

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>										
Nenndrehmoment <i>Nominal torque</i>	T _{2N} [Nm]	22	35	70	140	260	430	720	1100	1440
Max. Beschleunigung <i>Maximum acceleration</i>	T _{2B} [Nm]	33	53	105	210	390	645	1080	1650	2160
NOT-AUS-Moment <i>Emergency stop torque</i>	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
Nenndrehzahl am Antrieb <i>Nominal input speed i = 3/4/5</i>	n _{1N} [min ⁻¹]	2300	2100	1800	1500	1150	1000	700	600	550
Nenndrehzahl 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>	j _t [arcmin]	<5	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Verdrehspiel minimal <i>Backlash minimal</i>	j _t [arcmin]	–	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Verdrehsteifigkeit am Abtr. <i>Backlash stiffness at the output</i>	C ₁₂₁ [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>	F _{2Rmax} [N]	2200	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Axialkraft <i>Axial force</i>	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>										
Nenndrehmoment <i>Nominal torque</i>	T _{2N} [Nm]	15	25	50	95	180	300	510	815	1020
Max. Beschleunigung <i>Maximum acceleration</i>	T _{2B} [Nm]	22	38	75	143	270	450	765	1223	1530
NOT-AUS-Moment <i>Emergency stop torque</i>	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
Nenndrehzahl 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>	j _t [arcmin]	<5	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Verdrehspiel minimal <i>Backlash minimal</i>	j _t [arcmin]	–	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Verdrehsteifigkeit am Abtr. <i>Backlash stiffness at the output</i>	C ₁₂₁ [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>	F _{2Rmax} [N]	2200	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Axialkraft <i>Axial force</i>	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 Auslegungsgrundlage >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>		Explosionsgeschützte 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 Nenndrehmoment

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*

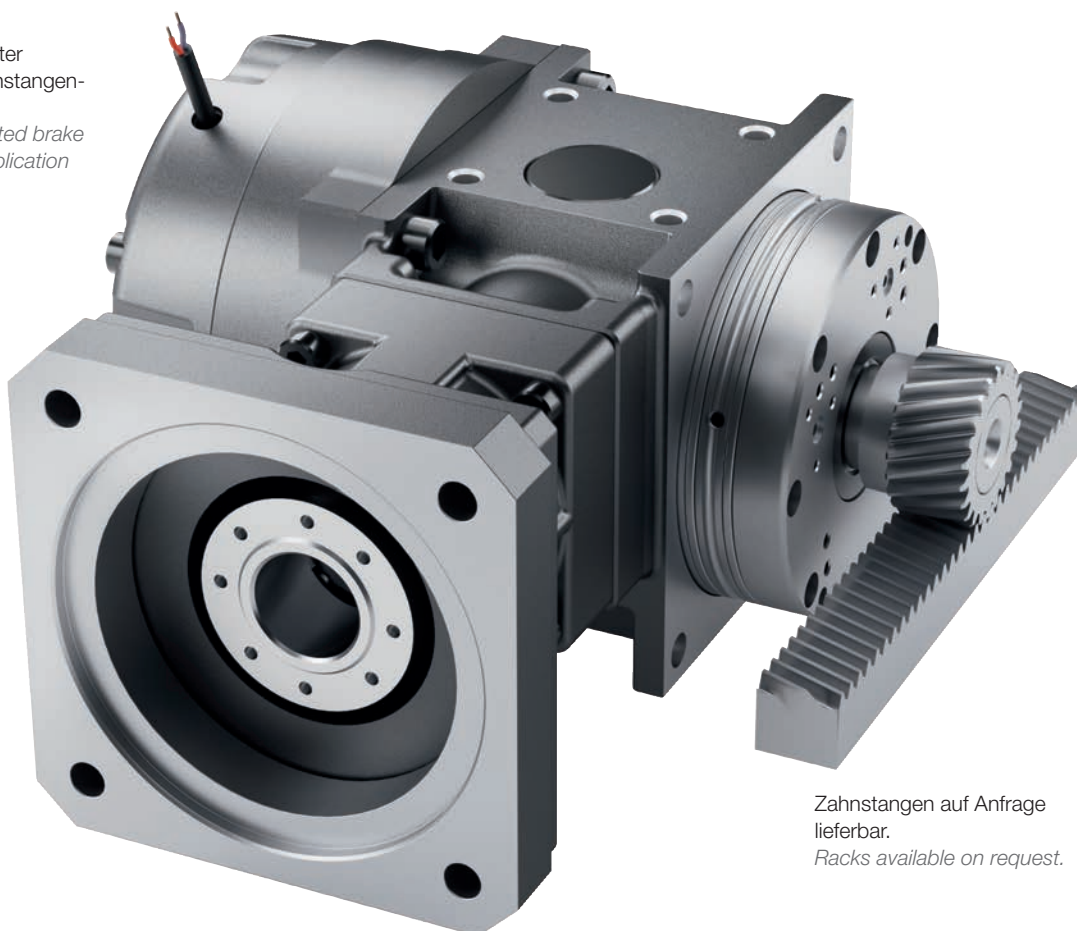
Massenträgheitsmoment I_1 bezogen auf den Antrieb [kgcm²] ①

