Made for Motion KTR

SINULASTIC®

Hochelastische Flanschkupplungen

ktr.com

Schnell, einfach und zuverlässig – mit dem Produktfinder und unseren Online-Tools

Mit dem Produktfinder gelangen Sie in wenigen Schritten zum passenden Produkt. Nutzen Sie dafür entweder die Suchfunktion, wenn Sie das Produkt schon kennen, oder nehmen Sie den Weg über die Volltextsuche, der Sie über verschiedene produktspezifische Filter zum Ziel führt. Unsere Auslegungstools bringen Tempo in die konkrete Produktauswahl. Wenige technische Daten reichen aus, um in den Konfiguratoren schnell das für Ihre Applikation passende Produkt zu finden – ohne dafür langwierig in Katalogen blättern zu müssen.

Online-Tools

Auf Ihre Anforderungen maßgeschneidert – nutzen Sie unsere Online-Tools.

Produktfinder

Das passende Produkt für Ihre Anwendung – schnell und einfach mit unserem Produktfinder.

SINULASTIC®
hochelastische Flanschkupplung

Anwendungsbeispiele

Dieselgenerator

Notstromaggregat

Arbeitsschiff

Fischereischiff

Mähdrescher

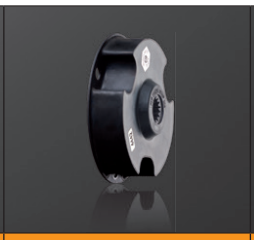
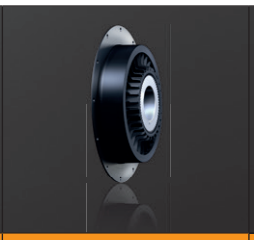
Kaltfräse

Hydraulikbagger

Radlader

FLANSCHKUPPLUNGEN
VARIANTEN UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG

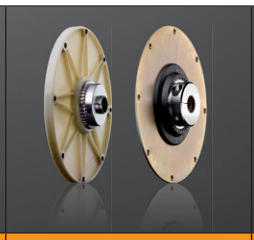
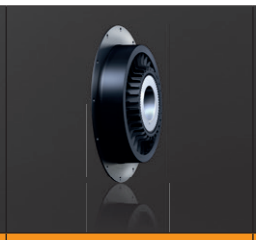
Eigenschaften der Flanschkupplungen

				
Produkt	**BoWex® FLE-PA/-PAC**	**MONOLASTIC®**	**BoWex-ELASTIC®**	**SINULASTIC®**
Art/Type	Drehsteife Flanschkupplung	Elastische Flanschkupplung	Hochelastische Flanschkupplung	Hochelastische Flanschkupplung
Eigenschaften				
Drehsteif	●			
Drehelastisch		●		
Hochelastisch			●	●
Schwingungsdämpfend		●	●	●
Wartungsfrei	●	●	●	●
Axial steckbar	●	●	●	●
Besonderheiten / Einsatzbereiche				
Variantenvielfalt	sehr hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch (Bauart A, B, T, V)
Flanschabmessung	SAE-Norm und Sonderabmessungen	3/4-Loch-Ausführung, SAE-Norm und Sonderabmessungen	SAE-Norm und Sonderabmessungen	SAE-Norm und Sonderabmessungen
Innenverzahnung	vgl. Standardprogramm BoWex®-Naben	für SAE- oder DIN-Pumpenwellen	vgl. Standardprogramm BoWex®-Naben	Bauart B
Anwendungsbereiche	hydrostatische Antriebe von Baumaschinen, Landmaschinen, …	hydrostatische Antriebe von Baumaschinen, Landmaschinen, …	Generatoren, Pumpenverteilergetriebe, Wasserpumpen, Kolbenkompressoren, Landmaschinen, Gensets, Mühlenantriebe, Sichterantriebe, …	Generatoren, Gensets, Pumpenverteilergetriebe, Fahrantriebe, hydraulische Pumpen, Kolbenkompressoren, …
Leistungsdaten				
Max. Nenndrehmoment T_{KN} [Nm]	6.600	1.850	70.000	25.000
Max. Drehzahl n [1/min]	6.000	6.000	6.200	3.800
Flansch (Standard und Sonder)				
Werkstoff	Polyamid mit Glasfaserverstärkung (PA) Kombination aus Polyamid mit Kohlefaseranteil und Stahlflansch (PAC)	Naturkautschuk	Naturkautschuk	Naturkautschuk, EPDM
Elastomerhärte	drehsteif	65, 70 Shore A	verschiedene Härten zur schwingungstechnischen Anpassung der Antriebe	Verschiedene: S, M, H, U
Flansch (Standard)				
Temperaturbereich [°C] min./max.	-25 / +130 (PA) -25 / +130 (PAC)	-40 / +100	-40 / +100	-40 / +120
Motorleistung [kW]				
Max.	800	250	5.000	3.500

● ≈ Standard
O ≈ auf Anfrage
* ≈ Größenabhängig

FLANSCHKUPPLUNGEN
VARIANTEN UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Produktfinder der Flanschkupplungen

				
Produkt	**BoWex® FLE-PA/-PAC**	**MONOLASTIC®**	**BoWex-ELASTIC®**	**SINULASTIC®**
Art/Type	Drehsteife Flanschkupplung	Elastische Flanschkupplung	Hochelastische Flanschkupplung	Hochelastische Flanschkupplung
Geometrien				
Bauweise	extrem kurz	kurz	kurz	kurz
Max. Radialversatz	0,5 mm	1 mm	9,5 mm	3 mm
Wellendurchmesser min./max. [mm]	20 / 125	20 / 60	21 / 275	20 / 240
Bauarten (Auszug)				
Zwischenwellenausführungen » Überbrückung größerer Wellenabstandsmaße	–	–	HE-ZS	Bauart B und V
Welle-Welle-Verbindung		–	HEW1 und HEW2, HEW-ZS	○
Flansch-Welle-Verbindung	Standard	Standard	HE1, HE2, HE3 und HE4, HE-ZS	●
für Gelenkwellen » Vorschaltkupplung für Verbrennungsmotoren	–	–	HEG1 und HEG2	○
Kombination mit Pumpenanbauflansch	●	●	●	●
Zertifizierungen / Baumusterprüfungen				
ATEX			●	○
Bureau Veritas	●		●	○
DNV/GL			●	○
GOST R / GOST TR	●	●	●	○

●≈ Standard

Hinweis: Pumpenanbauflansche

Für den Anbau der Hydraulikpumpen am Dieselmotor liefert die KTR gemäß der SAE-Anschlussabmessungen Anschlussflansche in den Nenngrößen SAE 6 bis SAE 1. Gefertigt werden diese Flansche aus Stahl und EN-GJL-250 für Hydraulikpumpen mit Flanschanschlüssen nach SAE-A, -B, -C, -D und -E in 2-Loch- sowie 4-Loch-Ausführung.
Pumpenanbaugehäuse aus EN-GJL-250 für den direkten Anbau an die Motorrückplatte.

SINULASTIC®
hochelastische Flanschkupplung

Produktbeschreibung und Anwendung

Die SINULASTIC® ist eine modular strukturierte Baureihe hochelastischer Flanschkupplungen auf Basis eines scheibenförmigen Kupplungskörpers. Vier praxisgerechte Grundvarianten mit individuellen Eigenschaften decken ein breites Einsatzgebiet für primär dieselmotorische Antriebe, aber auch allgemeine Antriebsaufgaben ab.

Hauptaufgabe der Kupplung ist die Reduktion von Drehschwingungen infolge der Anregungen des Verbrennungsmotors im Normal- und Zündaussetzerbetrieb sowie der Schutz des Antriebes vor Überlasten. Sie ist eine gute Wahl für drehzahlvariable als auch drehzahlkonstante Antriebe, wobei stets eine überkritische Auslegung des Antriebsstrangs oberhalb der Resonanzlage erfolgt. Spezifisch für die Baureihe benötigt die Kupplungsscheibe den geringst möglichen axialen Bauraum.

Je nach Bauart ist die Kupplung steckbar, sie gleicht Verlagerungen bzw. Toleranzen moderat bis sehr gut aus, ist durchdrehsicher oder durchschlagend und radial montierbar.

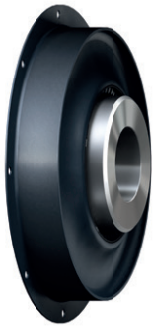
Das Elastomerelement ist bei allen Bauarten in verschiedenen Qualitäten verfügbar. Es besteht aus langjährig optimierten Naturkautschuk-Mischungen (SN, MN, HN, UN bis 80 °C) oder auf Anfrage für höhere Temperaturen aus einem synthetischen EPDM Material (SE, ME, HE, UE bis 100 °C). Die verschiedenen Gummihärten decken pro Baugröße einen Anwendungs- und Drehmomentbereich ab. Innerhalb einer Baugröße sind die schwingungstechnischen Eigenschaften der vier Bauarten kompatibel.

Ein breites Standard-Portfolio von Nabenanschlüssen deckt auf der Abtriebsseite eine Vielzahl von Wellenkonfigurationen ab, gleichzeitig sind Sonderanschlüsse umsetzbar.

SINULASTIC® - Die Bauarten

A

T



B

V

Die SINULASTIC® A ist das Evolutionsdesign der bekannten Scheibenkupplung mit Steckverzahnung zwischen Elastomer und Flanschring sowie anvulkanisierter Nabe. Die insbesondere bei Wechsellasten hoch belastete Zahnkontur im Kontakt Motorflansch/Gummi wurde aufwendig optimiert, die neue sinusförmige Zahnkontur ist namensgebend für die Baureihe. Erstmals wurde der Motorflansch durch ein tiefgezogenes Blechprofil realisiert und so vorteilhaft eine glatte Kontaktfläche zum Elastomer geschaffen. Weiterer Vorteil ist der enge Kontaktspalt für leichte Montierbarkeit bei gleichzeitig sehr stabilem und definiertem Formschluss.

Im Unterschied zu Bauart A wird bei der SINULASTIC® T ein Taperlock-Wellenanschluss in der Standardvariante mit Passfeder verwendet. Flanschseitig nutzt das Modularkonzept die Steckbarkeit der Bauart A.

