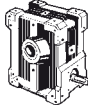




Baugröße / Size

Seite / Page



a = 40	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-2 A-2 A-3
a = 50	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-4 A-4 A-5
a = 63	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-6 A-6 A-7
a = 80	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-8 A-8 A-9
a = 100	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-10 A-10 A-11
a = 125	Eintriebswelle Eintriebshohlwelle Zubehör	Input shaft Hollow input shaft Accessories	A-12 A-12 A-13

Montagemöglichkeiten		Units Mounting Possibilities	A-14
----------------------	--	------------------------------	------



Auswahltabellen und Beispiel		Selection tables and example	A-16
------------------------------	--	------------------------------	------



Zulässige Zusatzkräfte		Permissible additional loads	A-21
------------------------	--	------------------------------	------



Einbau – Wartung		Mounting – maintenance	A-22
------------------	--	------------------------	------



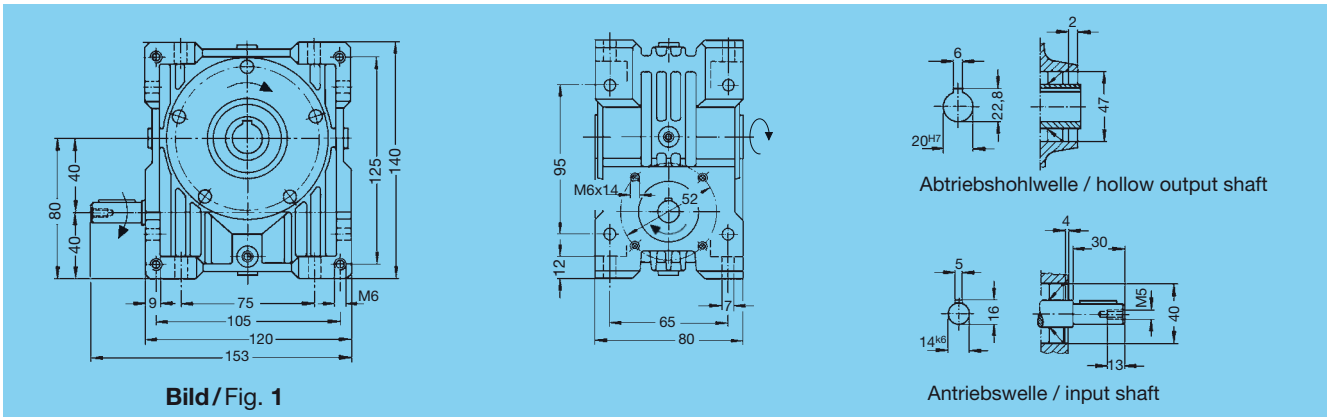
Schmierung		Lubrication	A-22
------------	--	-------------	------



Kurzbeschreibung		Short description	A-23
------------------	--	-------------------	------

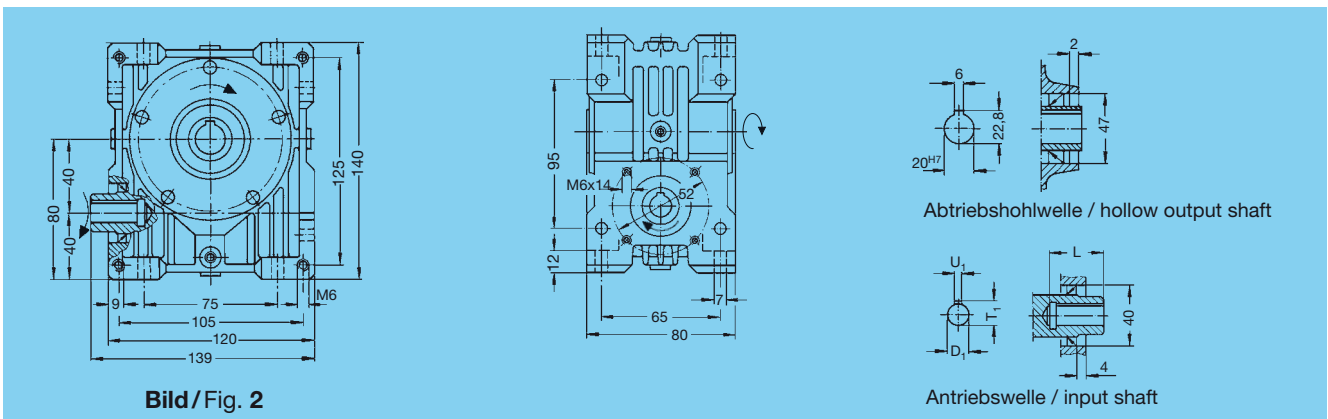


Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 02 007	1	6,75	-	3
56 02 012	1	12,00	-	3
56 02 015	1	15,00	-	3
56 02 020	1	20,50	-	3
56 02 029	1	29,00	-	3
56 02 039	1	41,00	-	3
56 02 051	1	50,00	-	3
56 02 061	1	62,00	x	3

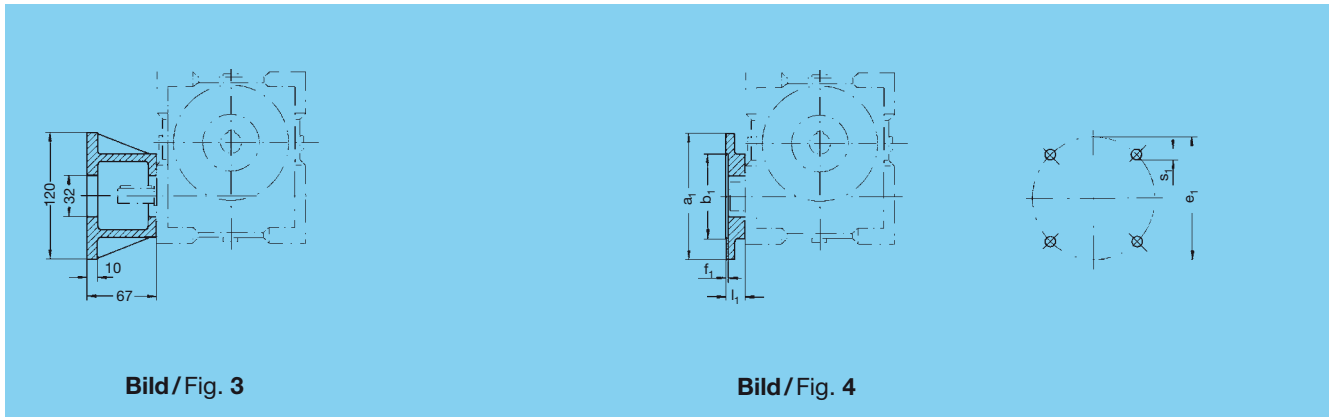
Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 22 007	2	6,75	-	14	29	5	16,3	3
56 22 015	2	15,00	-	14	29	5	16,3	3
56 22 915	2	15,00	-	11	22	4	12,8	3
56 22 020	2	20,50	-	14	29	5	16,3	3
56 22 920	2	20,50	-	11	22	4	12,8	3
56 22 039	2	41,00	-	11	23	4	12,8	3
56 22 051	2	50,00	-	11	23	4	12,8	3
56 22 061	2	62,00	x	11	23	4	12,8	3



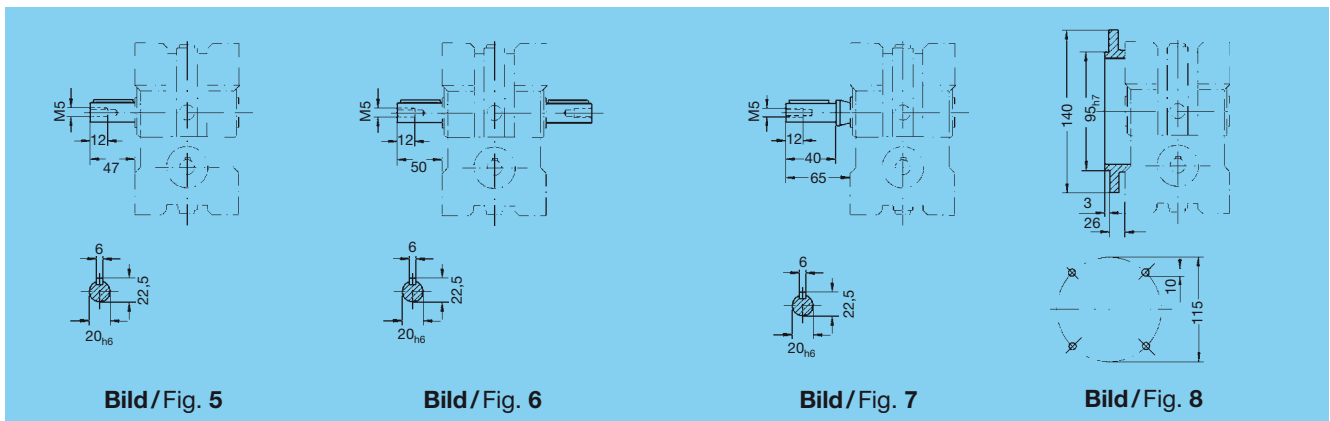
Zubehör Antrieb Input accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 22 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	0,5
65 22 100	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 160	160	110	4,0	23	130	9	2,1
65 22 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 140	140	95	4,0	23	115	9	1,4
65 22 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 140	140	95	4,0	23	115	9	1,4
65 22 102	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 120	120	80	3,5	23	100	7	0,9

1) passend für Motorflansch B5 und B14
suitable for motor flanges B5 and B14

Zubehör Abtrieb Output accessories



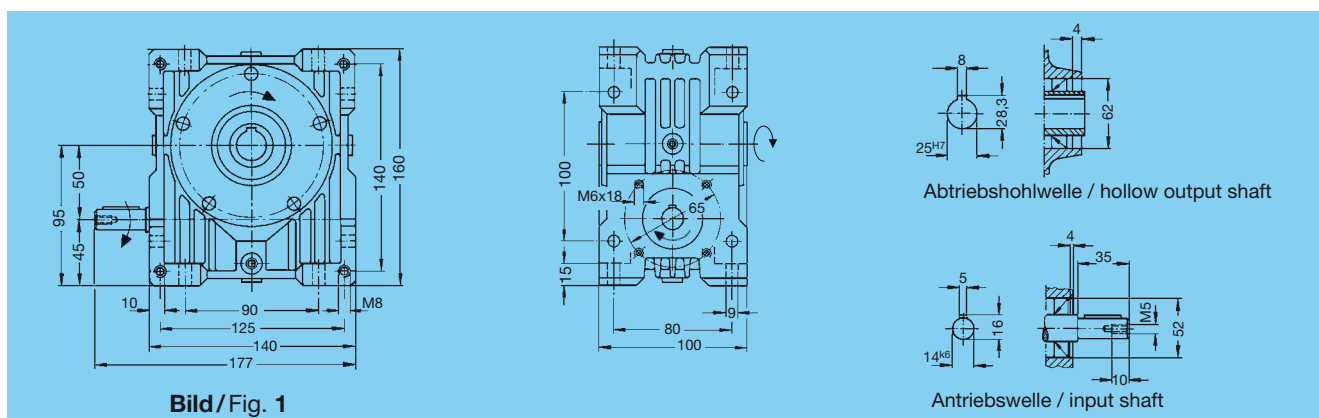
Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	kg
65 02 001	5	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short	0,30
65 02 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides	0,40
65 02 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / output shaft, one side, long	0,35
65 12 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.	0,40



ATLANTA

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 50$ mm
Standard Worm Gear Units – Centre distance $a_o = 50$ mm

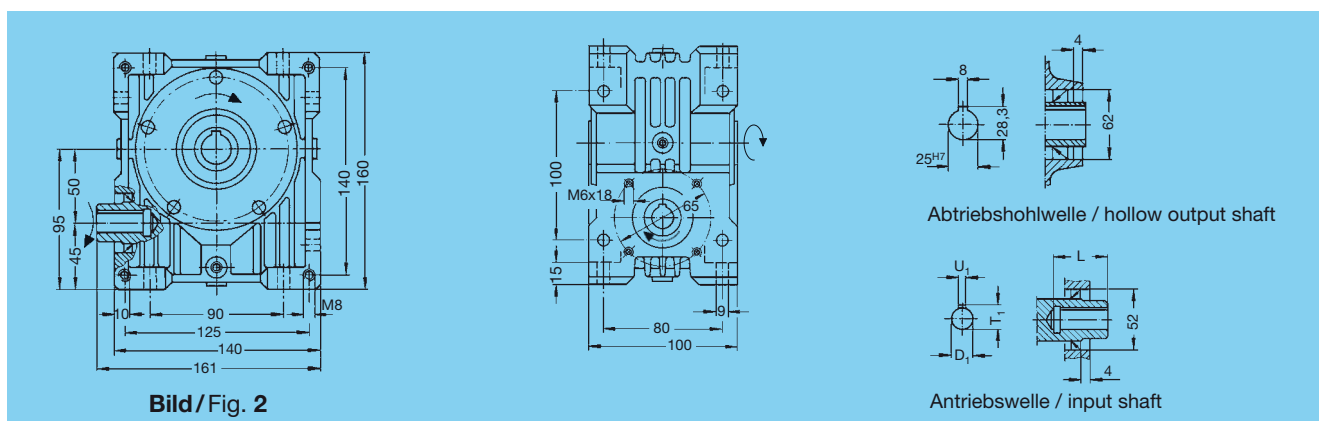
Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe)
Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)



Bild/ Fig. 1

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 03 007	1	6,75	-	4,7
56 03 009	1	9,00	-	4,7
56 03 012	1	12,00	-	4,7
56 03 015	1	14,00	-	4,7
56 03 020	1	19,00	-	4,7
56 03 029	1	29,00	-	4,7
56 03 039	1	38,00	-	4,7
56 03 051	1	52,00	-	4,7
56 03 061	1	62,00	x	4,7
56 03 082	1	82,00	x	4,7

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe)
Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)

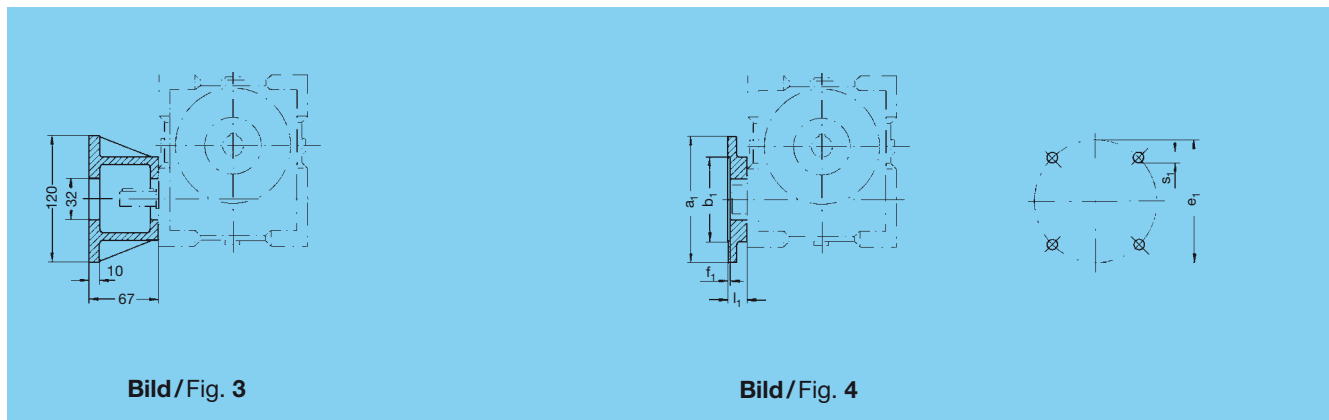


Bild/ Fig. 2

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 23 007	2	6,75	-	19	50	6	21,8	4,6
56 23 907	2	6,75	-	14	34	5	16,3	4,6
56 23 015	2	14,00	-	19	50	6	21,8	4,6
56 23 915	2	14,00	-	14	34	5	21,8	4,6
56 23 020	2	19,00	-	19	50	6	21,8	4,6
56 23 920	2	19,00	-	14	34	5	16,3	4,6
56 23 029	2	29,00	-	19	50	6	21,8	4,6
56 23 929	2	29,00	-	14	34	5	16,3	4,6
56 23 039	2	38,00	-	14	34	5	16,3	4,6
56 23 051	2	52,00	-	14	34	5	16,3	4,6
56 23 061	2	62,00	x	14	34	5	16,3	4,6
56 23 961	2	62,00	x	11	27	4	12,8	4,6
56 23 082	2	82,00	x	11	27	4	12,8	4,6



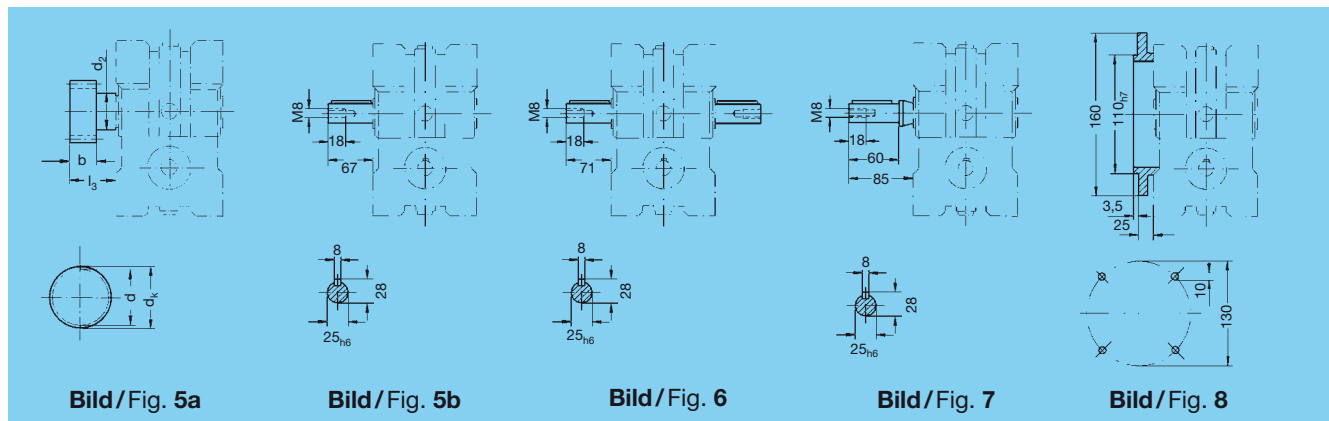
Zubehör Antrieb Input accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 23 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	0,5
65 23 100	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 200	200	130	4,0	25	165	11	3,7
65 23 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 160	160	110	4,0	25	130	9	2,3
65 23 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 160	160	110	4,0	25	130	9	2,3
65 23 102	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 140	140	95	3,5	25	115	9	1,6
65 23 102	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 140	140	95	3,5	25	115	9	1,6

