	min	max												
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	vor mm	min mm	max mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	mm	kg	Liter	kgm ²	kg
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	110	50	5	75	45	0,5	0,08	0,08	0,006	4,7
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	131	60	5	90	60	0,5	0,16	0,16	0,017	7,8
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	151	70	5	110	75	0,5	0,26	0,26	0,035	12,0
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	175	80	6	120	90	0,5	0,43	0,43	0,085	19,4
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	197	90	6	130	100	0,5	0,57	0,57	0,14	27,3
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	217	100	6	150	120	0,5	0,74	0,74	0,21	33
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	241	110	8	170	130	0,5	1,2	1,2	0,40	50
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	261	120	8	180	140	1,0	1,4	1,4	0,52	57
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	282	130	8	190	155	1,0	1,8	1,8	0,83	74
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	325	150	10	215	175	1,0	2,4	2,4	1,41	105
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	355	165	10	230	200	1,0	3,1	3,1	2,45	148
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	410	190	12	270	230	1,0	4,5	4,5	4,51	209
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	462	220	12	300	260	1,0	7,0	7,0	7,8	297
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	519	245	14	340	290	1,0	10,7	10,7	14,6	428
220	25,6	2400	158	160	250	580	510	556	270	16	360	355	1,5	11,5	11,5	21,7	540
240	32,8	2200	178	180	275	645	560	598	290	18	380	390	1,5	12,5	12,5	32,5	682
260	41,0	2100	198	200	295	680	595	640	310	20	400	415	1,5	14	14	44,3	832
280	51,4	2000	218	220	325	745	660	702	340	22	440	460	1,5	17	17	73	1130
300	64,8	1900	238	240	340	775	675	744	360	24	470	480	1,5	20	20	88	1275
320	82,0	1800	258	260	375	825	725	786	380	26	500	525	1,5	24	24	124	1535
340	98,6	1700	278	280	400	915	795	808	390	28	520	560	1,5	28	28	185	1900

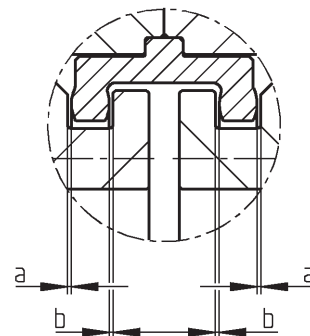
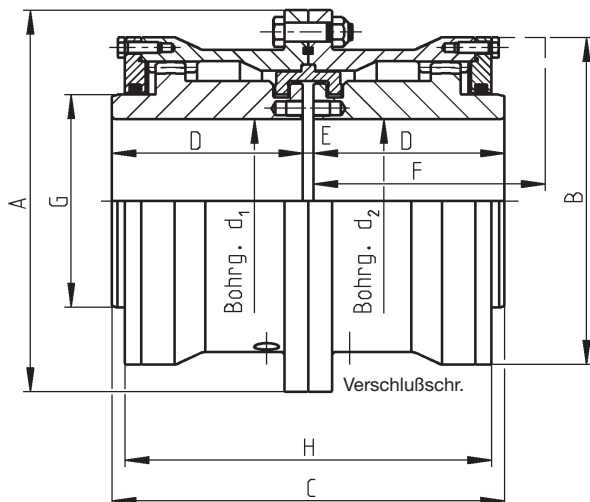
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBRk

Maßtabelle Nr. 243 128 / 1



Die Baureihe SBRk ist ausgerüstet mit einem U-förmigen Haltering zur axialen Spielbegrenzung. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie für die Montage des Halterings und der O-Ringe erforderlich.

Die max. statische Radialverlagerung ist aus den Werten der vergleichbaren SBk-Typen mit Faktor 0,8 zu errechnen.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte. Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBRk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen										Axialspiele ¹⁾				Gesamt- Fettmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment	Gewicht ²⁾
			Bohrung d ₁ ;d ₂		A	B	C	D	E	F	G	H	Axialspiele ¹⁾ a und b	Massen- ²⁾ trägheitsmoment	Gewicht ²⁾				
	Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	min mm	max mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	mm	kg	kgm ²	kg		
38	0,082	7500	12	40	118	92	125	60	5	90	52	117	0,5	0,07	0,008	5,1			
48	0,146	6900	22	50	145	115	145	70	5	100	71	138	0,5	0,14	0,022	9,0			
60	0,288	6300	22	63	165	135	166	80	6	110	83	158	0,5	0,21	0,041	12,8			
70	0,50	5900	28	75	200	160	186	90	6	120	103	181	0,5	0,28	0,10	22			
80	0,82	5400	28	85	220	178	206	100	6	130	116	203	0,5	0,44	0,16	29			
90	1,14	5000	32	95	240	196	228	110	8	140	133	223	0,5	0,60	0,25	37			
100	1,64	4700	32	105	270	225	258	125	8	150	142	249	0,5	0,90	0,49	55			
110	2,30	4300	55	115	280	240	288	140	8	170	156	269	1,0	1,0	0,65	65			
125	2,88	4000	65	130	310	265	310	150	10	180	177	290	1,0	1,1	1,10	86			
140	4,60	3700	75	150	340	295	350	170	10	200	200	335	1,0	1,4	1,83	119			
160	6,48	3400	85	170	390	325	392	190	12	230	230	365	1,0	1,7	3,12	167			
180	9,24	3100	120	190	435	370	452	220	12	260	261	422	1,0	2,8	5,75	243			
200	12,92	2900	140	210	480	415	514	250	14	300	296	482	1,0	4,6	9,6	337			
225	18,4	2700	160	240	545	465	576	280	16	330	338	539	1,0	7,1	17,8	475			

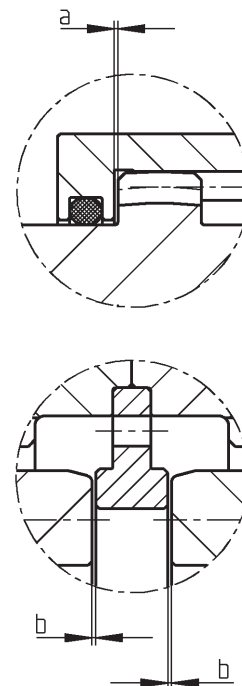
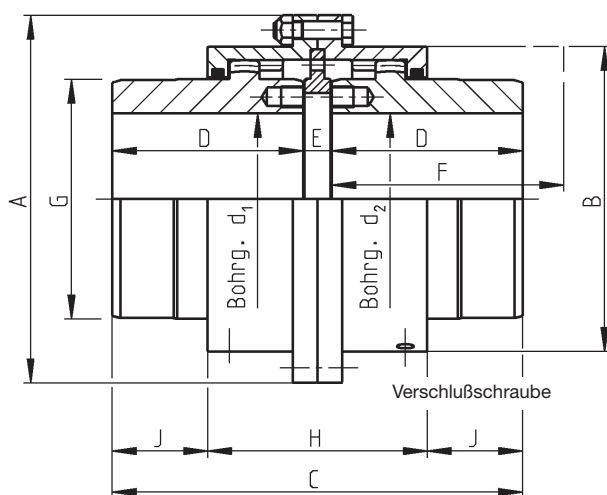
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LBRkn

Maßtabelle Nr. 243 351



Die Baureihe LBRkn ist mit einer Halteplatte zur axialen Spielbegrenzung ausgerüstet. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Die max. statische Radialverlagerung ist aus den Werten der vergleichbaren LBk-Typen mit Faktor 0,8 zu errechnen.

1) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte. Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ LBRkn	Norm. Dauer- betrieb $\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	Dreh- zahl ³⁾ $n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	Abmessungen											Axialspiele ¹⁾ a und b mm	Gesamt- Fettmenge kg	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			Bohrung $d_1; d_2$		A	B	C	D	E	F	G	H	J				
Größe			min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
32	0,050	8500	12	35	105	74	113	50	13	80	48	90	11,5	0,5	0,03	0,004	3,1
38	0,082	7500	12	42	115	88	134	60	14	90	60	101	16,5	0,5	0,04	0,006	4,5
48	0,146	6900	22	55	145	108	154	70	14	100	77	102	26,0	0,5	0,06	0,016	7,3
60	0,288	6300	22	65	165	125	177	80	17	110	90	107	35,0	0,5	0,10	0,027	9,8
70	0,50	5900	28	80	195	146	197	90	17	120	112	112	42,5	0,5	0,15	0,062	15,4
80	0,82	5400	28	92	215	168	218	100	18	130	128	119	49,5	0,5	0,22	0,102	21,0
90	1,14	5000	32	105	230	185	240	110	20	140	145	127	56,5	0,5	0,29	0,15	26,5
100	1,64	4700	32	115	265	210	271	125	21	150	160	148	61,5	0,5	0,44	0,29	39,8
110	2,30	4300	55	126	270	224	301	140	21	170	176	161	70,0	1,0	0,55	0,38	47,5
125	2,88	4000	65	145	305	245	325	150	25	180	200	175	75,0	1,0	0,79	0,66	64,4
140	4,60	3700	75	162	330	270	367	170	27	200	224	197	85,0	1,0	0,90	1,07	85,0
160	6,48	3400	85	185	375	305	409	190	29	230	256	221	94,0	1,0	1,23	1,57	124,0
180	9,24	3100	120	210	425	348	474	220	34	260	288	250	112,0	1,0	1,90	3,72	183,0
200	12,92	2900	140	230	470	392	536	250	36	300	320	272	132,0	1,0	2,40	6,39	252,0
225	18,4	2700	160	260	535	437	599	280	39	330	362	315	142,0	1,0	3,70	11,5	357,0

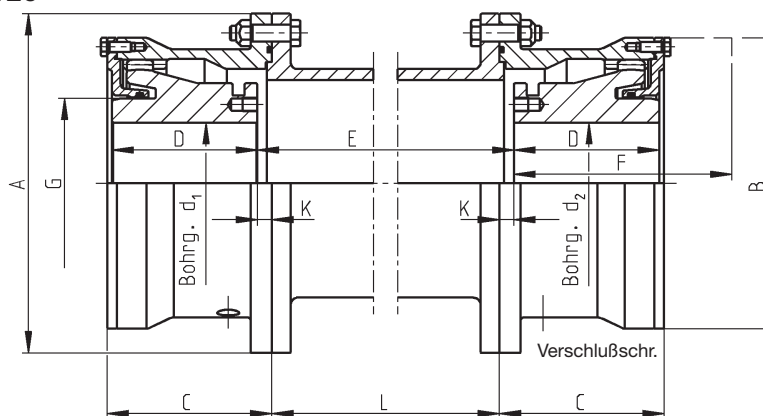
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBL

Maßtabelle Nr. 243 129



Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen erforderlich.

Angaben zu Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplungen mit Zwischenstück sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge des Zwischenstückes. Für die SB-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte. Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

1) Drehzahl $n_{\text{max.}}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_{2\text{max.}}$

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Größe 30 bis 200 ohne Zwischenstück ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBL	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen											Gesamt- ²⁾			
			Bohrung $d_1; d_2$											Gesamt- ²⁾ Fettmenge kg	Gesamt- ²⁾ Ölmenge Liter	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			vor	min	max	A	B	C	D	F	G	K	L				
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	55	50	75	45	3,5	E-7	0,10	0,04	0,007	4,5
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	68,5	60	90	60	7,0	E-14	0,11	0,06	0,018	8,0
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	78,5	70	110	75	7,0	E-14	0,19	0,10	0,035	11,8
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	91,5	80	120	90	8,5	E-17	0,27	0,14	0,085	19,2
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	102	90	130	100	9	E-18	0,38	0,18	0,138	26,4
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	112	100	150	120	9	E-18	0,43	0,23	0,21	32,5
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	126	110	170	130	12	E-24	0,66	0,35	0,40	50
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	136	120	180	140	12	E-24	0,81	0,41	0,51	57
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	146	130	190	155	12	E-24	1,2	0,57	0,85	75
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	170	150	215	175	15	E-30	1,5	0,74	1,65	104
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	185	165	230	200	15	E-30	1,8	0,98	2,45	147
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	213	190	270	230	17	E-34	2,8	1,6	4,51	208
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	239	220	300	260	17	E-34	3,5	2,1	7,8	295
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	269	245	340	290	20	E-40	5,1	2,8	14,1	422
220	25,6	2400	158	160	250	580	510	294	270	360	355	24	E-48	5,2	2,8	20,4	532
240	32,8	2200	178	180	275	645	560	316	290	380	390	26	E-52	7,3	3,5	31,9	687
260	41,0	2100	198	200	295	680	595	338	310	400	415	28	E-56	8,3	4,0	43,7	832
280	51,4	2000	218	220	325	745	660	370	340	440	460	30	E-60	10,5	6,0	71	1110
300	64,8	1900	238	240	340	775	675	390	360	470	480	30	E-60	11,5	8,0	85,8	1255
320	82,0	1800	258	260	375	825	725	410	380	500	525	30	E-60	13,5	9,0	121	1515
340	98,6	1700	278	280	400	915	795	430	390	520	560	40	E-80	21	11,0	188	1930
360	118,3	950	297	300	420	960	840	442	400	540	590	42	E-84	27	12	253	2280
380	138,0	900	317	320	445	1010	890	462	420	560	625	42	E-84	30	13	355	2660
400	165,1	875	337	340	460	1050	925	472	430	580	650	42	E-84	33	15	382	2830

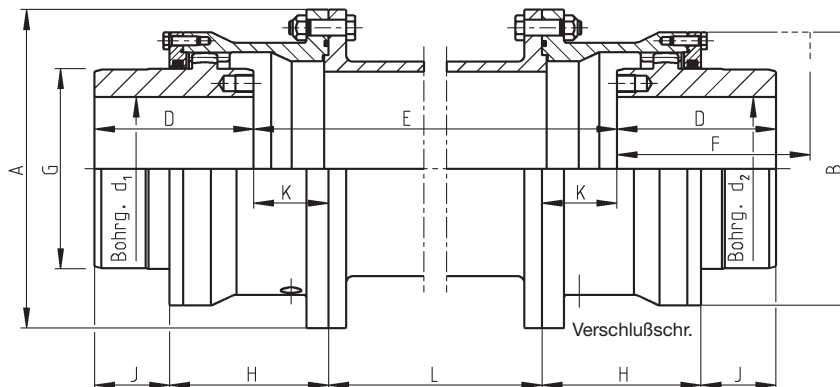
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBLk

Maßtabelle Nr. 243 130 / 1



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplung mit Zwischenstück enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größe 38 bis 225 ohne Zwischenstück ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge des Zwischenstückes. Für die SBLk-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

Hinweis:

Der konstruktive Aufbau der SBLk-Baureihe erlaubt eine unterschiedliche

Anordnung der Naben im Gehäuse. Siehe Nabenordnung SBk-Baureihe.

1) Drehzahl $n_{\text{max.}}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes. Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung.

Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_{2 \text{ max.}}$

Typ SBLk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen												Gesamt- ²⁾ Fettmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾		
			Bohrung d ₁ ;d ₂																
			min	max	A	B	D	F	G	H	J	K	L						
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg			
38	0,082	7500	12	42	118	92	60	90	60	58,5	17	15,5	E- 31	0,09	0,01	4,7			
48	0,146	6900	22	55	145	115	70	100	77	72,0	26	28	E- 56	0,09	0,02	8,6			
60	0,288	6300	22	65	165	135	80	110	90	82,0	32,5	34,5	E- 69	0,17	0,04	12,6			
70	0,50	5900	28	80	200	160	90	120	112,5	94,5	40	44,5	E- 89	0,25	0,09	21			
80	0,82	5400	28	92	220	178	100	130	128,5	105	46	51	E-102	0,35	0,15	28			
90	1,14	5000	32	105	240	196	110	140	145	115	53	58	E-116	0,40	0,23	35			
100	1,64	4700	32	115	270	225	125	150	160,5	130	58	63	E-126	0,60	0,44	52			
110	2,30	4300	55	126	280	240	140	170	176,0	140	66	66	E-132	0,75	0,57	62			
125	2,88	4000	65	145	310	265	150	180	200,5	150	71	71	E-142	1,0	0,94	82			
140	4,60	3700	75	162	340	295	170	200	224,5	175	80	85	E-170	1,3	1,86	115			
160	6,48	3400	85	185	390	325	190	230	256,5	190	88	88	E-176	1,6	2,84	160			
180	9,24	3100	120	210	435	370	220	260	288,5	219	106	105	E-210	2,6	5,18	228			
200	12,92	2900	140	230	480	415	250	300	320,5	249	121	120	E-240	3,3	8,77	316			
225	18,4	2700	160	260	545	465	280	330	362	279	134	133	E-266	4,8	15,6	449			
250	25,6	2400	160	280	580	510	300	350	400	282	164	146	E-292	5	22,3	564			
265	32,8	2200	180	310	645	560	330	380	440	304	174	148	E-296	7	34,2	757			
280	41,0	2100	200	325	680	595	330	380	460	324	194	188	E-376	8	46,5	873			
315	51,4	2000	220	360	745	660	360	420	510	356	205	201	E-402	10	73	1090			
335	64,8	1900	240	380	775	675	380	440	535	377	219	216	E-432	11	114	1315			
355	82,0	1800	260	410	825	725	400	460	580	398	228,5	226,5	E-453	13	129	1571			
375	98,6	1700	280	440	915	795	420	480	620	410	224,5	214,5	E-429	20	195	1970			
400	118,3	950	330	470	960	840	440	500	665	421	226,5	207,5	E-415	26	247	2259			
425	138,0	900	355	500	1010	890	460	520	710	441	237,5	218,5	E-437	29	337	2600			
450	165,1	875	370	520	1050	925	480	550	730	451	240,0	211,0	E-422	32	396	3087			

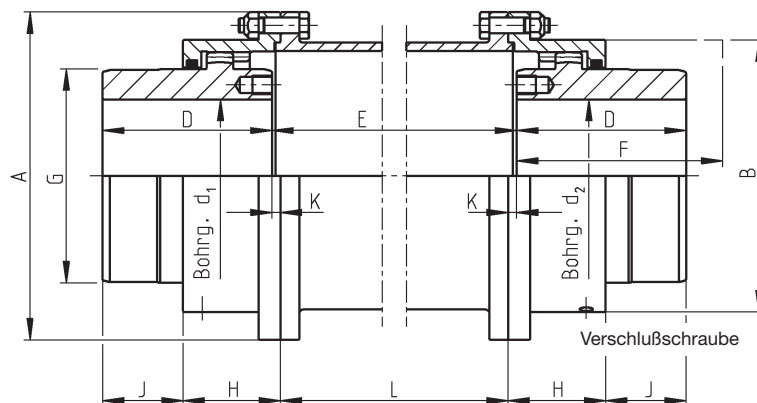
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LBLk

Maßtabelle Nr. 243 130 / 2



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplungen mit Zwischenstück sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt LBK-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge des Zwischenstückes. Für die LBLk-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

1) Drehzahl $n_{\text{max.}}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes. Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung.

Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

Größe 32 bis 225 ohne Zwischenstück ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ LBLk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen											Gesamt- ²⁾ Fettmenge kg	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	Bohrung $d_1; d_2$		A	B	D	F	G	H	J	K	L			
Größe			min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
32	0,050	8500	12	35	105	74	50	80	48	45,0	9,5	4,5	E-9	0,03	0,0034	2,9
38	0,082	7500	12	42	115	88	60	90	60	50,5	14,5	5,0	E-10	0,04	0,0059	4,3
48	0,146	6900	22	55	145	108	70	100	77	51,0	24,0	5,0	E-10	0,06	0,015	7,0
60	0,288	6300	22	65	165	125	80	110	90	53,5	32,0	5,5	E-11	0,10	0,026	9,3
70	0,50	5900	28	80	195	146	90	120	112,5	56,0	40,0	6	E-12	0,15	0,059	14,7
80	0,82	5400	28	92	215	168	100	130	128,5	59,5	46,5	6	E-12	0,22	0,097	20,0
90	1,14	5000	32	105	230	185	110	140	145	63,5	53,5	7	E-14	0,29	0,14	25,4
100	1,64	4700	32	115	265	210	125	150	160,5	74,0	58,0	7	E-14	0,44	0,28	38,0
110	2,30	4300	55	126	270	224	140	170	176,0	80,5	66,5	7	E-14	0,55	0,36	45,6
125	2,88	4000	65	145	305	245	150	180	200,5	87,5	70,5	8	E-16	0,79	0,64	62
140	4,60	3700	75	162	330	270	170	200	224,5	98,5	80,5	9	E-18	0,90	1,03	82
160	6,48	3400	85	185	375	305	190	230	256,5	110,5	89,5	10	E-20	1,23	1,5	93
180	9,24	3100	120	210	425	348	220	260	288,5	125,0	107,0	12	E-24	1,90	3,6	177
200	12,92	2900	140	230	470	392	250	300	320,5	136,0	126,0	12	E-24	2,40	6,2	245
225	18,4	2700	160	260	535	437	280	330	362,0	157,5	136,5	14	E-28	3,70	11,2	347

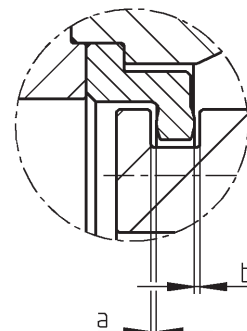
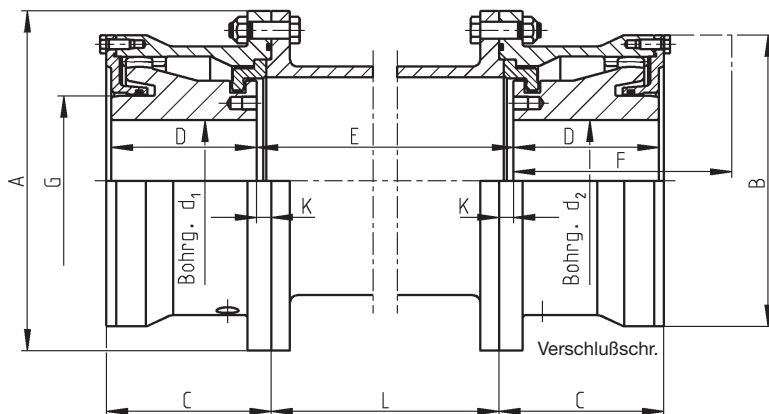
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SRL

Maßtabelle Nr. 243 131



Die Baureihe SRL ist ausgerüstet mit zwei Z-förmigen Halteringen zur axialen Spielbegrenzung. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Angaben zu den Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplungen mit Zwischenstück sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

Größe 30 bis 200 ohne Zwischenstück ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie für die Montage der Halteringe und O-Ringe erforderlich.

1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte.

Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Typ SRL	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen											Axialspiele ²⁾ a und b	Gesamt- ³⁾ Fettmenge	Gesamt- ³⁾ Ölmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ³⁾
			Bohrung $d_1; d_2$			A	B	C	D	F	G	K	L					
			vor mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	55	50	75	45	3,5	E-7	0,5	0,09	0,09	0,01	4,7
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	68,5	60	90	60	7	E-14	0,5	0,17	0,17	0,02	8,3
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	78,5	70	110	75	7	E-14	0,5	0,27	0,27	0,04	12,4
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	91,5	80	120	90	9	E-18	0,5	0,45	0,45	0,09	20,0
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	102	90	130	100	9	E-18	0,5	0,59	0,59	0,14	27,7
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	112	100	150	120	9	E-18	0,5	0,77	0,77	0,22	34
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	126	110	170	130	12	E-24	0,5	1,3	1,3	0,42	53
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	136	120	180	140	12	E-24	1,0	1,5	1,5	0,54	60
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	146	130	190	155	12	E-24	1,0	1,9	1,9	0,88	79
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	170	150	215	175	15	E-30	1,0	2,5	2,5	1,70	108
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	185	165	230	200	15	E-30	1,0	3,2	3,2	2,55	153
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	213	190	270	230	17	E-34	1,0	4,7	4,7	4,71	217
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	239	220	300	260	17	E-34	1,0	7,2	7,2	8,1	306
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	269	245	340	290	20	E-40	1,0	11,0	11,0	14,5	443
220	25,6	2400	158	160	250	580	510	294	270	360	355	24	E-48	1,5	11,8	11,8	21,4	559
240	32,8	2200	178	180	275	645	560	316	290	380	390	26	E-52	1,5	12,8	12,8	33,5	722
260	41,0	2100	198	200	295	680	595	338	310	400	415	28	E-56	1,5	14,4	14,4	45,7	872
280	51,4	2000	218	220	325	745	660	370	340	440	460	30	E-60	1,5	17,5	17,5	75	1170
300	64,8	1900	238	240	340	775	675	390	360	470	480	30	E-60	1,5	21,5	21,5	91,4	1335
320	82,0	1800	258	260	375	825	725	410	380	500	525	30	E-60	1,5	22	22	128	1610
340	98,6	1700	278	280	400	915	795	430	390	520	560	40	E-80	1,5	29	29	198	2040

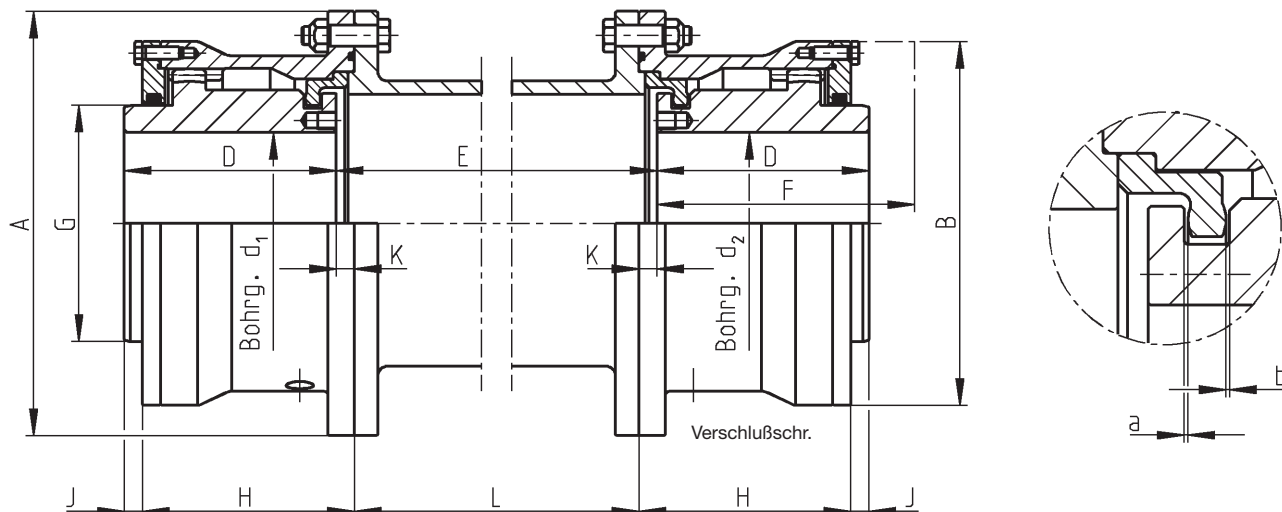
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SRLk

Maßtabelle Nr. 243 132 / 1



Die Baureihe SRLk ist ausgerüstet mit zwei Z-förmigen Halteringen zur axialen Spielbegrenzung. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu den Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplung mit Zwischenstück sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie für die Montage der Halteringe und O-Ringe erforderlich.

1) Die Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte.

Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

Zwischenstücklänge

$$L = E - 2 \times K$$

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SRLk	Norm. Dauer- betrieb $\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	Dreh- zahl ¹⁾ $n_{\max.}$ min ⁻¹	Abmessungen										Massen- ³⁾ trägheitsmoment J			
			Bohrung $d_1; d_2$		A	B	D	F	G	H	J	K	Axialspiele ²⁾ a und b	Gesamt- ³⁾ Fettmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment	Gewicht ³⁾
Größe			min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
38	0,082	7500	12	40	118	92	60	90	52	58,5	5	3,5	0,5	0,08	0,01	5,3
48	0,146	6900	22	50	145	115	70	100	71	72,0	5	7,0	0,5	0,15	0,02	10
60	0,288	6300	22	63	165	135	80	110	83	82,0	5	7,0	0,5	0,22	0,05	15
70	0,50	5900	28	75	200	160	90	120	103	94,5	4	8,5	0,5	0,30	0,10	24
80	0,82	5400	28	85	220	178	100	130	116	105	4	9	0,5	0,46	0,16	31
90	1,14	5000	32	95	240	196	110	140	133	115	4	9	0,5	0,63	0,25	42
100	1,64	4700	32	105	270	225	125	150	142	130	7	12	0,5	1,0	0,50	60
110	2,30	4300	55	115	280	240	140	170	156	140	12	12	1,0	1,1	0,64	72
125	2,88	4000	65	130	310	265	150	180	177	150	12	12	1,0	1,2	1,00	96
140	4,60	3700	75	150	340	295	170	200	200	175	10	15	1,0	1,5	1,93	136
160	6,48	3400	85	170	390	325	190	230	230	190	15	15	1,0	1,8	3,14	182
180	9,24	3100	120	190	435	370	220	260	261	219	18	17	1,0	3,0	5,75	268
200	12,92	2900	140	210	480	415	250	300	296	249	18	17	1,0	4,8	9,85	365
225	18,4	2700	160	240	545	465	280	330	338	279	21	20	1,0	7,4	18,40	553

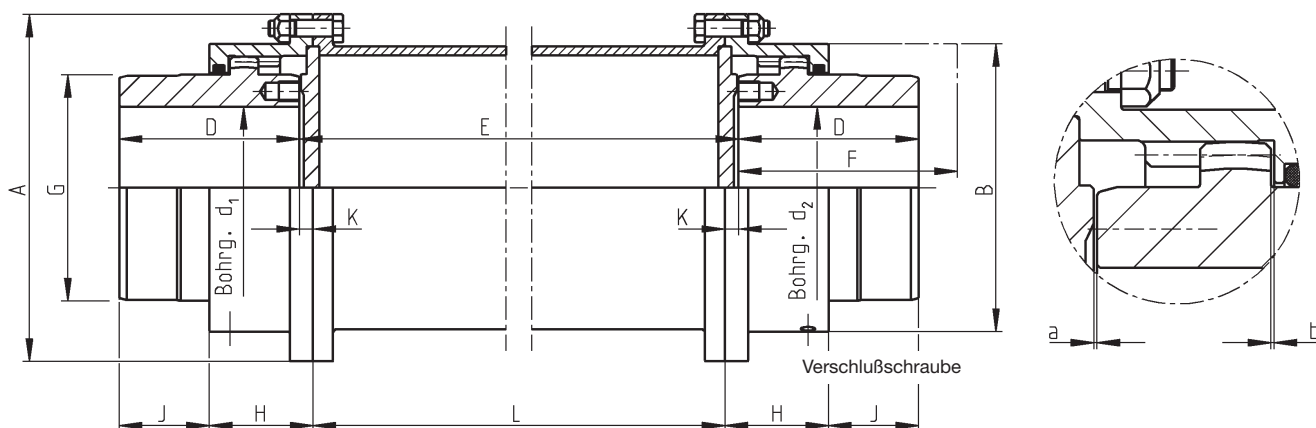
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LRLkn

Maßtabelle Nr. 243 352



Die Baureihe LRLkn ist mit zwei ballig geformten Halteplatten zur axialen Spielbegrenzung ausgerüstet. In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Zwischenstücklänge

$$L = E - 2 \times K$$

Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen, Massenträgheitsmomenten der Kupplung mit Zwischenstück sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

1) Die Drehzahl $n_{\max.}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht des Zwischenstückes.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung.

Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte.

Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenstück bei Bohrung $d_1; d_2 \max.$

Typ LRLkn	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen													
			Bohrung d ₁ ;d ₂		A	B	D	F	G	H	J	K	Axialspiele ²⁾ a und b	Gesamt- ³⁾ Fettmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ³⁾
	P _{KN} n	n _{max.} min ⁻¹	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg	
32	0,050	8500	12	35	105	74	50	80	48	45,0	11,5	6,5	0,5	0,03	0,004	3,3
38	0,082	7500	12	42	115	88	60	90	60	50,5	16,5	7	0,5	0,04	0,006	4,8
48	0,146	6900	22	55	145	108	70	100	77	51,0	26,0	7	0,5	0,06	0,02	7,9
60	0,288	6300	22	65	165	125	80	110	90	53,5	35,0	8,5	0,5	0,10	0,03	10,7
70	0,50	5900	28	80	195	146	90	120	112	56,0	42,5	8,5	0,5	0,15	0,07	17,2
80	0,82	5400	28	92	215	168	100	130	128	59,5	49,5	9	0,5	0,22	0,11	23,2
90	1,14	5000	32	105	230	185	110	140	145	63,5	56,5	10	0,5	0,29	0,16	29,5
100	1,64	4700	32	115	265	210	125	150	160	74,0	61,5	10,5	0,5	0,44	0,31	44
110	2,30	4300	55	126	270	224	140	170	176	80,5	70,0	10,5	1,0	0,55	0,40	53
125	2,88	4000	65	145	305	245	150	180	200	87,5	75,0	13	1,0	0,79	0,69	72
140	4,60	3700	75	162	330	270	170	200	224	98,5	85,0	14	1,0	0,90	1,13	95
160	6,48	3400	85	185	375	305	190	230	256	110,5	94,0	15	1,0	1,23	1,68	110
180	9,24	3100	120	210	425	348	220	260	288	125,0	112,0	17,5	1,0	1,90	3,93	201
200	12,92	2900	140	230	470	392	250	300	320	136,0	132,0	18,5	1,0	2,40	6,70	278
225	18,4	2700	160	260	535	437	280	330	362	157,5	142,0	19,5	1,0	3,70	12,2	392

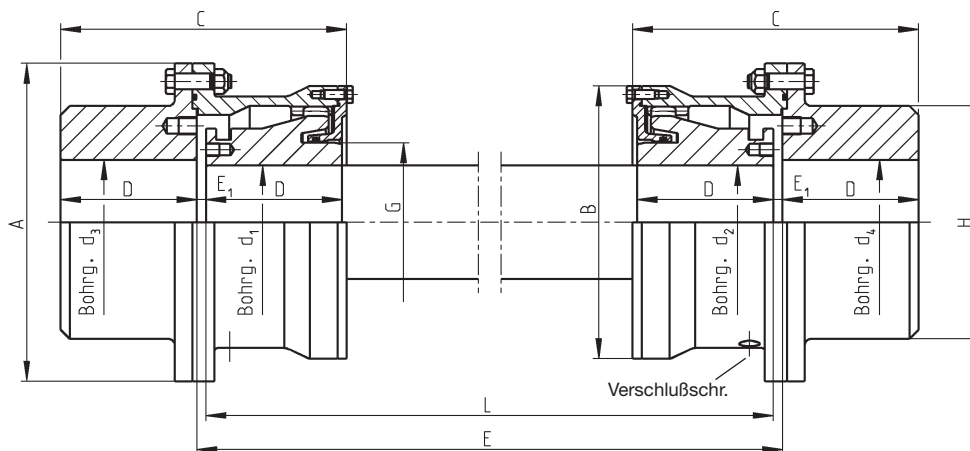
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBG

Maßtabelle Nr. 243 133



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu den Drehfedersteifen der Kupplungen mit Zwischenwelle enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

Größe 30 bis 200 ohne Zwischenwelle ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge der Zwischenwelle.

Für Kupplungen der SBG-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

1) Die Drehzahl n_{max} ist abhängig von der Länge und vom Gewicht der Zwischenwelle.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenwelle bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$ und $d_3; d_4 \text{ max.}$

Typ SBG	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen																	
			Bohrung														Gesamt- Fettmenge	Gesamt-Ölmenge	Massen- ²⁾ trägheitsmoment	Gewicht ²⁾
			d ₁ ;d ₂			d ₃ ;d ₄														
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$	n _{max.}	vor	min	max	vor	min	max	A	B	C	D	E ₁	G	H	kg	Liter	kgm ²	kg	
30	0,082	7500	10	12	32	10	12	55	118	92	105	50	3,5	45	80	0,09	0,04	0,01	7,7	
40	0,146	6900	20	22	46	20	22	65	145	115	126,5	60	5	60	95	0,10	0,06	0,03	12,6	
50	0,288	6300	20	22	58	20	22	75	165	135	146,5	70	5	75	112	0,18	0,09	0,06	19	
60	0,50	5900	26	28	70	26	28	90	200	160	169	80	6	90	130	0,26	0,13	0,14	31	
70	0,82	5400	26	28	78	26	28	100	220	178	189	90	6	100	150	0,36	0,16	0,23	45	
80	1,14	5000	30	32	92	30	32	115	240	196	209	100	6	120	170	0,41	0,21	0,36	56	
90	1,64	4700	30	32	100	30	32	130	270	225	232	110	8	130	190	0,62	0,32	0,67	83	
100	2,30	4300	53	55	110	53	55	140	280	240	252	120	8	140	205	0,77	0,37	0,88	97	
110	2,88	4000	63	65	120	63	65	155	310	265	272	130	8	155	225	1,1	0,53	1,45	129	
125	4,60	3700	73	75	138	73	75	170	340	295	315	150	10	175	250	1,4	0,68	2,40	180	
140	6,48	3400	83	85	156	83	85	195	390	325	345	165	10	200	285	1,7	0,9	4,34	252	
160	9,24	3100	118	120	180	108	110	225	435	370	398	190	12	230	325	2,7	1,5	8,1	365	
180	12,92	2900	138	140	200	132	134	250	480	415	454	220	12	260	360	3,4	1,9	13,8	508	
200	18,4	2700	158	160	225	148	150	280	545	465	508	245	14	290	410	4,9	2,6	25,3	742	
220	25,6	2400	158	160	250	158	160	320	580	510	556	270	16	355	450	5,2	2,8	36,9	934	
240	32,8	2200	178	180	275	178	180	340	645	560	598	290	18	390	480	7,3	3,5	54,5	1175	
260	41,0	2100	198	200	295	198	200	370	680	595	640	310	20	415	520	8,3	4	77	1450	
280	51,4	2000	218	220	325	218	220	390	745	660	700	340	20	460	550	10,5	6	120	1885	
300	64,8	1900	238	240	340	238	240	410	775	675	740	360	20	480	580	11,5	8	150	2170	
320	82,0	1800	258	260	375	258	260	440	825	725	780	380	20	525	620	13,5	9	208	2620	
340	98,6	1700	278	280	400	278	280	460	915	795	808	390	28	560	650	21	11	316	3310	
360	118,3	950	297	300	420	297	300	485	960	840	830	400	30	590	680	27	12	410	3880	
380	138,0	900	317	320	445	317	320	510	1010	890	870	420	30	625	720	30	13	558	4495	
400	165,1	875	337	340	460	337	340	535	1050	925	890	430	30	650	750	33	15	662	4880	

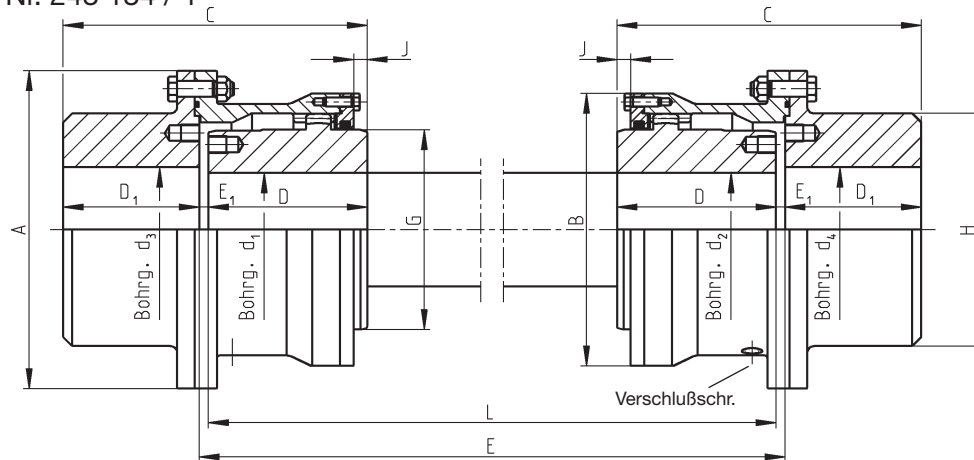
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBGk

Maßtabelle Nr. 243 134 / 1



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu den Drehfedersteifen der Kupplung mit Zwischenwelle sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt SBK-Typen.

Größe 38 bis 225 ohne Zwischenwelle ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge der Zwischenwelle. Für die SBGk-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

1) Drehzahl $n_{\text{max.}}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht der Zwischenwelle. Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenwelle bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$ und $d_3; d_4 \text{ max.}$

Typ SBGk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾ $n_{\text{max.}}$	Abmessungen												Gesamt- Fettmenge kg	Masse- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			Bohrung $d_1; d_4 \quad d_1; d_2 \quad d_3; d_4$			A	B	C	D	D_1	E_1	G	H	J			
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	min mm	max mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
38	0,082	7500	12	42	55	118	92	113,5	60	50	3,5	60	80	5	0,09	0,01	8,3
48	0,146	6900	22	55	65	145	115	135	70	60	5	77	95	5	0,09	0,03	13,5
60	0,288	6300	22	65	75	165	135	155	80	70	5	90	112	5	0,17	0,06	20
70	0,50	5900	28	80	90	200	160	176	90	80	6	112,5	130	4	0,25	0,14	33
80	0,82	5400	28	92	100	220	178	196	100	90	6	128	150	4	0,35	0,24	46
90	1,14	5000	32	105	115	240	196	216	110	100	6	145	170	4	0,40	0,38	58
100	1,64	4700	32	115	130	270	225	243	125	110	8	160,5	190	7	0,60	0,68	86
110	2,30	4300	55	126	140	280	240	268	140	120	8	176	205	12	0,75	0,95	102
125	2,88	4000	65	145	155	310	265	288	150	130	8	200,5	225	12	1,0	1,54	135
140	4,60	3700	75	162	170	340	295	330	170	150	10	224,5	250	10	1,3	2,86	189
160	6,48	3400	85	185	195	390	325	365	190	165	10	256,5	285	15	1,6	4,60	255
180	9,24	3100	120	210	225	435	370	422	220	190	12	288,5	325	18	2,6	8,54	380
200	12,92	2900	140	230	250	480	415	482	250	220	12	320,5	360	18	3,3	15,1	526
225	18,4	2700	160	260	280	545	465	539	280	245	14	362	410	21	4,8	26,7	763
250	25,6	2400	160	280	320	580	510	738	300	300	138	400	450	164	5	40	995
265	32,8	2200	180	310	340	645	560	800	330	330	140	440	520	174	7	57	1244
280	41,0	2100	200	325	370	680	595	840	330	330	180	460	520	194	8	77	1408
315	51,4	2000	220	360	390	745	660	911	360	360	191	510	550	205	10	122	1846
335	64,8	1900	240	380	410	775	675	966	380	380	206	535	580	219	11	155	2214
355	82,0	1800	260	410	440	825	725	1016,5	400	400	216,5	580	620	228,5	13	209	2612
375	98,6	1700	280	440	460	915	795	1042,5	420	420	202,5	620	650	224,5	20	320	3565
400	118,3	950	330	470	485	960	840	1075,5	440	440	195,5	665	680	226,5	26	411	3904
425	138,0	900	355	500	510	1010	890	1126,5	460	460	206,5	710	720	237,5	29	545	4554
450	165,1	875	370	520	535	1050	925	1159	480	480	199	730	750	240	32	659	5240

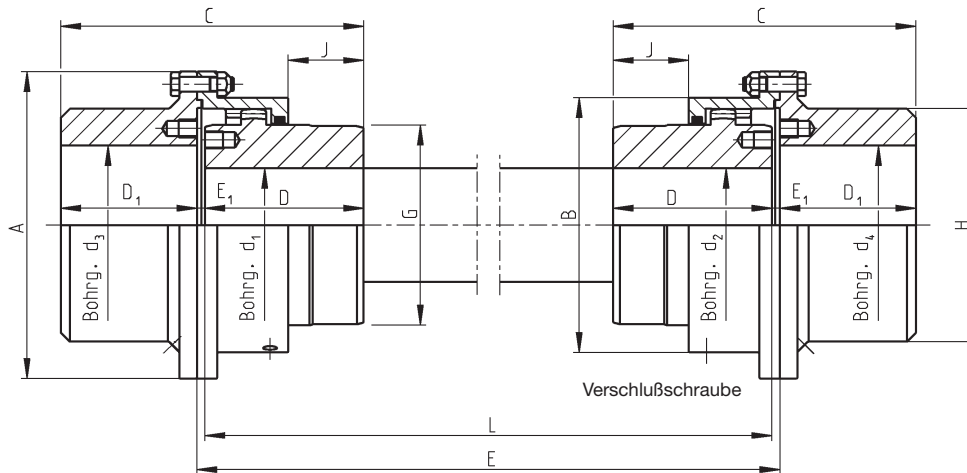
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LBGk

Maßtabelle Nr. 243 134/ 2



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu Drehfedersteifen der Kupplung mit Zwischenwelle sowie zu den Gewichten enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Größe 32 bis 225 ohne Zwischenwelle ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Die max. zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und von der Länge der Zwischenwelle. Für die LBGk-Baureihe beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

1) Drehzahl $n_{\text{max.}}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht der Zwischenwelle. Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenwelle bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$ und $d_3; d_4 \text{ max.}$

Typ LBGk	Norm. Dauer- betrieb P _{KN} n	Dreh- zahl ¹⁾ n _{max.} min ⁻¹	Abmessungen												Gesamt- Fettmenge kg	Massen- ²⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ²⁾ kg	
			Bohrung d ₁ -d ₄ d ₁ ;d ₂ d ₃ ;d ₄															
			min mm	max mm	max mm	A mm	B mm	C mm	D mm	D ₁ mm	E ₁ mm	G mm	H mm	J mm				
Größe																		
32	0,050	8500	12	35	42	105	74	94,5	50	40	4,5	48	65	9,5	0,03	0,01	5,2	
38	0,082	7500	12	42	55	115	88	115	60	50	5,0	60	80	14,5	0,04	0,01	7,4	
48	0,146	6900	22	55	65	145	108	135	70	60	5,0	77	95	24,0	0,06	0,03	12,4	
60	0,288	6300	22	65	75	165	125	155,5	80	70	5,5	90	112	32,0	0,10	0,05	17,5	
70	0,50	5900	28	80	90	195	146	176	90	80	6	112,5	130	40,0	0,15	0,11	27	
80	0,82	5400	28	92	100	215	168	196	100	90	6	128	150	46,5	0,22	0,19	38	
90	1,14	5000	32	105	115	230	185	217	110	100	7	145	170	53,5	0,29	0,28	49	
100	1,64	4700	32	115	130	265	210	242	125	110	7	160,5	190	58,0	0,44	0,54	71	
110	2,30	4300	55	126	140	270	224	267	140	120	7	176	205	66,5	0,55	0,70	85	
125	2,88	4000	65	145	155	305	245	288	150	130	8	200,5	225	70,5	0,79	1,22	115	
140	4,60	3700	75	162	170	330	270	329	170	150	9	224,5	250	80,5	0,90	2,0	156	
160	6,48	3400	85	185	195	375	305	365	190	165	10	256,5	285	89,5	1,23	3,3	197	
180	9,24	3100	120	210	225	425	348	422	220	190	12	288,5	325	107,0	1,90	7,0	330	
200	12,92	2900	140	230	250	470	392	482	250	220	12	320,5	360	126,0	2,40	11,9	457	
225	18,4	2700	160	260	280	535	437	539	280	245	14	362	410	136,5	3,70	22,2	665	

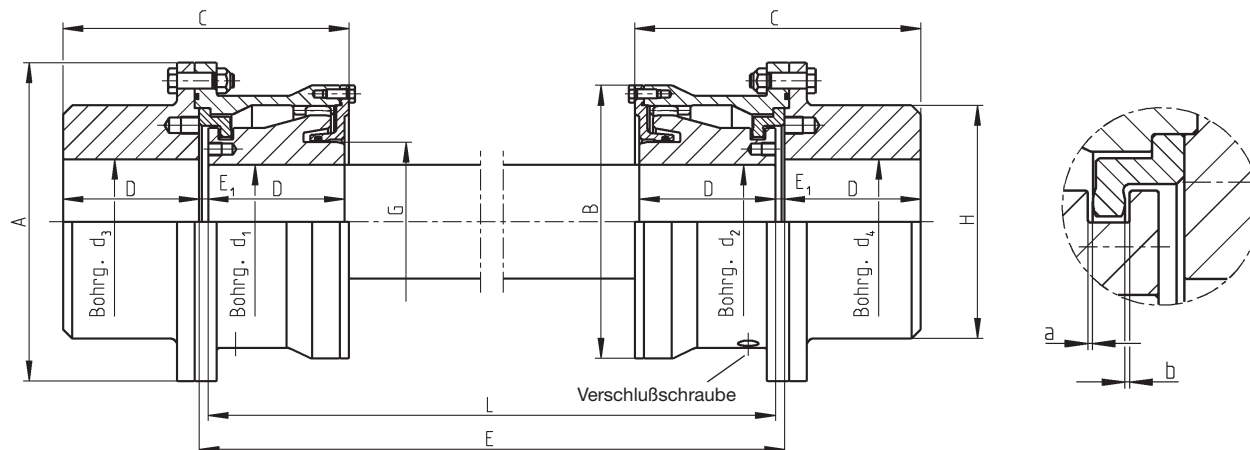
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SRG

Maßtabelle Nr. 243 135



Die Baureihe SRG ist ausgerüstet mit zwei Z-förmigen Halteringen zur axialen Spielbegrenzung.