Mit der Bauart B und V wird ein tiefgezogener und eigenstabiler Flanschring verwendet, an dem das Elastomerteil außen anvulkanisiert ist. Hierdurch ergibt sich eine kostengünstige Lösung für hohe Drehzahlen und Überlasten.

In der Kombination mit der bewährten BoWex®-Innennabe entsteht die SINULASTIC® B als Allrounder der gesamten Baureihe. Die sogenannte BoWex®-Nabe definiert eine hochbelastbare, steckbare Verbindung sowie infolge der besonders hohen Verlagerungspotentiale vorteilhafte abtriebsseitige Adaptionen bis hin zu langen Antriebswellen-Systemen. Die Naben- und Anschlussvarianten der BoWex-ELASTIC® sind vollständig kompatibel mit den Elastomerelementen dieser Baureihe.

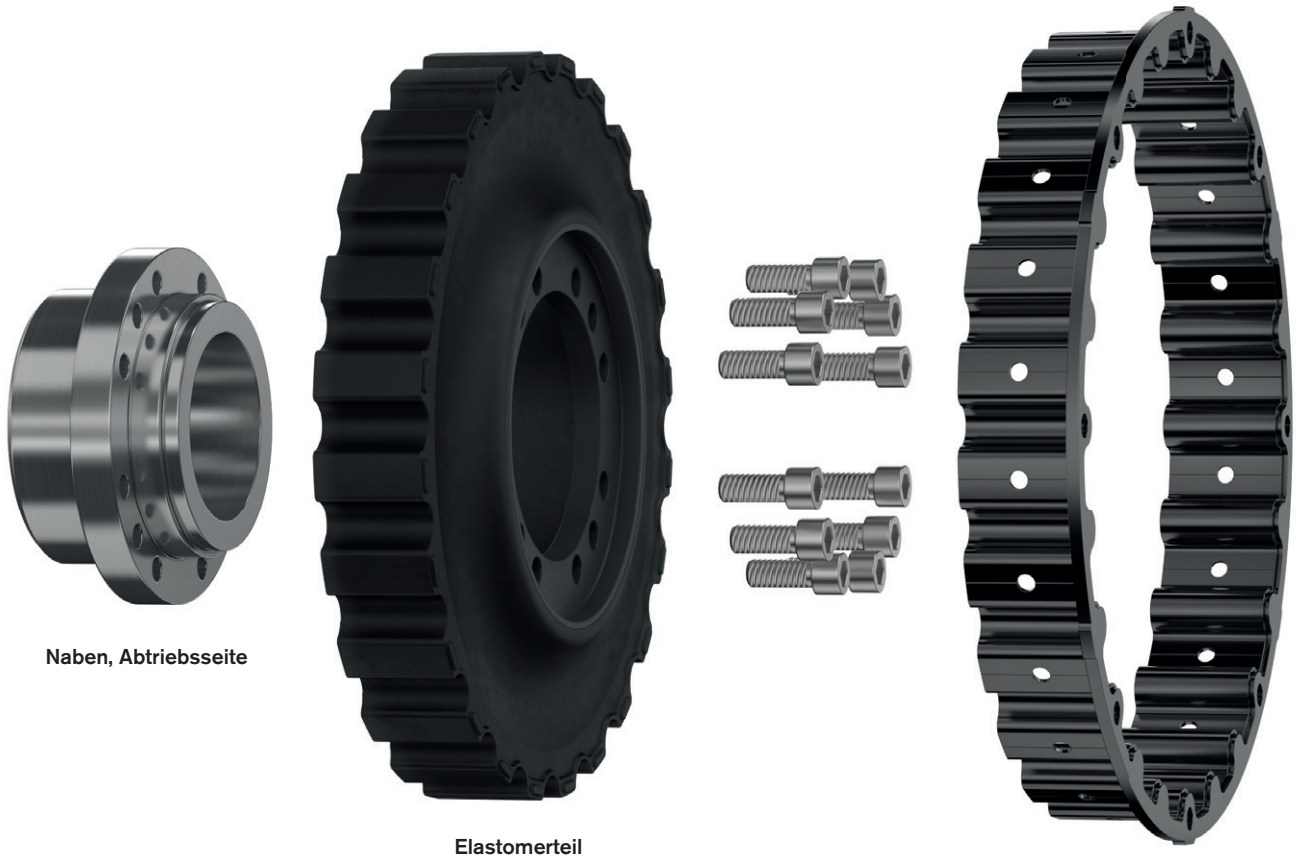
Vorteilhaft wird die SINULASTIC® V eingesetzt, wenn eine axiale Steckbarkeit nicht erforderlich ist. Eine resultierende radiale Montage wird durch einen nabenseitigen Splitring umgesetzt.

Die schlanke Taillenkontur der Elastomerelemente dieser Bauart ermöglicht verschleißfrei beachtliche Verlagerungen in axialer, radialer und winkeliger Richtung, womit sich das Kupplungselement für den "nicht-geflanschten" Aufbau, d. h. für frei aufgestellte Anlagenkonfigurationen, sowie als Wellenkupplung mit kardanischem Versatz eignet.

Eigenschaften der Bauarten im Vergleich

Eigenschaften der Bauarten im Vergleich			
Eigenschaften	SINULASTIC® A SINULASTIC® T	SINULASTIC® V	SINULASTIC® B
Nenndrehmoment T_{KN}	Kompatibel innerhalb der Baureihe		
Maximaldrehmoment T_{Kmax}	≥ 2x T_{KN}	3x T_{KN}	3x T_{KN}
Schwingungstechnische Eigenschaften, z. B. Drehsteifigkeit	Kompatibel innerhalb der Baureihe		
Materialien [1)]	Naturkautschuk-Mischungen bis 80 °C in den Härtebereichen WN, SN, MN und HN, synthetisches EPDM bis 100 °C in den Härtebereichen WE, SE, ME und HE		
Steckbar	Ja	Nein	Ja
Radiale Montage	Teilweise möglich	Ja	Nein
Einbaulänge	++	Ø	++
Axialverlagerung	++	+	++
Radialverlagerung	Ø	+	+
Winkelverlagerung	Ø	++	++
Standard	Für Schwungradflansch und Wellenanschluss (SAE J620, DIN 5480 ff., DIN 6281, etc.)		
Sonderlösungen	gelagerte Vorschaltkupplung, mit Durchdrehsicherung, Kombination mit Schalteinheit	Kardanisches Versatzgelenk, Durchdrehsicherung, Wellenanlagen	
	Applikationsspezifische Wellenanschlüsse der Elastomerelemente		

[1)] Die Standardmaterialien und Verfügbarkeiten hängen von der Baugröße und Bauart ab, Sondermischungen sind auf Anfrage möglich



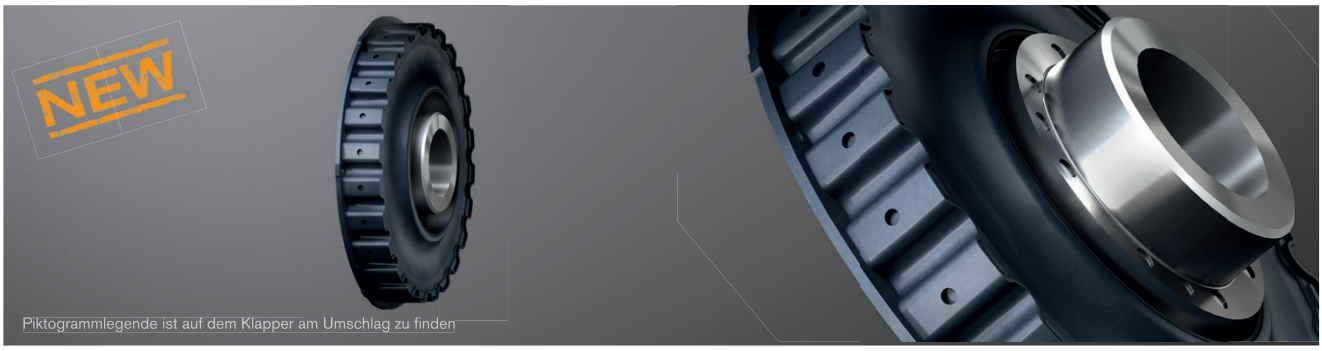
Naben, Abtriebsseite

Elastomerteil

Schwungradflansch, Antriebsseite

SINULASTIC® A
hochelastische Flanschkupplung

Steckbare Scheibenkupplung mit optimalem Zahnkontakt



Technische Daten

Größe	Elastomertyp	Drehmoment [Nm] [1]				Dynamische Drehfedersteifigkeit $C_{dyn.}$ [Nm/rad]		Verhältnismäßige Dämpfung ψ [-]		zul. Dämpfungsleistung P_{KW} [W] [2]		Betriebsdrehzahl [1/min]	
		T_{KN}	T_{Kmax}	T_{Kmax1}	T_{KW}	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	n	n_{max}
20	SN	1750	2625	3500	700	7200	5760	1,00	0,80	210	126	2700	3000
	MN	2000	3000	4000	800	11500	9200	1,10	0,90	240	144	2700	3000
	HN	2500	3750	5000	1000	18500	14800	1,30	1,10	270	162	3240	3600
38	SN	3000	4500	6000	1200	14500	11600	1,00	0,80	275	165	2520	2800
	MN	3800	5700	7600	1520	22000	17600	1,10	0,90	300	180	2520	2800
	HN	4600	6900	9200	1840	34000	27200	1,30	1,10	330	198	2880	3200
53	SN	4000	6000	8000	1600	17000	13600	1,00	0,80	285	171	2340	2600
	MN	5300	7950	10600	2120	28000	22400	1,10	0,90	325	195	2340	2600
	HN	6200	9300	12400	2480	43500	34800	1,30	1,10	370	222	2700	3000
140	SN	12000	18000	24000	4800	106000	84800	1,00	0,80	540	324	1890	2100
	MN	14000	21000	28000	5600	149000	119200	1,10	0,90	550	330	1890	2100
	HN	16200	24300	32400	6480	235000	188000	1,30	1,10	570	342	2070	2300
	UN	19000	28500	38000	7600	310000	248000	1,40	1,20	590	354	2070	2300
180	SN	14600	21900	29200	5840	132000	105600	1,00	0,80	620	372	1890	2100
	MN	18000	27000	36000	7200	185000	148000	1,10	0,90	630	378	1890	2100
	HN	22000	33000	44000	8800	295000	236000	1,30	1,10	650	390	2070	2300
	UN	25000	37500	50000	10000	410000	328000	1,40	1,20	670	402	2070	2300

