



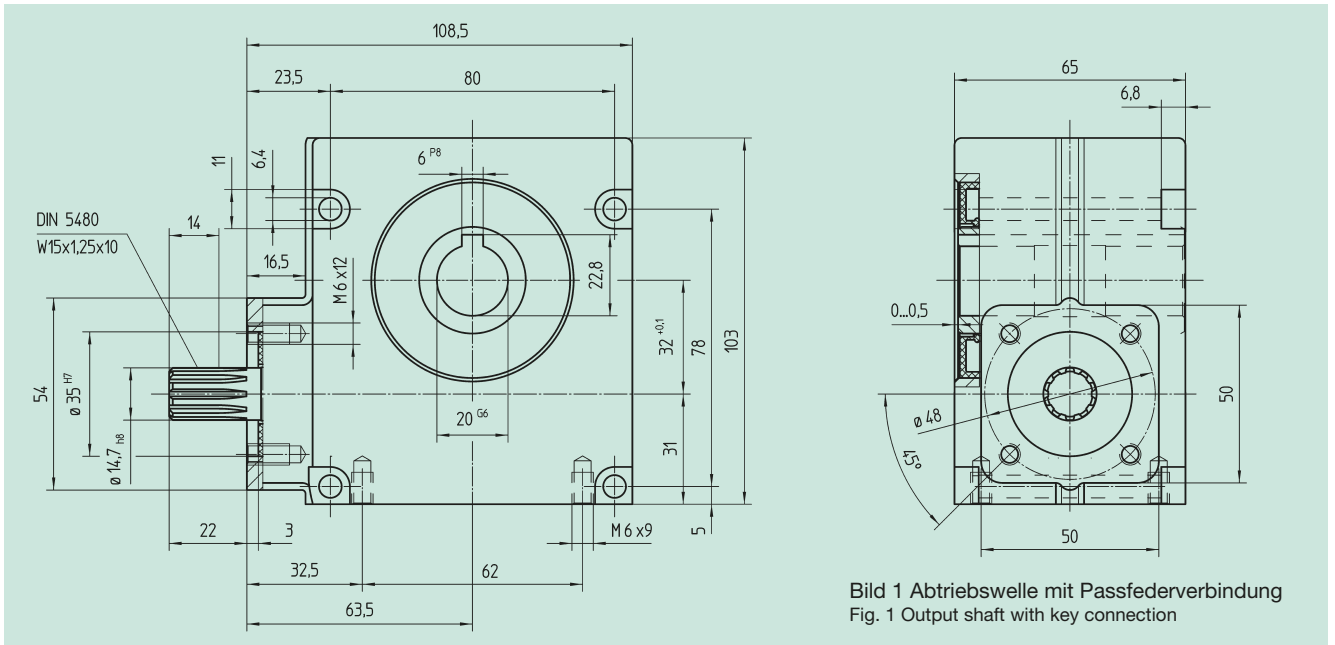
E-Servo-Schneckengetriebe <5'	E-servo worm gear units <5'	GC2 – GC9
Achsabstand 32 mm	Centre distance 32 mm	GC2 – GC3
Achsabstand 50 mm	Centre distance 50 mm	GC4 – GC5
Achsabstand 63 mm	Centre distance 63 mm	GC6 – GC7
Achsabstand 80 mm	Centre distance 80 mm	GC8 – GC9
Achsabstand 100 mm	Centre distance 100 mm	GC10 – GC11
Kupplungen und Schrumpfscheiben	Couplings and shrink-disc	GC12 – GC13
Auswahl- und Belastungstabellen	Selection and load tables	GC14 – GC15
Kurzbeschreibung	Short description	GC16
Einbau und Wartung	Mounting and maintenance	GC17 – GC18
Getriebe Berechnung und Auswahl	Gear units calculation and selection	GF1 – GF3
Getriebe-Zubehör	Gear units accessories	GG1 – GG8
Motoren-Applikationen	Motor applications	GI5 – GI9





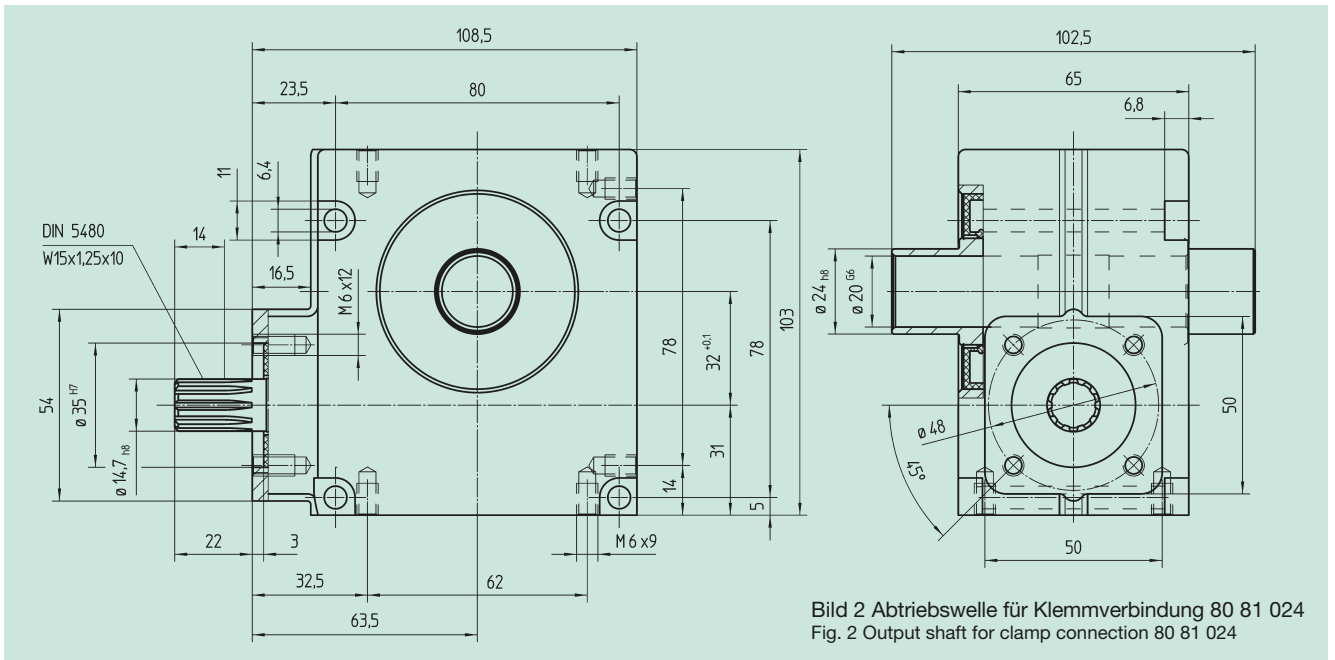
Passfederverbindung / Key connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 32 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Klemmverbindung / Shrink-disc connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 32 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Best.-Nr. / Order code

5 Anschlagflächen / 5 Mounting surfaces

Übersetzung i

Ratio i



$J_{red} 10^{-4}$
kg m²

Passfederverbindung

Klemmverbindung

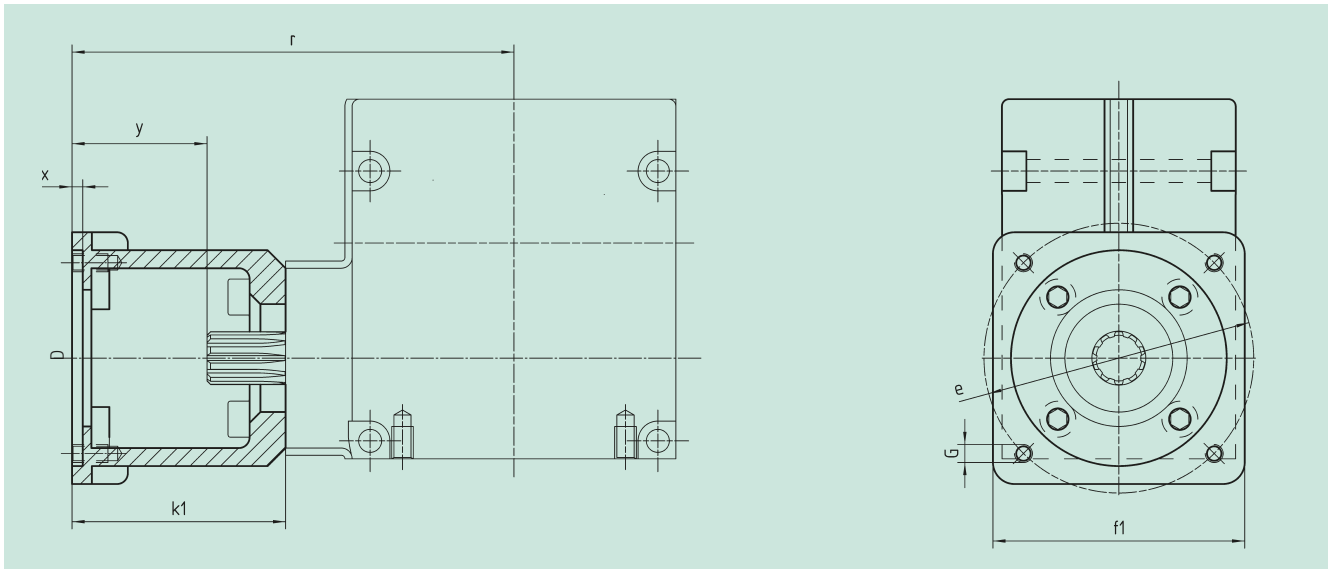
Key connection

Shrink-disc connection

59 01 005	59 11 005	4,75	2,0	0,0495
59 01 007	59 11 007	6,75	2,0	0,0425
59 01 009	59 11 009	9,25	2,0	0,0405
59 01 015	59 11 015	14,50	2,0	0,0287
59 01 020	59 11 020	19,50	2,0	0,0201
59 01 029	59 11 029	29,00	2,0	0,0271
59 01 039	59 11 039	39,00	2,0	0,0237
59 01 050	59 11 050	50,00	2,0	0,0219