In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Größe 30 bis 200 ohne Zwischenwelle ab Lager lieferbar.

Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen der Kupplungen mit Zwischenwelle enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Die Drehzahl $n_{\max.}$ ist abhängig von der Länge und vom Gewicht der Zwischenwelle.

Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte.

Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenwelle bei Bohrung $d_1; d_2 \max.$ und $d_3; d_4 \max.$

Typ SRG	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾ n _{max.}	Abmessungen													Axialspiele ²⁾ a und b	Gesamt- Fettmenge bzw. Ölmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ³⁾
			Bohrung						A	B	C	D	E ₁	G	H				
			d ₁ ;d ₂			d ₃ ;d ₄													
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	vor mm	min mm	max mm	vor mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg/Liter	kgm ²	kg
30	0,082	7500	10	12	32	10	12	55	118	92	105	50	3,5	45	80	0,5	0,09	0,012	8,0
40	0,146	6900	20	22	46	20	22	65	145	115	126,5	60	5	60	95	0,5	0,17	0,030	13,0
50	0,288	6300	20	22	58	20	22	75	165	135	146,5	70	5	75	112	0,5	0,27	0,062	19,8
60	0,50	5900	26	28	70	26	28	90	200	160	169	80	6	90	130	0,5	0,45	0,143	32
70	0,82	5400	26	28	78	26	28	100	220	178	189	90	6	100	150	0,5	0,59	0,235	46
80	1,14	5000	30	32	92	30	32	115	240	196	209	100	6	120	170	0,5	0,77	0,38	58
90	1,64	4700	30	32	100	30	32	130	270	225	232	110	8	130	190	0,5	1,3	0,69	86
100	2,30	4300	53	55	110	53	55	140	280	240	252	120	8	140	205	1,0	1,5	0,90	99
110	2,88	4000	63	65	120	63	65	155	310	265	272	130	8	155	225	1,0	1,9	1,49	133
125	4,60	3700	73	75	138	73	75	170	340	295	315	150	10	175	250	1,0	2,5	2,70	187
140	6,48	3400	83	85	156	83	85	195	390	325	345	165	10	200	285	1,0	3,2	4,42	259
160	9,24	3100	118	120	180	108	110	225	435	370	398	190	12	230	325	1,0	4,7	8,2	374
180	12,92	2900	138	140	200	132	134	250	480	415	454	220	12	260	360	1,0	7,2	14,1	521
200	18,4	2700	158	160	225	148	150	280	545	465	508	245	14	290	410	1,0	11,0	25,6	765
220	25,6	2400	158	160	250	158	160	320	580	510	556	270	16	355	450	1,5	11,8	37,9	964
240	32,8	2200	178	180	275	178	180	340	645	560	598	290	18	390	480	1,5	12,8	57,3	1210
260	41,0	2100	198	200	295	198	200	370	680	595	640	310	20	415	520	1,5	14,4	79,3	1485
280	51,4	2000	218	220	325	218	220	390	745	660	700	340	20	460	550	1,5	17,5	124	1950
300	64,8	1900	238	240	340	238	240	410	775	675	740	360	20	480	580	1,5	21,5	155	2255
320	82,0	1800	258	260	375	258	260	440	825	725	780	380	20	525	620	1,5	22	216	2710
340	98,6	1700	278	280	400	278	280	460	915	795	808	390	28	560	650	1,5	29	326	3420

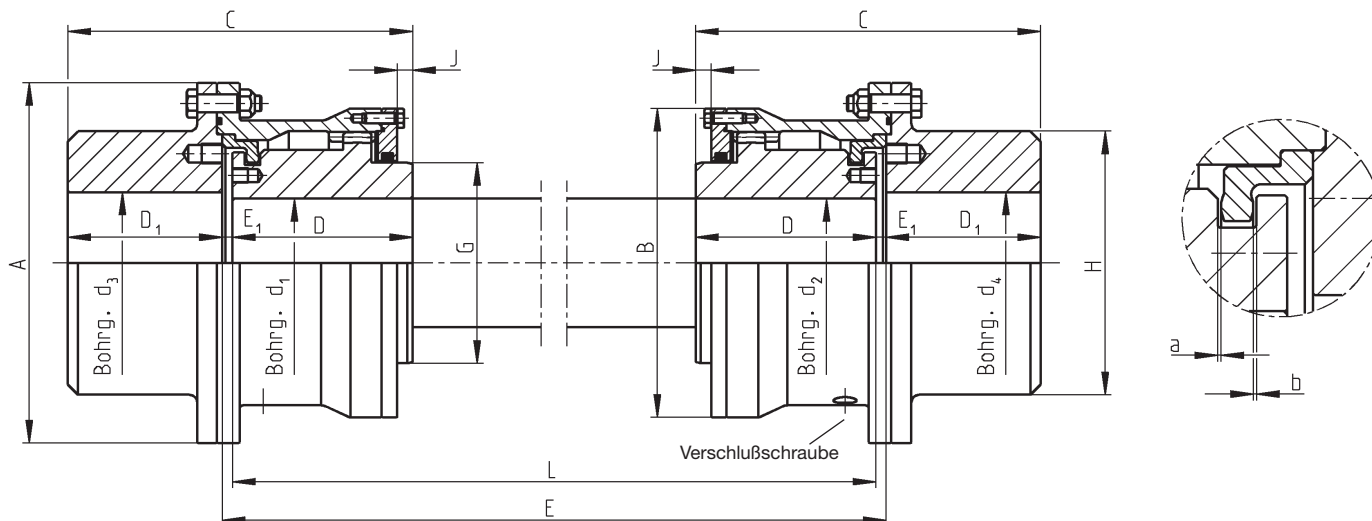
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SRGk

Maßtabelle Nr. 243 136 / 1



Die Baureihe SRGk ist ausgerüstet mit zwei Z-förmigen Halteringen zur axialen Spielbegrenzung.

In dieser Ausführung ist die zulässige Winkelverlagerung abhängig von den Axialspielen a und b.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Angaben zu Drehfedersteifen der Kupplungen mit Zwischenwelle enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der Länge und vom Gewicht der Zwischenwelle. Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Mit den in der Liste angegebenen Werten beträgt die zulässige Winkelverlagerung $\Delta K_{w \text{ zul}} = 0,6^\circ$ je Kupplungshälfte.

Die Axialspiele a und b sind veränderbar, wenn die Betriebsbedingungen dies erfordern.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Zwischenwelle bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$ und $d_3; d_4 \text{ max.}$

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SRGk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen												Axialspiele ²⁾					
			Bohrung												Gesamt- Fettmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment	Gewicht ³⁾			
	$\frac{P_{KN}}{n}$	$n_{max.}$	d_1 · d_4	d_1 · d_2	d_3 · d_4	A	B	C	D	D ₁	E ₁	G	H	J				a und b	kg	kgm ²
Größe	kW·min	min ⁻¹	min	max	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
38	0,082	7500	12	40	55	118	92	113,5	60	50	3,5	52	80	5	0,5	0,08	0,013	8,5		
48	0,146	6900	22	50	65	145	115	135	70	60	5	71	95	5	0,5	0,15	0,031	14,1		
60	0,288	6300	22	63	75	165	135	155	80	70	5	83	112	5	0,5	0,22	0,062	20,5		
70	0,50	5900	28	75	90	200	160	176	90	80	6	103	130	4	0,5	0,30	0,15	33,5		
80	0,82	5400	28	85	100	220	178	196	100	90	6	116	150	4	0,5	0,46	0,25	48		
90	1,14	5000	32	95	115	240	196	216	110	100	6	133	170	4	0,5	0,63	0,40	60		
100	1,64	4700	32	105	130	270	225	243	125	110	8	142	190	7	0,5	1,0	0,72	90		
110	2,30	4300	55	115	140	280	240	268	140	120	8	156	205	12	1,0	1,1	1,0	106		
125	2,88	4000	65	130	155	310	265	288	150	130	8	177	225	12	1,0	1,2	1,6	142		
140	4,60	3700	75	150	170	340	295	330	170	150	10	200	250	10	1,0	1,5	2,95	195		
160	6,48	3400	85	170	195	390	325	365	190	165	10	230	285	15	1,0	1,8	4,7	264		
180	9,24	3100	120	190	225	435	370	422	220	190	12	261	325	18	1,0	3,0	9,0	400		
200	12,92	2900	140	210	250	480	415	482	250	220	12	296	360	18	1,0	4,8	15,6	552		
225	18,4	2700	160	240	280	545	465	539	280	245	14	338	410	21	1,0	7,4	28,2	790		

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBD

Maßtabelle Nr. 243 137

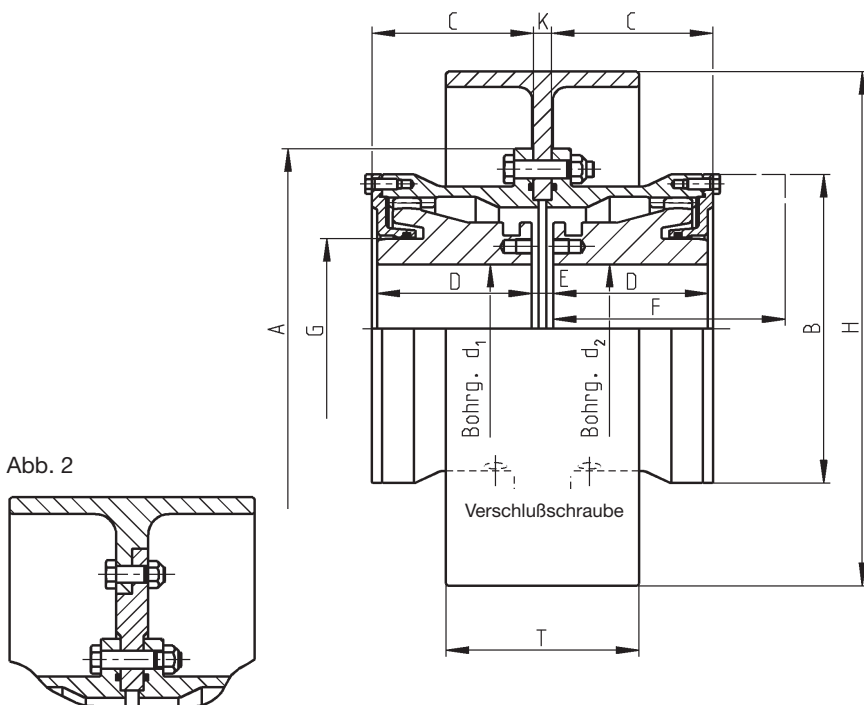


Abb. 2

Bremsscheiben in geteilter Ausführung ermöglichen den senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremsscheibe.

Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremseinrichtung.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremsscheibe bei $d_1; d_2 \max$.

4) Gewichte und Massenträgheitsmoment bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Empfohlene Zuordnung der Bremsscheiben			
Kupplg. Größe	Bremsscheiben-ØH		
	mm	mm	mm
30	200	250	
40	200	250	315
50	200	250	315
60	250	315	400
70	250	315	400
80	315	400	
90	315	400	500
100	315	400	500
110	400	500	630
125	400	500	630
140	500	630	710
160	500	630	710
180	630	710	
200	630	710	

Bremsscheiben Abmessungen			Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ⁴⁾
ØH	T	K		
mm	mm	mm	kgm ²	kg
200	75	8	0,033	4,22
250	95	9	0,09	7,25
315	118	11	0,28	13,5
400	150	14	0,90	28
500	190	18	2,35	45
630	236	22	7,50	94
710	265	22	12,5	123

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBD	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen										max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}$ ²⁾	Gesamt- Fettmenge	Gesamt-Ölmenge Massen- ³⁾	trägheitsmoment	Gewicht ³⁾
			Bohrung d ₁ ; d ₂			A	B	C	D	E	F	G					
	vor	min	max	mm	mm												
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Liter	kgm ²	kg
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	53	50	K+3	75	45	±1,95	0,085	0,027	0,007	4,4
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	62,5	60	K+2	90	60	±2,70	0,09	0,043	0,016	7,4
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	72,5	70	K+2	110	75	±3,00	0,17	0,070	0,029	11,1
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	84,5	80	K+3	120	90	±3,45	0,25	0,11	0,075	18,3
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	93,5	90	K+1	130	100	±3,90	0,35	0,15	0,13	25,4
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	103,5	100	K+1	150	120	±4,35	0,40	0,20	0,19	31,4
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	115,5	110	K+3	170	130	±4,80	0,60	0,30	0,37	46
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	125,5	120	K+3	180	140	±5,25	0,75	0,35	0,47	54
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	135,0	130	K+2	190	155	±5,70	1,0	0,45	0,81	72
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	157,5	150	K+5	215	175	±6,45	1,3	0,65	1,31	100
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	172,5	165	K+5	230	200	±7,20	1,6	0,85	2,35	140
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	199,0	190	K+6	270	230	±8,40	2,6	1,4	4,2	198
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	225,0	220	K+6	300	260	±9,60	3,3	1,8	7,4	283
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	252,5	245	K+7	340	290	±10,80	4,8	2,5	14	417

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

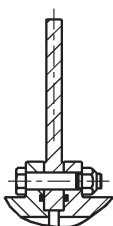
Bogenzahn-Kupplungen®



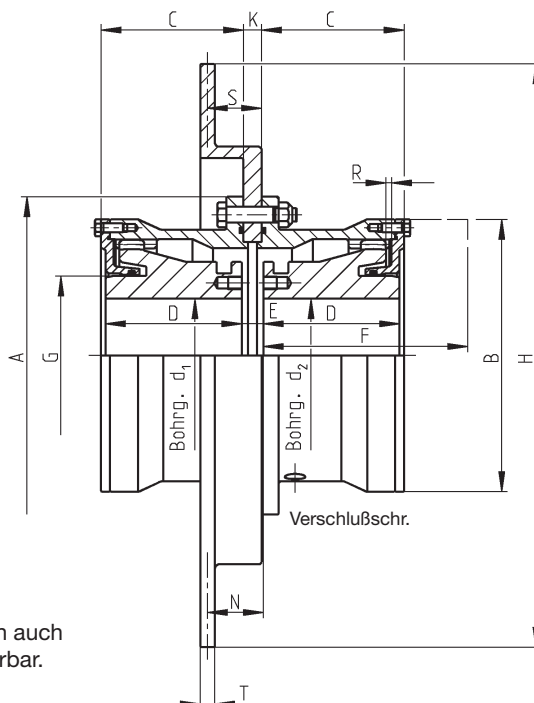
Baureihe SBT

Maßtabelle Nr. 243 138

Abb. 2



Wahlweise sind die Kupplungen auch mit gerader Bremsscheibe lieferbar.



Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremsscheibe.
Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremsenrichtung.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremsscheibe bei Bohrung $d_1, d_2 \text{ max.}$

4) Gewichte und Massenträgheitsmoment bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

Empfohlene Zuordnung der Bremsscheiben

Kupplg. Größe	Bremsscheiben-ØH (Nennmaß)			
	mm	mm	mm	mm
30	300			
40	300			
50	350			
60	400	460	515	
70	400	460	515	
80	460	515	610	
90	460	515	610	710
100	515	610	710	
110	515	610	710	810
125	610	710	810	
140	610	710	810	915
160	710	810	915	
180	710	810	915	
200	810	915		

Bremsscheiben Abmessungen				Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ⁴⁾
ØH	T	K	S		
mm	mm	mm	mm	kgm ²	kg
300	12,7	8	34,65	0,099	6,7
356	12,7	10	47,65	0,19	10
406	12,7	13	47,65	0,30	12
457	12,7	16	47,65	0,48	16
514	12,7	16	47,65	0,57	20
610	12,7	16	47,65	1,5	26
711	12,7	18	47,65	2,9	39
812	12,7	23	47,65	5,8	61
915	12,7	23	47,65	10,0	92

5) Überprüfung der Axialspiele mit der Bremszange erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBT	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen													max. statische Radialverlagerung	Gesamt- Fettmenge	Gesamt-Ölmenge	Massen- ³⁾ trägheitsmoment	Gewicht ³⁾
			Bohrung d ₁ ;d ₂																	
			vor	min	max	A	B	C	D	E	F	G	N	R ⁵⁾						
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max} . min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	Liter	kgm ²	kg	
30	0,082	7500	10	12	32	118	92	53	50	K+	3	75	45	36,15	2	±1,95	0,09	0,03	0,007	4,4
40	0,146	6900	20	22	46	145	115	62,5	60	K+	3	90	60	36,15	2	±2,70	0,09	0,04	0,016	7,4
50	0,288	6300	20	22	58	165	135	72,5	70	K+	4	110	75	49,65	2	±3,00	0,17	0,07	0,029	11,1
60	0,50	5900	26	28	70	200	160	84,5	80	K+	5	120	90	50,15	2	±3,45	0,25	0,11	0,075	18,3
70	0,82	5400	26	28	78	220	178	93,5	90	K+	5	130	100	50,15	2	±3,90	0,35	0,15	0,13	25,4
80	1,14	5000	30	32	92	240	196	103,5	100	K+	5	150	120	50,15	2	±4,35	0,40	0,20	0,19	31,4
90	1,64	4700	30	32	100	270	225	115,5	110	K+	5	170	130	50,15	3	±4,80	0,60	0,30	0,37	46
100	2,30	4300	53	55	110	280	240	125,5	120	K+	7	180	140	51,15	3	±5,25	0,75	0,35	0,47	54
110	2,88	4000	63	65	120	310	265	135,0	130	K+	6	190	155	50,65	3	±5,70	1,0	0,45	0,81	72
125	4,60	3700	73	75	138	340	295	157,5	150	K+11	215	175	53,15	3	±6,45	1,3	0,65	1,31	100	
140	6,48	3400	83	85	156	390	325	172,5	165	K+11	230	200	53,15	3	±7,20	1,6	0,85	2,35	140	
160	9,24	3100	118	120	180	435	370	199,0	190	K+14	270	230	54,65	3	±8,40	2,6	1,4	4,2	198	
180	12,92	2900	138	140	200	480	415	225,0	220	K+16	300	260	55,65	3	±9,60	3,3	1,8	7,4	283	
200	18,4	2700	158	160	225	545	465	252,5	245	K+19	340	290	57,15	4	±10,80	4,8	2,5	14	417	

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBkD

Maßtabelle Nr. 243 139

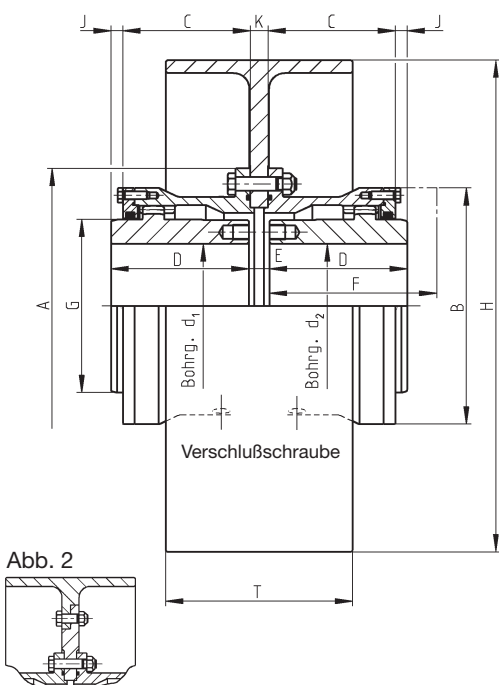
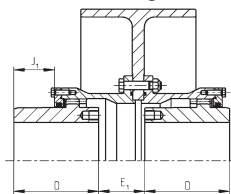
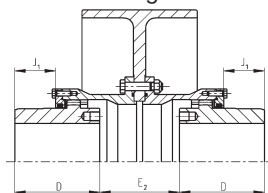


Abb. 2

Naben-Anordnung II



Naben-Anordnung III



Der konstruktive Aufbau der SBkD-Baureihe erlaubt eine unterschiedliche Anordnung der Naben im Gehäuse, wodurch sich auch größere Wellenabstände überbrücken lassen. Bei kegeligen Bohrungen bietet das vergrößerte E-Maß Raum für den Einbau von Wellenmuttern.

Empfohlene Zuordnung der Bremscheiben			
Kupplg. Größe	Bremscheiben-ØH		
	mm	mm	mm
38	200	250	
48	200	250	315
60	200	250	315
70	250	315	400
80	315	400	
90	315	400	
100	400	500	
110	400	500	
125	400	500	630
140	400	500	630
160	500	630	710
180	500	630	710
200	630	710	
225	710		

Bremscheiben Abmessungen		Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	
ØH	T	K	
mm	mm	mm	kgm ²
200	75	8	0,033
250	95	9	0,09
315	118	11	0,28
400	150	14	0,90
500	190	18	2,35
630	236	22	7,50
710	265	22	12,5
			kg

Bremscheiben in geteilter Ausführung ermöglichen den senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

1) Drehzahl n_{max} ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremscheibe. Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!
Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{W zul.} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremsenrichtung.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremscheibe bei Bohrung $d_1; d_2_{max}$.