1) passend für Motorflansch B5 und B14
suitable for motor flanges B5 and B14

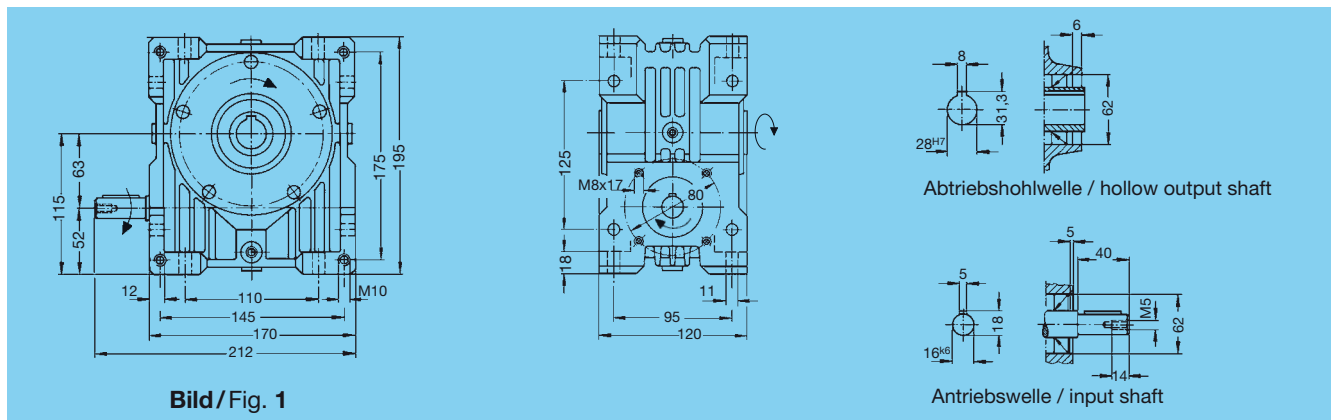
Zubehör Abtrieb Output accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	Modul Zähne Module Teeth		l_3	b	d	d_2	d_k	kg
			m	z						
20 28 332	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	2	32	53	25	64,00	38	68,0	1,25
20 28 321	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	3	21	55	30	63,00	38	69,0	1,33
20 29 330	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	2	30	53	25	63,66	38	67,7	1,25
20 29 320	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	3	20	55	30	63,66	38	69,7	1,33
65 03 001	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short								0,60
65 03 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides								0,80
65 03 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / output shaft, one side, long								0,70
65 13 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.								0,60

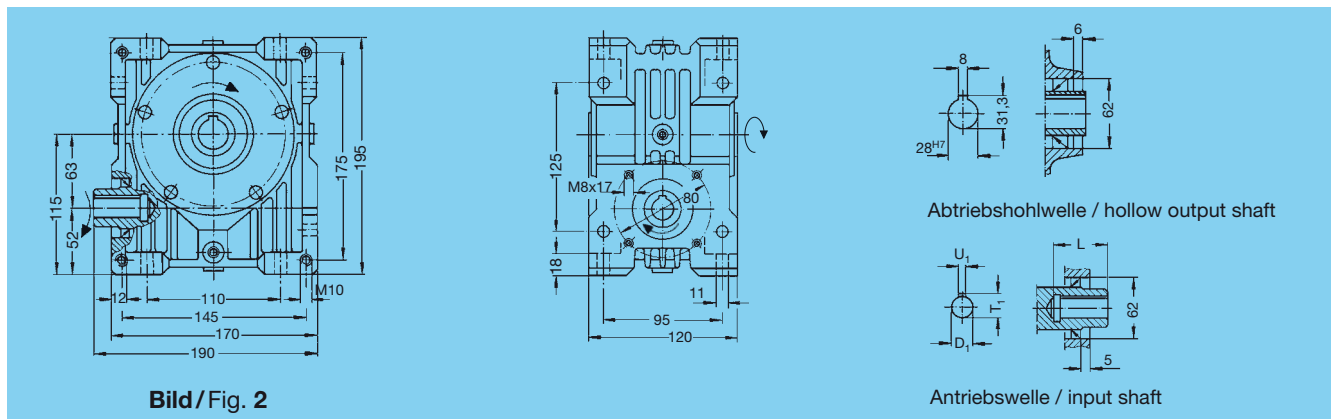


Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 04 007	1	6,75	-	7,2
56 04 009	1	9,25	-	7,2
56 04 015	1	14,50	-	7,2
56 04 020	1	19,50	-	7,2
56 04 029	1	29,00	-	7,2
56 04 039	1	39,00	-	7,2
56 04 051	1	51,00	-	7,2
56 04 061	1	61,00	x	7,2
56 04 082	1	82,00	x	7,2

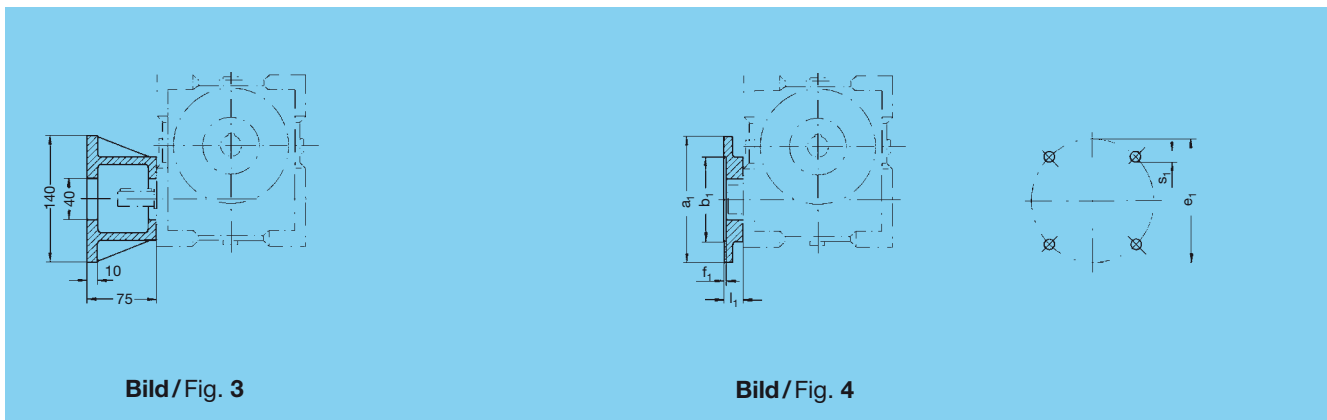
Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 24 007	2	6,75	-	24	58	8	27,3	7,2
56 24 907	2	6,75	-	19	45	6	21,8	7,2
56 24 015	2	14,50	-	24	58	8	27,3	7,2
56 24 915	2	14,50	-	19	45	6	21,8	7,2
56 24 020	2	19,50	-	24	58	8	27,3	7,2
56 24 920	2	19,50	-	19	45	6	21,8	7,2
56 24 039	2	39,00	-	19	45	6	21,8	7,2
56 24 939	2	39,00	-	14	35	5	16,3	7,2
56 24 051	2	51,00	-	19	45	6	21,8	7,2
56 24 951	2	51,00	-	14	35	5	16,3	7,2
56 24 061	2	61,00	x	14	35	5	16,3	7,2
56 24 082	2	82,00	x	14	35	5	16,3	7,2



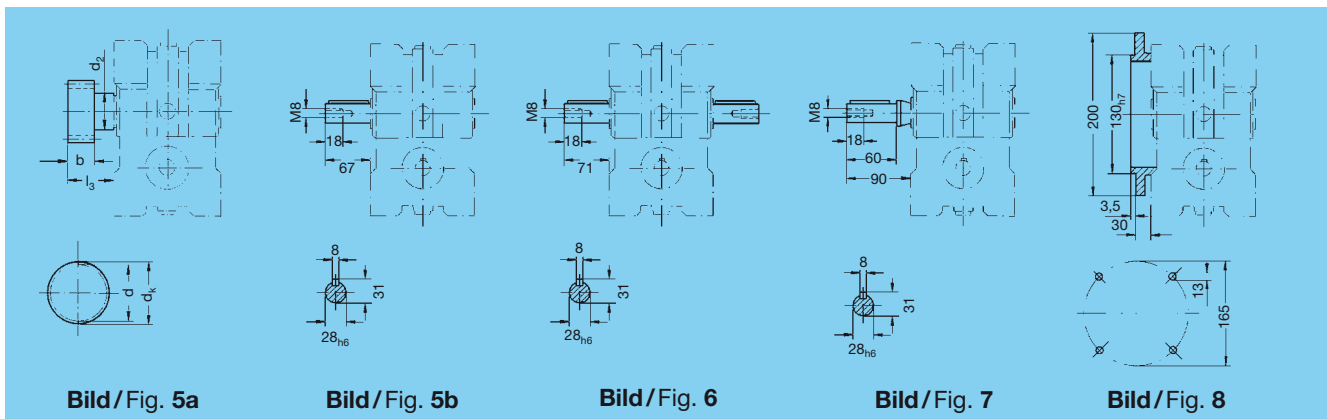
Zubehör Antrieb Input accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 24 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	0,75
65 24 100	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 200	200	130	4,0	25	165	11	3,7
65 24 100	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 200	200	130	4,0	25	165	11	3,7
65 24 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 160	160	110	4,0	25	130	9	2,3
65 24 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 160	160	110	4,0	25	130	9	2,3
65 24 102	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 140	140	95	3,5	25	115	9	1,6

1) passend für Motorflansch B5 und B14
suitable for motor flanges B5 and B14

Zubehör Abtrieb Output accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	Modul Module	Zähne Teeth	l_3	b	d	d_2	d_k	kg
20 28 432	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	2	32	57,5	25	64,00	42	68,0	1,50
20 28 421	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	3	21	60,0	30	63,00	42	69,0	1,60
20 28 417	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	4	17	65,0	40	68,00	42	76,0	2,00
20 29 430	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	2	30	57,5	25	63,66	42	67,7	1,50
20 29 420	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	3	20	60,0	30	63,66	42	69,7	1,60
20 29 415	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	4	15	65,0	40	63,66	42	71,7	1,85
65 04 000	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short								0,80
65 04 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides								1,20
65 04 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / output shaft, one side, long								1,00
65 14 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.								1,20

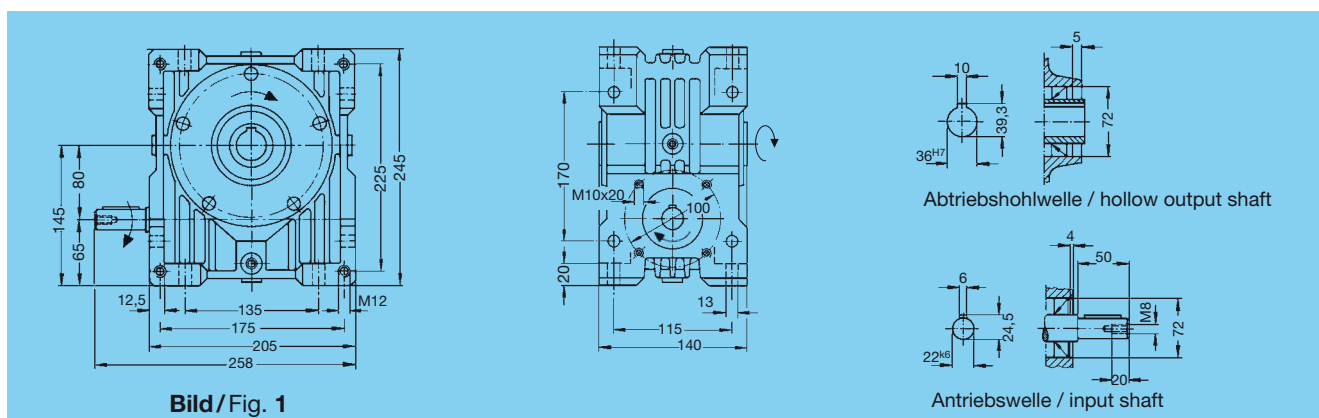
Es können auch die Abtriebswellen Best.-Nr. 65 04 040 und 65 04 140 mit Wellendurchmesser 30_{h6} aus unserem Servo-Katalog eingesetzt werden.
Our output shaft, Order code 65 04 040 and 65 04 140, with shaft diameter $\varnothing 30_{h6}$, shown in our servo catalogue, can also be used.



ATLANTA

Norm-Schneckengetriebe – Achsabstand $a_o = 80$ mm
Standard Worm Gear Units – Centre distance $a_o = 80$ mm

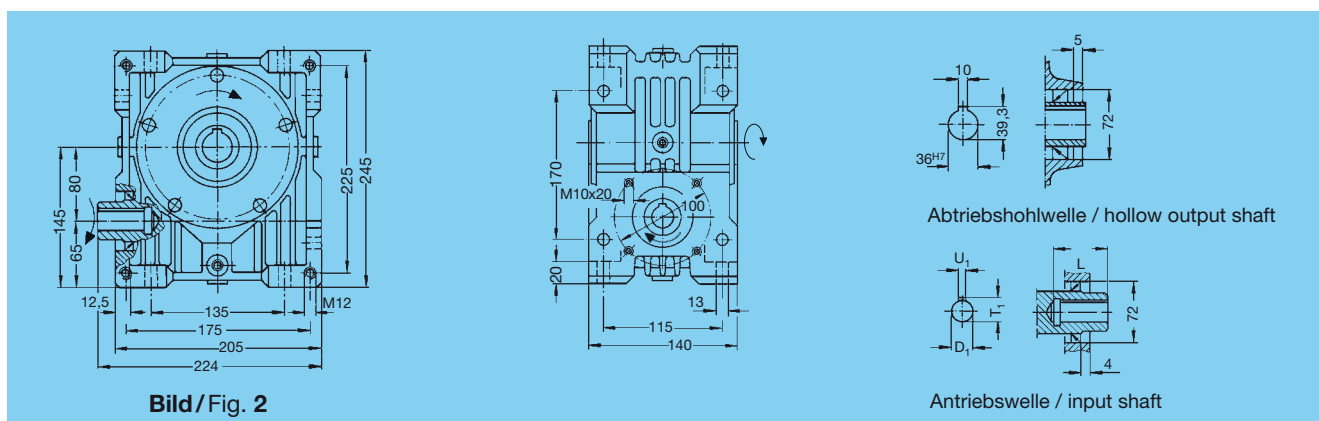
Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe)
Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)



Bild/ Fig. 1

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 05 007	1	6,75	-	13,6
56 05 009	1	9,25	-	13,6
56 05 015	1	14,50	-	13,6
56 05 020	1	19,50	-	13,6
56 05 039	1	40,00	-	13,6
56 05 051	1	53,00	-	13,6
56 05 061	1	62,00	x	13,6
56 05 082	1	82,00	x	13,6

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe)
Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)

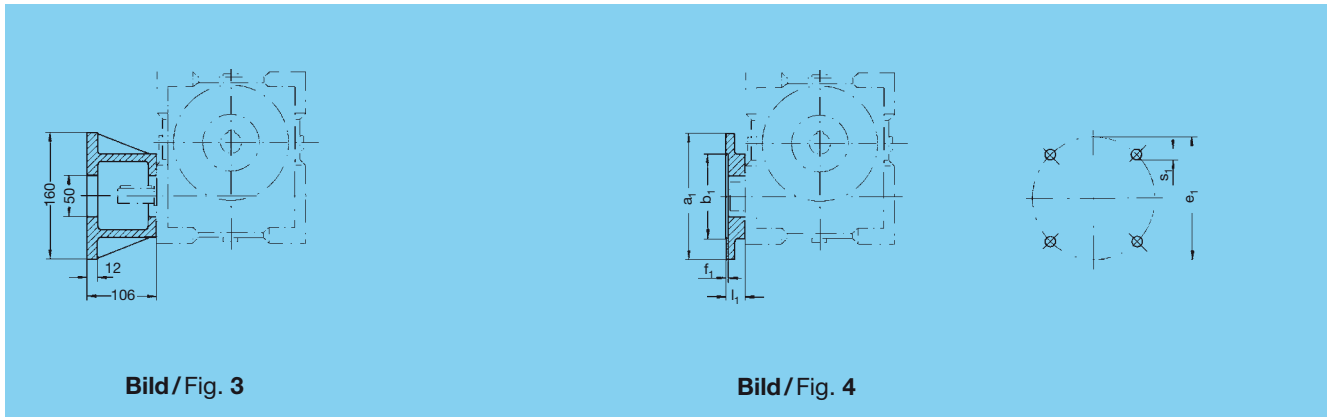


Bild/ Fig. 2

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 25 007	2	6,75	-	28	64	8	31,3	13,6
56 25 907	2	6,75	-	24	59	8	27,3	13,6
56 25 015	2	14,50	-	24	59	8	27,3	13,6
56 25 020	2	19,50	-	24	59	8	27,3	13,6
56 25 039	2	40,00	-	24	59	8	27,3	13,6
56 25 939	2	40,00	-	19	43	6	21,8	13,6
56 25 051	2	53,00	-	24	59	8	27,3	13,6
56 25 951	2	53,00	-	19	43	6	21,8	13,6
56 25 061	2	62,00	x	19	43	6	21,8	13,6
56 25 082	2	82,00	x	19	43	6	21,8	13,6



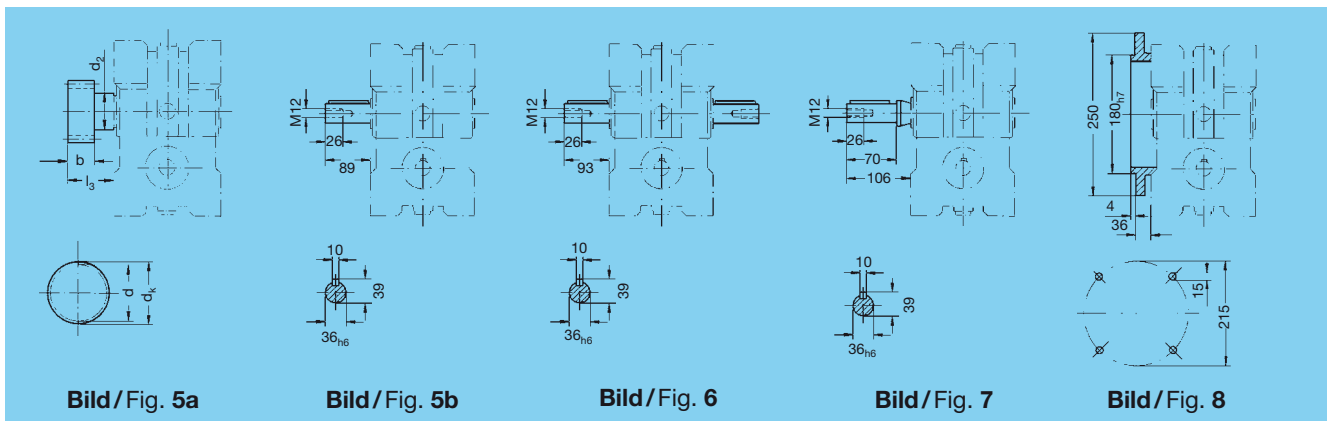
Zubehör Antrieb Input accessories



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 25 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	1,25
65 25 100	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 250	250	180	4,5	27	215	14	6,2
65 25 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 200	200	130	4,0	25	165	11	3,7
65 25 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 200	200	130	4,0	25	165	11	3,7
65 25 102 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 160	160	110	4,0	25	130	9	1,0

- 1) passend für Motorflansch B5 und B14 / suitable for motor flanges B5 and B14
- 2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse / design with support against housing

Zubehör Abtrieb Output accessories

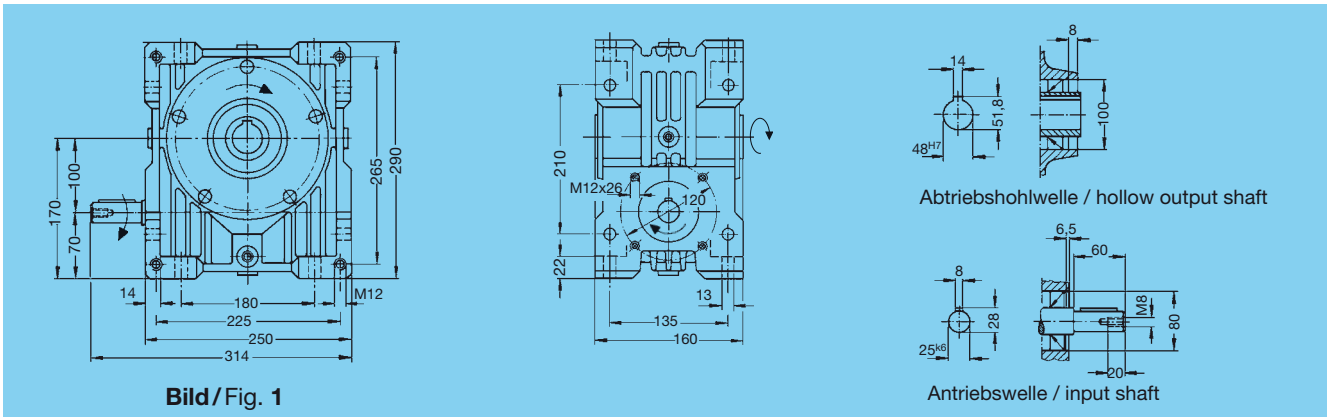


Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	Modul	Zähne	l_3	b	d	d_2	d_k	kg
			m	z						
20 28 521	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	3	21	62	30	63,00	48	69,0	1,80
20 28 517	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	4	17	67	40	68,00	48	76,0	2,65
20 29 520	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	3	20	62	30	63,66	48	69,7	1,80
20 29 515	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	4	15	67	40	63,66	48	71,7	2,50
65 05 000	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short								1,70
65 05 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides								2,40
65 05 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / output shaft, one side, long								1,90
65 15 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.								1,80

Es können auch die Abtriebswellen Best.-Nr. 65 05 040 und 65 05 140 mit Wellendurchmesser 35_{h6} aus unserem Servo-Katalog eingesetzt werden.
Our output shaft, Order code 65 05 040 and 65 05 140, with shaft diameter $\varnothing 35_{h6}$, shown in our servo catalogue, can also be used.

