



Authorized Distributors **collective trade links pvt. ltd.**



**17, Aryan Corporate Park, Nr. Thaltej Railway Crossing,
Thaltej, Ahmedabad-380054.**

Phone: +91-79-26474700 – 50

Email: sales@collectivebearings.com

Web: www.collectivebearings.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/collective-bearings>

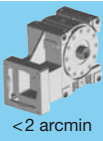
**HP-Servo-Hochleistungsgetriebe
mit einstellbarem Zahnspiel <2'**

Achsabstand	50 mm
Achsabstand	63 mm
Achsabstand	80 mm
Achsabstand	100 mm
Achsabstand	125 mm

**HP-High-performance gear units
with adjustable backlash <2'**

Centre distance	50 mm
Centre distance	63 mm
Centre distance	80 mm
Centre distance	100 mm
Centre distance	125 mm

GB2 – GB11

GB2 – GB3
GB4 – GB5
GB6 – GB7
GB8 – GB9
GB10 – GB11**Kupplungen und Schrumpfscheiben****Couplings and shrink-disc**

GB12

Auswahl- und Belastungstabellen**Selection and load tables**

GB13 – GB14

Kurzbeschreibung**Short description**

GB15

Einbau und Wartung**Mounting and maintenance**

GB16 – GB17

Getriebe Berechnung und Auswahl**Gear units calculation and selection**

GE1 – GE3

Getriebe-Zubehör**Gear units accessories**

GF1 – GF9

Motoren-Applikationen**Motor applications**

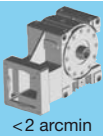
GG1 – GG11

**ATLANTA**

HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
 HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 50 \text{ mm}$

Bestell-Nr. / Bild /Fig. 1	Order code Bild/ Fig. 2	Übersetzung i Ratio i	D ^{G7}	k	r	x	y	f ₁	e	G		J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
58 43 105	58 83 105	4,75										0,4830
58 43 107	58 83 107	6,75										0,4140
58 43 109	58 83 109	9,25										0,3490
58 43 115	58 83 115	14,50										0,2800
58 43 120	58 83 120	19,50	95	222	152	5	42	100	115	M8	7,0	0,1960
58 43 129	58 83 129	29,00										0,2694
58 43 139	58 83 139	39,00										0,2310
58 43 150	58 83 150	50,00										0,2140
58 43 205	58 83 205	4,75										0,4830
58 43 207	58 83 207	6,75										0,4140
58 43 209	58 83 209	9,25										0,3490
58 43 215	58 83 215	14,50	50	222	152	5	42	100	95	M6	7,0	0,2800
58 43 220	58 83 220	19,50										0,1960
58 43 229	58 83 229	29,00										0,2694
58 43 239	58 83 239	39,00										0,2310
58 43 250	58 83 250	50,00										0,2140
58 43 305	58 83 305	4,75										0,4830
58 43 307	58 83 307	6,75										0,4140
58 43 309	58 83 309	9,25										0,3490
58 43 315	58 83 315	14,50										0,2800
58 43 320	58 83 320	19,50	80	222	152	5	42	100	100	M6	7,0	0,2960
58 43 329	58 83 329	29,00										0,2694
58 43 339	58 83 339	39,00										0,2310
58 43 350	58 83 350	50,00										0,2140
58 43 405	58 83 405	4,75										0,4830
58 43 407	58 83 407	6,75										0,4140
58 43 409	58 83 409	9,25										0,3490
58 43 415	58 83 415	14,50	95	232	162	5	52	105	115	M8	7,0	0,2800
58 43 420	58 83 420	19,50										0,1960
58 43 429	58 83 429	29,00										0,2694
58 43 439	58 83 439	39,00										0,2310
58 43 450	58 83 450	50,00										0,2140
58 43 505	58 83 505	4,75										0,4830
58 43 507	58 83 507	6,75										0,4140
58 43 509	58 83 509	9,25										0,3490
58 43 515	58 83 515	14,50										0,2800
58 43 520	58 83 520	19,50	60	234	164	4	54	100	75	M5	7,0	0,1960
58 43 529	58 83 529	29,00										0,2694
58 43 539	58 83 539	39,00										0,2310
58 43 550	58 83 550	50,00										0,2140
58 43 805	58 83 805	4,75										0,4830
58 43 807	58 83 807	6,75										0,4140
58 43 809	58 83 809	9,25										0,3490
58 43 815	58 83 815	14,50										0,2800
58 43 820	58 83 820	19,50	95	238	168	5	58	115	130	M8	8,0	0,1960
58 43 829	58 83 829	29,00										0,2694
58 43 839	58 83 839	39,00										0,2310
58 43 850	58 83 850	50,00										0,2140
58 43 905	58 83 905	4,75										0,4830
58 43 907	58 83 907	6,75										0,4140
58 43 909	58 83 909	9,25										0,3490
58 43 915	58 83 915	14,50										0,2800
58 43 920	58 83 920	19,50	110	238	168	5	58	115	130	M8	8,0	0,1960
58 43 929	58 83 929	29,00										0,2694
58 43 939	58 83 939	39,00										0,2310
58 43 950	58 83 950	50,00										0,2140



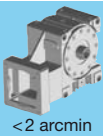
andere Achsabstände und Übersetzungen auf Anfrage / other centre distances and ratios on request.

**ATLANTA**

HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 63 \text{ mm}$

Bestell-Nr. / Bild /Fig.1	Order code Bild/ Fig. 2	Übersetzung i Ratio i	D ^{G7}	k	r	x	y	f _i	e	G		J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
58 44 005	58 84 005	4,75										1,8560
58 44 007	58 84 007	6,75										1,3720
58 44 009	58 84 009	9,25										0,9825
58 44 015	58 84 015	14,50	110	270	185	5	53	140	165	M10	12,5	0,9590
58 44 020	58 84 020	19,50										0,6940
58 44 029	58 84 029	29,00										0,9966
58 44 039	58 84 039	39,00										1,0100
58 44 052	58 84 052	52,00										0,5305
58 44 105	58 84 105	4,75										1,8560
58 44 107	58 84 107	6,75										1,3720
58 44 109	58 84 109	9,25										0,9825
58 44 115	58 84 115	14,50	95	265	180	5	48	100	115	M8	12,0	0,9590
58 44 120	58 84 120	19,50										0,6940
58 44 129	58 84 129	29,00										0,9966
58 44 139	58 84 139	39,00										1,0100
58 44 152	58 84 152	52,00										0,5305
58 44 205	58 84 205	4,75										1,8560
58 44 207	58 84 207	6,75										1,3720
58 44 209	58 84 209	9,25										0,9825
58 44 215	58 84 215	14,50	130	270	185	5	53	140	165	M10	12,5	0,9590
58 44 220	58 84 220	19,50										0,6940
58 44 229	58 84 229	29,00										0,9966
58 44 239	58 84 239	39,00										1,0100
58 44 252	58 84 252	52,00										0,5305
58 44 305	58 84 305	4,75										1,8560
58 44 307	58 84 307	6,75										1,3720
58 44 309	58 84 309	9,25										0,9825
58 44 315	58 84 315	14,50	95	265	180	5	48	115	130	M8	12,0	0,9590
58 44 320	58 84 320	19,50										0,6940
58 44 329	58 84 329	29,00										0,9966
58 44 339	58 84 339	39,00										1,0100
58 44 352	58 84 352	52,00										0,5305
58 44 505	58 84 505	4,75										1,8560
58 44 507	58 84 507	6,75										1,3720
58 44 509	58 84 509	9,25										0,9825
58 44 515	58 84 515	14,50	110	265	180	5	48	115	130	M8	12,0	0,9590
58 44 520	58 84 520	19,50										0,6940
58 44 529	58 84 529	29,00										0,9966
58 44 539	58 84 539	39,00										1,0100
58 44 552	58 84 552	52,00										0,5305
58 44 605	58 84 605	4,75										1,8560
58 44 607	58 84 607	6,75										1,3720
58 44 609	58 84 609	9,25										0,9825
58 44 615	58 84 615	14,50	110	270	185	5	53	115	130	M8	12,5	0,9590
58 44 620	58 84 620	19,50										0,6940
58 44 629	58 84 629	29,00										0,9966
58 44 639	58 84 639	39,00										1,0100
58 44 652	58 84 652	52,00										0,5305
58 44 705	58 84 705	4,75										1,8560
58 44 707	58 84 707	6,75										1,3720
58 44 709	58 84 709	9,25										0,9825
58 44 715	58 84 715	14,50	130	290	205	5	73	140	165	M10	12,5	0,9590
58 44 720	58 84 720	19,50										0,6940
58 44 729	58 84 729	29,00										0,9966
58 44 739	58 84 739	39,00										1,0100
58 44 752	58 84 752	52,00										0,5305
58 44 905	58 84 905	4,75										1,8560
58 44 907	58 84 907	6,75										1,3720
58 44 909	58 84 909	9,25										0,9825
58 44 915	58 84 915	14,50	130	290	205	5	73	195	215	M12	12,0	0,9590
58 44 920	58 84 920	19,50										0,6940
58 44 929	58 84 929	29,00										0,9966
58 44 939	58 84 939	39,00										1,0100
58 44 952	58 84 952	52,00										0,5305