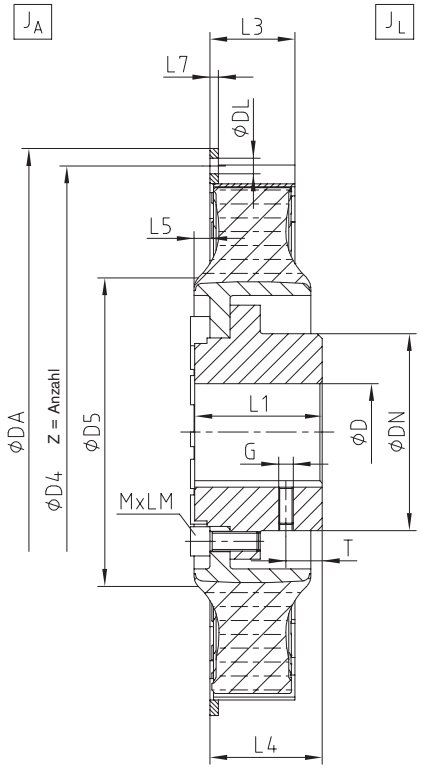
[1] T_{KN} Drehmoment, das im gesamten Drehzahlbereich dauernd übertragen werden kann.
T_{Kmax} Transiente Drehmomentspitzen (z. B. Resonanzdurchfahrt), min. 100.000 LW schwellend / 50.000 LW wechselnd
T_{Kmax1} Stoßlasten selten, min. 1.000 LW
Bei Auslegung DIN 740 Teil II (Betriebsfaktor, Temperaturfaktor) beachten, Kennwerte für 30 °C Umgebungstemperatur.
[2] Hier Dauerdämpfungsleistung. Für eine Stunde ist der doppelte Wert der Dämpfungsleistung zulässig.

SINULASTIC® Bauart AK / AL

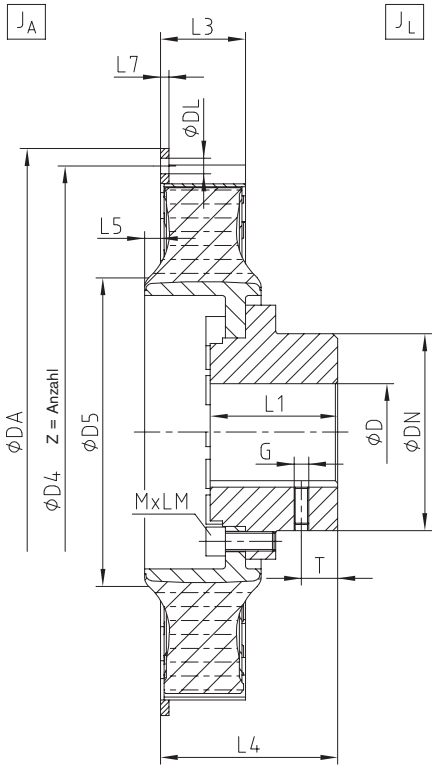
Größe	max. Bohrung D [mm]	Flanschanschluss nach SAE - J620						Abmessungen [mm]											Massenträgheitsmoment [kgm²] [1]		Gewicht [kg] [1]
		11 ½"	14"	18"	21"	24"	Ø475	DN	D5	L1	L3	L4 AK	L4 AL	L5	L7	MxLM	G	T	J_A	J_L	
20	80	●						112	164	75	60	88 ±2	125 ±2	8	36	M12x30	M10	20	0,0881	0,0516	13,18
			●												13,6				0,0128	0,0516	14,25
38	115		●					162	244	100	58	93,5 ±3	123 ±3	7	7	M16x40	M16	40	0,2412	0,1994	25,47
				●															0,5506	0,1994	30,12
							●												0,2583	0,1994	25,79
53	115		●					162	247	105	70	92,5 ±3	146 ±3	13	7	M16x40	M16	40	0,2981	0,2379	29,37
				●															0,6150	0,2379	34,02
							●												0,3165	0,2379	29,69
140	175				●			248	431	200	94	200 ±3	280 ±3	3	14	M20x60	-	-	1,6680	2,1667	101,71
						●													2,5308	2,1667	108,79
180	175				●			248	431	200	114	200 ±3	300 ±3	3	14	M20x60	-	-	1,9588	2,4306	110,09
						●													2,8216	2,4306	117,17

[1] bei max. Bohrung

Bauart AK

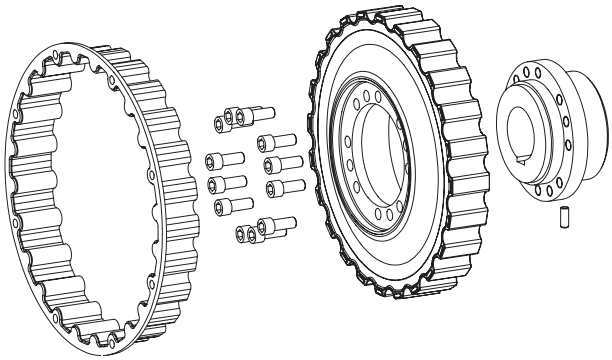


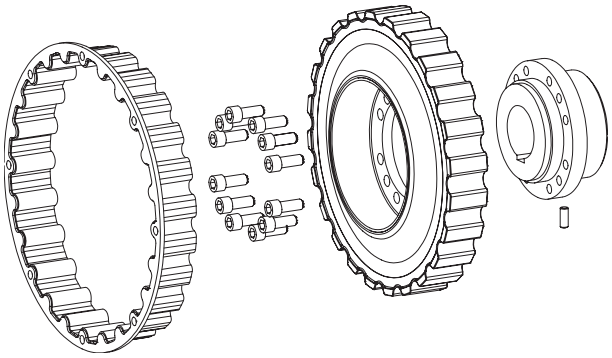
Bauart AL



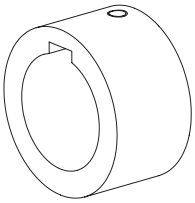
Bauarten AK und AL kennzeichnen den Standard mit variablen Nabenanschlüssen in kurzer oder langer Ausführung

Flanschabmessungen nach SAE J620 [mm]				
Nenngröße	DA	D4	Z	DL
11 ½"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21
Ø475	475	450	12	11

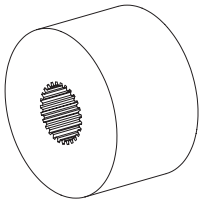




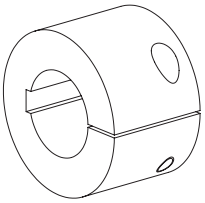
Nabenausführungen Bauart AK / AL [1)]



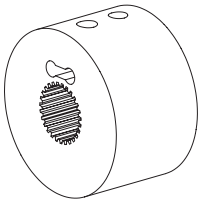
Ausf. 1.0
mit Passfedernut
und Gewindestift
(gemäß Standard AK, AL)



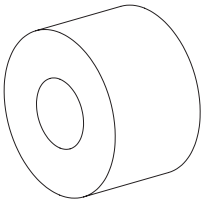
Ausf. 1.3
Profilverzahnung



Ausf. 2.1
Klemmnabe einfach
geschlitzt mit
Passfedernut



Ausf. 3.1
Profil-/Klemmnabe N



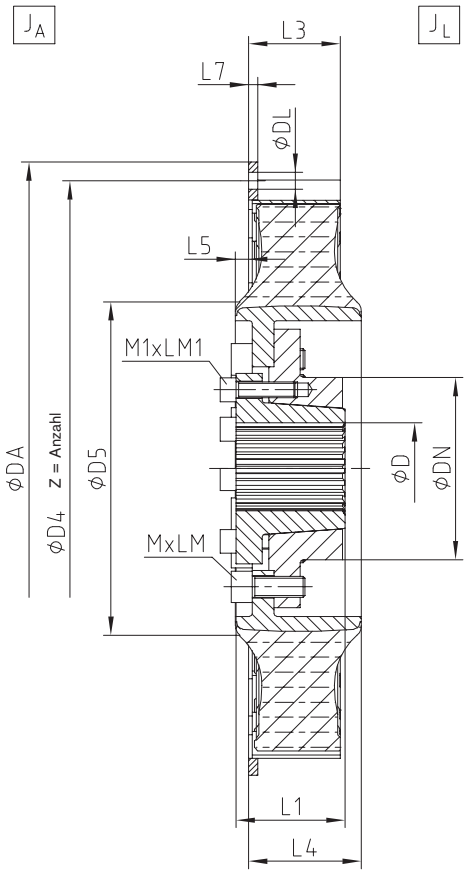
Ausf. 8.0
kegeliger Pressverband

Ausf. 8.1
zylindrischer
Pressverband

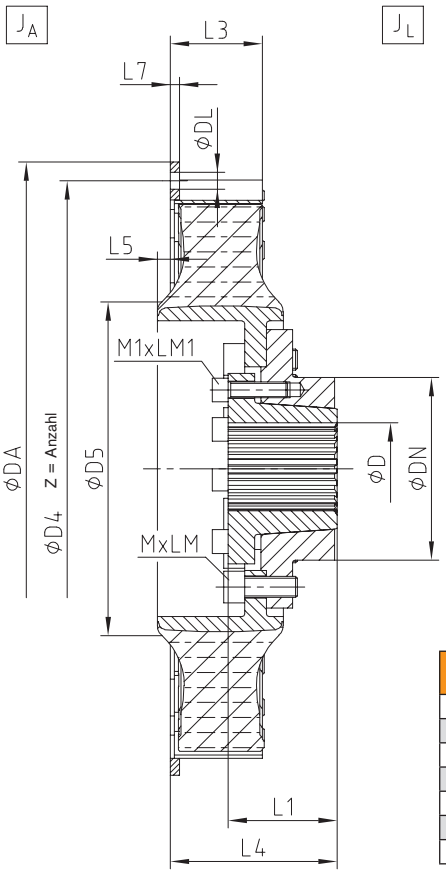
[1)] Abmessungen und Ausführung können je nach Baugröße abweichen, weitere Nabenausführungen auf Anfrage

