

# ROTEX® Torsionally flexible couplings

## Technical data

ROTEX® sizes for all designs and materials	Max. speed [1/min]		Twisting angle with		Torque [Nm]			Damping power [W] with +30 °C P <sub>KW</sub>	Torsion spring stiffness C <sub>dyn</sub> [ $\frac{\text{Nm}}{\text{rad}}$ ]			
	30 m/s	40 m/s	T <sub>KN</sub> φ	T <sub>K max</sub> φ	Rated T <sub>KN</sub>	Max T <sub>K max</sub>	Vibratory T <sub>KW</sub>		1,00 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,50 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>
<b>Spider from polyurethane 92 Shore A; colour yellow</b>												
14	19000	-	6,4°	10°	7,5	15	2,0	-	0,38x10 <sup>3</sup>	0,31x10 <sup>3</sup>	0,24x10 <sup>3</sup>	0,14x10 <sup>3</sup>
19	14000	19000			10	20	2,6	4,8	1,28x10 <sup>3</sup>	1,05x10 <sup>3</sup>	0,80x10 <sup>3</sup>	0,47x10 <sup>3</sup>
24	10600	14000			35	70	9,1	6,6	4,86x10 <sup>3</sup>	3,98x10 <sup>3</sup>	3,01x10 <sup>3</sup>	1,79x10 <sup>3</sup>
28	8500	11800			95	190	25	8,4	10,90x10 <sup>3</sup>	8,94x10 <sup>3</sup>	6,76x10 <sup>3</sup>	4,01x10 <sup>3</sup>
38	7100	9500			190	380	49	10,2	21,05x10 <sup>3</sup>	17,26x10 <sup>3</sup>	13,05x10 <sup>3</sup>	7,74x10 <sup>3</sup>
42	6000	8000			265	530	69	12,0	23,74x10 <sup>3</sup>	19,47x10 <sup>3</sup>	14,72x10 <sup>3</sup>	8,73x10 <sup>3</sup>
48	5600	7100			310	620	81	13,8	36,70x10 <sup>3</sup>	30,09x10 <sup>3</sup>	22,75x10 <sup>3</sup>	13,49x10 <sup>3</sup>
55	4750	6300			410	820	107	15,6	50,72x10 <sup>3</sup>	41,59x10 <sup>3</sup>	31,45x10 <sup>3</sup>	18,64x10 <sup>3</sup>
65	4250	5600	3,2°	5°	625	1250	163	18,0	97,13x10 <sup>3</sup>	79,65x10 <sup>3</sup>	60,22x10 <sup>3</sup>	35,70x10 <sup>3</sup>
75	3550	4750			1280	2560	333	21,6	113,32x10 <sup>3</sup>	92,92x10 <sup>3</sup>	70,26x10 <sup>3</sup>	41,65x10 <sup>3</sup>
90	2800	3750			2400	4800	624	30,0	190,09x10 <sup>3</sup>	155,87x10 <sup>3</sup>	117,86x10 <sup>3</sup>	69,86x10 <sup>3</sup>
100	2500	3350			3300	6600	858	36,0	253,08x10 <sup>3</sup>	207,53x10 <sup>3</sup>	156,91x10 <sup>3</sup>	93,01x10 <sup>3</sup>
110	2240	3000			4800	9600	1248	42,0	311,61x10 <sup>3</sup>	255,52x10 <sup>3</sup>	193,20x10 <sup>3</sup>	114,52x10 <sup>3</sup>
125	2000	2650			6650	13300	1729	48,0	474,86x10 <sup>3</sup>	389,39x10 <sup>3</sup>	294,41x10 <sup>3</sup>	174,51x10 <sup>3</sup>
140	1800	2360			8550	17100	2223	54,6	660,49x10 <sup>3</sup>	541,60x10 <sup>3</sup>	409,50x10 <sup>3</sup>	242,73x10 <sup>3</sup>
160	1500	2000			12800	25600	3328	75,0	890,36x10 <sup>3</sup>	730,10x10 <sup>3</sup>	552,03x10 <sup>3</sup>	327,21x10 <sup>3</sup>
180	1400	1800			18650	37300	4849	78,0	2568,56x10 <sup>3</sup>	2106,22x10 <sup>3</sup>	1592,51x10 <sup>3</sup>	943,95x10 <sup>3</sup>
<b>Spider from polyurethane 98 Shore A; from size 65 95 Shore A; colour red</b>												
14	19000	-	6,4°	10°	12,5	25	3,3	-	0,56x10 <sup>3</sup>	0,46x10 <sup>3</sup>	0,35x10 <sup>3</sup>	0,21x10 <sup>3</sup>
19	14000	19000			17	34	4,4	4,8	2,92x10 <sup>3</sup>	2,39x10 <sup>3</sup>	1,81x10 <sup>3</sup>	1,07x10 <sup>3</sup>
24	10600	14000			60	120	16	6,6	9,93x10 <sup>3</sup>	8,14x10 <sup>3</sup>	6,16x10 <sup>3</sup>	3,65x10 <sup>3</sup>
28	8500	11800			160	320	42	8,4	26,77x10 <sup>3</sup>	21,95x10 <sup>3</sup>	16,60x10 <sup>3</sup>	9,84x10 <sup>3</sup>
38	7100	9500			325	650	85	10,2	48,57x10 <sup>3</sup>	39,83x10 <sup>3</sup>	30,11x10 <sup>3</sup>	17,85x10 <sup>3</sup>
42	6000	8000			450	900	117	12,0	54,50x10 <sup>3</sup>	44,69x10 <sup>3</sup>	33,79x10 <sup>3</sup>	20,03x10 <sup>3</sup>
48	5600	7100			525	1050	137	13,8	65,29x10 <sup>3</sup>	53,54x10 <sup>3</sup>	40,48x10 <sup>3</sup>	24,00x10 <sup>3</sup>
55	4750	6300			685	1370	178	15,6	94,97x10 <sup>3</sup>	77,88x10 <sup>3</sup>	58,88x10 <sup>3</sup>	34,90x10 <sup>3</sup>
65	4250	5600	3,2°	5°	940	1880	244	18,0	129,51x10 <sup>3</sup>	106,20x10 <sup>3</sup>	80,30x10 <sup>3</sup>	47,60x10 <sup>3</sup>
75	3550	4750			1920	3840	499	21,6	197,50x10 <sup>3</sup>	161,95x10 <sup>3</sup>	122,45x10 <sup>3</sup>	72,58x10 <sup>3</sup>
90	2800	3750			3600	7200	936	30,0	312,20x10 <sup>3</sup>	256,00x10 <sup>3</sup>	193,56x10 <sup>3</sup>	114,73x10 <sup>3</sup>
100	2500	3350			4950	9900	1287	36,0	383,26x10 <sup>3</sup>	314,27x10 <sup>3</sup>	237,62x10 <sup>3</sup>	140,85x10 <sup>3</sup>
110	2240	3000			7200	14400	1872	42,0	690,06x10 <sup>3</sup>	565,85x10 <sup>3</sup>	427,84x10 <sup>3</sup>	253,60x10 <sup>3</sup>
125	2000	2650			10000	20000	2600	48,0	1343,64x10 <sup>3</sup>	1101,79x10 <sup>3</sup>	833,06x10 <sup>3</sup>	493,79x10 <sup>3</sup>
140	1800	2360			12800	25600	3328	54,6	1424,58x10 <sup>3</sup>	1168,16x10 <sup>3</sup>	883,24x10 <sup>3</sup>	523,54x10 <sup>3</sup>
160	1500	2000			19200	38400	4992	75,0	2482,23x10 <sup>3</sup>	2035,43x10 <sup>3</sup>	1538,98x10 <sup>3</sup>	912,22x10 <sup>3</sup>
180	1400	1800			28000	56000	7280	78,0	3561,45x10 <sup>3</sup>	2920,40x10 <sup>3</sup>	2208,10x10 <sup>3</sup>	1308,84x10 <sup>3</sup>
<b>Spider from polyurethane 64 Shore D-F; colour natural white with green tooth marking <sup>1)</sup></b>												
14	19000	-	4,5°	7,0°	16	32	4,2	9,0	0,76x10 <sup>3</sup>	0,62x10 <sup>3</sup>	0,47x10 <sup>3</sup>	0,28x10 <sup>3</sup>
19	14000	19000			21	42	5,5	7,2	5,35x10 <sup>3</sup>	4,39x10 <sup>3</sup>	3,32x10 <sup>3</sup>	1,97x10 <sup>3</sup>
24	10600	14000			75	150	19,5	9,9	15,11x10 <sup>3</sup>	12,39x10 <sup>3</sup>	9,37x10 <sup>3</sup>	5,55x10 <sup>3</sup>
28	8500	11800			200	400	52	12,6	27,52x10 <sup>3</sup>	22,57x10 <sup>3</sup>	17,06x10 <sup>3</sup>	10,12x10 <sup>3</sup>
38	7100	9500			405	810	105	15,3	70,15x10 <sup>3</sup>	57,52x10 <sup>3</sup>	43,49x10 <sup>3</sup>	25,78x10 <sup>3</sup>
42	6000	8000			560	1120	146	18,0	79,86x10 <sup>3</sup>	65,49x10 <sup>3</sup>	49,52x10 <sup>3</sup>	29,35x10 <sup>3</sup>
48	5600	7100			655	1310	170	20,7	95,61x10 <sup>3</sup>	78,32x10 <sup>3</sup>	59,22x10 <sup>3</sup>	35,10x10 <sup>3</sup>
55	4750	6300			825	1650	215	23,4	107,92x10 <sup>3</sup>	88,50x10 <sup>3</sup>	66,91x10 <sup>3</sup>	39,66x10 <sup>3</sup>
65	4250	5600	2,5°	3,6°	1175	2350	306	27,0	151,09x10 <sup>3</sup>	123,90x10 <sup>3</sup>	93,68x10 <sup>3</sup>	55,53x10 <sup>3</sup>
75	3550	4750			2400	4800	624	32,4	248,22x10 <sup>3</sup>	203,54x10 <sup>3</sup>	153,90x10 <sup>3</sup>	91,22x10 <sup>3</sup>
90	2800	3750			4500	9000	1170	45,0	674,52x10 <sup>3</sup>	553,11x10 <sup>3</sup>	418,20x10 <sup>3</sup>	247,89x10 <sup>3</sup>
100	2500	3350			6185	12370	1608	54,0	861,17x10 <sup>3</sup>	706,16x10 <sup>3</sup>	533,93x10 <sup>3</sup>	316,48x10 <sup>3</sup>
110	2240	3000			9000	18000	2340	63,0	1138,59x10 <sup>3</sup>	933,64x10 <sup>3</sup>	705,92x10 <sup>3</sup>	418,43x10 <sup>3</sup>
125	2000	2650			12500	25000	3250	72,0	1435,38x10 <sup>3</sup>	1177,01x10 <sup>3</sup>	889,93x10 <sup>3</sup>	527,50x10 <sup>3</sup>
140	1800	2360			16000	32000	4160	81,9	1780,73x10 <sup>3</sup>	1460,20x10 <sup>3</sup>	1104,05x10 <sup>3</sup>	654,42x10 <sup>3</sup>
160	1500	2000			24000	48000	6240	112,5	3075,80x10 <sup>3</sup>	2522,16x10 <sup>3</sup>	1907,00x10 <sup>3</sup>	1130,36x10 <sup>3</sup>
180	1400	1800			35000	70000	9100	117,0	6011,30x10 <sup>3</sup>	4929,27x10 <sup>3</sup>	3727,01x10 <sup>3</sup>	2209,15x10 <sup>3</sup>

Unless explicitly specified in your order, we will supply spiders with Shore hardness 92 A.

