

Elastomerkupplungen

Allgemeine Informationen

Das Ausgleichselement der Elastomerkupplung ist der Elastomerstern. Als zentrales Bauteil der Verbindungskupplung bestimmt er deren Eigenschaften. Um optimal auf die Kundenbedürfnisse eingehen zu können stehen Elastomersterne mit verschiedenen Eigenschaften zur Verfügung. Alle Elastomersterne übertragen das Drehmoment spielfrei und schwingungsdämpfend.

Elastomer couplings

General Information

The compensatory element of the elastomer coupling is the elastomer spider. As a central component of the connecting coupling it is determining the characteristics. To ensure the optimum customer needs the elastomer spiders are available with different characteristics. All elastomer spiders transmit the torque backlash-free and vibration absorbing.

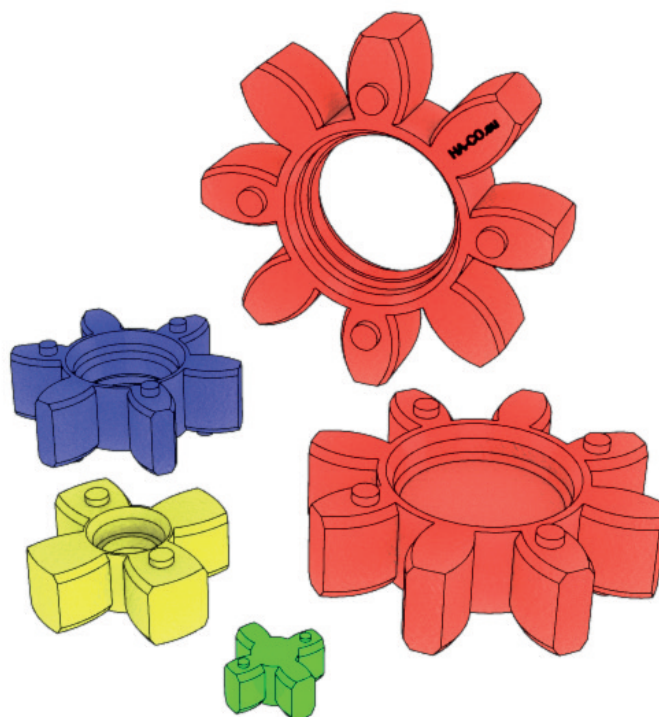
Zahnkranz Bezeichn. Härte (Shore) Spider Durometer (shore hardness)	Kennzeichnung Farbe Colour	Werkstoff Material	Zul. Temperaturbereich °C Allowable temperature °C		Lieferbar für Größe Available for size	Typische Einsatzbereiche Typical applications
			Dauer-temperatur Continuous temperature	Max. Temp. kurzzeitig Max. temp. short term		
98 Sh A	rot red	Polyurethan polyurethane	-30 bis +90 -30 to +90	-40 bis +120 -40 to +120	1-525	Positionier-Antriebe; spielfrei im Bereich der Vorspannung Positioning drives; backlash-free when pre-compressed
80 Sh A	blau blue	Polyurethan polyurethane	-50 bis +80 -50 to +80	-60 bis +120 -60 to +120	1-17	Antriebe von elektr. Mess-Systemen; spielfrei im Bereich der Vorspannung Drives in electronic measuring systems; backlash-free when pre-compressed
92 Sh A	gelb yellow	Polyurethan polyurethane	-40 bis +90 -40 to +90	-50 bis +120 -50 to +120	1-525	Hauptspindel-Antriebe; spielfrei im Bereich der Vorspannung Main spindle drives; backlash-free when pre-compressed
64 Sh D-H	grün green	Hytrel hytrel	-50 bis +120 -50 to +120	-60 bis +150 -60 to +150	2-325	Werkzeugspindeln, Steuerungsantriebe, Vorschubeinheiten, Planetengetriebe; hohe Beanspruchung, drehsteif, hohe Umgebungstemperatur, hydrolysefest Machine tool spindles, control drives, lead units, planetary gearboxes; heavy loads, torsionally stiff, high ambient temperature, water proof
64 Sh D	grün green	Polyurethan polyurethane	-20 bis +110 -20 to +110	-30 bis +120 -30 to +120	450-525	

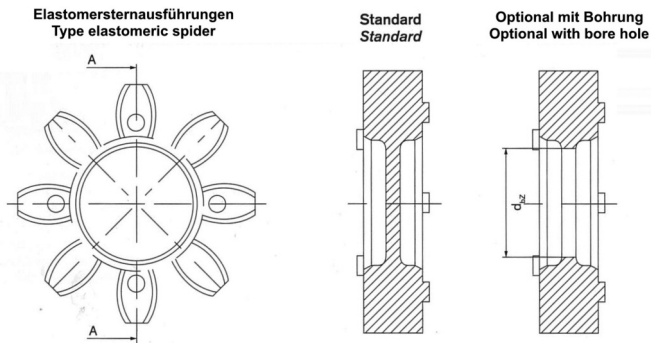
Vorspannung

Die elastische Vorspannung variiert in Abhängigkeit der Shorehärte der Elastomersterne, der Kupplungsgröße und den Fertigungstoleranzen. Hieraus resultiert die axiale Steckkraft: Von leicht (als Schiebeseitz bei torsionsweichem Elastomerstern) bis schwer (mit großer Vorspannung bei torsionshartem Zahnkranz).

Pre-Compression

The electrical pre-compression varies dependent on the shore hardness of the elastomer spider, the size of the coupling and the manufacturing tolerances. This results for the axial insertion force: from light (as a sliding fit at a torsional soft elastomer spider) to heavy (with large pre-compression at torsion hardened sprocket).