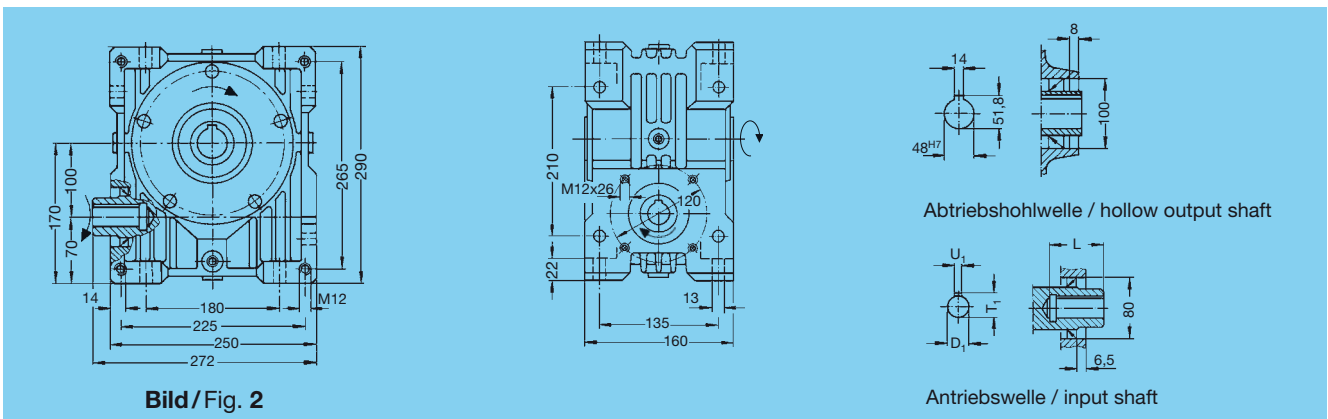


Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 06 007	1	6,75	-	20
56 06 009	1	9,25	-	20
56 06 015	1	14,50	-	20
56 06 020	1	19,50	-	20
56 06 029	1	29,00	-	20
56 06 039	1	39,00	-	20
56 06 051	1	52,00	-	20
56 06 061	1	62,00	x	20
56 06 082	1	82,00	x	20

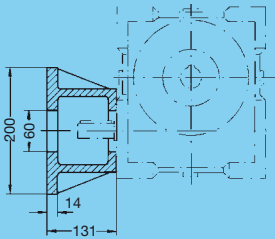
Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)



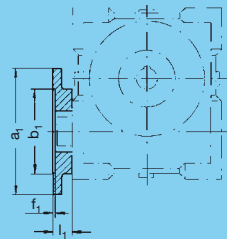
Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 26 007	2	6,75	-	28	65	8	31,3	20
56 26 015	2	14,50	-	28	65	8	31,3	20
56 26 915	2	14,50	-	24	55	8	27,3	20
56 26 020	2	19,50	-	28	65	8	31,3	20
56 26 920	2	19,50	-	24	55	8	27,3	20
56 26 039	2	39,00	-	24	55	8	27,3	20
56 26 051	2	52,00	-	24	55	8	27,3	20
56 26 061	2	62,00	x	24	55	8	27,3	20
56 26 961	2	62,00	x	19	43	6	21,8	20
56 26 082	2	82,00	x	24	55	8	27,3	20
56 26 982	2	82,00	x	19	43	8	21,8	20



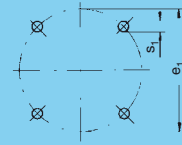
Zubehör Antrieb Input accessories



Bild/ Fig. 3



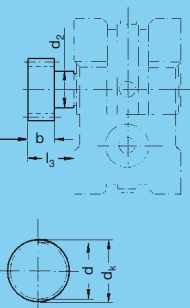
Bild/ Fig. 4



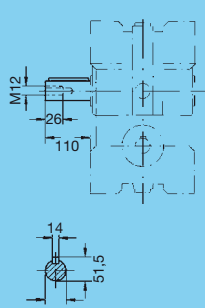
Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 26 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	2,3
65 26 101 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 200	200	130	4,0	27	165	11	1,5
65 26 101 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 200	200	130	4,0	27	165	11	1,5
65 26 102 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 160	160	110	4,0	27	130	9	1,2

- 1) passend für Motorflansch B5 und B14 / suitable for motor flanges B5 and B14
2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse / design with support against housing

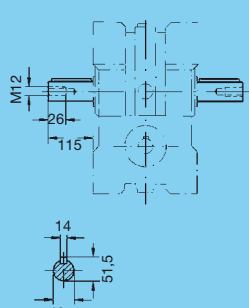
Zubehör Abtrieb Output accessories



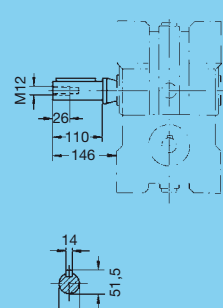
Bild/ Fig. 5a



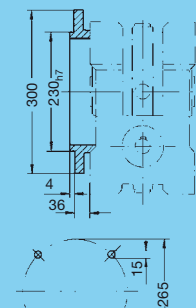
Bild/ Fig. 5b



Bild/ Fig. 6



Bild/ Fig. 7



Bild/ Fig. 8

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	Modul Module	Zähne Teeth	l_3	b	d	d_2	d_k	kg
20 28 613 ³⁾	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	5	13						
20 28 617	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	4	17	72	40	68,00	57	76,0	4,00
20 28 630	5a	Abtriebsritzelwelle geradverzahnt / output pinion shaft, straight teeth	4	30	72	40	120,00	57	128,0	6,40
20 29 612 ⁴⁾	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	5	12						
20 29 615	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	4	15	72	40	63,66	57	71,7	3,90
20 29 630	5a	Abtriebsritzelwelle schrägverz. li. / output pinion shaft, helical teeth, LH	4	30	72	40	127,32	57	135,3	6,90
65 06 001	5b	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short								3,70
65 06 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides								5,50
65 06 100	7	Abtriebswelle einseitig lang / output shaft, one side, long								4,20
65 16 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.								3,00

- 3) mit Profilverschiebungsfaktor $x = +0,5$ / with profile modification factor $x = +0,5$
4) mit Profilverschiebungsfaktor $x = +0,434$ / with profile modification factor $x = +0,434$

Es können auch die Abtriebswellen Best.-Nr. 65 06 040 und 65 06 140 mit Wellendurchmesser $\varnothing 45_{h6}$ aus unserem Servo-Katalog eingesetzt werden. Our output shaft, Order code 65 06 040 and 65 06 140, with shaft diameter $\varnothing 45_{h6}$, shown in our servo catalogue, can also be used.



Grundgetriebe mit Antriebswellen-Stummel (gezeichnet al It. Seite A-14, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with solid input shaft (drawn is "al" acc. to page A-14, version without mounting details)

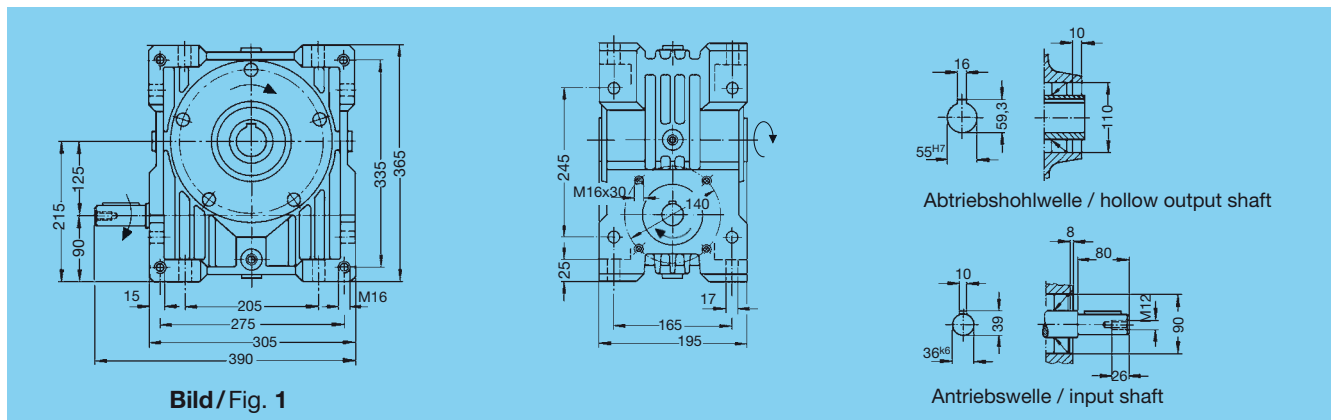


Bild / Fig. 1

Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	kg
56 07 007	1	6,75	-	30
56 07 015	1	14,50	-	30
56 07 020	1	19,50	-	30
56 07 029	1	29,00	-	30
56 07 039	1	39,00	-	30
56 07 051	1	52,00	-	30
56 07 061	1	62,00	x	30
56 07 082	1	82,00	x	30

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle (gezeichnet ol It. Seite A-15, Ausführung ohne Montagevorgabe) Basic gear unit with hollow input shaft (drawn is "ol" acc. to page A-15, version without mounting details)

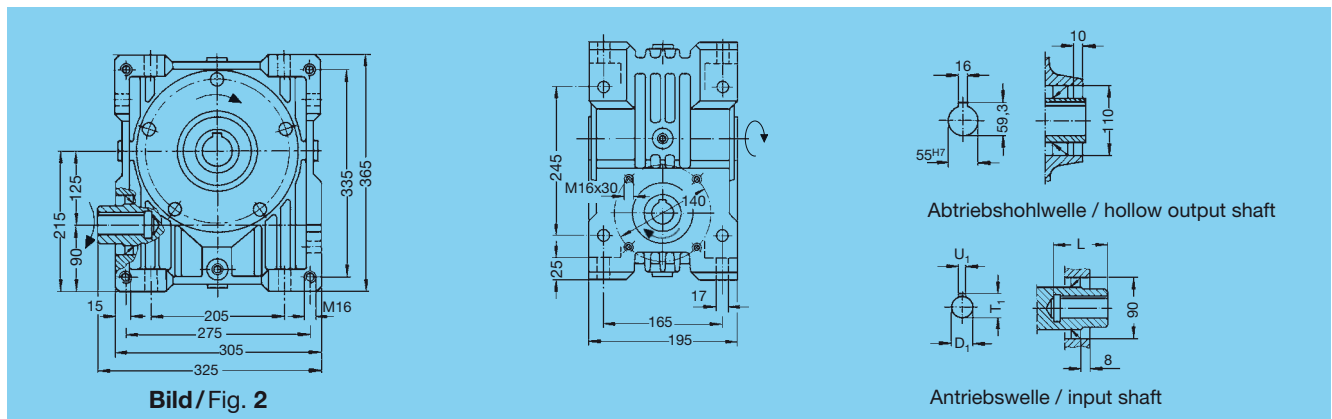
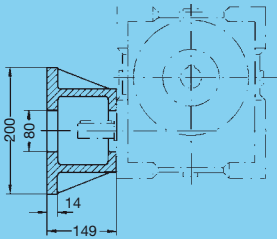


Bild / Fig. 2

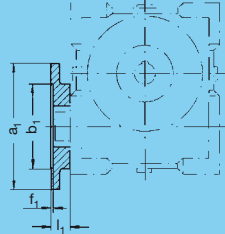
Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Übersetzung Ratio	selbsthemmend Self-locking	D_1^{G7}	L	U_1	T_1	kg
56 27 007	2	6,75	-	38	88	10	41,3	30
56 27 907	2	6,75	-	28	65	8	31,3	30
56 27 015	2	14,50	-	38	88	10	41,3	30
56 27 915	2	14,50	-	28	65	8	31,3	30
56 27 020	2	19,50	-	28	68	8	31,3	30
56 27 039	2	39,00	-	28	68	8	31,3	30
56 27 939	2	39,00	-	24	55	8	27,3	30
56 27 051	2	52,00	-	28	68	8	31,3	30
56 27 951	2	52,00	-	24	55	8	27,3	30
56 27 061	2	62,00	x	24	55	8	27,3	30
56 27 082	2	82,00	x	24	55	8	27,3	30



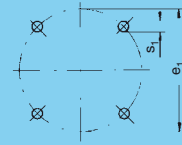
Zubehör Antrieb Input accessories



Bild/ Fig. 3



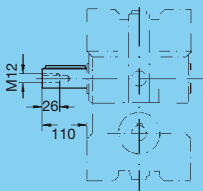
Bild/ Fig. 4



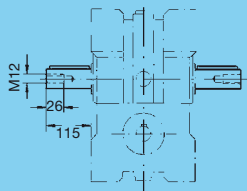
Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Antriebsflansch für Driving flange for	1)	a_1	b_1	f_1	l_1	e_1	s_1	kg
65 27 001	3	Wellenstummelausführung / Solid shaft version	-	-	-	-	-	-	-	2,5
65 27 101	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 250	250	180	4,5	27	215	14	6,3
65 27 102 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	A 200	200	130	4,0	27	165	11	1,8
65 27 102 ²⁾	4	Hohlwellenausführung / Hollow shaft version	C 200	200	130	4,0	27	165	11	1,8

- 1) passend für Motorflansch B5 und B14 / suitable for motor flanges B5 and B14
- 2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse / design with support against housing

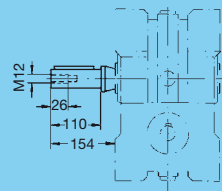
Zubehör Abtrieb Output accessories



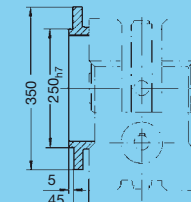
Bild/ Fig. 5



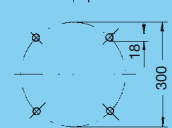
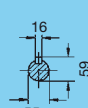
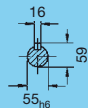
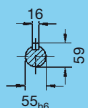
Bild/ Fig. 6



Bild/ Fig. 7



Bild/ Fig. 8



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description	kg
65 07 001	5	Abtriebswelle einseitig kurz / output shaft, one side, short	5,40
65 07 200	6	Abtriebswelle beidseitig / output shaft, both sides	7,90
65 17 000	8	Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. / output flange for follow-up gear units etc.	5,00



Grundgetriebe (Bild 1) mit Antriebswellen-Stummel Basic gear unit (Figure 1) with solid input shaft

ar		er		ir	
al		el		il	
br		fr		kr	
bl		fl		kl	
cr		gr		mr	
cl		gl		ml	
dr		hr		nr	
dl		hl		nl	

al = Standard



Grundgetriebe (Bild 2) mit Antrieb-Hohlwelle Basic gear unit (Figure 2) with hollow input shaft

or		sr		wr	
ol		sl		wl	
pr		tr		xr	
pl		tl		xl	
qr		ur		yr	
ql		ul		yl	
rr		vr		zr	
rl		vl		zl	

ol = Standard



Belastungs- und Auswahltabellen

(Tabellenwerte basieren auf der Temperatur- bzw. Flankengrenzleistung bei Verwendung synthetischer Öle)

Load and selection tables

(The table values are based on temperature and/or flank load limits when using synthetic oils.)