For peripheral speeds exceeding V = 30 m/sec., we would recommend only steel or nodular iron, respectively. Dynamic balancing required. 1) Hub material: EN-GJS-400-15 (GGG 40); steel

Spider from polyurethane	92 Shore A	95/98 Shore A	64 Shore D-F
Relative Damping Ψ [-]0,80	0,80	0,75	
Resonance factor V <sub>R</sub> [-]	7,90	7,90	8,50

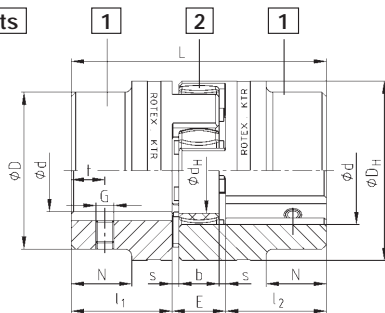
# ROTEX® Torsionally flexible couplings

## Shaft coupling design No. 001 - material steel

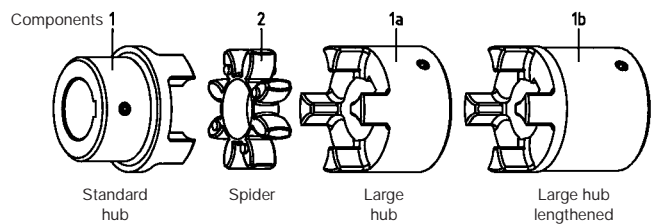


- Hubs from steel, specifically suitable for drive elements subject to high loads, e. g. steel mills, elevator drives, spline hubs, etc.)
- Torsionally flexible, maintenance-free, vibration-damping
- Axial plug-in, fail-safe
- Allow machining - good dynamic properties
- Compact design/small flywheel effect
- Finish bore according to ISO fit H7, feather keyway according to DIN 6885 sheet 1 - JS9
- Basic programme/stock programme see pages 37 and 38
- Approved according to EC Standard 94/9/EC (Explosion Certificate ATEX 95)
- Mounting instructions under [www.ktr.com](http://www.ktr.com)

### Components



Steel (thread on the keyway)



ROTEX® steel																	
Size	Component	Spider (part 2) <sup>1)</sup> Rated torque [Nm]			Finish bore d (min-max)	Dimensions [mm]											
						General											Spec. for steel
		92 Sh A	98 Sh A	64 Sh D		L	$l_1; l_2$	E	b	s	$D_H$	$d_H$	D	N	G	t	
19	1a	10	17	21	0-25	66	25	16	12	2	40	18	40	-	M5	10	
	1b	90	37														
24	1a	35	60	75	0-35	78	30	18	14	2	55	27	55	-	M5	10	
	1b	118	50														
28	1a	95	160	200	0-40	90	35	20	15	2,5	65	30	65	-	M8	15	
	1b	140	60														
38	1	190	325	405	0-48	114	45	24	18	3	80	38	70	27	M8	15	
	1b	164	70	80		-											
42	1	265	450	560	0-55	126	50	26	20	3	95	46	85	28	M8	20	
	1b	176	75	95		-											
48	1	310	525	655	0-62	140	56	28	21	3,5	105	51	95	32	M8	20	
	1b	188	80	105		-											
55	1	410	685	825	0-74	160	65	30	22	4	120	60	110	37	M10	20	
	1b	210	90	120		-											
65	1	625	940	1175	0-80	185	75	35	26	4,5	135	68	115	47	M10	20	
	1b	235	100	135		-											
75	1	1280	1920	2400	0-95	210	85	40	30	5	160	80	135	53	M10	25	
	1b	260	110	160		-											
90	1	2400	3600	4500	0-110	245	100	45	34	5,5	200	100	160	62	M12	30	
	1b	295	125	200		-											

ROTEX® sintered steel																
Size	Component	Spider (part 2) <sup>1)</sup> Rated torque [Nm]		Finish bore d	Dimensions [mm]											
					General											Thread for setscrews
		92 Sh A	98 Sh A		L	$l_1; l_2$	E	b	s	$D_H$	$d_H$	D	N	G	t	
14	1a	7,5	12,5	unbored, 8, 10, 11, 12, 14	35	11	13	10	1,5	30	10	30	-	M4	5	
19	1a	10	17	unbored, 14, 16, 19, 20, 22, 24	66	25	16	12	2	40	18	40	-	M5	10	

= If no material is mentioned in the order, the calculation/order is based on the material marked with

1) Maximum torque of the coupling  $T_{Kmax}$  = rated torque of the coupling  $T_{KNenn}$  x 2

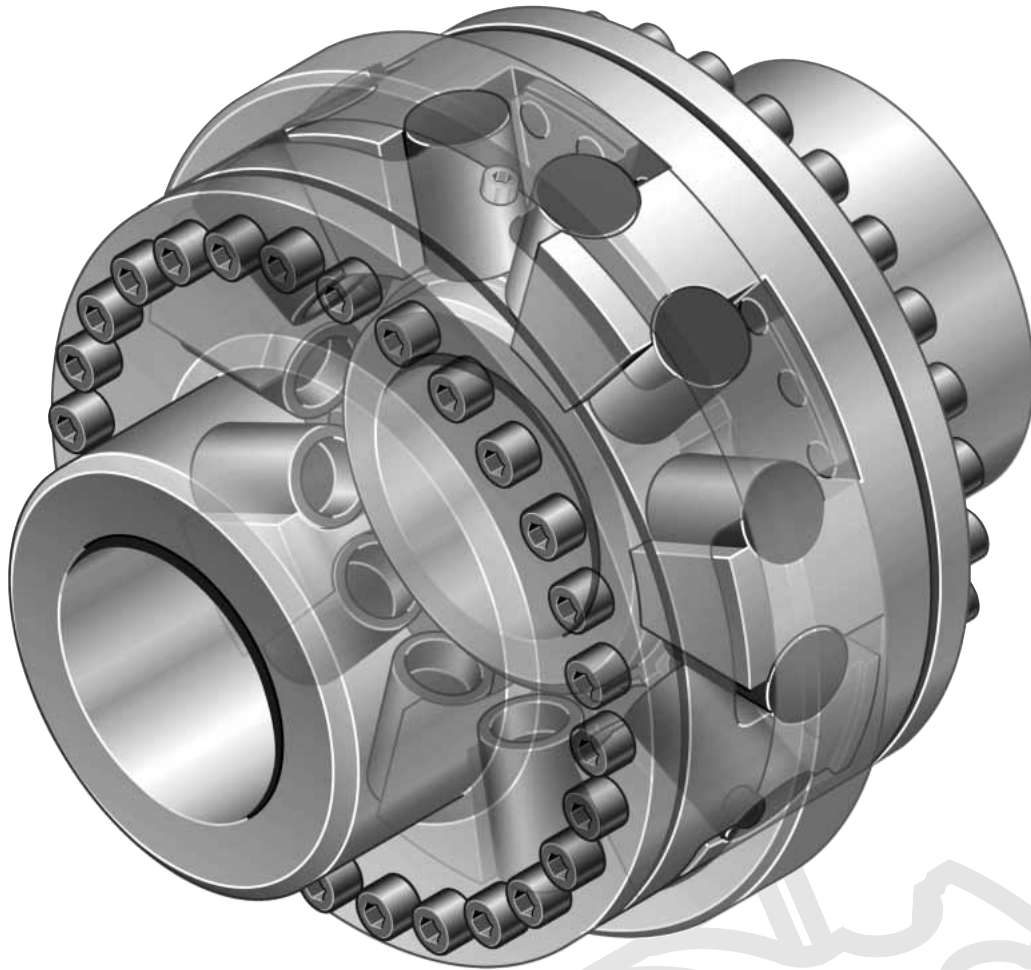
ROTEX® 19 – 48 from stainless steel available from stock

- ROTEX® 19, 28 and 42 – hub material X10CrNiS 18-9 material number 1.4305 (V2A) DIN 17440

- ROTEX® 24, 38 and 48 – hub material X6CrNiMoTi17-12-2 material number 1.4571 (V4A) DIN 17440

Order form:

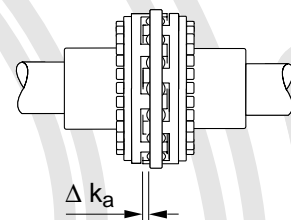
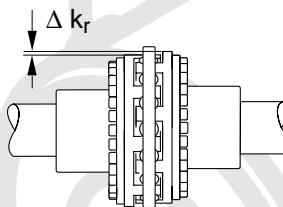
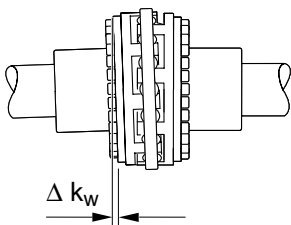
ROTEX® - 38	St	92	1	-	Ø 45	1a	-	Ø 25
Coupling size	Material	Spider hardness [Shore A]	Hub design		Finish bore	Hub design		Finish bore



Die TSCHAN®-B Kupplung ist eine drehelastische und durchschlagsichere Klauenkupplung für den höheren Drehmomentbereich.

The TSCHAN®-B coupling is a torsionally flexible, shock-proof claw coupling for use with high torques.

L'accouplement TSCHAN® -B est un accouplement à tenons, élastique en torsion et résistant aux chocs mécaniques pour des couples élevés.



Sie gleicht winkligen, radialen und axialen Wellenversatz innerhalb festgelegter Grenzen aus.

It compensates angular, radial and axial shaft misalignment within specified tolerances.

Il compense efficacement les désalignements angulaires, radiaux ou axiaux à l'intérieur d'une plage de tolérances prédéfinie.

### Die elastischen Pufferelemente

Das Drehmoment wird bei der Kupplung TSCHAN®-B über druckbeanspruchte, elastische Puffer übertragen.

### The elastic buffer elements

With the TSCHAN®-B coupling, the torque is transmitted via compressed elastic buffers.

### Les plots élastiques

La transmission du couple est assurée par des plots élastiques, cylindriques individuels, en vulcollan.

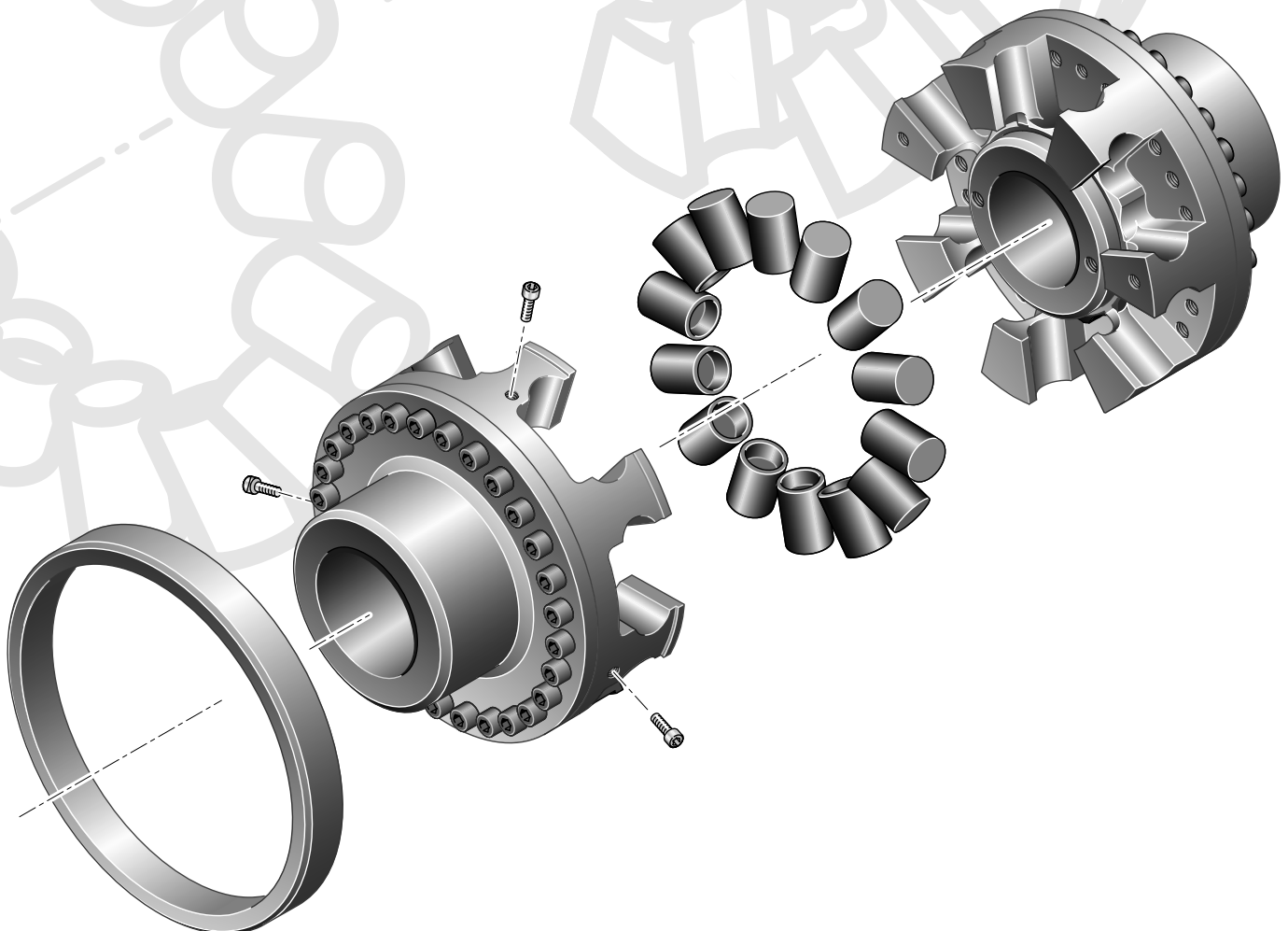
Die elastischen Puffer dämpfen Stöße und Drehschwingungen, sind ölfest und weitgehend temperaturunempfindlich.

The elastic buffers absorb shocks and torsional vibrations, are resistant to oil and largely insensitive to temperature.

Ces plots sont logés dans les niches cylindriques radiales, entre les tocs des deux demi-flasques. Ils sont retenus, contre toute éjection due à la force centrifuge, par une bague de sécurité.

Sie lassen sich nach Zurückschieben des Halterings ohne Verschieben der gekuppelten Maschinen einfach radial austauschen.

They can be radially replaced as required by pushing back the holding ring without disturbing the coupled machines.



# Besondere Eigenschaften

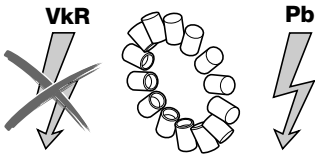
## Special features

## Particularités

### Werkstoffe

Puffer aus Polyurethan (VkR) ermöglichen eine elektrische Isolierung zwischen den gekuppelten Maschinen, sofern keine andersartig gestaltete elektrisch leitende Verbindung besteht.

