

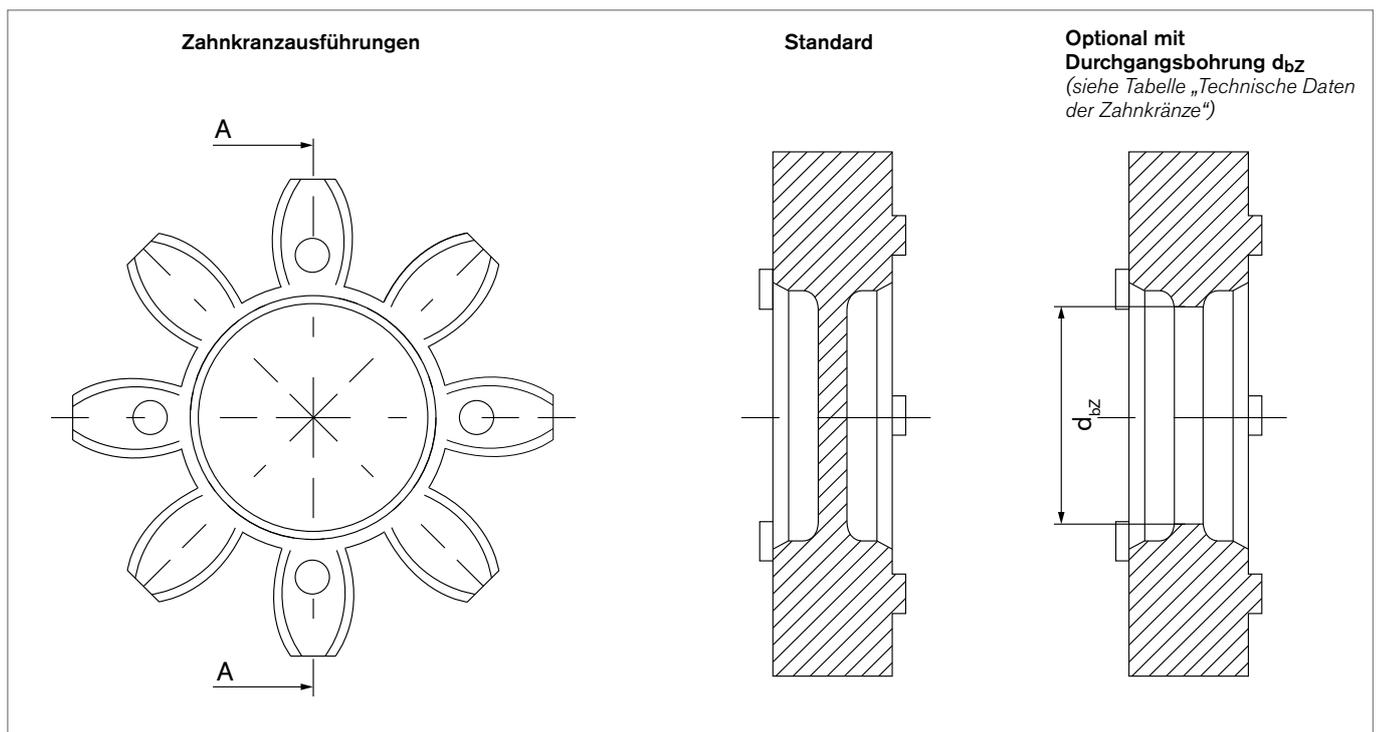
# Technische Beschreibung

Jede Nabe der RINGFEDER® GWE Klauenkupplung hat stirnseitig konkav geformte Klauen. Die Funktionen der Kupplung, Drehmoment zu übertragen und auftretende Stöße zu dämpfen und zudem unvermeidbare Wellenversätze auszugleichen, werden ermöglicht durch das Zusammenstecken zweier Naben und das Ausfüllen des entstehenden Freiraumes durch einen Elastischen Zahnkranz. Um auch im Reversierbetrieb eine hohe Positionsgenauigkeit zu errei-

chen, sind die GWE Klauenkupplungen spielfrei. Die Spielfreiheit der Kupplung ergibt sich durch die Druckvorspannung der Einzelpuffer des Elastomerzahnkranzes. Durch die unterschiedlichen Shorehärten des Zahnkranzes, die einhergeht mit der Verdrehsteifigkeit, besteht die Möglichkeit den gesamte Antriebsstrang dreh-schwingungstechnisch zu optimieren. Detaillierte Informationen werden zu den technischen Daten der Zahnkränze ausgewiesen.

