



10 Konstruktions- und Betriebshinweise

10.1 Schmierstoffe

Allgemein


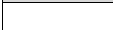


Wird keine Sonderregelung vereinbart, liefert SEW-EURODRIVE die Antriebe mit einer getriebe- und bauformspezifischen Schmierstoff-Füllung. Maßgebend hierfür ist die Angabe der Bauform (M1...M6, → Kap. "Bauformen und wichtige Bestellangaben") bei der Bestellung des Antriebes. Bei späterer Bauformänderung müssen Sie die Schmierstoff-Füllung an die geänderte Bauform anpassen (→ Schmierstoff-Füllmengen).

Schmierstoff-tabelle

Die Schmierstofftabelle auf der folgenden Seite zeigt die zugelassenen Schmierstoffe für die Getriebe von SEW-EURODRIVE. Bitte beachten Sie die nachfolgende Legende zur Schmierstofftabelle.



Legende zur Schmierstofftabelle

Verwendete Abkürzungen, Bedeutung der Schattierung und Hinweise:

- CLP = Mineralöl
- CLP PG = Polyglykol (W-Getriebe USDA-H1-konform)
- CLP HC = synthetische Kohlenwasserstoffe
- E = Esteröl (Wassergefährdungsklasse WGK 1)
- HCE = synthetische Kohlenwasserstoffe + Esteröl (USDA-H1-Zulassung)
- HLP = Hydrauliköl
-  = synthetischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf synthetischer Basis)
-  = mineralischer Schmierstoff (= Wälzlagerfett auf mineralischer Basis)
- 1) Schneckengetriebe mit PG-Öl: bitte Abstimmung mit SEW-EURODRIVE
- 2) Spezieller Schmierstoff nur für Spiroplan®-Getriebe
- 3) $SEW-f_B \geq 1,2$ erforderlich
- 4) Kritisches Anlaufverhalten bei tiefen Temperaturen beachten!
- 5) Fließfett
- 6) Umgebungstemperatur
-  Schmierstoff für die Nahrungsmittelindustrie (lebensmittelverträglich)
-  Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)

Wälzlagerfette

Die Wälzlager der Getriebe und Motoren werden werksseitig mit den nachfolgend aufgeführten Fetten gefüllt. SEW-EURODRIVE empfiehlt, bei Wälzlagern mit Fettfüllung beim Ölwechsel auch die Fettfüllung zu erneuern bzw. die Motorwälzlager zu wechseln.

	Umgebungstemperatur	Hersteller	Typ
Getriebewälzlager	-40 °C ... +80 °C	Fuchs	Renolit CX-TOM15 ¹
Motorwälzlager²	-20 °C ... +80 °C	Esso	Polyrex EM
	+20 °C ... +100 °C	Klüber	Barrierta L55/2
	-40 °C ... +60 °C	Kyodo Yushi	Multemp SRL ³
Sonderfette für Getriebewälzlager:			
	-30 °C ... +40 °C	Aral	Aral Eural Grease EP 2
	-20 °C ... +40 °C	Aral	Aral Aralube BAB EP2

- 1 Wälzlagerfett auf Basis eines teilsynthetischen Grundöls.
- 2 Die Motorwälzlager sind beidseitig gedeckelt und können nicht nachgeschmiert werden.
- 3 Empfohlen für Dauerbetrieb bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C, beispielsweise im Kühlhaus.



Folgende Fettmengen werden benötigt:

- Bei schnell laufenden Lagern (Getriebe-Eintriebsseite): Ein Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.
- Bei langsam laufenden Lagern (im Getriebe und Getriebe-Abtriebsseite): Zwei Drittel der Hohlräume zwischen den Wälzkörpern mit Fett füllen.



Schmierstofftabelle

01 805 09 92

			ISO/NGI	Mobil®	Shell	ALCOBER	ARAL	bp	Tribol	TESACO	Optimal	FUCHS	TOTAL
R...	Standard °C -50 0 +50 +100 -10 +40	CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	Tribol 1100/220	Meropa 220	Optigear BM 220	Renolin CLP 220	Carter EP 220
K...(HK...)	-25 +80 -40 +80	CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela S 220	Klüberoil GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energol SG-XP 220	Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220		Carter SY 220
F...	-40 -440	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 630	Shell Omala HD 220	Klüberoil GEM 4-220 N	Aral Degol PAS 220		Tribol 1510/220	Pinnacle EP 220	Optigear Synthetic A 220	Renolin Unisyn CLP 220	
	-20 +25 -30 +10	CLP (CC)	VG 150 VG 100	Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	Klüberoil GEM 4-150 N				Pinnacle EP 150			Carter SH 150
	-20 +25 -30 +10	CLP (CC)	VG 150 VG 100	Mobilgear 627	Shell Tellus T 100	Klüberoil GEM 1-150 N	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 150	Optigear BM 100	Renolin CLP 150	Carter EP 100
	-40 +10 -40 -20	HLP (HM)	VG 68-46 VG 32	Mobil D.T.E. 13M	Shell Tellus T 32	Klüberoil GEM 1-68 N	Aral Degol BG 46		Tribol 1100/68	Rando EP	Optigear 32	Renolin B 46 HVI	Equivalents 46
	-40 +10 -40 -20	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Tellus T 15	Klüber-Summit HySyn FG-32				Cetus PAO 46			Dacnis SH 32
	-40 -20	HLP (HM)	VG 22 VG 15	Mobil D.T.E. 11M	Shell Tellus T 15	Isosol MT 30 ROT		BP Energol HLP-HM 15		Rando HDZ 15			Equivalents 15
S...(HS...)	Standard °C -20 0 +40 -20 +60 -30 +80 -40 +10	CLP (CC)	VG 680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	Tribol 1100/680	Meropa 680	Optigear BM 680	Renolin CLP 680	Carter EP 680
	-20 +60 -30 +80	CLP PG	VG 680 ¹⁾		Shell Tivela S 680	Klüberoil GH 6-680		BP Energol SG-XP 680	Tribol 800/680	Synlube CLP 680			
	-40 +10	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala HD 460	Klüberoil GEM 4-460 N				Pinnacle EP 460			
	-20 +10	CLP (CC)	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	Klüberoil GEM 4-150 N				Pinnacle EP 150			Carter SH 150
	-20 +10	CLP (CC)	VG 150 VG 100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Klüberoil GEM 1-150 N	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	Tribol 1100/100	Meropa 150	Optigear BM 100	Renolin CLP 150	Carter EP 100
	-25 +20 -40 0	CLP PG	VG 220 ¹⁾	Mobil Glygoyle 30	Shell Tivela S 220	Klüberoil GH 6-220	Aral Degol GS 220	BP Energol SG-XP 220	Tribol 800/220	Synlube CLP 220	Optiflex A 220		Carter SY 220
	-40 0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Cassida Fluid GL 460	Klüber-Summit HySyn FG-32				Cetus PAO 46			Dacnis SH 32
R..., K...(HK...), F..., S...(HS...)	-30 +40 -20 -440	HCE E	VG 460		Shell Cassida Fluid GL 460	Klüberoil 4UH1-460 N	Aral Eural Gear 460				Optileb GT 460		
	-20 -440		VG 460			Klüberbio CA2-460	Aral Degol BAB 460				Optisynth BS 460		
W...(HW...)	Standard °C -20 0 +40 -20 +10 -20 -440	SEW PG API GL5 CLP PG	VG 460 ²⁾ SAE 75W90 (~VG 100) VG 460 ³⁾	Mobil SHC 75 W90-LS		Klüber SEW HT-460-5							
	-20 +40 -20 -440					Klüberoil UH1 6-460							
	-20 -440					Klüberoil UH1 6-460							
	-20 -440					Klüberoil GE 46-1200							
R32 R302	-25 +60 -15 -440	DIN 51 818 ⁵⁾	00 000 - 0	Glygoyle Grease 00 Mobilux EP 004	Shell Tivela GL 00 Shell Alvania GL 00	Klüberoil UH1 6-460 Klüberoil GE 46-1200		BP Energol LS-EP 00		Multifak 6833 EP 00 Multifak EP 000	Longtime PD 00	Renolin SF 7 - 041	Marson SY 00 Multis EP 00



Schmierstoff- Füllmengen

Die angegebenen Füllmengen sind **Richtwerte**. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von Stufenzahl und Übersetzung. Achten Sie beim Befüllen unbedingt auf die **Ölstandsschraube als Anzeige für die genaue Ölmenge**.

Die folgenden Tabellen zeigen Richtwerte der Schmierstoff-Füllmengen in Abhängigkeit von der Bauform M1...M6.

Stirnrad- (R-) Getriebe

RX..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RX57	0.60	0.80	1.30	1.30	0.90	0.90
RX67	0.80	0.80	1.70	1.90	1.10	1.10
RX77	1.10	1.50	2.60	2.70	1.60	1.60
RX87	1.70	2.50	4.80	4.80	2.90	2.90
RX97	2.10	3.40	7.4	7.0	4.80	4.80
RX107	3.90	5.6	11.6	11.9	7.7	7.7

RXF..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RXF57	0.50	0.80	1.10	1.10	0.70	0.70
RXF67	0.70	0.80	1.50	1.40	1.00	1.00
RXF77	0.90	1.30	2.40	2.00	1.60	1.60
RXF87	1.60	1.95	4.90	3.95	2.90	2.90
RXF97	2.10	3.70	7.1	6.3	4.80	4.80
RXF107	3.10	5.7	11.2	9.3	7.2	7.2



R.., R..F

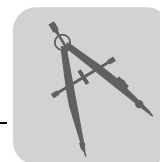
Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹	M2 ¹	M3	M4	M5	M6
R07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
R17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
R27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
R37	0.30/0.95	0.85	0.95	1.05	0.75	0.95
R47	0.70/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
R57	0.80/1.70	1.90	1.70	2.10	1.70	1.70
R67	1.10/2.30	2.60/3.50	2.80	3.20	1.80	2.00
R77	1.20/3.00	3.80/4.10	3.60	4.10	2.50	3.40
R87	2.30/6.0	6.7/8.2	7.2	7.7	6.3	6.5
R97	4.60/9.8	11.7/14.0	11.7	13.4	11.3	11.7
R107	6.0/13.7	16.3	16.9	19.2	13.2	15.9
R137	10.0/25.0	28.0	29.5	31.5	25.0	25.0
R147	15.4/40.0	46.5	48.0	52.0	39.5	41.0
R167	27.0/70.0	82.0	78.0	88.0	66.0	69.0

1 Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

RF..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1 ¹	M2 ¹	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
RF17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
RF27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
RF37	0.35/0.95	0.90	0.95	1.05	0.75	0.95
RF47	0.65/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
RF57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.00	1.70	1.70
RF67	1.20/2.50	2.70/3.60	2.70	2.60	1.90	2.10
RF77	1.20/2.60	3.80/4.10	3.30	4.10	2.40	3.00
RF87	2.40/6.0	6.8/7.9	7.1	7.7	6.3	6.4
RF97	5.1/10.2	11.9/14.0	11.2	14.0	11.2	11.8
RF107	6.3/14.9	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF137	9.5/25.0	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF147	16.4/42.0	47.0	48.0	52.0	42.0	42.0
RF167	26.0/70.0	82.0	78.0	88.0	65.0	71.0

1 Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.