Puffer aus Perbunan (Pb) sind in der Regel elektrisch leitfähig und verhindern somit u.a. ungewünschte statische Aufladung.



### Drehschwingungen vermeiden

Durch die Drehnachgiebigkeit der Puffer können gefährliche Drehschwingungen aus dem Betriebsbereich von Maschinenanlagen in Drehzahlbereiche verlagert werden, in denen keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

### Drehmomentstöße mindern

Die elastischen Puffer besitzen eine hohe Werkstoffdämpfung. Dadurch werden beim Durchfahren gefährdeter Drehzahlbereiche die Resonanzüberhöhungen begrenzt, Drehmomentstöße gemildert und durch Stöße angeregte Schwingungssysteme kommen rasch zur Ruhe. Die Weiterleitung von Körperschall wird verhindert.

### Drehmomentübertragung

Die Tragfähigkeit der verschiedenen Elastomer-Werkstoffe werden durch ihre Shore-Härte gekennzeichnet. Zur Identifizierung sind die Elastomere mit verschiedenen Tragfähigkeiten unterschiedlich gefärbt.

Detaillierte Angaben über die Festigkeit und Tragfähigkeit sind im Blatt "Technische Daten" auf Anfrage erhältlich.

### Temperatur

Die verwendeten Elastomere eignen sich für Umgebungstemperaturen von -30 °C bis +100 °C.

### Wuchten

Die Kupplung wird im Anforderungsfall nach DIN/ISO 1940, G 6,3 und DIN/ISO 8821 gewuchtet. Andere Qualitäten sind auf Anfrage erhältlich.

### Material

Polyurethane (VkR) buffers ensure electrical insulation between connected machines as long as there are no other electrically conductive connections.

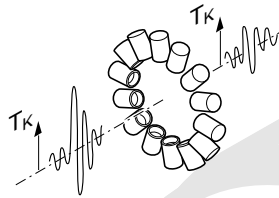
Buffers made of perbunan (Pb) are normally electrically conductive and can therefore prevent undesirable electrostatic charges.

### No torsional vibrations

The torsional elasticity of the buffers allow dangerous torsional vibrations to be transferred from the operational range of the machines to speed ranges in which negative effects are not to be expected.

### Reduction in torque shocks

The elastic buffers have a high internal damping characteristic which limits excessive torsional vibrations on reaching dangerous speed ranges, alleviates torque shocks and rapidly eliminates the oscillation stimulated by such shocks. The propagation of structure-borne sound is prevented.



### Strength

The strength of different elastomer materials is indicated by their Shore hardness. Elastomers of different strengths are colour-coded for identification. Further details concerning the strength and load capacity are available on request in the technical data sheet.

### Temperature

The elastomer materials used here are suitable for ambient temperatures from -30 °C to +100 °C.

### Balancing

The coupling is balanced to DIN/ISO 1940, G 6.3 and DIN/ISO 8821 if required. Other qualities are available on request.

### Matériau

Des plots en polyuréthane (VkR) permettent l'isolation électrique des machines couplées, à moins qu'une autre liaison électrique quelconque soit présente. Les plots en Perbunan (Pb) sont généralement conducteurs d'électricité et s'opposent ainsi à des charges statiques indésirables.

### Évite les vibrations torsionnelles

L'élasticité des plots accuse les dangereuses vibrations torsionnelles générées dans certaines plages de fonctionnement mécanique et les transpose en régimes de rotation dépourvus d'influences négatives.

### Réduit les irrégularités de couple

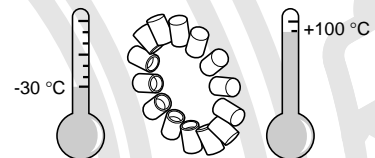
Le matériau des plots élastiques dispose d'excellentes propriétés d'amortissement qui limitent les surrésonances au passage de régimes critiques, atténuant les à-coups de couple brutaux et stabilisant rapidement les systèmes oscillants, excités par les chocs. La conduction sonore est par ailleurs inhibée.

### Caractéristiques de solidité

Les caractéristiques de solidité des divers matériaux élastomères sont définies par leur dureté Shore respective. Pour en faciliter leur identification, les élastomères présentent des couleurs différentes de leur solidité. Indications détaillées sur la dureté et la solidité: se référer à la fiche technique „Caractéristiques techniques“ (sur demande).

### Températures supportées

Les élastomères utilisés dans la fabrication des plots sont en mesure de supporter des températures ambiantes comprises entre -30 et +100 °C.

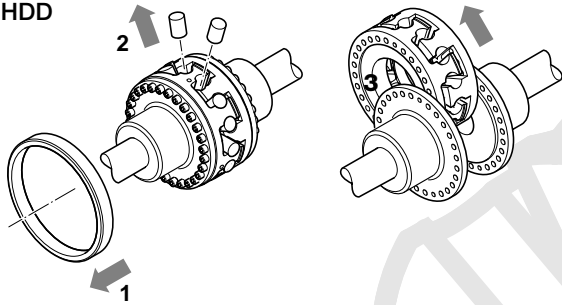


### Équilibrage optionnel

En option, les accouplements peuvent être fournis équilibrés selon DIN/ISO 1940, G 6,3 et DIN/ISO 8821. D'autres qualités d'équilibrage sont possible sur demande.



BHDD



#### Kupplungen mit Standardnaben

Kupplung zur Überbrückung variabler Wellenabstände.  
Die elastischen Puffer können nach Zurückschieben des Halterings radial ausgewechselt werden.  
Das Mittelteil ist radial frei aushebbar bzw. einseitig lösbar.  
Naben mit Abziehgwindebohrungen (außer Größe 240 und 300).

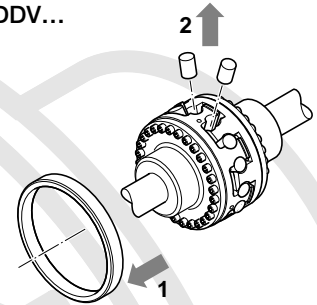
#### Coupling with standard hubs

Couplings for bridging variable shaft distances. The elastic buffers can be radially replaced by pushing back the holding ring. The central section can be radially removed as required or can be released on one side.  
Hubs with threaded bore hole for removal (apart from size 240 and 300).

#### Accouplements à moyeux standards

Accouplement pour la liaison d'arbres à écartement variable. Les plots peuvent être remplacés radialement après déplacement de la bague de sécurité. L'anneau à crasbots est radialement amovible. Les moyeux comportent des trous taraudés pour le demontage (sans taille 240 et 300).

BHDDV...



#### Kupplungen mit versteckter Nabe

Kupplung zur Überbrückung variabler Wellenabstände, deren Mittelteil einseitig lösbar ist. Die elastischen Puffer können nach Zurückschieben des Halterings radial ausgewechselt werden. Naben mit Abziehgwindebohrungen (außer Größe 240 und 300).

#### Couplings with concealed hub

Couplings for bridging variable shaft distances whose central section can be released on one side. The elastic flexors can be radially replaced by pushing back the holding ring. Hubs with threaded bore hole for removal (apart from size 240 and 300).

#### Accouplements à moyeu inversé

Accouplement pour la liaison d'arbres à écartement variable. Les plots peuvent être remplacés radialement après déplacement de la bague de sécurité. Les moyeux comportent des trous taraudés pour le demontage (sans taille 240 et 300).

#### Bauteile mit Teilenummern

#### Elements with part numbers

#### Éléments avec numéros des pièces

**403**

Elastische Puffer  
Elastic buffer  
Plots élastiques



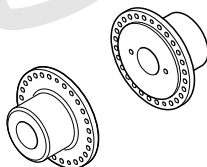
**408**

Haltering  
Holding ring  
Bague de sécurité



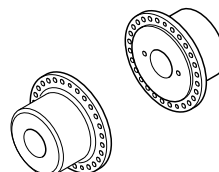
**411**

Standard-Flansch-nabe  
Standard flange hub  
Moyeu standard



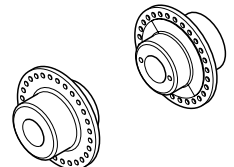
**424**

Standard-Flansch-nabe, verstärkt  
Standard flange hub, reinforced  
Moyeu standard, renforcé



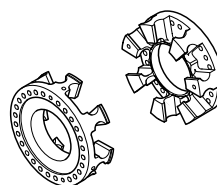
**423**

Versteckte Flansch-nabe  
Concealed flange hub  
Moyeu inversé



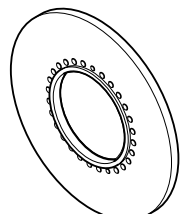
**434**

Klauenring  
Claw ring  
Plateau à tenons



**505**

Bremsscheibe  
Brake disc  
Disque de frein

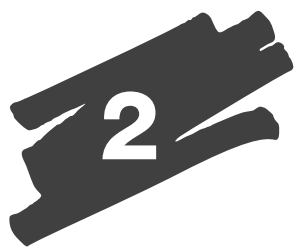


# Überschlägige Bestimmung der Kupplungsgröße

## Rough determination of the coupling size

### Détermination approximative des tailles d'accouplements

Motor-Baureihe Motor series Modèle de moteur	250			280			315						355			400			450		
	M	S	M	S	M	L	L	L													
Leistung bei n = 3000 min <sup>-1</sup> P <sub>3000</sub> Rating at n = 3000 rpm [kW] Puissance nominale n = 3000 t/min	55	75	90	110	132	160	200	-	250	315	355	400	500	560	630	710	800	900	1000		
Kupplungsgröße D Coupling size [mm] Taille de l'accouplement	240	240	240	240	240	240	240	-	240	240	240	240	240	240	300	300	300	300	300		
Leistung bei n = 1500 min <sup>-1</sup> P <sub>1500</sub> Rating at n = 1500 rpm [kW] Puissance nominale n = 1500 t/min	55	75	90	110	132	160	200	-	250	315	355	400	500	560	630	710	800	900	1000		
Kupplungsgröße D Coupling size [mm] Taille de l'accouplement	240	240	240	240	240	240	240	-	240	300	300	300	300	300	300	300	350	350	350		
Leistung bei n = 1000 min <sup>-1</sup> P <sub>1000</sub> Rating at n = 1000 rpm [kW] Puissance nominale n = 1000 t/min	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	400	-	450	500	560	630	710	800		
Kupplungsgröße D Coupling size [mm] Taille de l'accouplement	240	240	240	240	240	240	240	240	240	300	300	300	-	300	350	350	350	350	350		
Leistung bei n = 750 min <sup>-1</sup> P <sub>750</sub> Rating at n = 750 rpm [kW] Puissance nominale n = 750 t/min	30	34	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	-	355	400	450	500	560	630		
Kupplungsgröße D Coupling size [mm] Taille de l'accouplement	240	240	240	240	240	240	240	240	300	300	300	300	-	300	350	350	350	350	400		
Zylindrisches Wellenende bei n = 3000 min <sup>-1</sup> Cylindrical shaft end at n = 3000 rpm Bout d'arbre cylindrique à n = 3000 t/min	60x140	65x140			65x140						75x140			80x170			90x170				
Zylindrisches Wellenende bei n < 1500 min <sup>-1</sup> Cylindrical shaft end at n = 1500 rpm Bout d'arbre cylindrique à n = 1500 t/min	65x140	75x140			80x170			85x170			95x170			110x210			120x210				



# Kuplung mit Standardnaben

## Coupling with standard hubs

### Accouplement à moyeux standards

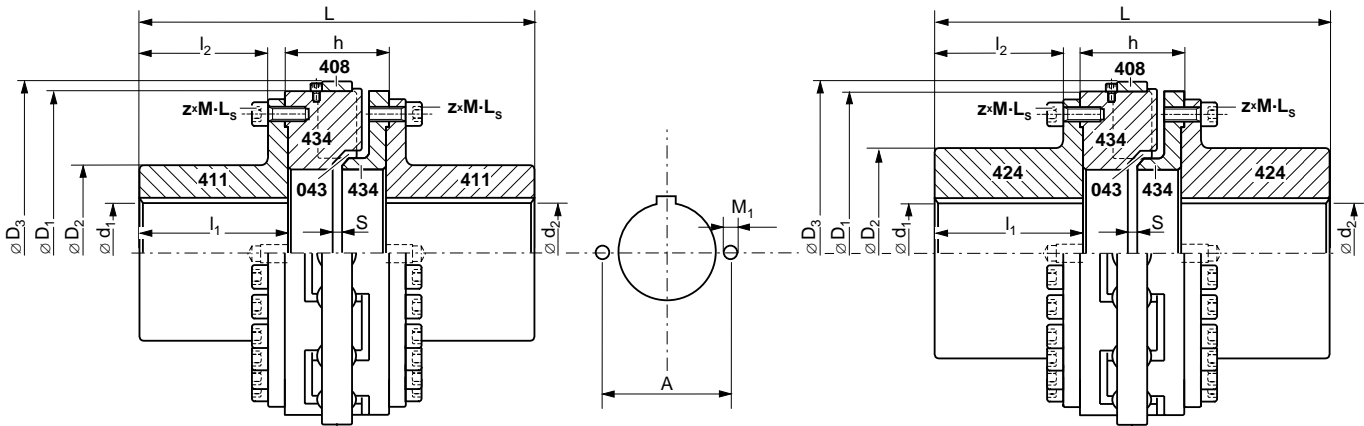
Maßblatt BHDD  
Dimensioned drawing  
Planche technique