Antriebs-Nennleistung	Nominal input power	P_1	=	[kW]
Abtriebsmoment	Output torque	T_2	=	[Nm]
Max Drehmoment (Biegegrenze)	Max. torque (bending limit)	T_{2max}	=	[Nm]
Nenn-Übersetzung	Nominal ratio		=	Endziffer Bestell-Nr. / last digit of order code
Wirkungsgrad η	Efficiency		=	[]
Verlust-Leistung	Power loss		=	[kW]

Bestell-Nr. Order code	Achsabstand Centre distance	Über- setzg. Ratio i	Max. Dreh- mom. torque T_{2max}	Antriebsdrehzahl (n_1) min^{-1} / Input speed (n_1) rpm												bei / with $n_1 = 1500$		
				125		250		500		750		1000		1500		3000	Wirk- Grad η	Verl.- Lstg. power loss kW
a = 40 mm																		
56 02 007	6,75	140	0,10	40	0,17	36	0,28	30	0,38	28	0,48	27	0,62	24	0,95	19	0,90	0,05
56 02 012	12,00	150	0,07	47	0,12	40	0,20	35	0,26	32	0,32	30	0,44	28	0,70	23	0,84	0,05
56 02 015	15,00	130	0,05	45	0,10	40	0,17	35	0,22	32	0,27	30	0,36	28	0,56	23	0,82	0,05
56 02 020	20,50	80	0,05	48	0,09	43	0,14	38	0,19	36	0,24	34	0,31	31	0,48	26	0,77	0,05
56 02 029	29,00	120	0,05	54	0,08	49	0,14	45	0,19	41	0,23	40	0,28	36	0,43	30	0,69	0,05
56 02 039	41,00	80	0,04	50	0,07	48	0,12	43	0,14	41	0,16	38	0,22	36	0,33	31	0,63	0,05
56 02 051	50,00	60	0,03	49	0,06	47	0,10	43	0,13	41	0,15	38	0,20	36	0,29	31	0,57	0,05
56 02 061	62,00	42	0,02	34	0,04	34	0,07	34	0,10	34	0,12	34	0,17	34	0,27	34	0,52	0,05
56 22 007	6,75	140	0,10	40	0,17	36	0,28	30	0,38	28	0,48	27	0,62	24	0,95	19	0,90	0,05
56 22 015/915	15,00	130	0,05	45	0,10	40	0,17	35	0,22	32	0,27	30	0,36	28	0,56	23	0,82	0,05
56 22 020/920	20,50	80	0,05	48	0,09	43	0,14	38	0,19	36	0,24	34	0,31	31	0,48	26	0,77	0,05
56 22 039	41,00	80	0,04	50	0,07	48	0,12	43	0,14	41	0,16	38	0,22	36	0,33	31	0,63	0,05
56 22 051	50,00	60	0,03	49	0,06	47	0,10	43	0,13	41	0,15	38	0,20	36	0,29	31	0,57	0,05
56 22 061	62,00	42	0,02	34	0,04	34	0,07	34	0,10	34	0,12	34	0,17	34	0,27	34	0,52	0,05
a = 50 mm																		
56 03 007	6,75	280	0,22	86	0,37	76	0,61	65	0,80	59	0,98	55	1,29	50	2,10	44	0,90	0,06
56 03 009	9,00	190	0,16	84	0,27	74	0,46	65	0,61	59	0,74	55	1,00	50	1,61	42	0,88	0,06
56 03 012	12,00	280	0,15	95	0,25	85	0,42	74	0,56	67	0,68	64	0,90	58	1,44	49	0,84	0,06
56 03 015	14,00	260	0,14	97	0,24	88	0,39	77	0,51	70	0,62	66	0,82	60	1,30	50	0,82	0,06
56 03 020	19,00	180	0,11	94	0,17	85	0,30	76	0,40	70	0,48	65	0,63	60	0,97	50	0,79	0,06
56 03 029	29,00	250	0,09	104	0,17	97	0,28	88	0,36	82	0,43	77	0,56	71	0,84	60	0,69	0,06
56 03 039	38,00	175	0,08	100	0,13	94	0,21	85	0,28	79	0,43	76	0,45	70	0,67	60	0,65	0,06
56 03 051	52,00	110	0,07	102	0,11	96	0,19	91	0,23	84	0,28	79	0,37	74	0,55	64	0,60	0,06
56 03 061	62,00	82	0,04	66	0,07	66	0,12	66	0,17	66	0,22	66	0,30	66	0,51	66	0,55	0,06
56 03 082	82,00	55	0,03	55	0,05	55	0,08	55	0,11	55	0,14	55	0,21	55	0,35	55	0,51	0,06
56 23 007/907	6,75	280	0,22	86	0,37	76	0,61	65	0,80	59	0,98	55	1,29	50	2,10	44	0,90	0,06
56 23 015/915	14,00	260	0,14	97	0,24	88	0,39	77	0,51	70	0,62	66	0,82	60	1,30	50	0,82	0,06
56 23 020/920	19,00	180	0,11	94	0,17	85	0,30	76	0,40	70	0,48	65	0,63	60	0,97	50	0,79	0,06
56 23 029	29,00	250	0,09	104	0,17	97	0,28	88	0,36	82	0,43	77	0,56	71	0,84	60	0,69	0,06
56 23 039	38,00	175	0,08	100	0,13	94	0,21	85	0,28	79	0,43	76	0,45	70	0,67	60	0,65	0,06
56 23 051	52,00	110	0,07	102	0,11	96	0,19	91	0,23	84	0,28	79	0,37	74	0,55	64	0,60	0,06
56 23 061/961	62,00	82	0,04	66	0,07	66	0,12	66	0,17	66	0,22	66	0,30	66	0,51	66	0,55	0,06
56 23 082	82,00	55	0,03	55	0,05	55	0,08	55	0,11	55	0,14	55	0,21	55	0,35	55	0,51	0,06
a = 63 mm																		
56 04 007	6,75	560	0,44	174	0,73	152	1,20	131	1,59	119	1,97	112	2,58	101	4,25	85	0,91	0,08
56 04 009	9,25	375	0,31	149	0,53	150	0,88	130	1,17	119	1,46	112	1,90	101	3,14	85	0,90	0,08
56 04 015	14,50	520	0,26	196	0,46	176	0,75	155	1,00	142	1,20	133	1,56	121	2,54	103	0,84	0,08
56 04 020	19,50	350	0,20	187	0,33	170	0,55	151	0,75	140	0,90	132	1,18	120	1,91	102	0,82	0,08
56 04 029	29,00	500	0,20	210	0,33	196	0,52	176	0,72	163	0,84	155	1,07	142	1,67	120	0,72	0,08
56 04 039	39,00	340	0,13	200	0,24	187	0,42	172	0,53	160	0,63	151	0,87	140	1,26	120	0,65	0,08
56 04 051	51,00	235	0,10	176	0,17	167	0,29	154	0,38	145	0,46	138	0,61	128	0,92	110	0,65	0,08
56 04 061	61,00	170	0,06	133	0,14	133	0,25	133	0,35	133	0,45	133	0,59	133	1,02	133	0,58	0,08
56 04 082	82,00	110	0,05	110	0,09	110	0,17	110	0,23	110	0,28	110	0,38	110	0,65	110	0,55	0,08
56 24 007/907	6,75	560	0,44	174	0,73	152	1,20	131	1,59	119	1,97	112	2,58	101	4,25	85	0,91	0,08
56 24 015/915	14,50	520	0,26	196	0,46	176	0,75	155	1,00	142	1,20	133	1,56	121	2,54	103	0,84	0,08
56 24 020/920	19,50	350	0,20	187	0,33	170	0,55	151	0,75	140	0,90	132	1,18	120	1,91	102	0,82	0,08
56 24 039/939	39,00	340	0,13	200	0,24	187	0,42	172	0,53	160	0,63	151	0,87	140	1,26	120	0,65	0,08
56 24 051/951	51,00	235	0,10	176	0,17	167	0,29	154	0,38	145	0,46	138	0,61	128	0,92	110	0,65	0,08
56 24 061	61,00	170	0,06	133	0,14	133	0,25	133	0,35	133	0,45	133	0,59	133	1,02	133	0,58	0,08
56 24 082	82,00	110	0,05	110	0,09	110	0,17	110	0,23	110	0,28	110	0,38	110	0,65	110	0,55	0,08



Achsabstand Centre distance	Über- setz- g.	Max. Dreh- mom. torque T_{2max}	Antriebsdrehzahl (n_1) min ⁻¹ / Input speed (n_1) rpm												bei / with $n_1 = 1500$			
			125		250		500		750		1000		1500		3000	Wirk- Grad η	Verl.- Lstg. power loss kW	
Bestell-Nr. Order code	Ratio i		P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2		
a = 80 mm																		
56 05 007	6,75	1170	0,80	356	1,46	312	2,43	269	3,24	245	3,93	228	5,26	208	8,75	175	0,92	0,10
56 05 009	9,25	775	0,59	336	1,04	296	1,71	257	2,29	235	2,83	220	3,73	200	6,24	169	0,91	0,10
56 05 015	14,50	1060	0,55	400	0,89	360	1,51	317	1,99	290	2,37	272	3,12	248	5,14	211	0,86	0,10
56 05 020	19,50	710	0,39	370	0,66	338	1,07	300	1,43	277	1,75	260	2,28	238	3,80	203	0,84	0,10
56 05 039	40,00	690	0,27	396	0,46	372	0,73	340	1,00	318	1,17	300	1,42	278	2,44	239	0,77	0,10
56 05 051	53,00	460	0,18	340	0,31	322	0,52	298	0,67	280	0,82	266	1,03	247	1,56	214	0,71	0,10
56 05 061	62,00	340	0,18	314	0,32	314	0,55	314	0,76	314	0,98	314	1,28	314	2,05	275	0,62	0,10
56 05 082	82,00	230	0,07	230	0,18	230	0,32	230	0,45	230	0,56	230	0,75	230	1,32	230	0,59	0,10
56 25 007/907	6,75	1170	0,80	356	1,46	312	2,43	269	3,24	245	3,93	228	5,26	208	8,75	175	0,92	0,10
56 25 015	14,50	1060	0,35	400	0,89	360	1,51	317	1,99	290	2,37	272	3,12	248	5,14	211	0,86	0,10
56 25 020	19,50	710	0,39	370	0,66	338	1,07	300	1,43	277	1,75	260	2,28	238	3,80	203	0,84	0,10
56 25 039/939	40,00	690	0,27	396	0,46	372	0,73	340	1,00	318	1,17	300	1,42	278	2,44	239	0,77	0,10
56 25 051/951	53,00	460	0,18	340	0,31	322	0,52	298	0,67	280	0,82	266	1,03	247	1,56	214	0,71	0,10
56 25 061	62,00	340	0,18	314	0,32	314	0,55	314	0,76	314	0,98	314	1,28	314	2,05	275	0,62	0,10
56 25 082	82,00	230	0,07	230	0,18	230	0,32	230	0,45	230	0,56	230	0,75	230	1,32	230	0,59	0,10
a = 100 mm																		
56 06 007	6,75	2170	1,65	670	2,80	590	4,50	500	6,00	460	7,40	430	9,95	390	16,30	330	0,92	0,13
56 06 009	9,25	1560	1,17	660	2,00	580	3,30	500	4,50	460	5,40	430	7,25	390	12,50	330	0,92	0,13
56 06 015	14,50	2030	1,00	780	1,72	705	2,80	620	3,75	570	4,50	530	6,00	485	9,90	410	0,87	0,13
56 06 020	19,50	1400	0,73	725	1,25	660	2,10	590	2,85	540	3,40	510	5,65	470	7,45	400	0,88	0,13
56 06 029	29,00	2000	0,66	810	1,17	750	1,85	680	2,45	630	3,00	600	3,90	550	6,20	470	0,75	0,13
56 06 039	39,00	1380	0,44	670	0,75	630	1,25	575	1,60	540	1,90	510	2,50	470	4,00	400	0,76	0,13
56 06 051	52,00	910	0,35	680	0,62	650	1,00	600	1,30	565	1,60	540	2,10	500	3,30	430	0,72	0,13
56 06 061	62,00	580	0,31	580	0,56	580	0,97	580	1,35	580	1,55	550	1,95	510	3,20	450	0,66	0,13
56 06 082	82,00	450	0,17	450	0,35	450	0,60	450	0,81	450	1,04	450	1,40	450	2,50	450	0,62	0,13
56 26 007	6,75	2170	1,65	670	2,80	590	4,50	500	6,00	460	7,40	430	9,95	390	16,30	330	0,92	0,13
56 26 015/915	14,50	2030	1,00	780	1,72	705	2,80	620	3,75	570	4,50	530	6,00	485	9,90	410	0,87	0,13
56 26 020/920	19,50	1400	0,73	725	1,25	660	2,10	590	2,85	540	3,40	510	5,65	470	7,45	400	0,88	0,13
56 26 039	39,00	1380	0,44	670	0,75	630	1,25	575	1,60	540	1,90	510	2,50	470	4,00	400	0,76	0,13
56 26 051	52,00	910	0,35	680	0,62	650	1,00	600	1,30	565	1,60	540	2,10	500	3,30	430	0,72	0,13
56 26 061/961	62,00	580	0,31	580	0,56	580	0,97	580	1,35	580	1,55	550	1,95	510	3,20	450	0,66	0,13
56 26 082/982	82,00	450	0,17	450	0,35	450	0,60	450	0,81	450	1,04	450	1,40	450	2,50	450	0,62	0,13
a = 125 mm																		
56 07 007	6,75	2450	3,20	1310	5,30	1150	8,80	990	11,70	900	14,25	840	19,30	765	31,50	645 ¹⁾	0,93	0,16
56 07 015	14,50	4000	2,00	1530	3,45	1380	5,60	1200	7,50	1110	9,00	1040	12,00	950	19,50	800	0,88	0,16
56 07 020	19,50	3000	1,40	1420	2,40	1300	4,00	1150	5,50	1060	6,50	1000	8,60	910	14,00	775	0,87	0,16
56 07 029	29,00	4000	1,35	1650	2,25	1530	3,70	1380	4,75	1280	5,70	1200	7,60	1110	12,50	910	0,79	0,16
56 07 039	39,00	2650	0,95	1510	1,60	1420	2,60	1290	3,40	1210	4,20	1150	5,50	1060	8,90	910	0,78	0,16
56 07 051	52,00	1800	0,60	1290	1,10	1225	1,80	1130	2,40	1055	2,90	1015	3,80	940	6,80	815	0,74	0,16
56 07 061	62,00	1300	0,67	1300	1,22	1300	2,03	1300	2,85	1300	3,30	1240	4,30	1160	6,80	1010	0,68	0,16
56 07 082	82,00	860	0,35	860	0,62	860	1,10	860	1,53	860	1,80	860	2,50	860	4,65	860	0,66	0,16
56 27 007/907	6,75	2450	3,20	1310	5,30	1150	8,80	990	11,70	900	14,25	840	19,30	765	31,50	645 ¹⁾	0,93	0,16
56 27 015/915	14,50	4000	2,00	1530	3,45	1380	5,60	1200	7,50	1110	9,00	1040	12,00	950	19,50	800	0,88	0,16
56 27 020	19,50	3000	1,40	1420	2,40	1300	4,00	1150	5,50	1060	6,50	1000	8,60	910	14,00	775	0,87	0,16
56 27 039/939	39,00	2650	0,95	1510	1,60	1420	2,60	1290	3,40	1210	4,20	1150	5,50	1060	8,90	910	0,78	0,16
56 27 051/951	52,00	1800	0,60	1290	1,10	1225	1,80	1130	2,40	1055	2,90	1015	3,80	940	6,80	815	0,74	0,16
56 27 061	62,00	1300	0,67	1300	1,22	1300	2,03	1300	2,85	1300	3,30	1240	4,30	1160	6,80	1010	0,68	0,16
56 27 082	82,00	860	0,35	860	0,62	860	1,10	860	1,53	860	1,80	860	2,50	860	4,65	860	0,66	0,16

(Tabellenwerte basieren auf der Temperatur- bzw. Flankengrenzleistung bei Verwendung synthetischer Öle)
(The values given in the table are based on temperature and/or flank load limits when using synthetic oils.)

1) max. Eintriebsdrehzahl von 2800 min⁻¹ / max. input speed of 2800 min⁻¹



Allgemeines

Für die Werte der Belastungstabelle wurde ein gleichmäßiger, stoßfreier Betrieb zugrunde gelegt. Da die Anwendungsfälle in der Praxis sehr verschieden sind, ist es erforderlich, die jeweiligen Verhältnisse durch entsprechende Faktoren S , K_A und b_B zu berücksichtigen (siehe nachstehend). Der Unterschied zwischen Ölsumpftemperatur und Umgebungstemperatur soll bei Dauerbetrieb 70 °C nicht überschreiten. Als Maximum für Ölsumpf gelten 110 °C.

Das zulässige Schneckenrad-Drehmoment beträgt:

$$T_{2zul.} = \frac{T_{2Tabelle}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [Nm]$$

Die erforderliche Antriebsleistung der Schneckenwelle beträgt:

$$P_{1erf.} = \frac{T_{2erf.} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [kW]$$

Sicherheitsbeiwert S

Der Sicherheitsbeiwert ist nach Erfahrung zu berücksichtigen ($S \approx 1,1 \div 1,4$).

Belastungsfaktor K_A

für äußere, dynamische Zusatzkräfte

Antrieb	Belastungsart der anzutreibenden Maschine		
	gleichförmig	mittlere Stöße	starke Stöße
gleichförmig	1,00	1,25	1,75
leichte Stöße	1,25	1,50	2,00
mittlere Stöße	1,50	1,75	2,25

Betriebsdauerfaktor b_B

Betriebsdauer	4–8 Std.	8–12 Std.	über 12 Std.
Betriebsdauerfaktor	1,0	1,2	1,35

General

The values given in the load table are based on uniform, smooth operation. Since, in practice, the applications are very diverse, it is important to consider the actual conditions and use appropriate factors K_A , S and b_B (see below). For continuous operation the difference between oil sump temperature and ambient temperature should not exceed 70° C. The maximum oil sump temperature is 110° C.

The permissible worm wheel torque is:

$$T_{2perm.} = \frac{T_{2Tabelle}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [Nm]$$

The required driving power at the worm shaft is:

$$P_{1req.} = \frac{T_{2req.} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [kW]$$

Safety coefficient S

The safety coefficient should be allowed for according to experience ($S \approx 1,1 \div 1,4$).

Load factor K_A

for additional external dynamic loads

Drive	Type of load from the machine to be driven		
	uniform	medium shocks	heavy shocks
uniform	1,00	1,25	1,75
light shocks	1,25	1,50	2,00
medium shocks	1,50	1,75	2,25

Operating time factor b_B

Operating time	4–8 h	8–12 h	more than 12 h
Operating time factor	1,0	1,2	1,35



Formeln zur Leistungs- und Drehmomentermittlung:

$$a = \frac{v}{t_b} \quad [\text{m/s}^2]$$

$$F_u = m \cdot g + m \cdot a \quad (\text{für Hubachse}) \quad [\text{N}]$$

$$F_u = m \cdot g \cdot \mu + m \cdot a \quad (\text{für Fahrachse}) \quad [\text{N}]$$

$$T_{2\text{erf.}} = \frac{F_u \cdot d}{2000} \quad [\text{Nm}]$$

$$n_2 = \frac{v}{d \cdot \pi} \cdot 60000 \quad [\text{min}^{-1}]$$

$$i_{\text{Getr.}} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$T_{2\text{zul.}} = \frac{T_{2\text{Tabelle}}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [\text{Nm}]$$

Bedingung $T_{2\text{zul.}} > T_{2\text{erf.}}$ muß erfüllt sein

$$P_{1\text{erf.}} = \frac{T_{2\text{erf.}} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [\text{kW}]$$

Formulas for determining performances and torques:

$$a = \frac{v}{t_b} \quad [\text{m/s}^2]$$

$$F_u = m \cdot g + m \cdot a \quad (\text{for lifting axle}) \quad [\text{N}]$$

$$F_u = m \cdot g \cdot \mu + m \cdot a \quad (\text{for driving axle}) \quad [\text{N}]$$

$$T_{2\text{req.}} = \frac{F_u \cdot d}{2000} \quad [\text{Nm}]$$

$$n_2 = \frac{v}{d \cdot \pi} \cdot 60000 \quad [\text{min}^{-1}]$$

$$i_{\text{gear}} = \frac{n_1}{n_2}$$

$$T_{2\text{perm.}} = \frac{T_{2\text{table}}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [\text{Nm}]$$

The condition $T_{2\text{perm.}} > T_{2\text{req.}}$ must be fulfilled

$$P_{1\text{req.}} = \frac{T_{2\text{req.}} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [\text{kW}]$$

Formelzeichen

a	= Beschleunigung bzw. Verzögerung	(m/s ²)
b_B	= Betriebsdauerfaktor	
d	= Ritzel Teilkreisdurchmesser	(mm)
g	= Erdbeschleunigung	(9,81m /s ²)
m	= Masse	(kg)
n_1	= Getriebeeintriebsdrehzahl	(min ⁻¹)
n_2	= Getriebeabtriebsdrehzahl	(min ⁻¹)
t_b	= Beschleunigungszeit	(s)
i	= Unter- bzw. Übersetzungsverhältnis	(--)
v	= Fahr- bzw. Hubgeschwindigkeit	(m/s)
F_u	= Umfangskraft am Ritzel	(N)
K_A	= Belastungsfaktor	(--)
P_1	= Getriebe Eintriebsleistung	(kW)
S	= Sicherheitsbeiwert	(--)
T_2	= Getriebe Abtriebsdrehmoment	(Nm)
η	= Getriebe Wirkungsgrad	(--)
μ	= Reibwert	(--)
π	= 3,14159	

Formelzeichen

a	= Acceleration/deceleration	(m/s ²)
b_B	= Operating time factor	
d	= Pitch diameter of pinion	(mm)
g	= Acceleration due to gravity	(9,81m /s ²)
m	= Mass	(kg)
n_1	= Gear input rpm	(min ⁻¹)
n_2	= Gear output rpm	(min ⁻¹)
t_b	= Acceleration time	(sec)
i	= Gear ratio	(--)
v	= Travelling/lifting speed	(m/s)
F_u	= Peripheral load at the pinion	(N)
K_A	= Load factor	(--)
P_1	= Gear input power	(kW)
S	= Safety coefficient	(--)
T_2	= Gear output torque	(Nm)
η	= Gear efficiency	(--)
μ	= Coefficient of friction	(--)
π	= 3,14159	



Rechenbeispiel

Vorgabewerte

<input type="radio"/> Fahrtrieb	<input checked="" type="radio"/> Hubtrieb
Bewegte Masse	$m = 300 \text{ kg}$
Geschwindigkeit	$v = 1,08 \text{ m/s}$
Beschleunigungszeit	$t_b = 0,27 \text{ s}$
Erdbeschleunigung	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$
Reibwert	$\mu =$
Ritzel Teilkreis-Ø	$d = 63,66 \text{ mm}$
Belastungsfaktor	$K_A = 1,25$
Betriebsdauerfaktor	$b_B = 1,2$
Sicherheitsbeiwert	$S = 1,2$
Motordrehzahl	$n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$

Rechengang

Ergebnis

$$a = \frac{v}{t_b} \quad a = \frac{1,08}{0,27} = 4 \text{ m/s}^2$$

$$F_u = m \cdot g + m \cdot a \quad F_u = 300 \cdot 9,81 + 300 \cdot 4 = 4143 \text{ N}$$

$$T_{2\text{erf.}} = \frac{F_u \cdot d}{2000} \quad T_{2\text{erf.}} = \frac{4143 \cdot 63,66}{2000} = 132 \text{ Nm}$$

$$n_2 = \frac{v}{d \cdot \pi} \cdot 60000 \quad n_2 = \frac{1,08}{63,66 \cdot \pi} \cdot 60000 = 325 \text{ min}^{-1}$$

$$i_{\text{Getr.}} = \frac{n_1}{n_2} \quad i_{\text{Getr.}} = \frac{3000}{325} \approx 9,25$$

zulässiges Getriebemoment $T_{2\text{Tabelle}}$ s. Seite A-16
gewählt 56 06 009 mit $T_2 = 330 \text{ Nm}$ bei 3000 min^{-1}

$$T_{2\text{zul.}} = \frac{T_{2\text{Tabelle}}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad T_{2\text{zul.}} = \frac{330}{1,25 \cdot 1,2 \cdot 1,2} \approx 180 \text{ Nm}$$

Bedingung

$$T_{2\text{zul.}} > T_{2\text{erf}} = 180 \text{ Nm} > 132 \text{ Nm} = \text{erfüllt}$$

$$P_{1\text{erf}} = \frac{T_{2\text{erf.}} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad P_{1\text{erf}} = \frac{132 \cdot 325}{9550 \cdot 0,65} = 6,9 \text{ KW}$$

Ergebnis: Getriebe 56 06 009 Seite A-10.