Flach- (F-) Getriebe

F.., FA..B, FH..B, FV..B

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.60	3.50	2.10	3.50	2.80	2.90
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	40.5	54.5	34.0	61.0	46.3	47.0
F..157	69.0	104.0	63.0	105.0	86.0	78.0

FF..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
FF27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
FF37	1.00	1.25	0.70	1.30	1.00	1.10
FF47	1.60	1.85	1.10	1.90	1.50	1.70
FF57	2.80	3.50	2.10	3.70	2.90	3.00
FF67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
FF77	5.9	7.3	4.30	8.1	6.0	6.3
FF87	10.8	13.2	7.8	14.1	11.0	11.2
FF97	19.0	22.5	12.6	25.6	18.9	20.5
FF107	25.5	32.0	19.5	38.5	27.5	28.0
FF127	41.5	55.5	34.0	63.0	46.3	49.0
FF157	72.0	105.0	64.0	106.0	87.0	79.0

FA.., FH.., FV.., FAF.., FAZ.., FHF.., FHZ.., FVF.., FVZ.., FT..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.70	3.50	2.10	3.40	2.90	3.00
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	39.0	54.5	34.0	61.0	45.0	46.5
F..157	68.0	103.0	62.0	104.0	85.0	77.0


**Kegelrad- (K-)
Getriebe**
K.., KA..B, KH..B, KV..B

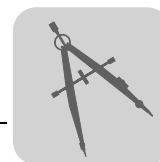
Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.25	0.95	0.95
K..47	0.80	1.30	1.50	2.00	1.60	1.60
K..57	1.20	2.30	2.50	2.80	2.60	2.40
K..67	1.10	2.40	2.60	3.45	2.60	2.60
K..77	2.20	4.10	4.40	5.8	4.20	4.40
K..87	3.70	8.0	8.7	10.9	8.0	8.0
K..97	7.0	14.0	15.7	20.0	15.7	15.5
K..107	10.0	21.0	25.5	33.5	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	44.0	54.0	40.0	41.0
K..157	31.0	62.0	65.0	90.0	58.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0

KF..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF37	0.50	1.10	1.10	1.50	1.00	1.00
KF47	0.80	1.30	1.70	2.20	1.60	1.60
KF57	1.30	2.30	2.70	3.15	2.90	2.70
KF67	1.10	2.40	2.80	3.70	2.70	2.70
KF77	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	4.50
KF87	3.70	8.2	9.0	11.9	8.4	8.4
KF97	7.0	14.7	17.3	21.5	15.7	16.5
KF107	10.0	21.8	25.8	35.1	25.2	25.2
KF127	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	41.0
KF157	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	62.0

KA.., KH.., KV.., KAF.., KHF.., KVF.., KAZ.., KHZ.., KVZ.., KT..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
K..47	0.80	1.30	1.60	2.15	1.60	1.60
K..57	1.30	2.30	2.70	3.15	2.90	2.70
K..67	1.10	2.40	2.70	3.70	2.60	2.60
K..77	2.10	4.10	4.60	5.9	4.40	4.40
K..87	3.70	8.2	8.8	11.1	8.0	8.0
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	15.7
K..107	10.0	20.5	24.0	32.4	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	43.0	52.0	40.0	40.0
K..157	31.0	66.0	67.0	87.0	62.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0


Schnecken- (S-)
Getriebe

S

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
S..47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	1.30
S..67	1.00	2.00	2.20/3.10	3.10	2.60	2.60
S..77	1.90	4.20	3.70/5.4	5.9	4.40	4.40
S..87	3.30	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	8.4
S..97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	17.0

1 Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

SF..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹	M4	M5	M6
SF37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
SF47	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	1.00
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
SF67	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	2.70
SF77	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	4.90
SF87	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1 Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

SA.., SH.., SAF.., SHZ.., SAZ.., SHF.., ST..

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3 ¹	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.50	0.40	0.40
S..47	0.40	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.10	1.00/1.50	1.50	1.20	1.20
S..67	1.00	2.00	1.80/2.60	2.90	2.50	2.50
S..77	1.80	3.90	3.60/5.0	5.8	4.50	4.50
S..87	3.80	7.4	6.0/8.7	10.8	8.0	8.0
S..97	7.0	14.0	11.4/16.0	20.5	15.7	15.7

1 Bei Doppelgetrieben muss das große Getriebe mit der größeren Ölmenge befüllt werden.

Spiroplan®- (W-)
Getriebe

Die Spiroplan®-Getriebe haben baufornunabhängig immer die gleiche Füllmenge.

Getriebe	Füllmenge in Liter					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
W..10			0.16			
W..20			0.24			
W..30			0.40			



10.2 Montage/Demontage der Getriebe mit Hohlwelle und Passfeder



- Verwenden Sie bei der Montage unbedingt das beiliegende NOCO®-Fluid. Dadurch wird Passungsrost vermieden und eine spätere Demontage erleichtert.
- Das Passfedermaß X wird kundenseitig festgelegt, jedoch muss $X > DK$ sein.

Montage

SEW-EURODRIVE empfiehlt zwei Varianten für die Montage von Getrieben mit Hohlwelle und Passfeder auf die Antriebswelle der Arbeitsmaschine (= Kundenwelle):

1. Sie verwenden zur Montage die mitgelieferten Befestigungsteile.
2. Sie verwenden zur Montage den optionalen Montage-/Demontagesatz.

1. Mitgelieferte Befestigungsteile

Als Befestigungsteile werden standardmäßig mitgeliefert:

- Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe (2)
- Sicherungsring (3)

Beachten Sie bezüglich der Kundenwelle folgende Hinweise:

- Die Einbaulänge der Kundenwelle mit Anlageschulter (A) muss $L_8 - 1 \text{ mm}$ betragen.
- Die Einbaulänge der Kundenwelle ohne Anlageschulter (B) muss gleich L_8 sein.

00 001 00 02

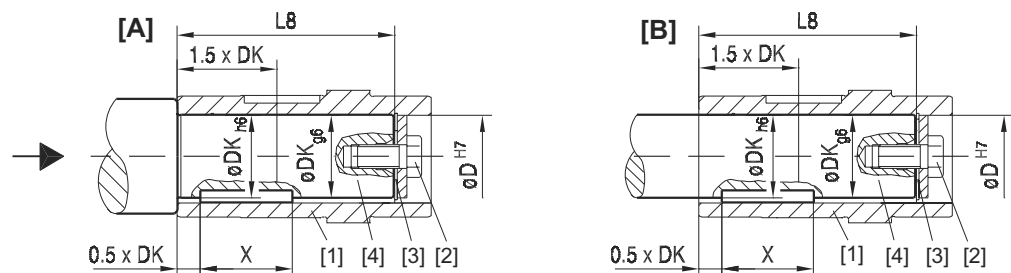
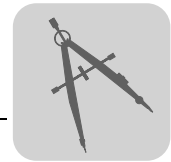


Bild 103: Kundenwelle mit Anlageschulter (A) und ohne Anlageschulter (B)

- (1) Hohlwelle
- (2) Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe
- (3) Sicherungsring
- (4) Kundenwelle



Maße und Anzugsdrehmoment:

Die Befestigungsschraube (2) muss mit dem Anzugsdrehmoment MS laut folgender Tabelle angezogen werden.

Getriebetyp	D ^{H7} [mm]	DK [mm]	L8 [mm]	MS [Nm]
WA..10	16	16	69	8
WA..20	18	18	84	8
WA..20, WA..30, SA..37	20	20	84, 106, 104	8
FA..27, SA..47	25	25	88, 105	20
FA..37, KA..37, SA..47	30	30	105 132	20
FA..47, KA..47, SA..57	35	35	132	20
FA..57, KA..57 FA..67, KA..67 SA..67	40	40	142 156 144	40
SA..67	45	45	144	40
FA..77, KA..77, SA..77	50	50	183	40
FA..87, KA..87 SA..77, SA..87	60	60	210 180, 220	80
FA..97, KA..97 SA..87, SA..97	70	70	270 220, 260	80
FA..107, KA..107, SA..97	90	90	313, 313, 255	200
FA..127, KA..127	100	100	373	200
FA..157, KA..157	120	120	460	200



2. Montage-/ Demontagesatz

Sie können zur Montage auch den optionalen Montage-/Demontagesatz verwenden. Dieser kann für die jeweiligen Getriebetypen unter den Sachnummern gemäß unten stehender Tabelle bestellt werden. Der Lieferumfang umfasst:

- Distanzrohr für die Montage ohne Anlageschulter (5)
- Befestigungsschraube für die Montage (2)
- Abdrückscheibe für die Demontage (7)
- Verdrehsichere Mutter für die Demontage (8)

Die standardmäßig mitgelieferte, kurze Befestigungsschraube wird nicht verwendet.

Beachten Sie bezüglich der Kundenwelle folgende Hinweise:

- Die Einbaulänge der Kundenwelle muss LK2 betragen. Bei Kundenwelle **mit Anlageschulter (A)** darf das Distanzrohr nicht verwendet werden.
- Die Einbaulänge der Kundenwelle muss LK2 betragen. Bei Kundenwelle **ohne Anlageschulter (B)** muss das Distanzrohr verwendet werden.

00 002 00 02

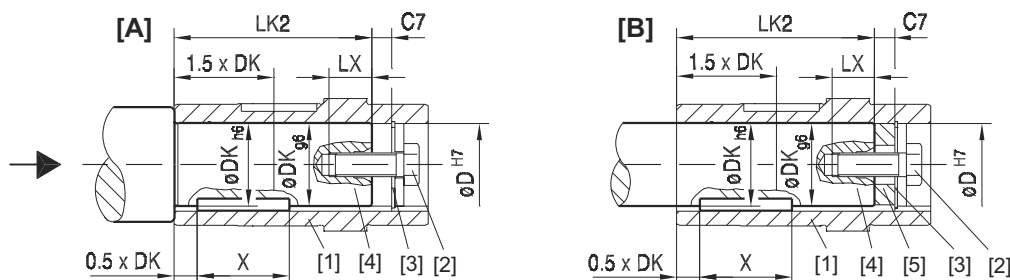


Bild 104: Kundenwelle mit Anlageschulter (A) und ohne Anlageschulter (B)

- (1) Hohlwelle
- (2) Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe
- (3) Sicherungsring
- (4) Kundenwelle
- (5) Distanzrohr



Maße, Anzugsdrehmoment und Sachnummern:

Die Befestigungsschraube (2) muss mit dem Anzugsdrehmoment MS laut folgender Tabelle angezogen werden.

Typ	D ^{H7} [mm]	DK [mm]	LK2 [mm]	LX ⁺² [mm]	C7 [mm]	MS [Nm]	Sachnummer Montage-/ Demontagesatz
WA..10	16	16	57	12,5	11	8	643 712 5
WA..20	18	18	72	16	12	8	643 682 X
WA..20, WA..30 SA..37	20	20	72, 93 92	16	12	8	643 683 8
FA..27, SA..47	25	25	72, 89	22	16	20	643 684 6
FA..37, KA..37 SA..47, SA..57	30	30	89 89, 116	22	16	20	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	35	114	28	18	20	643 686 2
FA..57, KA..57 FA..67, KA..67, SA..67	40	40	124 138, 138, 126	36	18	40	643 687 0
SA..67	45	45	126	36	18	40	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	50	165	36	18	40	643 689 7
FA..87, KA..87 SA..77, SA..87	60	60	188 158, 198	42	22	80	643 690 0
FA..97, KA..97 SA..87, SA..97	70	70	248 198, 238	42	22	80	643 691 9
FA..107, KA..107 SA..97	90	90	287 229	50	26	200	643 692 7
FA..127, KA..127	100	100	347	50	26	200	643 693 5
FA..157, KA..157	120	120	434	50	26	200	643 694 3



Demontage

Gilt nur bei vorheriger Montage mit dem Montage-/Demontagesatz (→ Bild 104).

