

Leistungstabelle/Technische Daten *Performance table/Technical data*

	Kürzel [Einheit] Abbr [Unit]	D37	D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
Übersetzung <i>Ratio</i>	i	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10								
Drehmoment am Abtrieb <i>Output torque</i>										
Nenn Drehmoment <i>Nominal torque</i>	T _{2N} [Nm]	22	35	70	140	260	430	720	1100	1440
Max. Beschleunigung <i>Maximum acceleration</i>	④ T _{2B} [Nm]	33	53	105	210	390	645	1080	1650	2160
NOT-AUS-Moment <i>Emergency stop torque</i>	③ T _{2Not} [Nm]	44	70	140	280	520	860	1440	2200	2880
max. Drehzahl am Antrieb <i>Maximum input speed</i>	n _{1max} [min ⁻¹]	8000	8000	8000	7000	6000	5000	5000	4500	4500
Nenn Drehzahl am Antrieb <i>Nominal input speed i = 3/4/5</i>	n _{1N} [min ⁻¹]	2300	2100	1800	1500	1150	1000	700	600	550
Nenn Drehzahl am Antrieb <i>Nominal input speed i = 6/8/10</i>	n _{1N} [min ⁻¹]	3700	3200	2700	2200	1800	1500	1200	1100	1000
Verdrehspiel Standard <i>Backlash Standard</i>	① j _t [arcmin]	<5	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Verdrehspiel minimal <i>Backlash minimal</i>	① j _t [arcmin]	–	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Verdrehsteifigkeit am Abtr. <i>Backlash stiffness at the output</i>	⑤ C _{t21} [Nm/arcmin]	1,3	2,1	4,2	10,5	23,4	39,6	61,8	90,0	126,0
Radialkraft <i>Radial force</i>	② F _{2Rmax} [N]	2200	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Axialkraft <i>Axial force</i>	② F _{2Amax} [N]	1100	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Wirkungsgrad bei Vollast <i>Efficiency rating at full load</i>	η [%]	>96	>96	>96	>96	>96	>96	>96	>96	>96
Laufgeräusch <i>Running noise (n₁=3000 min⁻¹)</i>	L _{pA} [dB(A)]	≤65	<66	<66	<68	<68	<70	<70	<72	<72
Gewicht ca. <i>Weight approx.</i>	m [kg]	1,9	3,5	5,5	9,5	15,5	23,5	32,5	46,5	60

	Kürzel [Einheit] Abbr [Unit]	D37	D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
Übersetzung <i>Ratio</i>	i	12 / 15								
Drehmoment am Abtrieb <i>Output torque</i>										
Nenn Drehmoment <i>Nominal torque</i>	T _{2N} [Nm]	15	25	50	95	180	300	510	815	1020
Max. Beschleunigung <i>Maximum acceleration</i>	④ T _{2B} [Nm]	22	38	75	143	270	450	765	1223	1530
NOT-AUS-Moment <i>Emergency stop torque</i>	③ T _{2Not} [Nm]	30	50	100	190	360	600	1020	1630	2040
max. Drehzahl am Antrieb <i>Maximum input speed</i>	n _{1max} [min ⁻¹]	8000	8000	8000	7000	6000	5000	5000	4500	4500
Nenn Drehzahl am Antrieb <i>Nominal input speed</i>	n _{1N} [min ⁻¹]	4500	3900	3300	2800	2300	2000	1600	1350	1300
Verdrehspiel Standard <i>Backlash Standard</i>	① j _t [arcmin]	<5	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Verdrehspiel minimal <i>Backlash minimal</i>	① j _t [arcmin]	–	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Verdrehsteifigkeit am Abtr. <i>Backlash stiffness at the output</i>	⑤ C _{t21} [Nm/arcmin]	1,3	2,1	4,2	10,5	23,4	39,6	61,8	90,0	126,0
Radialkraft <i>Radial force</i>	② F _{2Rmax} [N]	2200	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Axialkraft <i>Axial force</i>	② F _{2Amax} [N]	1100	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Wirkungsgrad bei Vollast <i>Efficiency rating at full load</i>	η [%]	>93	>93	>93	>93	>93	>93	>93	>93	>93
Laufgeräusch <i>Running noise (n₁=3000 min⁻¹)</i>	L _{pA} [dB(A)]	≤65	≤66	≤66	≤68	≤68	≤70	≤70	≤72	≤72
Gewicht ca. <i>Weight approx.</i>	m [kg]	1,9	3,5	5,5	9,5	15,5	23,5	32,5	46,5	60