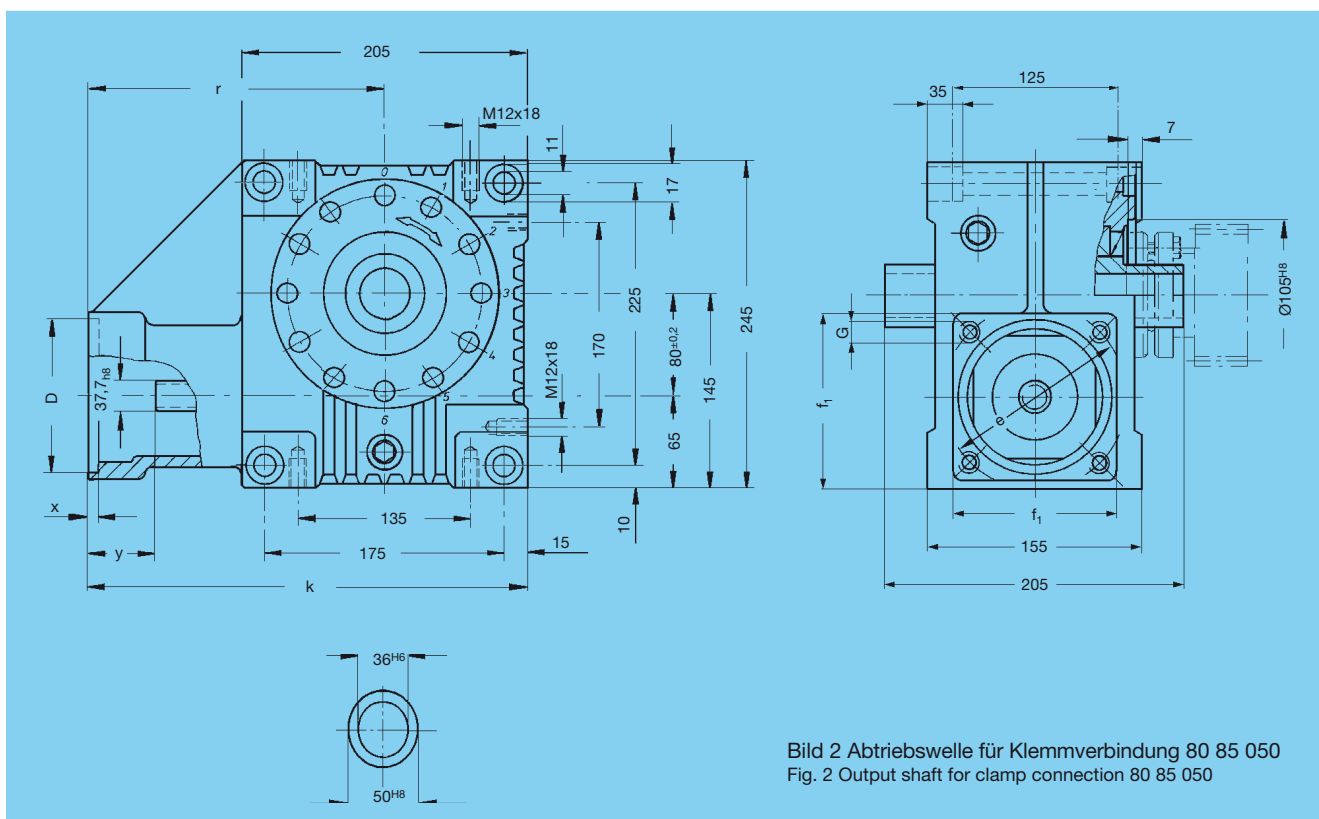
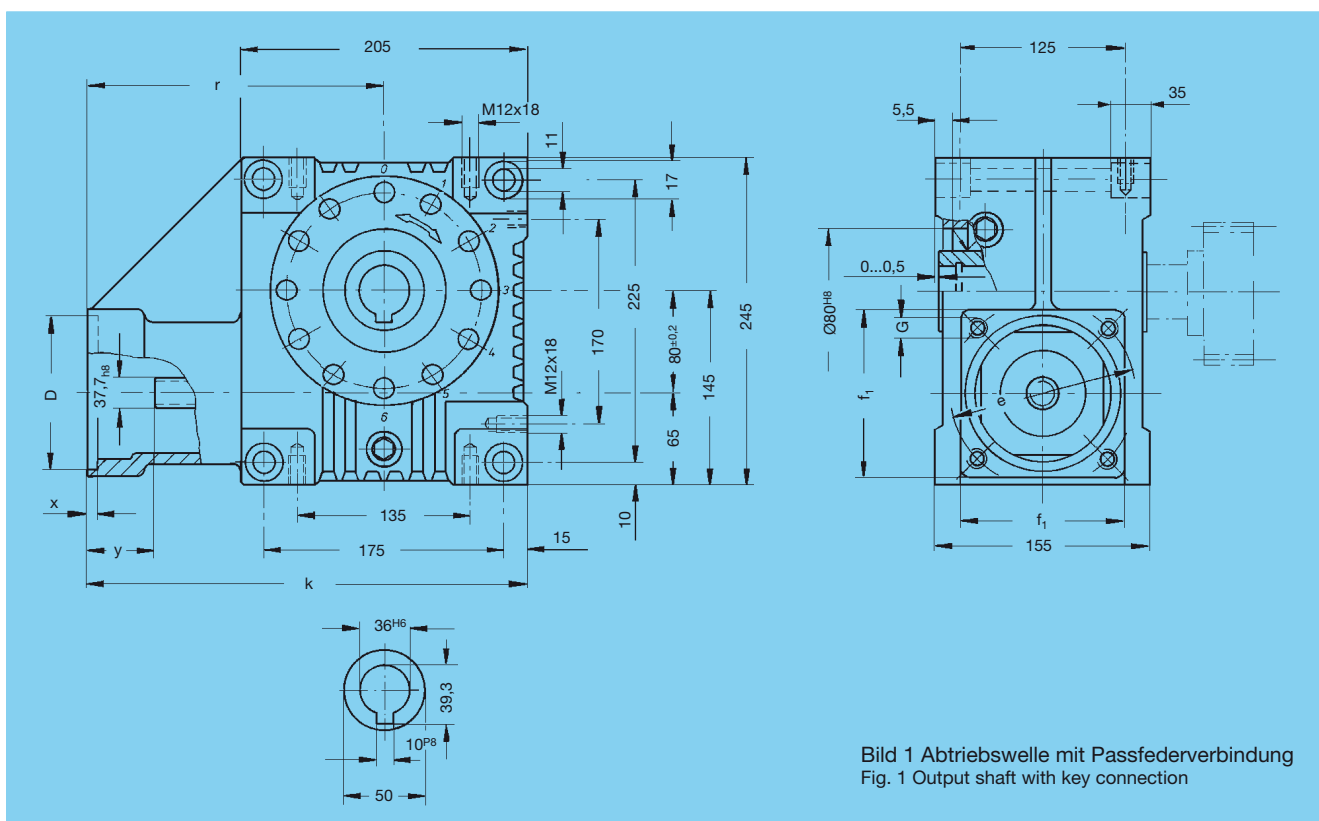
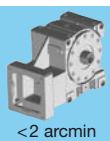
andere Achsabstände und Übersetzungen auf Anfrage / other centre distances and ratios on request.



ATLANTA

HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 80 \text{ mm}$

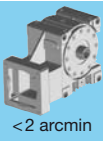


**ATLANTA**

HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
 HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 80 \text{ mm}$