Motorflansch / Motor flange



Achsabstand / Centre distance $a_o = 32 \text{ mm}$

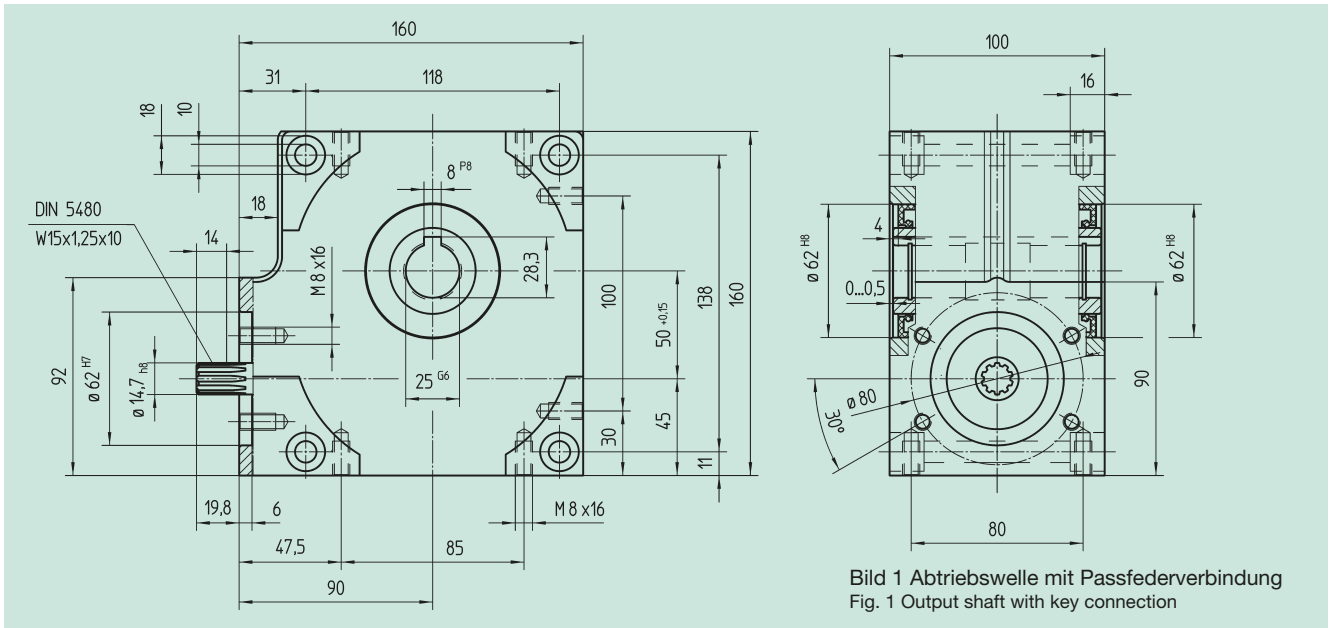
Bestell-Nr. Order code	D ^{G7}	k ₁	r	x	y	f ₁	e	G	kg
65 59 101	40	56,5	120,0	2,5	34,5	60	63	M5	0,8
65 59 102	50	64,0	127,5	4,0	42,0	60	70	M5	0,8
65 59 103	60	60,0	123,5	3,5	38,0	70	75	M5	0,8
65 59 104	80	64,0	127,5	4,5	42,0	85	100	M6	0,8
65 59 105	60	64,0	127,5	4,5	42,0	85	90	M5	0,8
65 59 107	40	56,5	120,0	2,5	34,5	60	63	M4	0,8

Bestellung besteht aus Grundgetriebe 59 01 0xx / 59 11 0xx und Flansch 65 59 1xx.
The order should contain gear box 59 01 0xx / 59 11 0xx and flange 65 59 1xx.



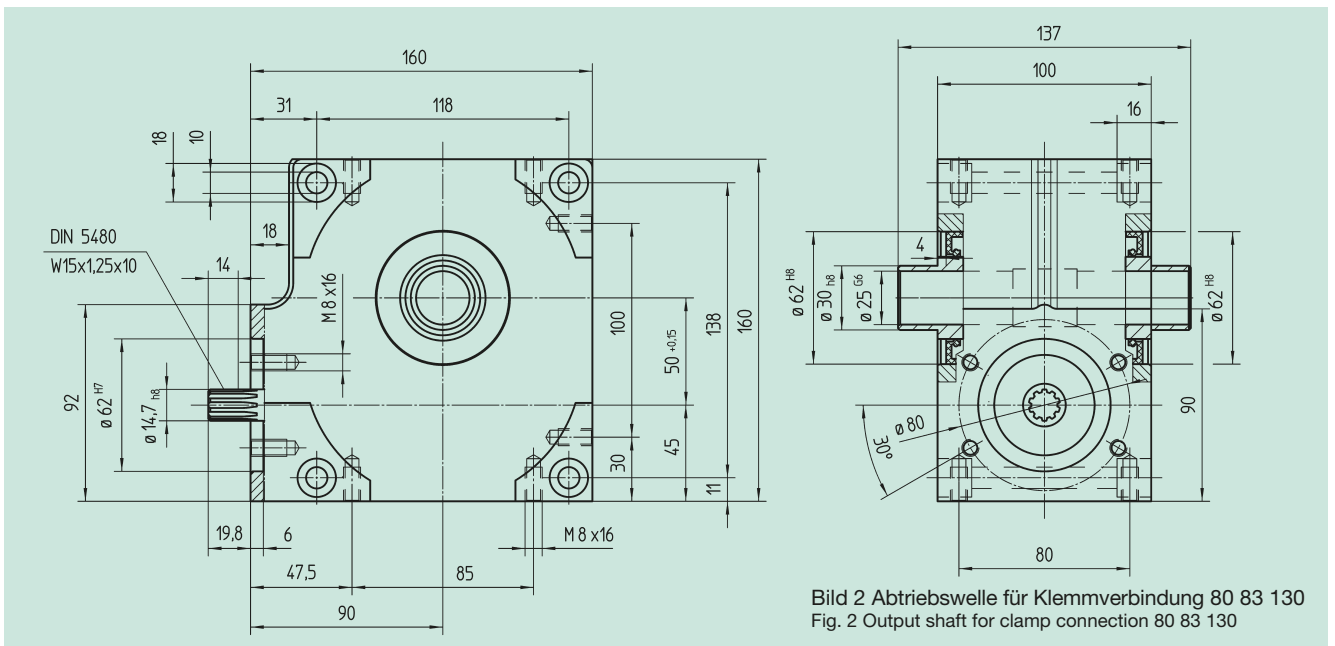
Passfederverbindung / Key connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 50 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Klemmverbindung / Shrink-disc connection

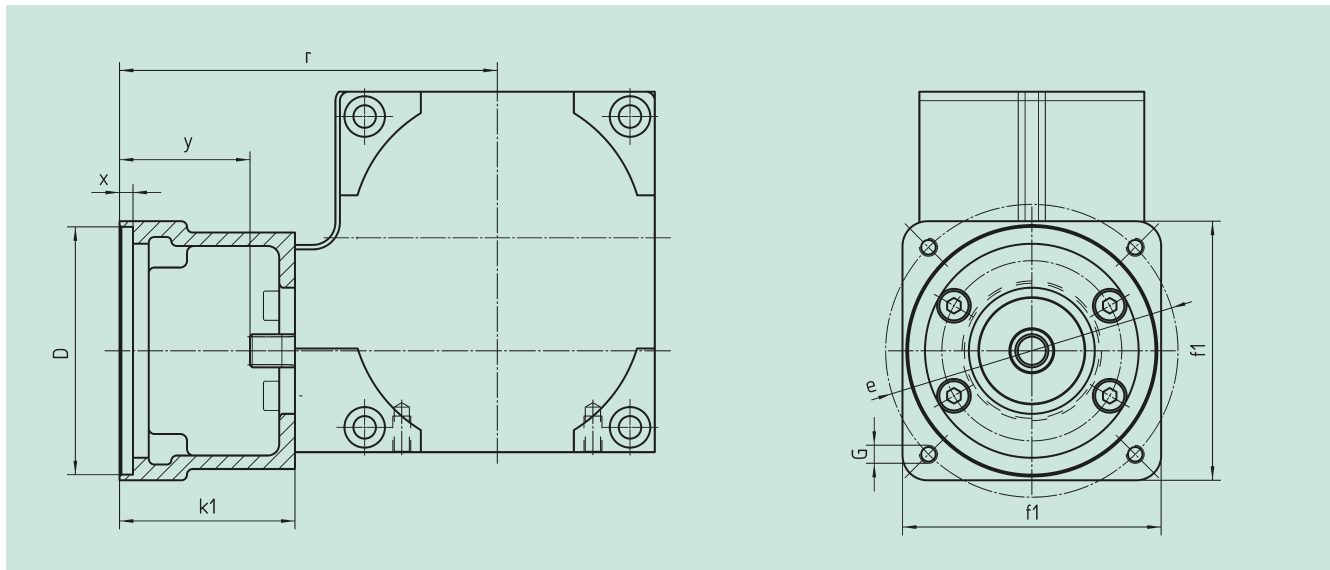
Achsabstand / Centre distance $a_o = 50 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Best.-Nr. / Order code		Übersetzung i Ratio i	kg	J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
5 Anschlagflächen / 5 Mounting surfaces				
Passfederverbindung Key connection	Klemmverbindung Shrink-disc connection			
59 03 003	59 13 003	3,00		auf Anfrage / on request
59 03 005	59 13 005	4,75	6,5	0,8280
59 03 007	59 13 007	6,75	6,5	0,4140
59 03 009	59 13 009	9,25	6,5	0,3490
59 03 015	59 13 015	14,50	6,5	0,2800
59 03 020	59 13 020	19,50	6,5	0,1960
59 03 029	59 13 029	29,00	6,5	0,2694
59 03 039	59 13 039	39,00	6,5	0,2310
59 03 050	59 13 050	50,00	6,5	0,2140