4) Gewichte und Massenträgheitsmoment bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBKD	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen														max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \max. 2)}$	Gesamt- Fettmenge Massen- ³⁾	trägheitsmoment J	Gewicht ³⁾
			Bohrung d_1, d_2																	
			min	max	A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	J	J ₁					
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	$n_{\max.}$ min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg	
38	0,082	7500	12	42	118	92	56,5	60	K+3	K+ 15	K+ 27	90	60,0	5,0	17,0	±1,01	0,11	0,007	4,2	
48	0,146	6900	22	55	145	115	66,0	70	K+2	K+ 23	K+ 44	100	77,0	5,0	26,0	±1,26	0,12	0,017	7,8	
60	0,288	6300	22	65	165	135	76,0	80	K+3	K+ 30	K+ 57	110	90,0	5,5	32,5	±1,50	0,20	0,035	11,7	
70	0,50	5900	28	80	200	160	87,5	90	K+3	K+ 39	K+ 75	120	112,5	4	40	±1,73	0,28	0,085	19,8	
80	0,82	5400	28	92	220	178	96,5	100	K+1	K+ 43	K+ 85	130	128,0	4	46	±1,95	0,45	0,13	26,5	
90	1,14	5000	32	105	240	196	106,5	110	K+3	K+ 51	K+ 99	140	145,0	5	53	±2,25	0,65	0,21	32,5	
100	1,64	4700	32	115	270	225	119,5	125	K+3	K+ 54	K+105	150	160,5	7	58	±2,40	0,80	0,40	46	
110	2,30	4300	55	126	280	240	129,5	140	K+3	K+ 57	K+111	170	176,0	12	66	±2,70	0,95	0,53	57	
125	2,88	4000	65	145	310	265	139,0	150	K+4	K+ 62	K+120	180	200,5	13	71	±2,85	1,3	0,84	59	
140	4,60	3700	75	162	340	295	162,5	170	K+5	K+ 75	K+145	200	224,5	10	80	±3,30	1,6	1,5	111	
160	6,48	3400	85	185	390	325	177,5	190	K+7	K+ 79	K+151	230	256,5	16	88	±3,60	2,0	2,6	153	
180	9,24	3100	120	210	435	370	205,0	220	K+6	K+ 94	K+182	260	288,5	18	106	±4,20	3,4	4,7	217	
200	12,92	2900	140	230	480	415	235,0	250	K+8	K+110	K+212	300	320,5	19	121	±4,80	4,4	8,1	303	
225	18,4	2700	160	260	545	465	262,5	280	K+9	K+121	K+233	330	362,0	22	134	±5,40	6,6	15,2	442	

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe SBkT

Maßtabelle Nr. 243 140

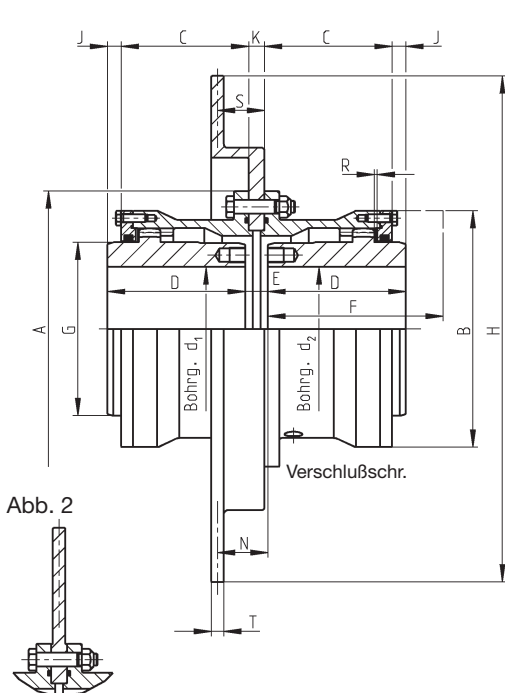


Abb. 2

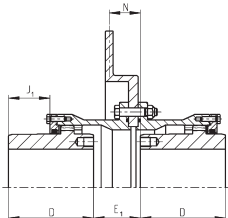
Wahlweise sind die Kupplungen auch mit gerader Bremsscheibe lieferbar.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

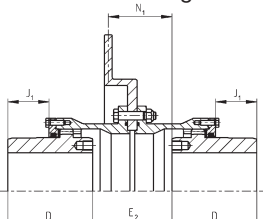
1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremsscheibe. Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!
Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Naben-Anordnung II



Naben-Anordnung III



Der konstruktive Aufbau der SBkT-Baureihe erlaubt eine unterschiedliche Anordnung der Naben im Gehäuse, wodurch sich auch größere Wellenabstände überbrücken lassen. Bei kegeligen Bohrungen bietet das vergrößerte E-Maß Raum für den Einbau von Wellenmuttern.

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremsenrichtung.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremsscheibe bei Bohrung $d_1, d_2 \text{ max.}$

4) Werte bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

Empfohlene Zuordnung der Bremsscheiben

Kupplungs-Größe	Bremsscheiben-ØH (Nennmaß)			
	mm	mm	mm	mm
38	300			
48	300			
60	350			
70	400	460	515	
80	400	460	515	
90	460	515	610	
100	460	515	610	710
110	515	610	710	
125	515	610	710	810
140	610	710	810	
160	610	710	810	915
180	710	810	915	
200	710	810	915	
225	810	915		

Bremsscheiben Abmessungen

ØH	T	K	S	Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ⁴⁾
mm	mm	mm	mm	kgm ²	kg
300	12,7	8	34,65	0,099	6,7
356	12,7	10	47,65	0,19	10
406	12,7	13	47,65	0,30	12
457	12,7	16	47,65	0,48	16
514	12,7	16	47,65	0,57	20
610	12,7	16	47,65	1,5	26
711	12,7	18	47,65	2,9	39
812	12,7	23	47,65	5,8	61
915	12,7	23	47,65	10,0	92

5) Überprüfung der Axialspiele mit der Bremszange erforderlich.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SBk-Typen.

Typ SBkT	Norm. Dreh- Dauer- zahl ¹⁾ betrieb		Abmessungen																max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}^{2)}$ Gesamt- Festmenge Massen- ³⁾ trägheitsmoment J Gewicht ³⁾			
	P_{KN} $\frac{1}{n}$ kW·min	$n_{\text{max.}}$ min ⁻¹	Bohrung d_1, d_2		A	B	C	D	E	E ₁	E ₂	F	G	J	J ₁	N	N ₁	R ⁵⁾				
			min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
38	0,082	7500	12	42	118	92	56,5	60	K+ 3	K+ 15	K+ 27	90	60,0	5,0	17,0	36,15	48,15	2	±1,01	0,11	0,007	4,2
48	0,146	6900	22	55	145	115	66,0	70	K+ 3	K+ 24	K+ 45	100	77,0	5,5	26,5	36,15	57,15	2	±1,26	0,12	0,017	7,8
60	0,288	6300	22	65	165	135	76,0	80	K+ 5	K+ 32	K+ 59	110	90,0	6,5	33,5	50,15	77,15	2	±1,50	0,20	0,035	11,7
70	0,50	5900	28	80	200	160	87,5	90	K+ 5	K+ 41	K+ 77	120	112,5	5,0	41	50,15	86,15	2	±1,73	0,28	0,085	19,8
80	0,82	5400	28	92	220	178	96,5	100	K+ 5	K+ 47	K+ 89	130	128,0	6,0	48	50,15	92,15	2	±1,95	0,45	0,13	26,5
90	1,14	5000	32	105	240	196	106,5	110	K+ 7	K+ 55	K+103	140	145,0	7,0	55	51,15	99,15	2	±2,25	0,65	0,21	32,5
100	1,64	4700	32	115	270	225	119,5	125	K+ 5	K+ 56	K+107	150	160,5	8,0	59	50,15	101,15	3	±2,40	0,80	0,40	46
110	2,30	4300	55	126	280	240	129,5	140	K+ 7	K+ 61	K+115	170	176,0	14	68	51,15	105,15	3	±2,70	0,95	0,53	57
125	2,88	4000	65	145	310	265	139,0	150	K+ 8	K+ 66	K+124	180	200,5	15	73	51,65	109,65	3	±2,85	1,3	0,84	59
140	4,60	3700	75	162	340	295	162,5	170	K+11	K+ 81	K+151	200	224,5	13	83	53,15	123,15	3	±3,30	1,6	1,5	111
160	6,48	3400	85	185	390	325	177,5	190	K+15	K+ 87	K+159	230	256,5	20	92	55,15	127,15	3	±3,60	2,0	2,6	153
180	9,24	3100	120	210	435	370	205,0	220	K+14	K+102	K+190	260	288,5	22	110	54,65	142,65	3	±4,20	3,4	4,7	217
200	12,92	2900	140	230	480	415	235,0	250	K+18	K+120	K+222	300	320,5	24	126	56,65	158,65	3	±4,80	4,4	8,1	303
225	18,4	2700	160	260	545	465	262,5	280	K+21	K+133	K+245	330	362,0	28	140	58,15	170,15	4	±5,40	6,6	15,2	442

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe LBkD

Maßtabelle Nr. 243 141

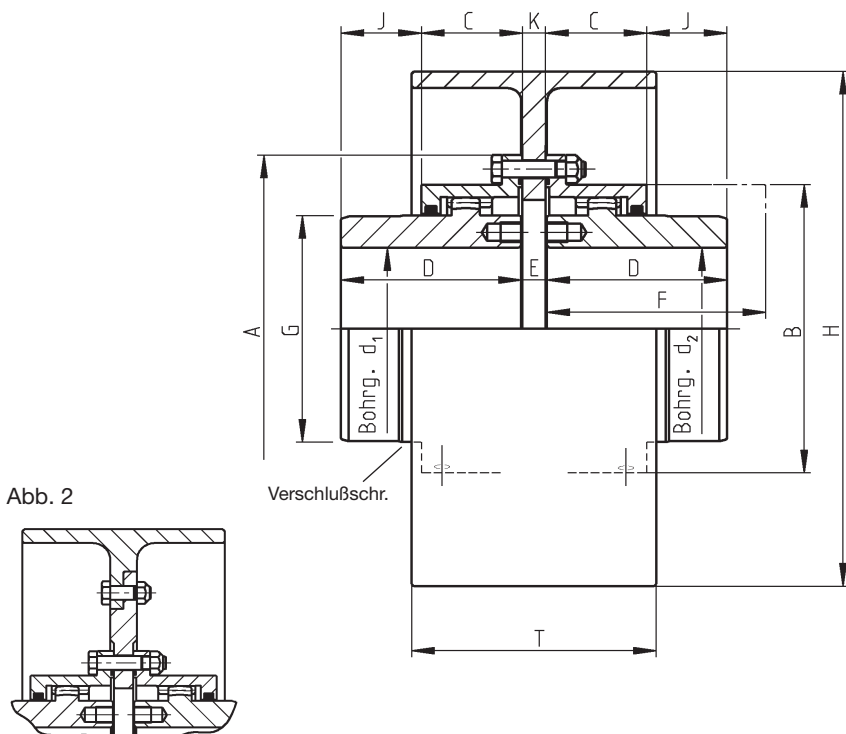


Abb. 2

Bremsscheiben in geteilter Ausführung ermöglichen den senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Weitere Größen auf Anfrage.

1) Drehzahl n_{\max} ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremsscheibe.

Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{W \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremsenrichtung.

Empfohlene Zuordnung der Bremsscheiben			
Kupplg. Größe	Bremsscheiben-ØH mm		
32	200		
38	200	250	
48	200	250	315
60	200	250	315
70	250	315	400
80	315	400	
90	315	400	
100	400	500	
110	400	500	
125	400	500	630
140	400	500	630
160	500	630	710
180	500	630	710
200	630	710	
225	710		

Bremsscheiben Abmessungen			Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	
ØH mm	T mm	K mm	kgm ²	Gewicht ⁴⁾ kg
200	75	8	0,033	4,22
250	95	9	0,09	7,25
315	118	11	0,28	13,5
400	150	14	0,90	28
500	190	18	2,35	45
630	236	22	7,50	94
710	265	22	12,5	123

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremsscheibe bei Bohrung $d_1; d_2 \max$.

4) Gewichte und Massenträgheitsmoment bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Typ LBkD	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen											max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \max.}^{2)}$	Gesamt- Fettmenge kg	Massen- ³⁾ trägheitsmoment kgm ²	Gewicht ³⁾ kg
			Bohrung d ₁ ;d ₂		A	B	C	D	E	F	G	J					
	Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
32	0,050	8500	12	35	105	74	44,5	50	K+ 2	80	48	7,0	±0,57	0,03	0,003	2,9	
38	0,082	7500	12	42	115	87	50,0	60	K+ 3	90	60	12,0	±0,69	0,04	0,006	4,3	
48	0,146	6900	22	55	145	108	50,0	70	K+ 3	100	77	21,5	±0,71	0,06	0,015	7,0	
60	0,288	6300	22	65	165	125	52,5	80	K+ 4	110	90	29,5	±0,77	0,10	0,026	9,3	
70	0,50	5900	28	80	195	146	54,5	90	K+ 3	120	112	37,0	±0,78	0,15	0,059	14,7	
80	0,82	5400	28	92	215	168	58,0	100	K+ 3	130	128	43,5	±0,84	0,22	0,097	20,0	
90	1,14	5000	32	105	230	185	62,0	110	K+ 5	140	145	50,5	±0,92	0,29	0,14	25,4	
100	1,64	4700	32	115	265	210	72,0	125	K+ 4	150	160	55,0	±1,08	0,44	0,28	38,0	
110	2,30	4300	55	126	270	224	78,5	140	K+ 4	170	176	63,5	±1,23	0,55	0,36	45,6	
125	2,88	4000	65	145	305	245	85,5	150	K+ 6	180	200	67,5	±1,34	0,79	0,64	62	
140	4,60	3700	75	162	330	270	96,5	170	K+ 6	200	224	76,5	±1,44	0,90	1,03	82	
160	6,48	3400	85	185	375	305	108,0	190	K+ 7	230	256	85,5	±1,70	1,23	1,5	93	
180	9,24	3100	120	210	425	348	122,0	220	K+ 6	260	288	101,0	±1,89	1,9	3,6	177	
200	12,92	2900	140	230	470	392	133,0	250	K+ 8	300	320	121,0	±2,12	2,4	6,2	245	
225	18,4	2700	160	260	535	437	154,5	280	K+10	330	362	130,5	±2,42	3,7	11,2	347	

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

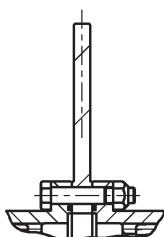
Bogenzahn-Kupplungen®



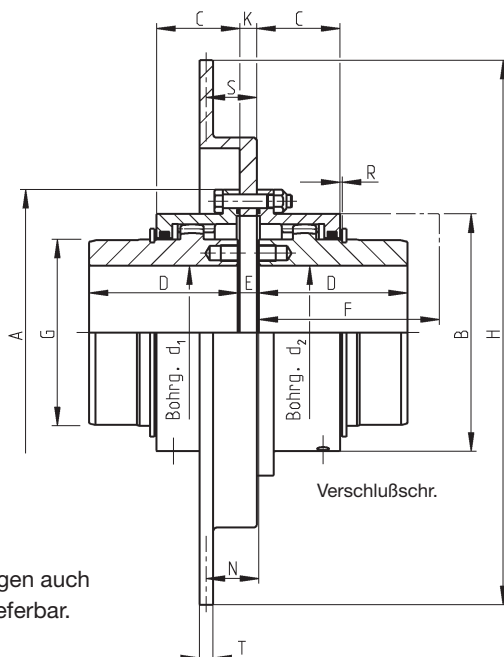
Baureihe LBkT

Maßtabelle Nr. 243 142

Abb. 2



Wahlweise sind die Kupplungen auch mit gerader Bremsscheibe lieferbar.



Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

1) Drehzahl $n_{\max.}$ ist abhängig von der zul. Umfangsgeschwindigkeit der Bremsscheibe.

Vorgaben des Bremsenherstellers beachten!

2) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Diese Werte gelten nur für die Kupplungen, nicht für die Bremsenrichtung.

3) Werte der kompletten Kupplung ohne Bremsscheibe bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

Empfohlene Zuordnung der Bremsscheiben				
Kupplg. Größe	Bremsscheiben-ØH (Nennmaß)			
	mm	mm	mm	mm
32	300			
38	300			
48	300			
60	350			
70	400	460	515	
80	400	460	515	
90	460	515	610	
100	460	515	610	710
110	515	610	710	
125	515	610	710	810
140	610	710	810	
160	610	710	810	915
180	710	810	915	
200	710	810	915	
225	810	915		

Bremsscheiben Abmessungen				Massen- ⁴⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ⁴⁾
ØH	T	K	S		
mm	mm	mm	mm	kgm ²	kg
300	12,7	8	34,65	0,098	6,7
356	12,7	10	47,65	0,19	10
406	12,7	13	47,65	0,30	12
457	12,7	16	47,65	0,48	16
514	12,7	16	47,65	0,57	20
610	12,7	16	47,65	1,5	26
711	12,7	18	47,65	2,9	39
812	12,7	23	47,65	5,8	61
915	12,7	23	47,65	10,0	92

4) Gewichte und Massenträgheitsmoment bezogen auf die größte zugeordnete Kupplungsgröße.

5) Überprüfung der Axialspiele mit der Bremszange erforderlich.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ LBkT	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ¹⁾	Abmessungen												max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}^{2)}$	Gesamt- Fettmenge kg	Massen - ³⁾ trägheitsmoment J kgm ²	Gewicht ³⁾ kg
			Bohrung d ₁ ;d ₂		A	B	C	D	E	F	G	N	R ⁵⁾					
			min	max										mm				
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg	
32	0,050	8500	12	35	105	74	44,5	50	K+ 2	80	48	35,65	1,5	±0,57	0,03	0,003	2,9	
38	0,082	7500	12	42	115	87	50,0	60	K+ 3	90	60	36,15	1,5	±0,69	0,04	0,006	4,3	
48	0,146	6900	22	55	145	108	50,0	70	K+ 3	100	77	36,15	2	±0,71	0,06	0,015	7,0	
60	0,288	6300	22	65	165	125	52,5	80	K+ 4	110	90	49,65	2	±0,77	0,10	0,026	9,3	
70	0,50	5900	28	80	195	146	54,5	90	K+ 3	120	112	49,15	2	±0,78	0,15	0,059	14,7	
80	0,82	5400	28	92	215	168	58,0	100	K+ 3	130	128	49,15	2	±0,84	0,22	0,097	20,0	
90	1,14	5000	32	105	230	185	62,0	110	K+ 5	140	145	50,15	2	±0,92	0,29	0,14	25,4	
100	1,64	4700	32	115	265	210	72,0	125	K+ 4	150	160	49,65	3	±1,08	0,44	0,28	38,0	
110	2,30	4300	55	126	270	224	78,5	140	K+ 4	170	176	49,65	3	±1,23	0,55	0,36	45,6	
125	2,88	4000	65	145	305	245	85,5	150	K+ 6	180	200	50,65	3	±1,34	0,79	0,64	62	
140	4,60	3700	75	162	330	270	96,5	170	K+ 6	200	224	50,65	3	±1,44	0,90	1,03	82	
160	6,48	3400	85	185	375	305	108,0	190	K+ 7	230	256	51,15	3	±1,70	1,23	1,5	93	
180	9,24	3100	120	210	425	348	122,0	220	K+ 6	260	288	50,65	3	±1,89	1,9	3,6	177	
200	12,92	2900	140	230	470	392	133,0	250	K+ 8	300	320	51,65	3	±2,12	2,4	6,2	245	
225	18,4	2700	160	260	535	437	154,5	280	K+10	330	362	52,65	3	±2,42	3,7	11,2	347	

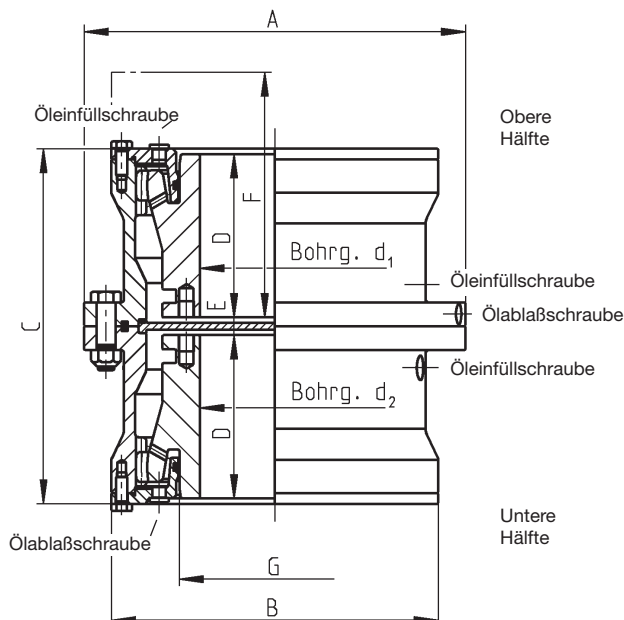
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe VSB

Maßtabelle Nr. 243 143



Erforderliche Ölmenge bei Ölschmierung				
Kuppl.-Größe	min. Drehzahl		max. Drehzahl	
	obere Hälfte Liter	untere Hälfte Liter	obere Hälfte Liter	untere Hälfte Liter
30	0,070	0,016	0,04	0,016
40	0,095	0,025	0,05	0,025
50	0,17	0,07	0,06	0,07
60	0,29	0,11	0,13	0,11
70	0,36	0,15	0,16	0,15
80	0,50	0,21	0,22	0,21
90	0,78	0,31	0,35	0,31
100	0,98	0,43	0,40	0,43
110	1,3	0,57	0,54	0,57
125	1,6	0,70	0,68	0,70
140	2,1	0,93	0,9	0,93
160	3,1	1,3	1,3	1,3
180	4,5	1,5	2,0	1,5
200	6,8	2,3	2,8	2,3

Kupplungen der VSB-Reihe sind für den vertikalen Einbau bestimmt. Sie sind mit zwei getrennten Schmierstoffkammern ausgerüstet und für den wahlweisen Betrieb mit Öl- oder Fettfüllung geeignet.

