

# ROTEX® -GS

## Sprzęgło bezluzowe

### Dane techniczne

Dla nowoczesnych zespołów napędowych



ROTEX-GS  
TOOLFLEX

ROTEX® GS rozmiar	łącznik Shore GS	skłoda Shore	Max. obroty [min <sup>-1</sup> ] dla wykonania piast				moment obr. [Nm]		sztywność skrętna statyczna [Nm/rad]	sztywność skrętna dynamiczna <sup>1)</sup> [Nm/rad]	promieniowa sztywność C <sub>r</sub> [N/mm]	masa kg		moment bezwładności J [kgm <sup>2</sup> ]	
			2.0 / 2.1 2.5 / 2.6	1.0 1.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 P <sup>2)</sup>	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>				piasta	łącznik	piasta	łącznik
5	70	A	38000	47700			0,2	0,3	1,78	5	43	1 x 10 <sup>-3</sup>	0,2 x 10 <sup>-3</sup>	0,016 x 10 <sup>-6</sup>	0,002 x 10 <sup>-6</sup>
	80	A					0,3	0,6	3,15	10	82				
	92	A					0,5	1,0	5,16	16	154				
	98	A					0,9	1,7	8,3	25	296				
7	80	A	27000	34100			0,7	1,4	8,6	26	114	3 x 10 <sup>-3</sup>	0,7 x 10 <sup>-3</sup>	0,085 x 10 <sup>-6</sup>	0,014 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					1,2	2,4	14,3	43	219				
	98	A					2,0	4,0	22,9	69	421				
	64	D					2,4	4,8	34,3	103	630				
9	80	A	19000	23800			1,8	3,6	17,2	52	125	9 x 10 <sup>-3</sup>	1,8 x 10 <sup>-3</sup>	0,49 x 10 <sup>-6</sup>	0,079 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					3,0	6,0	31,5	95	262				
	98	A					5,0	10,0	51,6	155	518				
	64	D					6,0	12,0	74,6	224	739				
12	80	A	15200	19100			3,0	6,0	84,3	252	274	14 x 10 <sup>-3</sup>	2,3 x 10 <sup>-3</sup>	1,3 x 10 <sup>-6</sup>	0,139 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					5,0	10,0	160,4	482	470				
	98	A					9,0	18,0	240,7	718	846				
	64	D					12,0	24,0	327,9	982	1198				
14	80	A	12700	15900	25400	31800	4,0	8,0	60,2	180	153	20 x 10 <sup>-3</sup>	4,6 x 10 <sup>-3</sup>	2,8 x 10 <sup>-6</sup>	0,457 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					7,5	15,0	114,6	344	336				
	98	A					12,5	25,0	171,9	513	654				
	64	D					16,0	32,0	234,2	702	856				
19	80	A	9550	11900	19000	23800	4,9	9,8	343,8	1030	582	66 x 10 <sup>-3</sup>	7 x 10 <sup>-3</sup>	20,4 x 10 <sup>-6</sup>	1,49 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					10,0	20,0	573,0	1720	1120				
	98	A					17,0	34,0	859,5	2580	2010				
	64	D					21,0	42,0	1240,3	3720	2930				
24	92	A	6950	8650	13800	17300	35	70	1432	4296	1480	132 x 10 <sup>-3</sup>	18 x 10 <sup>-3</sup>	50,8 x 10 <sup>-6</sup>	7,5 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A					60	120	2063	6189	2560				
	64	D					75	150	2978	8934	3696				
	92	A					95	190	2292	6876	1780				
28	98	A	5850	7350	11700	14700	160	320	3438	10314	3200	253 x 10 <sup>-3</sup>	29 x 10 <sup>-3</sup>	200,3 x 10 <sup>-6</sup>	16,5 x 10 <sup>-6</sup>
	64	D					200	400	4350	13050	4348				
	92	A					190	380	4584	13752	2350				
	98	A					325	650	7160	21486	4400				
38	64	D	4750	5950	9550	11900	405	810	10540	31620	6474	455 x 10 <sup>-3</sup>	49 x 10 <sup>-3</sup>	400,6 x 10 <sup>-6</sup>	44,6 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A					265	530	6300	14490	2430				
	98	A					450	900	19200	48000	5570				
	64	D					560	1120	27580	68950	7270				
42	92	A	4000	5000	8050	10000	310	620	7850	18055	2580	1850 x 10 <sup>-3</sup>	79 x 10 <sup>-3</sup>	2246 x 10 <sup>-6</sup>	100 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A					525	1050	22370	55925	5930				
	98	A					655	1310	36200	90500	8274				
	64	D					410	820	9500	21850	2980				
48	92	A	3600	4550	7200	9100	685	1370	23800	59500	6686	2520 x 10 <sup>-3</sup>	98 x 10 <sup>-3</sup>	3786 x 10 <sup>-6</sup>	200 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A					825	1650	41460	103650	9248				
	98	A					410	820	9500	21850	2980				
	64	D					525	1050	22370	55925	5930				
55	92	A	3150	3950	6350	7950	410	820	9500	21850	2980	3800 x 10 <sup>-3</sup>	115 x 10 <sup>-3</sup>	7496 x 10 <sup>-6</sup>	300 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A					685	1370	23800	59500	6686				
	64	D					825	1650	41460	103650	9248				
65	95	A	2800	3500	5650	7050	940	1880	38200	95500	6418	4500 x 10 <sup>-3</sup>	210 x 10 <sup>-3</sup>	12000 x 10 <sup>-6</sup>	500 x 10 <sup>-6</sup>
75	95	A	2350	2950	4750	5950	1920	3840	63030	157500	8650	7180 x 10 <sup>-3</sup>	340 x 10 <sup>-3</sup>	26000 x 10 <sup>-6</sup>	2000 x 10 <sup>-6</sup>