Motorflansch / Motor flange



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

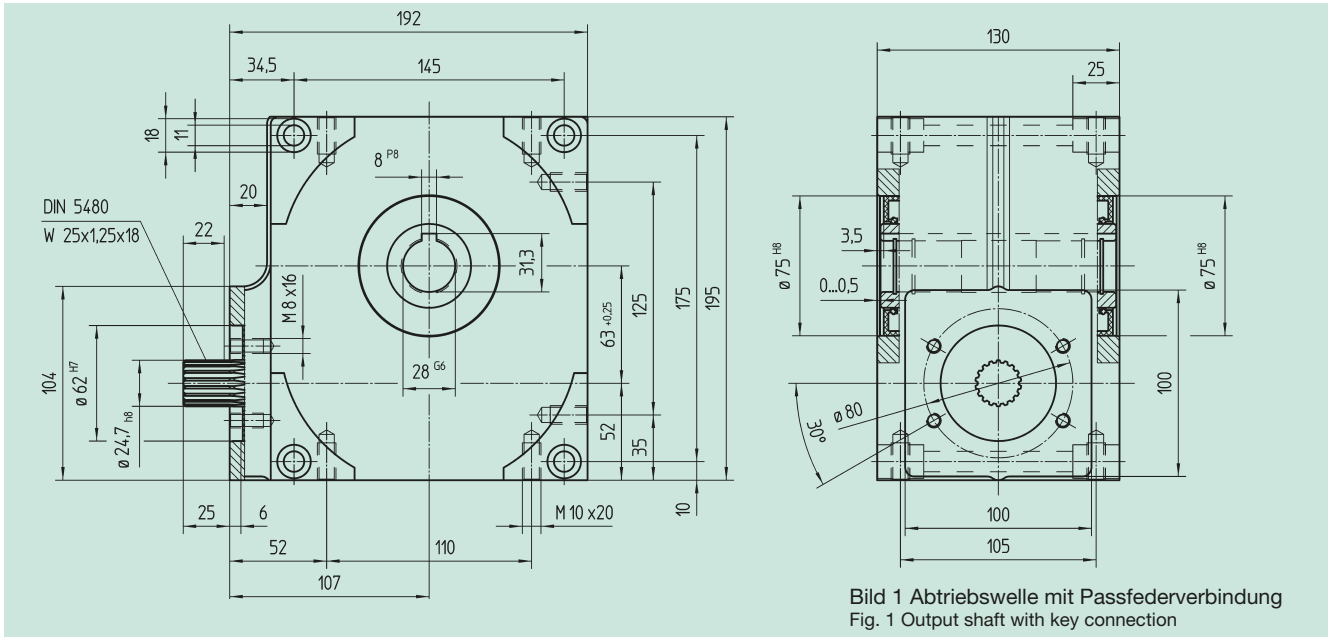
Bestell-Nr. Order code	D ^{G7}	k ₁	r	x	y	f ₁	e	G	T kg
65 59 301	95,0	62	152	6	42	100	115	M8	1,0
65 59 302	50,0	62	152	6	42	100	95	M6	1,0
65 59 303	80,0	62	152	6	42	100	100	M6	1,0
65 59 304	95,0	78	168	6	58	115	130	M8	1,0
65 59 305	95,0	72	162	5	52	105	115	M8	1,0
65 59 306	60,0	74	164	7	54	100	75; 90	M5	1,0
65 59 307	70,0	70	160	7	50	100	90	M6	1,0
65 59 401	95,0	73	163	7	53	100	115	M8	1,0
65 59 402	110,0	78	168	7	58	115	130	M8	1,0
65 59 403	95,0	73	163	7	53	115	130	M8	1,0
65 59 404	110,0	73	163	7	53	115	130	M8	1,0
65 59 405	95,0	78	168	7	58	140	165	M10	1,0
65 59 406	110,0	78	168	7	58	140	165	M10	1,0
65 59 407	130,0	78	168	7	58	140	165	M10	1,0
65 59 409	130,0	98	188	7	78	140	165	M10	1,5
65 59 410	110,0	74	164	7	54	120	145	M8	1,0
65 59 411	110,0	84	174	7	64	120	145	M8	1,5
65 59 412	114,3	105	195	7	85	180	200	M12	3,5
65 59 413	114,3	139	229	7	119	180	200	M12	6,0
65 59 414	114,3	91	181	7	71	180	200	M12	2,5
65 59 415	110,0	89	179	7	69	120	145	M8	1,5

Bestellung besteht aus Grundgetriebe 59 03 0xx / 59 13 0xx und Flansch 65 59 3xx.
The order should contain gear box 59 03 0xx / 59 13 0xx and flange 65 59 3xx.



Passfederverbindung / Key connection

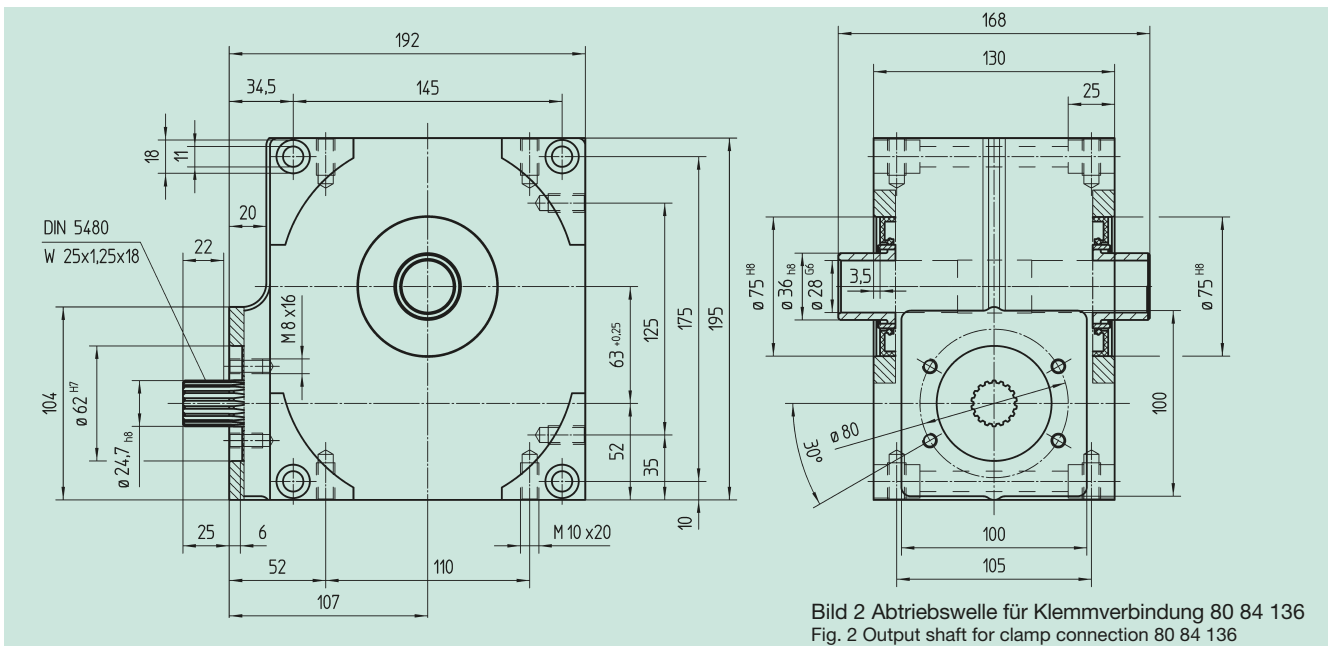
Achsabstand / Centre distance $a_o = 63 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



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

Klemmverbindung / Shrink-disc connection

5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Best.-Nr. / Order code

5 Anschlagflächen / 5 Mounting surfaces

Übersetzung i

Ratio i



$J_{red} 10^{-4}$

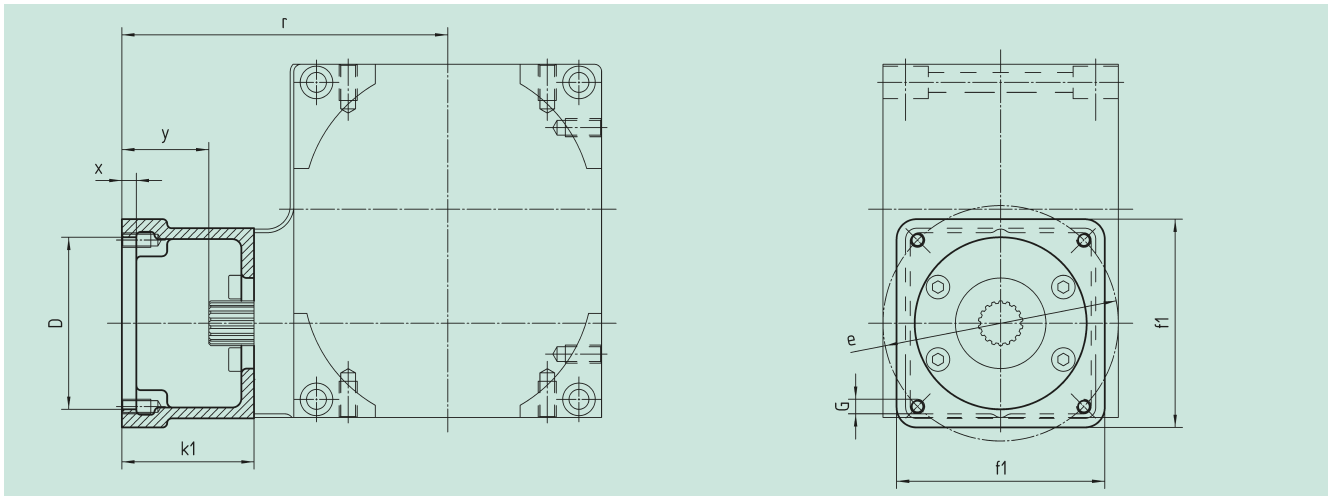
kg m²

Passfederverbindung Klemmverbindung
Key connection Shrink-disc connection

Best.-Nr. / Order code	Best.-Nr. / Order code	Übersetzung i / Ratio i	kg	$J_{red} 10^{-4}$ / kg m ²
59 04 003	59 14 003	3,00	auf Anfrage / on request	
59 04 005	59 14 005	4,75	11,5	2,5350
59 04 007	59 14 007	6,75	11,5	1,3720
59 04 009	59 14 009	9,25	11,5	0,9825
59 04 015	59 14 015	14,50	11,5	0,9590
59 04 020	59 14 020	19,50	11,5	0,6940
59 04 029	59 14 029	29,00	11,5	0,9966
59 04 039	59 14 039	39,00	11,5	1,0100
59 04 052	59 14 052	52,00	11,5	0,5305