Calculation example

Values given

<input type="radio"/> Travelling operation	<input checked="" type="radio"/> Lifting operation
Mass to be moved	$m = 300 \text{ kg}$
Speed	$v = 1,08 \text{ m/s}$
Acceleration time	$t_b = 0,27 \text{ s}$
Acceleration due to gravity	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$
Coefficient of friction	$\mu =$
Pitch dia. of pinion	$d = 63,66 \text{ mm}$
Life-time factor	$K_A = 1,25$
Load factor	$b_B = 1,2$
Safety coefficient	$S = 1,2$
Motor speed	$n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$

Calculation process

Results

$$a = \frac{v}{t_b} \quad a = \frac{1,08}{0,27} = 4 \text{ m/s}^2$$

$$F_u = m \cdot g + m \cdot a \quad F_u = 300 \cdot 9,81 + 300 \cdot 4 = 4143 \text{ N}$$

$$T_{2\text{req.}} = \frac{F_u \cdot d}{2000} \quad T_{2\text{req.}} = \frac{4143 \cdot 63,66}{2000} = 132 \text{ Nm}$$

$$n_2 = \frac{v}{d \cdot \pi} \cdot 60000 \quad n_2 = \frac{1,08}{63,66 \cdot \pi} \cdot 60000 = 325 \text{ min}^{-1}$$

$$i_{\text{gear}} = \frac{n_1}{n_2} \quad i_{\text{gear}} = \frac{3000}{325} \approx 9,25$$

permissible torque of gear unit $T_{2\text{table}}$ see page A-16
Choice: 56 06 009 with $T_2 = 330 \text{ Nm}$ at 3000 min^{-1}

$$T_{2\text{perm.}} = \frac{T_{2\text{table}}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad T_{2\text{perm.}} = \frac{330}{1,25 \cdot 1,2 \cdot 1,2} \approx 180 \text{ Nm}$$

Condition

$$T_{2\text{perm.}} > T_{2\text{req.}} = 180 \text{ Nm} > 132 \text{ Nm} = \text{fulfilled}$$

$$P_{1\text{req.}} = \frac{T_{2\text{req.}} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad P_{1\text{req.}} = \frac{132 \cdot 325}{9550 \cdot 0,65} = 6,9 \text{ KW}$$

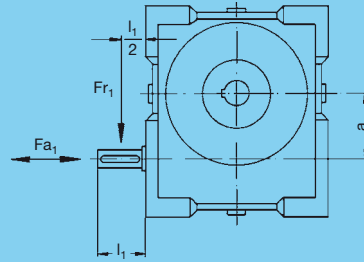
Result: Gear unit 56 06 009 page A-10.



Die in den Tabellen aufgeführten Belastungsangaben sind Richtwerte, denen eine Antriebsdrehzahl von 1500 U/min und das maximale Abtriebsdrehmoment nach Belastungstabelle Seite A-16/A-17 zugrunde liegt. Der Kraftangriff wurde auf Mitte Wellenzapfen angenommen (Abtriebswelle kurze Ausführung). Bei niederen Drehzahlen und kleineren Drehmomenten können etwas höhere Zusatzkräfte zugelassen werden. Treten neben hohen Radialkräften gleichzeitig zusätzliche Axialkräfte auf, bitten wir Sie, bei uns rückzufragen.

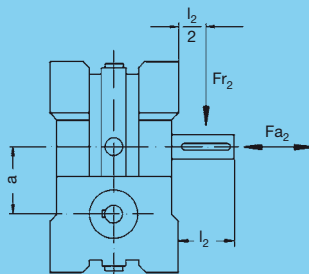
The load values given in the load tables are reference values based on an input speed of 1500 rpm and the maximum output torque according to the load table on pages A-16/A-17. It is assumed that the point of action of the load is the centre of the shaft length (output shaft, short version). With lower speeds and lower torques higher additional loads are permissible. In cases where additional axial loads occur at the same time as high transverse loads, we would request you to ask for our advice.

Zusatzbelastungen Antrieb Additional loads Drive



			Übersetzung Ratio	Achsabstand / Centre distance					
				40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm	125 mm
Zulässige Radialkraft Permissible transverse load	Fr_1	[N]	alle / all	400	500	700	1000	1500	2000
Zulässige Axialkraft Permissible axial load	Fa_1	[N]	alle / all	100	120	140	150	200	300

Zusatzbelastungen Abtrieb Additional loads Output



			Übersetzung Ratio	Achsabstand / Centre distance					
				40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm	125 mm
Zulässige Radialkraft Permissible transverse load	Fr_2	[N]	7	1000	1200	1700	2800	3400	4000
			9	–	1300	1900	3000	3600	–
			12	1150	1390	–	–	–	–
			15	1200	1500	2200	3500	4200	5200
			20	1250	1600	2300	3800	4500	5500
			29	1400	1800	2600	–	5100	6200
			39	1600	2000	2900	4700	5700	6900
			51	1700	2100	3000	5000	6000	7400
			61	1800	2300	3300	5300	6400	7800
			82	–	2400	3500	5600	6800	8200
Zulässige Axialkraft	Fa_2	[N]	7	500	550	600	800	1400	1800
			9	–	650	800	1100	1700	–
			12	600	850	–	–	–	–
			15	750	1000	1100	1500	2400	3100
			20	900	1300	1400	1800	3000	4000
			29	1100	1500	1700	–	3700	4800
			39	1400	1700	2100	3200	4400	5600
			51	1600	2000	2500	3800	5500	6000
			61	1800	2300	3500	5200	6700	7900
			82	–	2500	4000	6000	7400	8400



Schneckengetriebe

Einbau

ATLANTA-Norm-Schneckengetriebe lassen sich durch die Vielzahl ihrer Befestigungs- und Gewindebohrungen in allen Einbaulagen ohne weitere Vorbereitungsarbeiten direkt montieren. Immer sind gut zugängliche Schrauben für Entlüftung und Öleinfüllung (E), Ölablaß (A) und Ölstand (S) vorhanden. Die Auslieferung erfolgt mit Ölfüllung nach Bild 4. Eine Entlüftungsschraube wird separat mitgeliefert und muß bei Inbetriebnahme gegen die entsprechende Verschlussschraube ausgetauscht werden.

Ölwechsel

Die Schmierung erfolgt durch handelsübliches synthetisches Getriebeöl (Basis Polyglykol), nicht mischbar mit Mineralölen. Unter normalen Bedingungen ist das Getriebe wartungsfrei (Lebensdauerschmierung). Bei Dauerbelastung im oberen Bereich der angegebenen Leistungen empfiehlt sich ein Ölwechsel im 2jährigen Turnus.

Schmierstoff

Wir empfehlen folgenden synthetischen Getriebeschmierstoff: **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

Worm gear units

Mounting

Due to the great number of attachment and threaded holes provided, **ATLANTA** standard worm gear units can be directly installed in any desired mounting position without any preparatory work being required. There are always sufficient easily accessible plugs for venting and oil filling (E), oil draining (A) and oil level check (S). The gear units are supplied with an oil filling as shown in Fig.4. A vent screw is supplied separately and must be installed in replacement of the corresponding screw plug before putting the unit into operation.

Oil change

Standard synthetic gear oil (polyglycol basis) which must not be mixed with mineral oil is used for lubrication. Under normal operating conditions the gear unit is maintenance-free (lubricated for life). If, however, the gear unit is continuously operated under loads within the upper range of the rated capacities, we recommend an oil change every two years.

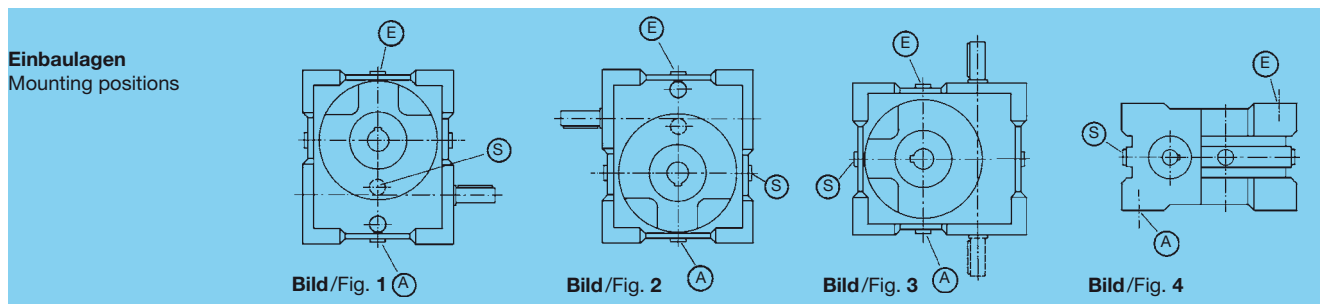
Lubricant

We recommend the following synthetic gear lubricant: **Klübersynth GH 6 - 220, Order code: 65 90 010 (1 litre)**

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

Ölmenge [L] bei allen Einbaulagen (jeweils an der Ölstandsschraube kontrollieren!)

Oil quantity [L] for the various mounting positions (to be checked at the oil level plug!).



		L	L	L	L
Achs-	40	0,10	0,14	0,16	0,17
abstand	50	0,15	0,18	0,20	0,20
Centre	63	0,30	0,40	0,40	0,40
distance	80	0,50	0,70	0,80	0,80
[mm]	100	1,00	1,40	1,70	1,70
	125	1,70	2,60	3,10	3,20



Kurzbeschreibung

Bei den Achsabständen, den Übersetzungen und den Verzahnungen haben wir die Norm nach DIN 3975/76 gewählt. Geschliffene, rechtssteigende Schnecken, zusammen mit Schneckenrädern aus Spezial-Schneckenbronze und der vorgesehenen Ölbad schmierung, ergeben einen guten Wirkungsgrad, einen ruhigen Lauf in beiden Drehrichtungen und eine lange Lebensdauer.

Das allseitig bearbeitete Gehäuse gewährleistet mit seinen 28 Befestigungs- und Gewindebohrungen ein Montieren in jeder beliebigen Lage. Das Leichtmetallgehäuse mit starker Verrippung sorgt für rasche Wärmeableitung. Die eingebaute Rillen- und Schrägschulter bzw. Kegelrollenlager sind mit einer Lebensdauer-Fettschmierung versehen und so abgedichtet, daß der Zutritt von Schmutz in jeder Einbaulage, sowohl aus der Umgebung als auch vom Innenraum des Getriebes, verhindert wird. Die Entlüftung-[Ⓔ], Ablaß-[Ⓐ] und Ölstandsschrauben [Ⓢ] sind je nach Einsatz des Getriebes untereinander austauschbar.

Selbsthemmung von Schneckengetrieben

Voraussetzung für Selbsthemmung ist ein kleiner Verzahnungs-Steigungswinkel an der Schnecke und damit ein Wirkungsgrad bei treibender Schnecke $\eta \leq 0,5$. Selbsthemmende Getriebe sind deshalb in der Regel unwirtschaftlich bei höheren Leistungen und längerer Betriebsdauer.

Im Stillstand selbsthemmend ist ein Schneckengetriebe, wenn ein Anlaufen aus dem Stillstand bei treibendem Schneckenrad nicht möglich ist. Bei **ATLANTA**-Radsätzen und -Getrieben ist dies der Fall, wenn der Steigungswinkel $< 5^\circ$ ist.

Aus dem Lauf selbsthemmend ist ein Schneckengetriebe, wenn beim laufenden Getriebe und treibendem Schneckenrad das Getriebe zum Stillstand kommt. Dies ist nur mit großen Übersetzungen im Bereich sehr niedriger Drehzahlen möglich.

Erschütterungen können die Selbsthemmung aufheben. Eine selbsthemmende Verzahnung kann daher eine Bremse oder Rücklaufsperrung nicht ersetzen.

Um eine Überbeanspruchung des Schneckengetriebes zu verhindern, ist ferner darauf zu achten, daß bei sehr großer kinetischer Energie nach dem Abschalten des Antriebes eine ausreichende Auslaufzeit zur Verfügung steht.

Short description

Centre distances, gear ratios and tooth systems have been chosen in accordance with DIN 3975/76. Ground, right hand worms together with worm wheels of special worm-gear bronze and oil-bath lubrication ensure good efficiency, smooth running in each direction of rotation and a long service life.

The fully machined casing with its 28 predrilled mounting and threaded holes permits mounting in any desired position. The heavily ribbed aluminium alloy casing ensures quick heat dissipation. The built-in deep-groove and angular-contact and/or taper roller bearings are lubricated for life and hermetically sealed to prevent the penetration of dirt in any mounting position, both from the surroundings and from the interior of the gear unit. The plugs for venting [Ⓔ], draining [Ⓐ] and oil level check [Ⓢ] can be interchanged depending upon the mounting of the gear unit.

Self-locking property of worm gear units

A precondition for the self-locking quality of gear units is a small tooth lead angle of the worm and thus an efficiency of $\eta \leq 0,5$ with worm driving. Consequently self-locking gear units are generally uneconomical when high performances and long operating times are required.

A worm gear unit is considered self-locking at standstill if, with worm wheel driving, starting from standstill is impossible. This is the case with **ATLANTA** wheel sets and gear units when the lead angle is $< 5^\circ$.

A worm gear unit is considered self-locking from the running condition if the gear unit comes to a standstill whilst being backdriven. This is only possible with high gear ratios and very low speeds.

Shocks and vibrations can neutralize the self-locking capacity. Therefore a self-locking tooth system cannot replace a brake or reverse-stroke locking mechanism.

In order to avoid overstressing of the worm gear drive due to the very high kinetic energy involved, you should furthermore allow for a certain running-down time after stopping the input.



Baugröße / Size

Seite / Page



a = 31	Eintriebshohlwelle Zubehör	Hollow input shaft Accessories	A-27 A-29
a = 40	Eintriebshohlwelle Zubehör	Hollow input shaft Accessories	A-30 A-33
a = 50	Eintriebshohlwelle Zubehör	Hollow input shaft Accessories	A-34 A-37
a = 63	Eintriebshohlwelle Zubehör	Hollow input shaft Accessories	A-38 A-41



Auswahltabellen und Beispiel	Selection tables and example	A-42
------------------------------	------------------------------	------



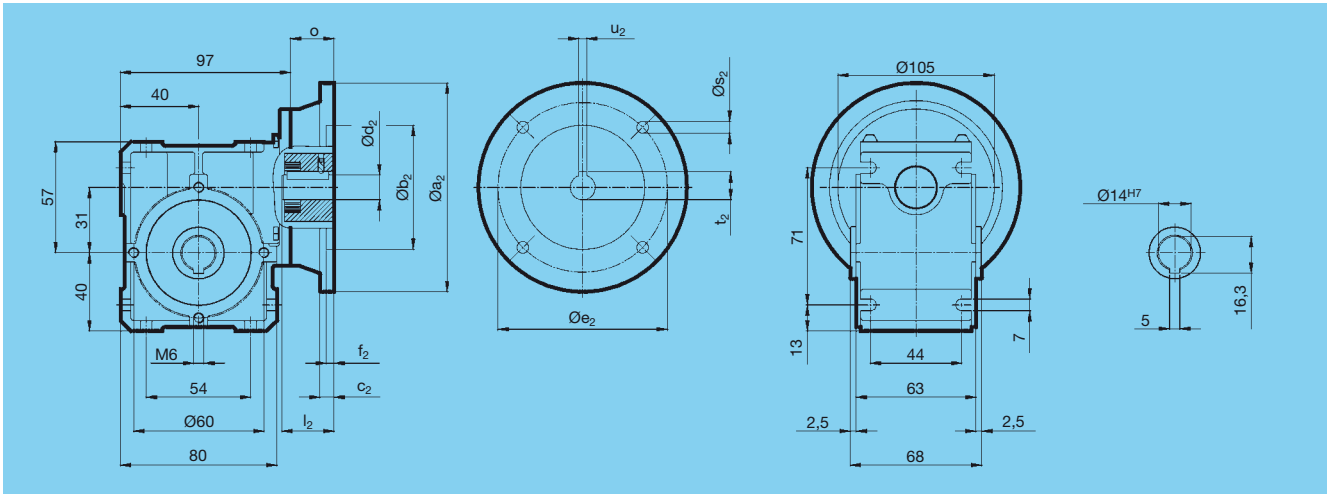
Zulässige Zusatzkräfte	Permissible additional loads	A-43
------------------------	------------------------------	------



Kurzbeschreibung	Short description	A-43
------------------	-------------------	------



Achsabstand / Centre distance $a_o = 31$ mm für B5 Motor / for B5 motor



Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 31 305	5													
76 31 310	10													
76 31 320	20	IEC 56 B5 A120	120	80	8	9	100	3,5	20	29,5	7	11,4	3	1,5
76 31 330	30													
76 31 340	40													
76 31 350	50													
76 31 405	5													
76 31 410	10													
76 31 420	20	IEC 63 B5 A140	140	95	8	11	115	3,5	23	29,5	9	12,8	4	1,5
76 31 430	30													
76 31 440	40													
76 31 450	50													