Bauart AKC / ALC

Bauart AKC

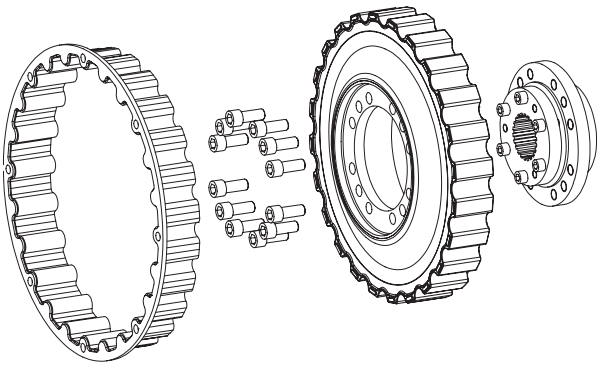


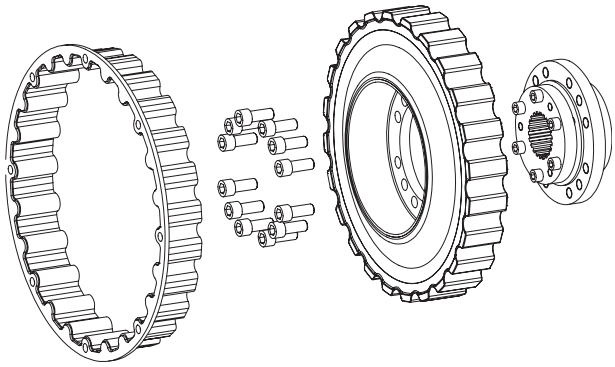
Bauart ALC



Bauarten AKC und ALC kennzeichnen die Nabenausführung als Profil-Spannringnabe

Flanschabmessungen nach SAE J620 [mm]				
Nenngröße	DA	D4	Z	DL
11 ½"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21
Ø475	475	450	12	11





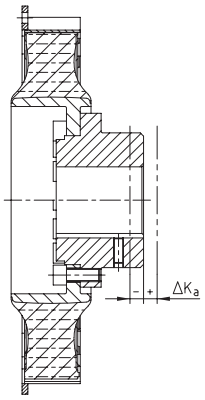
SINULASTIC® Bauart AKC / ALC

Größe	Bohrung D [mm]		Flanschanschluss nach SAE - J620						Abmessungen [mm]										Massenträgheitsmoment [kgm²] 1)		Gewicht [kg] 1)
	vorgebohrt	max.	11½"	14"	18"	21"	24"	Ø475	DN	D5	L1	L3	L4 AK	L4 AL	L5	L7	MxLM	M1xLM1	J_A	J_L	
20	30	50	●						109	164	57	60	68 ±2	93 ±2	8	36	M12x30	M10x30	0,0881	0,0504	13,49
				●												13,6			0,0128	0,0504	14,56
38	46	80		●					139	244	69	58	65 ±3	92 ±3	7	7	M16x40	M10x40	0,2412	0,1837	23,99
					●														0,5506	0,1837	28,64
								●											0,2583	0,1837	24,31
53	46	80		●					139	247	83	70	83 ±3	124 ±3	13	7	M16x40	M12x45	0,2870	0,2241	28,67
					●														0,5965	0,2241	33,32
								●											0,3042	0,2241	28,99
140	auf Anfrage																				
180																					

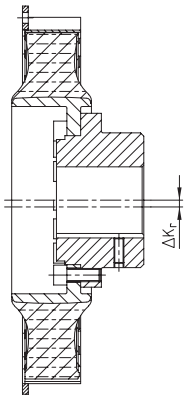
1) bei max. Bohrung

SINULASTIC® A
hochelastische Flanschkupplung

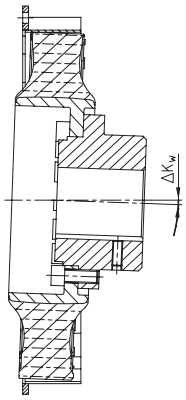
Verlagerungen



Axialverlagerung



Radialverlagerung



Winkelverlagerung

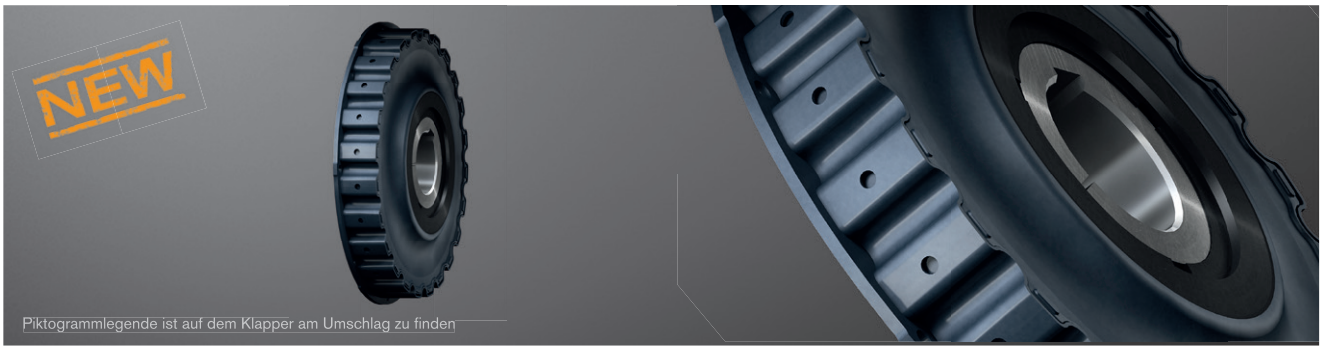
SINULASTIC® A Größe		20	38	53	140	180
zul. Axialverlagerung ΔK_a [mm] [2]		±2,0	±3,0	±3,0	±3,0	±3,0
zul. Radialverlagerung ΔK_r [mm]	1500 1/min	0,8	1,1	1,1	1,5	1,5
	n_{max}	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1
	max [1]	1,6	2,2	2,2	3,0	3,0
zul. Winkelverlagerung ΔK_w [Grad]	1500 1/min	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4
	n_{max}	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
	max [1]	1,1	0,9	0,9	0,6	0,6

[1] Bei Montage, kurzzeitig bzw. selten im Stillstand oder Anfahrbetrieb sowie außergewöhnlichen Lastfällen.
[2] Durch Stecksitz im Zahnkontakt alternative Einbaulängen möglich

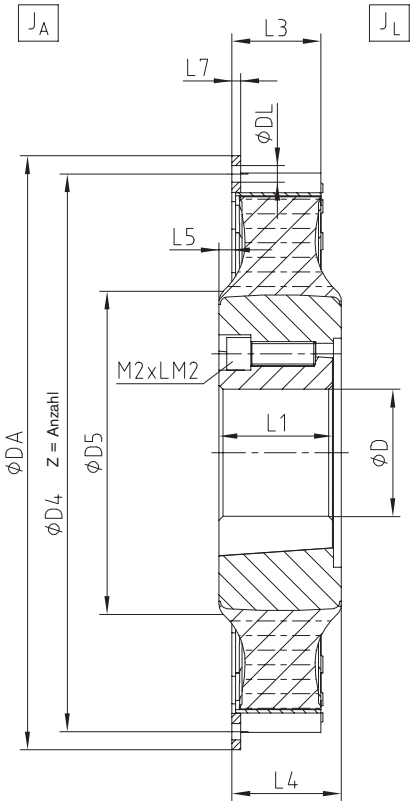
Bestell-beispiel:	SINULASTIC® 53	ALC	M	14	1.3	DIN 5480 - 60x2x28
	Kupplungsgröße	Bauart	Elastomerhärte	Flansch-ØDA nach SAE oder Sonder	Naben-ausführung	Fertigbohrung

SINULASTIC® T
hochelastische Flanschkupplung

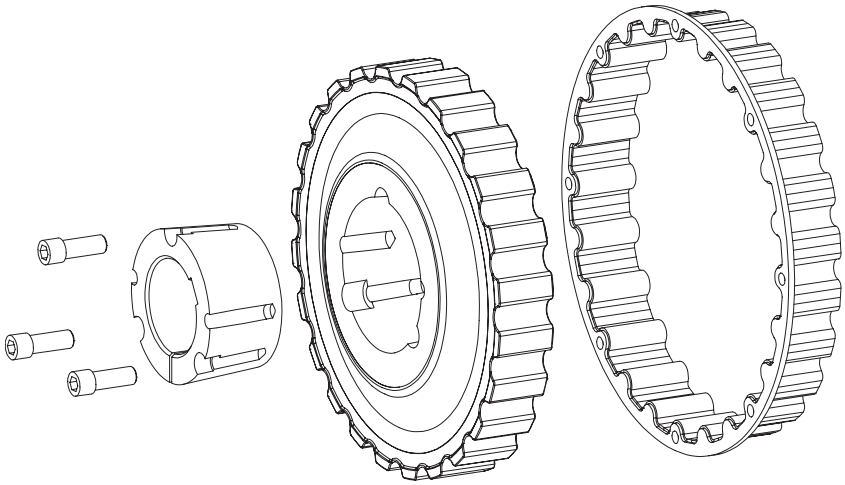
Steckbare Scheibenkupplung mit optimalem Zahnkontakt



Bauteile



Bauart T kennzeichnet die Nabenausführung als Taperlock-Wellenanschluss



Flanschabmessungen nach SAE J620 [mm]				
Nenngröße	DA	D4	Z	DL
11 ½"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21
Ø475	475	450	12	11