Zahnkranz Härte (Shore)	Farbe	Werkstoff	Zul. Temperaturbereich °C		Lieferbar für Größe	Typische Einsatzbereiche; bevorzugte Eigenschaften
			Dauer-temperatur	Max. Temp. kurzzeitig		
80 SH A	blau	Polyurethan	-50 bis +80	-60 bis +120	5-19	Antriebe von elektr. Mess-Systemen; spielfrei im Bereich der Vorspannung
92 SH A	gelb	Polyurethan	-40 bis +90	-50 bis +120	5-55	Hauptspindel-Antriebe; spielfrei im Bereich der Vorspannung
*95/98 SH A	rot	Polyurethan	-30 bis +90	-40 bis +120	5-75	Positionier-Antriebe; spielfrei im Bereich der Vorspannung
64 SH D-H	grün	Hytrel	-50 bis +120	-60 bis +150	7-38	Werkzeugspindeln, Steuerungsantriebe, Vorschubeinheiten, Planetengetriebe; hohe Beanspruchung, drehsteif, hohe Umgebungstemp., hydrolysefest
64 SH D	grün	Polyurethan	-20 bis +110	-30 bis +120	42-75	

\* Ab Größe 65  $\cong$  95 SH A



**$T_{KN}$  – Kupplungsennendrehmoment (Nm):**

Drehmoment, das im gesamten zulässigen Drehzahlbereich, unter Berücksichtigung der Betriebsfaktoren (Temperatur, Betriebs-, Stoß- und Anlauffaktor) dauernd übertragen werden kann.

 **$T_{Kmax}$  – Kupplungsmaximalmoment (Nm):**

Drehmoment das während der gesamten Lebensdauer der Kupplung, unter Berücksichtigung der Betriebsfaktoren (Temperatur, Drehsteifigkeit, Stoß) als schwelende Beanspruchung  $> 10^5$  bzw. als wechselnde Beanspruchung  $5 \cdot 10^4$  mal übertragen werden kann.

Die Überprüfung der Welle-Nabe-Verbindung hat kundenseitig zu erfolgen.

Die ausgewiesene statische Verdrehsteifigkeit  $C_{Tstat}$  und dynamische Verdrehsteifigkeit  $C_{Tdyn}$  gelten für  $0,5 T_{KN}$ .

Der Axialversatz  $K_a$  bezieht sich auf das Spaltmass, das in den Datenblättern ausgewiesen ist.



Technische Daten der Zahnkränze

Größe	SH	1/min					Nm		Nm/rad	Nm/rad	N/mm	optional d <sub>bz</sub> *	mm		Grad
		(5102)	(5113)	n <sub>max</sub> (5103.1)	(5104)	(5112)	T <sub>N</sub>	T <sub>max</sub>	C <sub>Tstat</sub>	C <sub>Tdyn</sub>	C <sub>r</sub>		ΔK <sub>a</sub>	ΔK <sub>r</sub>	
5	80 SH A	47500	---	38000	---	---	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
7	64 SH D-H	34000	---	27000	---	---	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
9	64 SH D-H	24000	---	19000	---	---	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
12	64 SH D-H	19000	15000	---	---	---	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
14	64 SH D-H	16000	13000	---	13000	25400	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
19	64 SH D-H	12000	10000	---	10000	19000	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
24	64 SH D-H	8500	7000	---	7000	13800	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
28	64 SH D-H	7300	6000	---	6000	11700	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
38	64 SH D-H	5900	5000	---	5000	9550	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
42	64 SH D	---	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
48	64 SH D	---	---	---	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
55	64 SH D	---	---	---	3150	---	825	1650	105730	130200	9248	---	+2,2/-1,0	0,12	0,8
	92 SH A						410	820	15482	21375	2980			0,24	1,0
	98 SH A						685	1370	42117	61550	6686			0,17	0,9
65	64 SH D	---	---	---	2800	---	1175	2350	118510	189189	8870	---	+2,6/-1,0	0,13	0,8
	98 SH A						940	1880	485200	71660	6418			0,18	0,9
75	64 SH D	---	---	---	2350	---	2400	4800	182320	316377	11923	---	+3,0/-1,5	0,15	0,8
	98 SH A						1920	3840	79150	150450	8650			0,21	0,9

\*d<sub>bz</sub> = Innendurchmesser Zahnkranz