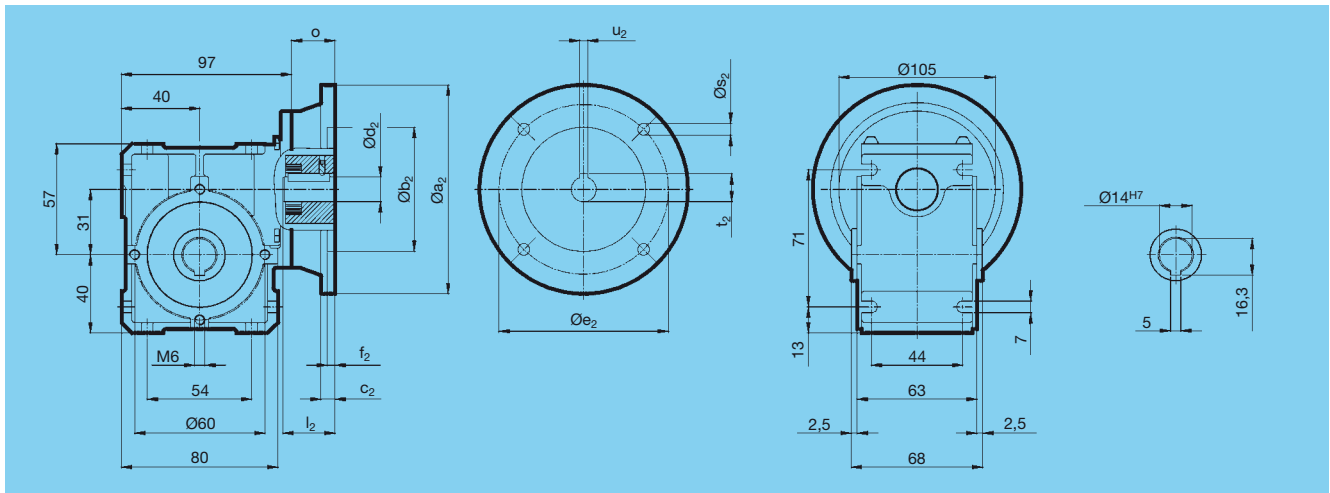
Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



ATLANTA

Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle
Basic gear with input hollow shaft

Achsabstand / Centre distance $a_o = 31$ mm für B14 Motor / for B14 motor

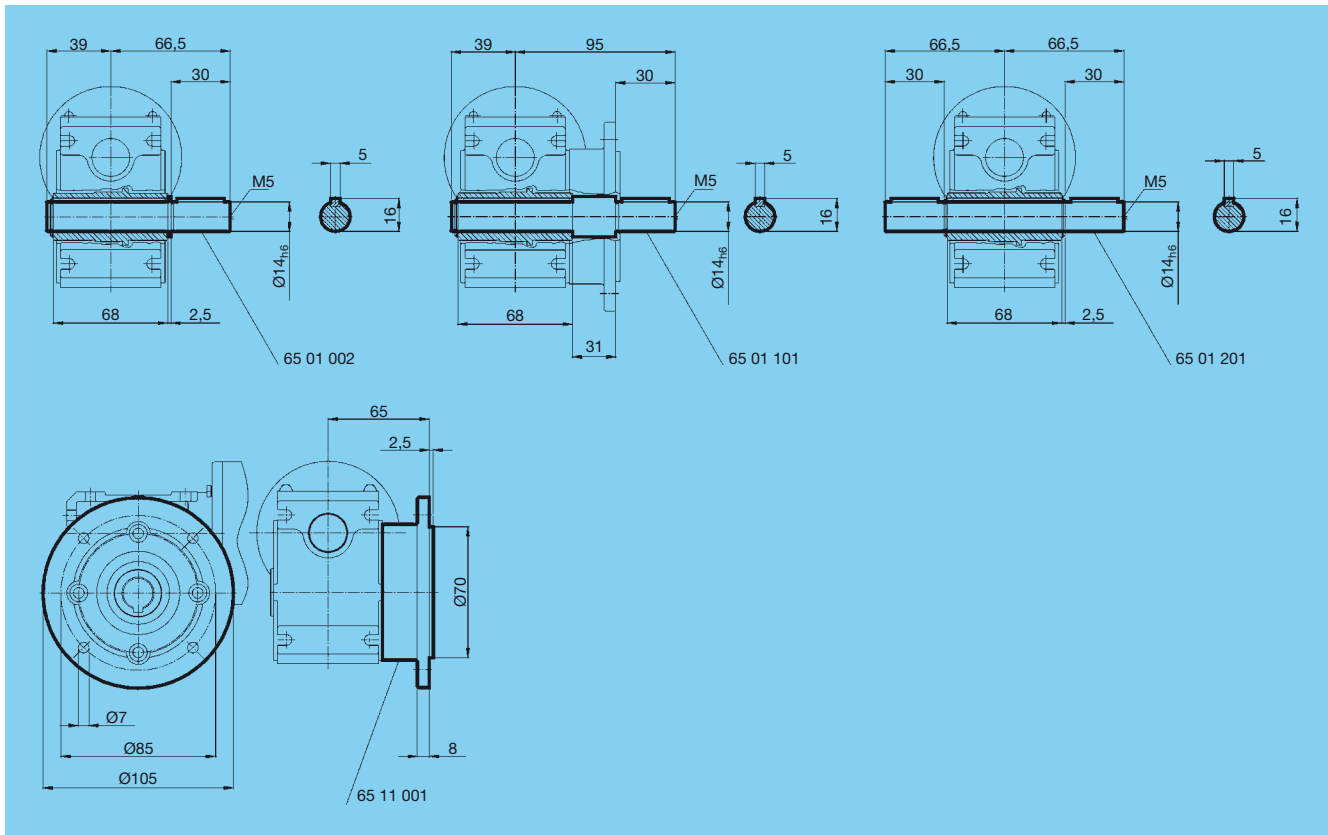


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 41 205	5													
76 41 210	10													
76 41 220	20	IEC 56 B14 C105	105	70	8	9	85	3	20	29,5	7	11,4	3	1,5
76 41 230	30													
76 41 240	40													
76 41 250	50													
76 41 105	5													
76 41 110	10													
76 41 120	20	IEC 63 B14 C90	90	60	8	11	75	3	23	29,5	6	12,8	4	1,5
76 41 130	30													
76 41 140	40													
76 41 150	50													
76 41 305	5													
76 41 310	10													
76 41 320	20	IEC 63 B14 C120	120	80	8	11	100	3,5	23	29,5	7	12,8	4	1,5
76 41 330	30													
76 41 340	40													
76 41 350	50													
76 41 605	5													
76 41 610	10													
76 41 620	20	IEC 71 B14 C105	105	70	8	14	85	3	30	29,5	7	16,3	5	1,5
76 41 630	30													
76 41 640	40													
76 41 650	50													
76 41 405	5													
76 41 410	10													
76 41 420	20	IEC 71 B14 C140	140	95	8	14	115	3,5	30	29,5	9	16,3	5	1,5
76 41 430	30													
76 41 440	40													
76 41 450	50													

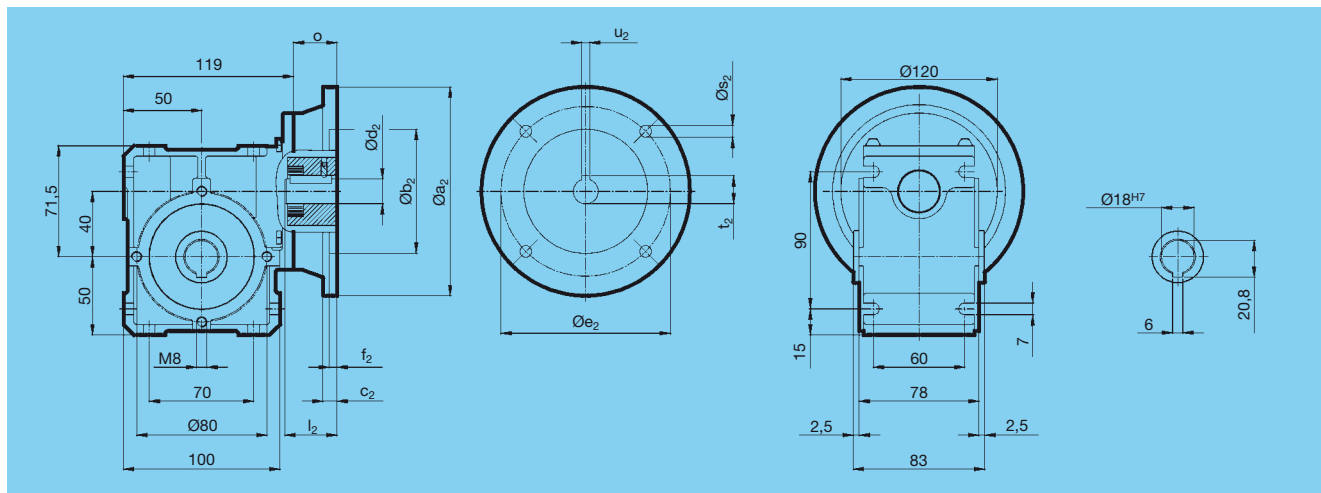
Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 31 \text{ mm}$



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description		kg
65 01 002	1	Abtriebswelle einseitig kurz	output shaft, one side, short	0,15
65 01 101	2	Abtriebswelle einseitig lang	output shaft, one side, long	0,25
65 01 201	3	Abtriebswelle beidseitig	output shaft, both sides	0,20
65 11 001	4	Abtriebsflansch	output flange	0,20

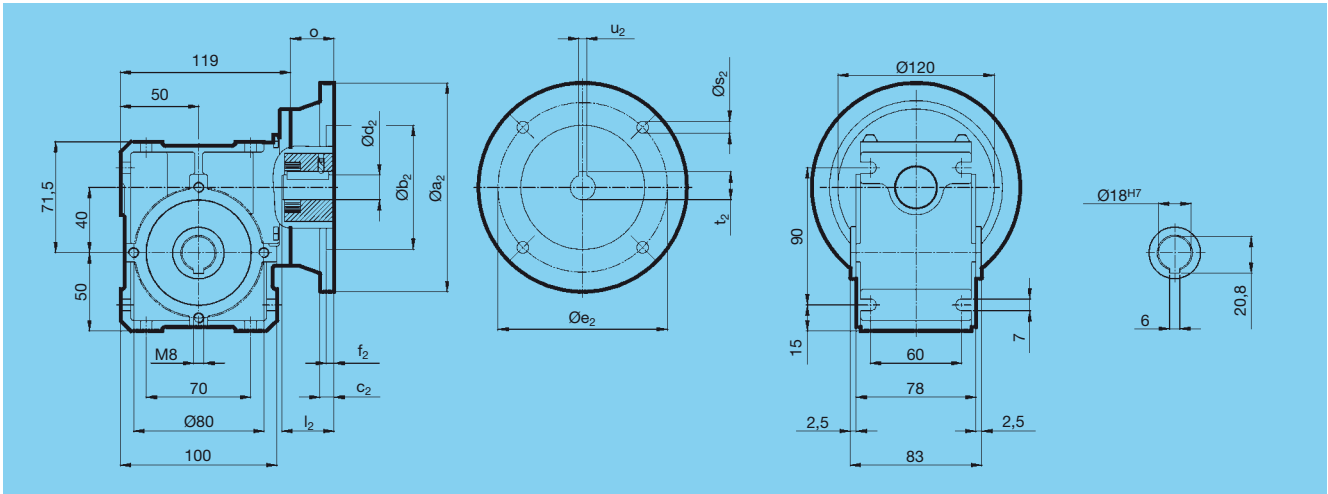
**ATLANTA****Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle**
Basic gear with input hollow shaft**Achsabstand / Centre distance** $a_o = 40$ mm für B5 Motor / for B5 motor

Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 32 305	5													
76 32 310	10													
76 32 320	20	IEC 56 B5 A120	120	80	8	9	100	3,5	20	32,5	7	11,4	3	2,6
76 32 330	30													
76 32 340	40													
76 32 350	50													
76 32 405	5													
76 32 410	10													
76 32 420	20	IEC 63 B5 A140	140	95	8	11	115	3,5	23	32,5	9	12,8	4	2,6
76 32 430	30													
76 32 440	40													
76 32 450	50													
76 32 505	5													
76 32 510	10													
76 32 520	20	IEC 71 B5 A160	160	110	8	14	130	4	30	32,5	9	16,3	5	2,6
76 32 530	30													
76 32 540	40													
76 32 550	50													
76 32 605	5													
76 32 610	10													
76 32 620	20	IEC 80 B5 A200	200	130	10	19	165	4	40	32,5	M10	21,8	6	2,6
76 32 630	30													
76 32 640	40													
76 32 650	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 40 \text{ mm}$ für B14 Motor / for B14 motor

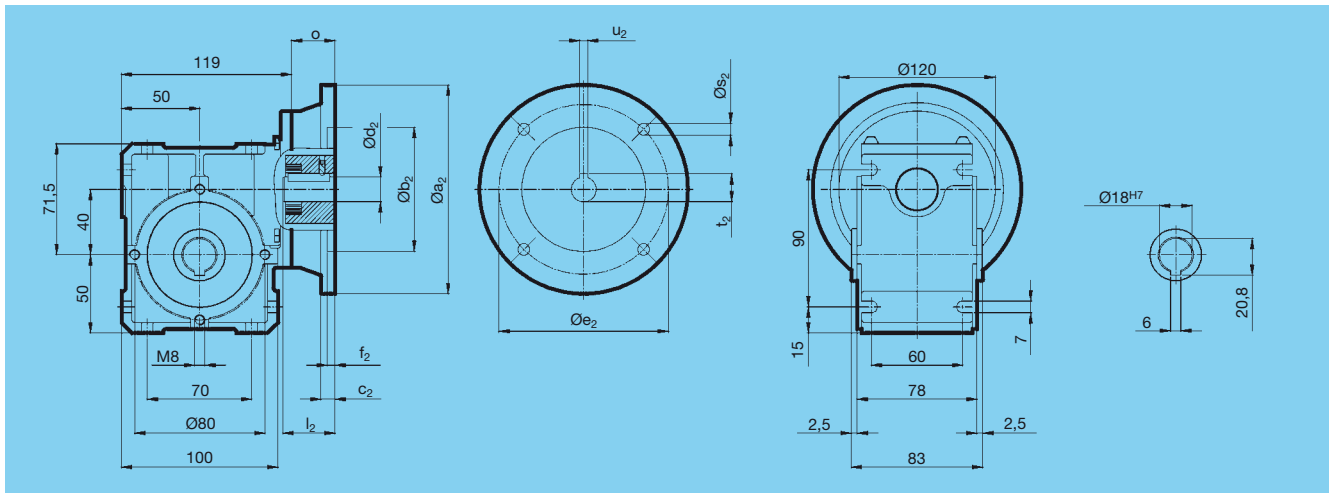


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 42 205	5													
76 42 210	10													
76 42 220	20	IEC 56 B14 C105	105	70	8	9	85	3	20	32,5	7	11,4	3	2,6
76 42 230	30													
76 42 240	40													
76 42 250	50													
76 42 105	5													
76 42 110	10													
76 42 120	20	IEC 63 B14 C90	90	60	8	11	75	3	23	32,5	6	12,8	4	2,6
76 42 130	30													
76 42 140	40													
76 42 150	50													
76 42 305	5													
76 42 310	10													
76 42 320	20	IEC 63 B14 C120	120	80	8	11	100	3,5	23	32,5	7	12,8	4	2,6
76 42 330	30													
76 42 340	40													
76 42 350	50													
76 42 605	5													
76 42 610	10													
76 42 620	20	IEC 71 B14 C105	105	70	8	14	85	3	30	32,5	7	16,3	5	2,6
76 42 630	30													
76 42 640	40													
76 42 650	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 40$ mm für B14 Motor / for B14 motor

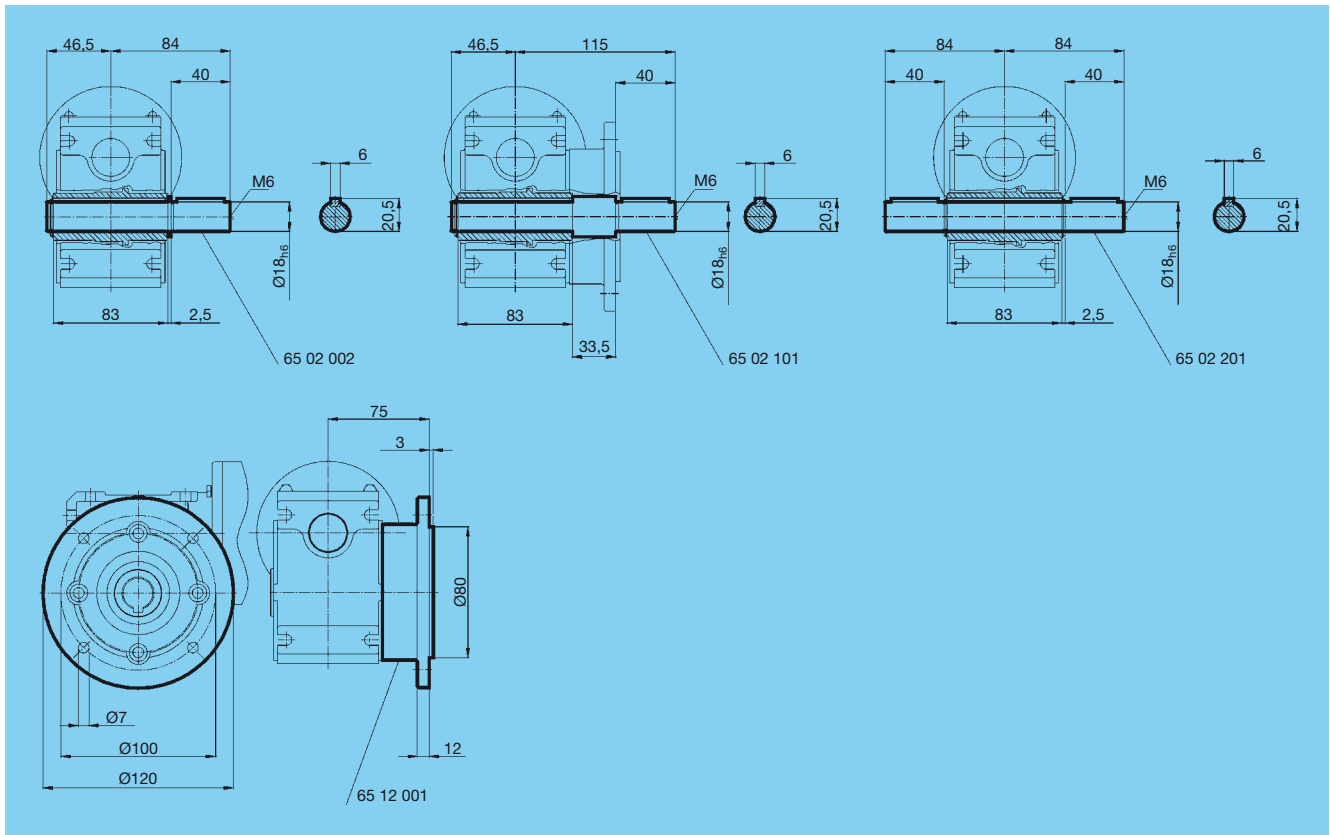



Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 42 405	5													
76 42 410	10													
76 42 420	20	IEC 71 B14 C140	140	95	8	14	115	3,5	30	32,5	9	16,3	5	2,6
76 42 430	30													
76 42 440	40													
76 42 450	50													
76 42 705	5													
76 42 710	10													
76 42 720	20	IEC 80 B14 C120	120	80	8	19	100	3,5	40	32,5	7	21,8	6	2,6
76 42 730	30													
76 42 740	40													
76 42 750	50													
76 42 505	5													
76 42 510	10													
76 42 520	20	IEC 80 B14 C160	160	110	8	19	130	4	40	32,5	9	21,8	6	2,6
76 42 530	30													
76 42 540	40													
76 42 550	50													