Technische Daten

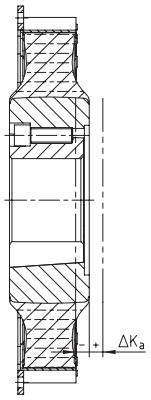
Größe	Elastomertyp	Drehmoment [Nm] [1]				Dynamische Drehfedersteifigkeit $C_{dyn.}$ [Nm/rad]		Verhältnismäßige Dämpfung ψ [-]		zul. Dämpfungsleistung P_{KW} [W] [2]		Betriebsdrehzahl [1/min]	
		T_{KN}	T_{Kmax}	T_{Kmax1}	T_{KW}	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	n	n_{max}
	SN	1750	2625	3500	700	7200	5760	1,00	0,80	210	126	2700	3000
20	MN	2000	3000	4000	800	11500	9200	1,10	0,90	240	144	2700	3000
	HN	2500	3750	5000	1000	18500	14800	1,30	1,10	270	162	3240	3600
	SN	3000	4500	6000	1200	14500	11600	1,00	0,80	275	165	2520	2800
38	MN	3800	5700	7600	1520	22000	17600	1,10	0,90	300	180	2520	2800
	HN	4600	6900	9200	1840	34000	27200	1,30	1,10	330	198	2880	3200
	SN	4000	6000	8000	1600	17000	13600	1,00	0,80	285	171	2340	2600
53	MN	5300	7950	10600	2120	28000	22400	1,10	0,90	325	195	2340	2600
	HN	6200	9300	12400	2480	43500	34800	1,30	1,10	370	222	2700	3000

[1] T_{KN} Drehmoment, das im gesamten Drehzahlbereich dauernd übertragen werden kann.
T_{Kmax} Transiente Drehmomentspitzen (z. B. Resonanzdurchfahrt), min. 100.000 LW schwellend / 50.000 LW wechselnd
T_{Kmax1} Stoßlasten selten, min. 1.000 LW
Bei Auslegung DIN 740 Teil II (Betriebsfaktor, Temperaturfaktor) beachten, Kennwerte für 30 °C Umgebungstemperatur.
[2] Hier Dauerdämpfungsleistung. Für eine Stunde ist der doppelte Wert der Dämpfungsleistung zulässig.

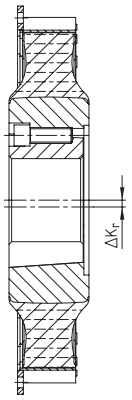
SINULASTIC® Bauart T																			
Größe	Bohrung D [mm]		Flanschanschluss nach SAE - J620						Abmessungen [mm]						Taper-Klemmbuchse		Massenträgheits-moment [kgm²] 1)		Gewicht [kg] 1)
	vorgebohrt	max.	11½"	14"	18"	21"	24"	Ø475	D5	L1	L3	L4	L5	L7	M2xLM2	Typ	J_A	J_L	
20	35	90	●						164	63,5	60	68 ±2	8	36	1/2"x38	3525	0,0881	0,0504	13,07
				●										13,6			0,0128	0,0504	14,14
				●													0,2412	0,2429	29,51
38	40	110			●				244	76,2	58	70 ±3	7	7	5/8"x44	4030	0,5506	0,2429	34,15
								●									0,2583	0,2429	29,82
				●													0,2870	0,2993	33,84
53	55	125			●				247	89	70	83 ±3	13	7	3/4"x50	4535	0,5965	0,2993	38,52
								●									0,3042	0,2993	34,18

1) bei max. Bohrung

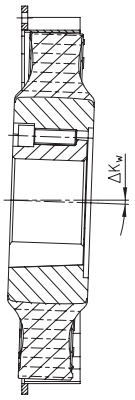
Verlagerungen



Axialverlagerung



Radialverlagerung



Winkelverlagerung

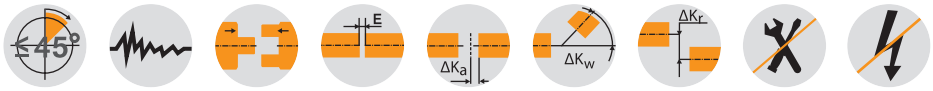
SINULASTIC® T Größe		20	38	53
zul. Axialverlagerung ΔK_a [mm] 2)		±2,0	±3,0	±3,0
zul. Radialverlagerung ΔK_r [mm]	1500 1/min	0,8	1,1	1,1
	n_{max}	0,6	0,8	0,8
	max 1)	1,6	2,2	2,2
zul. Winkelverlagerung ΔK_w [Grad]	1500 1/min	0,7	0,6	0,6
	n_{max}	0,5	0,4	0,4
	max 1)	1,1	0,9	0,9

1) Bei Montage, kurzzeitig bzw. selten im Stillstand oder Anfahrbetrieb sowie außergewöhnlichen Lastfällen.
2) Durch Stecksitz im Zahnkontakt alternative Einbaulängen möglich

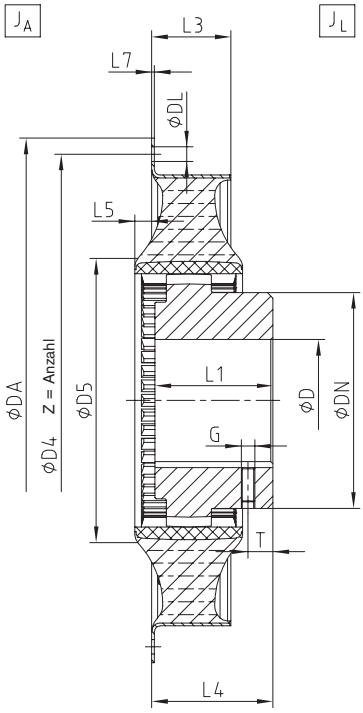
Bestell-beispiel:	SINULASTIC® 53	T	M	14	1.0	Ø75
	Kupplungsgröße	Bauart	Elastomerhärte	Flansch-ØDA nach SAE oder Sonder	Nabenausführung	Fertigbohrung

SINULASTIC® B
hochelastische Flanschkupplung

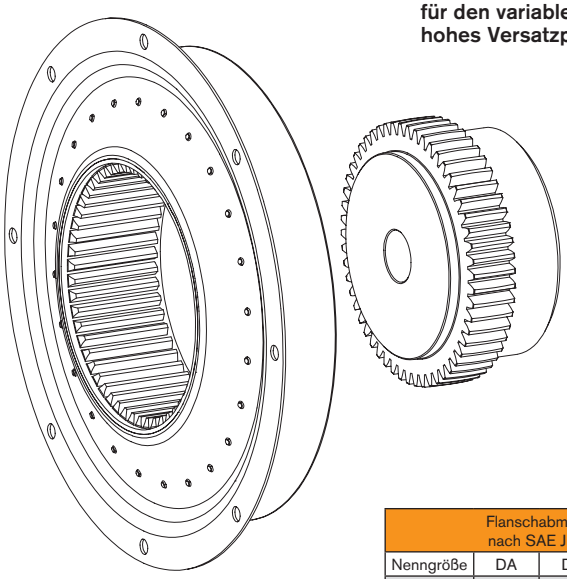
Innen steckbare Scheibenkupplung



Bauteile



Bauart B kennzeichnet eine in der Nabe steckbare Ausführung für den variablen Einsatz und hohes Versatzpotential



Flanschabmessungen nach SAE J620 [mm]				
Nenngröße	DA	D4	Z	DL
11 ½"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21
Ø475	475	450	12	11

Technische Daten

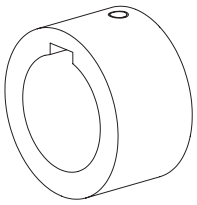
Größe	Elastomertyp	Drehmoment [Nm] [1]				Dynamische Drehfedersteifigkeit $C_{dyn.}$ [Nm/rad]		Verhältnismäßige Dämpfung ψ [-]		zul. Dämpfungsleistung P_{KW} [W] [2]		Betriebsdrehzahl [1/min]	
		T_{KN}	T_{Kmax}	T_{Kmax1}	T_{KW}	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	n	n_{max}
	SN	1750	2625	5250	700	7200	5760	1,00	0,80	210	126	3240	3600
20	MN	2000	3000	6000	800	11500	9200	1,10	0,90	240	144	3240	3600
	HN	2500	3750	6200	1000	18500	14800	1,30	1,10	270	162	3420	3800
	SN	3000	4500	9000	1200	14500	11600	1,00	0,80	275	165	2880	3200
38	MN	3800	5700	9600	1520	22000	17600	1,10	0,90	300	180	2880	3200
	HN	4600	6900	9600	1840	34000	27200	1,30	1,10	330	198	3240	3600
	SN	4000	6000	12000	1600	17000	13600	1,00	0,80	285	171	2700	3000
53	MN	5300	7950	14400	2120	28000	22400	1,10	0,90	325	195	2700	3000
	HN	6200	9300	14400	2480	43500	34800	1,30	1,10	370	222	3060	3400
	SN	12000	18000	36000	4800	106000	84800	1,00	0,80	540	324	2160	2400
140	MN	14000	21000	42000	5600	149000	119200	1,10	0,90	550	330	2160	2400
	HN	16200	24300	48600	6480	235000	188000	1,30	1,10	570	342	2520	2800
	SN	14600	21900	43800	5840	132000	105600	1,00	0,80	620	372	2160	2400
180	MN	18000	27000	54000	7200	185000	148000	1,10	0,90	630	378	2160	2400
	HN	22000	33000	66000	8800	295000	236000	1,30	1,10	650	390	2340	2600

[1] T_{KN} Drehmoment, das im gesamten Drehzahlbereich dauernd übertragen werden kann.
T_{Kmax} Transiente Drehmomentspitzen (z. B. Resonanzdurchfahrt), min. 100.000 LW schwellend / 50.000 LW wechselnd
T_{Kmax1} Stoßlasten selten, min. 1.000 LW
Bei Auslegung DIN 740 Teil II (Betriebsfaktor, Temperaturfaktor) beachten, Kennwerte für 30 °C Umgebungstemperatur.
[2] Hier Dauerdämpfungsleistung. Für eine Stunde ist der doppelte Wert der Dämpfungsleistung zulässig.