Bei Ölschmierung ist auf die unterschiedlichen Ölmenigen für den unteren und oberen Drehzahlbereich zu achten.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Für die Überbrückung größerer Wellenabstände sind die Kupplungen auch mit Zwischenstück oder Zwischenwelle lieferbar.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt SB-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 1,5^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ VSB	Norm. Dauer- betrieb	Drehzahl ³⁾		Abmessungen										max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{\text{r max. 1)}$	Fettmenge bei min. und max. Drehzahl		Massen- ²⁾ trägheitsmoment J	Gewicht ²⁾	
		$\frac{P_{KN}}{n}$	min	max	Bohrung d ₁ ;d ₂			A	B	C	D	E	F		G	obere Hälfte			untere Hälfte
					min	max	vor												
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$	min	max	vor	min	max	A	B	C	D	E	F	G	mm	kg	kg	kgm ²	kg	
30	0,082	1300	7500	10	12	32	118	92	110	50	7	75	45	±1,95	0,070	0,016	0,007	4,6	
40	0,146	1300	6900	20	22	46	145	115	131	60	8	90	60	±2,70	0,095	0,025	0,018	7,9	
50	0,288	1300	6300	20	22	58	165	135	151	70	8	110	75	±3,00	0,17	0,07	0,035	11,8	
60	0,50	900	5900	26	28	70	200	160	175	80	9	120	90	±3,45	0,29	0,11	0,084	19,1	
70	0,82	900	5400	26	28	78	220	178	197	90	11	130	100	±3,90	0,36	0,15	0,14	27	
80	1,14	900	5000	30	32	92	240	196	217	100	11	150	120	±4,35	0,50	0,21	0,21	34	
90	1,64	650	4700	30	32	100	270	225	241	110	13	170	130	±4,80	0,78	0,31	0,40	49	
100	2,30	650	4300	53	55	110	280	240	261	120	13	180	140	±5,25	0,98	0,43	0,57	56	
110	2,88	650	4000	63	65	120	310	265	282	130	14	190	155	±5,70	1,3	0,57	0,85	75	
125	4,60	650	3700	73	75	138	340	295	325	150	15	215	175	±6,45	1,6	0,70	1,40	104	
140	6,48	500	3400	83	85	156	390	325	355	165	15	230	200	±7,20	2,1	0,93	2,50	147	
160	9,24	500	3100	118	120	180	435	370	410	190	18	270	230	±8,40	3,1	1,3	4,41	204	
180	12,92	500	2900	138	140	200	480	415	462	220	18	300	260	±9,60	4,5	1,5	7,62	292	
200	18,4	500	2700	158	160	225	545	465	519	245	21	340	290	±10,80	6,8	2,3	14,3	430	

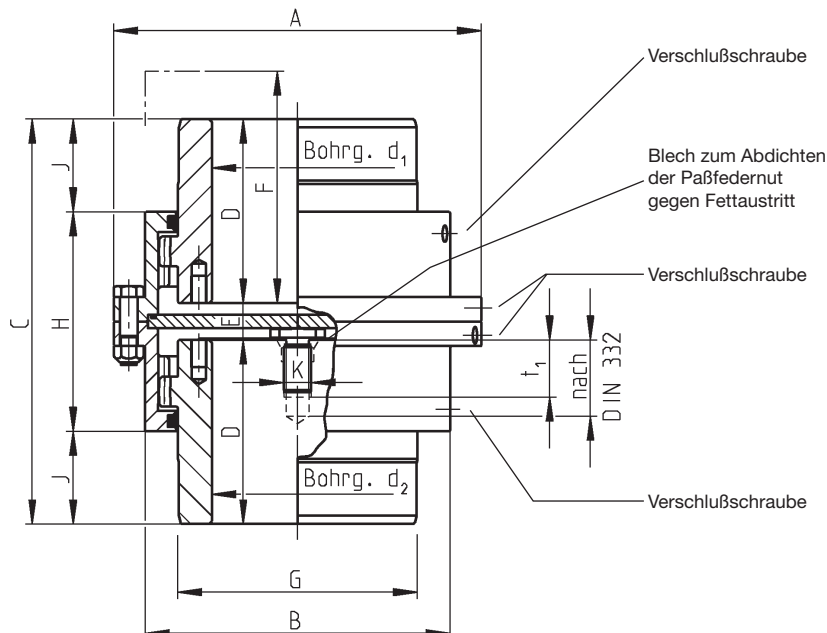
Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe VLBk

Maßtabelle Nr. 243 144



Zentrierbohrungen mit Gewinde nach DIN 332		
Durchmesserbereich der Wellenenden mm	K mm	t ₁ mm
über 24 bis 30	M10	22
über 30 bis 38	M12	28
über 38 bis 50	M16	36
über 50 bis 85	M20	42
über 85 bis 130	M24	50
über 130 bis 160	M30	60
über 160 bis 200	M36	80
über 200 bis 250	M48	100
über 250 bis 300	M56	125

Kupplungen der VLBk-Baureihe sind für den vertikalen Einbau bestimmt. Sie sind mit zwei getrennten Schmierstoffkammern ausgerüstet und für den Betrieb mit Fettfüllung vorgesehen.

Für die Überbrückung größerer Wellenabstände sind die Kupplungen auch mit Zwischenstück oder Zwischenwelle lieferbar.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt LBk-Typen.

Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.
Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung.
Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ VLBk	Norm. Dauerbetrieb	Drehzahl ³⁾	Abmessungen											max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}^{1)}$	Fettmenge je Kupplungshälfte	Massen- ²⁾ trägheitsmoment	Gewicht ²⁾
			Bohrung $d_1; d_2$		A	B	C	D	E	F	G	H	J				
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$	$n_{\text{max.}}$	min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kgm ²	kg
32	0,050	8500	12	35	105	74	106	45	16	75	48	90	8,0	±0,57	0,028	0,004	3,0
38	0,082	7500	12	42	115	87	127	55	17	85	60	101	13,0	±0,69	0,052	0,006	4,5
48	0,146	6900	22	55	145	108	147	65	17	95	77	102	22,5	±0,71	0,069	0,016	7,6
60	0,288	6300	22	65	165	125	168	75	18	105	90	107	30,5	±0,77	0,11	0,025	10,0
70	0,50	5900	28	80	195	146	191	85	21	115	112	112	39,5	±0,78	0,14	0,062	16,0
80	0,82	5400	28	92	215	168	212	95	22	125	128	119	46,5	±0,84	0,21	0,103	21,5
90	1,14	5000	32	105	230	185	234	105	24	135	145	127	53,5	±0,92	0,27	0,150	26,5
100	1,64	4700	32	115	265	210	266	120	26	155	160	148	59,0	±1,08	0,40	0,303	41,0
110	2,30	4300	55	126	270	224	297	135	27	170	176	161	68,0	±1,23	0,52	0,390	48,5
125	2,88	4000	65	145	305	245	317	145	27	180	200	175	71,0	±1,34	0,58	0,675	65,0
140	4,60	3700	75	162	330	270	359	165	29	200	224	197	81,0	±1,44	0,69	1,10	87,5
160	6,48	3400	85	185	375	305	400	185	30	225	256	221	89,5	±1,70	0,94	1,97	126
180	9,24	3100	120	210	425	348	462	215	32	255	288	250	106	±1,89	1,5	3,74	185
200	12,92	2900	140	230	470	392	524	245	34	290	320	272	126	±2,12	2,3	6,39	255
225	18,4	2700	160	260	535	437	587	275	37	330	362	315	136	±2,42	3,1	11,62	363

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®



Baureihe HBk

Maßtabelle Nr. 243 145

Abb. 1: Größe 140 - 450

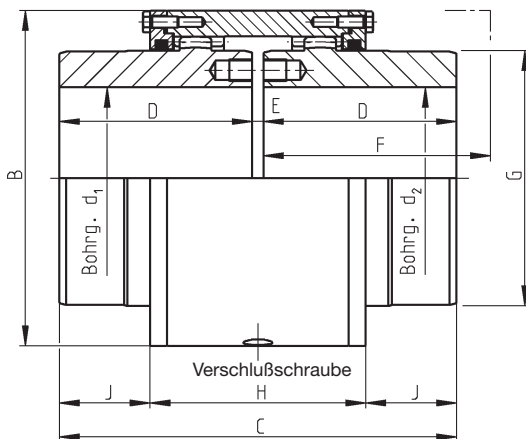
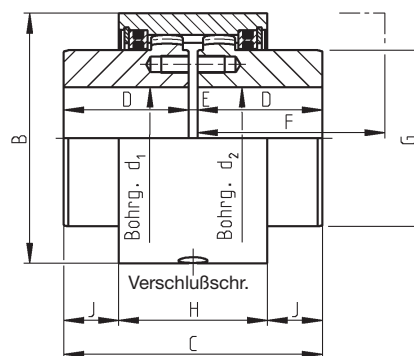


Abb. 2: Größe 30 - 125 (TRAVEX®)



Größenauswahl siehe Blatt Kupplungsdimensionierung.

Das Ausbaumaß F ist zum senkrechten Ein- und Ausbau der Maschinen sowie zum Wechseln der O-Ringe erforderlich.

Größe 30 bis 160 ab Lager lieferbar.
Weitere Größen auf Anfrage.

Angaben zu den Drehfedersteifen enthält die Tabelle Datenblatt HBk-Typen.

1) Bezogen auf eine zulässige Winkelverlagerung von $\Delta K_{w \text{ zul.}} = 0,75^\circ$ je Kupplungshälfte.

Größere Werte sind möglich, erfordern jedoch Sondermaßnahmen.

2) Werte der kompletten Kupplung bei Bohrung $d_1; d_2 \text{ max.}$

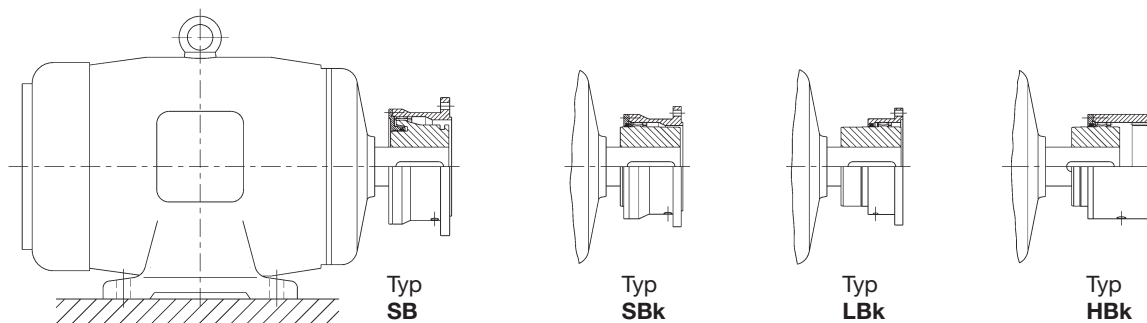
3) Die maximale Drehzahl reduziert sich in Abhängigkeit der Verlagerung. Siehe Tabelle Drehzahlfaktor.

Typ HBk	Norm. Dauer- betrieb	Dreh- zahl ³⁾	Abmessungen											max. statische Radialverlagerung $\Delta K_{r \text{ max.}}^{1)}$	Gesamt- Fettmenge kg	Massen- ²⁾ trägheitsmoment kgm ²	Gewicht ²⁾ kg
			Bohrung d ₁ ;d ₂		B	C	D	E	F	G	H	J					
Größe	$\frac{P_{KN}}{n}$ kW·min	n _{max.} min ⁻¹	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
30	0,047	9000	12	32	74	85	40	5	85	45	73	6	±0,67	0,02	0,0015	1,8	
40	0,115	7500	18	42	95	105	50	5	95	60	81	12	±0,70	0,04	0,0043	3,3	
50	0,183	6900	20	55	115	125	60	5	110	78	89	18	±0,78	0,06	0,0108	5,7	
60	0,387	6300	24	65	138	145	70	5	120	95	102	21,5	±0,85	0,07	0,0288	10,3	
75	0,691	5600	28	78	158	166	80	6	130	110	109	28,5	±0,99	0,10	0,0528	14,3	
90	1,16	5000	32	95	188	207	100	7	150	135	117	45	±1,08	0,17	0,114	22,6	
105	1,82	4500	35	110	220	228	110	8	165	155	131	48,5	±1,20	0,28	0,237	35,5	
125	2,73	4000	38	128	250	248	120	8	175	180	149	49,5	±1,36	0,35	0,45	50	
140	4,60	3700	75	162	295	350	170	10	200	224,5	190	80	±1,44	0,82	1,15	89	
160	6,48	3400	85	185	325	392	190	12	230	256,5	214	89	±1,70	1,2	1,9	120	
180	9,24	3100	120	210	370	452	220	12	260	288,5	240	106	±1,89	1,7	3,0	174	
200	12,92	2900	140	230	415	514	250	14	300	320,5	272	121	±2,12	2,2	6,2	251	
225	18,4	2700	160	260	465	576	280	16	330	362	308	134	±2,42	3,5	11,6	350	
250	25,6	2400	160	280	510	620	300	20	350	400	292	164	±2,46	3,8	14,8	435	
265	32,8	2200	180	310	560	680	330	20	380	440	332	174	±2,83	4,5	24,5	600	
280	41,0	2100	200	325	595	680	330	20	380	460	292	194	±2,23	5	28,4	636	
315	51,4	2000	220	360	660	740	360	20	420	510	330	205	±2,54	5,5	47,5	840	
335	64,8	1900	240	380	675	780	380	20	440	535	342	219	±2,61	6	56,2	960	
355	82,0	1800	260	410	725	825	400	25	460	580	368	228,5	±2,83	7	78,5	1150	
375	98,6	1700	280	440	795	865	420	25	480	620	416	224,5	±3,26	11	118,6	1465	
400	118,3	950	330	470	840	905	440	25	500	665	464	220,5	±3,77	16	158	1720	
425	138,0	900	355	500	890	945	460	25	520	710	493	226	±4,03	19	221	2120	
450	165,1	875	370	520	925	990	480	30	550	730	506	242	±4,14	20	261	2290	

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Bogenzahn-Kupplungen®

Zuordnung zu Normmotoren



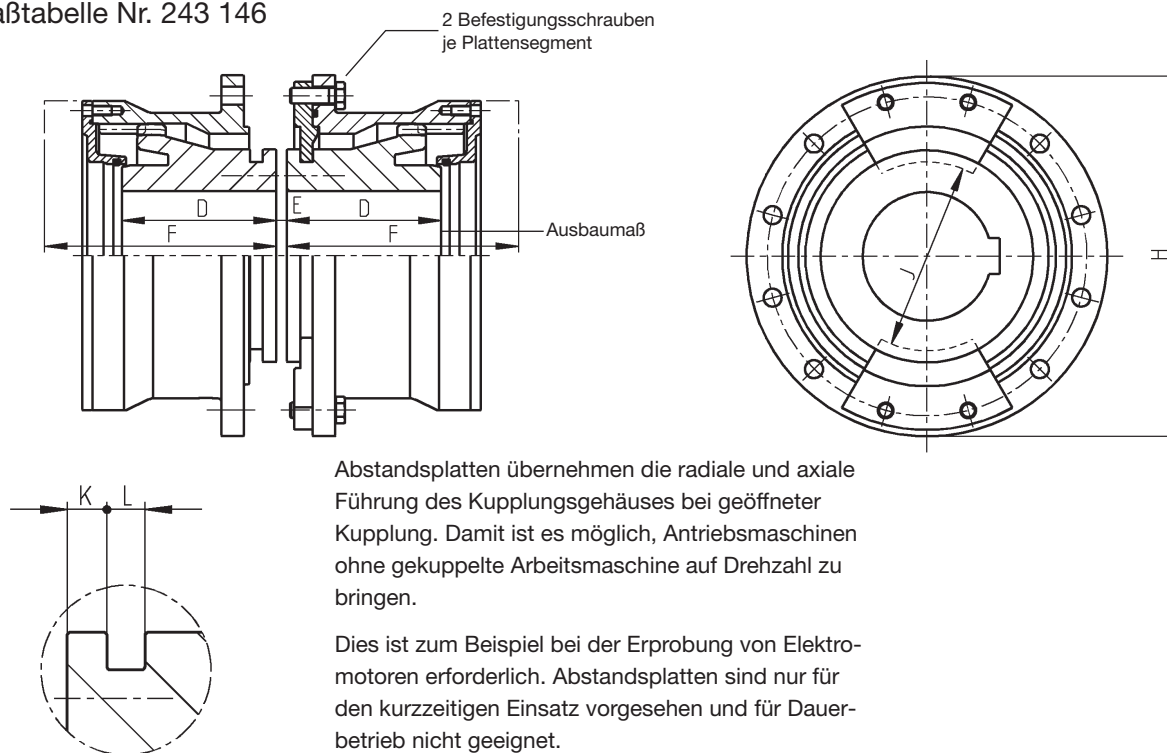
Drehstrom-Normmotor nach IEC						Zuordnung der Kupplungsgrößen			
Baugröße	Leistung kW bei min ⁻¹				Zyl. Wellenende Ø x Länge mm	Baureihen			
	3000	1500	1000	750		SB	SBk	LBk	HBk
90 S	1,5	1,1	0,75	0,37	24 x 50	30	–	32	30
90 L	2,2	1,5	1,1	0,55	24 x 50	30	–	32	30
100 L	3	2,2	1,5	0,75	28 x 60	30	–	32	30
"	–	3	–	1,1	28 x 60	30	–	32	30
112 M	4	4	2,2	1,5	28 x 60	30	–	32	30
132 S	5,5	5,5	3	2,2	38 x 80	40	38	38	40
"	7,5	–	–	–	38 x 80	40	38	38	40
132 M	–	7,5	4	3	38 x 80	40	38	38	40
"	–	–	5,5	–	38 x 80	40	38	38	40
160 M	11	11	7,5	4	42 x 110	40	38	38	40
"	15	–	–	5,5	42 x 110	40	38	38	40
160 L	18,5	15	11	7,5	42 x 110	40	38	38	40
180 M	22	18,5	–	–	48 x 110	50	48	48	50
180 L	–	22	15	11	48 x 110	50	48	48	50
200 L	30	–	18,5	–	55 x 110	50	48	48	50
"	37	30	22	15	55 x 110	50	48	48	50
225 S	–	37	–	18,5	60 x 140	60	60	60	60
225 M	45	–	–	–	55 x 110	50	48	48	50
"	–	45	30	22	60 x 140	60	60	60	60
250 M	55	–	–	–	60 x 140	60	60	60	60
"	–	55	37	30	65 x 140	60	60	60	60
280 S	75	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
"	–	75	45	37	75 x 140	70	70	70	75
280 M	90	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
"	–	90	55	45	75 x 140	70	70	70	75
315 S	110	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
"	–	110	75	55	80 x 170	80	70	70	90
315 M	132	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
"	–	132	90	75	80 x 170	80	70	70	90
315 L	160	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
"	200	–	–	–	65 x 140	60	60	60	60
315 L	–	160	110	90	80 x 170	80	70	70	90
"	–	200	132	110	80 x 170	80	70	70	90
355 L	250	–	–	–	75 x 140	70	70	70	75
"	315	–	–	–	75 x 140	70	70	70	75
355 L	–	250	160	132	95 x 170	90	90	90	90
"	–	315	200	160	95 x 170	90	90	90	90
"	–	–	250	200	95 x 170	90	90	90	90
400 L	355	–	–	–	80 x 170	80	70	70	90
"	400	–	–	–	80 x 170	80	70	70	90
"	–	355	–	–	100 x 210	90	90	90	105
"	–	400	315	250	100 x 210	90	90	90	105
450	500	–	–	–	80 x 170	80	70	70	90
"	630	–	–	–	80 x 170	80	70	70	90
"	–	500	400	315	110 x 210	100	100	100	105
"	–	630	500	400	110 x 210	100	100	100	105

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Abstandsplatten für Bogenzahn-Kupplungen®

Baureihe SB

Maßtabelle Nr. 243 146



Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SB	Abmessungen							
	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	Größe der Befestigungs- schrauben mm
30	50	5	75	115	48	4,5	5	M 6 x 20
40	60	5	90	145	62	4,5	5	M 8 x 20
50	70	5	110	165	75	4,5	6	M 8 x 25
60	80	6	120	195	85	7,0	6	M 10 x 25
70	90	6	130	215	105	8,0	8	M 10 x 30
80	100	6	150	230	118	8,5	8	M 10 x 30
90	110	8	170	265	128	8,5	10	M 12 x 35
100	120	8	180	270	145	10,5	10	M 12 x 35
110	130	8	190	305	156	11,0	12	M 16 x 40
125	150	10	215	330	180	11,0	12	M 16 x 45
140	165	10	230	375	210	12,0	13	M 18 x 45
160	190	12	270	425	240	14,0	14	M 22 x 55
180	220	12	300	470	270	14,5	14	M 22 x 55
200	245	14	340	535	310	15,0	15	M 27 x 60
220	270	16	360	580	325	21,5	18	M 27 x 60
240	290	18	380	645	350	22,0	19	M 33 x 60
260	310	20	400	680	375	23,0	20	M 33 x 60
280	340	22	440	745	420	24,0	21	M 36 x 70
300	360	24	470	775	435	26,5	24	M 36 x 75
320	380	26	500	825	470	28,0	25	M 36 x 75

Abmessungen der Abziehwinde in den Naben		
Gewinde- durch- messer	Loch- abstand mm	Anzahl der Löcher
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
M 8	94	2
M 8	107	2
M 10	115	2
M 12	130	2
M 12	140	2
M 12	162	2
M 16	190	2
M 20	215	2
M 24	240	2
M 24	270	2
M 24	290	2
M 24	320	2
M 30	340	2
M 30	380	2
M 36	395	2
M 36	430	2

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

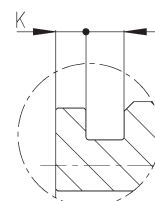
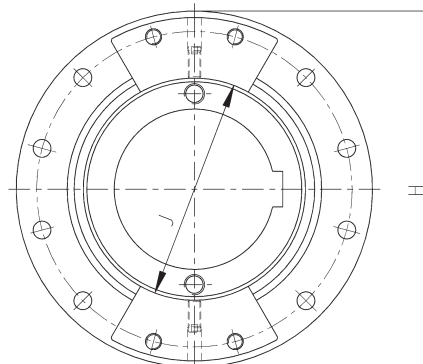
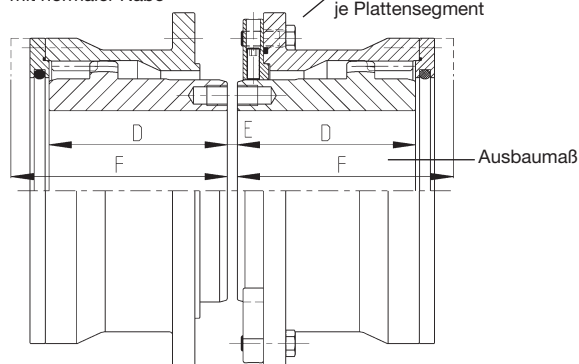
Abstandsplatten für Bogenzahn-Kupplungen®

Baureihe SBk

Maßtabelle Nr. 243 147 / 1

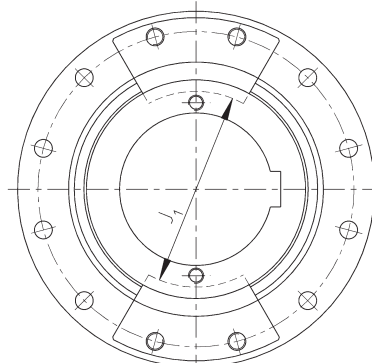
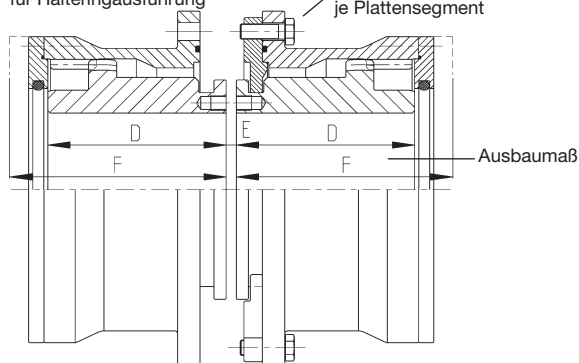
SBk-Kupplungen
mit normaler Nabe

2 Befestigungsschrauben
je Plattensegment



SBRk-Kupplungen mit Nabe
für Halteringausführung

2 Befestigungsschrauben
je Plattensegment



1) Maß J gilt für die SBk-Kupplungen mit
normaler Nabe.

2) Maß J₁ gilt für die SBRk-Kupplungen
mit Nabe für Halteringausführung.

Weitere Größen auf Anfrage.