Lebensdauer <i>Service life</i>	L _h [h]	>30 000 S5-Lastkollektiv als Auslegunggrundlage >30 000 based operation mode S5
Schmierung <i>Lubrication</i>		siehe „Inspektion und Wartung“ Seite 21 see 'Technical Service and Maintenance' page 21
Einbaulagen <i>Mounting positions</i>		beliebig any
Betriebstemperatur <i>Operating temperature</i>	[°C]	–10°C bis +90°C –10°C to +90°C
Farbbehandlung <i>Paint</i>		Grundierung RAL 9005 – schwarz matt Primary coated RAL 9005 – black matt
Schutzart <i>Type of protection</i>		IP 64
Ex-Schutz <i>Ex-Protection</i>		Explosionssgeschützte Getriebe auf Anfrage erhältlich Explosion-proof gearboxes available on request

① am Abtrieb, bei 2 % Last bzw. max 10 Nm

② Angriffspunkt ist Mitte der Abtriebswelle bei Abtriebsdrehzahl 400 min⁻¹

③ max. 1000 Mal während Getriebelebensdauer zulässig

④ bei max.1000 Zyklen pro Stunde, ansonsten Reduzierfaktor (s. Seite 20) berücksichtigen

⑤ bei Nenn Drehmoment

① At the output, at 2 % load or max. 10 Nm

② Resulting force centre of output shaft at output speed 400 min⁻¹

③ Max 1000 times during the service life of the gearbox

④ At max 1000 cycles per hour, please consider reducing factor in other cases (see page 20)

⑤ At nominal torque

Leistungstabelle/Technische Daten *Performance table/Technical data*

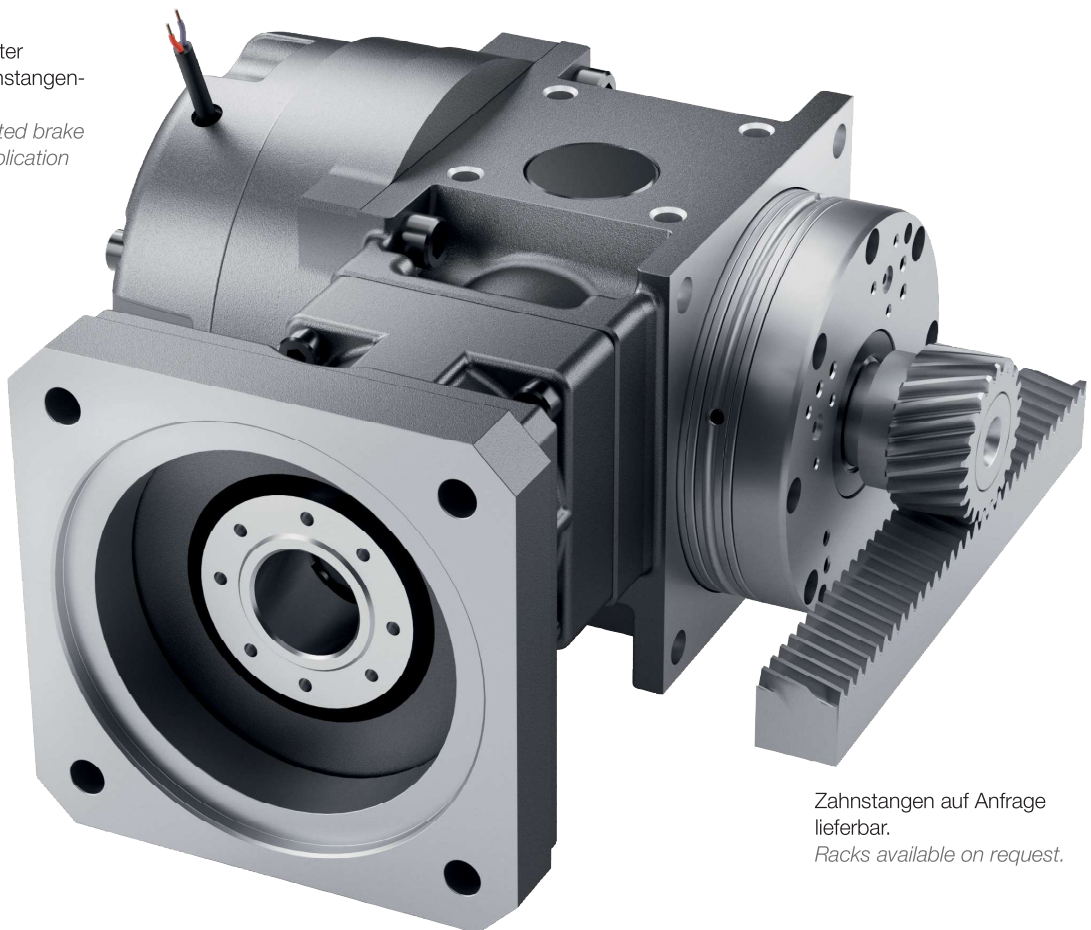
Massenträgheitsmoment I_1 bezogen auf den Antrieb [kgcm²] ①