Gehen Sie zur Demontage folgendermaßen vor:

1. Lösen Sie die Befestigungsschraube (6).
2. Entfernen Sie den Sicherungsring (3) und, falls vorhanden, das Distanzrohr (5).
3. Setzen Sie gemäß Bild 105 zwischen Kundenwelle (4) und Sicherungsring (3) die Abdrückscheibe (7) und die verdrehsichere Mutter (8).
4. Setzen Sie den Sicherungsring (3) wieder ein.
5. Setzen Sie die Befestigungsschraube (6) wieder ein. Sie können jetzt das Getriebe von der Welle abdrücken.

00 003 00 02

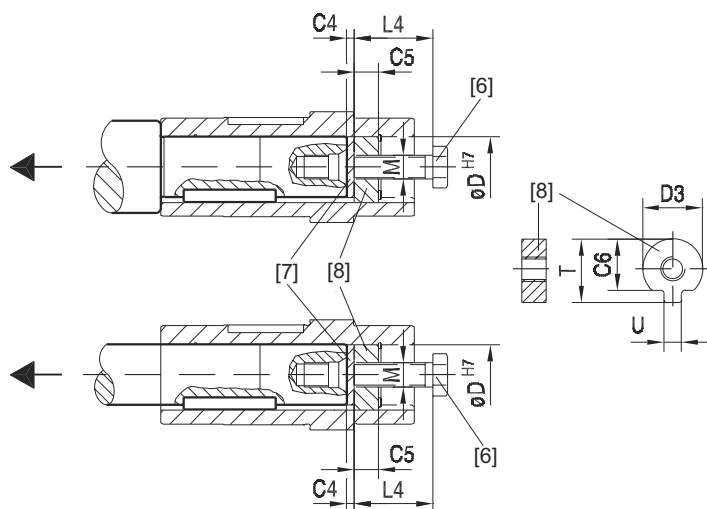
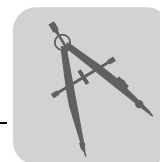


Bild 105: Demontage

- (6) Befestigungsschraube
 (7) Abdrückscheibe
 (8) Verdrehsichere Mutter für die Demontage

Maße und Sachnummern:

Typ	D ^{H7} [mm]	M	C4 [mm]	C5 [mm]	C6 [mm]	U ^{-0.5} [mm]	T ^{-0.5} [mm]	D3 ^{-0.5} [mm]	L4 [mm]	Sachnummer Montage-/ Demontagesatz
WA..10	16	M5	5	5	12	4.5	18	15.7	50	643 712 5
WA..20	18	M6	5	6	13.5	5.5	20.5	17.7	25	643 682 X
WA..20, WA..30, SA..37	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA27.., SA..47	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..37, SA..47, SA..57	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, KA..57, FA..67, KA..67, SA..67	40	M16	5	12	34	11.5	41.9	39.7	50	643 687 0
SA..67	45	M16	5	12	38.5	13.5	48.5	44.7	50	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	M16	5	12	43.5	13.5	53.5	49.7	50	643 689 7
FA..87, KA..87, SA..77, SA..87	60	M20	5	16	56	17.5	64	59.7	60	643 690 0
FA..97, KA..97, SA..87, SA..97	70	M20	5	16	65.5	19.5	74.5	69.7	60	643 691 9
FA..107, KA..107, SA..97	90	M24	5	20	80	24.5	95	89.7	70	643 692 7
FA..127, KA..127	100	M24	5	20	89	27.5	106	99.7	70	643 693 5
FA..157, KA..157	120	M24	5	20	107	31	127	119.7	70	643 694 3

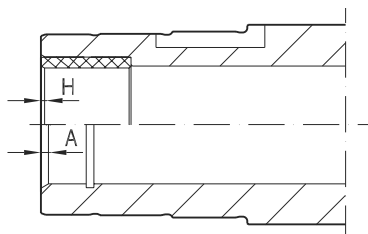


10.3 Getriebe mit Hohlwelle

Fasen an Hohlwellen

Das folgende Bild zeigt die Fasen der Flach-, Kegelrad- und Schneckengetriebe mit Hohlwelle:

00 004 002



59845AXX

Bild 106: Fasen an Hohlwellen

Getriebe	Ausführung	
	mit Hohlwelle (A)	mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe (H)
F..27	$2 \times 30^\circ$	$0.5 \times 45^\circ$
F../K../S..37	$2 \times 30^\circ$	$0.5 \times 45^\circ$
F../K../S..47	$2 \times 30^\circ$	$0.5 \times 45^\circ$
S..57	$2 \times 30^\circ$	$0.5 \times 45^\circ$
F../K../S..57	$2 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..67	$2 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..77	$2 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..87	$3 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..97	$3 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..107	$3 \times 30^\circ$	$3 \times 2^\circ$
F../K../S..127	$5 \times 30^\circ$	$1.5 \times 30^\circ$
F../K../S..157	$5 \times 30^\circ$	$1.5 \times 30^\circ$
KH167	-	$1.5 \times 30^\circ$
KH187	-	$1.5 \times 30^\circ$

Spezielle Motor-Getriebe-Kombinationen

Bitte beachten Sie bei den Flachgetriebemotoren mit Hohlwelle (FA..B, FV..B, FH..B, FAF, FVF, FHF, FA, FV, FH, FT, FAZ, FVZ, FHZ):

- Wenn Sie eine auf die Motorseite durchgesteckte Kundenwelle verwenden, kann es bei der Kombination "kleines Getriebe" und "großer Motor" zu Kollisionen kommen.
- Beachten Sie das Motormaß AC, um festzustellen, ob eine Kollision bei durchgesteckter Kundenwelle vorliegt.



10.4 TorqLOC®-Klemmverbindung für Getriebe mit Hohlwelle

Beschreibung TorqLOC®

Die TorqLOC®-Klemmverbindung dient der kraftschlüssigen Verbindung von Kundenwelle und Hohlwelle im Getriebe. Somit stellt die TorqLOC®-Klemmverbindung eine Alternative zur bisherigen Hohlwelle mit Schrumpfscheibe, Hohlwelle mit Passfeder und Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung dar.

Die TorqLOC®-Klemmverbindung besteht aus folgenden Komponenten:

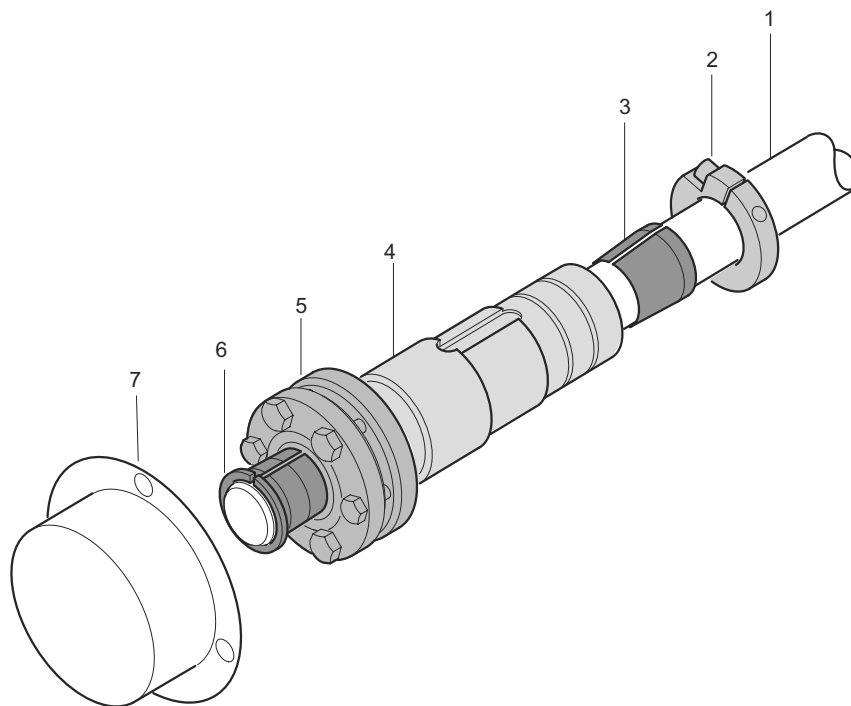


Bild 107: Komponenten der TorqLOC®-Klemmverbindung

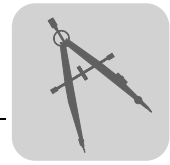
51939AXX

1. Kundenwelle
2. Klemmring
3. Konische Bronzebüchse
4. Hohlwelle im Getriebe
5. Schrumpfscheibe
6. Konische Stahlbüchse
7. Feststehende Abdeckhaube

Vorteile TorqLOC®

Die TorqLOC®-Klemmverbindung zeichnet sich durch folgende Vorteile aus:

- Kosteneinsparung, weil die Kundenwelle aus gezogenem Material bis zur Qualität h11 gefertigt sein darf.
- Kosteneinsparung, weil unterschiedliche Kundenwellen-Durchmesser mit einem Hohlwellen-Durchmesser und unterschiedlichen Büchsen abgedeckt werden können.
- Einfache Montage, weil keine Passungssitze überwunden werden müssen.
- Einfache Demontage auch nach vielen Betriebsstunden, weil die Bildung von Passungsrost verringert wird und weil die konischen Verbindungen leicht gelöst werden können.



- Technische Daten** Die TorqLOC®-Klemmverbindung kann für Abtriebsdrehmomente im Bereich 92 Nm bis 18000 Nm eingesetzt werden.
- Folgende Getriebe können in der Ausführung mit TorqLOC®-Klemmverbindung geliefert werden:
- Flachgetriebe der Getriebegröße 37 bis 157 (FT37 ... FT157)
 - Kegelradgetriebe der Getriebegröße 37 bis 157 (KT37 ... KT157)
 - Schneckengetriebe der Getriebegröße 37 bis 97 (ST37 ... ST97)
- Mögliche Option** Für die Getriebe mit TorqLOC®-Klemmverbindung sind folgende Optionen verfügbar:
- Kegelrad- und Schneckengetriebe mit TorqLOC® (KT.., ST..): Die Option "Drehmomentstütze" (../T) ist verfügbar.
 - Flachgetriebe mit TorqLOC® (FT..): Die Option "Gummipuffer" (../G) ist verfügbar.



10.5 Option abgesetzte Hohlwelle mit Schrumpfscheibe

Die Getriebe mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe (Flachgetriebe FH/FHF/FHZ37-157, Kegelradgetriebe KH/KHF/KHZ37-157 und Schneckengetriebe SH/SHF/SHZ47-97) können optional mit größerem Bohrungsdurchmesser D' geliefert werden.

Standardmäßig ist $D' = D$.