Bestell-Nr. / Bild /Fig.1	Order code Bild/Fig. 2	Übersetzung i Ratio i	D ^{G7}	k	r	x	y	f _i	e	G		J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
58 45 005	58 85 005	4,75										6,0680
58 45 007	58 85 007	6,75										6,0910
58 45 009	58 85 009	9,25										4,7650
58 45 015	58 85 015	14,50										5,3080
58 45 020	58 85 020	19,50	110	332,5	230	5	55	140	165	M10	23	3,9350
58 45 029	58 85 029	29,00										4,0500
58 45 039	58 85 039	39,00										4,1800
58 45 052	58 85 052	52,00										3,7140
58 45 105	58 85 105	4,75										6,0680
58 45 107	58 85 107	6,75										6,0910
58 45 109	58 85 109	9,25										4,7650
58 45 115	58 85 115	14,50	180	362,5	260	5	85	193	215	M12	25	5,3080
58 45 120	58 85 120	19,50										3,9350
58 45 129	58 85 129	29,00										4,0500
58 45 139	58 85 139	39,00										4,1800
58 45 152	58 85 152	52,00										3,7140
58 45 205	58 85 205	4,75										6,0680
58 45 207	58 85 207	6,75										6,0910
58 45 209	58 85 209	9,25										4,7650
58 45 215	58 85 215	14,50	130	332,5	230	5	55	140	165	M10	23	5,3080
58 45 220	58 85 220	19,50										3,9350
58 45 229	58 85 229	29,00										4,0500
58 45 239	58 85 239	39,00										4,1800
58 45 252	58 85 252	52,00										3,7140
58 45 405	58 85 405	4,75										6,0680
58 45 407	58 85 407	6,75										6,0910
58 45 409	58 85 409	9,25										4,7650
58 45 415	58 85 415	14,50	130	352,5	250	5	75	155	165	M10	24	5,3080
58 45 420	58 85 420	19,50										3,9350
58 45 429	58 85 429	29,00										4,0500
58 45 439	58 85 439	39,00										4,1800
58 45 452	58 85 452	52,00										3,7140
58 45 705	58 85 705	4,75										6,0680
58 45 707	58 85 707	6,75										6,0910
58 45 709	58 85 709	9,25										4,7650
58 45 715	58 85 715	14,50	180	367,5	265	6	90	192	215	M12	30	5,3080
58 45 720	58 85 720	19,50										3,9350
58 45 729	58 85 729	29,00										4,0500
58 45 739	58 85 739	39,00										4,1800
58 45 752	58 85 752	52,00										3,7140
58 45 805	58 85 805	4,75										6,0680
58 45 807	58 85 807	6,75										6,0910
58 45 809	58 85 809	9,25										4,7650
58 45 815	58 85 815	14,50										5,3080
58 45 820	58 85 820	19,50	180	352,5	250	5	75	193	215	M12	25	3,9350
58 45 829	58 85 829	29,00										4,0500
58 45 839	58 85 839	39,00										4,1800
58 45 852	58 85 852	52,00										3,7140
58 45 905	58 85 905	4,75										6,0680
58 45 907	58 85 907	6,75										6,0910
58 45 909	58 85 909	9,25										4,7650
58 45 915	58 85 915	14,50	130	352,5	250	5	75	193	215	M12	25	5,3080
58 45 920	58 85 920	19,50										3,9350
58 45 929	58 85 929	29,00										4,0500
58 45 939	58 85 939	39,00										4,1800
58 45 952	58 85 952	52,00										3,7140



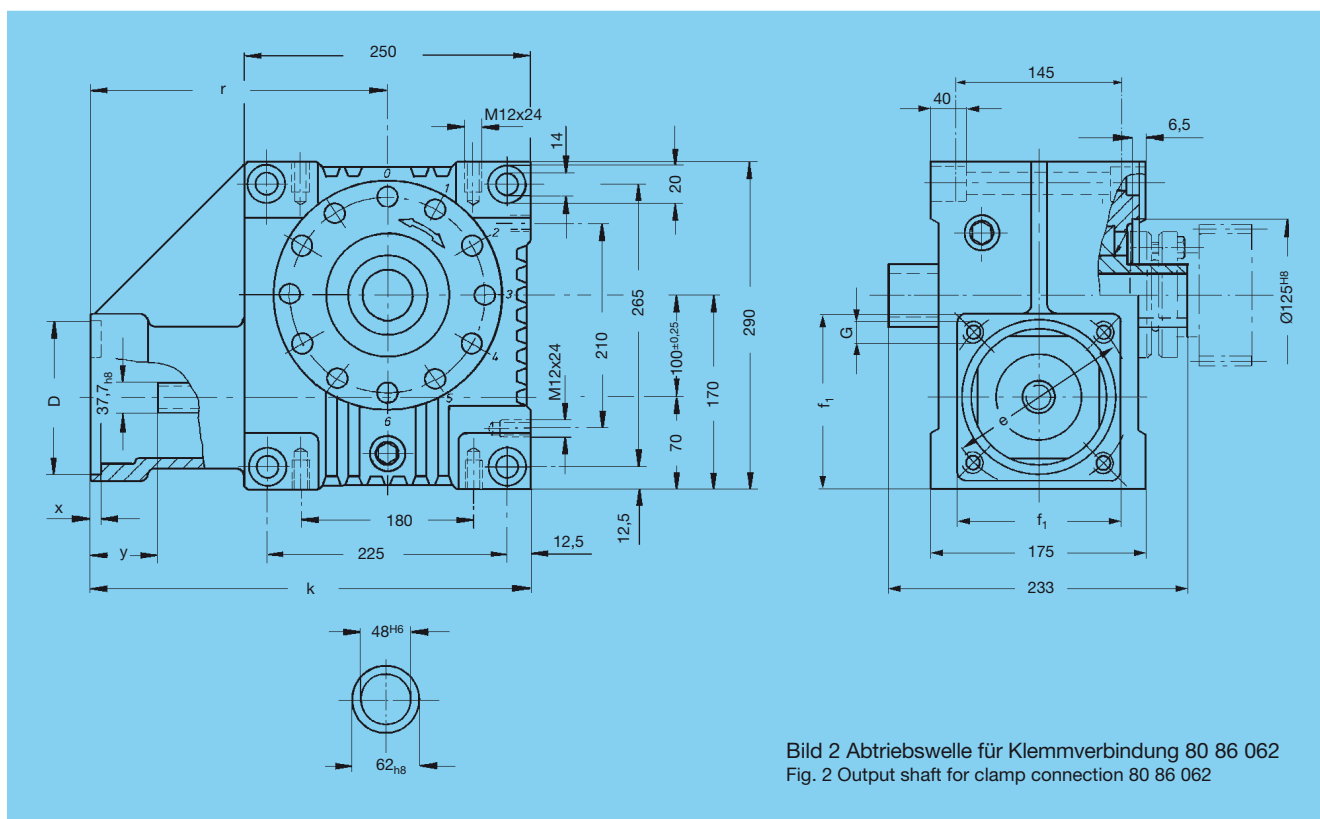
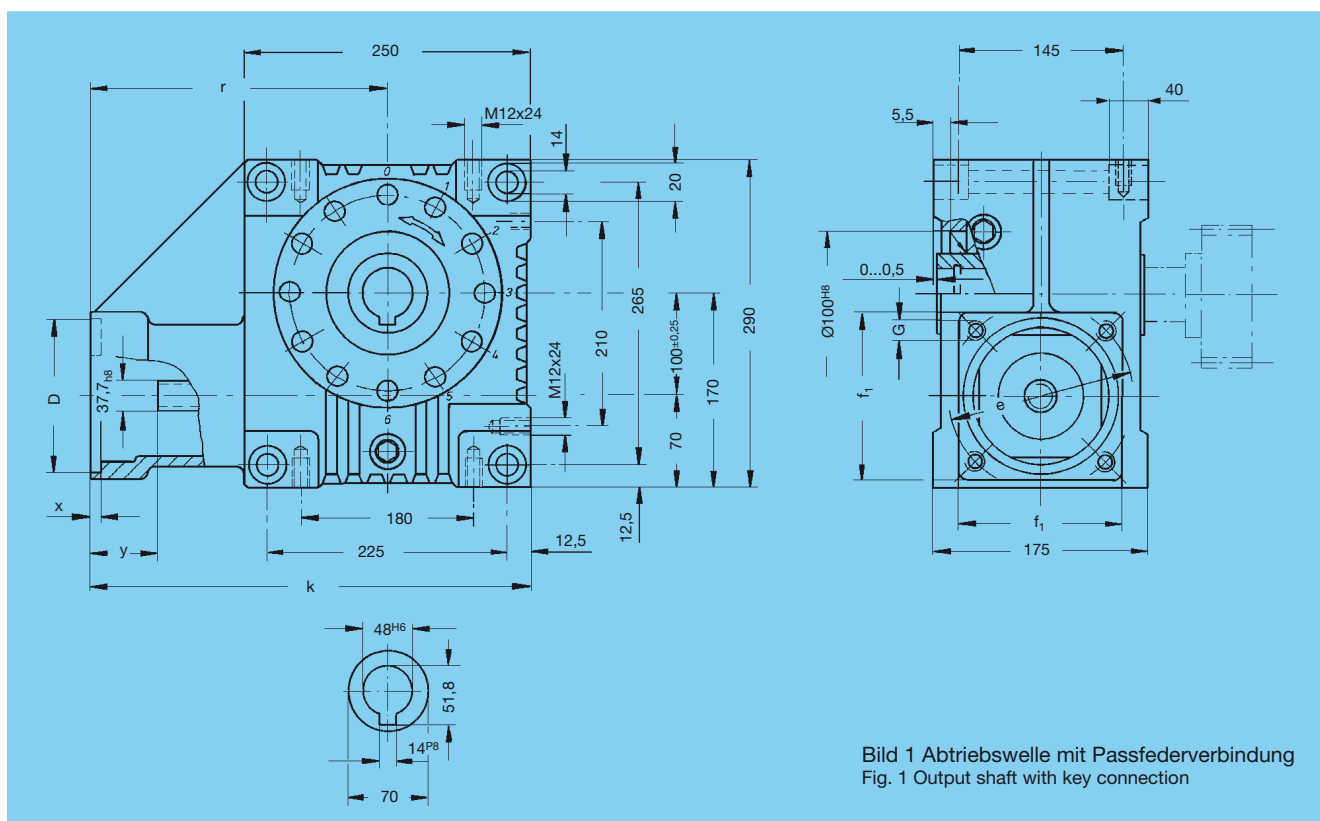
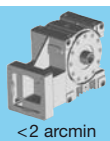
andere Achsabstände und Übersetzungen auf Anfrage / other centre distances and ratios on request.