**WB<sub>K</sub> 0006 MB1**

Maßblatt BHDD verstärkt  
reinforced  
renforcé

**WB<sub>K</sub> 0006 MB2**

Dimensioned drawing  
Planche technique



Größe Size Taille	Maße Dimensions Cotes										
	d <sub>1</sub> max <sup>2)</sup> [mm]	d <sub>2</sub> max [mm]	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	h [mm]	L [mm]	l <sub>1</sub> [mm]	l <sub>2</sub> [mm]	S [mm]	
BHDD 240 BHDD 1)	85 100	85 100	240	140 150	260	104	360 400	130 150	113 133	10	
BHDD 300 BHDD 1)	110 135	110 135	300	170 200	320	124	438 490	160 186	139 165	10	
BHDD 350 BHDD 1)	120 170	120 170	350	180 250	370	124	478 580	180 231	159 210	10	
BHDD 400 BHDD 1)	140 190	140 190	400	210 280	420	138	512 610	190 239	167 216	10	
BHDD 450 BHDD 1)	170 205	170 205	450	250 300	470	138	532 610	200 239	177 216	10	
BHDD 500 BHDD 1)	180 225	180 225	500	270 330	530	160	608 710	228 279	199 250	14	
BHDD 550 BHDD 1)	200 240	200 240	550	280 350	580	160	608 710	228 279	199 250	14	
BHDD 600 BHDD 1)	235 265	235 265	600	330 385	630	170	678 760	258 299	229 270	14	
BHDD 650 BHDD 1)	250 265	250 265	650	350 385	680	182	688 760	258 299	225 261	14	
BHDD 700 BHDD 1)	260 310	260 310	700	370 450	740	200	786 880	298 345	263 310	14	
BHDD 800 BHDD 1)	320 340	320 340	800	450 490	840	200	866 920	338 365	303 330	14	
BHDD 900 BHDD 1)	340 400	340 400	900	480 590	940	214	878 1000	338 399	297 358	14	

1) BHDD mit verstärkten Naben  
2) mit Nut DIN 6885/1 (ISO R 773)

1) BHDD with reinforced hubs  
2) with groove to DIN 6885/1 (ISO R 773)

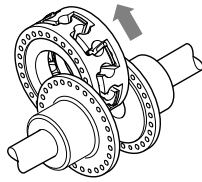
1) BHDD à moyeu renforcés  
2) avec rainure DIN 6885/1 (ISO R 773)





**Informationen**

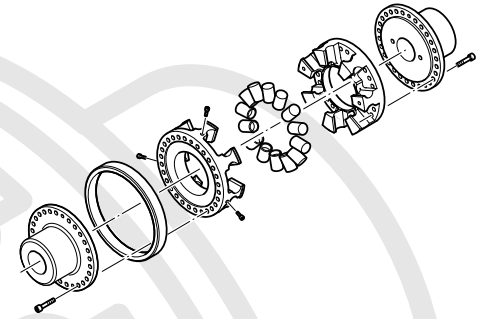
- Elastische Puffer nach Verschieben des Halterings radial auswechselbar.
- Das Mittelteil ist radial frei aushebbar.
- Bei vertikalem Einbau muß die Kuppelungsseite mit dem Haltering oben liegen.
- Zur Trennung von An- und Abtrieb (z.B. bei der Drehrichtungsprüfung) kann ein Teil 434 mit zwei Schrauben an Teil 411 festgeschraubt werden.
- Standard-Material der elastischen Puffer Vkr. Auswahl des Elastikums siehe Kapitel 3 - Auslegung.
- Einbaumaß h einhalten. Axiale Verschiebungen beim Maß h berücksichtigen.



- The central section can be radially removed as required.
- If fitted vertically the coupling side with the holding ring must face upwards.
- Part 434 can be screwed to part 411 with two screws to separate input and output (eg. when checking direction of rotation).
- Standard material for buffers: Vkr. See chapter 3 for further information on choice of elastic material.
- Installation dimension h must be maintained without fail. Axial displacement must be taken into account through allowances for value h.

**Informations**

- Remplacement radial des plots après déplacement de la bague de sécurité.
- L'anneau à crabots est radialement amovible.



- En cas de montage vertical, placer le demi-accouplement supportant la bague de sécurité toujours en haut.
- Pour la séparation entrée/sortie (contrôle du sens de rotation, p. ex.), la pièce 434 peut être fermement fixée au moyen de deux vis sur la pièce 411.
- Matériau standard des plots: Vkr. Choix de l'élastomère: voir chap. 3.
- Toujours respecter la cote de montage minimum h. Compenser un décalage axial en choisissant une cote h plus élevée.

**Notes**

- The elastic buffers can be radially replaced by pushing back the holding ring.

Größe Size Taille	Verschraubungen Screw connection Visserie		Abziehgewinde Removal thread Taradage p. demontage		Drehmoment 2) Torque 2) Couple 2)		Drehzahl Speed Vitesse de rotation	Masse 3) Weight 3) Poids 3)
	z x M · L <sub>S</sub> DIN 912 – 10.9	M <sub>A</sub> [Nm]	A [mm]	M <sub>1</sub>	T <sub>KN</sub> [Nm]	T <sub>Kmax</sub> [Nm]		
BHDD BHDD 1) 240	10 x M16 · 35	225	– 125	– M16	2 500	7 000	7 600	57 61
BHDD BHDD 1) 300	20 x M16 · 40	225	– 175	– M16	6 000	17 500	4 600	101 120
BHDD BHDD 1) 350	24 x M18 · 40	300	145 220	M16	10 000	31 500	4 400	132 191
BHDD BHDD 1) 400	24 x M20 · 45	440	170 245	M20	16 000	48 000	4 000	173 244
BHDD BHDD 1) 450	28 x M20 · 45	440	210 265	M20	21 000	62 000	3 750	249 309
BHDD BHDD 1) 500	28 x M24 · 55	700	215 290	M24	35 000	110 000	3 400	355 443
BHDD BHDD 1) 550	32 x M24 · 55	700	245 310	M24	45 000	135 000	3 250	394 502
BHDD BHDD 1) 600	36 x M24 · 60	700	290 340	M24	55 000	163 000	3 100	542 653
BHDD BHDD 1) 650	36 x M27 · 65	950	310 340	M27	65 000	176 000	2 850	637 708
BHDD BHDD 1) 700	32 x M30 · 70	1400	315 400	M30	90 000	275 000	2 750	856 1069
BHDD BHDD 1) 800	40 x M30 · 70	1400	380 440	M30	120 000	380 000	2 500	1209 1349
BHDD BHDD 1) 900	48 x M30 · 80	1400	400 540	M30	180 000	550 000	2 200	1486 1917

1) BHDD mit verstärkten Naben  
2) Drehmomente für Vkr  
3) Gesamtmasse bei mittlerer Bohrung

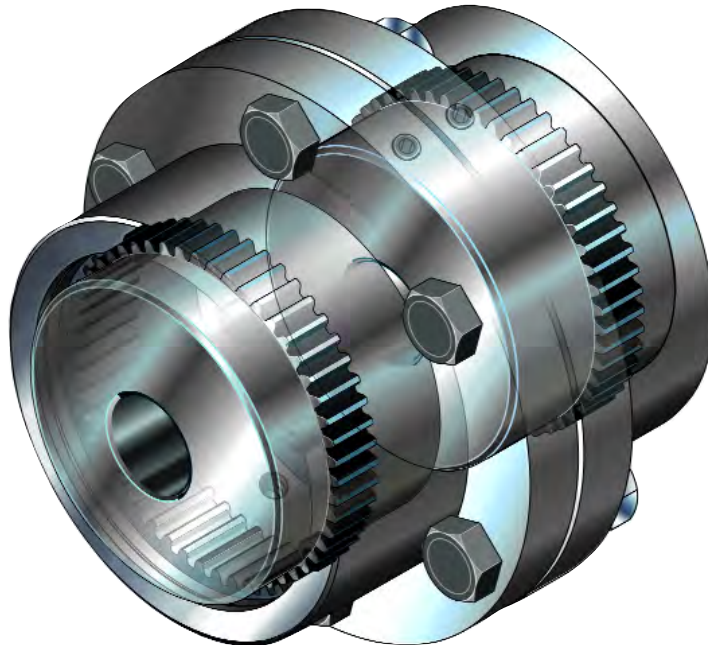
1) BHDD with reinforced hubs  
2) Torque values for Vkr  
3) Total weight with middle bore

1) BHDD à moyeu renforcés  
2) Couples pour plots en Vkr  
3) Poids total à alésage moyen

Die POSIFLEX® ist eine drehstarre, doppelkardanische Zahnkupplung.

The POSIFLEX® coupling is a torsionally rigid twin cardanic gear coupling.

Le POSIFLEX® est un accouplement à denture rigides en torsion à double cardan.



### Verzahnung

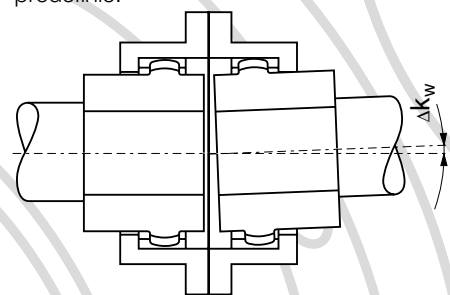
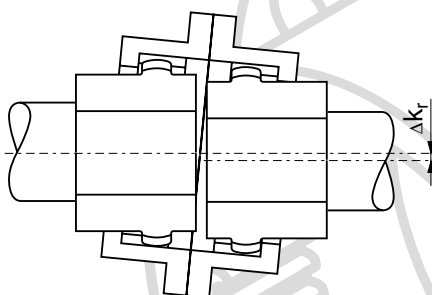
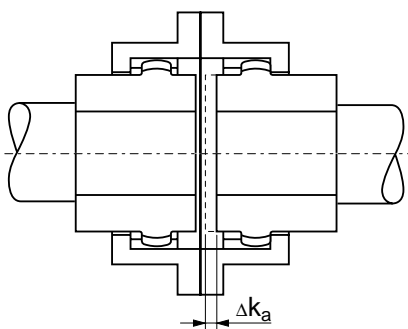
Die Kupplungsgehäuse haben eine gerade Innenverzahnung, während die Naben eine mit veränderlichem Radius bombierte Außenverzahnung tragen. Dadurch können sich die Naben räumlich in den Gehäusen bewegen und axiale, winklige und radiale Verlagerungen der gekoppelten Wellen innerhalb festgelegter Grenzen ausgleichen.

### Toothing

The coupling housings have a straight internal tooththing whilst the hubs have an external tooththing with a chased variable radius. As a result, the hubs can move spatially within the housing and thus compensate angular, radial and axial shaft misalignment of the adjoined shaft ends within specified tolerances.

### Denture

Les manchons des accouplements ont une denture intérieure droite, tandis que les moyeux sont munis d'une denture extérieure bombée, à courbure variable. La mobilité spatiale des moyeux dans les manchons, due à cette géométrie, permet le rattrapage des écarts axiaux et des désalignements angulaires et radiaux à l'intérieur d'une plage de tolérances prédéfinie.



Die Serienverzahnung lässt je nach Kupplungsbauart bis zu 0,75° Winkelverlagerung pro Verzahnungsebene und mehrere Millimeter Axialbewegung zu. Der maximal mögliche radiale Wellenversatz hängt vom Abstand der beiden Verzahnungsebenen ab. Für spezielle Anwendungsfälle können andere Verzahnungsgeometrien eingesetzt werden.

Depending on coupling type and size, the standard tooththing permits an angular misalignment of up to 0.75 degrees per tooththing-plane and an axial movement of several millimetres. The max. possible radial shaft displacement is dependent on the distance between the two tooththing planes. Other tooththing geometries can be used for further specific applications.

La denture de série normale permet, en fonction de type et de la taille de l'accouplement, de compenser des désalignements angulaires jusqu'à 0,75 degrés par couple denté, et un déplacement axial de plusieurs millimètres. Le désalignement radial maximum admis dépend de la distance entre les plans d'engrènement des deux couples dentés. Pour les exécutions particulières, on peut utiliser des dentures à géométrie différente.