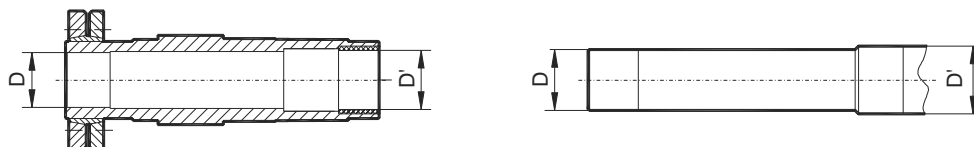


Bild 108: Optionaler Bohrungsdurchmesser D'

03389AXX

Getriebe	Bohrungsdurchmesser D / optional D' [mm]
FH/FHF/FHZ37, KH/KHF/KHZ37, SH/SHF/SHZ47	30 / 32
FH/FHF/FHZ47, KH/KHF/KHZ47, SH/SHF/SHZ57	35 / 36
FH/FHF/FHZ57, KH/KHF/KHZ57	40 / 42
FH/FHF/FHZ67, KH/KHF/KHZ67, SH/SHF/SHZ67	40 / 42
FH/FHF/FHZ77, KH/KHF/KHZ77, SH/SHF/SHZ77	50 / 52
FH/FHF/FHZ87, KH/KHF/KHZ87, SH/SHF/SHZ87	65 / 66
FH/FHF/FHZ97, KH/KHF/KHZ97, SH/SHF/SHZ97	75 / 76
FH/FHF/FHZ107, KH/KHF/KHZ107	95 / 96
FH/FHF/FHZ127, KH/KHF/KHZ127	105 / 106
FH/FHF/FHZ157, KH/KHF/KHZ157	125 / 126

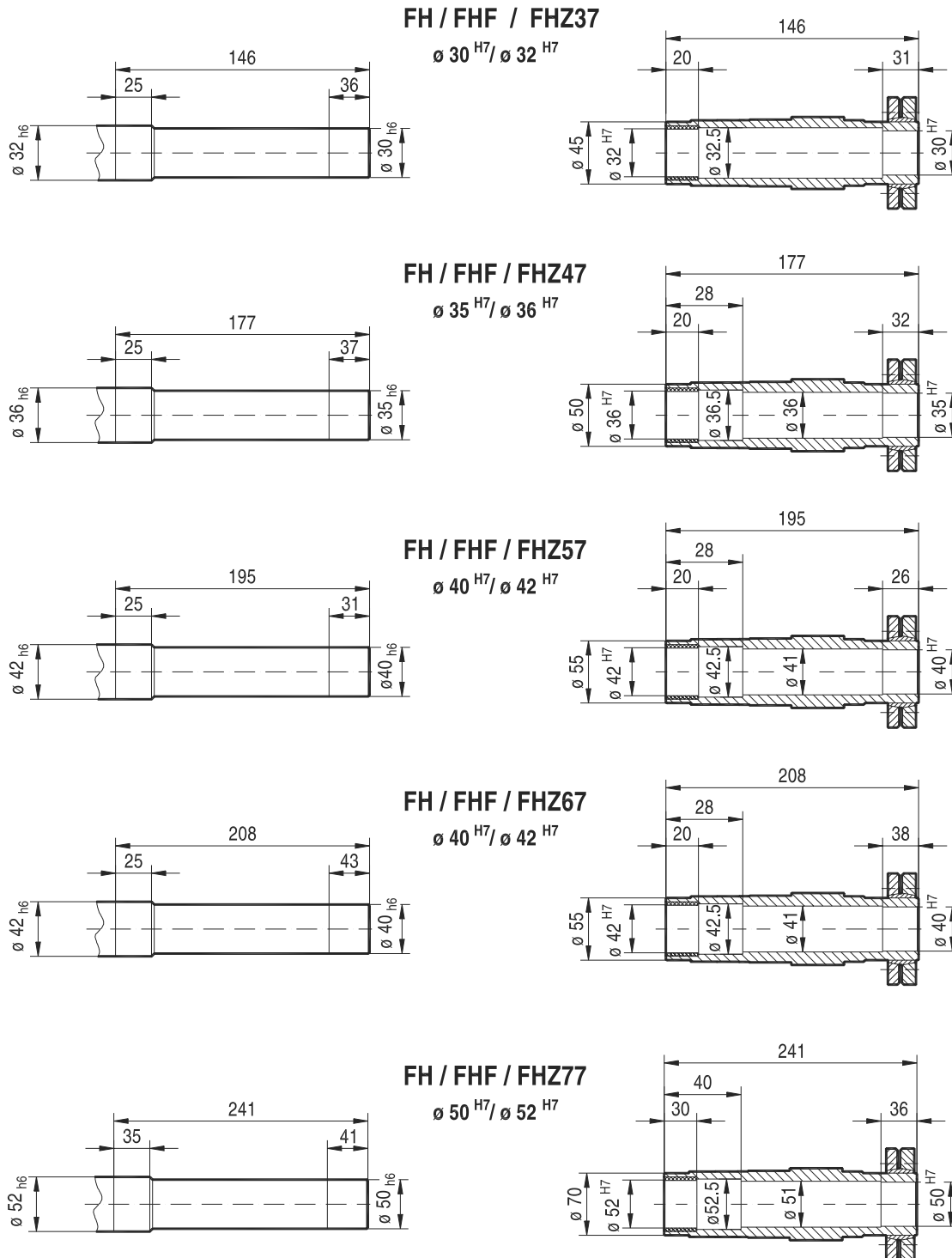
Die Getriebe mit abgesetzter Hohlwelle (optionaler Bohrungsdurchmesser D') müssen mit Angabe der Durchmesser D / D' bestellt werden.

Bestellbeispiel

FH37 DT80N4 mit Hohlwelle 30/32 mm

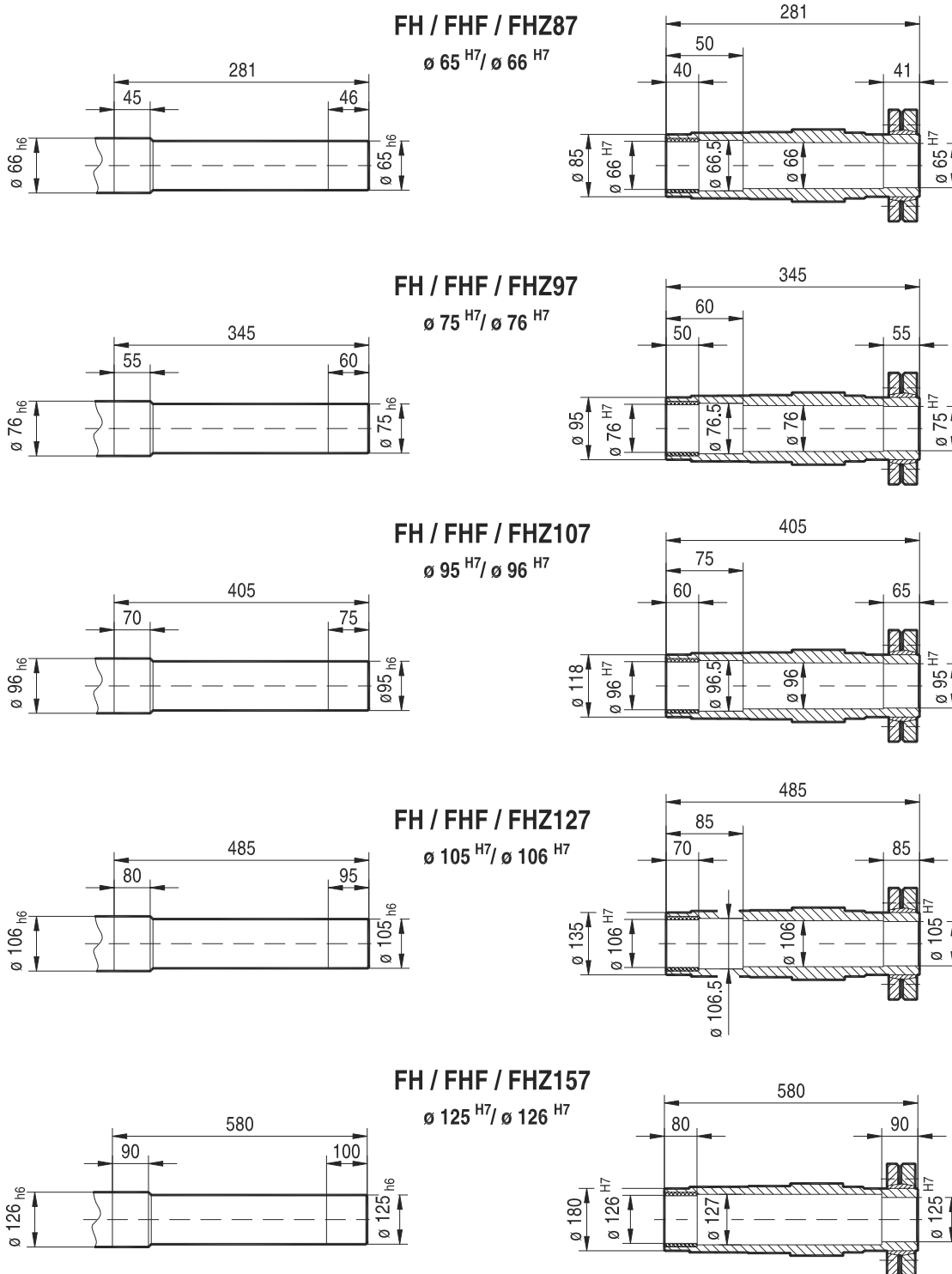


Flachgetriebe mit abgesetzter Hohlwelle (Maße in mm):



04341AXX

Bild 109: Abgesetzte Hohlwelle FH/FHF/FHZ37...77

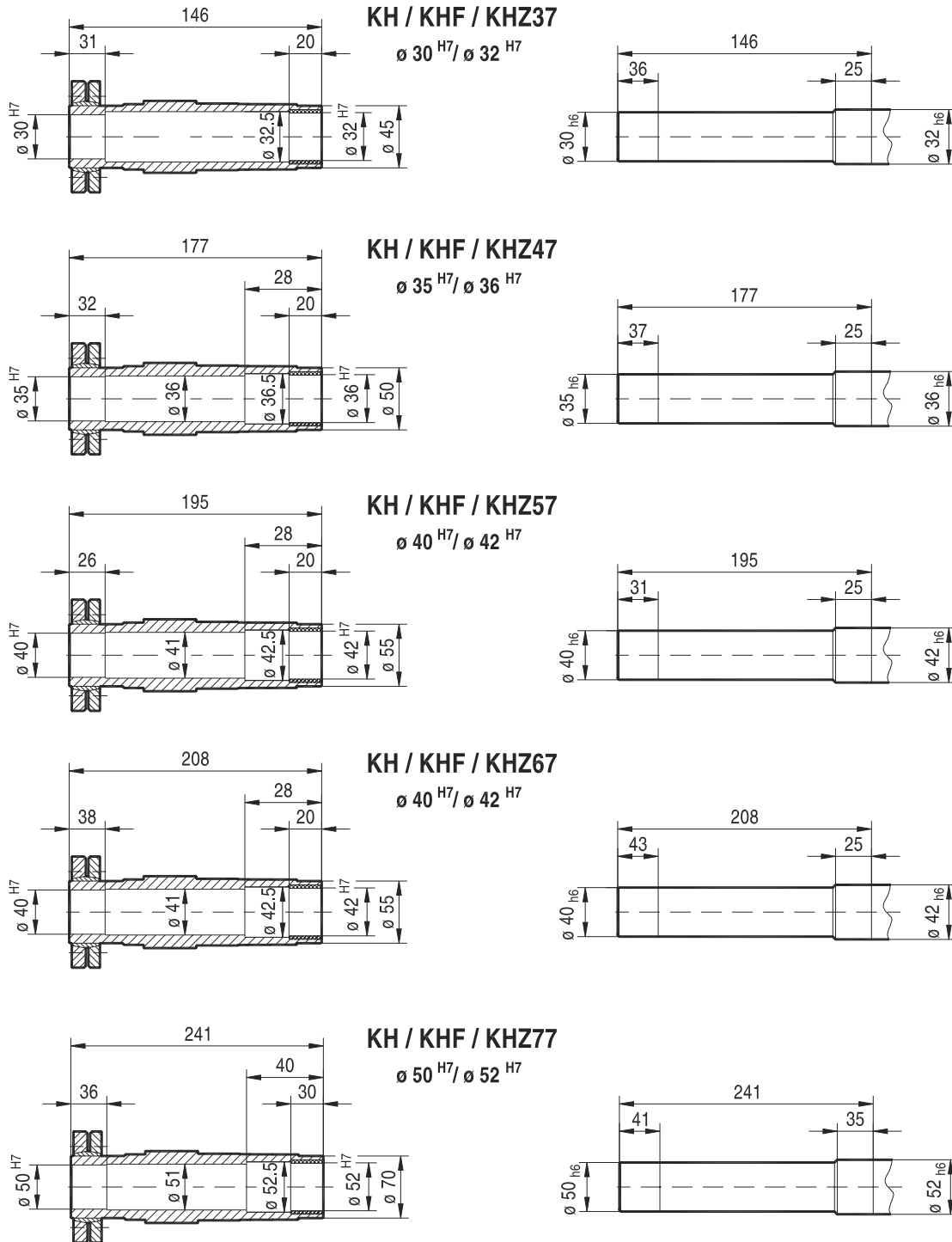


04342AXX

Bild 110: Abgesetzte Hohlwelle FH/FHF/FHZ87...157



Kegelradgetriebe mit abgesetzter Hohlwelle (Maße in mm):