ATLANTA

HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 100 \text{ mm}$

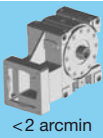




HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2' HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 100 \text{ mm}$

Bestell-Nr. / Bild /Fig.1	Order code Bild/Fig. 2	Übersetzung i Ratio i	D ^{G7}	k	r	x	y	f _i	e	G		J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
58 46 005	58 86 005	4,75										16,7210
58 46 007	58 86 007	6,75										12,8835
58 46 009	58 86 009	9,25										8,0975
58 46 015	58 86 015	14,50	110	365	240	5	55	140	165	M10	30,0	7,2190
58 46 020	58 86 020	19,50										5,4030
58 46 029	58 86 029	29,00										4,7207
58 46 039	58 86 039	39,00										8,4300
58 46 052	58 86 052	52,00										9,7400
58 46 205	58 86 205	4,75										16,7210
58 46 207	58 86 207	6,75										12,8830
58 46 209	58 86 209	9,25										8,0975
58 46 215	58 86 215	14,50	130	365	240	5	55	140	165	M10	30,0	7,2190
58 46 220	58 86 220	19,50										5,4030
58 46 229	58 86 229	29,00										4,7207
58 46 239	58 86 239	39,00										8,4300
58 46 252	58 86 252	52,00										9,7400
58 46 305	58 86 305	4,75										16,7210
58 46 307	58 86 307	6,75										12,8830
58 46 309	58 86 309	9,25										8,0975
58 46 315	58 86 315	14,50	130	385	260	5	75	140	165	M10	31,0	7,2190
58 46 320	58 86 320	19,50										5,4030
58 46 329	58 86 329	29,00										4,7207
58 46 339	58 86 339	39,00										8,4300
58 46 352	58 86 352	52,00										9,7400
58 46 705	58 86 705	4,75										16,7210
58 46 707	58 86 707	6,75										12,8835
58 46 709	58 86 709	9,25										8,0975
58 46 715	58 86 715	14,50	180	400	275	6	90	192	215	M12	35	7,2190
58 46 720	58 86 720	19,50										5,4030
58 46 729	58 86 729	29,00										4,7207
58 46 739	58 86 739	39,00										8,4300
58 46 752	58 86 752	52,00										9,7400
58 46 805	58 86 805	4,75										16,7210
58 46 807	58 86 807	6,75										12,8830
58 46 809	58 86 809	9,25										8,0975
58 46 815	58 86 815	14,50	180	385	260	5	75	190	215	M12	33,0	7,2190
58 46 820	58 86 820	19,50										5,4030
58 46 829	58 86 829	29,00										4,7207
58 46 839	58 86 839	39,00										8,4300
58 46 852	58 86 852	52,00										9,7400
58 46 905	58 86 905	4,75										16,7210
58 46 907	58 86 907	6,75										12,8830
58 46 909	58 86 909	9,25										8,0975
58 46 915	58 86 915	14,50	130	385	260	5	75	195	215	M12	33,0	7,2190
58 46 920	58 86 920	19,50										5,4030
58 46 929	58 86 929	29,00										4,7207
58 46 939	58 86 939	39,00										8,4300
58 46 952	58 86 952	52,00										9,7400



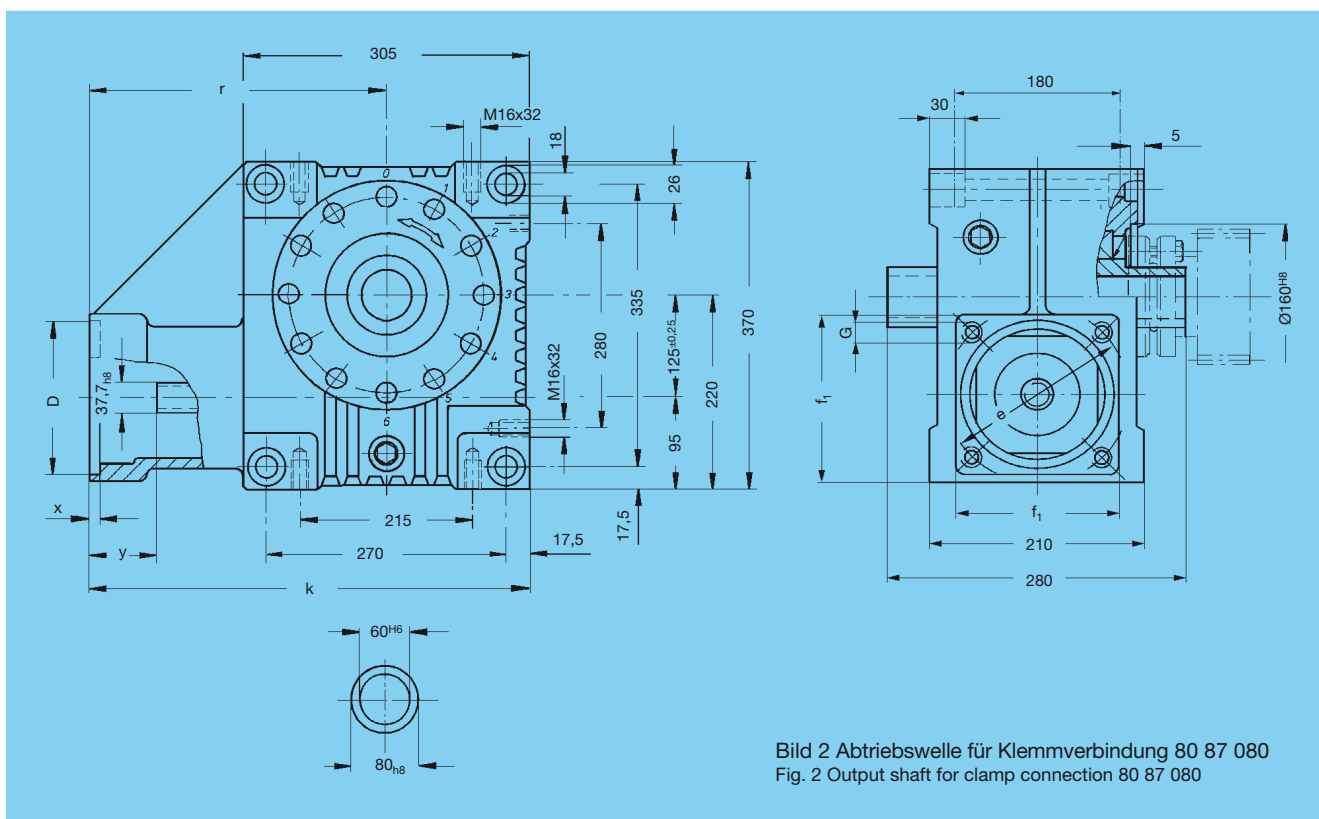
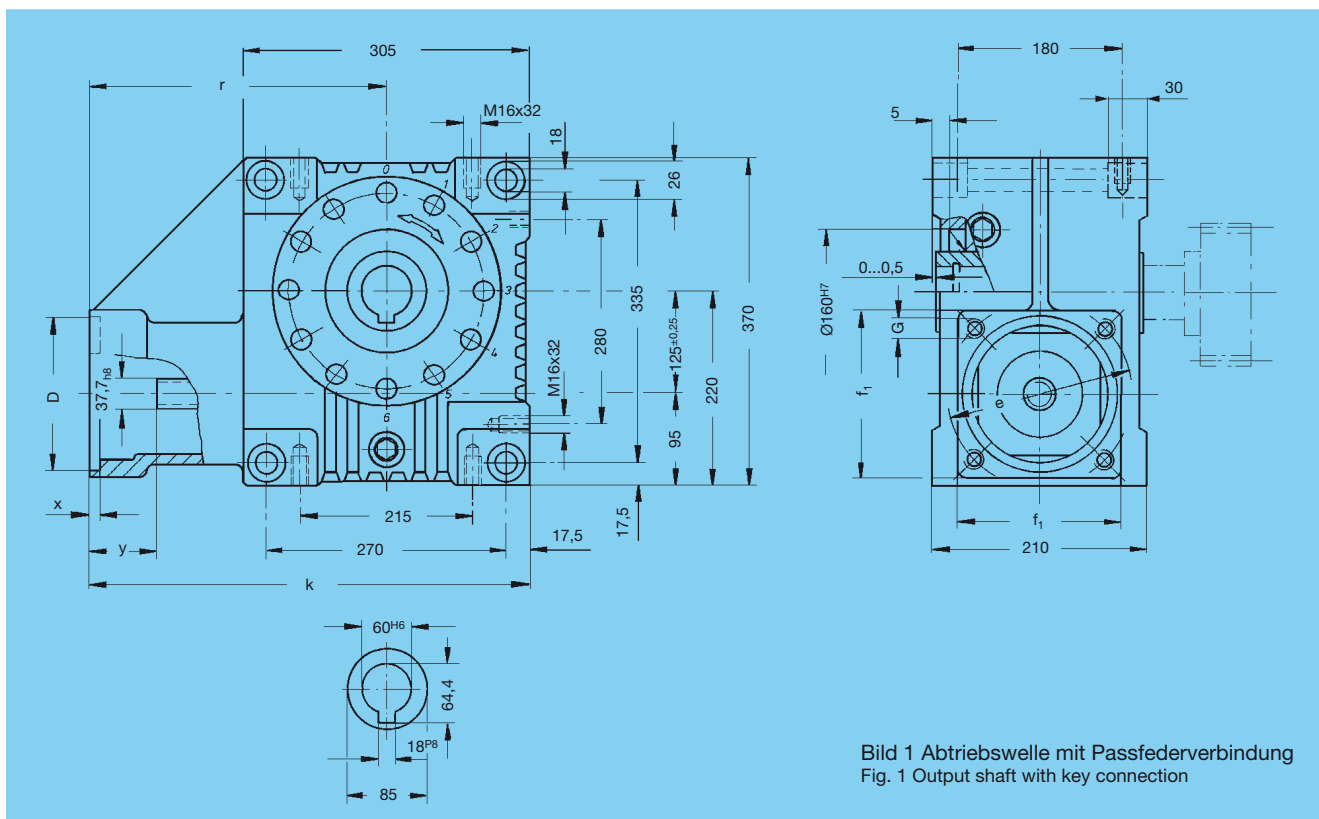
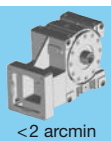
andere Achsabstände und Übersetzungen auf Anfrage / other centre distances and ratios on request.