**Kupplungen mit einteiligem Gehäuse**

# ZEHH

Schaltbare Ausführung  
Größen über 10

**Couplings with single-part casing**

Disengaging construction  
Sizes above 10

**Accouplements avec manchon en une seule pièce**

Exécution à débrayage  
Tailles plus grand de 10

# ZEHV

Vertikale Ausführung  
Größen über 10

Vertical construction  
Sizes above 10

Exécution vertical  
Tailles plus grand de 10

**Kupplungen mit geteiltem Gehäuse**

# ZEAIN

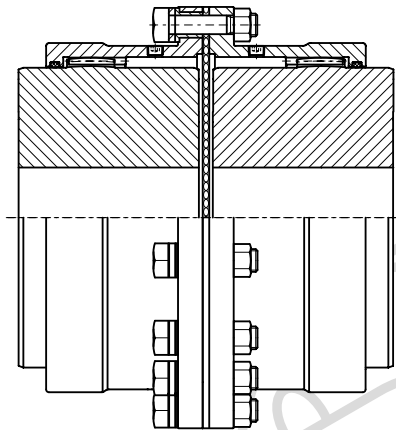
Isolierte Ausführung

**Couplings with two-part casing**

Insulated construction

**Accouplements avec carter divisé**

Exécution isolant

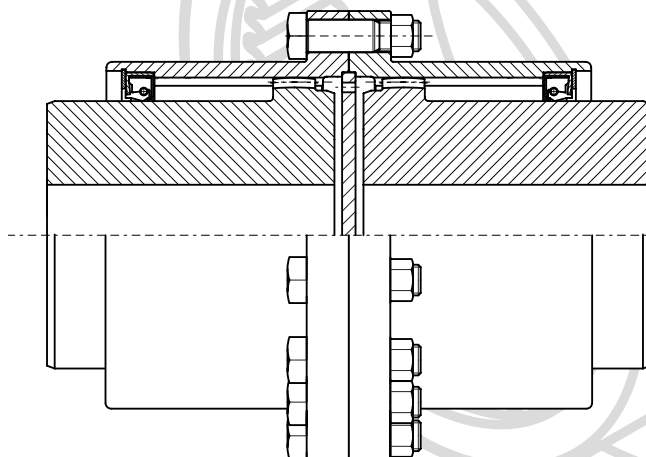


# ZEASS

Schiebenaben

Sliding hubs

Moyeux coulissants



**Kupplungen mit geteiltem Gehäuse**

**Couplings with two-part casing**

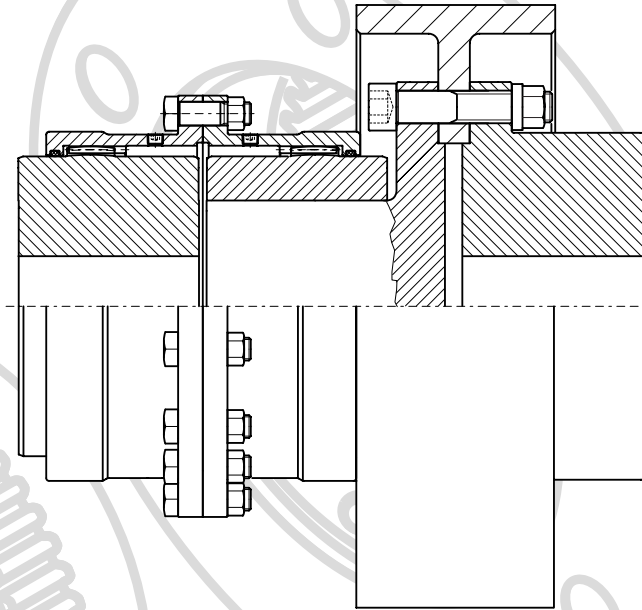
**Accouplements avec carter divisé**

## ZEA-BBT

Angeflanschte Bremstrommel

Flange-mounted brake drum

Tambour de frein à bride

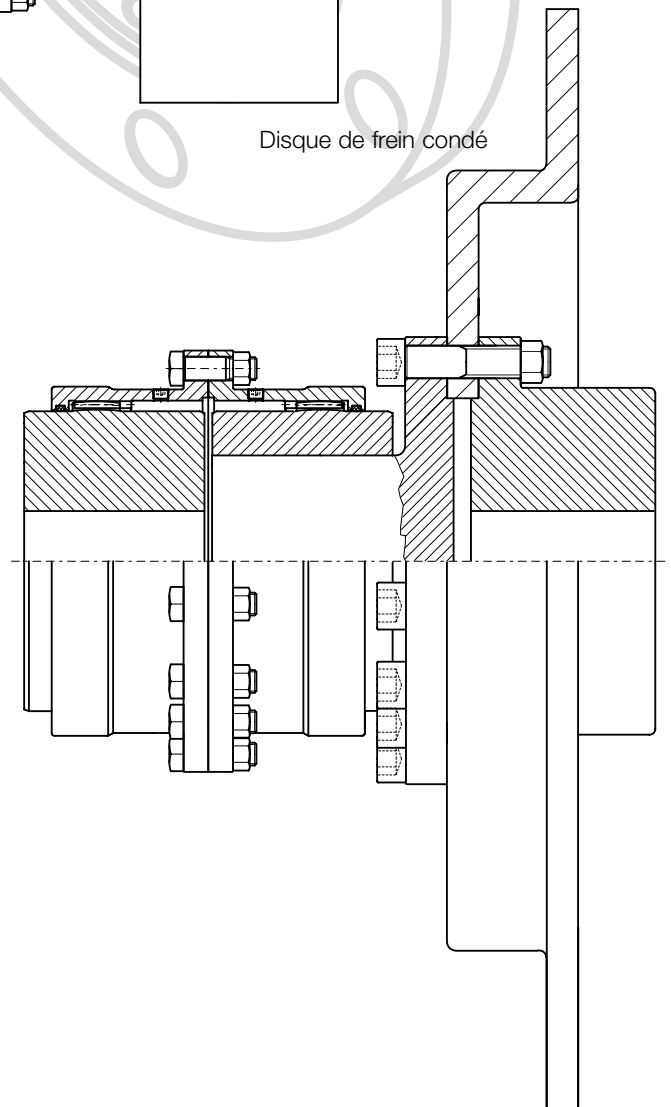


## ZEA-BBS

Gekröpfte Bremsscheibe

Angled brake disc

Disque de frein condé



## Ausführung

- Doppelkardanische Ausführung aus Schmiedestahl
- Paßschraubenverbindung
- O-Ring-Abdichtung
- Eingerichtet für Fettschmierung

## Bauelemente

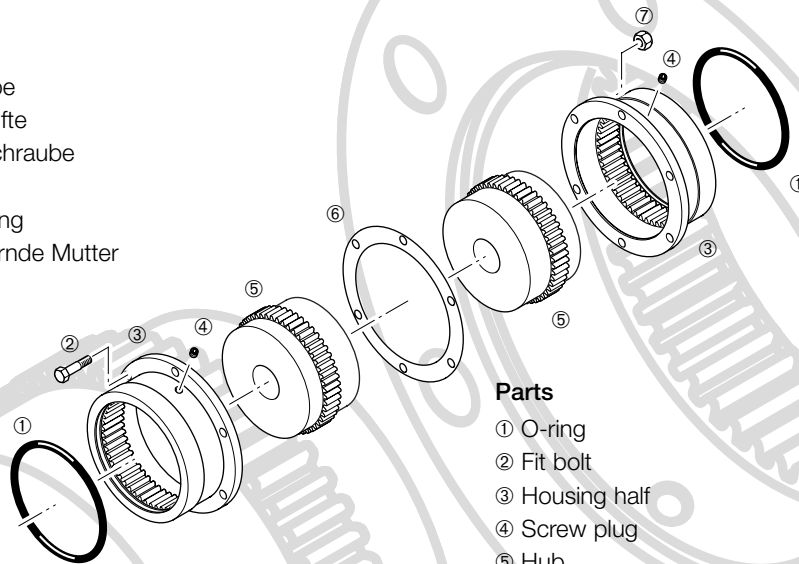
- ① O-Ring
- ② Paßschraube
- ③ Gehäusehälfte
- ④ Verschußschraube
- ⑤ Nabe
- ⑥ Flachdichtung
- ⑦ Selbstsichernde Mutter

## Construction

- Twin-cardanic construction of forged steel
- Fit-bolt connection
- O-ring sealing
- Provision for grease lubrication

## Exécution

- Exécution à double cardan en acier forgé
- Centrage avec boulons ajustés
- Etanchéité par joint torique
- Pour lubrification à la graisse



## Parts

- ① O-ring
- ② Fit bolt
- ③ Housing half
- ④ Screw plug
- ⑤ Hub
- ⑥ Flat seal
- ⑦ Self-locking nut

## Pièces

- ① Joint torique
- ② Boulon ajusté
- ③ Demi manchon
- ④ Vis de fermeture
- ⑤ Moyeu
- ⑥ Étanchéité de surface
- ⑦ Ecrou autobloquant

Größe Size Taille	Maße Dimensions Cotes						Masse <sup>3)</sup> Weight <sup>3)</sup> Poids <sup>3)</sup> m [kg]	Trägheitsmoment <sup>4)</sup> Moment of inertia <sup>4)</sup> Moment d'inertie <sup>4)</sup> J [kgm <sup>2</sup> ]	Fett Grease Graisse [dm <sup>3</sup> ]	Verlagerung Misalignment Désalignement	
	L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	l <sub>1</sub> [mm]				Δk <sub>r</sub> [mm]	Δk <sub>w</sub> [°]
67	89	98	107	41,0	32,5	43	4,1	0,005	0,05	0,35	2x0,75
87	103	109	115	47,0	36,0	50	8,0	0,015	0,07	0,4	2x0,75
106	127	141	155	58,5	47,5	62	14,6	0,040	0,13	0,5	2x0,75
130	157	169	181	68,5	56,0	76	26,1	0,105	0,21	0,6	2x0,75
151	185	199	213	82,0	65,5	90	38,8	0,191	0,36	0,7	2x0,75
178	216	233	250	98,0	77,0	105	59,2	0,430	0,52	0,9	2x0,75
213	246	264	282	108,5	87,5	120	89,4	0,842	0,80	1,0	2x0,75
235	278	299	320	121,0	99,0	135	117,5	1,320	0,98	1,1	2x0,75
263	308	332	356	132,0	110,0	150	167,1	2,448	1,51	1,2	2x0,75
286	358	389	420	151,5	129,5	175	222,4	3,716	2,02	1,4	2x0,75
316	388	426	464	165,0	143,0	190	275,0	5,384	2,43	1,5	2x0,75
372	450	483	516	183,5	160,5	220	413,6	10,872	3,29	1,7	2x0,75
394	570	590	610	225,0	92,5	280	591,0	20,1	6,44	2,0	2x0,75
432	597	617	637	234,0	102,5	292	760,0	31,0	7,60	2,1	2x0,75

<sup>3)</sup> Naben vorgebohrt, Bohrungsdurchmesser etwa 2 mm kleiner als kleinste Fertigbohrung

<sup>4)</sup> Naben ungebohrt

<sup>3)</sup> Hubs pilot bored, bore diameter 2 mm smaller than smallest finish bore diameter

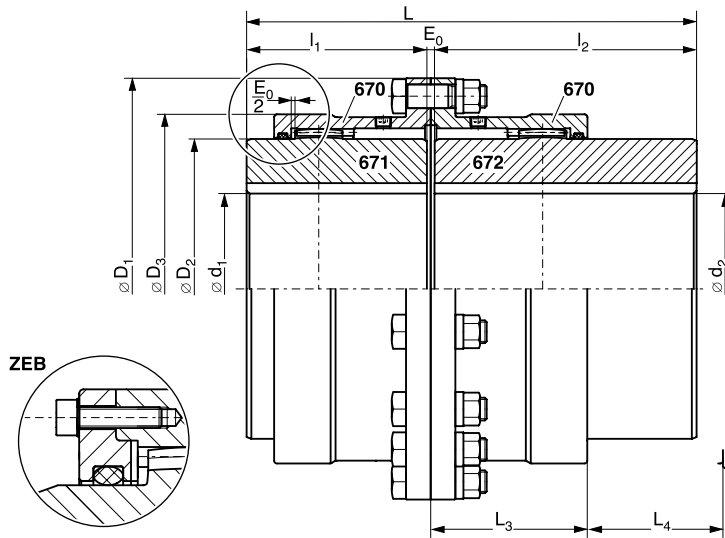
<sup>4)</sup> Hubs unbored

<sup>3)</sup> Arbres préalésé, diamètre 2 mm moins que l'alésage minimum

<sup>4)</sup> Arbres non alésé

# Standardnabe und verlängerte Universalnabe Standard hub and extended universal hub Moyeu standard et moyeu rallongé

Maßblatt  
Dimensioned drawing  
Planche technique



ZEA mit integriertem O-Ring, ZEB mit separatem O-Ring-Deckel  
ZEA with integrated O-ring, ZEB with separate o-ring cover  
ZEA avec joint torique intégré, ZEB avec couvercle du joint torique séparé

Größe Size Taille	Ident.-Nr. Id.-No. No. de Code		Drehmoment <sup>2)</sup> Torque <sup>2)</sup> Couple <sup>2)</sup>		Drehzahl <sup>1)</sup> Speed <sup>1)</sup> Vit. de rot. <sup>1)</sup>	Bohrung Bore Alésage	Maße Dimensions Cotes			
	ZEAU	ZEBU	T <sub>KN</sub> [Nm]	T <sub>Kmax</sub> [Nm]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> [mm]	D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	E <sub>0</sub> [mm]
67	XZ2206	-	1 300	2 600	5 000	0-45	111	67	80,0	3
87	XZ2208	-	2 800	5 600	4 400	0-60	141	87	103,5	3
106	XZ2210	XZ3210	5 000	10 000	4 000	0-75	171	106	129,5	3
130	XZ2213	XZ3213	10 000	20 000	3 600	0-95	210	130	156	5
151	XZ2215	XZ3215	16 000	32 000	3 550	0-110	234	151	181	5
178	XZ2217	XZ3217	22 000	44 000	3 100	55-130	274	178	209	6
213	XZ2221	XZ3221	32 000	64 000	2 800	65-155	312	213	247	6
235	XZ2223	XZ3223	45 000	90 000	2 700	80-175	337	235	273	8
263	XZ2226	XZ3226	62 000	124 000	2 550	90-195	380	263	307	8
286	XZ2228	XZ3228	84 000	168 000	2 450	100-215	405	286	338	8
316	XZ2231	XZ3231	115 000	230 000	2 300	120-240	444	316	368	8
372	XZ2237	XZ3237	174 000	348 000	2 150	150-275	506	372	426	10
394	-	XZ3239	244 000	488 000	1 900	180-280	591	394	472	10
432	-	XZ3243	290 000	580 000	1 800	200-320	640	432	518	13

<sup>1)</sup> Höhere Drehzahlen auf Anfrage

<sup>2)</sup> Tragfähigkeit der Wellen-Naben-Verbindung überprüfen.