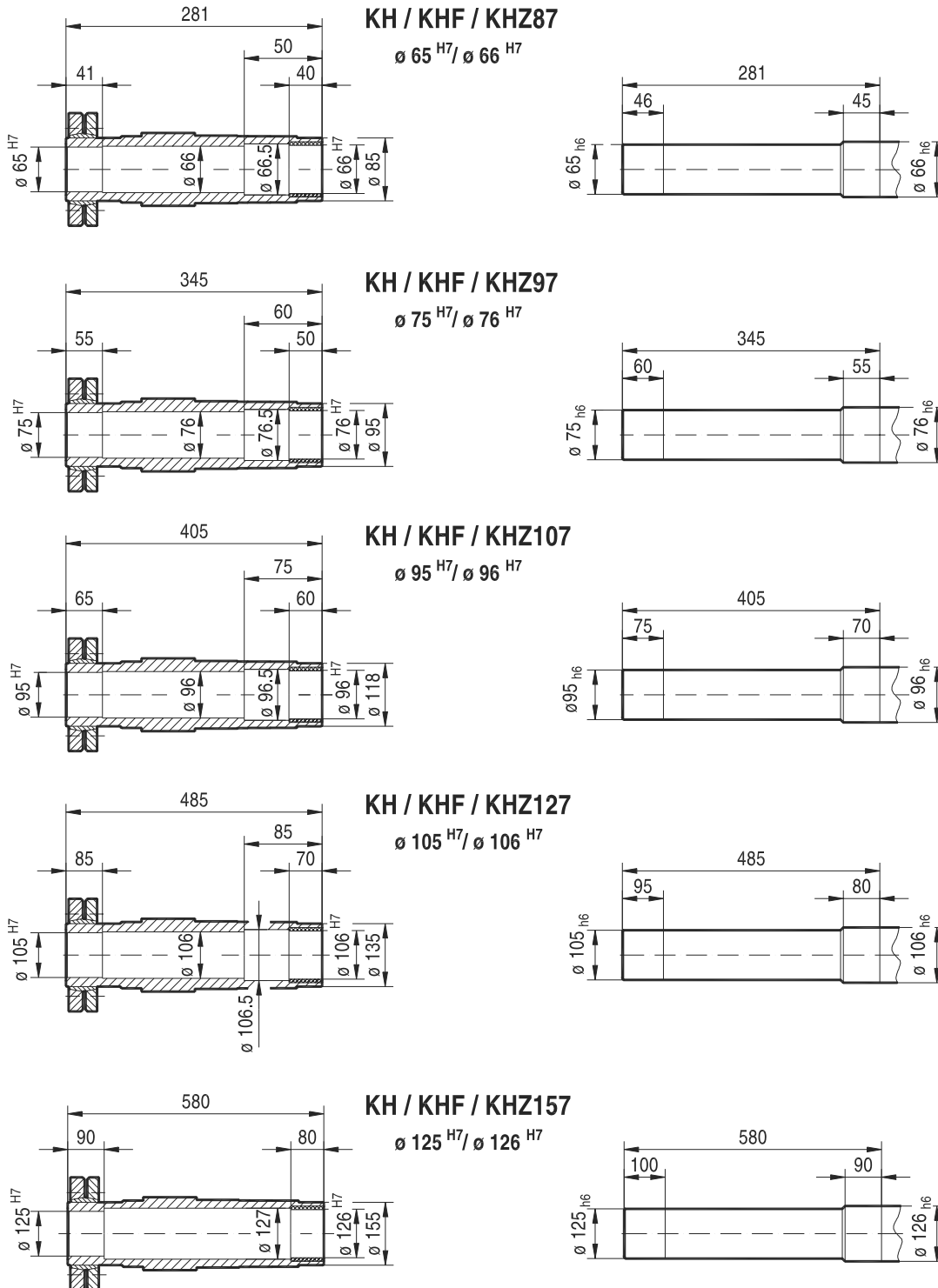
04343AXX

Bild 111: Abgesetzte Hohlwelle KH/KHF/KHZ37...77



Konstruktions- und Betriebshinweise

Option abgesetzte Hohlwelle mit Schrumpfscheibe

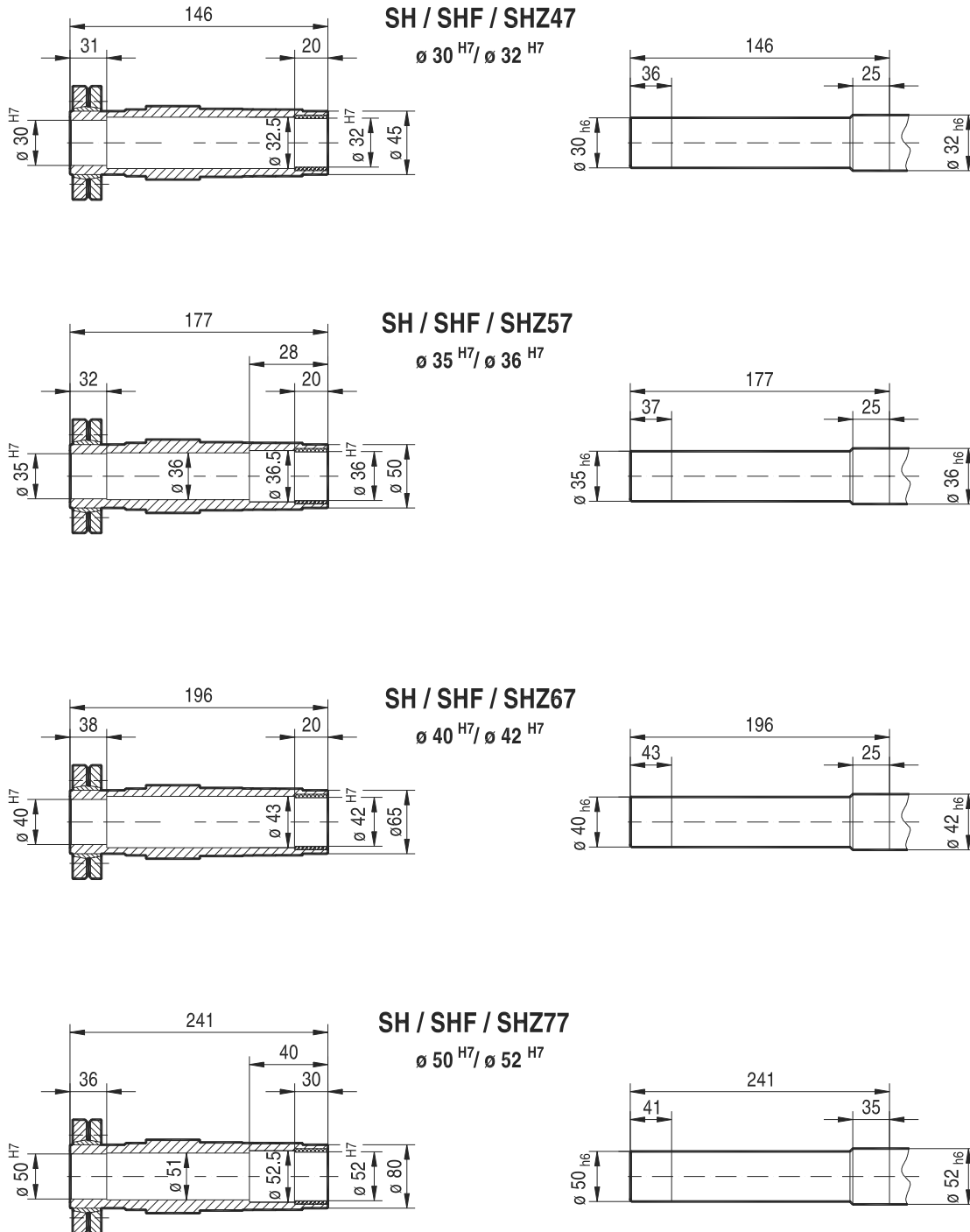


04344AXX

Bild 112: Abgesetzte Hohlwelle KH/KHF/KHZ87...157

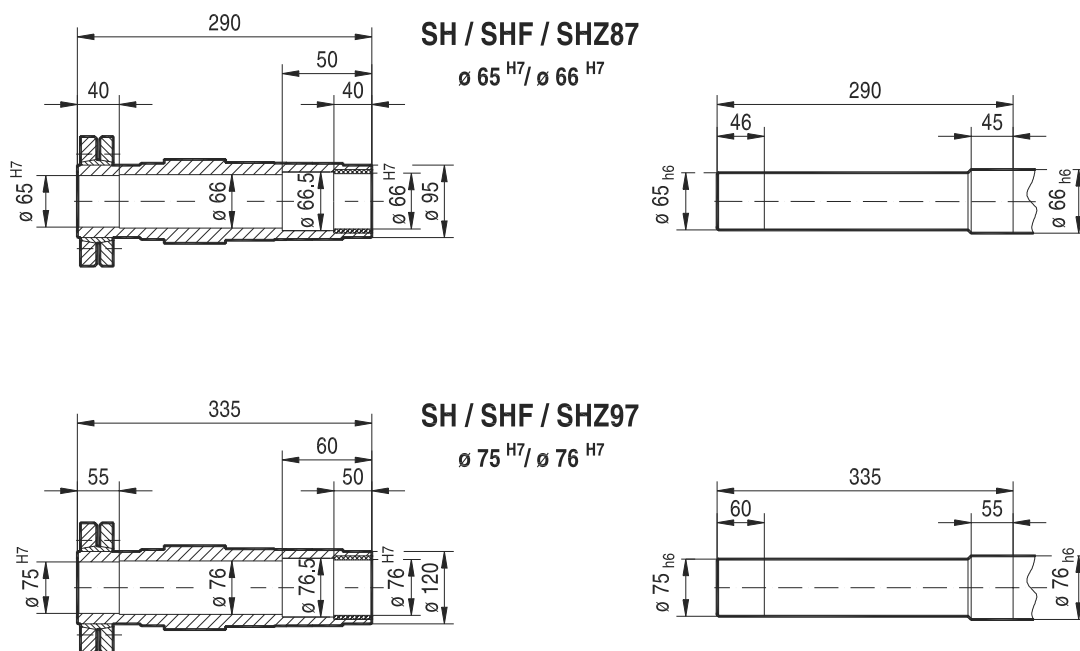


Schneckengetriebe mit abgesetzter Hohlwelle (Maße in mm):