ATLANTA

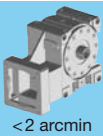
HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'
HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'

Achsabstand / Centre distance $a_o = 125 \text{ mm}$



**ATLANTA****HP-Servo-Hochleistungsgetriebe mit einstellbarem Zahnspiel <2'**
HP-High-performance gear units with adjustable backlash <2'**Achsabstand / Centre distance** **$a_o = 125 \text{ mm}$**

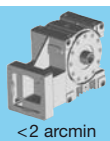
Bestell-Nr. / Bild /Fig.1	Order code Bild/Fig. 2	Übersetzung i Ratio i	D ^{G7}	k	r	x	y	f ₁	e	G		J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
58 47 007	58 87 007	6,75										35,9192
58 47 009	58 87 009	9,25										23,3256
58 47 015	58 87 015	14,50	180	468	315,5	6	75	200	215	M12	70,0	25,5742
58 47 020	58 87 020	19,50										16,4748
58 47 029	58 87 029	29,00										23,4384
58 47 039	58 87 039	39,00										15,3588
58 47 052	58 87 052	52,00										11,2943
58 47 107	58 87 107	6,75										35,9192
58 47 109	58 87 109	9,25										23,3256
58 47 115	58 87 115	14,50	180	484	331,5	6	91	200	215	M12	70,0	25,5742
58 47 120	58 87 120	19,50										16,4748
58 47 129	58 87 129	29,00										23,4384
58 47 139	58 87 139	39,00										15,3588
58 47 152	58 87 152	52,00										11,2943



andere Achsabstände und Übersetzungen auf Anfrage / other centre distances and ratios on request.

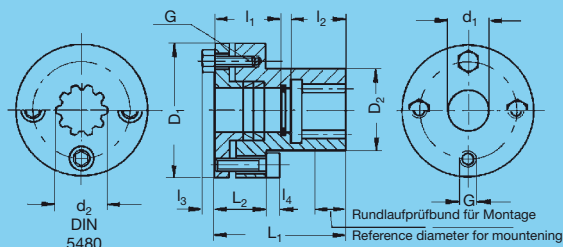


Spezialkupplungen für Motor/Getriebe, drehstarre Ausführung, nitriert, vormontiert für Motorwellen ohne Passfeder Special couplings for motor/gear units, rigid model, nitrided, preassembled for motor shafts without key



Bohrung auf Getriebeseite
spielarmes Zahnradprofil
analog DIN 5480 zum Auf-
schieben

Bore on gear unit side
low-clearance tooth-hub
profile corresponding to
DIN 5480 for push-fitting



Bohrung auf Motorseite
mit Ringfederelementen
als Klemm-Verbindung

Bore on motor side with
annular spring elements
as clamp connection

Bestell-Nr. / Order code

Kupplung

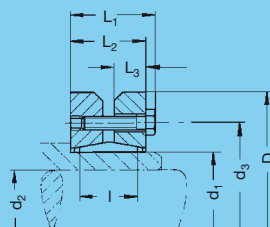
Coupling	1)	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	L ₁	L ₂	G	Anzugs- moment Torque	J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²	kg
65 43 110	9 71 80 010	10	15x1,25x10	48	29	22	17	-	5	44	18	4xM5	7 Nm	0,835	0,40
65 43 111	9 71 80 011	11	15x1,25x10	48	29	20,5	17	-	5	64	18	4xM5	7 Nm	0,976	0,50
65 43 114	9 71 80 014	14	15x1,25x10	48	29	24	19	-	5	50	18	4xM5	7 Nm	0,835	0,45
65 43 116	9 71 80 016	16	15x1,25x10	48	29	27	16	-	5	50	18	4xM5	7 Nm	0,824	0,45
65 43 119	9 71 80 019	19	15x1,25x10	48	29	24	16	-	5	40	18	4xM5	7 Nm	0,799	0,40
65 43 914	9 71 80 014	14	15x1,25x10	48	29	26	19	-	5	64	18	4xM5	7 Nm	0,985	0,50
65 43 916	9 71 80 016	16	15x1,25x10	48	29	27	15	-	5	64,3	18,3	4xM5	7 Nm	0,975	0,40
65 43 919	9 71 80 019	19	15x1,25x10	48	29	23	17	-	5	55	18	4xM5	7 Nm	0,853	0,45
65 43 924	9 71 80 024	24	15x1,25x10	50	29	34	22	-	6	56	40	4xM6	10 Nm	1,041	0,52
65 44 024	9 71 80 024	24	25x1,25x18	50	29	41,5	24	-	6	66,5	59,5	4xM6	10 Nm	2,628	0,75
65 44 114	9 71 80 014	14	25x1,25x18	55	32	24	23,5	-	6	64	21	4xM6	10 Nm	1,645	0,50
65 44 116	9 71 80 016	16	25x1,25x18	55	32	34	23,5	-	6	64	21	4xM6	10 Nm	1,622	0,50
65 44 119	9 71 80 019	19	25x1,25x18	55	32	33	26,5	-	6	63	21	4xM6	10 Nm	1,598	0,50
65 44 219	9 71 80 019	19	25x1,25x18	55	32	27	26,5	-	6	74	21	4xM6	10 Nm	1,703	0,50
65 44 919	9 71 80 019	19	25x1,25x18	55	32	31	26,5	-	6	78	21	4xM6	10 Nm	1,757	0,55
65 44 928	9 71 80 028	28	25x1,25x18	70	48	48	26	-	6	83	25	5xM6	10 Nm	5,998	0,85
65 44 932	9 71 80 032	32	25x1,25x18	70	48	43	23	-	6	78	25	5xM6	10 Nm	5,921	0,80
65 44 935	9 71 81 035	35	25x1,25x18	70	48	52	26	-	6	78	25	5xM6	10 Nm	6,155	0,95
65 46 024	9 71 80 024	24	38x1,25x29	55	-	38,5	31	4	6	72,5	-	5xM6	10 Nm	4,452	0,90
65 46 834	9 71 81 035	1 3/8"	38x1,25x29	80	58	63	34	-	6	100	40	6xM6	10 Nm	16,320	1,95
65 46 928	9 71 80 028	28	38x1,25x29	70	48	47	34	-	6	90	25	5xM6	10 Nm	5,882	0,90
65 46 932	9 71 80 032	32	38x1,25x29	70	48	43	34	-	6	86	25	5xM6	10 Nm	5,784	0,85
65 46 935	9 71 81 035	35	38x1,25x29	80	58	65	34	-	6	100	40	6xM6	10 Nm	16,550	1,95
65 46 938	9 71 80 038	38	38x1,25x29	80	58	62	34	-	6	100	40	6xM6	10 Nm	16,240	1,88
65 47 948	9 71 80 048	48	38x1,25x29	103	74	58	31	-	8	89	42	6xM8	25 Nm	41,86	3,10

1) Ersatzteil Spannelement / Spare part clamping element

Schrumpfscheiben-Spannsätze für Abtriebswellen der Getriebereihe 58 8. ... Shrink-disc clamping sets for output drive shafts of gear series 58 8. ...

Lieferung erfolgt
als kompletter Satz

Supplied as
complete set



$$J_{red} = \frac{J}{i^2}$$

Bestell-Nr.