Motorflansch / Motor flange



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

Bestell-Nr. Order code	D ^{G7}	k ₁	r	x	y	f ₁	e	G	kg
65 59 301	95,0	62	169	6	37	100	115	M8	1,0
65 59 302	50,0	62	169	6	37	100	95	M6	1,0
65 59 303	80,0	62	169	6	37	100	100	M6	1,0
65 59 304	95,0	78	185	6	53	115	130	M8	1,0
65 59 305	95,0	72	179	5	47	105	115	M8	1,0
65 59 306	60,0	74	181	7	49	100	75; 90	M5	1,0
65 59 307	70,0	70	177	7	45	100	90	M6	1,0
65 59 401	95,0	73	180	7	48	100	115	M8	1,0
65 59 402	110,0	78	185	7	53	115	130	M8	1,0
65 59 403	95,0	73	180	7	48	115	130	M8	1,0
65 59 404	110,0	73	180	7	48	115	130	M8	1,0
65 59 405	95,0	78	185	7	53	140	165	M10	1,0
65 59 406	110,0	78	185	7	53	140	165	M10	1,0
65 59 407	130,0	78	185	7	53	140	165	M10	1,0
65 59 409	130,0	98	205	7	73	140	165	M10	1,5
65 59 410	110,0	74	181	7	49	120	145	M8	1,0
65 59 411	110,0	84	191	7	59	120	145	M8	1,5
65 59 412	114,3	105	212	7	80	180	200	M12	3,5
65 59 413	114,3	139	246	7	114	180	200	M12	6,0
65 59 414	114,3	91	198	7	66	180	200	M12	2,5
65 59 415	110,0	89	196	7	64	120	145	M8	1,5

Bestellung besteht aus Grundgetriebe 59 04 0xx / 59 14 0xx und Flansch 65 59 4xx.

The order should contain gear box 59 04 0xx / 59 14 0xx and flange 65 59 4xx.



Passfederverbindung / Key connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 80 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces

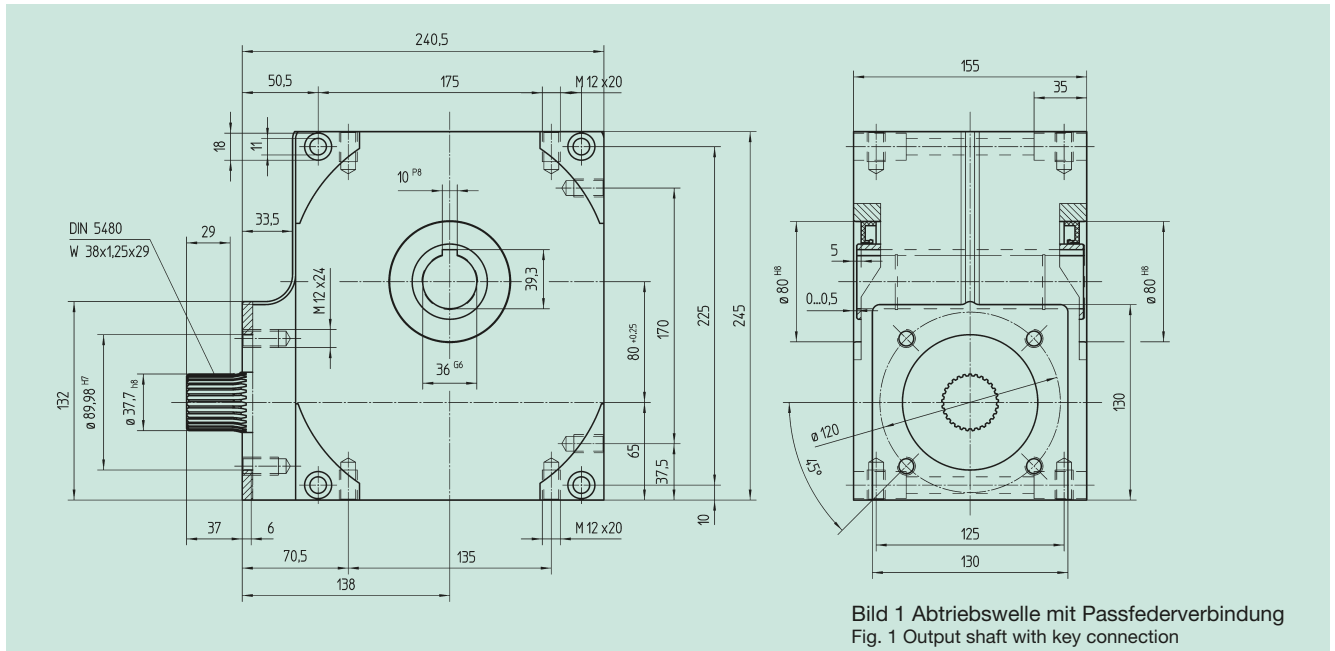


Bild 1 Abtriebswelle mit Passfederverbindung
Fig. 1 Output shaft with key connection

Klemmverbindung / Shrink-disc connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 80 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces

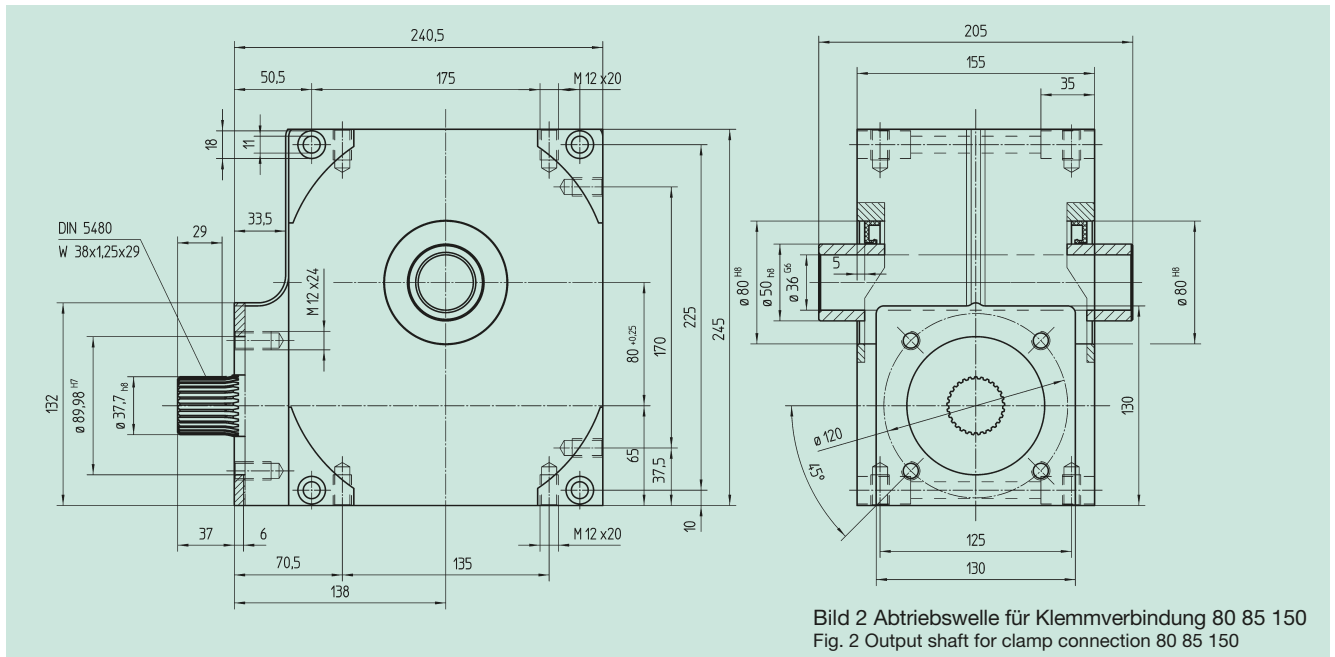
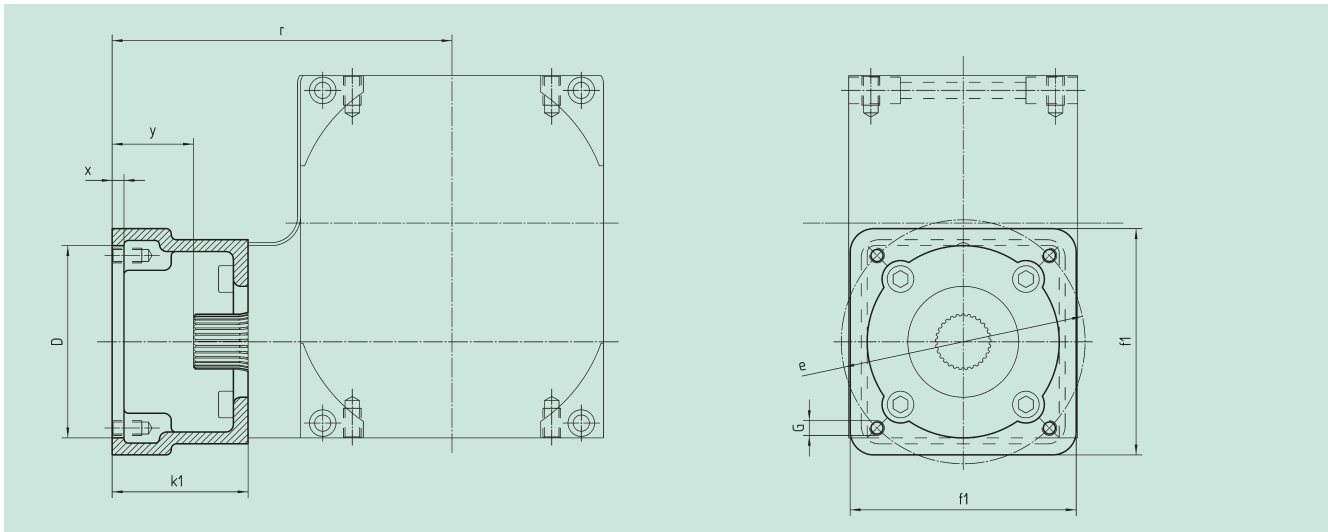


