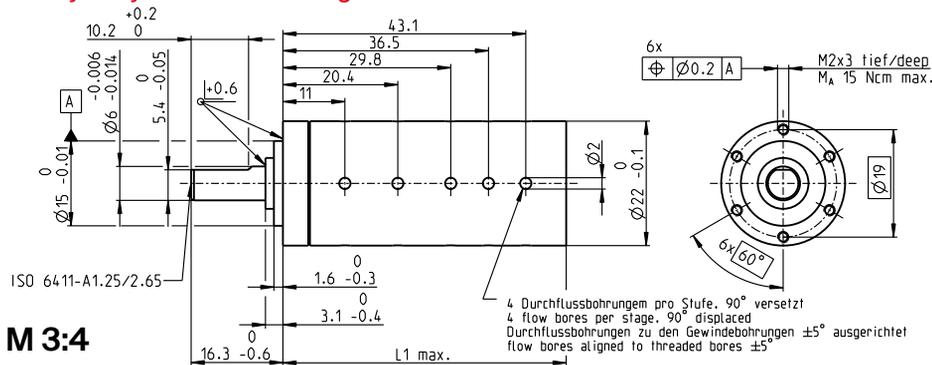


# Planetengetriebe GP 22 HD Ø22 mm, 2.0-4.0 Nm

Heavy Duty – für Anwendungen in Öl



Technische Daten	
Planetengetriebe	geradeverzahnt
Abtriebswelle	rostfreier Stahl, gehärtet
Abtriebswellenlagerung	Kugellager
Radialspiel, 10 mm ab Flansch	max. 0.2 mm
Axialspiel	max. 0.1 mm
Max. axiale Belastung (dynamisch)	100 N
Max. axiale Aufpresskraft	100 N
Drehsinn, Antrieb zu Abtrieb	=
Max. Eingangsdrehzahl dauernd	11000 min <sup>-1</sup>
Empfohlener Temperaturbereich	-55...+200°C
erweiterter Bereich als Option	-55...+260°C
Stufenzahl	1 2 3 4 5
Max. radiale Belastung, 10 mm ab Flansch	55 N 85 N 100 N 110 N 110 N