Mass moment of inertia I_1 related to input [kgcm²] ①

Übersetzung i <i>Ratio i</i>	D37	D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
3:1	0,316	0,643	2,28	5,12	10,62	21,5	34,5	72,3	112
4:1	0,275	0,545	2,03	4,47	8,59	16,7	24,9	52,8	82,4
5:1	0,251	0,477	1,88	4,11	7,50	14,6	21,1	44,8	64,3
6:1	0,247	0,466	1,82	4,11	7,15	14,3	19,8	42,5	59,6
8:1	0,230	0,423	1,73	3,82	6,35	12,6	16,5	35,7	47,1
10:1	0,221	0,402	1,68	3,67	5,96	11,8	14,9	32,5	41,4
12:1	0,216	0,391	1,66	3,58	5,75	11,3	14,0	30,7	38,1
15:1	0,212	0,381	1,64	3,51	5,57	11,0	13,3	29,2	35,5

① Werte mit Kupplung ① *Values with coupling*

DynaGear mit integrierter
Bremse für Ritzel-Zahnstangen-
anwendung
*DynaGear with integrated brake
for rack and pinion application*



Zahnstangen auf Anfrage
lieferbar.
Racks available on request.

Leistungstabelle/Technische Daten *Performance table/Technical data*
 HighRatio Ausführung *HighRatio Design*