Bild 2 Abtriebswelle für Klemmverbindung 80 85 150
Fig. 2 Output shaft for clamp connection 80 85 150

Best.-Nr. / Order code		Übersetzung i Ratio i	kg	J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²
5 Anschlagflächen / 5 Mounting surfaces				
Passfederverbindung Key connection	Klemmverbindung Shrink-disc connection			
59 05 005	59 15 005	4,75	22,0	9,6180
59 05 007	59 15 007	6,75	22,0	6,0910
59 05 009	59 15 009	9,25	22,0	4,7650
59 05 015	59 15 015	14,50	22,0	5,3080
59 05 020	59 15 020	19,50	22,0	3,9350
59 05 029	59 15 029	29,00	22,0	4,0500
59 05 039	59 15 039	39,00	22,0	4,1800
59 05 052	59 15 052	52,00	22,0	3,7140



Motorflansch / Motor flange



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

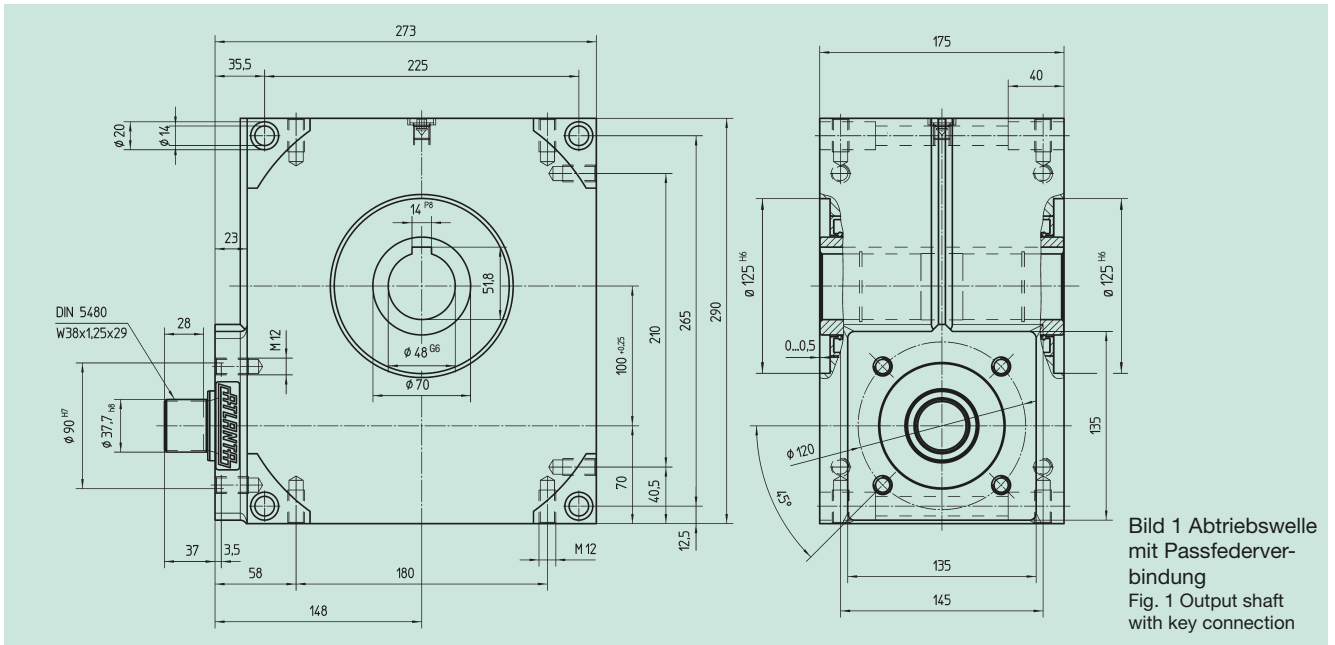
Bestell-Nr. Order code	D ^{G7}	k ₁	r	x	y	f ₁	e	G	kg
65 59 501	110,0	92,0	230,0	7	55,0	153	165	M10	2,0
65 59 502	130,0	92,0	230,0	7	55,0	153	165	M10	3,0
65 59 503	180,0	122,0	260,0	7	85,0	192	215	M12	3,5
65 59 504	180,0	127,0	265,0	7	90,0	192	215	M12	3,5
65 59 505	180,0	112,0	250,0	7	75,0	192	215	M12	3,0
65 59 506	130,0	112,0	250,0	7	75,0	192	215	M12	3,0
65 59 507	130,0	112,0	250,0	7	75,0	155	165	M10	4,5
65 59 508	110,0	90,0	228,0	7	53,0	130	145	M8	2,0
65 59 509	110,0	108,5	246,5	7	71,5	130	145	M8	2,5
65 59 510	114,3	129,5	267,5	7	92,5	180	200	M12	5,5
65 59 511	114,3	163,5	301,5	7	126,5	180	200	M12	8,0
65 59 512	114,3	105,5	243,5	7	68,5	180	200	M12	4,0
65 59 513	110,0	113,5	251,5	7	76,5	130	145	M8	2,5

Bestellung besteht aus Grundgetriebe 59 05 0xx / 59 15 0xx und Flansch 65 59 5xx.
The order should contain gear box 59 05 0xx / 59 15 0xx and flange 65 59 5xx.



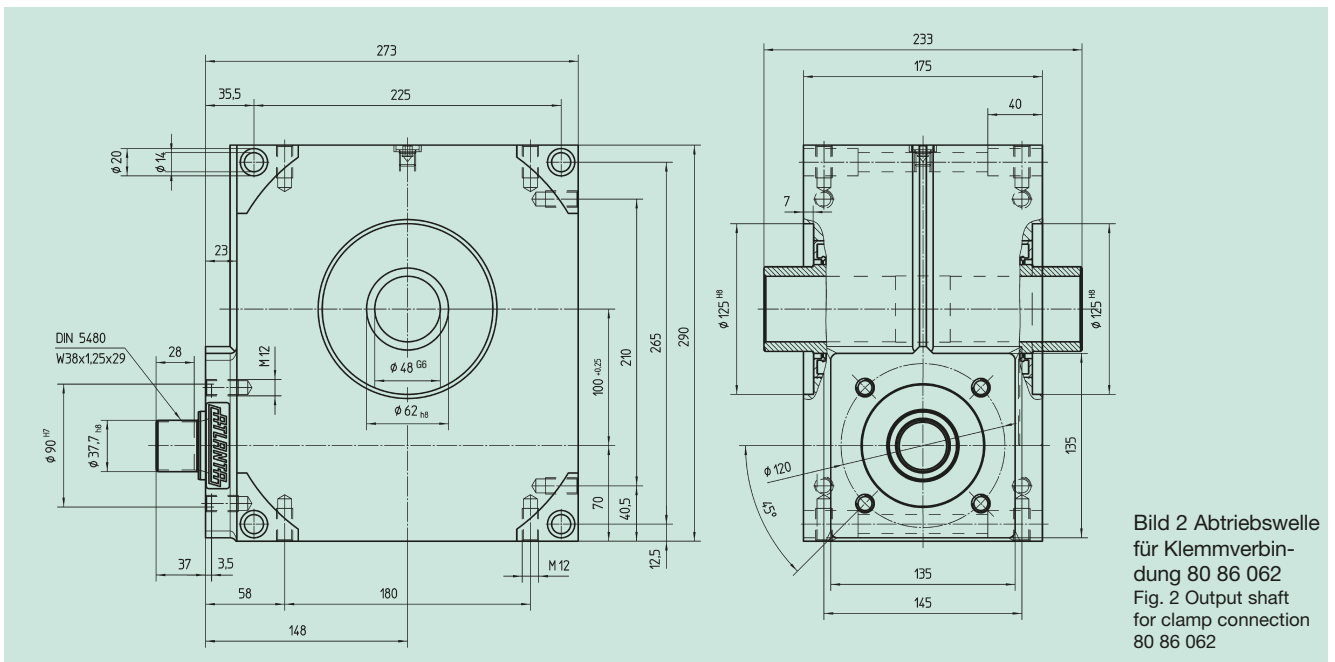
Passfederverbindung / Key connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 100 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Klemmverbindung / Shrink-disc connection

Achsabstand / Centre distance $a_o = 100 \text{ mm}$ 5 Anschraubflächen / 5 Mounting surfaces