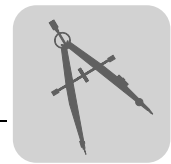
04345AXX

Bild 113: Abgesetzte Hohlwelle SH/SHF/SHZ47...77



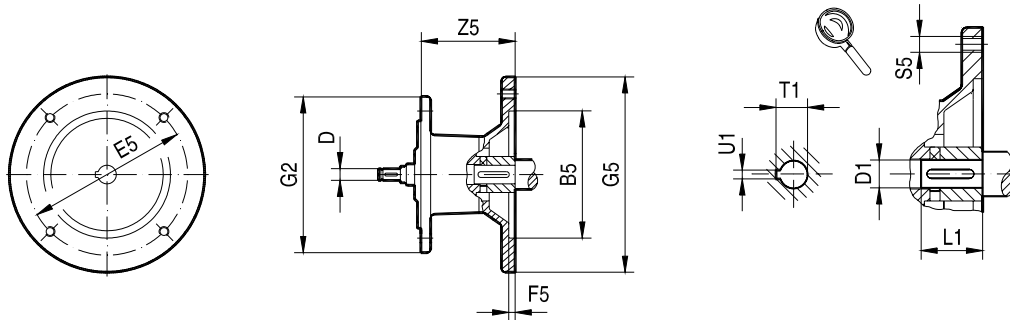
04346AXX

Bild 114: Abgesetzte Hohlwelle SH/SHF/SHZ87...97



10.6 Adapter zum Anbau von IEC-Motoren

23 002 100



Getriebetyp	Adaptertyp	Maße in mm											
		B5	D	E5	F5	G2	G5	S5	Z5	D1	L1	T1	U1
R..27, R..37 F..27, F..37, F..47 K..37 S..37, S..47, S..57	AM63	95	10	115	3.5	120	140	M8	72	11	23	12.8	4
	AM71 ¹	110		130	4		160			14	30	16.3	5
	AM80 ¹	130	12	165	4.5		200	M10	106	19	40	21.8	6
	AM90 ¹		14							24	50	27.3	8
R..47 ² , R..57, R..67 F..57, F..67 K..47 ² , K..57, K..67 S..67	AM63	95	10	115	3.5	160	140	M8	66	11	23	12.8	4
	AM71	110		130	4		160			14	30	16.3	5
	AM80	130	12	165	4.5		200	M10	99	19	40	21.8	6
	AM90		14							24	50	27.3	8
	AM100 ¹	180	16	215	5		250	M12	134	28	60	31.3	8
	AM112 ¹		18							28	60	31.3	8
AM132S/M ¹	230	22	265	300	191	38	80	41.3	10				
R..77 F..77 K..77 S..77	AM63	95	10	115	3.5	200	140	M8	60	11	23	12.8	4
	AM71	110		130	4		160			14	30	16.3	5
	AM80	130	12	165	4.5		200	M10	92	19	40	21.8	6
	AM90		14							24	50	27.3	8
	AM100 ¹	180	16	215	5		250	M12	126	28	60	31.3	8
	AM112 ¹		18							179	38	80	41.3
	AM132S/M ¹	230	22	265	300		M12	179	38	80	41.3	10	
	AM132ML ¹		28										
R..87 F..87 K..87 S..87 ³	AM80	130	12	165	4.5	250	200	M10	87	19	40	21.8	6
	AM90		14							24	50	27.3	8
	AM100	180	16	215	5		250	M12	121	28	60	31.3	8
	AM112		18							174	38	80	41.3
	AM132S/M	230	22	265	300		M12	174	38	80	41.3	10	
	AM132ML		28										
	AM160 ¹	250	28	300	6		350	M16	232	42	110	45.3	12
	AM180 ¹		32							48		51.8	14

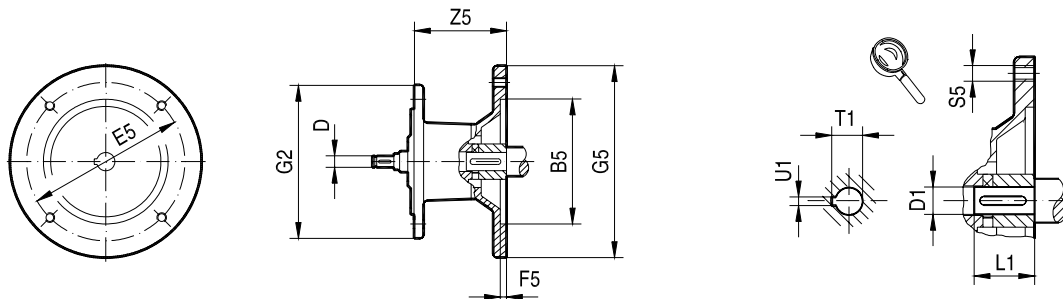
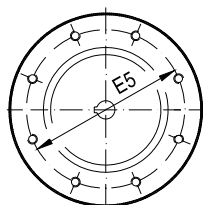
1 Maß 1/2 G5 kann bei Anbau an ein R-, K- oder S-Fußgetriebe über die Fußbefestigungsfläche hinausragen, bitte prüfen.

2 nicht mit AM112

3 nicht mit AM180

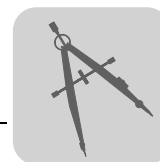


23 003 100

Fig.1**Fig.2**

Getriebetyp	Adaptertyp	Fig.	Maße in mm											
			B5	D	E5	F5	G2	G5	S5	Z5	D1	L1	T1	U1
R..97 F..97 K..97 S..97 ¹	AM100	1	180	16	215	5	300	250	M12	116	28	60	31.3	8
	AM112			18										
	AM132S/M		230	22	265			300		M16	227	42	110	45.3
	AM132ML			28		300			6					
	AM160		250	28	300		7	400		268	55	59.3		16
	AM180			32										
	AM200		300	38	350	7								
R..107 F..107 K..107	AM100	1	180	16	215	5	350	250	M12	110	28	60	31.3	8
	AM112			18										
	AM132S/M		230	22	265			300		M16	221	42	110	45.3
	AM132ML			28		300			6					
	AM160		250	28	300		7	400			262	55		59.3
	AM180			32										
	AM200		300	38	350	7	450	277	60	140	64.4	18		
	AM225	2	350	38	400									
R..137	AM132S/M	1	230	22	265	5	400	300	M12	156	38	80	41.3	10
	AM132ML			28										
	AM160		250	28	300	6		350		M16	214	42	110	45.3
	AM180			32					300					
	AM200	300	38	350	7	450	270	60			140	64.4		18
	AM225	2	350	38	400									

1 Nicht mit AM200



23 004 100

Fig.1

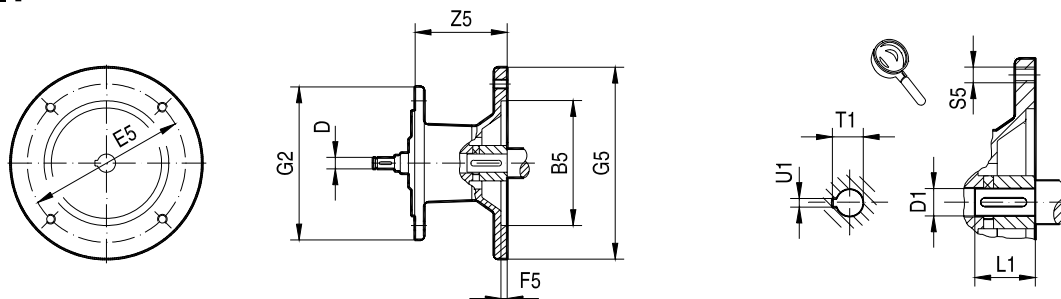
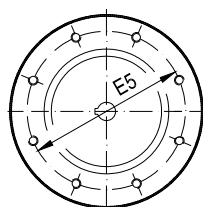
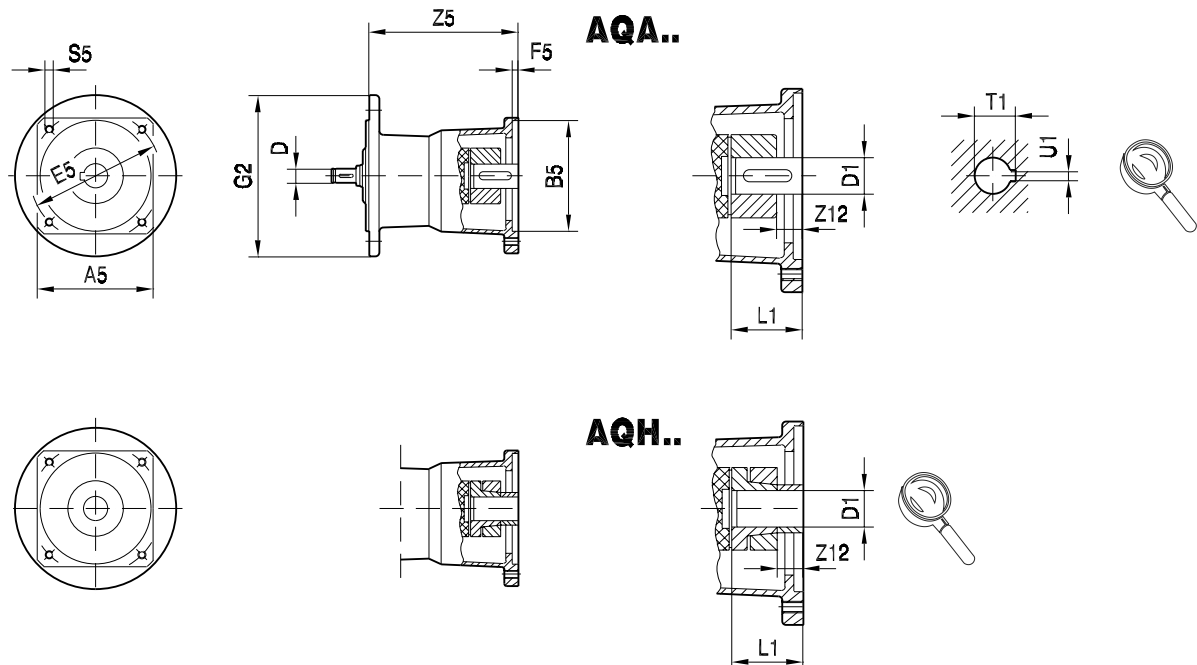


Fig.2



Getriebetyp	Adaptertyp	Fig.	Maße in mm											
			B5	D	E5	F5	G2	G5	S5	Z5	D1	L1	T1	U1
R..147 F..127 K..127	AM132S/M	1	230	22	265	5	450	300	M12	148	38	80	41.3	10
	AM132ML			28							38			
	AM160		250	28	300	6		350	M16	206	42	110	45.3	12
	AM180			32							48		51.8	14
	AM200	300	38	350	7	400		247		55	59.3		16	
	AM225	2	350	38		400		450		262	60	140	64.4	18
	AM250		450	48		500		550		336	65		69.4	
	AM280									75	79.9		20	
R..167 F..157 K..157 K..167 K..187	AM160	1	250	28	300	6	550	350	M16	198	42	110	45.3	12
	AM180			32							48		51.8	14
	AM200		300	38	350	7		400		239	55		59.3	16
	AM225	2	350	38	400			450		254	60	140	64.4	18
	AM250		450	48	500			550		328	65		69.4	
	AM280					75				79.9	20			