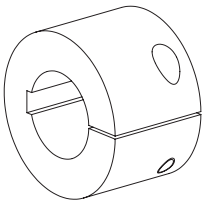
SINULASTIC® Bauart B																			
Größe	max. Bohrung D [mm]	Flanschanschluss nach SAE - J620						Abmessungen [mm]									Massenträgheits-moment [kgm²] [1]		Gewicht [kg] [1]
		11 ½"	14"	18"	21"	24"	Ø475	DN	D5	L1	L3	L4	L5	L7	G	T	J_A	J_L	
20	80	●						124	169	75	60	80,5 ±21	8,5	2,0	M10	20	0,0625	0,0338	9,71
			●														0,1114	0,0338	10,85
			●														0,1524	0,2076	28,94
38	125			●				200	245	140	52	136 ±14	10	2,5	M16	40	0,1578	0,2076	30,62
							●										0,2655	0,2076	29,04
			●														0,1888	0,2280	30,85
53	125			●				200	247	140	70,5	143 ±20	15	2,5	M16	40	0,1942	0,2280	32,52
							●										0,302	0,2280	30,95
140	240				●			326	431	200	81	175 ±12	10	3	-	-	0,8816	1,8812	83,57
						●											1,0708	1,8812	85,10
180	240				●			326	431	200	101	185 ±22	10	3	-	-	1,0905	2,0194	88,83
						●											1,2796	2,0194	90,37

[1] bei max. Bohrung

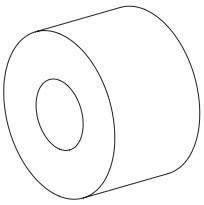
Nabenausführungen Bauart B [1]



Ausf. 1.0
mit Passfedernut und Gewindestift



Ausf. 2.1
Klemmnabe einfach geschlitzt mit Passfedernut

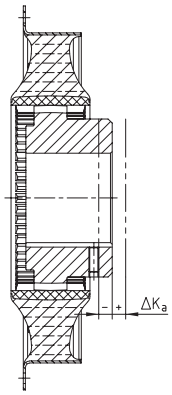


Ausf. 8.0
kegeliger Pressverband

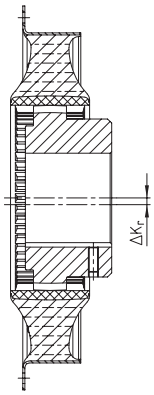
Ausf. 8.1
zylindrischer Pressverband

[1] Abmessungen und Ausführung können je nach Baugröße abweichen, weitere Nabenausführungen auf Anfrage

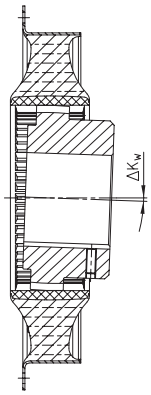
Verlagerungen



Axialverlagerung



Radialverlagerung



Winkelverlagerung

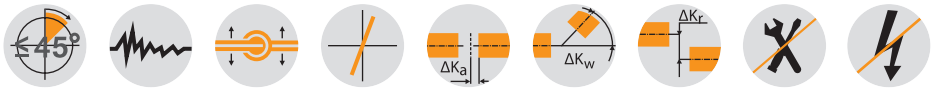
SINULASTIC® B Größe		20	38	53	140	180
zul. Axialverlagerung ΔK_a [mm]		±2	±3,0	±3,0	±4,0	±4,0
zul. Radialverlagerung ΔK_r [mm]	1500 1/min	0,8	1,1	1,1	1,5	1,5
	n_{max}	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1
	max [1]	1,6	2,2	2,2	3,0	3,0
zul. Winkelverlagerung ΔK_w [Grad]	1500 1/min	1,0	0,8	0,8	0,6	0,6
	n_{max}	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4
	max [1]	2,0	1,6	1,6	1,2	1,2

[1] Bei Montage, kurzzeitig bzw. selten im Stillstand oder Anfahrbetrieb sowie außergewöhnlichen Lastfällen.

Bestell-beispiel:	SINULASTIC® 53	B	M	14	1.3	DIN 5480 - 60x2x28
	Kupplungsgröße	Bauart	Elastomerhärte	Flansch-ØDA nach SAE oder Sonder	Naben-ausführung	Fertigbohrung

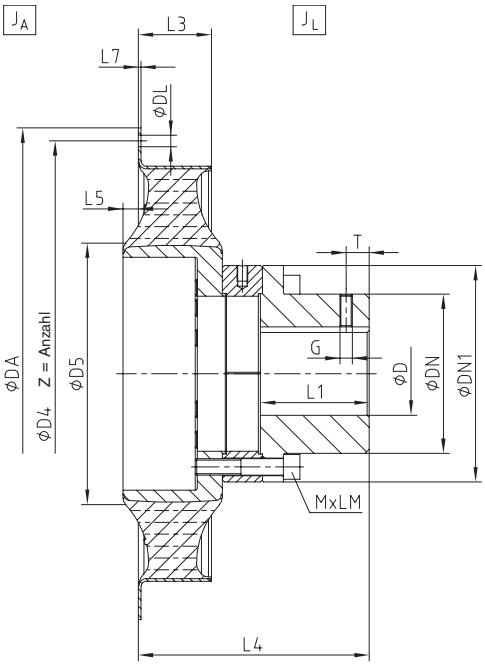
SINULASTIC® V
hochelastische Flanschkupplung

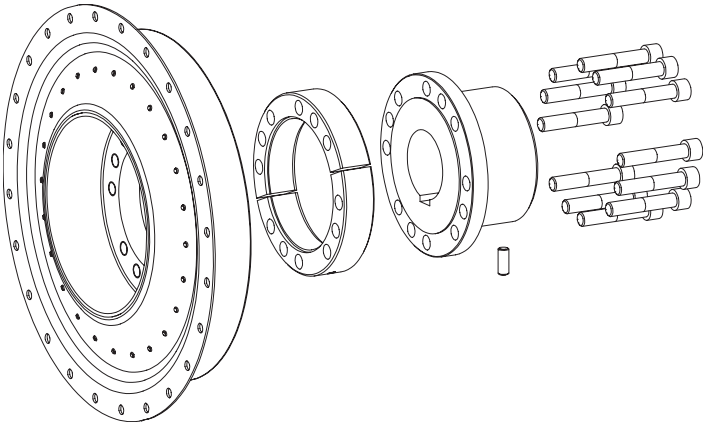
Radial montierbare Scheibenkupplung



Bauteile

Bauart V kennzeichnet eine radial tauschbare Ausführung für nicht-geflanschte, frei aufgestellte Antriebe





Flanschabmessungen nach SAE J620 [mm]				
Nenngröße	DA	D4	Z	DL
11 ½"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21
Ø475	475	450	12	11

Technische Daten

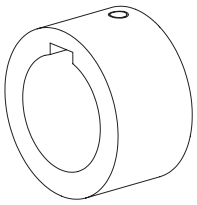
Größe	Elastomertyp	Drehmoment [Nm] [1]				Dynamische Drehfedersteifigkeit $C_{dyn.}$ [Nm/rad]		Verhältnismäßige Dämpfung ψ [-]		zul. Dämpfungsleistung P_{KW} [W] [2]		Betriebsdrehzahl [1/min]	
		T_{KN}	T_{Kmax}	T_{Kmax1}	T_{KW}	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	30 °C	60 °C	n	n_{max}
	SN	1750	2625	5250	700	7200	5760	1,00	0,80	210	126	3240	3600
20	MN	2000	3000	6000	800	11500	9200	1,10	0,90	240	144	3240	3600
	HN	2500	3750	6200	1000	18500	14800	1,30	1,10	270	162	3420	3800
	SN	3000	4500	9000	1200	14500	11600	1,00	0,80	275	165	2880	3200
38	MN	3800	5700	9600	1520	22000	17600	1,10	0,90	300	180	2880	3200
	HN	4600	6900	9600	1840	34000	27200	1,30	1,10	330	198	3240	3600
	SN	4000	6000	12000	1600	17000	13600	1,00	0,80	285	171	2700	3000
53	MN	5300	7950	14400	2120	28000	22400	1,10	0,90	325	195	2700	3000
	HN	6200	9300	14400	2480	43500	34800	1,30	1,10	370	222	3060	3400
	SN	12000	18000	36000	4800	106000	84800	1,00	0,80	540	324	2160	2400
140	MN	14000	21000	42000	5600	149000	119200	1,10	0,90	550	330	2160	2400
	HN	16200	24300	48600	6480	235000	188000	1,30	1,10	570	342	2520	2800
	SN	14600	21900	43800	5840	132000	105600	1,00	0,80	620	372	2160	2400
180	MN	18000	27000	54000	7200	185000	148000	1,10	0,90	630	378	2160	2400
	HN	22000	33000	66000	8800	295000	236000	1,30	1,10	650	390	2340	2600

[1] T_{KN} Drehmoment, das im gesamten Drehzahlbereich dauernd übertragen werden kann.
T_{Kmax} Transiente Drehmomentspitzen (z. B. Resonanzdurchfahrt), min. 100.000 LW schwellend / 50.000 LW wechselnd
T_{Kmax1} Stoßlasten selten, min. 1.000 LW
Bei Auslegung DIN 740 Teil II (Betriebsfaktor, Temperaturfaktor) beachten, Kennwerte für 30 °C Umgebungstemperatur.
[2] Hier Dauerdämpfungsleistung. Für eine Stunde ist der doppelte Wert der Dämpfungsleistung zulässig.