	Kürzel [Einheit] Abbr [Unit]	D55HR	D75HR	D90HR	D115HR	D130HR	D140HR	D160HR	D190HR
Übersetzung Ratio	i ⑥	16 / 18 / 24 / 30 / 32 / 40 / 50 / 60 / 64 / 80 / 100							
Drehmoment am Abtrieb Output torque									
Nennmoment Nominal torque	T_{2N} [Nm]	35	70	140	260	430	720	1100	1440
Max. Beschleunigung Maximum acceleration ④	T_{2B} [Nm]	53	105	210	390	645	1080	1650	2160
NOT-AUS-Moment Emergency stop torque ③	T_{2Not} [Nm]	70	140	280	520	860	1440	2200	2880
max. Drehzahl am Antrieb Maximum input speed	n_{1max} [min ⁻¹]	6000	6000	6000	6000	6000	4000	4000	4000
Nennzahl am Antrieb Nominal input speed	n_{1N} [min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Verdrehspiel Standard Backlash Standard ①	j_t [arcmin]	<7	<7	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Verdrehspiel minimal Backlash minimal ①	j_t [arcmin]	<5	<5	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Verdrehsteifigkeit am Abtr. Backlash stiffness at the output ⑤	C_{t21} [Nm/arcmin]	2,1	4,1	10,2	22,8	37,8	60,1	86,5	119,2
Radialkraft Radial force ②	F_{2Rmax} [N]	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Axialkraft Axial force ②	F_{2Amax} [N]	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Wirkungsgrad bei Vollast Efficiency rating at full load	η [%]	>92	>92	>92	>92	>92	>92	>92	>92
Laufgeräusch Running noise ($n_1=3000 \text{ min}^{-1}$)	L_{pA} [dB(A)]	<66	<66	<68	<68	<70	<70	<72	<72
Gewicht ca. Weight approx.	m [kg]	4,0	6,5	12,5	19,5	27	36	49	61,5
Lebensdauer Service life	L_h [h]	>30 000 S5-Lastkollektiv als Auslegungsgrundlage >30 000 based operation mode S5							
Schmierung Lubrication		siehe „Inspektion und Wartung“ Seite 21 see 'Technical Service and Maintenance' page 21							
Einbaulagen Mounting positions		beliebig any							
Betriebstemperatur Operating temperature	[°C]	-10°C bis +90°C -10°C to +90°C							
Farbbehandlung Paint		Grundierung RAL 9005 – schwarz matt Primary coated RAL 9005 – black matt							
Schutzart Type of protection		IP 64							
Ex-Schutz Ex-Protection		Explosiongeschützte Getriebe auf Anfrage erhältlich Explosion-proof gearboxes available on request							

- ① am Abtrieb, bei 2 % Last bzw. max 10 Nm
 ② Angriffspunkt ist Mitte der Abtriebswelle bei Abtriebsdrehzahl 400 min⁻¹
 ③ max. 1000 Mal während Getriebelebensdauer zulässig
 ④ bei max. 1000 Zyklen pro Stunde, ansonsten Reduzierfaktor (s. Seite 20) berücksichtigen
 ⑤ bei Nennmoment
 ⑥ Übersetzungen $i = 120:1$ und $i = 150:1$ auf Anfrage

- ① At the output, at 2 % load or max. 10 Nm
 ② Resulting force centre of output shaft at output speed 400 min⁻¹
 ③ Max 1000 times during the service life of the gearbox
 ④ At max 1000 cycles per hour, please consider reducing factor in other cases (see page 20)
 ⑤ At nominal torque
 ⑥ Ratios $i = 120:1$ and $i = 150:1$ on request

Leistungstabelle/Technische Daten *Performance table/Technical data*
 HighRatio Ausführung *HighRatio Design*

Massenträgheitsmoment I_1 bezogen auf den Antrieb [kgcm²]

Mass moment of inertia I_1 related to input [kgcm²]

Übersetzung i <i>Ratio i</i>	D55HR			D75HR			D90HR			D115HR		
	≤ 8	≤ 14	≤ 19	≤ 14	≤ 19	≤ 28	≤ 14	≤ 19	≤ 28	≤ 19	≤ 28	≤ 38
16	0,109	0,184	0,394	0,492	0,982	3,032	0,559	1,049	3,10	2,26	4,36	12,26
18 bis 30 <i>18 to 30</i>	0,077	0,159	0,369	0,381	0,841	2,821	0,422	0,882	2,86	1,47	3,47	12,07
32 bis 100 <i>32 to 100</i>	0,062	0,143	0,353	0,318	0,778	2,808	0,335	0,795	2,82	1,07	3,17	11,07

Übersetzung i <i>Ratio i</i>	D130HR			D140HR			D160HR			D190HR		
	≤ 19	≤ 28	≤ 38	≤ 28	≤ 38	≤ 48	≤ 28	≤ 38	≤ 48	≤ 28	≤ 38	≤ 48
16	2,51	4,61	12,5	8,35	15,9	37,9	9,34	16,8	38,8	11,20	18,7	40,7
18 bis 30 <i>18 to 30</i>	1,66	3,66	12,3	5,55	13,6	35,6	6,26	14,4	36,4	7,35	15,5	37,5
32 bis 100 <i>32 to 100</i>	1,13	3,23	11,1	4,01	12,2	34,2	4,26	12,5	34,5	4,72	12,9	34,9