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*

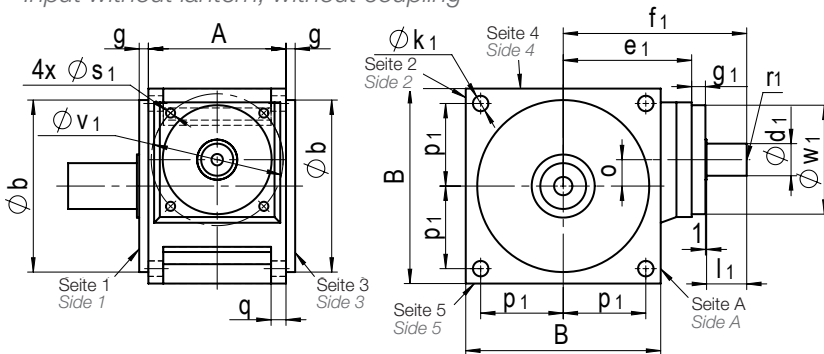
DynaGear mit integrierter
Bremse für Ritzel-Zahnstangen-
anwendung
*DynaGear with integrated brake
for rack and pinion application*



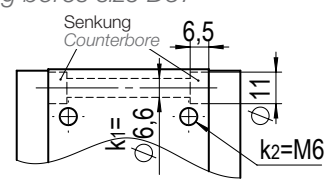
Zahnstangen auf Anfrage
lieferbar.
Racks available on request.

Abmessungen und Bauformen (Antrieb) *Dimensions and Configurations (Input)*

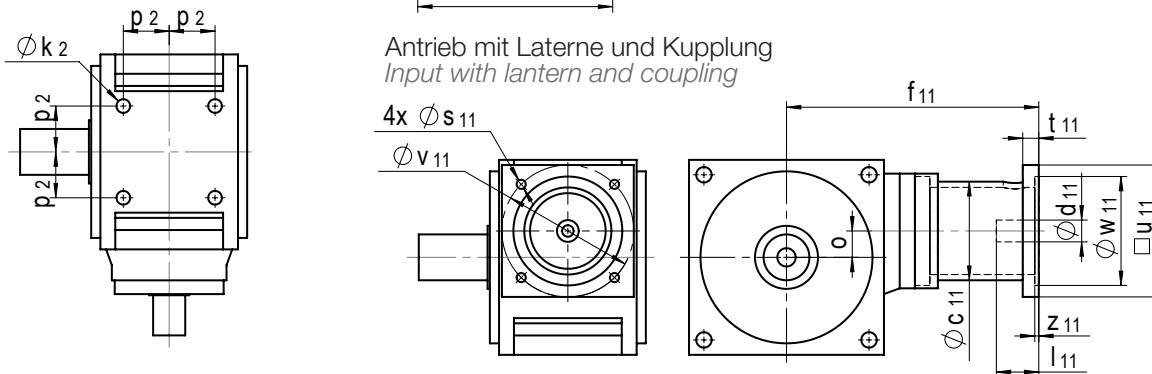
Antrieb ohne Laterne, ohne Kupplung
Input without lantern, without coupling



Befestigungsbohrungen Größe D37
Fasting bores size D37



Antrieb mit Laterne und Kupplung
Input with lantern and coupling



Abmessungen *Dimensions*

Größe <i>Size</i>	A	B	Øb g6	g	o	p1	p2	Øk1	k2	q
D37	56	75	74	11	7,5	31	21	6,6	M6	-
D55	60	90	89	13,5	9	39	22	6,6	M6	8
D75	80	115	105	8,5	14	49	27	9	M8	10
D90	100	140	125	8	18	59	33	11	M10	11
D115	120	170	150	8	23	72	40	13,5	M12	13
D130	138	192	173	10	27	82	48	13,5	M12	14
D140	146	215	195	10	32	91	52	17,5	M16	15
D160	166	240	225	10	38	103	60	17,5	M16	16
D190	196	260	245	10	42	112	70	17,5	M16	17

Antrieb ohne Antriebsflansch und ohne Kupplung *Input without lantern and without coupling*