Best.-Nr. / Order code

5 Anschlagflächen / 5 Mounting surfaces

Übersetzung i

Ratio i



$J_{red} 10^{-4}$
kg m²

Passfederverbindung

Klemmverbindung

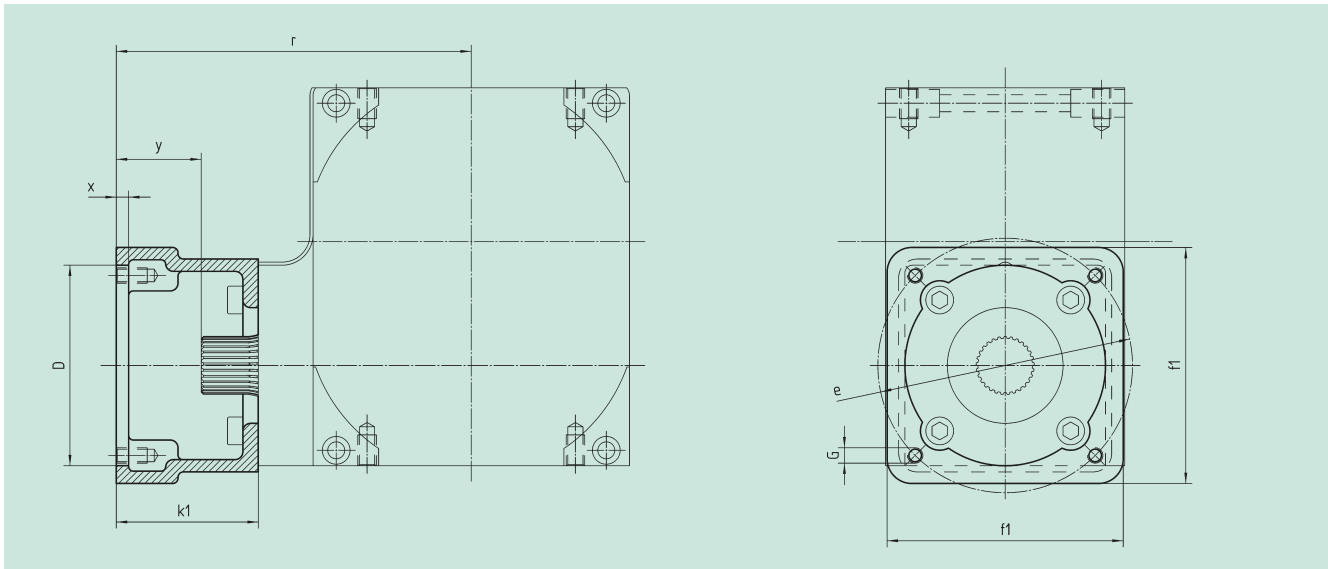
Key connection

Shrink-disc connection

59 06 005	59 16 005	4,75	37,0	16,7216
59 06 007	59 16 007	6,75	37,0	12,8835
59 06 009	59 16 009	9,25	37,0	8,0975
59 06 015	59 16 015	14,50	37,0	7,2150
59 06 020	59 16 020	19,50	37,0	5,4036
59 06 029	59 16 029	29,00	37,0	4,7207
59 06 039	59 16 039	39,00	37,0	8,4300
59 06 052	59 16 052	52,00	37,0	9,7400



Motorflansch / Motor flange



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

Bestell-Nr. Order code	D ^{G7}	k ₁	r	x	y	f ₁	e	G	kg
65 59 501	110,0	92,0	240,0	7	55,0	153	165	M10	2,0
65 59 502	130,0	92,0	240,0	7	55,0	153	165	M10	3,5
65 59 503	180,0	122,0	270,0	7	85,0	192	215	M12	3,5
65 59 504	180,0	127,0	275,0	7	90,0	192	215	M12	3,5
65 59 505	180,0	112,0	260,0	7	75,0	192	215	M12	3,0
65 59 506	130,0	112,0	260,0	7	75,0	192	215	M12	3,0
65 59 507	130,0	112,0	260,0	7	75,0	155	165	M10	4,5
65 59 508	110,0	90,0	238,0	7	53,0	130	145	M8	2,0
65 59 509	110,0	108,5	256,5	7	71,5	130	145	M8	2,5
65 59 510	114,3	129,5	277,5	7	92,5	180	200	M12	5,5
65 59 511	114,3	163,5	311,5	7	126,5	180	200	M12	8,0
65 59 512	114,3	105,5	253,5	7	68,5	180	200	M12	4,0
65 59 513	110,0	113,5	261,5	7	76,5	130	145	M8	2,5

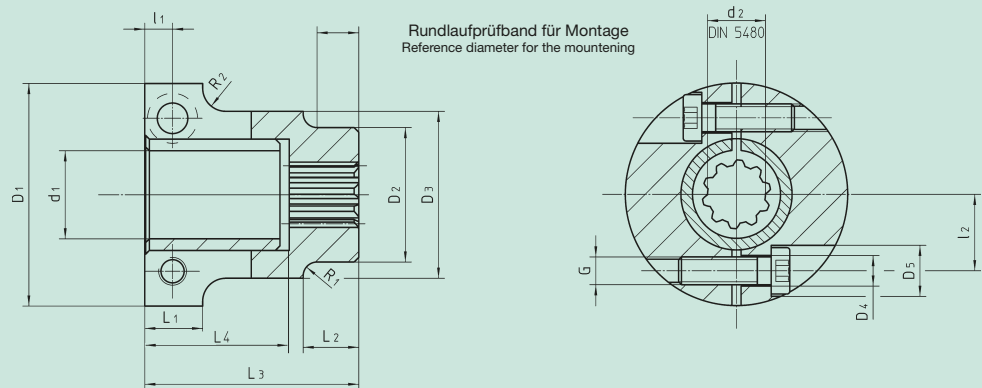
Bestellung besteht aus Grundgetriebe 59 06 0xx / 59 16 0xx und Flansch 65 59 5xx.
The order should contain gear box 59 06 0xx / 59 16 0xx and flange 65 59 5xx.



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 Zahnablenkprofil
analog DIN 5480 zum Auf-
schieben

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



Bestell-Nr. / Order code

Kupplung Coupling	d ₁	d ₂	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	l ₁	l ₂	L ₁	L ₂	L ₃	R ₁	R ₂	G	L ₄	J _{red} 10 ⁻⁴ kg m ²	kg
65 51 008	8	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,236	0,2
65 51 009	9	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,246	0,2
65 51 010	10	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,244	0,2
65 51 011	11	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,243	0,2
65 51 014	14	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,234	0,2
65 51 016	16	15x1,25x10	36	23	-	5,5	9,0	7,5	13,0	14,0	-	46,0	5	-	M5	31,2	0,225	0,2
65 53 019	19	15x1,25x10	48	33	36	6,6	11,0	8,0	16,5	16,5	9	46,0	5	3	M6	31,2	0,704	0,3
65 53 020	20	15x1,25x10	48	33	36	6,6	11,0	8,0	16,5	16,5	9	46,0	5	3	M6	31,2	0,704	0,3
65 53 022	22	15x1,25x10	48	33	36	6,6	11,0	8,0	16,5	16,5	9	46,0	5	3	M6	31,2	0,704	0,3
65 53 024	24	15x1,25x10	48	33	36	6,6	11,0	8,0	16,5	16,5	9	46,0	5	3	M6	31,2	0,647	0,2
65 53 025	25	15x1,25x10	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	55,5	5	-	M8	41,5	5,946	1,1
65 53 028	28	15x1,25x10	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	55,5	5	-	M8	41,5	5,871	1,1
65 53 032	32	15x1,25x10	64	51	-	9,0	15,0	9,0	24,0	18,0	-	55,5	5	-	M8	41,5	4,158	0,8
65 53 035	35	15x1,25x10	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	55,5	5	-	M8	41,5	5,605	1,0
65 53 038	38	15x1,25x10	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	55,5	5	-	M8	41,5	5,432	0,9
65 54 009	9	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,306	0,5
65 54 010	10	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,300	0,5
65 54 011	11	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,381	0,5
65 54 014	14	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	1,161	0,5
65 54 015	15	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,328	0,5
65 54 016	16	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	1,161	0,5
65 54 019	19	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	1,112	0,4
65 54 020	20	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,268	0,5
65 54 022	22	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	2,179	0,4
65 54 024	24	25x1,25x18	49	35	-	6,6	11,0	8,5	18,0	17,0	-	68,0	5	-	M6	43,5	1,007	0,4
65 54 025	25	25x1,25x18	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	68,0	5	-	M8	43,5	8,165	1,2
65 54 028	28	25x1,25x18	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	68,0	5	-	M8	43,5	8,061	1,2
65 54 032	32	25x1,25x18	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	68,0	5	-	M8	43,5	7,751	1,2
65 54 035	35	25x1,25x18	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	68,0	5	-	M8	43,5	7,690	1,1
65 54 038	38	25x1,25x18	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	68,0	5	-	M8	43,5	7,348	1,1
65 54 042	42	25x1,25x18	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	65,5	5	-	M8	43,5	6,595	1,1
65 55 014	14	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	8,056	1,2
65 55 016	16	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	8,029	1,2
65 55 019	19	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,978	1,2
65 55 020	20	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,945	1,2
65 55 022	22	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,911	1,2
65 55 024	24	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,860	1,2
65 55 025	25	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,818	1,1
65 55 028	28	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	8,105	1,3
65 55 032	32	38x1,25x29	64	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,863	1,2
65 55 035	35	38x1,25x29	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,610	1,1
65 55 038	38	38x1,25x29	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	72,5	5	-	M8	41,5	7,284	1,0
65 55 042	42	38x1,25x29	78	51	-	9,0	15,0	9,0	29,0	18,0	-	70,5	5	-	M8	41,5	6,547	1,0

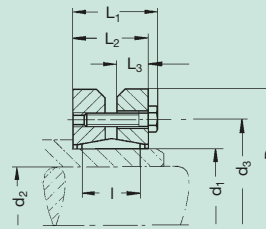
Kupplungen der Seite GA-10 können ebenfalls verwendet werden.
Couplings on page GA-10 can be used as well.