Order code

	a ₀	d ₁	d ₂	d ₃	D	L ₁	L ₂	L ₃	I	G	Anzugs- moment Torque	J 10 ⁻⁴ kg m ²	kg
80 83 030	50 mm	30	25	44	60	25	21,5	9	16	7 x M5	4 Nm	1,756	0,3
80 84 036	63 mm	36	28	52	72	27,5	23,5	10	18	5 x M6	12 Nm	4,029	0,4
80 85 050	80 mm	50	36	70	90	31,5	27,5	12	22	9 x M6	12 Nm	11,322	0,8
80 86 062	100 mm	62	48	86	110	34,5	30,5	13	23	12 x M6	12 Nm	27,137	1,3
80 87 080	125 mm	80	60	100	145	38,0	32,5	14	25	7 x M8	30 Nm	88,870	1,9



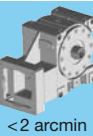
Auswahl- und Belastungstabellen für HP-Servo-Hochleistungsgetriebe Selection and load tables for HP-high-performance gear units

Tabellenwerte basieren auf der Verschleiß- bzw. Flankengrenzleistung bei 12 000 h Vollast und dem Einsatz im Servo-Betrieb. Bei Vollast-Dauerbetrieb muss u.U. die Temperaturgrenzleistung berücksichtigt werden! (Gegebenenfalls bitte Rücksprache)

$T_{2max.}$ = statisches Drehmoment gegen Zahnbruch, P_1 = Antriebsleistung in kW, T_2 = Abtriebsmoment in Nm.

The values in the tables are based upon wear or maximum flank load at 12,000 h full load and on servo-operation. With continuous full-load operation it may be necessary to consider temperature limits! (Please ask us, if in doubt.)

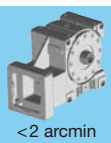
$T_{2max.}$ = static torque to avoid tooth fracture, P_1 = driving power in kW, T_2 = output torque in Nm.



Bestell-Nr. Order code	a ₀ (mm)	i	T _{2 max.}	Antriebsdrehzahl / Driving speed n ₁ in min ⁻¹														η bei 1500
				500		750		1000		1500		3000		4000		5000		
				P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	P ₁ (kw)	T ₂ (Nm)	
58 43 _05 58 83 _05	50	4,75	550	0,81	65	1,20	65	1,70	70	2,52	70	5,00	70	6,20	65	7,30	61	0,92
58 43 _07 58 83 _07		6,75	400	0,50	56	0,77	59	1,10	63	1,75	69	3,50	69	4,40	65	5,20	61	0,91
58 43 _09 58 83 _09		9,25	275	0,32	48	0,50	51	0,70	54	1,10	58	2,55	70	3,55	70	4,10	65	0,89
58 43 _15 58 83 _15		14,50	350	0,26	57	0,40	60	0,57	65	0,89	70	1,82	75	2,50	75	3,15	75	0,83
58 43 _20 58 83 _20		19,50	250	0,16	45	0,25	48	0,34	50	0,55	55	1,20	65	1,65	65	2,10	65	0,81
58 43 _29 58 83 _29		29,00	300	0,14	48	0,20	52	0,29	55	0,44	60	0,93	70	1,23	70	1,41	65	0,75
58 43 _39 58 83 _39		39,00	200	0,12	53	0,17	56	0,24	60	0,37	65	0,77	75	1,00	75	1,25	75	0,70
58 43 _50 58 83 _50		50,00	150	0,08	42	0,12	44	0,16	47	0,25	50	0,51	60	0,72	60	0,90	60	0,64
58 44 _05 58 84 _05	63	4,75	1000	2,10	170	3,30	180	4,40	180	6,11	170	10,30	145	13,20	135			0,92
58 44 _07 58 84 _07		6,75	750	1,50	170	2,35	180	3,10	180	4,25	170	7,20	145	9,30	135			0,91
58 44 _09 58 84 _09		9,25	500	0,74	115	1,18	125	1,63	130	2,52	135	4,93	135	6,35	126			0,90
58 44 _15 58 84 _15		14,50	600	0,74	165	1,19	180	1,54	180	2,45	180	4,18	170	5,25	160			0,84
58 44 _20 58 84 _20		19,50	500	0,39	115	0,61	125	0,85	130	1,28	135	2,98	165	3,83	155			0,83
58 44 _29 58 84 _29		29,00	650	0,48	175	0,75	190	1,04	205	1,55	220	2,57	195	3,22	185			0,77
58 44 _39 58 84 _39		39,00	450	0,30	140	0,44	150	0,61	160	0,97	175	1,88	190	2,55	190			0,73
58 44 _52 58 84 _52		52,00	300	0,16	95	0,25	105	0,35	115	0,55	125	1,20	150	1,63	160			0,68
58 45 _05 58 85 _05	80	4,75	2000	5,20	420	6,90	380	8,53	360	11,60	330	19,50	280					0,94
58 45 _07 58 85 _07		6,75	1400	3,60	420	4,86	380	6,14	360	8,44	330	14,01	280					0,91
58 45 _09 58 85 _09		9,25	1100	2,38	370	3,53	370	4,53	360	6,22	330	10,30	280					0,90
58 45 _15 58 85 _15		14,50	1300	1,98	450	2,90	450	3,57	420	4,60	370	7,00	295					0,87
58 45 _20 58 85 _20		19,50	1000	1,24	370	2,00	400	2,60	400	3,60	380	5,73	320					0,86
58 45 _29 58 85 _29		29,00	1200	1,38	520	2,04	550	2,52	530	3,32	490	5,42	420					0,80
58 45 _39 58 85 _39		39,00	850	0,87	430	1,35	460	1,85	490	2,51	480	4,03	410					0,77
58 45 _52 58 85 _52		52,00	600	0,38	240	0,57	260	0,80	275	1,22	300	2,46	330					0,74
58 46 _05 58 86 _05	100	4,75	3300	10,77	880	14,22	800	17,77	750	24,10	685	40,37	580					0,94
58 46 _07 58 86 _07		6,75	2300	7,23	830	9,60	750	12,10	720	16,70	660	29,00	580					0,92
58 46 _09 58 86 _09		9,25	1900	5,34	830	7,10	750	9,10	720	12,30	660	21,20	580					0,91
58 46 _15 58 86 _15		14,50	2050	4,20	930	5,80	880	6,80	810	9,00	720	14,30	620					0,87
58 46 _20 58 86 _20		19,50	1800	3,02	900	4,27	870	5,20	810	6,67	720	11,10	620					0,87
58 46 _29 58 86 _29		29,00	2300	2,96	1150	4,02	1070	4,67	1010	5,97	850	10,31	800					0,77
58 46 _39 58 86 _39		39,00	1650	2,07	1080	2,88	1030	3,63	1000	4,53	900	7,48	780					0,80
58 46 _52 58 86 _52		52,00	1100	1,16	760	1,82	820	2,41	850	3,08	785	5,00	680					0,77
58 47 _07 58 87 _07	125	6,75	6450	15,06	1650	19,83	1500	24,68	1400	33,99	1300	54,94	1150 2)					0,89
58 47 _09 58 87 _09		9,25	4400	10,78	1600	14,31	1450	17,38	1350	23,90	1200	39,62	1050					0,87
58 47 _15 58 87 _15		14,50	5850	8,22	1800	10,90	1650	15,23	1750	19,12	1500	32,37	1300					0,79
58 47 _20 58 87 _20		19,50	3900	6,02	1750	8,16	1600	9,70	1500	13,42	1400	22,48	1200					0,78
58 47 _29 58 87 _29		29,00	5700	5,93	2200	8,04	2050	9,38	1950	12,83	1800	20,90	1550					0,67
58 47 _39 58 87 _39		39,00	3800	4,34	2100	5,86	1950	6,80	1850	9,13	1700	15,29	1500					0,65
58 47 _52 58 87 _52		52,00	2500	2,79	1800	3,78	1700	4,67	1600	6,04	1500	9,94	1300					0,65

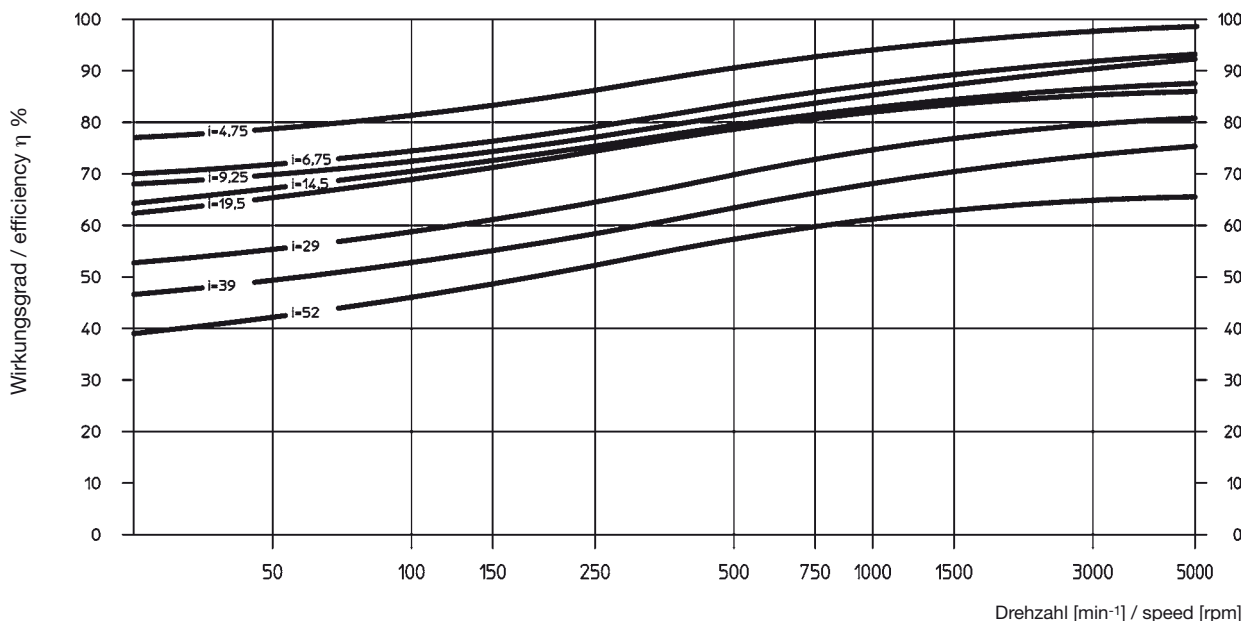
Leistung und Antriebsdrehmoment bezogen auf
1) max. Eintriebsdrehzahl von 2200 min^{-1}
2) max. Eintriebsdrehzahl von 2800 min^{-1}

power and driving torque corresponding to
1) max. input speed of 2200 min^{-1}
2) max. input speed of 2800 min^{-1}



Verzahnungswirkungsgrad für Servo-Schneckengetriebe bei treibender Schnecke und unter Vollast.