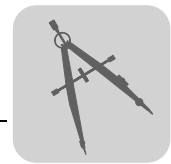

10.7 Adapter zum Anbau von Servomotoren
23 005 01 00


Getriebetyp	Adaptertyp	Maße in mm															
		A5	B5	D	E5	F5	G2	S5	Z5	Z12 ¹	Z12 ²	D1	L1	T1 ¹	U1 ¹		
R..27, R..37 F..27, F..37, F..47 K..37 S..37, S..47, S..57	AQ..80/1	82	60	10 12	75	3	120	M5	104.5	5.5	5.5	11	23	12.8	4		
	AQ..80/2		50		95			M6				14	30	16.3	5		
	AQ..80/3		80		100			M6				14	30	16.3	5		
	AQ..100/1	100	95	10 12 14 16	115	4		M8	129.5	-	-	14	30	16.3	5		
	AQ..100/2		80		100			M6	143.5	2	14	19	40	21.8	6		
	AQ..100/3		95		115			M8	152.5	11	23	19	40	21.8	6		
	AQ..100/4		95		115			16								16	24
	AQ..115/1	115	95	130	130	24											
	AQ..115/2		110														
	AQ..115/3		110														
R..47, R..57, R..67 F..57, F..67 K..47 ³ , K..57, K..67 S..67	AQ..80/1	82	60	10 12	75	3	160	M5	98	5.5	5.5	11	23	12.8	4		
	AQ..80/2		50		95			M6				14	30	16.3	5		
	AQ..80/3		80		100			M6				14	30	16.3	5		
	AQ..100/1	100	95	10 12 14 16	115	4		M8	122.5	-	-	14	30	16.3	5		
	AQ..100/2		80		100			M6	136.5	2	14	19	40	21.8	6		
	AQ..100/3		95		115			M8	145.5	11	23	19	40	21.8	6		
	AQ..100/4		95		115			16								16	24
	AQ..115/1	115	95	130	130	24											
	AQ..115/2		110														
	AQ..115/3		110														
	AQ..140/1	140	110	16	165	5		M10	175	16	16	24	50	27.3	8		
	AQ..140/2		130	18					188	22	22	32	60	35.5	10		
	AQ..140/3		130	22													
	AQ..190/1	190	130	22 28	215			M12	237.5	24	24	32	60	35.3	10		
	AQ..190/2		180														
	AQ..190/3		180														

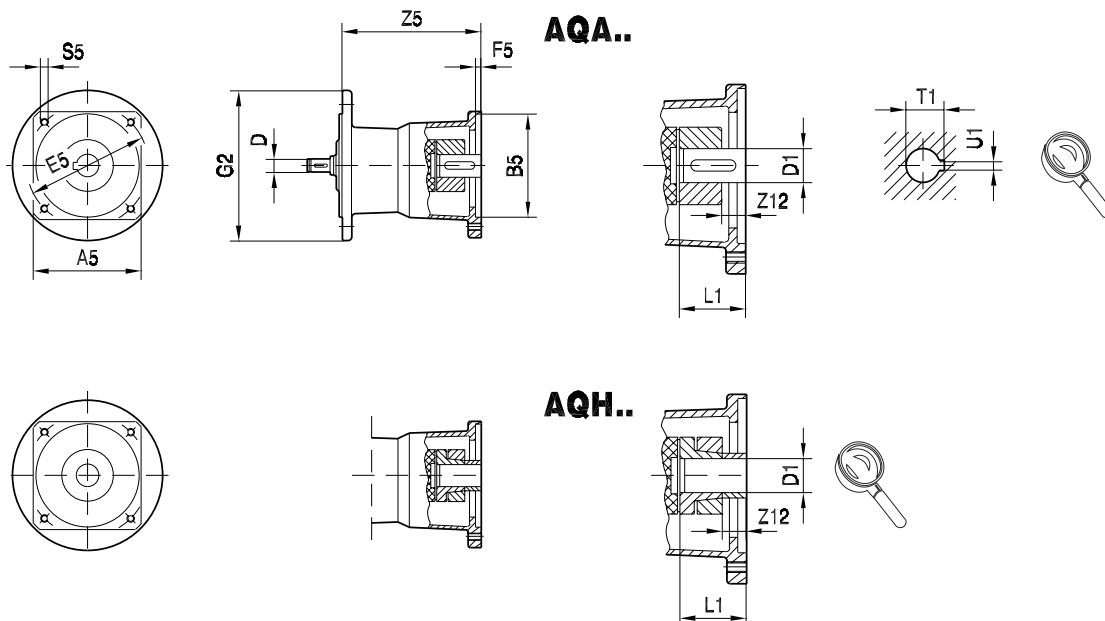
1 Gilt bei Ausführung mit Passfedernut (AQA..).

2 Gilt bei Ausführung mit Spannringnabe (AQH..).

3 Nicht mit AQ190



23 006 01 00



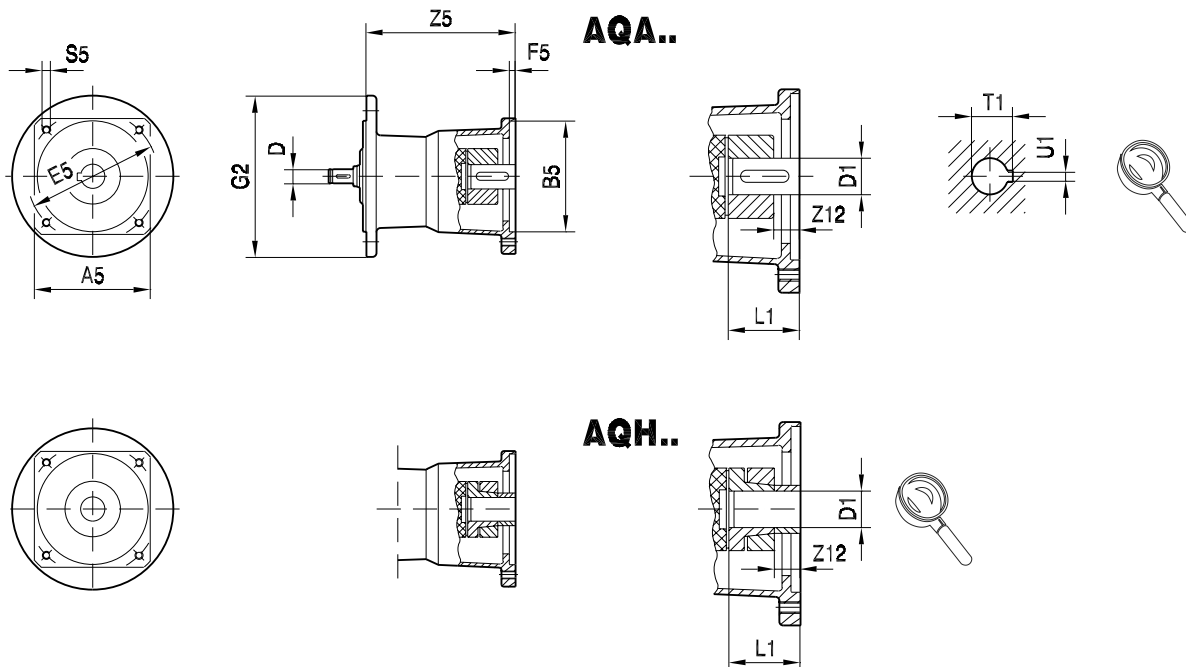
Getriebetyp	Adaptertyp	Maße in mm																						
		A5	B5	D	E5	F5	G2	S5	Z5	Z12 ¹	Z12 ²	D1	L1	T1 ¹	U1 ¹									
R..77 F..77 K..77 S..77	AQ..80/1	82	60	10 12	75	3	200	M5	92	5.5	5.5	11	23	12.8	4									
	AQ..80/2				75							14	30	16.3	5									
	AQ..80/3		50		95			M6																
	AQ..100/1	100	80	10 12 14 16	100	4		M6	115.5	-	-	14	30	16.3	5									
	AQ..100/2		95		115			M8																
	AQ..100/3		80		100			M6	129.5	2	14	19	40	21.8	6									
	AQ..100/4		95		115			M8																
	AQ..115/1	115	95		130	5		M8	138.5	11	23	19	40	21.8	6									
	AQ..115/2		110									24	50	27.3	8									
	AQ..115/3																							
	AQ..140/1	140	110	16 18 22	165	5		M10	167	16	16	24	50	27.3	8									
	AQ..140/2		130									32	60	35.3	10									
	AQ..140/3																							
	AQ..190/1	190	130	22 28	215	5		M12	225.5	24	24	32	60	35.3	10									
	AQ..190/2		180									38	80	41.3	10									
	AQ..190/3																							
R..87 F..87 K..87 S..87	AQ..100/1	100	80	12 14 16	100	4	250	M6	110.5	-	-	14	30	16.3	5									
	AQ..100/2		95		115			M8																
	AQ..100/3		80		100			M6	124.5	2	14	19	40	21.8	6									
	AQ..100/4		95		115			M8																
	AQ..115/1	115	95	130	5			M8	133.5	11	23	19	40	21.8	6									
	AQ..115/2		110									24	50	27.3	8									
	AQ..115/3																							
	AQ..140/1	140	110	16 18 22	165	5		M10	162	16	16	24	50	27.3	8									
	AQ..140/2		130									32	60	35.3	10									
	AQ..140/3																							
	AQ..190/1	190	130	22 28	215	5		M12	220.5	24	24	32	60	35.3	10									
	AQ..190/2		180									38	80	41.3	10									
	AQ..190/3																							
										244.5	34	34	38	80	41.3	10								

1 Gilt bei Ausführung mit Passfedernut (AQA..).

2 Gilt bei Ausführung mit Spannringnabe (AQH..).



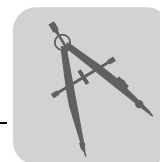
23 007 01 00



Getriebetyp	Adaptertyp	Maße in mm															
		A5	B5	D	E5	F5	G2	S5	Z5	Z12 ¹	Z12 ²	D1	L1	T1 ¹	U1 ¹		
R..97 F..97 K..97 S..97	AQ..140/1	140	110	16	165	5	300	M10	157	16	16	24	50	27.3	8		
	AQ..140/2		130	18					22	170	22	22	32	60	35.3	10	
	AQ..140/3																
	AQ..190/1	190	130	22 28	215			M12	215.5	24	24	32	60	35.3	10		
	AQ..190/2		180						239.5	34	34	38	80	41.3			
	AQ..190/3																
R..107 F..107 K..107	AQ..140/1	140	110	16	165		350	M10	151	16	16	24	50	27.3	8		
	AQ..140/2		130	18					22	164	22	22	32	60	35.3	10	
	AQ..140/3																
	AQ..190/1	190	130	22 28	215			M12	209.5	24	24	32	60	35.3	10		
	AQ..190/2		180						233.5	34	34	38	80	41.3			
	AQ..190/3																
R..137	AQ..190/1	190	130	22 28	215		400	M12	202.5	24	24	32	60	35.3	10		
	AQ..190/2		180						226.5	34	34	38	80	41.3			
	AQ..190/3																
R..147 F..127 K..127	AQ..190/1		130	22 28			450		M12	194.5	24	24	32	60		35.3	
	AQ..190/2									180	218.5	34	34	38		80	41.3
	AQ..190/3																

1 Gilt bei Ausführung mit Passfedernut (AQA..).

2 Gilt bei Ausführung mit Spannringnabe (AQH..).



10.8 Getriebefestigung

Zur Befestigung der Getriebe und Getriebemotoren sind grundsätzlich Schrauben der Qualität 8.8 zu verwenden.