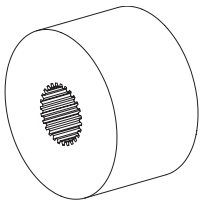
SINULASTIC® Bauart V																						
Größe	max. Bohrung D [mm]	Flanschanschluss nach SAE - J620						Abmessungen [mm]											Massenträgheitsmoment [kgm²] [1]		Gewicht [kg] [1]
		11 ½"	14"	18"	21"	24"	Ø475	DN	DN1	D5	L1	L3	L4	L5	L7	MxLM	G	T	J_A	J_L	
20	70	●						100	145	145	75	60	196	8,5	2	M12x90	M10	20	0,0625	0,0634	15,900
			●																0,1114	0,0594	16,083
			●																0,1524	0,2380	29,777
38	110			●				154	209	245	100	52	205	10	2,5	M16x90	M16	40	0,1576	0,2275	28,598
							●												0,2655	0,2275	30,173
			●																0,1888	0,2733	33,369
53	110			●				154	209	247	105	70,5	229	15	2,5	M16x90	M16	40	0,1942	0,2672	32,239
							●												0,3020	0,2672	34,299
140	165				●			235	300	431	200	81	314	10	3	M20x80	-	-	0,8816	2,2675	97,598
						●													1,0724	2,2675	109,896
180	165				●			235	300	431	200	101	334	10	3	M20x80	-	-	1,0905	2,3956	104,973
						●													1,2796	2,3956	106,508

[1] bei max. Bohrung

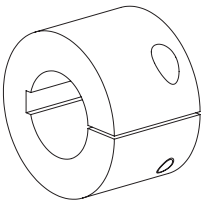
Nabenausführungen Bauart V [1]



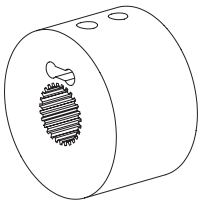
Ausf. 1.0
mit Passfedernut und Gewindestift



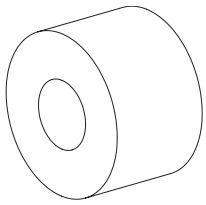
Ausf. 1.3
Profilverzahnung



Ausf. 2.1
Klemmnabe einfach geschlitzt mit Passfedernut



Ausf. 3.1
Profil-/Klemmnabe N

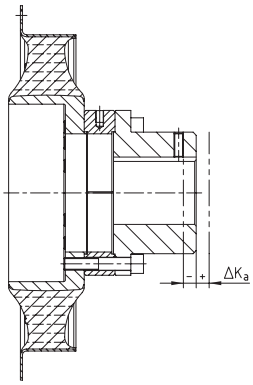


Ausf. 8.0
kegeliger Pressverband

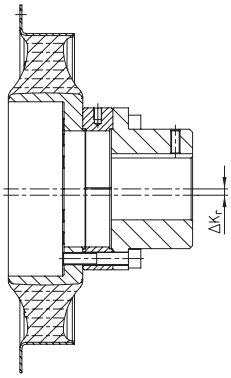
Ausf. 8.1
zylindrischer Pressverband

[1] Abmessungen und Ausführung können je nach Baugröße abweichen, weitere Nabenausführungen auf Anfrage

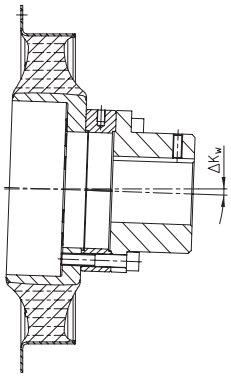
Verlagerungen



Axialverlagerung



Radialverlagerung



Winkelverlagerung

SINULASTIC® V Größe		20	38	53	140	180
zul. Axialverlagerung ΔK_a [mm]		±2	±3,0	±3,0	±4,0	±4,0
zul. Radialverlagerung ΔK_r [mm]	1500 1/min	0,8	1,1	1,1	1,5	1,5
	n_{max}	0,6	0,8	0,8	1,1	1,1
	max [1]	1,6	2,2	2,2	3,0	3,0
zul. Winkelverlagerung ΔK_w [Grad]	1500 1/min	1,0	0,8	0,8	0,6	0,6
	n_{max}	0,7	0,6	0,6	0,4	0,4
	max [1]	2,0	1,6	1,6	1,2	1,2

[1] Bei Montage, kurzzeitig bzw. selten im Stillstand oder Anfahrbetrieb sowie außergewöhnlichen Lastfällen.

Bestell-beispiel:	SINULASTIC® 53	V	M	14	1.0	Ø60
	Kupplungsgröße	Bauart	Elastomerhärte	Flansch-ØDA nach SAE oder Sonder	Nabenausführung	Fertigbohrung

KTR Germany:

Headquarters:
KTR Systems GmbH
Carl-Zeiss-Straße 25
D-48432 Rheine
Phone: +49 5971 798-0
Fax: +49 5971 798-698 oder 798-450
E-Mail: mail@ktr.com
Internet: www.ktr.com

KTR Brake Systems GmbH
Competence Center for Brake Systems
Zur Brinke 14
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Phone: +49 5207 99161-0
Mobile: +49 175 2650033
Fax: +49 5207 99161-11

Leiter Vertrieb Bremsen Wind
Jürn Edzards, Dipl.-Ing. (FH)
Zur Brinke 14
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Phone: +49 5207 99161-0
Mobile: +49 175 2650033
E-Mail: j.edzards@ktr.com

Leiter Vertrieb Bremsen Industrie
Thomas Wienkotte, Dipl.-Ing. (FH)
Peter-Schumacher-Straße 102
D-50171 Kerpen
Phone: +49 2237 971796
Mobile: +49 172 5859448
E-Mail: t.wienkotte@ktr.com

KTR Thinktank
Walder Strasse 53
40724 Hilden
Germany
Phone: +49 5971 798-885 / 886
E-Mail: thinktank@ktr.com

Außendienst Norddeutschland für Hydraulik-Komponenten
Gunnar Ehlers
Finkenstieg 4b
21629 Neu Wulmstorf
Mobile: +49 174 3301536
E-Mail: g.ehlers@ktr.com

Außendienst Bayern, Baden-Württemberg und Österreich für Hydraulik-Komponenten
Klaus-Peter Sprödhuber
Hussengutstr.55
95445 Bayreuth
Phone: +49 921 16388991
Mobile: +49 172 1096496
E-Mail: k.sproedhuber@ktr.com

Schleswig-Holstein, Nord-Niedersachsen, Hamburg, Bremen
Martin Lau, Maschinenbautechniker
KTR Ingenieurbüro Hamburg
Geschwister-Scholl-Allee 44
25524 Itzehoe
Phone: +49 4821 4050812
Mobile: +49 172 5310014
E-Mail: m.lau@ktr.com

NRW: Großraum Düsseldorf, Köln, Aachen
John Wein,
B. Sc. Wirtschaftsingenieurwesen
KTR Ingenieurbüro Hilden
Walder Str. 53
40724 Hilden
Mobile: +49 151 62489605
E-Mail: j.wein@ktr.com

Emsland, Mitte- und Süd-Niedersachsen, Ostwestfalen
Rainer Lüttmann
KTR Systems GmbH
Carl-Zeiss-Straße 25
48432 Rheine
Phone: +49 5971 798-340
Mobile: +49 172 5322164
E-Mail: r.luettmann@ktr.com

Siegerland
René Szabó, Maschinenbautechniker
Waldstr. 67
57080 Siegen-Niederschelden
Phone: +49 5971 798 7777
Mobile: +49 175 81 64 844
E-Mail: r.szabo@ktr.com

Ruhrgebiet, Hessen-Nord
René Pottmann, Maschinenbautechniker
KTR Ingenieurbüro Dortmund
Lindemannstraße 9
44137 Dortmund
Phone: +49 231 91259060
Mobile: +49 162 2186045
E-Mail: r.pottmann@ktr.com

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland
Martin Dietrich, Ingenieur Maschinenbau
KTR Ingenieurbüro Frankfurt
Schorbachstr. 9
35510 Butzbach
Phone: +49 6033 9248494
Mobile: +49 172 5329968
E-Mail: m.dietrich@ktr.com

Berlin, Mecklenburg-Vorpommern Südost, Sachsen-Anhalt, Brandenburg Thüringen Nord, Sachsen
Norman Schlag, Tech. BW (IHK)
KTR Ingenieurbüro Leipzig
Hauptstraße 101
04416 Markkleeberg
Phone: +49 341 35416467
Mobile: +49 173 4716266
E-Mail: n.schlag@ktr.com

Baden-Württemberg Nord
Eberhard Maier, Dipl.-Ing. (FH)
Hortensienweg 1
70374 Stuttgart, Sommerrain
Phone: +49 71 16 5842957
Mobile: +49 172 5355056
E-Mail: e.maier@ktr.com

Baden-Württemberg Süd
Jochen Glöckler, Maschinenbautechniker
KTR Ingenieurbüro Balingen
Hölzlestraße 44
72336 Balingen
Phone: +49 7433 91381
Mobile: +49 172 5310049
E-Mail: j.gloeckler@ktr.com

Bayern-Nord, Thüringen Süd
Alexander Ennulat, Dipl.-Ing.
KTR Ingenieurbüro Römerstein
Grabenstetter Str. 28
72587 Römerstein
Phone: +49 7382 9369226
Mobile: +49 162 4160354
E-Mail: a.ennulat@ktr.com

Bayern-Süd, Baden-Württemberg Ost
Peter Benkard, Dipl.-Ing. (FH)
KTR Ingenieurbüro Adelsried
Am Mittelfeld 13
86477 Adelsried
Phone: +49 8293 9605-04
Mobile: +49 172 5313059
E-Mail: p.benkard@ktr.com

Alle aktuellen Vertretungen und Handelspartner finden Sie auf www.ktr.com.