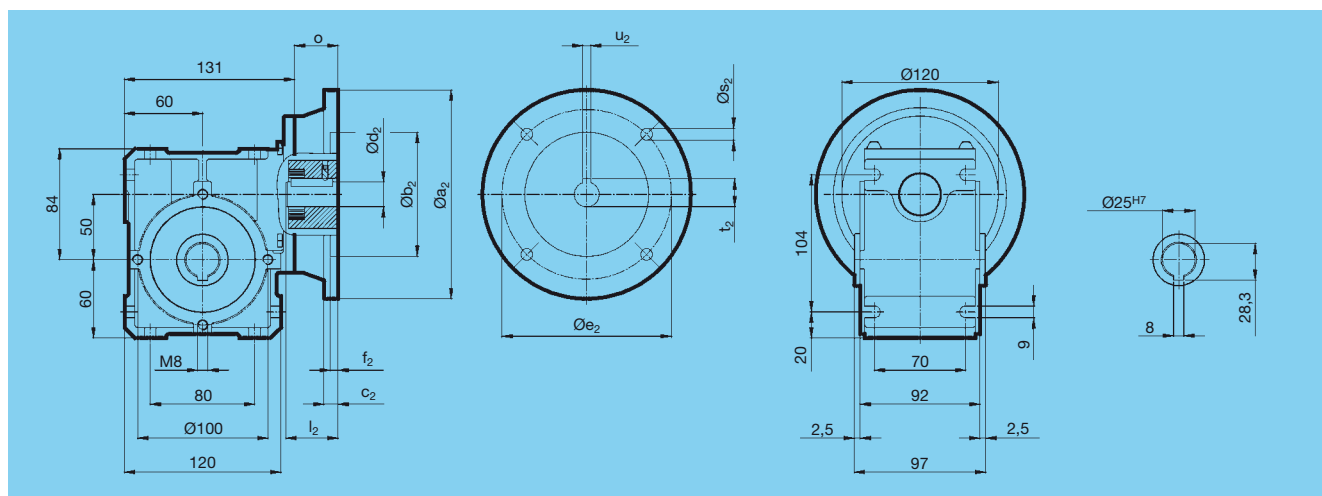
Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 40 \text{ mm}$



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description		 kg
65 02 002	1	Abtriebswelle einseitig kurz	output shaft, one side, short	0,30
65 02 101	2	Abtriebswelle einseitig lang	output shaft, one side, long	0,45
65 02 201	3	Abtriebswelle beidseitig	output shaft, both sides	0,35
65 12 001	4	Abtriebsflansch	output flange	0,22

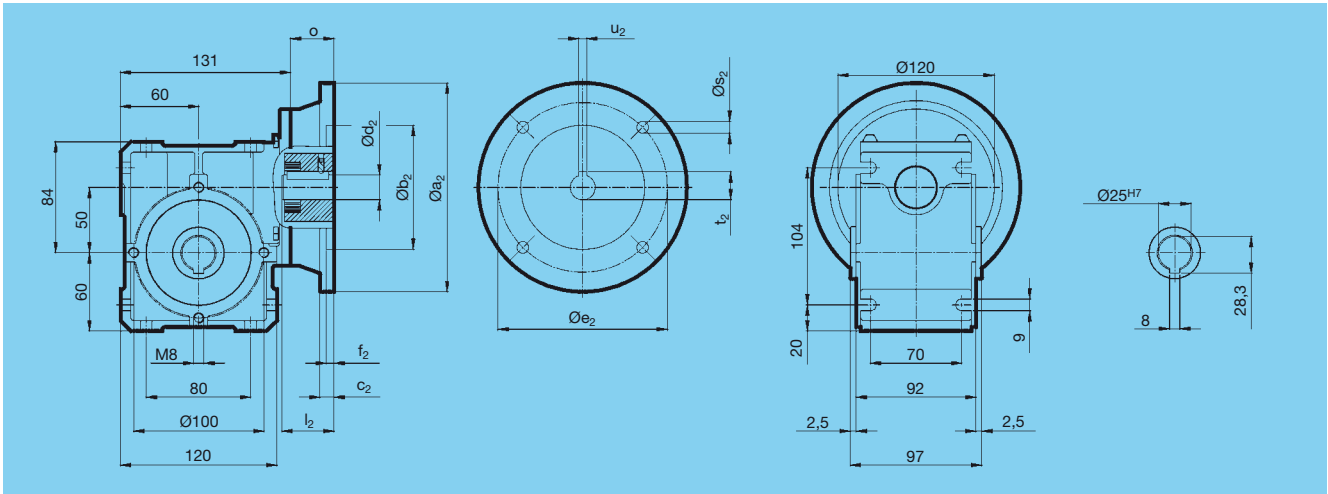
**ATLANTA****Grundgetriebe mit Antriebs-Hohlwelle**
Basic gear with input hollow shaft**Achsabstand / Centre distance** $a_o = 50 \text{ mm für B5 Motor} / \text{ for B5 motor}$ 

Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 33 305	5													
76 33 310	10													
76 33 320	20	IEC 56 B5 A120	120	80	8	9	100	3,5	20	32,5	7	11,4	3	4,3
76 33 330	30													
76 33 340	40													
76 33 350	50													
76 33 405	5													
76 33 410	10													
76 33 420	20	IEC 63 B5 A140	140	95	8	11	115	3,5	23	32,5	9	12,8	4	4,3
76 33 430	30													
76 33 440	40													
76 33 450	50													
76 33 505	5													
76 33 510	10													
76 33 520	20	IEC 71 B5 A160	160	110	8	14	130	4	30	32,5	9	16,3	5	4,3
76 33 530	30													
76 33 540	40													
76 33 550	50													
76 33 605	5													
76 33 610	10													
76 33 620	20	IEC 80 B5 A200	200	130	10	19	165	4	40	32,5	M10	21,8	6	4,3
76 33 630	30													
76 33 640	40													
76 33 650	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 50 \text{ mm}$ für B14 Motor / for B14 motor

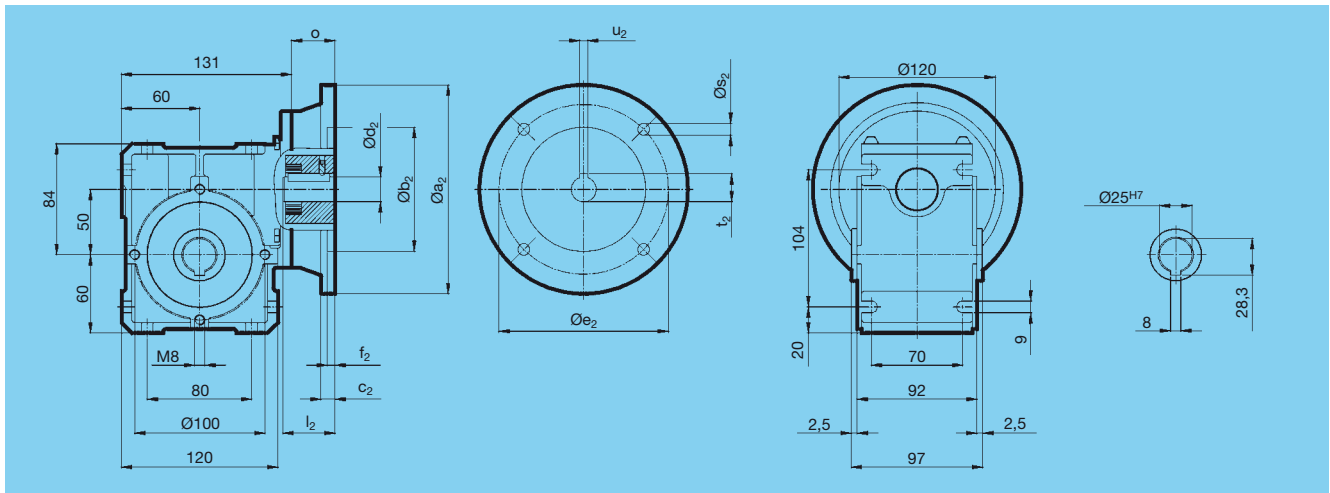


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 43 205	5													
76 43 210	10													
76 43 220	20	IEC 56 B14 C105	105	70	8	9	85	3	20	32,5	7	11,4	3	4,3
76 43 230	30													
76 43 240	40													
76 43 250	50													
76 43 105	5													
76 43 110	10													
76 43 120	20	IEC 63 B14 C90	90	60	8	11	75	3	23	32,5	6	12,8	4	4,3
76 43 130	30													
76 43 140	40													
76 43 150	50													
76 43 305	5													
76 43 310	10													
76 43 320	20	IEC 63 B14 C120	120	80	8	11	100	3,5	23	32,5	7	12,8	4	4,3
76 43 330	30													
76 43 340	40													
76 43 350	50													
76 43 605	5													
76 43 610	10													
76 43 620	20	IEC 71 B14 C105	105	70	8	14	85	3	30	32,5	7	16,3	5	4,3
76 43 630	30													
76 43 640	40													
76 43 650	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 50$ mm für B14 Motor / for B14 motor

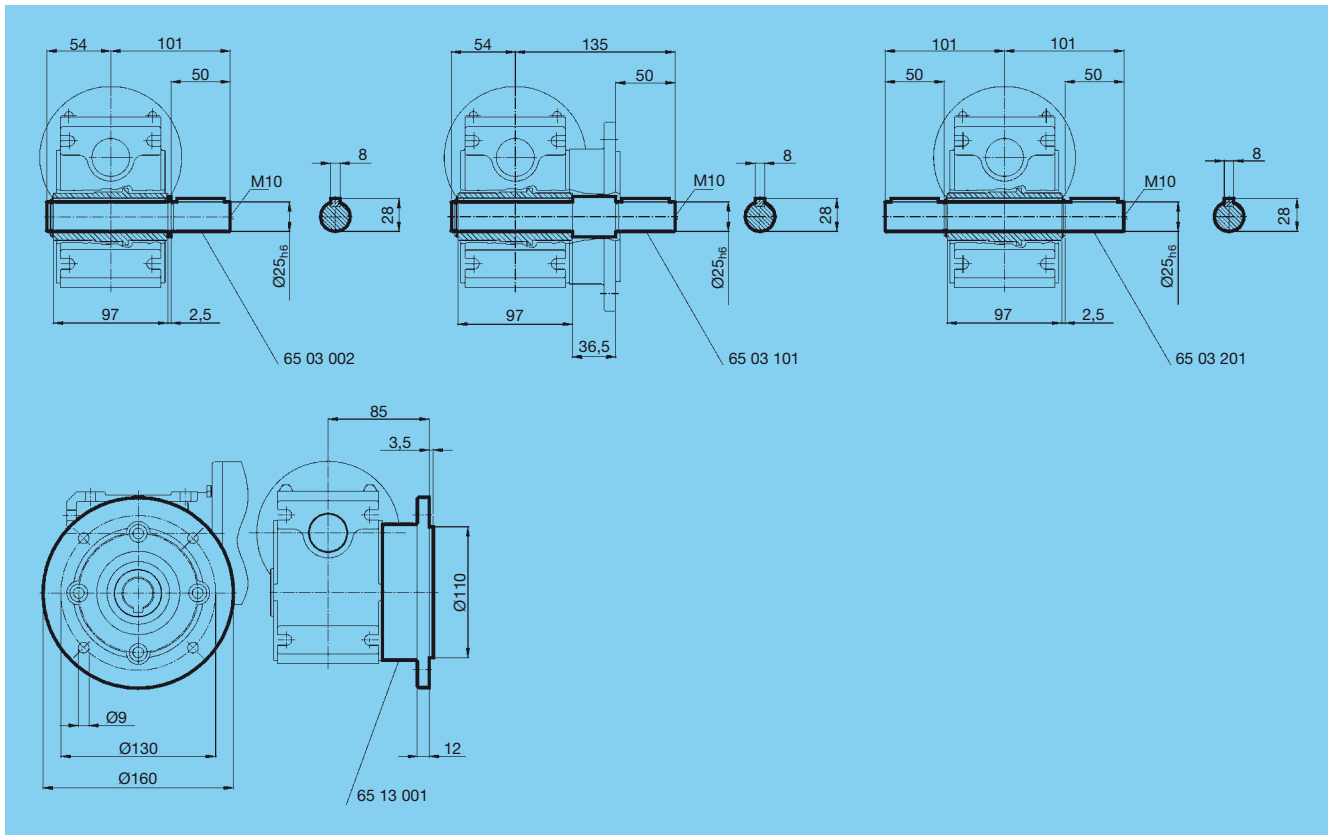


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 43 405	5													
76 43 410	10													
76 43 420	20	IEC 71 B14 C140	140	95	8	14	115	3,5	30	32,5	9	16,3	5	4,3
76 43 430	30													
76 43 440	40													
76 43 450	50													
76 43 705	5													
76 43 710	10													
76 43 720	20	IEC 80 B14 C120	120	80	8	19	100	3,5	40	32,5	7	21,8	6	4,3
76 43 730	30													
76 43 740	40													
76 43 750	50													
76 43 505	5													
76 43 510	10													
76 43 520	20	IEC 80 B14 C160	160	110	8	19	130	4	40	32,5	9	21,8	6	4,3
76 43 530	30													
76 43 540	40													
76 43 550	50													
76 43 805	5													
76 43 810	10													
76 43 820	20	IEC 90 B14 C140	140	95	8	24	115	3,5	50	45,5	9	27,3	8	4,3
76 43 830	30													
76 43 840	40													
76 43 850	50													
76 43 905	5													
76 43 910	10													
76 43 920	20	IEC 90 B14 C160	160	110	8	24	130	4	50	45,5	9	27,3	8	4,3
76 43 930	30													
76 43 940	40													
76 43 950	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



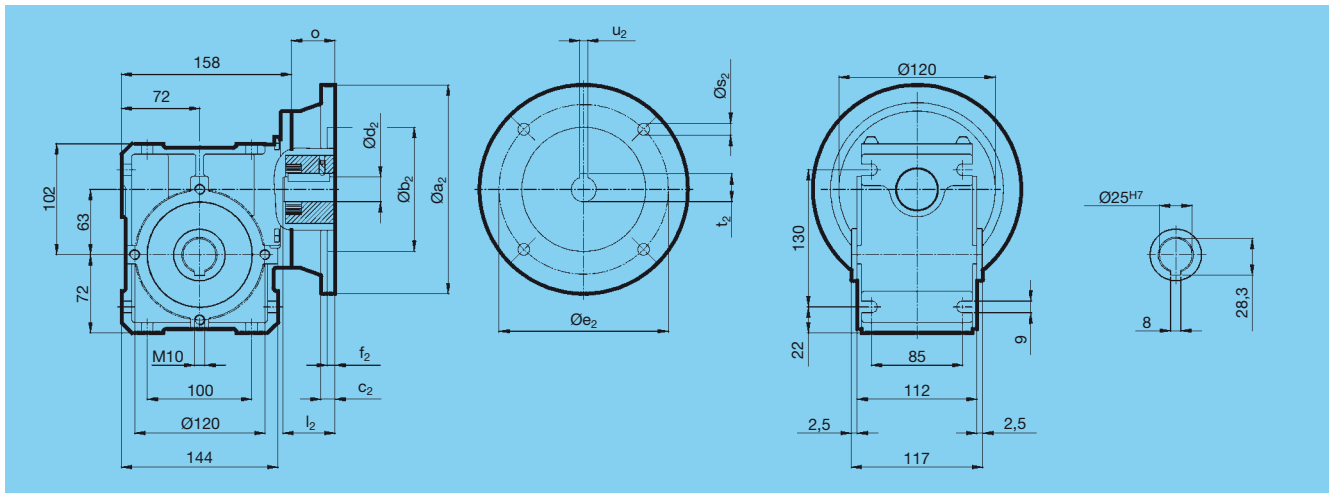
Achsabstand / Centre distance $a_o = 50 \text{ mm}$



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description		kg
65 03 002	1	Abtriebswelle einseitig kurz	output shaft, one side, short	0,65
65 03 101	2	Abtriebswelle einseitig lang	output shaft, one side, long	0,90
65 03 201	3	Abtriebswelle beidseitig	output shaft, both sides	0,80
65 13 001	4	Abtriebsflansch	output flange	0,25



Achsabstand / Centre distance $a_o = 63 \text{ mm}$ für B5 Motor / for B5 motor

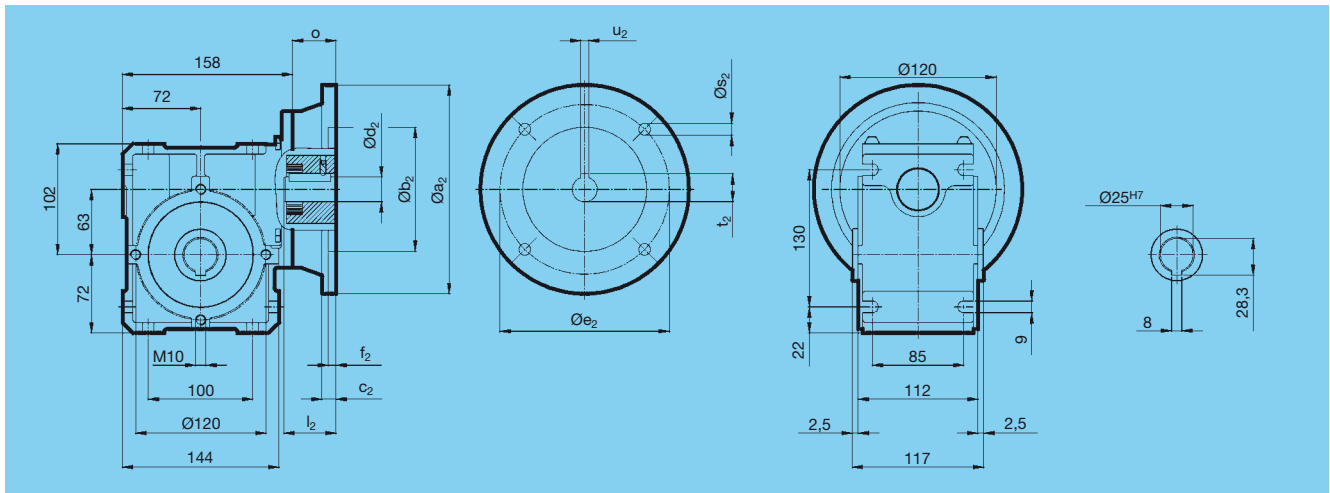


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 34 305	5													
76 34 310	10													
76 34 320	20	IEC 56 B5 A120	120	80	8	9	100	3,5	20	32,5	7	11,4	3	7,8
76 34 330	30													
76 34 340	40													
76 34 350	50													
76 34 405	5													
76 34 410	10													
76 34 420	20	IEC 63 B5 A140	140	95	8	11	115	3,5	23	32,5	9	12,8	4	7,8
76 34 430	30													
76 34 440	40													
76 34 450	50													
76 34 505	5													
76 34 510	10													
76 34 520	20	IEC 71 B5 A160	160	110	8	14	130	4	30	32,5	9	16,3	5	7,8
76 34 530	30													
76 34 540	40													
76 34 550	50													
76 34 605	5													
76 34 610	10													
76 34 620	20	IEC 80 B5 A200	200	130	10	19	165	4	40	32,5	M10	21,8	6	7,8
76 34 630	30													
76 34 640	40													
76 34 650	50													
76 34 705	5													
76 34 710	10													
76 34 720	20	IEC 90 B5 A200	200	130	10	24	165	4	50	32,5	M10	27,3	8	7,8
76 34 730	30													
76 34 740	40													
76 34 750	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 63 \text{ mm}$ für B14 Motor / for B14 motor