Größe <i>Size</i>	Ød1 k6	l1	r1 ①	ØW1 g6	g1	ØV1	s1	f1	e1
D37	10	14	M3	46	3,5	46	M5	91,5	73
D55	14	15	M5	46	4	67	M6	101	81
D75	18	25	M6	73	11	90	M6	123	86
D90	22	30	M8	85	12	103	M8	139	96
D115	28	35	M10	95	12	115	M8	160	112
D130	32	36	M12	109	14	130	M10	177	126
D140	32	38	M12	119	16	145	M10	197	142
D160	36	42	M12	126	16	153	M10	217	158
D190	40	45	M16	137	16	165	M12	236	174

Abmessungen und Bauformen (Antrieb) *Dimensions and Configurations (Input)*Antrieb mit Laterne und Kupplung *Input with lantern and coupling*

Größe <i>Size</i>	Variante	Ød ₁₁	l ₁₁	□u ₁₁	ØV ₁₁	ØW ₁₁ ^{F7}	S ₁₁	f ₁₁	t ₁₁	z ₁₁ ^{+0,5}	ØC ₁₁
D37	V1	9	23	55	63	40	M4	130	19	4	46
	V2	9	23	70	75	60	M5	130	19	4	46
	V3	11	26	55	63	40	M4	130	19	4	46
	V4	11	26	70	75	60	M5	130	19	4	46
D55	V1	9	23	55	63	40	M4	130	11	4	46
	V2	11	26	75	75	60	M5	140	11	4	56
	V3	14	30	75	75	60	M5	140	11	4	56
	V4	14	30	90	95	50	M6	143	14	4	56
	V5	14	30	90	100	80	M6	143	14	4	56
	V6	19	40	90	100	80	M6	153	14	4	56
D75	V1	11	26	75	75	60	M5	168	11	3,5	62
	V2	14	30	75	75	60	M5	168	14	3,5	70
	V3	14	30	90	95	70	M6	168	14	3,5	70
	V4	14	30	90	100	80	M6	168	14	3,5	70
	V5	19	40	90	95	70	M6	168	14	3,5	70
	V6	19	40	90	100	80	M6	180	14	3,5	70
	V7	19	40	115	130	95	M8	180	14	5	70
	V8	19	40	115	115	95	M8	180	14	5	70
	V9	24	50	115	130	110	M8	180	14	5	70
D90	V1	14	30	90	100	80	M6	191	14	3,5	70
	V2	14	30	90	95	80	M6	191	14	3,5	70
	V3	19	40	90	100	80	M6	191	14	3,5	70
	V4	19	40	115	130	95	M8	191	14	3,5	86
	V5	19	40	115	115	95	M8	191	14	3,5	86
	V6	19	40	115	130	110	M8	191	14	5	86
	V7	24	50	115	130	110	M8	201	14	5	86
	V8	24	50	140	165	110	M8	201	16	5	86
	V9	24	50	140	165	130	M10	201	16	5	86
	V10	32	60	140	165	130	M10	201	16	5	86
D115	V1	19	40	115	115	95	M8	220	14	3,5	86
	V2	19	40	115	130	95	M8	220	14	4	86
	V3	24	50	115	130	110	M8	220	14	4	86
	V4	24	50	140	165	110	M10	220	16	4,5	96
	V5	24	50	140	165	130	M10	220	16	4	96
	V6	32	60	140	165	130	M10	235	16	4	96
	V7	32	60	190	215	180	M12	235	18	5	96
	V8	32	60	190	215	130	M12	235	18	5	96
	V9	38	80	190	215	180	M12	245	18	5	96
	V10	38	80	190	215	130	M12	245	18	5	96
D130	V1	24	50	140	165	110	M10	245	16	4,5	96
	V2	24	50	140	165	130	M10	245	16	4,5	96
	V3	32	60	140	165	130	M10	245	16	4,5	96
	V4	32	60	190	215	180	M12	245	18	4,5	98
	V5	32	60	190	215	130	M12	245	18	4,5	98
	V6	38	80	190	215	180	M12	260	18	4,5	98
D140	V1	24	50	140	165	110	M10	260	16	4,5	102
	V2	24	50	140	165	130	M10	260	16	4,5	102
	V3	32	80	140	165	130	M10	280	18	4,5	124
	V4	32	60	190	215	180	M12	265	18	4,5	124
	V5	32	60	190	215	130	M12	265	18	4,5	124
	V6	38	80	190	215	180	M12	280	18	4,5	124
D160	V1	32	60	190	215	180	M12	299	20	6	125
	V2	32	60	190	215	130	M12	299	20	6	125
	V3	38	80	190	215	180	M12	308	20	6	125
	V4	48	85	260	300	250	M16	308	20	6	125
D190	V1	32	60	190	215	180	M12	335	18	6	125
	V2	32	60	190	215	130	M12	335	18	6	125
	V3	38	80	190	215	180	M12	335	18	6	125
	V4	48	85	260	300	250	M16	345	20	6	125