Gearing efficiency of servo worm gear units with driving worm and under full load.

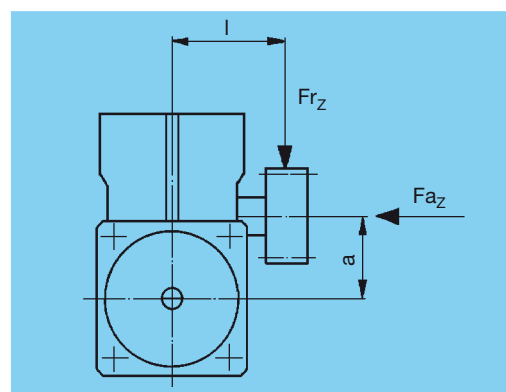


Zusatzbelastungen Abtrieb

Die Angaben sind Richtwerte. Aus der Verzahnung sich ergebende Werte sind zu berücksichtigen. Der Kraftangriff wurde auf Mitte Wellenzapfen angenommen. Treten neben hohen Radialkräften gleichzeitig zusätzliche Axialkräfte auf, bitten wir Sie, bei uns rückzufragen.

Additional loads on output drive

The data given are reference values. You should consider the values arising from the choice of the tooth system. It is assumed that the point of action of the force is the centre of the shaft. In cases where additional axial forces occur, over and above high transverse forces, please ask for advice.



Achsabstand Centre distance	a (mm)	50	63	80	100	125
Maße Mitte Gehäuse/ Mitte Verzahnung Dimensions centre casing/ centre teeth						
l (mm)		90 140	110 160	125 175	140 190	175 220
Max. Zusatzbelastung Max. additional load						
radial F_{r_z} [N]		3600 2300	5000 3500	8400 6000	10000 7500	21000 16000
axial F_{a_z} [N]		1800 1800	2500 2500	4000 4000	5000 5000	10000 10000
Nur Axiallast ($F_r = 0$) Only axial load	F_{a_z} [N]	3000	5000	12000	15000	25000



Kurzbeschreibung

ATLANTA-HP-Servo-Hochleistungs-Schneckengetriebe sind speziell zum Einsatz mit Dreh- und Gleichstrom-Servomotoren der neuen Generation entwickelt worden. Sie sind, ebenso wie alle anderen Artikel dieses Kataloges, in der Regel ab Lager bzw. kurzfristig lieferbar.

Folgende Merkmale zeichnen unsere Hochleistungs-Getriebe aus:

- spielarme Verzahnung (Spiel $< 2'$) mit Nachstellmöglichkeit
- bis zu 70 % höhere Belastungswerte
- Gehäuse aus Leichtmetall für optimale Wärmeabfuhr
- robuste Kegelrollen-Lagerung der Abtriebs-Hohlwelle für hohe Zusatzkräfte

Bei den Achsabständen, den Übersetzungen und den Verzahnungen haben wir uns an DIN 3975/76 orientiert. Die Zahnform wurde so optimiert, dass eine Nachstellung des Verzahnungsspiels durch einfache Veränderung des Achsabstandes mittels Exzenterflanschen möglich ist. Der Einsatz geschliffener, rechtssteigender Schnecken, eines Schneckenrades aus Spezial-Schneckenradbronze in Verbindung mit einer Tauchschmierung (synthetisches Spezialöl) gewährleistet neben einem hohen Wirkungsgrad einen ruhigen Lauf in beiden Drehrichtungen und eine lange Lebensdauer. Das allseitig bearbeitete Gehäuse mit seinen vielen Befestigungs- und Gewindebohrungen erlaubt die Montage in jeder beliebigen Einbaulage.

Der Forderung nach einer, insbesondere bei intermittierendem Betrieb, absolut kraftschlüssigen und weitgehend torsionsfreien Verbindung zwischen Getriebe und Abtriebswelle trägt unsere neue Getriebeausführung für Schrumpfscheibenbefestigung der Abtriebswelle Rechnung.

Der Antrieb bzw. die Verbindung mit dem Antriebsmotor erfolgt durch eine Spezialkupplung, deren Innenverzahnung, zusammen mit der längsballig verzahnten Antriebswelle unserer Schneckengetriebe, einen spielfreien Kraftfluss gewährleistet. Der Einsatz von Ringfeder-Elementen, die wiederum mit der Motorwelle fest verspannt werden, dient dem gleichen Zweck.

Für den Abtrieb steht eine ganze Reihe von Abtriebswellen mit Gerad- und Schrägverzahnung, jeweils mit verschiedenen Zähnezahlen, zur Verfügung. Neben verzahnten Ritzelwellen kann darüber hinaus eine Vielzahl von weiteren Zähnezahlen aus unserem Zahnradprogramm mit passenden Spezial-Abtriebswellen kombiniert und eingesetzt werden. Die ganze Abtriebswellenpalette ist selbstverständlich analog unseren Getrieben nicht nur für Passfederverbindung, sondern auch für Schrumpfverbindung lieferbar.

Zahnstangen ergänzen in sinnvoller Weise unser Angebot in Normelementen für Servo-Antriebe. Von der relativ einfachen, weichen Zahnstange über die gehärtete, wahlweise gerade oder für ruhigen Lauf auch in schrägverzahnter Ausführung, bis zu unseren allseitig in engen Toleranzen geschliffenen Typen, spannt sich der Bogen unserer am Lager vorrätigen Teile.

Short description

ATLANTA HP-high-performance worm gear units have been specially developed for use with the latest three-phase and DC servo-motors. Like all other components in this catalogue, they are usually available ex stock or, at least, within a very short time.

The following are typical features of our high-performance gear units:

- low-clearance gearing (back lash $< 2'$), adjustable
- up to 70 % higher loading values
- casing of light metal for optimal heat dissipation
- robust bevel roller bearings for the output drive hollow shaft, permitting greater additional forces.

Centre distances, gear ratios and tooth systems have been chosen in accordance with DIN 3975/76. The tooth shape was optimised so as to permit the adjustment of the clearance simply by changing the centre distance by means of eccentric flanges.

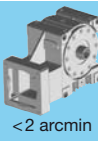
The use of ground, right-hand worms, a worm gear of special worm-gear bronze and dip-feed lubrication (synthetic special oil) ensures a high degree of efficiency and also smooth running in both directions and a long service life. The fully machined casing with its many fixing bores and tapped holes permits mounting in any position.

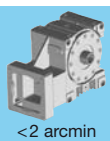
The demand for an absolutely positive, and largely torsion-free connection between gear unit and output shaft, as it is especially important for intermittent operation, is fulfilled by our new gear units using shrink-plate coupling with the output drive shaft.

The drive, i.e. the connection with the driving motor, is achieved with a special clutch. Its internal gearing, together with the barrelled profile of the driving shaft of our worm gear unit ensures transmission of the power with no free play. The use of annular spring elements firmly fixed to the motor shaft serves the same purpose.

For the output drive you can choose from quite a number of output drive shafts with straight and helical tooth systems and various numbers of teeth. Apart from toothed pinions there is a multitude of gearwheels with different numbers of teeth from our gearwheel program which can be combined and used together with suitable special output drive shafts. The whole range of drive shafts, like our gear units, is of course available for key and shrink-fit connection.

Toothed racks ideally supplement our programme of standard elements for servo-assisted drive units. Our off-the shelf programme ranges from relatively simple, soft racks through hardened racks available with straight tooth system or with helical tooth system for smooth running, to the fully ground, low-tolerance types.





Montageanleitung

Schneckengetriebe

Es stehen 5 bearbeitete Anbauflächen mit ausreichend dimensionierten Befestigung- und Gewindebohrungen für eine spannungsfreie Montage in allen Einbaulagen zur Verfügung. Bei voller Ausnutzung der Zusatzkräfte (s. Seite GB-14) empfehlen wir die Montage an den größten Anlageflächen, d.h. an einer der beiden Deckelseiten vorzunehmen. Die günstigste Einbaulage für die Schmierung wird bei seitlicher bzw. untenliegender Schneckenwelle (Eintriebswelle) erreicht. Bei obenliegender Welle ist zu beachten, dass sich dadurch die Antriebsleistung um ca. 10 % vermindert.