Typ SBk	Abmessungen									Größe der Befestigungs- schrauben mm
	D mm	E mm	F mm	H mm	J ¹⁾ mm	J ₁ ²⁾ mm	K mm	L mm		
38	60	5	90	115	60	54	4,5	5		M 6 x 20
48	70	5	100	145	76,2	69	4,5	5		M 8 x 20
60	80	6	110	165	89,2	81	4,5	6		M 8 x 25
70	90	6	120	195	111,5	98	7	6		M 10 x 25
80	100	6	130	215	127	113	8	8		M 10 x 30
90	110	8	140	230	144	128	8,5	8		M 12 x 35
100	125	8	150	265	158,5	138	8,5	10		M 12 x 35
110	140	8	170	270	174,6	152	10,5	10		M 12 x 35
125	150	10	180	305	199,6	171	11	12		M 16 x 40
140	170	10	200	330	222,9	195	11	12		M 16 x 45
160	190	12	230	375	254,9	225	12	13		M 18 x 45
180	220	12	260	425	286,9	255	14	14		M 22 x 55
200	250	14	300	470	318,8	290	14,5	14		M 22 x 55
225	280	16	330	530	359,8	332	15	15		M 27 x 60

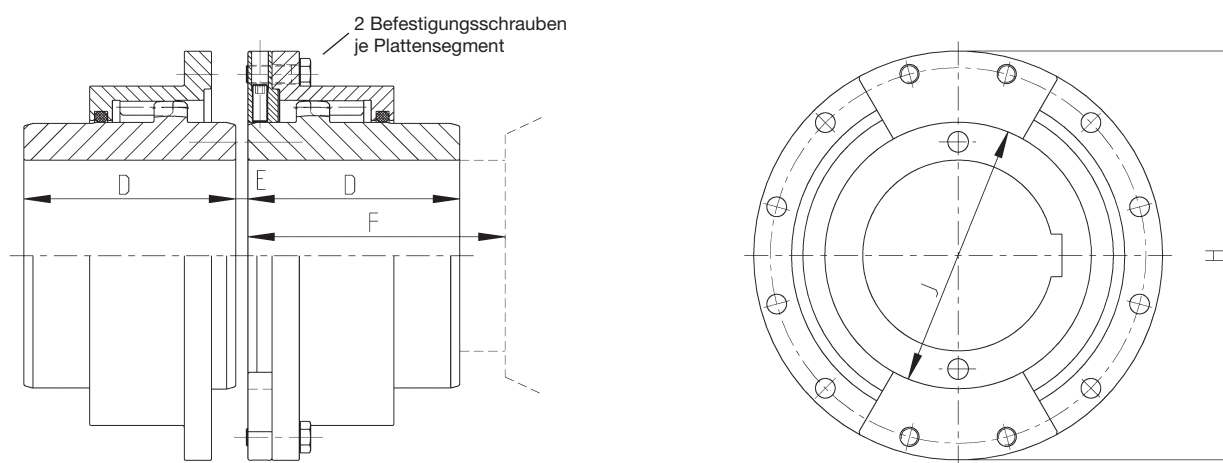
Abmessungen der Abzieh- gewinde in den Naben		
Gewinde- durch- messer	Loch- abstand mm	Anzahl der Löcher
—	—	—
—	—	—
—	—	—
M 8	95	2
M 12	110	2
M 12	125	2
M 12	140	2
M 16	150	2
M 16	170	2
M 20	190	2
M 20	220	2
M 24	245	2
M 24	270	2
M 24	305	2

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Abstandsplatten für Bogenzahn-Kupplungen®

Baureihe LBk

Maßtabelle Nr. 243 147 / 2



Weitere Größen auf Anfrage.

Typ LBk	Abmessungen					
	Größe	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm
32		50	4	80	105	48
38		60	5	90	115	60
48		70	5	100	145	77
60		80	6	110	165	90
70		90	6	120	195	112,5
80		100	6	130	215	128
90		110	8	140	230	145
100		125	8	150	265	160,5
110		140	8	170	270	176
125		150	10	180	305	200,5
140		170	10	200	330	224,5
160		190	12	230	375	256,5
180		220	12	260	425	288,5
200		250	14	300	470	320,5
225		280	16	330	530	362

Abmessungen der Abziehwinde in den Naben		
Gewinde- durch- messer	Loch- abstand mm	Anzahl der Löcher
–	–	–
–	–	–
–	–	–
–	–	–
M 8	95	2
M 12	110	2
M 12	125	2
M 12	140	2
M 16	150	2
M 16	170	2
M 20	190	2
M 20	220	2
M 24	245	2
M 24	270	2
M 24	305	2

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Schmiermittelmengen für Zwischenstücke



Bei Bogenzahn Kupplungen® mit Zwischenstück ist je nach Ausführung und Größe eine zusätzliche Schmiermittelmenge zu berücksichtigen. Primär ist hierfür die Länge bestimmend. Die Tabellen enthalten daher jeweils die Angaben für das Zwischenstück bei der Mindestlänge $L = L_{\min}$, sowie die Teilmengen je 10 mm Rohrlänge bei Ausführungen mit $L > L_{\min}$.

Die in den Tabellen ermittelten Werte sind den Werten der Kupplung hinzuzurechnen. Diese sind für jede Type und Größe in den Maß-

listen der verschiedenen Baureihen aufgeführt.

Bei längeren Zwischenstücken werden die Enden durch Böden verschlossen. In diesen Fällen ist für das Zwischenstück keine zusätzliche Schmiermittelfüllung zu berücksichtigen. Als Richtwert für diese Maßnahme gilt die Länge $L > 400$ mm.

1) Kupplungsgrößen, für die keine Angaben in den Tabellen enthalten sind, erfordern keine zusätzliche Fettmenge für das Zwischenstück.

Kupplungs- typ	Zwischen- stück Min- destlänge L_{\min}	Ölmenge bei Ölschmierung		Fettmenge bei Fettschmierung	
		Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ Liter	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ Liter	Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ kg	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ kg
SBL					
Größe	mm				
30	75	0,012	0,0016	0,015	0,002
40	80	0,012	0,0015	0,015	0,0019
50	80	0,022	0,0027	0,030	0,0037
60	100	0,033	0,0033	0,053	0,0053
70	100	0,038	0,0038	0,058	0,0058
80	100	0,065	0,0065	0,095	0,0095
90	120	0,09	0,0075	0,144	0,012
100	120	0,12	0,0097	0,168	0,014
110	155	0,28	0,018	0,45	0,029
125	155	0,35	0,022	0,50	0,032
140	175	0,39	0,026	0,63	0,036
160	205	0,45	0,022	0,66	0,032
180	205	1,0	0,049	1,41	0,069
200	240	0,6	0,025	0,84	0,035

Kupplungs- typ	Zwischen- stück Min- destlänge L_{\min}	Fettmenge	
		Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ kg	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ kg
SBLk			
Größe	mm		
38	75	0,015	0,002
48	80	0,015	0,0019
60	80	0,030	0,0037
70	100	0,053	0,0053
80	100	0,058	0,0058
90	100	0,095	0,0095
100	120	0,144	0,012
110	120	0,168	0,014
125	155	0,45	0,029
140	155	0,50	0,032
160	175	0,63	0,036
180	205	0,66	0,032
200	205	1,41	0,069
225	240	0,84	0,035

Kupplungs- typ	Zwischen- stück Min- destlänge L_{\min}	Ölmenge bei Ölschmierung		Fettmenge bei Fettschmierung	
		Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ Liter	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ Liter	Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ kg	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ kg
SRL					
Größe	mm				
30	75	0,041	0,0054	0,044	0,0058
40	80	0,042	0,0052	0,045	0,0056
50	80	0,10	0,013	0,11	0,014
60	100	0,23	0,023	0,25	0,025
70	100	0,14	0,014	0,15	0,015
80	100	0,42	0,042	0,45	0,045
90	120	0,62	0,052	0,67	0,056
100	120	0,65	0,054	0,70	0,058
110	155	1,53	0,099	1,7	0,11
125	155	1,86	0,12	2,0	0,13
140	175	2,3	0,13	2,5	0,14
160	205	2,3	0,11	2,5	0,12
180	205	5,3	0,26	5,7	0,28
200	240	2,4	0,1	2,6	0,11

Kupplungs- typ	Zwischen- stück Min- destlänge L_{\min}	Fettmenge ¹⁾	
		Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ kg	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ kg
LBLk			
Größe	mm		
32	70	0,07	0,010
38	70	0,11	0,015
48	75	0,15	0,020
60	75	0,20	0,026
70	90	0,28	0,031
80	90	0,42	0,047
90	90	0,45	0,050
100	105	0,74	0,070
110	105	0,79	0,075
125	130	1,2	0,090
140	130	1,3	0,1
160	145	-	-
180	170	-	-
200	170	-	-
225	200	-	-

Kupplungs- typ	Zwischen- stück Min- destlänge L_{\min}	Fettmenge ¹⁾	
		Zwischen- stück bei $L = L_{\min}$ kg	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{\min}$ kg
SRLk			
Größe	mm		
38	75	0,013	0,0017
48	80	-	-
60	80	0,084	0,010
70	100	0,130	0,012
80	100	0,064	0,006
90	100	0,23	0,022
100	120	0,40	0,031
110	120	0,47	0,037
125	155	0,96	0,059
140	155	1,17	0,071
160	175	1,44	0,078
180	205	1,03	0,048
200	205	3,6	0,17
225	240	-	-

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Drehfedersteifen für Bogenzahn-Kupplungen®

Die in den Tabellen aufgeführten Werte der Drehfedersteife C_T für die verschiedenen Baureihen gelten immer für die komplette Kupplung in ihrer Grundausführung.

Für die Berechnung wurden die Nabenbohrungen mit dem größtmöglichen Durchmesser ($d_1; d_{2 \max.}$) zugrundegelegt.

Bei Kupplungen mit Zwischenstück oder Zwischenwelle sind diese Teile zusätzlich zu berücksichtigen.

Angaben über die Drehfedersteifen von Zwischen-

stücken und Wellen enthalten die nachfolgenden Seiten 42 und 43.

Die Ermittlung der Gesamtwerte erfolgt gemäß den vorgegebenen Formeln.

Kupplungsgröße	Drehfedersteifen C_T für SB-Baureihen			
	Kupplungstyp			
	SB	SBR	SBD/SBT	VS
	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad
30	$0,44 \cdot 10^6$	$0,44 \cdot 10^6$	$0,44 \cdot 10^6$	$0,44 \cdot 10^6$
40	$1,44 \cdot 10^6$	$1,14 \cdot 10^6$	$1,15 \cdot 10^6$	$1,14 \cdot 10^6$
50	$2,15 \cdot 10^6$	$2,15 \cdot 10^6$	$2,15 \cdot 10^6$	$2,15 \cdot 10^6$
60	$3,97 \cdot 10^6$	$3,97 \cdot 10^6$	$4,00 \cdot 10^6$	$3,97 \cdot 10^6$
70	$5,45 \cdot 10^6$	$5,45 \cdot 10^6$	$5,49 \cdot 10^6$	$5,45 \cdot 10^6$
80	$9,00 \cdot 10^6$	$9,00 \cdot 10^6$	$9,10 \cdot 10^6$	$9,00 \cdot 10^6$
90	$12,42 \cdot 10^6$	$12,42 \cdot 10^6$	$12,49 \cdot 10^6$	$12,42 \cdot 10^6$
100	$14,26 \cdot 10^6$	$14,26 \cdot 10^6$	$14,30 \cdot 10^6$	$14,26 \cdot 10^6$
110	$18,77 \cdot 10^6$	$18,77 \cdot 10^6$	$18,90 \cdot 10^6$	$18,77 \cdot 10^6$
125	$26,10 \cdot 10^6$	$26,10 \cdot 10^6$	$26,21 \cdot 10^6$	$26,10 \cdot 10^6$
140	$40,36 \cdot 10^6$	$40,36 \cdot 10^6$	$38,8 \cdot 10^6$	$40,36 \cdot 10^6$
160	$64,39 \cdot 10^6$	$64,39 \cdot 10^6$	$64,7 \cdot 10^6$	$64,39 \cdot 10^6$
180	$79,11 \cdot 10^6$	$79,11 \cdot 10^6$	$79,4 \cdot 10^6$	$79,11 \cdot 10^6$
200	$108,12 \cdot 10^6$	$108,12 \cdot 10^6$	$108,7 \cdot 10^6$	$108,12 \cdot 10^6$
220	$169,8 \cdot 10^6$	$172,46 \cdot 10^6$		
240	$214,7 \cdot 10^6$	$219,02 \cdot 10^6$		
260	$265,7 \cdot 10^6$	$280,94 \cdot 10^6$		
280	$349,7 \cdot 10^6$	$354,35 \cdot 10^6$	Werte auf Anfrage	
300	$399,9 \cdot 10^6$	$416,72 \cdot 10^6$		
320	$527,3 \cdot 10^6$	$553,10 \cdot 10^6$		
340	$729,6 \cdot 10^6$	$719,82 \cdot 10^6$		

Kupplungsgröße	Drehfedersteifen C_T für die Baureihe
	HBk
	Nm/rad
30	$0,70 \cdot 10^6$
40	$1,71 \cdot 10^6$
50	$3,94 \cdot 10^6$
60	$7,41 \cdot 10^6$
75	$10,81 \cdot 10^6$
90	$19,61 \cdot 10^6$
105	$31,58 \cdot 10^6$
125	$49,88 \cdot 10^6$
140	$72,2 \cdot 10^6$
160	$105,6 \cdot 10^6$
180	$143,5 \cdot 10^6$
200	$196,0 \cdot 10^6$
225	$274,0 \cdot 10^6$
250	$304,7 \cdot 10^6$
265	$406,8 \cdot 10^6$
280	$533,4 \cdot 10^6$
315	$815,0 \cdot 10^6$
335	$860,0 \cdot 10^6$
355	$1197,4 \cdot 10^6$
375	$1423,3 \cdot 10^6$

Kupplungsgröße	Drehfedersteifen C_T für SBk / LBk-Baureihen						
	Kupplungstyp						
	SBk	SBRk	SBkD/SBkT	LBk	LBRkn	LBkD/LBkT	VLBk
	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad	Nm/rad
32	–	–	–	$0,66 \cdot 10^6$	$0,73 \cdot 10^6$	$0,66 \cdot 10^6$	$0,73 \cdot 10^6$
38	$1,1 \cdot 10^6$	$0,68 \cdot 10^6$	$1,1 \cdot 10^6$	$1,25 \cdot 10^6$	$1,36 \cdot 10^6$	$1,24 \cdot 10^6$	$1,36 \cdot 10^6$
48	$2,4 \cdot 10^6$	$1,94 \cdot 10^6$	$2,3 \cdot 10^6$	$2,89 \cdot 10^6$	$3,10 \cdot 10^6$	$2,87 \cdot 10^6$	$3,10 \cdot 10^6$
60	$3,5 \cdot 10^6$	$3,0 \cdot 10^6$	$3,5 \cdot 10^6$	$4,33 \cdot 10^6$	$4,44 \cdot 10^6$	$4,3 \cdot 10^6$	$4,44 \cdot 10^6$
70	$7,0 \cdot 10^6$	$6,2 \cdot 10^6$	$7,1 \cdot 10^6$	$9,27 \cdot 10^6$	$9,18 \cdot 10^6$	$9,2 \cdot 10^6$	$9,18 \cdot 10^6$
80	$10,2 \cdot 10^6$	$8,9 \cdot 10^6$	$10,3 \cdot 10^6$	$13,9 \cdot 10^6$	$13,5 \cdot 10^6$	$13,7 \cdot 10^6$	$13,5 \cdot 10^6$
90	$13,4 \cdot 10^6$	$12,1 \cdot 10^6$	$13,6 \cdot 10^6$	$20,1 \cdot 10^6$	$19,2 \cdot 10^6$	$19,9 \cdot 10^6$	$19,2 \cdot 10^6$
100	$19,5 \cdot 10^6$	$16,5 \cdot 10^6$	$19,7 \cdot 10^6$	$27,3 \cdot 10^6$	$26,2 \cdot 10^6$	$27,0 \cdot 10^6$	$26,2 \cdot 10^6$
110	$22,3 \cdot 10^6$	$18,8 \cdot 10^6$	$22,5 \cdot 10^6$	$31,8 \cdot 10^6$	$30,4 \cdot 10^6$	$31,4 \cdot 10^6$	$30,4 \cdot 10^6$
125	$30,4 \cdot 10^6$	$25,7 \cdot 10^6$	$30,7 \cdot 10^6$	$48,6 \cdot 10^6$	$45,8 \cdot 10^6$	$48,0 \cdot 10^6$	$45,8 \cdot 10^6$
140	$41,1 \cdot 10^6$	$35,1 \cdot 10^6$	$41,4 \cdot 10^6$	$62,9 \cdot 10^6$	$60,4 \cdot 10^6$	$60,9 \cdot 10^6$	$60,4 \cdot 10^6$
160	$61,8 \cdot 10^6$	$53,2 \cdot 10^6$	$62,2 \cdot 10^6$	$91,2 \cdot 10^6$	$87,3 \cdot 10^6$	$89,9 \cdot 10^6$	$87,3 \cdot 10^6$
180	$81,1 \cdot 10^6$	$71,6 \cdot 10^6$	$81,6 \cdot 10^6$	$133,5 \cdot 10^6$	$125,6 \cdot 10^6$	$132,0 \cdot 10^6$	$125,6 \cdot 10^6$
200	$109,1 \cdot 10^6$	$100,0 \cdot 10^6$	$109,7 \cdot 10^6$	$180,0 \cdot 10^6$	$171,0 \cdot 10^6$	$177,6 \cdot 10^6$	$171,0 \cdot 10^6$
225	$145,1 \cdot 10^6$	$135,0 \cdot 10^6$	$146,2 \cdot 10^6$	$241,6 \cdot 10^6$	$231,1 \cdot 10^6$	$239,0 \cdot 10^6$	$231,1 \cdot 10^6$
250	$204,3 \cdot 10^6$						
265	$257,4 \cdot 10^6$						
280	$323,8 \cdot 10^6$						
315	$419,3 \cdot 10^6$						
335	$491,6 \cdot 10^6$						
355	$656,4 \cdot 10^6$						
375	$875,4 \cdot 10^6$						

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Drehfedersteifen, Gewichte und Massenträgheitsmomente für Bogenzahn-Kupplungen® mit Zwischenstück



Kupplungs- typen SBL u. SRL Größe	Zwischen- stück Min- destlänge L_{min} mm	Drehfedersteifen		Massenträgheitsmomente J		Gewichte	
		C_{T1}	C_{TR}	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$
		Nm/rad	Nm · mm/rad	kgm ²	kgm ²	kg	kg
30	75	$0,38 \cdot 10^6$	$186 \cdot 10^6$	0,00401	0,00011	2,17	0,11
40	80	$0,92 \cdot 10^6$	$274 \cdot 10^6$	0,00876	0,00020	3,2	0,14
50	80	$1,72 \cdot 10^6$	$537 \cdot 10^6$	0,0146	0,00041	4,4	0,18
60	100	$2,94 \cdot 10^6$	$897 \cdot 10^6$	0,0368	0,00072	6,7	0,22
70	100	$4,07 \cdot 10^6$	$1335 \cdot 10^6$	0,055	0,00113	8,2	0,29
80	100	$6,49 \cdot 10^6$	$1895 \cdot 10^6$	0,075	0,0017	8,7	0,30
90	120	$8,49 \cdot 10^6$	$2637 \cdot 10^6$	0,138	0,0023	13,0	0,34
100	120	$10,68 \cdot 10^6$	$3556 \cdot 10^6$	0,159	0,0032	13,5	0,40
110	155	$12,49 \cdot 10^6$	$4690 \cdot 10^6$	0,292	0,0043	19,2	0,41
125	155	$17,66 \cdot 10^6$	$6909 \cdot 10^6$	0,423	0,0064	22,8	0,48
140	175	$24,76 \cdot 10^6$	$8928 \cdot 10^6$	0,783	0,0088	32,0	0,53
160	205	$36,70 \cdot 10^6$	$14028 \cdot 10^6$	1,46	0,014	49,0	0,7
180	205	$50,58 \cdot 10^6$	$23220 \cdot 10^6$	2,04	0,023	52,0	0,8
200	240	$68,69 \cdot 10^6$	$36882 \cdot 10^6$	4,41	0,036	96,0	1,2

Angaben zur Ermittlung der Drehfedersteifen von Bogenzahn-Kupplungen® mit Zwischenstück.

C_{T1} = Drehfedersteife der kompletten Kupplung einschließlich Zwischenstück bei der Länge $L = L_{min}$ und Bohrung $d_1; d_{2 max}$.

C_{TR} = Relative Drehfedersteife (Wert nach Tabelle).

C_{T3} = Drehfedersteife der kompletten Kupplung einschließlich Zwischenstück bei der Länge $L > L_{min}$ und Bohrung $d_1; d_{2 max}$.

Kupplungs- typen SBLk u. SRLk Größe	Zwischen- stück Min- destlänge L_{min} mm	Drehfedersteifen			Massenträgheitsmomente J		Gewichte	
		C_{T1}	C_{T1}	C_{TR}	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$
		Typ SBLk Nm/rad	Typ SRLk Nm/rad	Nm · mm/rad	kgm ²	kgm ²	kg	kg
38	75	$0,83 \cdot 10^6$	$0,57 \cdot 10^6$	$186 \cdot 10^6$	0,00401	0,00011	2,17	0,11
48	80	$1,51 \cdot 10^6$	$1,35 \cdot 10^6$	$274 \cdot 10^6$	0,00876	0,00020	3,2	0,14
60	80	$2,53 \cdot 10^6$	$2,22 \cdot 10^6$	$537 \cdot 10^6$	0,0146	0,00041	4,4	0,18
70	100	$4,42 \cdot 10^6$	$3,96 \cdot 10^6$	$897 \cdot 10^6$	0,0368	0,00072	6,7	0,22
80	100	$6,48 \cdot 10^6$	$5,74 \cdot 10^6$	$1335 \cdot 10^6$	0,055	0,00113	8,2	0,29
90	100	$8,76 \cdot 10^6$	$7,95 \cdot 10^6$	$1895 \cdot 10^6$	0,075	0,0017	8,7	0,30
100	120	$11,66 \cdot 10^6$	$10,23 \cdot 10^6$	$2637 \cdot 10^6$	0,138	0,0023	13,0	0,34
110	120	$14,41 \cdot 10^6$	$12,58 \cdot 10^6$	$3556 \cdot 10^6$	0,159	0,0032	13,5	0,40
125	155	$17,25 \cdot 10^6$	$15,29 \cdot 10^6$	$4690 \cdot 10^6$	0,292	0,0043	19,2	0,41
140	155	$24,27 \cdot 10^6$	$21,45 \cdot 10^6$	$6909 \cdot 10^6$	0,423	0,0064	22,8	0,48
160	175	$32,35 \cdot 10^6$	$29,22 \cdot 10^6$	$8928 \cdot 10^6$	0,783	0,0088	32,0	0,53
180	205	$42,79 \cdot 10^6$	$39,14 \cdot 10^6$	$14088 \cdot 10^6$	1,46	0,014	49,0	0,7
200	205	$62,94 \cdot 10^6$	$58,83 \cdot 10^6$	$23220 \cdot 10^6$	2,04	0,023	52,0	0,8
225	240	$84,69 \cdot 10^6$	$79,13 \cdot 10^6$	$36882 \cdot 10^6$	4,41	0,036	96,0	1,2

Für die Ermittlung der Gesamtdrehfedersteife gilt nachstehende Formel:

$$C_{T3} = \frac{1}{\frac{1}{C_{T1}} + \frac{L - L_{min}}{C_{TR}}} \text{ (Nm/rad)}$$

Neben den Werten für die Drehfedersteife enthalten die Tabellen noch Angaben über die Massenträgheitsmomente und Gewichte der Zwischenstücke. Sie beziehen sich einmal auf das gesamte Zwischenstück bei der Länge $L = L_{min}$ und einmal auf die Teillängen von je 10 mm bei $L > L_{min}$.