KTR worldwide:

Algeria
KTR Algèrie
Algeria Business Center -
Pins Maritimes
DZ-16130 Alger Mohammadia
Phone: +213 661 92 24 00
E-Mail: ktr-dz@ktr.com

Brazil
KTR do Brasil Ltda.
Rua Jandaia do Sul 471 -
Bairro Emiliano Perneta
Pinhais - PR - Cep: 83324-040
Phone: +55 41 36 69 57 13
E-Mail: ktr-br@ktr.com

Chile
KTR Systems Chile SpA
Calle Bucarest 17
Oficina 33 Providencia
Santiago de Chile
Phone: +56 23 22 46 674
Mobile: +56 9 44 75 57 02
E-Mail: ktr-cl@ktr.com

China
KTR Power Transmission Technology
(Shanghai) Co. Ltd.
Building 1005, ZOBON Business Park
999 Wangqiao Road
Pudong
Shanghai 201201
Phone: +86 21 58 38 18 00
Fax: +86 21 58 38 19 00
E-Mail: ktr-cn@ktr.com

Czech Republic
KTR CR, spol. s r.o.
Brněnská 559
569 43 Jevíčko
Czech republic
Phone: +420 461 325 014
E-Mail: ktr-cz@ktr.com

Denmark
KTR Systems Danmark ApS
Vejlsøvej 51, Bygning N
8600 Silkeborg
Phone: +45 39 39 10 50
E-Mail: ktr-dk@ktr.com

Finland
KTR Finland OY
Tiistinniityntie 4
SF-02230 Espoo
Phone: +358 2 07 41 46 10
Fax: +358 2 07 41 46 19
E-Mail: ktr-fi@ktr.com

France
KTR France SAS
5 Chemin de la Brocardière
CS 71359
F-69573 DARDILLY CEDEX
Phone: +33 4 78 64 55 26
Fax: +33 4 78 64 54 31
E-Mail: ktr-fr@ktr.com

India
KTR Couplings (India) Pvt. Ltd.,
T-36 / 37 / 38, MIDC Bhosari
Pune 411026
Phone: +91 20 27 12 73 24
Fax: +91 20 27 12 73 23
E-Mail: ktr-in@ktr.com

Italy
KTR Systems GmbH
Sede Secondaria Italia
Via Giovanni Brodolini, 8
I - 40133 Bologna (BO)
Phone: +39 051 613 32 32
Fax: +39 051 298 55 77
E-Mail: ktr-it@ktr.com

Japan
KTR Japan Co., Ltd.
Toei Bldg.2F, 6-1-8 Motomachi-dori
Chuo-ku, Kobe
650-0022 Japan
Phone: +81 7 89 54 65 70
Fax: +81 7 89 54 65 75
E-Mail: ktr-jp@ktr.com

Korea
KTR Korea Ltd.
#604, Songwon bldg., 89-10,
Galmaejungang-ro, Guri-si, Gyeonggi-do, 11901 Korea
Phone: +82 3 15 69 45 10
Fax: +82 3 15 69 45 25
E-Mail: ktr-kr@ktr.com

Netherlands
KTR Benelux B. V.
Postbus 87
Oosterveldsingel 3
NL-7558 PJ Hengelo (O)
Phone: +31 74 2553680
Fax: +31 74 2553689
E-Mail: ktr-nl@ktr.com

Norway
KTR Systems Norge AS
Lahaugmoveien 81
N-2013 Skjetten
Phone: +47 64 83 54 90
Fax: +47 64 83 54 95
E-Mail: ktr-no@ktr.com

Poland
KTR Polska Sp. z.o.o.
ul. Czerwone Maki 65
PL–30-392 Kraków
Phone: +48 12 267 28 83
Fax: +48 12 267 07 66
E-Mail: ktr-pl@ktr.com

Russia
KTR RUS LLC
6 Verhnii Pereulok 12
Litera A, Office 229
194292 St. Petersburg
Phone: +7 812 383 51 20
Fax: +7 812 383 51 25
E-Mail: ktr-ru@ktr.com
Internet: www.ktr.ru

South Africa
KTR Couplings SA (Pty) Ltd.
28 Spartan Road, Kempton Park,
Spartan Ext. 21
Phone: +27 11 281 3801
Fax: +27 11 281 3812
E-Mail: ktr-za@ktr.com

Spain
KTR Systems GmbH
Estartetxe, n° 5–Oficina 322
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 80 39 09
Fax: +34 9 44 31 68 07
E-Mail: ktr-es@ktr.com

Sweden
KTR Sverige AB
Box 7010
S-187 11 Täby
Phone: +46 86 25 02 90
E-Mail: info.se@ktr.com

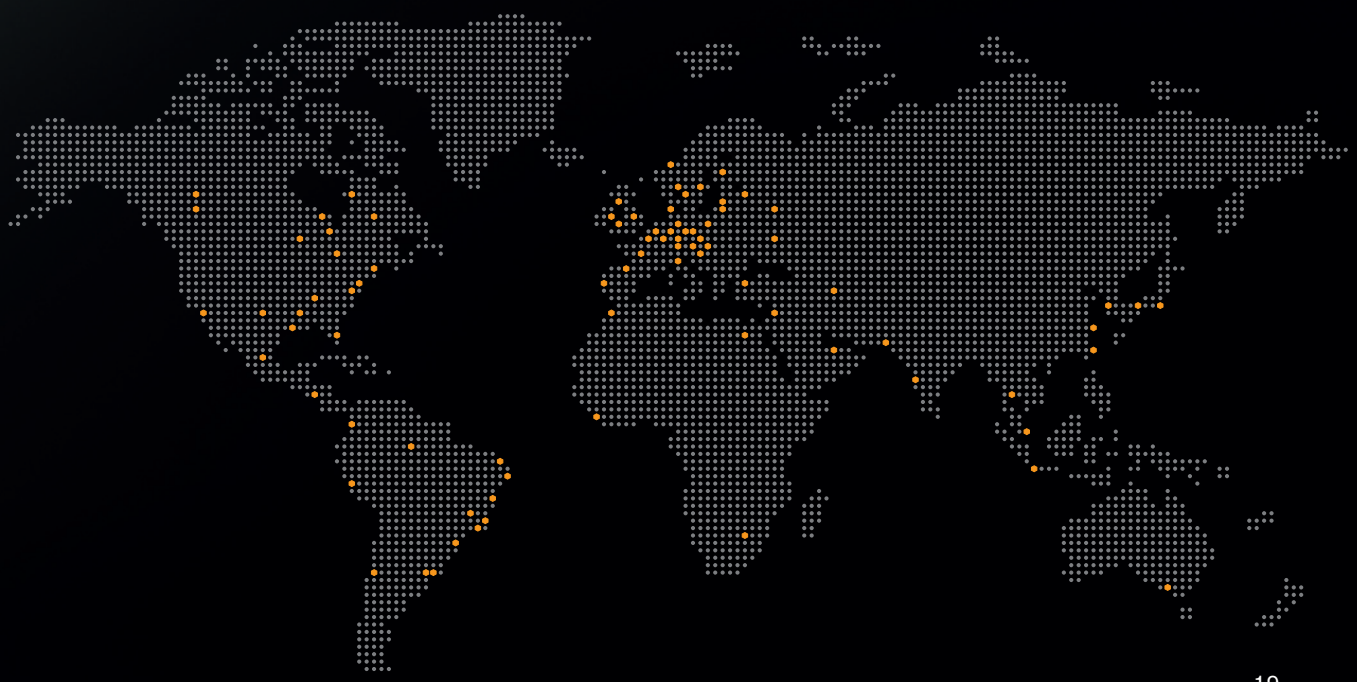
Switzerland
KTR Systems Schweiz AG
Bahnstr. 60
CH-8105 Regensdorf
Phone: +41 4 33 11 15 48
Fax: +41 4 33 11 15 56
E-Mail: ktr-ch@ktr.com

Taiwan
KTR Taiwan Ltd.
No.: 30-1, 36 Rd
Taichung Industry Zone
Taichung City
407 Taiwan (R. O. C.)
Phone: +886 4 23 59 32 78
Fax: +886 4 23 59 75 78
E-Mail: ktr-tw@ktr.com

Turkey
KTR Turkey
Güç Aktarma Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti.
Kayışdagı Cad. No: 117/2
34758 Atasehir -İstanbul
Phone: +90 216 574 37 80
Fax: +90 216 574 34 45
E-Mail: ktr-tr@ktr.com

United Kingdom
KTR U.K. Ltd.
Robert House
Unit 7, Acorn Business Park
Woodseats Close
Sheffield
United Kingdom, S8 0TB
Phone: +44 11 42 58 77 57
Fax: +44 11 42 58 77 40
E-Mail: ktr-uk@ktr.com

USA
KTR Corporation
122 Anchor Road
Michigan City, Indiana 46360
Phone: +1 2 19 8 72 91 00
Fax: +1 2 19 8 72 91 50
E-Mail: ktr-us@ktr.com



07/21 - Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C023618

Headquarters
KTR Systems GmbH
Carl-Zeiss-Straße 25
D-48432 Rheine
Telefon: +49 5971 798-0
Telefax: +49 5971 798-698 oder 798-450
E-Mail: mail@ktr.com
Internet: www.ktr.com

Made for Motion KTR

Zertifikate und Zulassungen

Bereits 1993 erhielt KTR als eines der ersten Unternehmen in der Antriebstechnik die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001, die auch für die Werke in Polen, China, Indien und den USA vorliegt.

Aktuell sind KTR-Produkte von vielen international bedeutenden Normungs- und Klassifizierungsgesellschaften zugelassen. Einzelabnahmen weiterer Gesellschaften sind ohne Weiteres auf Anfrage möglich.

Legende Piktogramme

drehsteif

drehelastisch

hochelastisch

schwingungs-
dämpfend

steckbar
axial

Wellenabstand
beachten

relativ kurzer
Wellenabstand

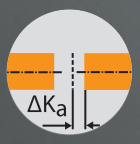
max.
Einsatztemperatur

hohe Drehzahlen

spielfrei

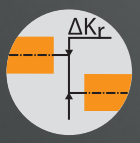
durchschlagend,
trennend, rutschend

leicht



Ausgleich
axial

Ausgleich
winklig



Ausgleich
radial

im Stillstand
schaltbar

doppelkardanisch

radial
demontierbar,
servicefreundlich

Normausbaulängen
vorhanden

nach API
lieferbar

ATEX-konform
Details finden Sie
in unserer ATEX-
Broschüre

ABS
zertifiziert

wartungsfrei

korrosions-
geschützt

elektrisch
isolierend

Höchstdrehzahl

keine Wirbel-
stromverluste

Drehmoment-
begrenzer
durchrastend

Drehmoment-
begrenzer
synchron rastend

Drehmoment-
begrenzer mit
Freischaltausf.

gehärtete
Oberfläche

Präzision
X %

Axialverschiebung
beachten

zusätzliche
Eigenschaften zur
Standardversion