## M 3:4

	Artikelnummern										
	410657	410637	410558	416698	409667	416709	416738	416211	416747	416753	416760
<b>Getriebedaten (provisorisch)</b>											
1 Untersetzung	3.8:1	14:1	53:1	104:1	198:1	370:1	561:1	742:1	1386:1	1798:1	3027:1
2 Untersetzung absolut	15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	225 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	3375 <sup>1</sup> / <sub>64</sub>	8723 <sup>1</sup> / <sub>845</sub>	50625 <sup>1</sup> / <sub>256</sub>	1056001 <sup>1</sup> / <sub>28561</sub>	236852 <sup>1</sup> / <sub>4225</sub>	759375 <sup>1</sup> / <sub>1024</sub>	15834015 <sup>1</sup> / <sub>114244</sub>	37397 <sup>1</sup> / <sub>208</sub>	63950067 <sup>1</sup> / <sub>21125</sub>
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 4	4	4	3.2	4	3.2	3.2	4	3.2	3.2	3.2
<b>Artikelnummern</b>	416684	416686	416693	416699	416703	416710	416739	416742	416748	416754	416762
1 Untersetzung	4.4:1	16:1	62:1	109:1	231:1	389:1	590:1	867:1	1460:1	1996:1	3189:1
2 Untersetzung absolut	57 <sup>1</sup> / <sub>13</sub>	855 <sup>1</sup> / <sub>52</sub>	12825 <sup>1</sup> / <sub>208</sub>	2187 <sup>1</sup> / <sub>20</sub>	192375 <sup>1</sup> / <sub>832</sub>	263169 <sup>1</sup> / <sub>676</sub>	59049 <sup>1</sup> / <sub>100</sub>	2885625 <sup>1</sup> / <sub>3328</sub>	3947535 <sup>1</sup> / <sub>2704</sub>	28502027 <sup>1</sup> / <sub>142805</sub>	1594323 <sup>1</sup> / <sub>600</sub>
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 3.2	3.2	3.2	4	3.2	3.2	4	3.2	3.2	3.2	4
<b>Artikelnummern</b>	416687	416694	416701	416704	416711	416740	416743	416749	416756	416763	
1 Untersetzung	19:1	72:1	128:1	270:1	410:1	690:1	1014:1	1538:1	2102:1	3728:1	
2 Untersetzung absolut	3249 <sup>1</sup> / <sub>169</sub>	48735 <sup>1</sup> / <sub>676</sub>	41553 <sup>1</sup> / <sub>325</sub>	731029 <sup>1</sup> / <sub>2704</sub>	656 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	112193 <sup>1</sup> / <sub>1625</sub>	10965375 <sup>1</sup> / <sub>10816</sub>	98415 <sup>1</sup> / <sub>64</sub>	7105563 <sup>1</sup> / <sub>3380</sub>	30292137 <sup>1</sup> / <sub>8125</sub>	
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 3.2	3.2	3.2	4	3.2	4	3.2	3.2	4.0	3.2	3.2
<b>Artikelnummern</b>	416688	416695		416706	416736		416744	416751	416757		
1 Untersetzung	20:1	76:1		285:1	455:1		1068:1	1621:1	2214:1		
2 Untersetzung absolut	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1215 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>		18225 <sup>1</sup> / <sub>64</sub>	500021 <sup>1</sup> / <sub>10985</sub>		273375 <sup>1</sup> / <sub>256</sub>	601692057 <sup>1</sup> / <sub>371283</sub>	177147 <sup>1</sup> / <sub>80</sub>		
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 4	4		4	3.2		4	3.2	4		
<b>Artikelnummern</b>	416689	416696		416707	416737		416745	416752	416758		
1 Untersetzung	24:1	84:1		316:1	479:1		1185:1	1707:1	2458:1		
2 Untersetzung absolut	1539 <sup>1</sup> / <sub>65</sub>	185193 <sup>1</sup> / <sub>2197</sub>		2777895 <sup>1</sup> / <sub>8788</sub>	124659 <sup>1</sup> / <sub>260</sub>		41668425 <sup>1</sup> / <sub>35152</sub>	15000633 <sup>1</sup> / <sub>8788</sub>	135005697 <sup>1</sup> / <sub>54925</sub>		
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 3.2	3.2		3.2	3.2		3.2	3.2	3.2		
<b>Artikelnummern</b>		416697		416708			416746		416759		
1 Untersetzung		89:1		333:1			1249:1		2589:1		
2 Untersetzung absolut		4617 <sup>1</sup> / <sub>52</sub>		69255 <sup>1</sup> / <sub>208</sub>			1038825 <sup>1</sup> / <sub>832</sub>		3365793 <sup>1</sup> / <sub>1300</sub>		
3 Max. Motorwellendurchmesser	mm 3.2	3.2		3.2			3.2		3.2		
4 Stufenzahl	1	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5
5 Max. Dauerdrehmoment	Nm 2	2.4	3	3	3.4	3.4	3.4	4	4	4	4
6 Kurzzeitig zulässiges Drehmoment	Nm 2.5	3	3.5	3.5	3.8	3.8	3.8	4.4	4.4	4.4	4.4
15 Max. Überlastdrehmoment <sup>1)</sup>	Nm 6	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12
7 Max. Wirkungsgrad	% 95	87	78	78	65	65	65	52	52	52	52
8 Gewicht	g 46	65	82	82	96	96	96	110	110	110	110
9 Mittleres Getriebeispiel unbelastet	° 1.0	1.2	1.6	1.6	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5
10 Massenträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup> 0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
11 Getriebelänge L1	mm 20.6	29.7	38.2	38.2	45.0	45.0	45.0	51.8	51.8	51.8	51.8
13 Max. übertragbare Leistung dauernd	W 160	100	40	40	20	20	20	6	6	6	6
14 Max. übertragbare Leistung kurzzeitig	W 240	150	60	60	30	30	30	9	9	9	9

<sup>1)</sup> reduzierte erwartete Lebensdauer



maxon Baukastensystem											
+ Motor	Seite	+ Sensor/Bremse	Seite	Gesamtlänge [mm] = Motorlänge + Getriebebelänge + (Sensor/Bremse) + Montageteile							
EC 22, 240 W, A	227			110.5	119.5	128.0	128.0	135.0	135.0	141.5	141.5
EC 22, 240 W, B	227			98.1	107.5	116.0	116.0	122.4	122.4	129.5	129.5

Anwendung	Wichtiger Hinweis
<b>Allgemein</b>	Dieses Getriebe ist für Anwendungen in Öl ausgelegt und ist nur mit einer Minimalschmierung versehen. Deshalb darf es nicht unter normalen Luftumgebungsbedingungen betrieben werden.
- Anwendungen unter extremen Temperaturen	
- Anwendungen mit Vibrationen (nach MIL-STD810F/Jan2000 Fig. 514.5C-10)	
<b>Öl- und Gasindustrie</b>	- Öl-, Gas- und geothermische Vorkommen
- Betrieb in Öl und hohem Druck	