Größe Size	Außen- ϕ Outer- ϕ	Sh	n_{max} SKK	n_{max} SKL	n_{max} SKT	n_{max} SKP	n_{max} SKS	n_{max} SKM	T_N	T_{max}	C_{Tstat}	C_{Tdyn}	C_r	optional d_{bz}	ΔKa	ΔKr	ΔKw		
1	ϕ 10	80 Sh A	-	-	-	-	-	47500	0.3	0.6	3.2	10	82	-	+0.4/-0.2	0.12	1.1		
		92 Sh A							0.5	1.0	5.2	16	154					0.06	1.0
		98 Sh A							0.9	1.7	8.3	25	296					0.04	0.9
2	ϕ 14	64 Sh D-H	27000	-	-	-	-	34000	2.4	4.8	34	103	630	-	+0.6/-0.3	0.04	0.8		
		80 Sh A							0.7	1.4	8.6	26	114					0.15	1.1
		92 Sh A							1.2	2.4	14.3	43	219					0.1	1.0
		98 Sh A							2.0	4.0	23	69	421					0.06	0.9
5	ϕ 20	64 Sh D-H	19000	-	-	-	19000	24000	6	12	74	224	769	6.5	+0.8/-0.4	0.05	0.8		
		80 Sh A							1.8	3.6	17	52	125					0.19	1.1
		92 Sh A							3	6	31	95	262					0.13	1.0
		98 Sh A							5	10	51	155	518					0.08	0.9
9	ϕ 25	64 Sh D-H	15000	-	-	-	15000	19000	12	24	328	982	1198	7.5	+0.9/-0.4	0.05	0.8		
		80 Sh A							3	6	84	252	274					0.2	1.1
		92 Sh A							5	10	160	482	470					0.14	1.0
		98 Sh A							9	18	241	718	846					0.08	0.9
12	ϕ 30	64 Sh D-H	13000	13000	13000	25400	13000	16000	16	32	234	702	856	8.5	+1.0/-0.5	0.06	0.8		
		80 Sh A							4	8	60	180	153					0.21	1.1
		92 Sh A							7.5	15	115	344	336					0.15	1.0
		98 Sh A							12.5	25	172	513	654					0.09	0.9
17	ϕ 40	64 Sh D-H	10000	10000	10000	19000	10000	12000	21	42	1240	3720	2930	16	+1.2/-0.5	0.04	0.8		
		80 Sh A							5	10	340	1030	582					0.15	1.1
		92 Sh A							10	20	570	1720	1120					0.1	1.0
		98 Sh A							17	34	860	2580	2010					0.06	0.9
60	ϕ 55	64 Sh D-H	7000	7000	7000	13800	7000	8500	75	150	2980	8934	3696	24	+1.4/-0.5	0.07	0.8		
		92 Sh A							35	70	1430	4296	1480					0.14	1.0
		98 Sh A							60	120	2060	6189	2560					0.1	0.9
160	ϕ 65	64 Sh D-H	6000	6000	6000	11700	6000	7300	200	400	4350	13050	4348	27	+1.5/-0.7	0.08	0.8		
		92 Sh A							95	190	2290	6876	1780					0.15	1.0
		98 Sh A							160	320	3440	10314	3200					0.11	0.9
325	ϕ 80	64 Sh D-H	5000	5000	5000	9550	-	5900	405	810	10540	31620	6474	35	+1.8/-0.7	0.09	0.8		
		92 Sh A							190	380	4580	13752	2350					0.17	1.0
		98 Sh A							325	650	7160	21486	4400					0.12	0.9
450	ϕ 95	64 Sh D	4000	4000	4000	8050	-	-	560	1120	27580	71700	7270	42	+2.0/-1.0	0.1	0.8		
		92 Sh A							265	530	6300	24300	2430					0.19	1.0
		98 Sh A							450	900	19200	48000	5930					0.14	0.9
525	ϕ 105	64 Sh D	3600	3600	3600	7200	-	-	655	1310	36200	90500	8274	46	+2.1/-1.0	0.11	0.8		
		92 Sh A							310	620	7850	18055	2580					0.23	1.0
		98 Sh A							525	1050	22370	55925	5930					0.16	0.9

Der Bestellcode

Mit einer Vielzahl an Optionen besteht die Möglichkeit die Elastomerkupplung genau auf die Kundenbedürfnisse zu konfigurieren. Folgende Optionen werden standardmäßig angeboten:

- Bohrungen nach Kundenwunsch
- Ausführung in A=Aluminium (Standard), S=Stahl und E=Edelstahl
- Shore Typ des Elastomersterns
- Elastomerstern U=ungebohrt (Standard) oder G=gebohrt
- Passfedernut

Order description

With a variety of options there is an ability to configure exactly on customer requirements. Following options will be offered as standard:

- Drillings on customer requests
- Available in A=aluminium (standard), S=steel and E=stainless steel
- Shore type of the elastomer spider
- Elastomer spider U=undrilled (standard) or G=drilled
- Keyway

SKL-160 - 20H7 - 22H7 - A/S/E - 98 Sh A - U/G - P
 Typ+Größe Bohrung Bohrung Material Elastomerstern Stern Passfedernut
 D1 D2 Shore Typ ungebohrt/ gebohrt DIN 6885

SKL-160 - 20H7 - 22H7 - A/S/E - 98 Sh A - U/G - P
 Type+Size Bore Bore Material Elastomer spider Star Keyway
 D1 D2 Shore type undrilled/ drilled DIN 6885