<sup>1)</sup> Higher speeds on request

<sup>2)</sup> Examine the load capacity of the shaft-hub connection.

<sup>1)</sup> Vitesses plus élevées sur demande

<sup>2)</sup> Vérifier la limite de charge du raccord arbre-moyeu.



## Ausführung

- Doppelkardanische Ausführung aus Schmiedestahl
- Eingerichtet für Fettschmierung
- Kompakte Bauweise mit einteiligem Gehäuse und geringem Massenträgheitsmoment

## Bauelemente

- ① Axialsicherungsring
- ② Lippendichtung
- ③ Nabe
- ④ Gehäusehülse
- ⑤ Verschlußschraube

Für Größe 151 bis 372:

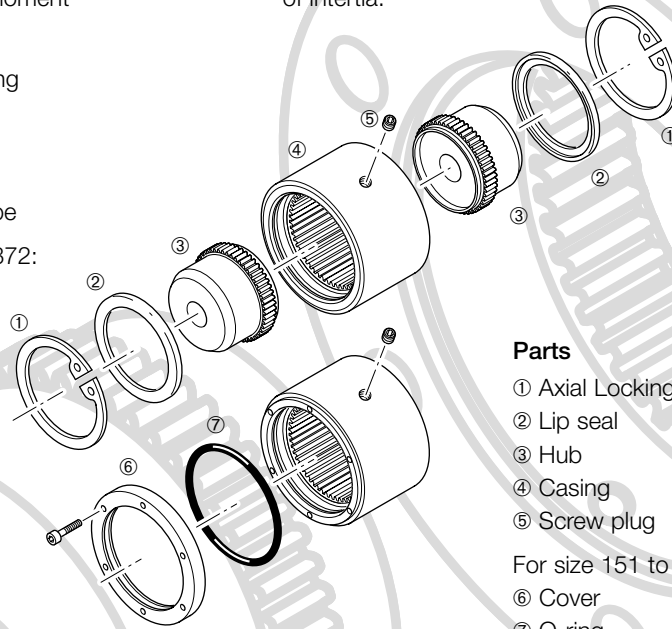
- ⑥ Deckel
- ⑦ O-Ring

## Construction

- Twin-cardanic construction of forged steel
- Provision for grease lubrication
- Compact construction with single-piece housing and low mass moment of inertia.

## Exécution

- Exécution à double cardan en acier forgé
- Pour lubrification à la graisse
- Forme compacte avec carter en une seule pièce, petit moment d'inertie.



## Parts

- ① Axial Locking ring
- ② Lip seal
- ③ Hub
- ④ Casing
- ⑤ Screw plug

For size 151 to 372:

- ⑥ Cover
- ⑦ O-ring

## Pièces

- ① Circlip axial
- ② Joint à lèvres
- ③ Moyeu
- ④ Manchon
- ⑤ Vis de fermeture

Pour tailles 151 à 372 :

- ⑥ Couvercle
- ⑦ Joint torique

Größe Size Taille	Maße Dimensions Cotes			Masse <sup>3)</sup> Weight <sup>3)</sup> Poids <sup>3)</sup>	Trägheitsmoment <sup>4)</sup> Moment of inertia <sup>4)</sup> Moment d'inertie <sup>4)</sup>	Fett Grease Graisse	Verlagerung Misalignment Désalignement	
	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	l <sub>1</sub> [mm]				Δk <sub>r</sub> [mm]	Δk <sub>w</sub> [°]
3	50	31,0	35,5	2,0	0,002	0,022	0,10	2 x 0,75
4	65	37,0	41,0	3,4	0,004	0,036	0,14	2 x 0,75
5	68	35,0	48,5	6,0	0,010	0,063	0,14	2 x 0,75
6	80	46,0	51,0	9,1	0,022	0,114	0,19	2 x 0,75
8	95	57,5	61,0	15	0,052	0,201	0,22	2 x 0,75
10	102	61,0	102	29	0,122	0,270	0,23	2 x 0,75
151	174	133,5	90	35	0,159	0,36	0,7	2 x 0,75
178	206	157,0	105	51	0,340	0,52	0,9	2 x 0,75
213	227	178,5	120	81	0,735	0,80	1,0	2 x 0,75
235	254	202,0	135	111	1,25	0,98	1,1	2 x 0,75
263	276	224,0	150	153	2,19	1,51	1,2	2 x 0,75
286	319	263,5	175	207	3,49	2,02	1,4	2 x 0,75
316	346	290,0	190	262	5,33	2,43	1,5	2 x 0,75
372	383	326,5	220	398	10,90	3,29	1,7	2 x 0,75

<sup>3)</sup> Naben vorgebohrt, Bohrungsdurchmesser etwa 2 mm kleiner als kleinste Fertigbohrung

<sup>4)</sup> Naben ungebohrt

<sup>3)</sup> Hubs pilot bored, bore diameter 2 mm smaller than smallest finish bore diameter

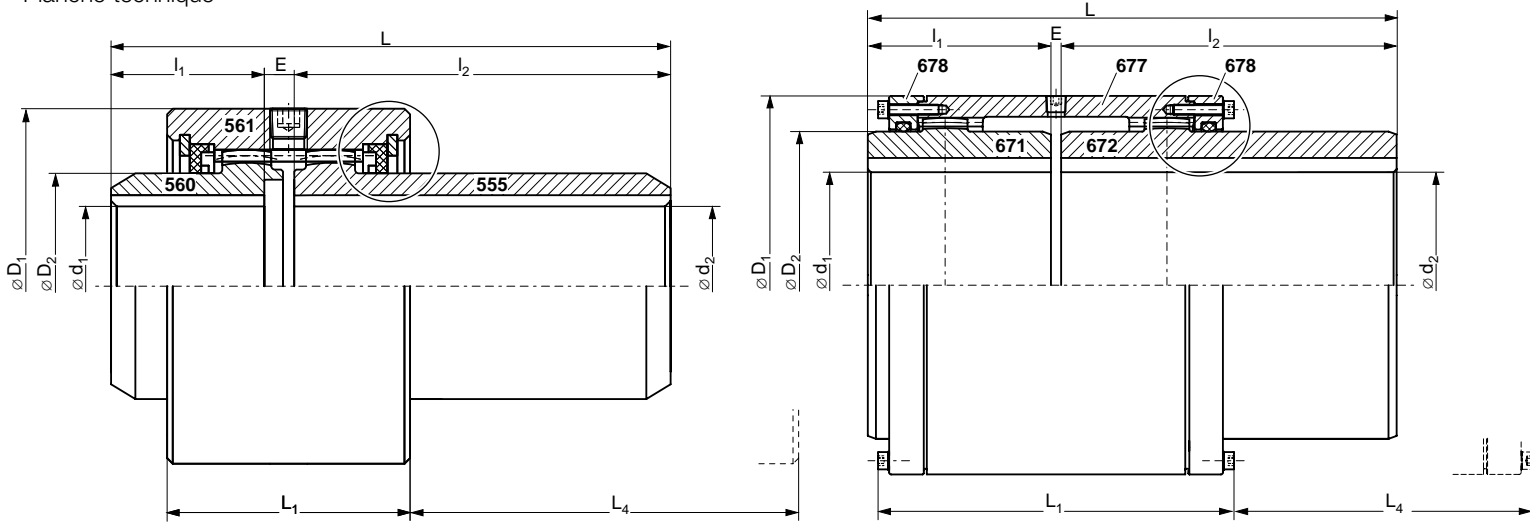
<sup>4)</sup> Hubs unbored

<sup>3)</sup> Arbres préalésé, diamètre 2 mm moins que l'alésage minimum

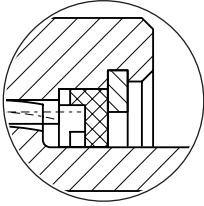
<sup>4)</sup> Arbres non alésé

# Standardnabe und verlängerte Universalnabe Standard hub and extended universal hub Moyeu standard et moyeu rallongé

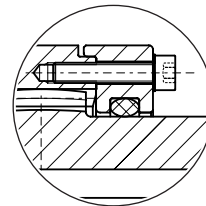
Maßblatt  
Dimensioned drawing  
Planche technique



Größen 3 bis 10  
Size 3 to 10  
Tailles 3 à 10



Größen 151 bis 372  
Size 151 to 372  
Tailles 151 à 372



Größe Size Taille	Ident.-Nr. Id.-No. No. de Code  ZEHU	Drehmoment <sup>2)</sup> Torque <sup>2)</sup> Couple <sup>2)</sup>		Drehzahl <sup>1)</sup> Speed <sup>1)</sup> Vit. de rot. <sup>1)</sup>  $n_{max}$ [min <sup>-1</sup> ]	Bohrung Bore Alésage  $d_1/d_2$ [mm]	Maße Dimensions Cotes			
		$T_{KN}$ [Nm]	$T_{Kmax}$ [Nm]			$D_1$ [mm]	$D_2$ [mm]	E [mm]	L [mm]
3	WZ0108	550	1 100	5 500	0-32	84	50,9	6	136,7
4	WZ0109	1 100	2 200	5 100	0-42	95	60,4	8	150
5	WZ0112	1 970	3 940	4 400	22-57	120	82,6	8	174
6	WZ0114	3 240	6 480	4 000	25-70	140	100	12	193
8	WZ0116	5 600	11 200	3 600	38-85	168	121	12	219
10	WZ0119	8 500	17 000	3 400	38-100	190	143	12	279
151	XZ0215	16 000	32 000	3 350	0-110	186	151	5	260
178	XZ0217	22 000	44 000	3 100	55-130	216	178	6	281
213	XZ0221	32 000	64 000	2 800	65-155	254	213	6	316
235	XZ0223	45 000	90 000	2 700	80-175	282	235	8	343
263	XZ0226	62 000	124 000	2 550	90-195	317	263	8	378
286	XZ0228	84 000	168 000	2 450	100-215	346	286	8	433
316	XZ0231	115 000	230 000	2 300	120-240	376	316	8	478
372	XZ0237	174 000	348 000	2 150	150-275	436	372	10	580

<sup>1)</sup> Höhere Drehzahlen auf Anfrage

<sup>2)</sup> Tragfähigkeit der Wellen-Naben-Verbindung überprüfen.

<sup>1)</sup> Higher speeds on request

<sup>2)</sup> Examine the load capacity of the shaft-hub connection.

<sup>1)</sup> Vitesses plus élevées sur demande

<sup>2)</sup> Vérifier la limite de charge du raccord arbre-moyeu.



## Posimin Lamellenkupplung

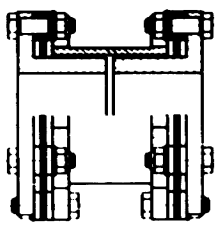
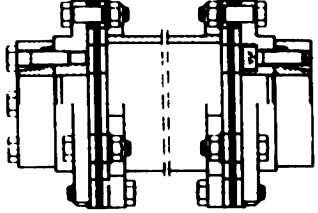
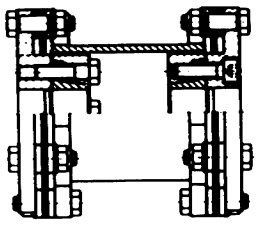
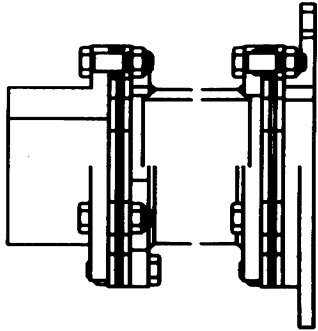
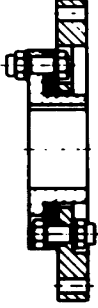
All - Steel, Multiple Disc Coupling  
Accouplement à lamelles