Die Gesamtwerte für Zwischenstücke bei der Länge $L > L_{min}$ lassen sich wie folgt errechnen:

W_{Lmin} = Werte für Zwischenstücke bei $L = L_{min}$

W_{10} = Werte für 10 mm Rohrlänge des Zwischenstückes

$$W_{ges} = W_{Lmin} + \frac{W_{10} \cdot (L - L_{min})}{10}$$

Für W sind wahlweise die Werte der Massenträgheitsmomente oder der Gewichte einsetzbar.

Kupplungs- typen LBLk u. LRLk Größe	Zwischen- stück Min- destlänge L_{min} mm	Drehfedersteifen		Massenträgheitsmomente J		Gewichte	
		C_{T1}	C_{TR}	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$	Zwischenstück bei $L = L_{min}$	je 10 mm Rohrlänge bei $L > L_{min}$
		Nm/rad	Nm · mm/rad	kgm ²	kgm ²	kg	kg
32	70	$0,46 \cdot 10^6$	$90,5 \cdot 10^6$	0,0025	0,00010	1,81	0,11
38	70	$0,73 \cdot 10^6$	$113,2 \cdot 10^6$	0,0036	0,00011	2,16	0,11
48	75	$1,45 \cdot 10^6$	$202,4 \cdot 10^6$	0,0087	0,00020	2,36	0,14
60	75	$2,48 \cdot 10^6$	$410,2 \cdot 10^6$	0,015	0,00040	4,2	0,18
70	90	$4,47 \cdot 10^6$	$724,0 \cdot 10^6$	0,034	0,00070	6,7	0,22
80	90	$6,83 \cdot 10^6$	$1140,5 \cdot 10^6$	0,050	0,0011	7,4	0,29
90	90	$9,95 \cdot 10^6$	$1724 \cdot 10^6$	0,065	0,0017	8,9	0,30
100	105	$12,77 \cdot 10^6$	$2325 \cdot 10^6$	0,128	0,0023	13,3	0,34
110	105	$15,95 \cdot 10^6$	$3257 \cdot 10^6$	0,14	0,0032	14,1	0,40
125	130	$20,93 \cdot 10^6$	$4308 \cdot 10^6$	0,28	0,0043	20,6	0,40
140	130	$28,85 \cdot 10^6$	$6463 \cdot 10^6$	0,38	0,0064	23,7	0,48
160	145	$39,28 \cdot 10^6$	$8928 \cdot 10^6$	0,69	0,0088	33,2	0,53
180	170	$55,51 \cdot 10^6$	$14075 \cdot 10^6$	1,34	0,014	50	0,70
200	170	$80,85 \cdot 10^6$	$23218 \cdot 10^6$	1,96	0,023	59	0,79
225	200	$111,9 \cdot 10^6$	$36882 \cdot 10^6$	4,1	0,036	98	1,2

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Radialverlagerung, Drehfedersteifen für Bogenzahn-Kupplungen® mit Zwischenwelle



Im Gegensatz zu Kupplungen mit Zwischenstück sind bei den Zwischenwellen keine Mindestlängen vorgeschrieben. Die Tabellen enthalten daher nur Angaben über die Kupplung, allerdings unter Berücksichtigung der Teile der Zwischenwelle, die sich innerhalb der Nabensitze befinden.

Angaben zur Ermittlung der Drehfedersteifen von Bogen-

zahn-Kupplungen® mit Zwischenwelle.

C_{T1} = Drehfedersteife der Kupplung bei Bohrung $d_3; d_{4 \max}$. Hierin enthalten sind die Werte der Zwischenwelle mit einem Durchmesser entsprechend $d_1; d_{2 \max}$, jedoch nur im Bereich der Nabenslängen D . Für den freiliegenden Teil der Welle sind die Daten zusätzlich zu berechnen.

C_{T2} = Drehfedersteife der Zwischenwelle.

C_{T3} = Drehfedersteife der kompletten Kupplung.

Für die Ermittlung der Gesamtdrehfedersteife gilt nachstehende Formel:

$$C_{T3} = \frac{1}{\frac{1}{C_{T1}} + \frac{1}{C_{T2}}} \text{ (Nm/rad)}$$

Durchmesser $d_1; d_{2 \max}$ im Normalfall = Nenngroße der Kupplung. Im Bereich der Nabenslänge D haben von $d_1; d_{2 \max}$ abweichende Welledurchmesser nur einen unwesentlichen Einfluss auf die Gesamtdrehfedersteife der Kupplung.

Die maximal zulässige statische Radialverlagerung ist abhängig von der zulässigen Winkelverlagerung und vom Abstand der Zahnmitten der beiden Kupplungshälften voneinander. Bei Kupplungen mit Zwischenstück oder Zwischenwelle ist dieser Abstand variabel. In den Maßtabellen sind deshalb keine Angaben über die zulässige Verlagerung enthalten.

Zur Ermittlung dieser Daten sind die nachfolgend aufgeführten Formeln einsetzbar.

1) Für Kupplungen mit eingebautem Haltering gelten die gleichen Formeln wie für die vergleichbare Ausführung ohne Haltering. Jedoch ist vor der Klammer grundsätzlich der Faktor 0,010 einzusetzen.

Kupplungstypen	Drehfedersteifen	
SBG/SRG	C_{T1}	C_{T2}
Größe	Nm/rad	Nm/rad
30	$0,48 \cdot 10^6$	
40	$1,19 \cdot 10^6$	
50	$2,19 \cdot 10^6$	
60	$3,92 \cdot 10^6$	
70	$5,56 \cdot 10^6$	
80	$8,52 \cdot 10^6$	
90	$12,1 \cdot 10^6$	
100	$14,2 \cdot 10^6$	
110	$18,5 \cdot 10^6$	
125	$25,5 \cdot 10^6$	
140	$38,7 \cdot 10^6$	
160	$57,3 \cdot 10^6$	
180	$73,9 \cdot 10^6$	
200	$101,2 \cdot 10^6$	
220	$150,0 \cdot 10^6$	
240	$184,3 \cdot 10^6$	
260	$235,6 \cdot 10^6$	
280	$299,4 \cdot 10^6$	
300	$357,3 \cdot 10^6$	
320	$458,5 \cdot 10^6$	
340	$620,4 \cdot 10^6$	

Berechnung nach Formel auf Seite 51

Kupplungstypen	Drehfedersteifen	
SBGk/SRGk	C_{T1}	C_{T2}
Größe	Nm/rad	Nm/rad
38	$1,02 \cdot 10^6$	
48	$2,08 \cdot 10^6$	
60	$3,40 \cdot 10^6$	
70	$6,30 \cdot 10^6$	
80	$9,15 \cdot 10^6$	
90	$12,0 \cdot 10^6$	
100	$17,5 \cdot 10^6$	
110	$20,0 \cdot 10^6$	
125	$27,1 \cdot 10^6$	
140	$36,7 \cdot 10^6$	
160	$54,9 \cdot 10^6$	
180	$72,8 \cdot 10^6$	
200	$96,8 \cdot 10^6$	
225	$131,9 \cdot 10^6$	
250	$180,7 \cdot 10^6$	
265	$218,2 \cdot 10^6$	
280	$275,1 \cdot 10^6$	
315	$347,9 \cdot 10^6$	
335	$415,6 \cdot 10^6$	
355	$528,1 \cdot 10^6$	
375	$705,6 \cdot 10^6$	

Berechnung nach Formel auf Seite 51

Kupplungstypen	Drehfedersteifen	
LBGk/LRGk	C_{T1}	C_{T2}
Größe	Nm/rad	Nm/rad
32	$0,69 \cdot 10^6$	
38	$1,25 \cdot 10^6$	
48	$2,64 \cdot 10^6$	
60	$4,16 \cdot 10^6$	
70	$7,98 \cdot 10^6$	
80	$12,1 \cdot 10^6$	
90	$16,9 \cdot 10^6$	
100	$23,5 \cdot 10^6$	
110	$27,3 \cdot 10^6$	
125	$40,5 \cdot 10^6$	
140	$52,6 \cdot 10^6$	
160	$76,6 \cdot 10^6$	
180	$112,1 \cdot 10^6$	
200	$147,9 \cdot 10^6$	
225	$206,6 \cdot 10^6$	

Berechnung nach Formel auf Seite 51

Kupplungen mit Zwischenstück, ohne Haltering ¹⁾

C = Länge der Kupplungshälfte gemäß Typenmaßliste.

L = Abstand zwischen den Flanschflächen des Zwischenstückes.

H = Länge des Kupplungsgehäuses gemäß Typenmaßliste.

Baureihe SBL

$$\Delta_{Kr} = 0,026 \cdot (1,6 \cdot C + L)$$

Baureihe SBLk

$$\Delta_{Kr} = 0,013 \cdot (1,6 \cdot H + L)$$

Baureihe LBLk

$$\Delta_{Kr} = 0,013 \cdot (H + L)$$

Kupplungen mit Zwischenwelle, ohne Haltering ¹⁾

L = Gesamtlänge der Zwischenwelle einschließlich der Nabensitze.

D = Länge der Kupplungsnabe gemäß Typenmaßliste.

Baureihe SBG

$$\Delta_{Kr} = 0,026 \cdot (L - 1,6 \cdot D)$$

Baureihe SBGk*

$$\Delta_{Kr} = 0,013 \cdot (L - 1,4 \cdot D)$$

Baureihe LBGk

$$\Delta_{Kr} = 0,013 \cdot (L - 0,66 \cdot D)$$

* Gilt nur für Kupplungen bis zur Größe 225.

Änderungen bedingt durch den technischen Fortschritt vorbehalten.

Nutabdichtung, Zahnspiel-Kontrolleinrichtung

Abdichtung der Passfedernuten

Bei Welle-Nabe Verbindungen mittels Passfeder sind die inneren Nabenseiten der Bogenzahn-Kupplung® gegen den Austritt von Öl oder Fett abzudichten. Insbesondere gilt dies für Kupplungen in Halteringausführung, die gegenüber der Grundbauform einen höheren Schmiermittelstand aufweisen. Geeignete Medien zur Abdichtung sind Blei, Kunstharz oder sonstige öl- bzw. fettbeständige Dichtungsmittel.

Die Abdichtung kann auch wie nachstehend dargestellt vorgenommen werden. Für nicht durchgehende Passfedern ist eine Ausführung

entsprechend Abb. 1 oder 2 von Vorteil. Durch die Ausdrehung in der Nabe wird ein Auslauf für die Passfedernut geschaffen. Damit bleibt die Dichtfläche zwischen Nabe und Welle erhalten.

Bei durchgehender Passfeder entfällt diese Dichtfläche. Hier empfehlen wir eine Lösung mit Verschlussdeckel entsprechend Abb. 3 oder 4. Die gewünschte Ausführung bitten wir bei Anfrage oder Bestellung anzugeben.

Zahnspiel – Kontrolle

Die Zahnspiel-Kontrolleinrichtung für Bogenzahn-Kupplungen® erlaubt die einfache und schnelle Überprüfung der Kupplungsverzahnung am Einsatzort. Eine Demontage der Kupplung ist hierfür nicht erforderlich.

Gemessen wird das Spiel zwischen Innen- und Außenverzahnung direkt am Zahneingriff. Eventuelle Veränderungen sind unmittelbar im Vergleich der Messwerte mit den vorgegebenen Daten feststellbar. Damit ist die Beurteilung des aktuellen Zustandes der Kupplung jederzeit und ohne Schwierigkeiten möglich. Regelmäßig auf diese Weise durchgeführte Kontrollen bieten die Sicherheit einer ständigen Betriebsbereitschaft.

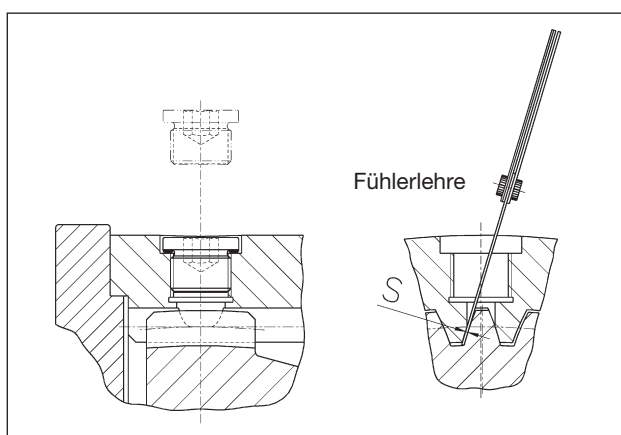
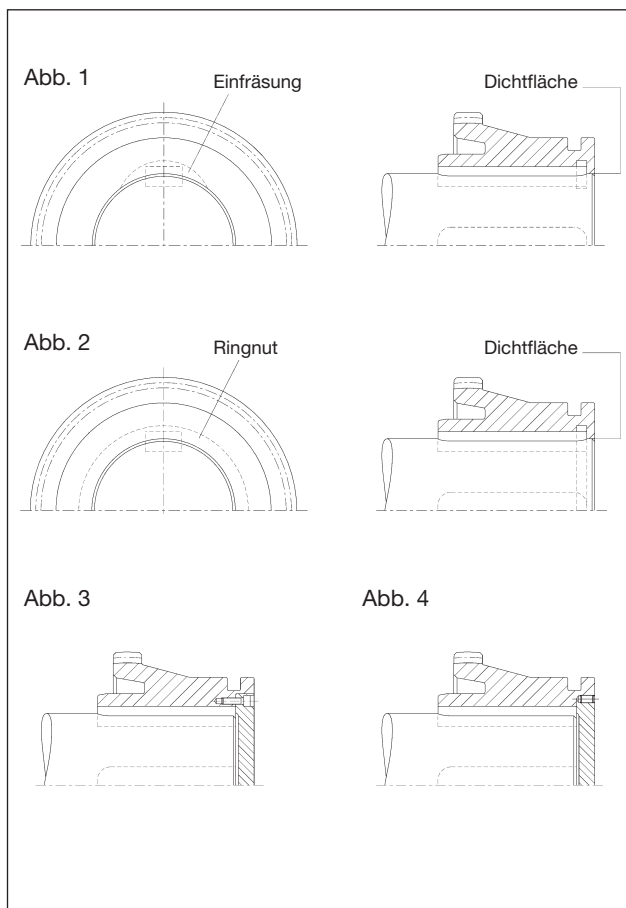
Die Kontroll-Einrichtung besteht aus einer Inspektionsöffnung in der Kupplungshülse, die während des Betriebes durch eine Schraube mit Dichtung verschlossen ist. Sie befindet sich über der Zahnmitte der Bogenverzahnung. Wahlweise ist auch die Anordnung mehrerer dieser Öffnungen, verteilt am Kupplungsumfang, möglich.

Zur Durchführung der Messung ist die Verschluss-schraube zu entfernen. Die Zahnflanken werden durch Verdrehen der Außenhülse einseitig zur Anlage gebracht. Gemessen wird nun das Zahnspiel zwischen den freiliegenden Zahnflanken auf Bogenzahnmitte. Zweckmäßig ist hierbei die Verwendung einer Fühlerlehre. Kommen die Zahnflanken einseitig nicht zur Anlage, ergibt sich das Gesamtspiel durch Addition der beidseitigen Flankenspiele.

Ausrüstbar mit der Zahnspiel-Kontrolleinrichtung sind folgende Baureihen dieses Kataloges:

SB, SBK
SBR, SBRK
SBL, SBLK
SRL, SRLK
SBG, SBGK
SRG, SRGK
SBD, SBKD
SBT, SBKT
VSB

Bei den vergleichbaren Typen der LBK-Baureihen und den HBK-Kupplungen ist der Einbau dieser Vorrichtung zwar möglich, erfordert jedoch einen erheblichen Mehraufwand.



Welle-Nabe Verbindungen



Abb. 1

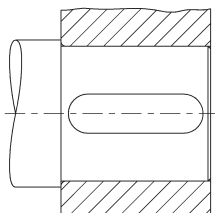


Abb. 2

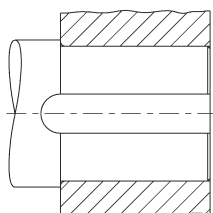


Abb. 3

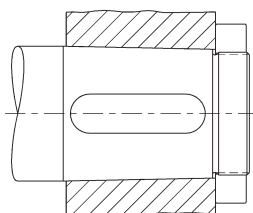


Abb. 4

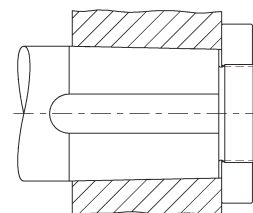


Abb. 5

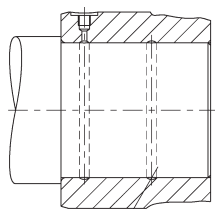


Abb. 6

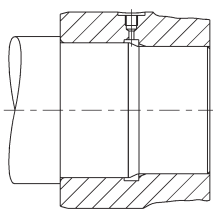


Abb. 7

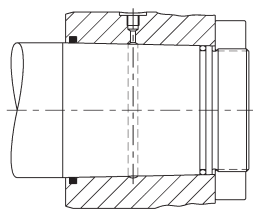


Abb. 8

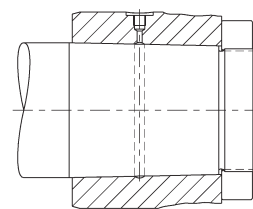


Abbildung	1	2	3	4	5	6	7	8
Konstruktive Ausnutzung des Bauraumes								
Herstellung								
Unempfindlichkeit gegen Beschädigung								
Laufgüte								
axiale Positionierung								
Krafteinleitung								
Montage warm								
Montage kalt								
Demontage								

günstig

neutral

weniger günstig

Bogenzahn-Kupplungen®

Sonderausführungen



Abb. 1

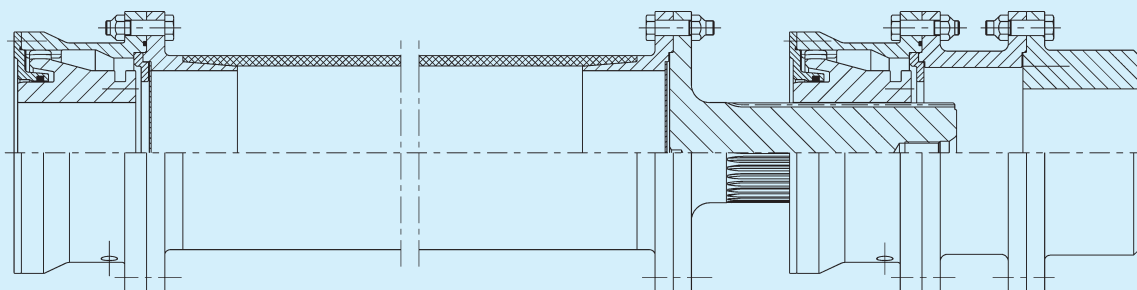


Abb. 2

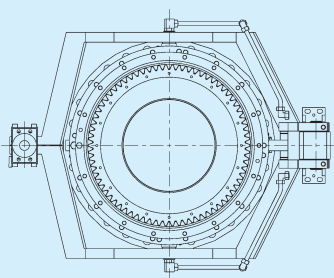
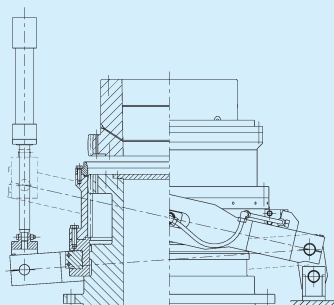
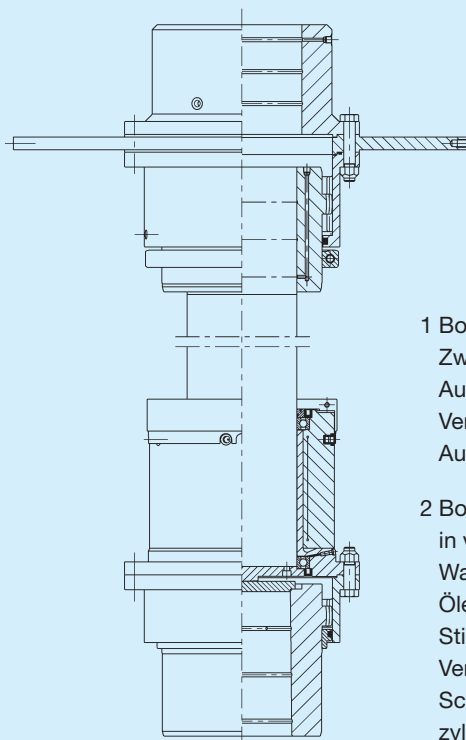


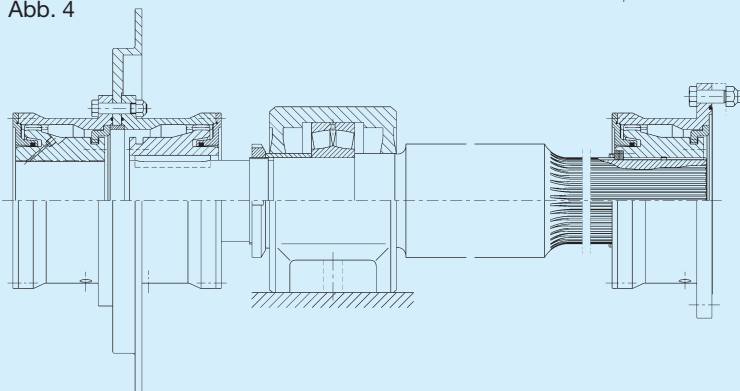
Abb. 3



1 Bogenzahn-Kupplung® mit Zwischenstück in CFK-/GFK-Ausführung, Flanschswelle mit Verzahnung DIN 5480 zur Aufnahme einer Axialverschiebung

2 Bogenzahn-Kupplung® in vertikaler Ausführung für ein Wasserkraftwerk, eingerichtet für Öleinspritzschmierung, im Stillstand ein- und ausrückbar, Verzahnungen gasnitriert. Schaltvorrichtung mit Hydraulikzylinder sowie Sensoren zur Überwachung.

Abb. 4



3 Bogenzahn-Kupplung® mit HYGUARD® Sicherheitskupplung und Bremsscheibe, für den vertikalen Einbau zwischen Motor und Thruster, Verzahnungen gasnitriert.