1) dynamiczna sztywność skrętna przy 0,5 x T<sub>KN</sub>

2) na życzenie wyższe obroty

Sprzęgło musi być tak dobrane, aby w żadnych warunkach roboczych nie przekroczyć dopuszczalnego obciążenia sprzęgła. (patrz dobór sprzęgła str.43).  
Przy prędkościach obwodowych powyżej 30 m/sek. wymagane jest wyważenie dynamiczne.

### 1. Pojęcia i współczynniki dla doboru sprzęgła

**Ściśnięcie wstępne:** Ściśnięcie wstępne różni się w zależności od rozmiaru sprzęgła, materiału łącznika i tolerancji wykonawczych. Ze ściśnięcia tego wynika siła "osadzenia": od lekkiego - pasowego suwliwie, przy łączniku "miętko-skrętnym" - do mocnego o dużym ściśnięciu, przy łączniku "twardo-skrętnym".

T<sub>KN</sub> Moment znamionowy sprzęgła (Nm)

Moment obrotowy, jaki może być przenoszony bez przerwy w całym zakresie obrotów, z uwzględnieniem współczynników pracy (S<sub>t</sub> S<sub>d</sub>).

T<sub>Kmax</sub> Maksymalny moment obrotowy sprzęgła (Nm)

Moment obrotowy, jaki może być przenoszony przez cały okres eksploatacji sprzęgła z uwzględnieniem współczynników pracy (S<sub>t</sub> S<sub>d</sub> S<sub>A(L)</sub>) jako obciążenie tętniące (1-kierunkowe) >= 10<sup>5</sup> lub jako obciążenie przemienne 5 x 10<sup>4</sup>.

T<sub>R</sub> Moment zamocowania ciernego (Nm)

Moment obrotowy jaki może być przenoszony przez zaciskowe (ciernie) połączenie wału z piastą sprzęgła

T<sub>AN</sub> Moment znamionowy napędu [Nm] obliczany z obrotów i mocy.

T<sub>AS</sub> Maksymalny moment napędu (Nm)

Szczytowy moment obrotowy silnika prądu zmiennego po stronie napędu, np. przy rozpędzaniu lub moment krytyczny silnika elektrycznego.

T<sub>S</sub> Szczytowy moment obrotowy (Nm)

Szczytowy moment obrotowy na sprzęgło. Obliczony z momentu T<sub>AS</sub>, współczynnika masy m<sub>A</sub> lub m<sub>L</sub> i współczynnika udarów S<sub>A</sub> lub S<sub>L</sub>.

S<sub>t</sub> Współczynnik temperatury

Współczynnik, który szczególnie przy podwyższonej temperaturze uwzględnia mniejszą obciążalność łącznika pod działaniem sił.

S<sub>d</sub> Współczynnik sztywności skrętnej

Współczynnik, który w zależności od dziedziny zastosowania uwzględnia różne stawiane sprzęgłu wymagania sztywności na skręcanie.

S<sub>A(L)</sub> Współczynnik udarów

Współczynnik uwzględniający udary występujące w zależności od zastosowania po stronie napędzającej lub napędzanej.

m<sub>A(L)</sub> Współczynnik masy strony napędzającej (napędzanej)

Współczynnik uwzględniający rozłożenie mas przy powstawaniu udarów i drgań po stronie napędzającej lub napędzanej.