**Schrumpfscheiben-Spannsätze für
Abtriebswellen** der Getriebereihe 59 1. ...
Shrink-disc clamping sets
for output drive shafts of gear series 59 1. ...

Lieferung erfolgt
als kompletter Satz

Supplied as
complete set



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



< 5 arcmin

Bestell-Nr. Order code	a ₀ mm	T _{2max} Nm	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 81 024	32	270	24	20	36	50,2	23,4	19,40	7,6	14	6 x M5	5,0 Nm	0,780	0,2
80 83 130	50	280	30	25	44	60,2	25,0	21,50	9,0	18	7 x M5	3,5 Nm	1,756	0,3
80 84 136	63	430	36	28	52	72,2	27,5	23,50	10,0	22	5 x M6	10,0 Nm	4,029	0,4
80 85 150	80	950	50	36	72	90,2	31,5	24,00	12,0	22	9 x M6	10,0 Nm	11,322	0,8
80 86 062	100	2300	62	48	89	110,2	34,5	30,50	13,0	22	10 x M6	12,0 Nm	27,137	1,3



Tabellenwerte basieren auf der Verschleiß- bzw. Flankengrenzleistung bei 12 000 h Vollast und dem Einsatz im Servo-Betrieb. Vergleiche hierzu unsere Betriebs- und Wartungsanleitung im Internet unter www.atlantagmbh.de. Bei Vollast-Dauerbetrieb muss u.U. die Temperatur-Grenzleistung 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. Please see here for also our manual on the internet page www.atlantagmbh.de. 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.

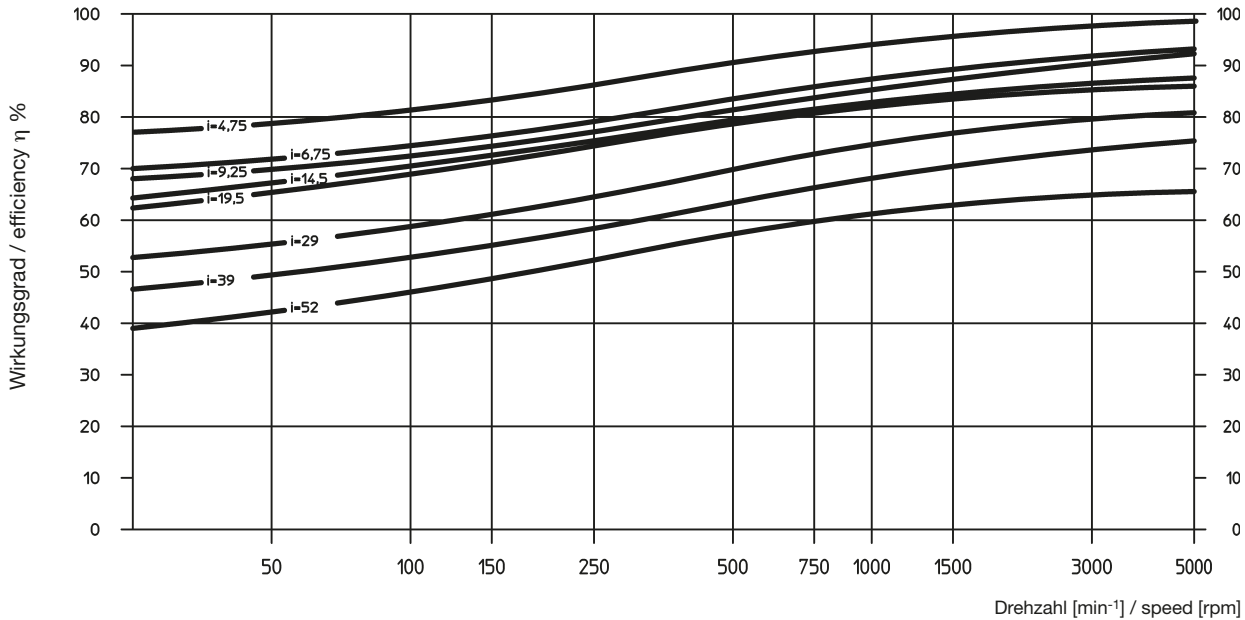


Bestell-Nr. Order code	a_0 (mm)	i	T_{2max}	Antriebsdrehzahl / Driving speed n_1 in min^{-1}																η bei 1500
				500		750		1000		1500		3000		4000		5000				
				P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)	P_1 (kW)	T_2 (Nm)			
59 01 003 59 11 003	32	3,00*																		
59 01 005 59 11 005		4,75	135	0,17	16	0,28	16	0,40	17	0,61	17	1,21	17	1,72	18	2,15	18	0,93		
59 01 007 59 11 007		6,75	100	0,13	14	0,19	15	0,28	16	0,43	17	0,85	17	1,21	18	1,52	18	0,90		
59 01 009 59 11 009		9,25	65	0,08	12	0,13	13	0,18	14	0,28	15	0,63	17	0,89	18	1,12	18	0,88		
59 01 015 59 11 015		14,50	85	0,07	14	0,10	15	0,14	16	0,21	17	0,42	18	0,58	18	0,72	18	0,84		
59 01 020 59 11 020		19,50	55	0,04	12	0,06	12	0,09	13	0,13	14	0,29	16	0,40	16	0,50	16	0,83		
59 01 029 59 11 029		29,00	70	0,03	12	0,05	13	0,07	14	0,10	15	0,21	17	0,29	17	0,37	17	0,76		
59 01 039 59 11 039		39,00	50	0,03	13	0,04	14	0,06	15	0,09	16	0,18	18	0,24	18	0,29	18	0,70		
59 01 050 59 11 050		50,00	35	0,02	11	0,03	11	0,04	12	0,06	13	0,12	15	0,17	16	0,23	18	0,63		
59 03 003 59 13 003	50	3,00*																		
59 03 005 59 13 005		4,75	550	0,81	65	1,20	65	1,70	70	2,52	70	5,00	70	6,20	65	7,30	61	0,93		
59 03 007 59 13 007		6,75	400	0,50	56	0,77	59	1,10	63	1,75	69	3,50	69	4,40	65	5,20	61	0,90		
59 03 009 59 13 009		9,25	275	0,32	48	0,50	51	0,70	54	1,10	58	2,55	70	3,55	70	4,10	65	0,88		
59 03 015 59 13 015		14,50	350	0,26	57	0,40	60	0,57	65	0,89	70	1,82	75	2,50	75	3,15	75	0,84		
59 03 020 59 13 020		19,50	250	0,16	45	0,25	48	0,34	50	0,55	55	1,20	65	1,65	65	2,10	65	0,83		
59 03 029 59 13 029		29,00	300	0,14	48	0,20	52	0,29	55	0,44	60	0,93	70	1,23	70	1,41	65	0,76		
59 03 039 59 13 039		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		
59 03 050 59 13 050		50,00	150	0,08	42	0,12	44	0,16	47	0,25	50	0,51	60	0,72	60	0,90	60	0,63		
59 04 003 59 14 003	63	3,00*																		
59 04 005 59 14 005		4,75	1000	2,10	170	3,30	180	4,40	180	6,11	170	10,30	145	13,20	135			0,93		
59 04 007 59 14 007		6,75	750	1,50	170	2,35	180	3,10	180	4,25	170	7,20	145	9,30	135			0,90		
59 04 009 59 14 009		9,25	500	0,74	115	1,18	125	1,63	130	2,52	135	4,93	135	6,35	126			0,88		
59 04 015 59 14 015		14,50	600	0,74	165	1,19	180	1,54	180	2,45	180	4,18	170	5,25	160			0,84		
59 04 020 59 14 020		19,50	500	0,39	115	0,61	125	0,85	130	1,28	135	2,98	165	3,83	155			0,83		
59 04 029 59 14 029		29,00	650	0,48	175	0,75	190	1,04	205	1,55	220	2,57	195	3,22	185			0,76		
59 04 039 59 14 039		39,00	450	0,30	140	0,44	150	0,61	160	0,97	175	1,88	190	2,55	190			0,70		
59 04 052 59 14 052		52,00	300	0,16	95	0,25	105	0,35	115	0,55	125	1,20	150	1,63	160			0,63		
59 05 003 59 15 003	80	3,00*																		
59 05 005 59 15 005		4,75	2000	5,20	420	6,90	380	8,53	360	11,60	330	19,50	280					0,93		
59 05 007 59 15 007		6,75	1400	3,60	420	4,86	380	6,14	360	8,44	330	14,01	280					0,90		
59 05 009 59 15 009		9,25	1100	2,38	370	3,53	370	4,53	360	6,22	330	10,30	280					0,88		
59 05 015 59 15 015		14,50	1300	1,98	450	2,90	450	3,57	420	4,60	370	7,00	295					0,84		
59 05 020 59 15 020		19,50	1000	1,24	370	2,00	400	2,60	400	3,60	380	5,73	320					0,83		
59 05 029 59 15 029		29,00	1200	1,38	520	2,04	550	2,52	530	3,32	490	5,42	420					0,76		
59 05 039 59 15 039		39,00	850	0,87	430	1,35	460	1,85	490	2,51	480	4,03	410					0,70		
59 05 052 59 15 052		52,00	600	0,38	240	0,57	260	0,80	275	1,22	300	2,46	330					0,63		
59 06 005 59 16 005	100	4,75	3300	10,77	880	14,22	800	17,77	750	24,10	685	40,37	580					0,93		
59 06 007 59 16 007		6,75	2300	7,23	830	9,60	750	12,10	720	16,70	660	29,00	580					0,90		
59 06 009 59 16 009		9,25	1900	5,34	830	7,10	750	9,10	720	12,30	660	21,20	580					0,88		
59 06 015 59 16 015		14,50	2050	4,20	930	5,80	880	6,80	810	9,00	720	14,30	620					0,84		
59 06 020 59 16 020		19,50	1800	3,02	900	4,27	870	5,20	810	6,67	720	11,10	620					0,83		
59 06 029 59 16 029		29,00	2300	2,96	1150	4,02	1070	4,67	1010	5,97	850	10,31	800					0,76		
59 06 039 59 16 039		39,00	1650	2,07	1080	2,88	1030	3,63	1000	4,53	900	7,48	780					0,70		
59 06 052 59 16 052		52,00	1100	1,16	760	1,82	820	2,41	850	3,08	785	5,00	680					0,63		

* auf Anfrage / on request



Verzahnungswirkungsgrad für Servo-Schneckengetriebe bei treibender Schnecke und unter Volllast.
Gearing efficiency of servo worm gear units with driving worm and under full load.