4 Bogenzahn-Kupplung® mit Zwischenwelle, Stehlager und Bremsscheibe, geeignet zur Aufnahme einer Axialverschiebung.

Abb. 5

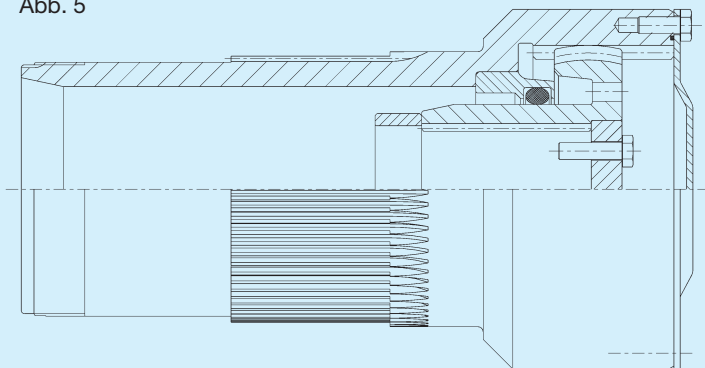


Abb. 6

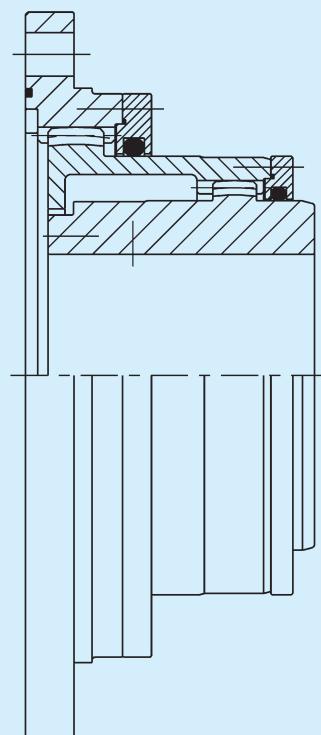


Abb. 7

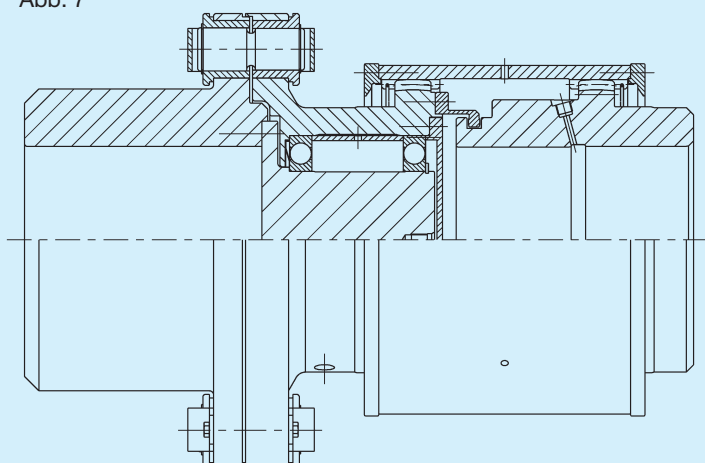


Abb. 8

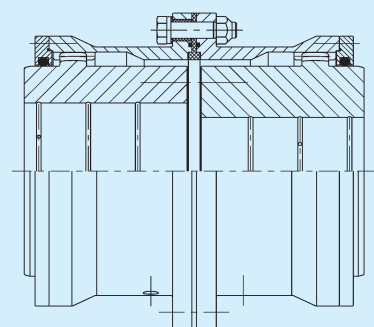
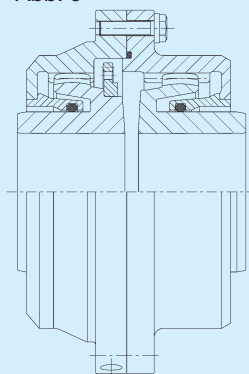


Abb. 9



5 Bogenzahn-Kupplung® für Sonderfahrzeuge.

6 Bogenzahn-Kupplung® in kurzer doppelkardanischer Bauform.

7 Bogenzahn-Kupplung® mit Brechbolzenteil, eingerichtet für Durchlaufschmierung.

8 Bogenzahn-Kupplung® in elektrisch isolierter Ausführung.

9 Bogenzahn-Kupplung® für Schienenfahrzeuge.

HYGUARD® Sicherheitskupplungen mit Drehmomentbegrenzung



Sicherheit durch HYGUARD®

HYGUARD® ist ein hydr. Sicherheitselement für die Absicherung von Maschinenanlagen. HYGUARD® in Verbindung mit Bogenzahn-Kupplungen®, wirkt wie eine Sicherheitskupplung mit Drehmomentbegrenzung. Das Auslösemoment ist einstellbar und bleibt über die gesamte Betriebszeit konstant.

Arbeitsweise

HYGUARD® besteht im Prinzip aus zwei ineinandergeschobenen Buchsen, die an beiden Enden hochdruckdicht verschlossen sind. Der geringe Spalt zwischen den beiden Teilen wird über eine Ventilbohrung mit Hydrauliköl gefüllt und unter Druck gesetzt. Dies führt zu einer Aufweitung im Durchmesser. Eingebaut zwischen Welle und Nabe wirkt HYGUARD® wie eine Klemmbuchse. Die Drehmomentübertragung erfolgt durch Reibschluss zwischen den Kontaktflächen. Bestimmend für die Höhe des übertragbaren Drehmoments ist der Öldruck in dem Ringspalt. Dieser ist einstellbar und damit auch das Drehmoment.

Vorteile

HYGUARD® in Verbindung mit Bogenzahn-Kupplungen® bietet viele Vorteile.

- Übertragung hoher Drehmomente auf kleinem Raum
- drehsteif-gelenkige Wellenverbindungen
- Überlastschutz mit einstellbarer Drehmomentbegrenzung
- konstantes Auslösemoment über die gesamte Betriebsdauer
- keine Betriebsunterbrechung durch Materialermüdung
- geringe Stillstandskosten
- schnellste Wiederinbetriebnahme
- keine kostenintensive Ersatzteilhaltung

HYGUARD® bietet Sicherheit für wertvolle Maschinen.

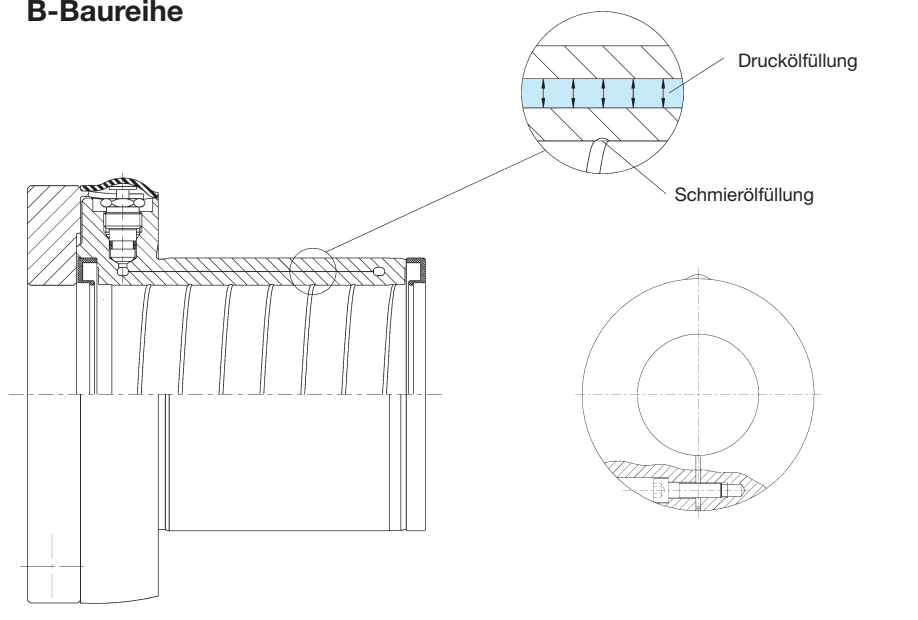
Grundbauformen

Basiselement der HYGUARD® Sicherheitskupplung ist die B-Ausführung. Infolge der geringen Abmessungen ist diese Kupplung mit den unterschiedlichsten Antriebselementen zu kombinieren, ohne dessen Drehmomentkapazität zu beeinflussen. Dabei eignet sich die HYGUARD® Kupplungshülse ebenso

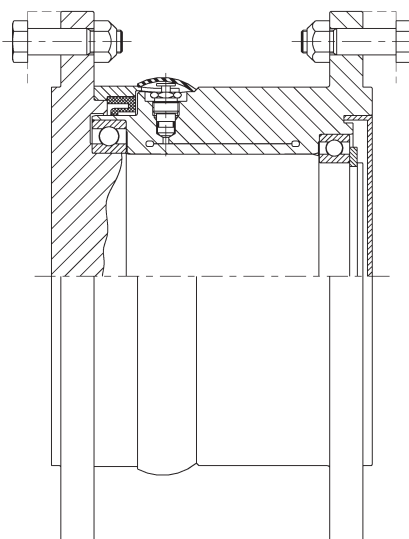
gut für das Spannen von festen Teilen wie von Drehkörpern. Nach dem Auslösen wirkt die Kupplungshülse wie ein Gleitlager. Die Umfangsgeschwindigkeit an der Gleitfläche darf hierbei bis zu 1,5 m/s betragen. Vorzugsweise wird die B-Baureihe bei niedrigtourigen Antrieben eingesetzt. Für höherentourige Antriebe ist die BW-Baureihe vorgesehen. Sie entspricht im Wesentlichen der Grundbauform, ist jedoch

zusätzlich mit Wälzlager ausgerüstet. Im Gegensatz zur Gleitlagerversion wird dieses Modell vorwiegend dort eingesetzt, wo nach dem Auslösen höhere Gleitgeschwindigkeiten als 1,5 m/s zu erwarten sind. Der Raumbedarf ist hierbei kaum größer als bei der B-Ausführung. Für reine Spannaufgaben ist keine Wälzlagerung erforderlich.

B-Baureihe



BWL-Baureihe



BWL-Baureihe

HYGUARD® Sicherheitskupplungen der BWL-Baureihe bestehen aus dem Wellenteil und der Buchse und bilden damit bereits eine komplette Kupplungseinheit. Sie sind beidseitig mit Anschlussflanschen ausgerüstet, womit sie z.B. auch als Zwischenstücke für Bogenzahn-Kupplungen® oder sonstige Verbindungselemente verwendbar sind. Auf diese Weise verbinden sich die Vorteile der Bogenzahn-Kupplungen® mit der HYGUARD® Sicherheitseinrichtung zu einer flexiblen Sicherheitskupplung mit Drehmomentbegrenzung. Vorteilhaft ist hierbei, dass die HYGUARD® Typ BWL wie ein Zwischenstück auch mit bereits vorhandenen Kupplungshälften montiert werden kann.

Bogenzahn-Kupplungen®

HYGUARD® Sicherheitskupplungen



Auslösung

Für die Sicherheitsabschaltung HYGUARD® sind zwei Bauteile von Bedeutung. Dies sind der Unterbrecherbügel und das Unterbrecherrohr. Zwischen Unterbrecherbügel und Welle besteht eine feste Verbindung, wogegen das Unterbrecherrohr im beweglichen Teil untergebracht ist. Übersteigt das Betriebsmoment den eingestellten Wert, beginnt das Element auf der profilierten Fläche zu rutschen.

Es kommt zu einer Relativbewegung zwischen Welle und Nabe, wobei der Unterbrecherbügel das Unterbrecherrohr abschlägt. Innerhalb von Millisekunden wird das System drucklos. Die Verbindung ist gelöst. HYGUARD® schützt durch Schnelligkeit.

Wiederinbetriebnahme

HYGUARD® ist leicht zu aktivieren. Für die Inbetriebnahme genügt eine Hochdruckpumpe und Hydrauliköl.

Die Pumpe mit dem Injektoranschluss verbinden. Bei geöffnetem Unterbrecherrohr das Hydrauliköl in den Ringspalt pressen. Von Vorteil ist hierbei eine Pumpe mit Regelventil zur Druckeinstellung. Ist der für das zu übertragende Drehmoment vorbestimmte Druck erreicht, das Unterbrecherrohr schließen. Der Druckraum ist hermetisch abgeriegelt und der Arbeitsdruck bleibt konstant. Damit ist HYGUARD® einsatzbereit.

Anwendung

HYGUARD® ist ein vielseitiges Maschinenelement und für die unterschiedlichsten Anwendungen geeignet. In der Antriebstechnik hat HYGUARD® sich bereits unter schwersten Bedingungen bewährt. In Walzwerken zum Beispiel, in denen bisher herkömmliche Kupplungen mit Brechbolzen oder ähnlichen Sicherungselementen eingesetzt waren, konnte HYGUARD® erhebliche Kosten sparen helfen.

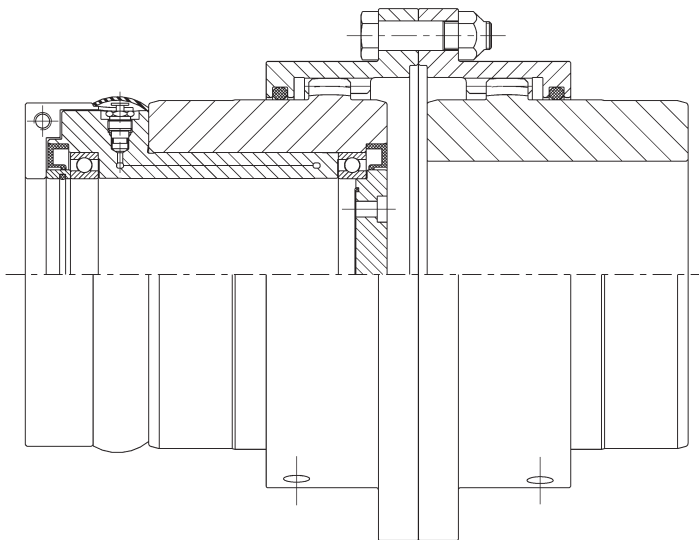
HYGUARD® ermöglicht auch die Absicherung von Maschinen und Anlagen, die bisher nicht oder nur unzureichend abgesichert wurden. Zumeist fehlten hierzu die geeigneten Einrichtungen oder der Aufwand war einfach zu hoch. Hier bietet sich HYGUARD® in besonderer Weise an. Denkbare Anwendungen sind Längswellen von Papiermaschinen und Streckwerken in der Faserindustrie, Kreisverspannungen aller Art oder Feststoffpumpen. Weiter gehören alle Arbeitsmaschinen, bei denen Überlastungen oder Blockierungen auftreten können, zu den bevorzugten Einsatzgebieten von HYGUARD®.

Kontrollierbar wird HYGUARD® in Verbindung mit einer Differenzdrehzahlüberwachung. Diese Einrichtung löst Alarm aus oder schaltet selbständig ab, wenn die Verbindung wegen Überlast ausgelöst hat, und zwischen Welle und Nabe eine Differenzdrehzahl entstanden ist.

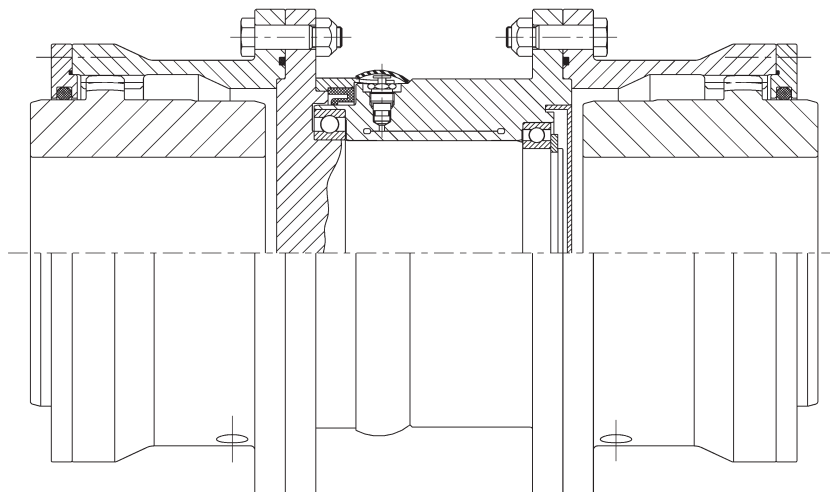
HYGUARD® sichert jedoch nicht nur, als TORLOC® spannt sie auch. Überall dort, wo es auf schnelles und sicheres Spannen von Maschinenteilen ankommt, bietet sich das TORLOC® Spannelement an. Auf Prüfständen ist TORLOC® als Schnellkupplung im Einsatz, in Werkzeug- und Produktionsmaschinen als Spannkupplung mit Feinjustiermöglichkeit.

Weitere Information sowie genaue technische Einzelheiten enthält unser Katalog der HYGUARD® Sicherheitskupplungen.

LBk-BW Kombination



SBLk-BWL Kombination



Technische Information

EU-Richtlinie 94/9/EG „ATEX“



Kupplungen für Ex-gefährdete Bereiche

Maschinen, die für einen Einsatz in einer explosiven Umgebung vorgesehen sind, müssen besonderen Anforderungen genügen.

RENK ist in der Lage, Kupplungen gemäß Richtlinie 94/9/EG für Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2 oder 3 zu liefern.

Die Gerätekategorien schreiben unterschiedliche Konformitätsbewertungsverfahren vor. Bei der Kategorie 2 ist, im Gegensatz zu elektrischen Geräten, eine EG-Baumusterprüfung nicht zwingend vorgeschrieben. Die Hinterlegung der technischen Dokumentation bei einer benannten Stelle ist ausreichend.

Es ist dem Hersteller freigestellt, eine Baumusterprüfung durchführen zu lassen. RENK wird sukzessive diese Baumusterprüfungen für die gängigen Kupplungsbaureihen durchführen.

Entgegen der bekannten Maschinenrichtlinie ist eine Kupplung im Sinne der 94/9/EG als Gerät zu sehen. Die Konformität des Produktes zur Richtlinie 94/9/EG wird durch die CE-Kennzeichnung am Produkt und durch die Konformitätsbescheinigung bestätigt.

Die zu beachtenden Besonderheiten der einzelnen Kupplungsbaureihen bei einem Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen sind den Zusatzanweisungen zu entnehmen.



Achtung!
Der Inhalt der Zusatzanweisung ist zwingend zu beachten!

EU-Richtlinie 94/9/EG

Diese Richtlinie, auch bekannt unter der Bezeichnung „ATEX“, regelt die Anforderungen an Geräte, Komponenten und Schutzsysteme, die für den Einsatz in einer explosiven Umgebung vorgesehen sind. Sie ist seit 30. Juli 2003 bindend.

Diese Richtlinie gilt erstmalig nicht nur für elektrische Geräte, sondern auch für alle „nicht-elektrischen Geräte“. Hierunter fallen auch Kupplungen.

Auf Anfrage kann diese Zusatzanweisung, für die in der Tabelle 1 angegebenen Typen, ausgehändigt werden.

Der Anlagenbetreiber hat die erforderliche Gerätekategorie sowie die Temperaturklasse für das Produkt festzulegen.

In der Tabelle 1 ist der maximal mögliche Explosionsschutz für die einzelnen Baureihen dargestellt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die auf der Rückseite angegebene Adresse.

maximaler Explosionsschutz der verschiedenen Baureihen

Baureihe*	Baumusterprüfung	Geräte-kategorie	Explosions-gruppe	Temperaturklasse D G	Umgebungs-temperatur	Zusatz-anweisung
SB	x	2G	IIB	T4	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$	B008027
SBk, LBk, HBk	x	2G	IIB	T3	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$	B008027

Fehlende Typen auf Anfrage

* Gilt für alle Bauformen der jeweiligen Baureihe

Beispiel einer CE-Kennzeichnung auf der Kupplung

CE	Ex	II	2G	c	IIB	T4	X	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$
CE-Zeichen	EX-Zeichen	Gerätegruppe	Geräte-kategorie	Zünd-schutzart	Explosions-gruppe	Temperatur-klasse	Kennzeichen f. besondere Hinweise	Umgebungsstemp.

1. Biegekritische Drehzahl

Überschlägige Berechnung der biegekritischen Drehzahl von Zwischenwellen, Zwischenstücken und Nabenhülsen.

$$n_k = 300 \cdot \sqrt{\frac{78,3 \cdot E \cdot I_{\text{axial}}}{G_1 \cdot l_b^4}}$$

n_k = biegekritische Drehzahl min^{-1}

n = Betriebszahl min^{-1}

E = Elastizitätsmodul = $20,6 \cdot 10^4 \text{ N/mm}^2$

G_1 = Gewicht je 1 mm Länge kg/mm (siehe unter 5.)

l_b = Zahnmittenabstand mm

I_{axial} (siehe unter 4.)

zulässig bei unterkritischem Betrieb

$$n \leq 0,75 \cdot n_k$$

bei überkritischem Betrieb

$$n \geq 1,35 \cdot n_k$$

2. Drehfedersteife C_{T2} für Zwischenwellen

$$C_{T2} = \frac{I_{\text{pol}} \cdot G}{l \cdot 1000}$$

C_{T2} = Drehfedersteife der Zwischenwelle Nm/rad

G = Schubmodul = $7,95 \cdot 10^4 \text{ N/mm}^2$

l = Länge der Zwischenwelle mm

l = $L - 2 \cdot D$

I_{pol} (siehe unter 4.)

3. Massenträgheitsmomente J

Für die Welle gilt:

$$J = \frac{G_2 \cdot d^2}{8 \cdot 10^6}$$

Für das Zwischenstück (Rohr) gilt:

$$J = \frac{G_2 \cdot (d_a^2 + d_i^2)}{8 \cdot 10^6}$$

J = Massenträgheitsmoment kgm^2

G_2 = Gewicht kg (siehe unter 5.)

d = Wellendurchmesser mm

d_a = Zwischenstück-Außendurchmesser mm

d_i = Zwischenstück-Innendurchmesser mm

4. Flächenträgheitsmomente I

Für die Welle gilt:

$$I_{\text{axial}} = \frac{d^4}{20,37}$$

Für das Zwischenstück (Rohr) gilt:

$$I_{\text{axial}} = \frac{d_a^4 - d_i^4}{20,37}$$

I_{axial} = axiales Flächenträgheitsmoment mm^4

d = Wellendurchmesser mm

d_a = Zwischenstück-Außendurchmesser mm

d_i = Zwischenstück-Innendurchmesser mm

I_{pol} = polares Flächenträgheitsmoment mm^4

$$I_{\text{pol}} = 2 \cdot I_{\text{axial}}$$

5. Gewicht G_2

Für die Welle gilt:

$$G_2 = \frac{d^2 \cdot 6,165 \cdot l}{10^6}$$

Für das Zwischenstück (Rohr) gilt:

$$G_2 = \frac{(d_a^2 - d_i^2) \cdot 6,165 \cdot l}{10^6}$$

G_2 = Gewicht kg

d = Wellendurchmesser mm

d_a = Zwischenstück-Außendurchmesser mm

d_i = Zwischenstück-Innendurchmesser mm

l = Länge mm

G_1 = Gewicht je 1 mm Länge kg/mm

$$G_1 = \frac{G_2}{l}$$

6. Umfangsgeschwindigkeit

$$V = \frac{d \cdot n}{19100}$$

V = Umfangsgeschwindigkeit m/s

d = Durchmesser der Bremsscheibe mm

n = Betriebsdrehzahl min^{-1}

Weitere Produkte aus unserem Programm



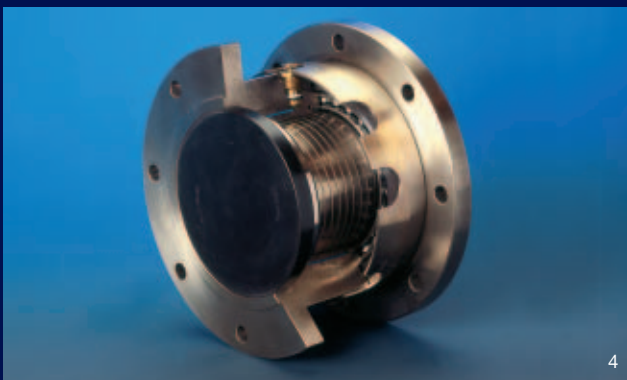
1 Bogenzahn-Kupplung® mit gehärteten und geschliffenen Außen- und Innenverzahnungen sowie mit Einzelzahn-Einspritzschmierung.



2 Turbo-Membrankupplung Typ MCN



3 Raflex® Stahl-Lamellenkupplung Typ MTP nach API 610



4 HYGUARD® Sicherheitskupplung Typ BWL



RENK Aktiengesellschaft
Werk Rheine
Rodder Damm 170
D-48432 Rheine

Telefon: +49 5971 790-0
Telefax: +49 5971 790 208 und 790 256
E-mail: info.rheine@renk.biz
Internet: <http://www.renk.eu>