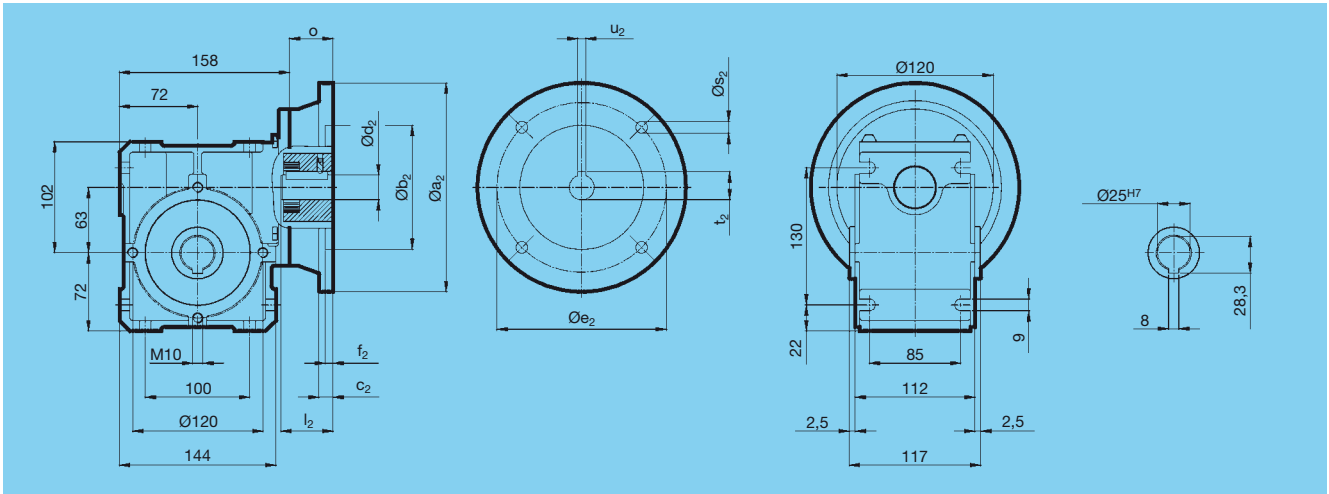


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 44 205	5													
76 44 210	10													
76 44 220	20	IEC 56 B14 C105	105	70	8	9	85	3	20	32,5	7	11,4	3	7,8
76 44 230	30													
76 44 240	40													
76 44 250	50													
76 44 105	5													
76 44 110	10													
76 44 120	20	IEC 63 B14 C90	90	60	8	11	75	3	23	32,5	6	12,8	4	7,8
76 44 130	30													
76 44 140	40													
76 44 150	50													
76 44 305	5													
76 44 310	10													
76 44 320	20	IEC 63 B14 C120	120	80	8	11	100	3,5	23	32,5	7	12,8	4	7,8
76 44 330	30													
76 44 340	40													
76 44 350	50													
76 44 605	5													
76 44 610	10													
76 44 620	20	IEC 71 B14 C105	105	70	8	14	85	3	30	32,5	7	16,3	5	7,8
76 44 630	30													
76 44 640	40													
76 44 650	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



Achsabstand / Centre distance $a_o = 63$ mm für B14 Motor / for B14 motor

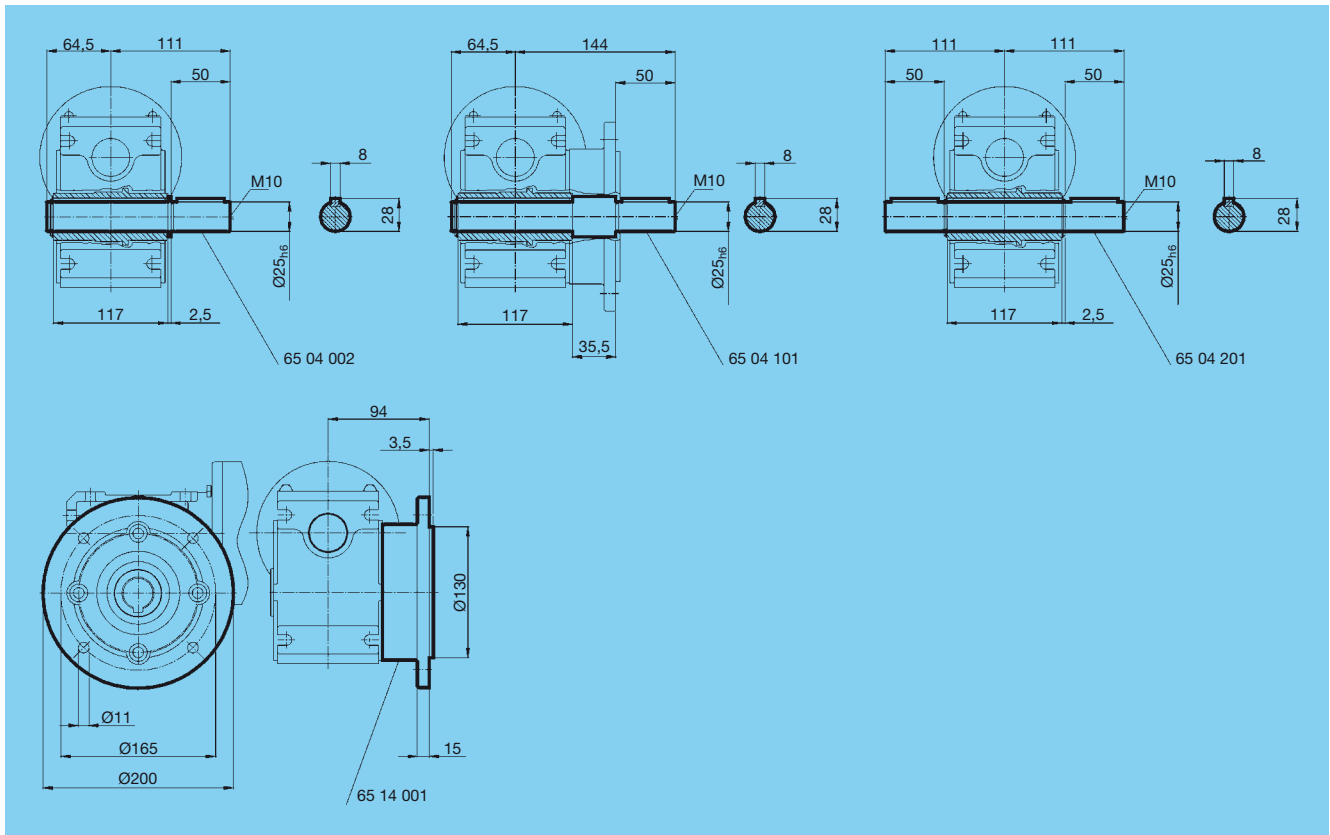


Bestell-Nr. Order code	Übersetzung Ratio	Antriebsflansch Driving flange	a_2	b_2	c_2	d_2	e_2	f_2	l_2	o	s_2	t_2	u_2	kg
76 44 405	5													
76 44 410	10													
76 44 420	20	IEC 71 B14 C140	140	95	8	14	115	3,5	30	32,5	9	16,3	5	7,8
76 44 430	30													
76 44 440	40													
76 44 450	50													
76 44 705	5													
76 44 710	10													
76 44 720	20	IEC 80 B14 C120	120	80	8	19	100	3,5	40	32,5	7	21,8	6	7,8
76 44 730	30													
76 44 740	40													
76 44 750	50													
76 44 505	5													
76 44 510	10													
76 44 520	20	IEC 80 B14 C160	160	110	8	19	130	4	40	32,5	9	21,8	6	7,8
76 44 530	30													
76 44 540	40													
76 44 550	50													
76 44 805	5													
76 44 810	10													
76 44 820	20	IEC 90 B14 C140	140	95	8	24	115	3,5	50	32,5	9	27,3	8	7,8
76 44 830	30													
76 44 840	40													
76 44 850	50													
76 44 905	5													
76 44 910	10													
76 44 920	20	IEC 90 B14 C160	160	110	8	24	130	4	50	32,5	9	27,3	8	7,8
76 44 930	30													
76 44 940	40													
76 44 950	50													

Andere Übersetzungen auf Anfrage / Other ratios on request



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



Bestell-Nr. Order code	Bild Fig.	Bezeichnung Description		kg
65 04 002	1	Abtriebswelle einseitig kurz	output shaft, one side, short	0,75
65 04 101	2	Abtriebswelle einseitig lang	output shaft, one side, long	1,00
65 04 201	3	Abtriebswelle beidseitig	output shaft, both sides	0,90
65 14 001	4	Abtriebsflansch	output flange	0,35



Belastungs- und Auswahltabellen

(Tabellenwerte basieren auf der Temperatur- bzw. Flankengrenzleistung bei Verwendung synthetischer Öle)

Allgemeines

Für die Werte der Belastungstabelle wurde ein gleichmäßiger, stoßfreier Betrieb zugrunde gelegt. Da die Anwendungsfälle in der Praxis sehr verschieden sind, ist es erforderlich, die jeweiligen Verhältnisse durch entsprechende Faktoren S_H , K_A und b_B zu berücksichtigen (siehe Seite A-18). Der Unterschied zwischen Ölsumpftemperatur und Umgebungstemperatur soll bei Dauerbetrieb 70 °C nicht überschreiten. Als Maximum für Ölsumpf gelten 110 °C.

Das zulässige Schneckenrad-Drehmoment beträgt:

$$T_{2zul.} = \frac{T_{2Tabelle}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [\text{Nm}]$$

Die erforderliche Antriebsleistung der Schneckenwelle beträgt:

$$P_{1erf.} = \frac{T_{2erf.} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [\text{kW}]$$

Load and selection tables

(Values in the table are based on temperature limit respectively load limit of tooth profile when using synthetic oils)

General information

The values in the load tables are based on uniform, vibration free operation. Practical applications differ substantially from one another, therefore it is necessary to consider the respective conditions by allowing for the appropriate factors S_H , K_A and b_B (see page A-18). The difference between oil sump temperature and ambient temperature should not exceed 70 °C during continuous operation. Maximum oil sump temperature is 110 °C.

The maximum admissible wormgear torque is:

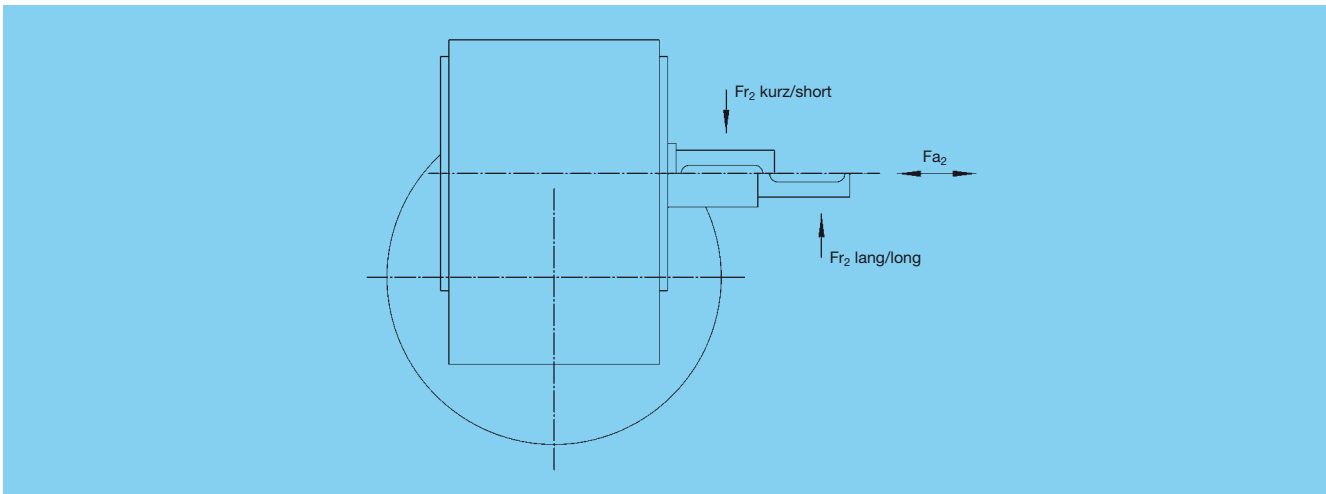
$$T_{2perm.} = \frac{T_{2Tabelle}}{K_A \cdot S \cdot b_B} \quad [\text{Nm}]$$

The input power required of the wormshaft is:

$$P_{1req.} = \frac{T_{2req.} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta} \quad [\text{kW}]$$

Antriebs-Nennleistung	Input rated capacity	P_1	=	[kW]
Abtriebsmoment	Output torque	T_2	=	[Nm]
Max. Drehmoment (Biegegrenze)	Max. torque (bending limit)	T_{2max}	=	[Nm]
Wirkungsgrad η	Efficiency η		=	[]
Verlust-Leistung	Power loss		=	[kW]

Bestell-Nr. Order code	a_o (mm)	i	T_{2max}	Antriebsdrehzahl (n_1) min ⁻¹ / Driving speed (n_1) rpm								η bei / at 1400
				500		900		1400		2800		
				P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	P_1	T_2	
76_1_05	31	5	75	0,39	31	0,60	27	0,79	23	1,20	18	0,86
76_1_10		10	75	0,24	34	0,36	30	0,47	26	0,71	20	0,80
76_1_20		20	75	0,15	37	0,23	32	0,30	27	0,44	21	0,67
76_1_30		30	75	0,15	40	0,21	35	0,27	30	0,39	23	0,55
76_1_40		40	75	0,11	37	0,16	32	0,20	28	0,29	22	0,50
76_1_50		50	75	0,09	35	0,13	30	0,17	26	0,24	20	0,45
76_2_05	40	5	125	0,63	51	0,96	45	1,27	38	1,94	30	0,88
76_2_10		10	125	0,38	57	0,58	50	0,76	42	1,14	33	0,82
76_2_20		20	125	0,25	61	0,37	53	0,47	45	0,69	35	0,71
76_2_30		30	125	0,23	68	0,32	58	0,41	50	0,59	39	0,60
76_2_40		40	125	0,17	62	0,24	54	0,31	46	0,45	36	0,54
76_2_50		50	125	0,14	58	0,20	50	0,25	43	0,36	33	0,50
76_3_05	50	5	225	1,07	89	1,63	77	2,15	66	3,32	51	0,90
76_3_10		10	225	0,66	102	1,00	88	1,30	75	1,98	59	0,85
76_3_20		20	225	0,42	109	0,61	95	0,79	81	1,18	63	0,75
76_3_30		30	225	0,38	122	0,54	105	0,68	90	0,99	70	0,65
76_3_40		40	225	0,27	112	0,40	97	0,50	83	0,74	65	0,60
76_3_50		50	225	0,23	104	0,33	90	0,40	77	0,58	60	0,56
76_4_05	63	5	400	1,87	159	2,85	138	3,75	118	5,8	92	0,92
76_4_10		10	400	1,14	181	1,72	157	2,26	134	3,5	105	0,87
76_4_20		20	400	0,71	195	1,05	169	1,3	144	2,0	113	0,79
76_4_30		30	400	0,64	216	0,90	187	1,1	160	1,7	125	0,69
76_4_40		40	400	0,45	198	0,65	172	0,84	147	1,2	115	0,64
76_4_50		50	400	0,38	185	0,53	160	0,66	137	0,97	107	0,61



Zulässige Kraft Admissible force	i	Achsabstand / Centre distance							
		31		40		50		63	
		Kurz short	Lang long	Kurz short	Lang long	Kurz short	Lang long	Kurz short	Lang long
Radialkraft Fr_2 (N) Transverse load	5	1140	1040	2720	1840	4800	3730	6300	3450
	10	1380	1030	3200	1810	4800	3700	6300	3420
	20	1650	990	3200	1790	4800	3710	6300	3320
	30	1800	1010	3200	1800	4800	3680	6300	3200
	40	1800	990	3200	1790	4800	3690	6300	3260
	50	1800	1010	3200	1810	4800	3670	6300	3320
Axialkraft Fa_2 (N) Axial load		1800		3200		4800		6300	

Für die Berechnung der Radialkraft liegt die Krafteinleitung in der Mitte der Wellenzapfen unserer Einsteckwellen zugrunde.

The calculation of the radial force is based upon power input in the middle of the shaft end of our output shafts.

Kurzbeschreibung

Die Schneckengetriebe „leichte Ausführung“ ermöglichen mit ihren vielen Befestigungs- und Gewindebohrungen einen problemlosen An- und Einbau in jeder beliebigen Lage.

Die Getriebe sind mit einem synthetischen Langzeitschmierstoff hermetisch lebensdauergeschmiert, Öl-Nachfüll- und Ablassbohrungen können daher entfallen.

Die Selbsthemmung und Selbstbremsung bei Schneckengetrieben ist abhängig von der Übersetzung.

Bei i 5 und 10 besteht keine Selbsthemmung und Selbstbremsung, ab i 20 bis i 40 ist keine zuverlässige Selbsthemmung / keine Selbstbremsung. Von i 50 bis i 80 ist statische Selbsthemmung (in Ruhe und bei Erschütterungsfreiheit), aber keine zuverlässige Selbstbremsung.

Der Anbau von IEC- Normmotoren in Bauform B5 bzw. B14 am Getriebe wird mit entsprechend passenden Antriebsflanschen und Kupplungen angeboten. Die Drehstrom-Asynchronmotoren sind auch in folgenden Ausführungen lieferbar: polumschaltbar, mit Bremse, mit 2. Wellenende, mit Kaltleiterfühler, mit Fremdlüfter oder Ausführung nach ATEX.

Digitale Frequenzumrichter zur elektronischen Drehzahlverstellung komplettieren das Angebot.

Für weitere Informationen und Anfragen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter jederzeit gerne zur Verfügung.

Short description

The „light-version“ worm-gear units with their numerous fixing holes and threaded bores make it possible to attach and/or install them without problems in any position desired.

The gearboxes are hermetically sealed and lifetime-lubricated with long-time lubricant so that no refilling or draining holes are necessary.

The self-locking and self-braking capacities of the worm-gear units depend upon the gear ratio.

The i 5 and i10 are neither self-locking nor self-braking; from i 20 to i 40 there is no reliable self-locking /no self-braking effect. From i 50 to i 80 static self-locking exists (at rest and without vibrations), but no reliable self-braking.

Type B5 or B14 standard IEC motors can be attached to the gearbox by means of suitable input flanges and clutches supplied by Atlanta.

The three-phase AC asynchronous motors are also available as follows: pole-changing version, with brake, with second shaft end, with thermistor probe, with external ventilator or as version according to ATEX.

Digital frequency converters for the electronic speed control complete the available program.

Our staff will be glad to answer your questions and give you further information.