<p><b>Kupplung mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück zur Überbrückung variabler Wellenabstände.</b></p> <p>Coupling with radially removable spacer for bridging variable distances between shaft ends.</p> <p>Accouplement avec entretoise à montage radial compensant les écartements variables d'arbres.</p>	<p><b>Bauart/Type</b> <b>NZN</b></p> <p>22 / 23 Seite/page</p>	
<p><b>Kupplung mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück zur Überbrückung variabler Wellenabstände. Ausführung mit reibschlüssiger Welle-Nabe-Verbindung.</b></p> <p>Coupling with radially removable spacer for bridging variable distances between shaft ends. Design with frictionally engaged shaft-hub connection, (shrink disc).</p> <p>Accouplement avec entretoise à démontage radial compensant les écartements variables d'arbres. Exécution avec raccord arbre-moyeu à friction. Avec frette de serrage.</p>	<p><b>Bauart/Type</b> <b>NZN mit Spannsatz</b> with tapered bush avec frette de serrage</p> <p>24 / 25</p>	
<p><b>Kupplung mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück und minimaler Baulänge.</b></p> <p>Coupling with radially removable spacer and minimum overall length.</p> <p>Accouplement avec entretoise à démontage radial et en longueur minimum.</p>	<p><b>NZN min</b></p> <p>20 / 21</p>	
<p><b>Kupplung mit Standardzwischenstück zur Überbrückung variabler Wellenabstände. Radial ohne Verschieben der Aggregate nicht aushebbar.</b></p> <p>Coupling with standard spacer for bridging variable distances between shaft ends. Not radially removable without aggregate displacement.</p> <p>Accouplement avec entretoise standard compensant des écartements variables d'arbres. Démontage radial après déplacement des agrégats.</p>	<p><b>NZU</b></p> <p>30 / 31</p>	
<p><b>Kupplung mit radial frei ausbaubarer Zwischenwelle zur Überbrückung variabler Wellenabstände.</b></p> <p>Coupling with radially removable intermediate shaft for bridging variable distances between shaft ends.</p> <p>Accouplement avec arbre intermédiaire à démontage radial compensant des écartements variables d'arbres.</p>	<p><b>NN-NN</b></p> <p>36 / 37</p>	



## Posimin Lamellenkupplung

All - Steel, Multiple Disc Coupling  
Accouplement à lamelles

<p><b>Kupplung mit Standardzwischenstück für minimalen Wellenabstand. Radial ohne Verschieben der Aggregate nicht aushebbar.</b></p> <p>Coupling with standard spacer for minimal shaft distance. Not radially removable without aggregate displacement.</p> <p>Accouplement avec entretoise standard pour écartement minimum d'arbres. Démontage radial après déplacement des agrégats.</p>	<p><b>Bauart / Type</b></p> <p><b>UZU</b></p> <p><b>Seite / Page</b></p> <p>32 / 33</p>	
<p><b>Kupplung mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück zur Überbrückung variabler Wellenabstände.</b></p> <p>Coupling with radially removable spacer for bridging variable distances between shaft ends.</p> <p>Accouplement avec entretoise à démontage radial compensant des écartements variables d'arbres.</p>	<p><b>NZN mit Spannsatz</b></p> <p>with tapered bush</p> <p>avec frette de serrage</p> <p>26 / 27</p>	
<p><b>Kupplung mit Standardzwischenstück für minimalen Wellenabstand. Radial ohne Verschieben der Aggregate nicht aushebbar.</b></p> <p>Coupling with standard spacer for minimal shaft distance. Not radially removable without aggregate displacement.</p> <p>Accouplement avec entretoise standard pour écartement minimum d'arbres. Démontage radial après déplacement des agrégats.</p>	<p><b>UZU mit Spannsatz</b></p> <p>with tapered bush</p> <p>avec frette de serrage</p> <p>28 / 29</p>	
<p><b>Drehstarre Lamellenkupplung mit Standardzwischenstück. Radial nur komplett mit Flansch aushebbar.</b></p> <p>Torsionally rigid all-steel, multiple disc coupling with standard-spacer. Radially removable only together with flange.</p> <p>Accouplement à lamelle rigide à la torsion avec entretoise standard. Démontage radial seulement complet avec le flasque.</p>	<p><b>NZF</b></p> <p>34 / 35</p>	
<p><b>Kupplung zur Aufnahme radialer Lasten.</b></p> <p>Coupling for radial load.</p> <p>Accouplement pour absorption de charges radiales.</p>	<p><b>UF</b></p>	



## Posimin Lamellenkupplung

All - Steel, Multiple Disc Coupling

Accouplement à lamelles

<p><b>Kupplung aus Sonderstahl mit Spezial-Membranen für den Einsatz bei hohen Drehzahlen.</b></p> <p>Coupling of special steel with purpose designed discs for application in cases of high speed.</p> <p>Accouplement en acier spécial à lamelles spéciales pour utilisation à des vitesses de rotation élevées.</p>	<p><b>Bauart/Type</b></p> <p><b>NZN</b> <b>High Speed</b></p>	
<p><b>Kupplung für vertikalen Einbau mit Druckplatte zur Eigengewichtsaufnahme des Zwischenstücks.</b></p> <p>Coupling for vertical mounting, with pressure plate to support spacer weight.</p> <p>Accouplement à montage vertical avec plaque de compression absorbant le poids propre de l'entretoise.</p>	<p><b>NZN</b> <b>vertikal</b></p>	
<p><b>Kupplung zum Anbau mittels Flansch mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück.</b></p> <p>Coupling with radially removable spacer: flange mounted.</p> <p>Accouplement pour montage à brides avec entretoise à démontage radial.</p>	<p><b>NZF</b></p>	



**Posimin Lamellenkupplung**

All Steel Coupling

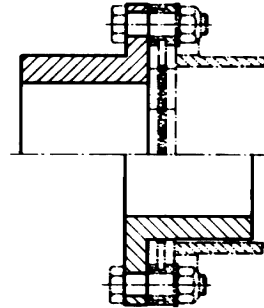
Accouplement à lamelles

**Nabe (N)**

Hub  
Moyeu

**umgedrehte Nabe (U)**

Hub reverse  
Moyeu renversé

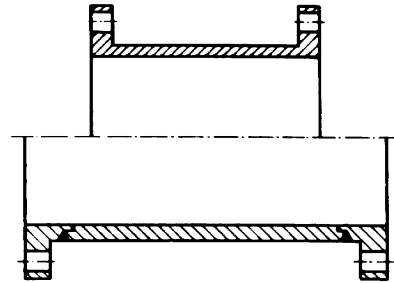


**Standard**

**Zwischenstück (Z)**

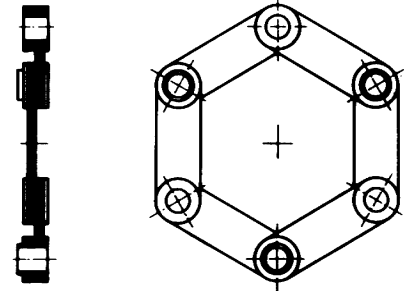
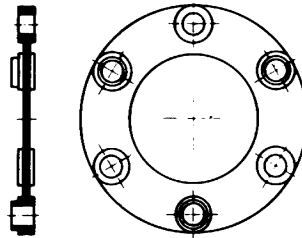
Spacer  
Entretoise

**Sonderlängen**  
Special lengths  
Longueurs spéciales



**Lamelle (Membran)**

Ring diaphragm  
Membrane annulaire



Größe/Size/Grandeur

.... 260

330 ....

**Flansch (F)**

Flange  
Bride







Posimin®

Bauart

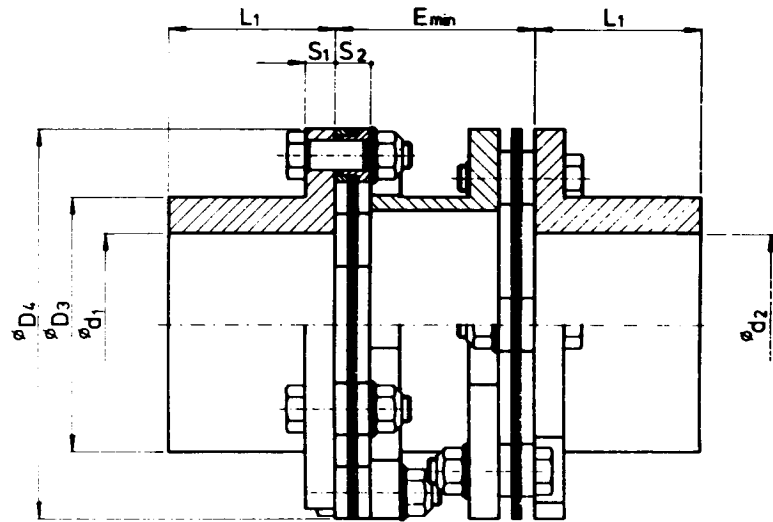
Type **NZNmin**

**Drehstarre Lamellenkupplung mit radial frei ausbaubarem Zwischenstück.**  
 Torsionally rigid all-steel, multiple disc coupling with radially removable spacer.  
 Accouplement à lamelles rigide à la torsion. Entretoise à démontage radial.

**Doppelkardanische Ausführung mit minimaler Baulänge.**

Twin-cardanic design with minimal overall length.

Exécution à double cardan avec entretoise pour longueur minimum.



Nenngröße Nominal size Gran-deur	T <sub>Nenn</sub>	T <sub>Stoß</sub> T <sub>shock</sub> T <sub>choc</sub>	Bohrung Bore Alésage  d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub> max.	E  min	L <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
	T <sub>KN</sub> [Nm]	T <sub>Kmax</sub> [Nm]							
3	80	166	28	42	30	39	69	7	7,8
5	110	200	38	42	35	53	83	7	7,8
10	150	270	45	42	40	63	93	7	7,8
21	360	650	55	55	50	77	118	9	10,7
42	500	900	65	55	60	91	133	9	10,7
66	900	1600	75	65	70	105	156	9	11,6
105	1400	2500	80	70	75	112	168	12	12,5
168	2400	4300	85	80	80	118	186	13	13,4
260	2900	5200	90	85	90	128	196	13	13,4
330	4400	8000	100	105	100	139	222	18	22,8
520	5200	9400	110	105	110	154	237	18	22,8
660	7700	13900	115	120	115	158	262	20	24,4
840	8300	15000	125	120	125	174	278	20	24,4
1200	15000	27000	145	160	145	197	330	25	32,0
1650	18000	32400	170	160	170	232	365	25	32,0
2500	28000	50400	200	200	200	269	425	30	38,0
3200	32000	57600	225	200	225	304	460	30	38,0
4700	47000	84600	245	215	245	345	510	36	44,0
6000	72000	130000	275	240	275	390	580	41	50,0
8000	80000	144000	325	290	325	455	645	41	50,0

1) Ab einer Umfangsgeschwindigkeit  $\geq 30$  m/s empfehlen wir, die Kupplung dynamisch zu wuchten.  
 Für Kupplungen mit Zwischenstück  $E \geq 250$  mm oder Kupplungen mit höheren Drehzahlen bitten wir um Rückfrage.

1) Starting with a peripheral velocity of  $\geq 30$  m/s we recommend a dynamical balancing of the coupling.  
 For couplings with spacer  $E \geq 250$  mm or couplings with higher speeds - please inquire.

1) Reconnissons l'équilibrage dynamique pour des vitesses périphériques  $\geq 30$  m/sec.  
 Pour  $E \geq 250$  mm ou vitesses plus élevées prière de demander notre avis.



**Posimin®**

**Bauart**

Type **NZNmin**

**Flansch**

Flange / Bride **F**

(Kombinationen: NZF, FZF etc.)

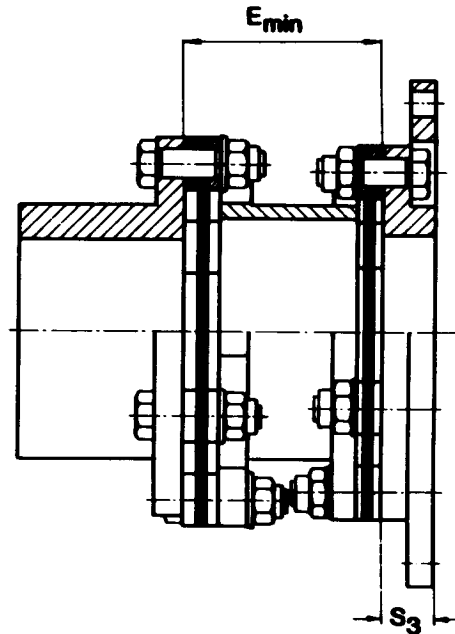
siehe auch Seite 30

(Combinaisons: NZF, FZF etc.)

voir également page 30

(Combinations: NZF, FZF etc.)

see also page 30



Nenngröße Nominal size Grandeur	S <sub>3</sub> min	Versatz / Misalignment / Désalignement			Federsteifigkeit* spring rigidity / Rigidité à la torsion			Ges.-Gewicht* Total weight Poids [- kg]	Massenträgheitsmoment* mass moment of inertia Moment d'inertie J [10 <sup>-3</sup> kg · m <sup>2</sup> ]
		Axial (Ecart) 1) ± Δ ka [mm]	winklig angular angulaire 3) ± Δ kw [°]	radial 1) ± Δ kr [mm]	1) C <sub>Torsion</sub> [10 <sup>3</sup> Nm/rad]	2) C <sub>axial</sub> [N/mm]	3) C <sub>winklig angular angulaire</sub> [Nm/rad]		
3	12	0,7		0,3	0,024	350	277	1,0	0,56
5	12	1		0,3	0,040	235	187	1,9	1,4
10	12	1,1		0,3	0,050	130	154	2,7	2,4
21	15	1,4		0,4	0,118	180	260	5,6	7,8
42	15	1,6		0,4	0,148	160	212	8,5	14,4
66	17	1,9		0,5	0,267	120	316	13,2	30,0
105	21	2		0,5	0,389	120	384	17,1	46,9
168	27	2,2		0,6	0,607	198	663	22	75,2
260	27	2,3		0,6	0,685	170	598	28	99,9
330	32	2,6		0,7	1,292	110	589	40	198
520	32	2,8		0,7	1,577	95	500	50	274
660	36	3		0,8	2,101	155	997	62	420
840	36	3,2		0,8	2,545	105	821	75	563
1200	45	3,8		1,0	4,051	110	1179	120	1301
1650	45	4,3		1,0	5,609	95	886	171	2158
2500	54	5		1,2	8,833	110	1069	275	4741
3200	54	5,4		1,4	11,122	95	883	365	7166
4700	63	6		1,5	20,200	95		522	13082
6000	72	6,8		1,7	30,000	95		758	24658
8000	72	7,7		2,1	39,100	95		1114	43540