Kupplung

Die Kupplung wird vormontiert geliefert. Vor Befestigung auf der Motorwelle müssen sämtliche Kontaktflächen sauber gereinigt und durch einen leichten Ölfilm geschützt sein. Für die axiale Fixierung der Kupplung auf der Motorwelle dient der in die Kupplungsnabe eingelegte Sicherungsring, dieser muss evtl. um einen Einstich versetzt werden.

Empfohlener Arbeitsablauf:

- Kupplung auf Motorwelle bis zum Anschlag (Schulter bzw. Sicherungsring) aufschieben.
- Spannschrauben leicht anziehen und Kupplung auf Rundlauf prüfen.
- Schrauben abwechselnd gleichmäßig überkreuz anziehen.
- Anzugsmoment lt. nebenstehender Tabelle einhalten und hierbei beachten, dass Spalt zwischen Kupplung und Druckfläche gleichmäßig breit bleibt.
- Eine nochmalige, abschließende Rundlaufkontrolle am dafür vorgesehenen Prüfbund ist zu empfehlen!

Bestell-Nr. Order code	Anzugsmoment Torque
65 43 ..	7 Nm
65 44 ..	10 Nm
65 46 ..	10 Nm
65 47 ..	25 Nm

Motor

mit montierter Kupplung in die Getriebezentrering einschieben und mit Getriebegehäuse verschrauben.

Abtriebs-(Ritzel)Welle

Sofern die Abtriebsritzelwelle nicht bereits bei der Lieferung montiert ist, empfehlen wir folgenden Arbeitsablauf:

Ritzelwelle und Getriebe-Abtriebshohlwelle säubern und anschließend einfetten oder ölen.

Abtriebsschelle für Schrumpfscheiben-Verbindung

- Schrumpfscheibe auf Getriebe-Hohlwelle aufschieben (Schrauben vorher bitte nicht anziehen!). Abtriebsschelle von der gewünschten Seite bis auf Anschlag in die Hohlwelle einschieben. Herstellen der Querpressverbindung durch gleichmäßiges Anziehen der Spannschrauben. Schrauben der Reihe nach in mehreren Umläufen auf Drehmoment nach Tabelle anziehen (nicht überkreuz).

Abtriebsschelle für Passfeder-Verbindung - Der mit der Abtriebsschelle mitgelieferte Sicherungsring, die Scheibe und Schraube dienen der axialen Befestigung der Abtriebsschelle. Dazu wird der Sicherungsring in den entsprechenden Einstich der Getriebe-Hohlwelle montiert, die Abtriebsschelle von der gewünschten Seite bis auf Anschlag in die Hohlwelle eingeschoben. Die Scheibe und Schraube werden von der anderen Getriebeseite mit der Abtriebsschelle verschraubt. Der Sicherungsring muss zwischen Scheibe und Ritzelwelle eingespannt sein.

Mounting instructions

Worm gear units

Five mounting faces with sufficiently dimensioned tapped holes are provided for mounting in any position. In order to accommodate all supplementary forces (see page GB-14) we recommend mounting at the largest contact faces, i.e. at one of the two cap sides. Putting the worm shaft (input shaft) in a lateral or inferior position is ideal for lubrication. Mounting the shaft in a top position will reduce the driving capacity by about 10 %.

Coupling

The coupling will be delivered pre-assembled. Before attaching it to the motor shaft all contact surfaces must be cleaned and protected by applying a thin oil film. A retaining ring inserted in the hub of the coupling locks it on the motor shaft preventing axial movement of the coupling. It may be necessary to insert this ring in the next recess.

Recommended sequence:

- Slide the coupling onto the motor shaft until it clicks home (shoulder/retaining ring).
- Tighten the clamping screws slightly and check the coupling for true running.
- Tighten screws alternately crosswise using torque figures as shown in the table opposite ensuring that the gap between coupling and contact face remains even.
- A final check of true running is recommended at the applicable reference diameter!

Motor

Insert the motor with coupling mounted into the gear centering piece and bolt it to the gearbox.

Output drive (pinion) shaft

Unless the output pinion shaft comes already fully assembled, we recommend to proceed as follows:

Clean pinion shaft and hollow shaft extension and then grease or oil them.

Output drive shaft for shrink-disc connection

- Slide shrink disc onto the hollow shaft extension of the gear unit (please do not tighten the screws beforehand!). Insert the output shaft from the desired side into the hollow shaft fully up to the stop. Make the transverse pressure connection by evenly tightening the clamping screws. Tighten the screws one after the other (not crosswise) in several passes to the torque indicated in the table.

Output drive shaft for key connection - The retaining ring, the disc and the screw supplied with the output drive shaft serve for locking the output shaft in axial direction. For this purpose insert the retaining ring in the applicable recess of the hollow shaft and slide the output drive shaft from the desired side into the hollow shaft up to the stop. Disc and screw are screwed to the output shaft from the other side of the gear unit. The retaining ring must be clamped between disc and pinion shaft.



Wartung

Nachstellen des Verdreh-Flankenspiels

Die Getriebe werden im Werk auf das kleinstmögliche Flankenspiel eingestellt. Nach längerer Betriebszeit kann sich das Spiel durch Verschleiß-Abtrag vergrößern (Richtwert >15'). Durch Nachrücken der exzentrisch gelagerten Abtriebswelle (= Schneckenrad) ist eine Spielregulierung möglich.

Dabei ist wie folgt vorzugehen:

Innensechskant-Schrauben der beiden seitlichen Deckel abschrauben, hierbei jedoch Deckel nicht abnehmen, da sonst Öl austritt. Verdrehen der beiden Deckel zur nächst höheren am Gehäuse eingegossenen Ziffer. Dabei ist zu beachten, dass beide Seiten gleich nachgestellt werden. Durch Drehen des Schneckenrades um mindestens eine volle Umdrehung Spiel überprüfen. Eventuell nachstellen um eine weitere Stufe. Innensechskant-Schrauben wieder gleichmäßig überkreuz anziehen. Veränderung des Getriebe-Achsabstandes auf Gesamt-Betriebsverhältnisse der Anlage durch evtl. Korrektur der Getriebebefestigung berücksichtigen.

Schmierstoffwechsel

Die Getriebe sind ab Werk mit synthetischem Schmierstoff gefüllt, probegelaufen und betriebsbereit. Es empfiehlt sich, die Füllung einmal monatlich, in den ersten Betriebswochen mehrmals, zu überprüfen. Bei mittlerer Belastung und im Einschichtbetrieb sollte ein Schmierstoff-Wechsel im 4-jährigen, bei 2-3-schichtigem Betriebe im jährlichen Turnus erfolgen. Dazu sind die Getriebe zu entleeren, auszuspülen und mit einer der unten angeführten Schmierstoffsorten bis zur jeweils in etwa Getriebemitte vorhandenen Kontrollöffnung aufzufüllen. (Achtung: Synthetische Schmierstoffe dürfen nicht mit Mineralölen gemischt werden!) Ölmenge siehe Tabelle.

Wir empfehlen folgenden synthetischen Getriebschmierstoff:

Klübersynth GH 6 - 220

Bestell-Nr. 65 90 010 (1 Liter)

alternativ:

SHELL Tivela S 220, BP Energol SG-XP 220, ARAL Degol GS 220

Achsabstand Centre distance	Ölmenge Oil quantity
a = 50 mm	0,3 l
a = 63 mm	0,5 l
a = 80 mm	1,2 l
a = 100 mm	2,0 l
a = 125 mm	4,0 l

Maintenance

Adjustment of the circumferential backlash

The units are set up in the factory with a minimal amount of backlash. After prolonged usage, backlash may increase due to wear (reference value >15'). It can be adjusted by moving the eccentrically supported output shaft (= worm wheel).

We recommend to proceed as follows:

Unscrew the hexagon socket head screw of the two end caps without removing the caps in order to avoid oil leakage. Turn both caps towards the next higher number marked on the casing ensuring that they are both moved by the same amount. Check the backlash by turning the worm gear at least one complete revolution. If necessary, adjust further by another step. Evenly retighten the hexagon socket head screws alternately crosswise. An alteration of the gear centre distance in relation to the overall operating conditions of the unit must be made up for by adjusting the attachment of the gear unit.

Lubricant change

In the factory the gear units are filled with a synthetic lubricant and test run. They are delivered ready for use. A check of the lubricant level once a month - during the first weeks of operation more frequently - is recommended. Under normal load conditions and with single shift working it is recommended that the lubricant be changed every four years; with 2 or 3 shift working the lubricant should be changed annually. To do this, the unit must be emptied, flushed through and then refilled to the oil-level hole approximately in the middle of the gear unit using one of the lubricants recommended below. (Important: Synthetic lubricants must not be mixed with mineral oils.) For oil quantities see table.

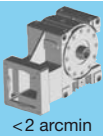
We recommend the following synthetic gear lubricant:

Klübersynth GH 6 - 220

Order code: 65 90 010 (1 litre)

alternative:

SHELL Tivela S 220, BP Energol SG-XP 220, ARAL Degol GS 220



Leerseite