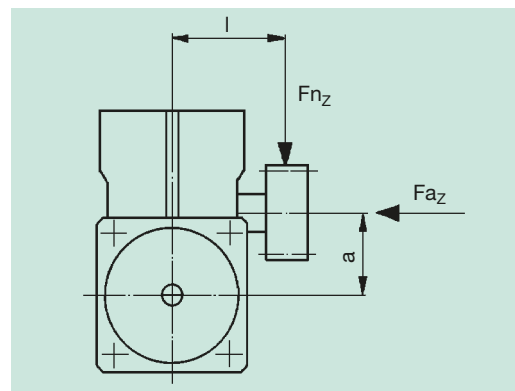


Zusatzbelastungen Abtrieb

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)	32		50		63		80		100	
Maße Mitte Gehäuse/ Mitte Verzahnung Dimensions centre casing/ centre teeth	l (mm)	70	100	90	140	110	160	125	175	140	190
Max. Zusatzbelastung Max. additional load	radial F_{Nz} [N]	2250	1600	3600	2300	5000	3500	8400	6000	10000	7500
	axial F_{a_z} [N]	1500	1500	1800	1800	2500	2500	4000	4000	5000	5000



Kurzbeschreibung

ATLANTA-E-Servo-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 E-Servo-Getriebe aus:

- gleiche Abmessungen wie unsere bewährten Servo-Getriebe der 58 Reihe
- spielarme Verzahnung (Spiel < 5')
- gleiche Belastungswerte wie unsere Getriebe der 58er Reihe
- Gehäuse aus Leichtmetall für optimale Wärmeabfuhr
- robuste Lagerung der Abtriebs-Hohlwelle für hohe Zusatzkräfte

Bei den Achsabständen, den Übersetzungen und den Verzahnungen haben wir uns an DIN 3975/76 orientiert. 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 Gehäuse mit seinen vielen Befestigungs- und Gewindebohrungen erlaubt die Montage in jeder beliebigen Einbaulage.

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.

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 S & L-Zahnradprogramm mit passenden Spezial-Abtriebswellen kombiniert und eingesetzt werden.

Für Not-Stopp sind die maximal übertragbaren Drehmomente des Getriebes gegen Zahnbruch (siehe Seite GC-14) und der Schrumpfscheibe (siehe Seite GH-1) zu beachten. Eine Passfederverbindung am Abtrieb muss separat nachgerechnet werden.

Short description

ATLANTA E-servo 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 E-servo gear units:

- the same dimensions as our servo worm gear units serie 58
- low-clearance gearing (back lash < 5'),
- the same load values as our servo worm gear units serie 58
- casing of light metal for optimal heat dissipation
- robust 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 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 casing with its many fixing bores and tapped holes permits mounting in any position.

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.

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 pinion shafts there is a multitude of gearwheels with different numbers of teeth from our S & L gearwheel program which can be combined and used together with suitable special output drive shafts.

For safety-stop is the maximum transmittable torque of the gear unit (see page GC-14) and shrink disc (see page GH-1) has to be checked. The output keyway has to be calculated separately.





Montageanleitung

Schneckengetriebe

Es stehen 5 bearbeitete Anbauflächen mit ausreichend dimensionierten Befestigungs- und Gewindebohrungen für eine verspannungsfreie Montage in allen Einbaulagen zur Verfügung. Bei voller Ausnutzung der Zusatzkräfte (s. Seite GC-15) 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 leichten Ölfilm geschützt sein. Für die Montage ist das Maß „X1“ wichtig (vergleiche Seiten GI – 5 bis GI –9).

Empfohlener Arbeitsablauf:

- Kontaktflächen sauber reinigen und durch leichten Ölfilm schützen
- Kupplung im Abstand des Maß „X1“ (vergleiche Seiten GI – 5 bis GI –9) auf die Motorwelle aufsetzen, zur Ermittlung des Maßes ist ein Tiefenmaß hilfreich
- Spannschrauben leicht anziehen und Kupplung auf Rundlauf prüfen
- Schrauben abwechselnd gleichmäßig anziehen
- Anzugsmoment lt. nebenstehender Tabelle einhalten und hierbei beachten, dass der Spalt in der Kupplung auf beiden Seiten gleich breit bleibt
- Eine nochmalige, abschließende Rundlaufkontrolle am dafür vorgesehenen Prüfbund ist zu empfehlen!

Einen Montageführer finden Sie auf der Seite GI-5 bis GI-9

Motor

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

Abtriebs-(Ritzel)Welle

Sofern die Abtriebs-(Ritzel)welle nicht bereits bei der Lieferung montiert ist, empfehlen wir folgenden Arbeitsablauf: Abtriebs-(Ritzel)welle und Getriebe-Abtriebshohlwelle säubern und anschließend ölen. Für Sonderabtriebswellen empfehlen wir die Toleranz h6 (DIN ISO 286). Das Material muss eine Mindeststreckgrenze von 385 N/mm² aufweisen. Eine Nachrechnung der Festigkeit muss aber dennoch erfolgen.

Abtriebswelle für Schrumpfscheiben-Verbindung

Schrumpfscheibe auf Getriebe-Hohlwelle aufschieben (Schrauben vorher bitte nicht anziehen!). Abtriebswelle 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).

Abtriebswelle für Passfeder-Verbindung

Der mit der Abtriebswelle mitgelieferte Sicherungsring, die Scheibe und Schraube dienen der axialen Befestigung der Abtriebswelle. Dazu wird der Sicherungsring in den entsprechenden Einstich der Getriebe-Hohlwelle montiert, die Abtriebswelle von der gewünschten Seite bis auf Anschlag in die Hohlwelle eingeschoben. Die Scheibe und Schraube werden von der anderen Getriebeseite mit der Abtriebswelle 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 GC-15) 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

Gewinde Thread-holes	Anzugsmoment Torque
M5	7 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm

The coupling is supplied pre-assembled. All contact surfaces must be cleaned and protected by a thin oil film before attaching it to the motor shaft. An important dimension for mounting is the value „X1“ (compare pages GI – 5 to GI –9).

Recommended procedure:

- Carefully clean the contact surfaces and protect them with a thin oil film.
- Place the coupling onto the motor shaft at the distance given by the measurement “X1” (see pages GI – 5 to GI –9); a depth gauge is helpful for determining the measurement.
- Slightly tighten the clamping screws and check the clutch for true running
- Tighten the screws alternately and uniformly.
- The correct tightening torque can be seen from the opposite table. The gap in the coupling must be equally wide on both sides.
- It is recommended to make another final check for true running at the appropriate reference diameter!

A mounting guide can be found on page GI-5 to GI-9

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 oil them. For the special output drive shaft we recommend tolerance h6 (DIN ISO286). the material must have a minimum yield point of 385 N/mm². A recalculation of the strength is necessary.

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

Schmierstoffwechsel

ATLANTA Servo-Schneckengetriebe sind mit synthetischem Polyglykol-Öl befüllt.

Dies ist unter folgenden Voraussetzungen eine Lebensdauer-schmierung:

Die Auslegung des Getriebes erfolgte ausschließlich nach den im ATLANTA-Katalog vorgegebenen Richtlinien und das Getriebe wird ausschließlich innerhalb der zulässigen Kenn- und Grenzwerte betrieben. Der Betreiber kontrolliert das Getriebe regelmäßig (alle 4 Wochen) auf Ölverlust. Oberflächentemperatur max. 80°C. Bei Servo-Betrieb (Aussetzbetrieb) wird diese Temperatur erfahrungsgemäß nicht erreicht.

Bei einem Betrieb mit überwiegend kleinen Eintriebsdrehzahlen (Umfangsgeschwindigkeit der Schnecke $v < 0,5$ m/s) empfehlen wir einen Schmierstoffwechsel im zweijährigen Turnus.



Wir empfehlen folgenden synthetischen Getriebschmierstoff:

Klübersynth GH 6 - 220

Bestell-Nr. 65 90 010 (1 Liter)

alternativ:

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

Achsabstand Centre distance	Ölmenge Oil quantity
a = 32 mm	0,07 l
a = 50 mm	0,40 l
a = 63 mm	0,70 l
a = 80 mm	1,70 l
a = 100 mm	2,00 l

We recommend the following synthetic gear lubricant:

Klübersynth GH 6 - 220

Order code: 65 90 010 (1 litre)

alternativ:

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

Maintenance

Lubricant change

ATLANTA servo-assisted worm-gear units are filled with synthetic polyglycol oil.

Under the following conditions this means lifetime lubrication: The layout of the gear unit is made strictly in conformance with the guidelines specified in the ATLANTA catalogue and the gear unit is operated exclusively within the permissible characteristic values and limits. The operator checks the gear unit regularly (every 4 weeks) for oil leakage. The surface temperature does not exceed max. 80° C. Experience has shown that this temperature is not reached with servo-operation (intermittent operation).

In the case of an operation with mainly low input speeds (circumferential speed of the worm $v < 0.5$ m/s) we recommend to change the lubricant every two years.

Schutzart

Schutzart: IP65/67 in Anlehnung an DIN 40 050 (Schutz gegen Korrosion muss gesondert betrachtet werden).

Degree of protection

Degree of protection: IP65/67 according to DIN 40 050 (Corrosion has to be verified separately).