\* bezogen auf E<sub>min</sub> : Gewicht : Naben ungebohrt 1) bezogen auf 2 Lamellenpakete 1) referring to 2 disc packs 1) basé sur 2 paquets de lamelles  
 \* referring to E<sub>min</sub> : Weight : hubs not drilled 2) bezogen auf 2 Lamellenpakete, linearisiert 2) referring to 2 linearised disc packs 2) basé sur 2 paquets de lamelles alignés  
 \* basé sur E<sub>min</sub> : poids : moyeux non percés 3) bezogen auf 1 Lamellenpaket 3) referring to 1 disc pack 3) basé sur 1 paquet de lamelle

## Gelenkwellen-Bauformen/Cardan shaft-variants

### Gelenkwellen mit Längenausgleich

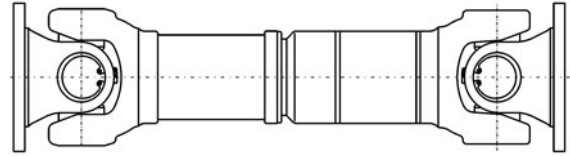
Normalwinkelausführung - Kennzahlen 41 und 45

Weitwinkelausführung - Kennzahl 46

### Cardan shafts with length displacement

Normal angle design - Code No. 41 and 45

Wide angle design - Code No. 46



### Gelenkwellen ohne Längenausgleich

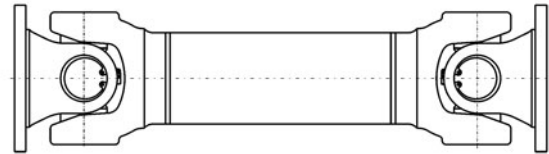
Normalwinkelausführung - Kennzahl 47

Weitwinkelausführung - Kennzahl 48

### Cardan shafts without length displacement

Normal angle design - Code No. 47

Wide angle design - Code No. 48



### Kurz-Gelenkwellen mit Längenausgleich

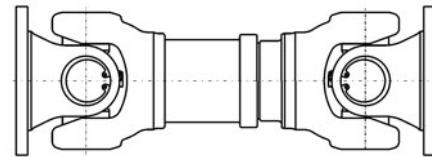
Normalwinkelausführung - Kennzahl 43

Weitwinkelausführung - Kennzahl 44

### Short cardan shafts with length displacem.

Normal angle design - Code No. 43

Wide angle design - Code No. 44

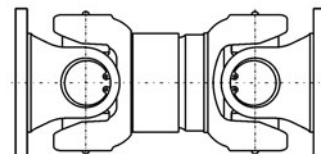


### Super-Kurz-Gelenkwellen mit Längenausgleich

Verringerter Beugungswinkel - Kennzahl 4496

### Super short cardan shafts with length displacement

Reduced deflection angle design - Code No. 4496



### Flanschgelenke

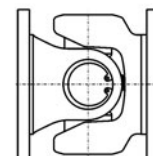
Normalwinkelausführung - Kennzahl 310

Weitwinkelausführung - Kennzahl 314

### Flange joints

Normal angle design - Code No. 310

Wide angle design - Code No. 314



### Doppelgelenke

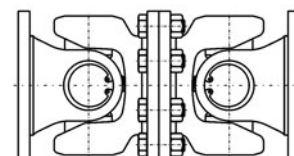
Normalwinkelausführung - Kennzahl 7670

Weitwinkelausführung - Kennzahl 7675

### Double joints

Normal angle design - Code No. 7670

Wide angle design - Code No. 7675



## Baureihenübersicht

## Survey of cardan shaft series

Baureihe/ Series	Bezugs- moment/ Reference torque	Grenz- moment/ Limiting torque	Dauer- wechsel- moment/ Alternating torque	Rotations- durchmesser/ Diameter of rotation	Flansch- anschluss/ Flange connection DIN	Flansch- anschluss/ Flange connection SAE	Flansch- anschluss/ Flange connection KV/XS
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[mm]		[mm]
15	200	350	-	60	58/65	-	-
30	800	1100	-	90	75/90/100	1120/1300	-
43	1800	2400	-	98	90/100/120	1120/1300/1400	100
53	3000	4200	-	115	100/120/150	1400/1500	120
63	4400	6200	-	125	120/150/165/180	1500/1600	120
58	6900	8800	-	155	150/165/180	1600/1700/1800	152
68	10000	11500	-	160	150/165/180	1600/1700/1800	152/180
70	12000	17000	-	174	180/225	1800	-
72	15000	21000	-	170	180/225	1800	180
73	17000	25000	-	178	180/220/225/250	1800/1880	180
77	19000	28000	9000	204	180/225/250	1880	180
79	28000	34000	-	204	-	-	200
80	26000	33000	13000	215	225/250/285	1880/1900	-
83	30000	40000	18000	250	250/285	1880	-
84	37000	55000	23000	265	285	-	-
85	37000	55000	23000	250	225/250/285/315	-	-
86	45000	58000	24000	250	285/315	-	-
90	85000	120000	45000	285	285/315/350	-	-
95	125000	175000	58000	315	315/350/390	-	-



# Gelenkwellen bis 6200 Nm

# Cardan shafts up to 6200 Nm

Baureihe/ Series	MdB	MdG	d1	d2	d3	z x d4	b	t1	d5	t2	d7	d6	s
	[Nm]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
15	200	350	65	52,0	35	4 x 6	4,5	2	42	8	60	30	2,5
30	800	1100	90	74,5	47	4 x 8	6,0	3	62	12	90	50	2,0
43	1800	2400	100	84,0	57	6 x 8	6,5	3	50	20	98	60	3,0
53	3000	4200	120	101,5	75	8 x 10	8,0	3	70	22	115	70	3,0
63	4400	6200	150	130,0	90	8 x 12	10,0	3	95	24	125	80	3,5

Erklärungen siehe Seite 8

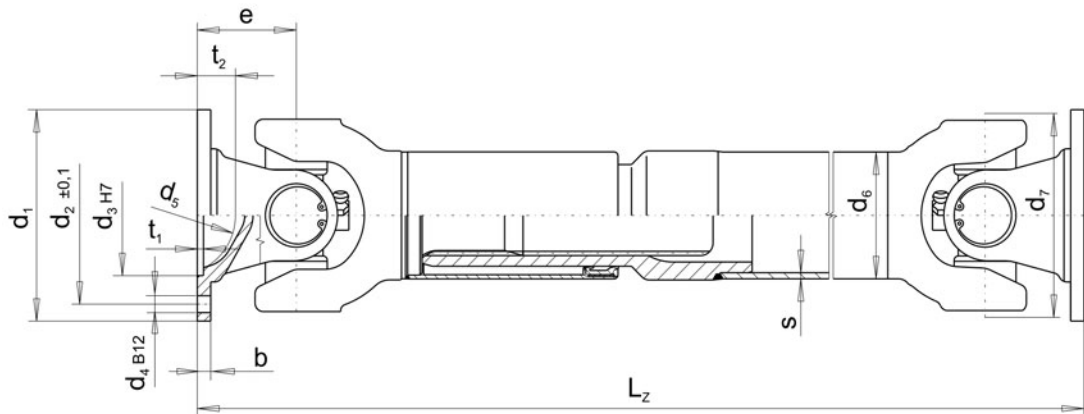
Explanations see page 8

Weitere Flanschanschlüsse siehe Seiten 26, 32 und 34

Other flange connections see pages 26, 32 and 34

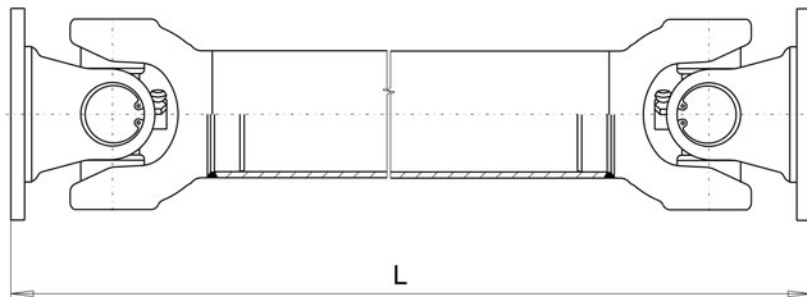
Kennzahlen/  
Code No.

**41, 45, 46**



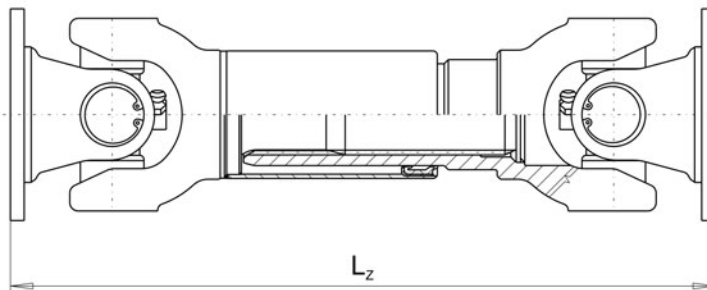
Kennzahlen/  
Code No.

**47, 48**



Kennzahlen/  
Code No.

**43, 44**



## Gelenkwellen mit Längenausgleich

## Cardan shafts with length displacem.

Normalwinkelausführung - Kennzahlen 41 und 45  
 Weitwinkelausführung - Kennzahl 46

Normal angle design - Code No. 41 and 45  
 Wide angle design - Code No. 46

Baureihe/ Series	KZ	$\beta$ max	e	LZ min	LA	m min	J min	C min	mR	JR	CR
		[°]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]
15	41	25	32	275	25	1,9	0,00105	5,3	1,70	0,00032	3,38
30	45	20	40	365	50	4,6	0,0030	22,0	2,37	0,00137	14,3
30	46	30	47	380	50	4,8	0,0033	21,2	2,37	0,00137	14,3
43	45	20	48	440	110	8,4	0,0077	35,5	4,22	0,00344	35,9
43	46	35	58	460	110	8,8	0,0082	32,5	4,22	0,00344	35,9
53	45	20	56	490	110	12,7	0,0134	55,4	4,96	0,00557	58,2
53	46	35	70	520	110	13,6	0,0148	49,8	4,96	0,00557	58,2
63	45	20	62	530	110	19,5	0,0250	88,5	6,60	0,00968	101
63	46	35	80	565	110	20,6	0,0270	80,8	6,60	0,00968	101

## Gelenkwellen ohne Längenausgleich

## Cardan shafts without length displ.

Normalwinkelausführung - Kennzahl 47  
 Weitwinkelausführung - Kennzahl 48

Normal angle design - Code No. 47  
 Wide angle design - Code No. 48

Baureihe/ Series	KZ	$\beta$ max	e	L min	m min	J min	C min	mR	JR	CR
		[°]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]
15	47	25	32	165	1,2	0,00036	6	1,70	0,00032	3,38
30	47	20	40	215	3,3	0,0023	28	2,37	0,00137	14,3
30	48	30	47	230	3,5	0,0025	26	2,37	0,00137	14,3
43	47	20	48	250	4,8	0,0046	55	4,22	0,00344	35,9
43	48	35	58	270	5,7	0,0050	46	4,22	0,00344	35,9
53	47	20	56	285	7,2	0,0085	92	4,96	0,00557	58,2
53	48	35	70	315	8,6	0,0101	85	4,96	0,00557	58,2
63	47	20	62	320	11,7	0,0190	133	6,60	0,00968	101
63	48	35	80	355	13,0	0,0210	121	6,60	0,00968	101

## Kurz-Gelenkwellen mit Längenausgl.

## Short cardan shafts with length displ.

Normalwinkelausführung - Kennzahl 43  
 Weitwinkelausführung - Kennzahl 44

Normal angle design - Code No. 43  
 Wide angle design - Code No. 44

Baureihe/ Series	KZ	$\beta$ max	e	LZ min	LA min	m min	J min	C min	LZ max	LA max	m max	J max	C max
		[°]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]	[mm]	[mm]	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	[kNm/rad]
15	43	25	32	225	20	1,6	0,0010	5,5	250	25	1,8	0,00103	5,4
30	43	20	40	230	15	3,3	0,0022	18,2	300	65	4,1	0,0024	17,3
30	44	30	47	245	15	3,5	0,0025	17,5	315	65	4,3	0,0027	16,6
43	43	20	48	280	25	5,5	0,0050	37,2	400	60	7,4	0,0058	34,2
43	44	30	58	300	25	5,9	0,0054	34,0	420	60	7,8	0,0062	31,3
53	43	20	56	315	30	8,4	0,0106	55,4	450	80	11,3	0,0120	51,3
53	44	35	70	365	45	9,3	0,0120	50,1	500	85	12,2	0,0134	46,5
63	43	20	62	365	35	13,5	0,0230	86,0	505	110	17,5	0,0245	79,0
63	44	35	80	400	35	14,6	0,0250	78,5	540	110	18,6	0,0265	72,0

Andere Ausführungen auf Anfrage möglich

Other designs available on request