Ausnahme

Zur Übertragung der Nenndrehmomente müssen für die folgenden Stirnradgetriebemotoren in Flanschausführung (RF../RZ..) und in Fuß-/Flanschausführung (R..F) Schrauben der **Qualität 10.9** zur kundenseitigen Flanschbefestigung verwendet werden:

- RF37, R37F mit Flansch-Ø 120 mm
- RF47, R47F mit Flansch-Ø 140 mm
- RF57, R57F mit Flansch-Ø 160 mm
- RZ37 ... RZ87

10.9 Drehmomentstützen

Lieferbare Drehmomentstützen

Getriebe	Baugröße					
	27	37	47	57	67	77
KA, KH, KV, KT	-	643 425 8	643 428 2	643 431 2	643 431 2	643 434 7
SA, SH, ST	-	126 994 1	644 237 4	644 240 4	644 243 9	644 246 3
FA, FH, FV, FT Gummipuffer (2 Stück)	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 348 5	013 349 3

Getriebe	Baugröße				
	87	97	107	127	157
KA, KH, KV, KT	643 437 1	643 440 1	643 443 6	643 294 8	-
SA, SH, ST	644 249 8	644 252 8	-	-	-
FA, FH, FV, FT Gummipuffer (2 Stück)	013 349 3	013 350 7	013 350 7	013 351 5	013 347 7

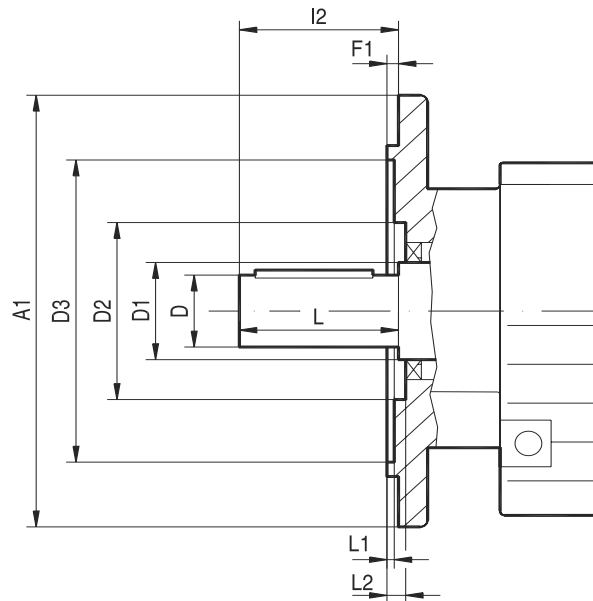
Getriebe	Baugröße				
	10	20	30		
WA	1 061 021 9	168 073 0	168 011 0		

Drehmomentstützen bei KH167.., KH187..

Für die Getriebe der Größen KH167.. und KH187.. sind standardmäßig keine Drehmomentstützen lieferbar. Bitte halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE, wenn Sie für diese Getriebe Drehmomentstützen benötigen, Sie erhalten dann Gestaltungsvorschläge.


10.10 Flanschkonturen der RF..- und R..F-Getriebe

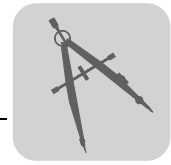
04355AXX



Bitte beachten Sie die Maße L1 und L2 bei der Auswahl und Montage von Abtriebsselementen.

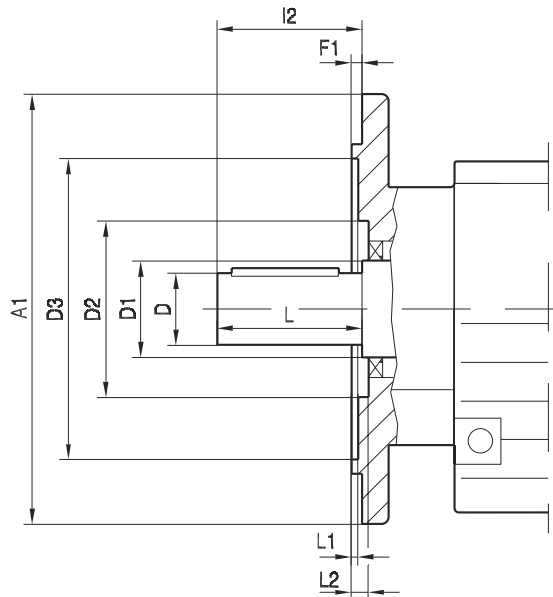
Typ	Maße in mm											
	A1	D	D1	D2		D3	F1	I2	L	L1		L2
				RF	R..F					RF	R..F	
RF07, R07F	120	20	22	38	38	72	3	40	40	2	2	6
	140 ¹				-	85	3			2	-	6
	160 ¹				-	100	3.5			2.5	-	6.5
RF17, R17F	120	20	25	46	46	65	3	40	40	1	1	5
	140				-	78	3			1	-	5
	160 ¹				-	95	3.5			1	-	6
RF27, R27F	120	25	30	54	54	66	3	50	50	1	1	6
	140				-	79	3			3	-	7
	160				-	92	3.5			3	-	7
RF37, R37F	120	25	35	60	63	70	3	50	50	5	4	7
	160				-	96	3.5			1	-	7.5
	200 ¹				-	119	3.5			1	-	7.5
RF47, R47F	140	30	35	72	64	82	3	60	60	4	1	6
	160				-	96	3.5			0.5	-	6.5
	200				-	116	3.5			0.5	-	6.5
RF57, R57F	160	35	40	76	75	96	3.5	70	70	4	2.5	5
	200				-	116	3.5			0	-	5
	250 ¹				-	160	4			0.5	-	5.5
RF67, R67F	200	35	50	90	90	118	3.5	70	70	2	4	7
	250				-	160	4			1	-	7.5
RF77, R77F	250	40	52	112	100	160	4	80	80	0.5	2.5	7
	300 ¹				-	210	4			0.5	-	7
RF87, R87F	300	50	62	123	122	210	4	100	100	0	1.5	8
	350				-	226	5			1	-	9
RF97	350	60	72	136		236	5	120	120	0		9
	450					320						
RF107	350	70	82	157		232	5	140	140	0		11
	450			186		316						
RF137	450	90	108	180		316	5	170	170	0		10
	550					416						
RF147	450	110	125	210		316	5	210	210	0		10
	550					416						
RF167	550	120	145	290		416	5	210	210	1		10
	660					517	6			2		11

1 Die Flanschkontur ragt unter der Fußfläche hervor.



10.11 Flanschkonturen der FF..-, KF..-, SF..- und WF..-Getriebe

59720AXX

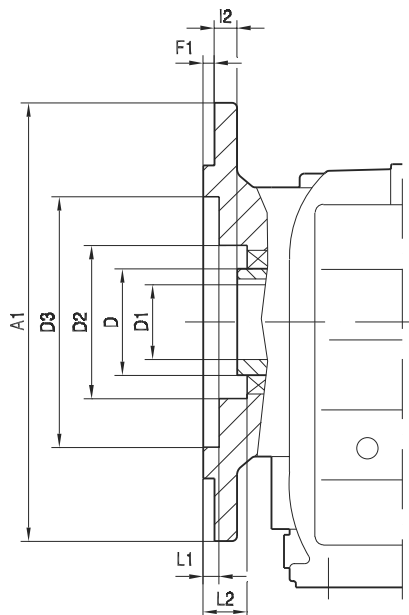


Bitte beachten Sie die Maße L1 und L2 bei der Auswahl und Montage von Abtriebselementen.

Typ	Maße in mm								
	A1	D	D1	D2	D3	F1	I2	L1	L2
FF27	160	25	40	-	96	3.5	20	10.5	18.5
FF37	160	30	45	-	94	3.5	24	2	10
FF47	200	35	50	70	115	3.5	25	8.5	3.5
FF57	250	40	55	76	155	4	23.5	4.5	12
FF67	250	40	55	76	155	4	23	4	4
FF77	300	50	70	95	205	4	37	18	5
FF87	350	60	85	120	220	5	30	9	5
FF97	450	70	95	192	320	5	41.5	15.5	5
FF107	450	90	118	224	320	5	41	29	16
FF127	550	100	135	185	420	5	51	48	6
FF157	660	120	155	200	520	6	60	65	10
KF37	160	30	45	62	94	3.5	24	2	10
KF47	200	35	50	70	115	3.5	25	8.5	3.5
KF57	250	40	55	76	155	4	23.5	4.5	12
KF67	250	40	55	76	155	4	23.5	4.5	12
KF77	300	50	70	95	205	4	37	18	5
KF87	350	60	85	120	220	5	30	9	5
KF97	450	70	95	192	320	5	41.5	15.5	5
KF107	450	90	118	224	320	5	41	29	16
KF127	550	100	135	185	420	5	51	48	6
KF157	660	120	155	200	520	6	60	65	10
SF37	120	20	35	-	68	3	15	6	6
SF37	160	20	35	-	98	3.5	15	6.5	6.5
SF47	160	30	45	-	94	3.5	24	2	10
SF57	200	35	50	75	115	3.5	25	8.5	3.5
SF67	200	40	65	95	115	3.5	42.5	11.5	4
SF77	250	50	80	115	164	4	45.5	21.5	5
SF87	350	60	95	140	220	5	52.5	27.5	6
SF97	450	70	120	175	355	5	60	34	6.5
WF10	80	16	25	40	40	2.5	23	30	30
WF10	120	16	25	49	74	3	23	5	24
WF20	110	18	30	55	104	3	30	23	23
WF20	110	20	30	55	104	4	30	23	23
WF20	120	18	30	46	46	2.5	30	32	32
WF20	120	20	30	46	46	2.5	30	32	32
WF30	120	20	30	64	64	2.5	19.5	14	22
WF30	136	20	30	64	64	2.5	19.5	25.5	31.5

**10.12 Flanschkonturen der FAF..-, KAF..-, SAF..- und WAF..-Getriebe**

59719AXX



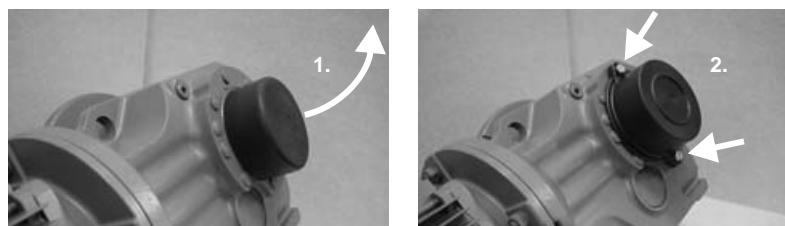
Bitte beachten Sie die Maße L1 und L2 bei der Auswahl und Montage von Abtriebsselementen.

Typ	Maße in mm								
	A1	D	D1	D2	D3	F1	I2	L1	L2
FAF27	160	40	25	-	96	3.5	20	10.5	18.5
FAF37	160	45	30	-	94	3.5	24	2	10
FAF47	200	50	35	70	115	3.5	25	8.5	3.5
FAF57	250	55	40	76	155	4	23.5	4.5	12
FAF67	250	55	40	76	155	4	23	4	4
FAF77	300	70	50	95	205	4	37	18	5
FAF87	350	85	60	120	220	5	30	9	5
FAF97	450	95	70	192	320	5	41.5	15.5	5
FAF107	450	118	90	224	320	5	41	29	16
FAF127	550	135	100	185	420	5	51	48	6
FAF157	660	155	120	200	520	6	60	65	10
KAF37	160	45	30	62	94	3.5	24	2	10
KAF47	200	50	35	70	115	3.5	25	8.5	3.5
KAF57	250	55	40	76	155	4	23.5	4.5	12
KAF67	250	55	40	76	155	4	23.5	4.5	12
KAF77	300	70	50	95	205	4	37	18	5
KAF87	350	85	60	120	220	5	30	9	5
KAF97	450	95	70	192	320	5	41.5	15.5	5
KAF107	450	118	90	224	320	5	41	29	16
KAF127	550	135	100	185	420	5	51	48	6
KAF157	660	155	120	200	520	6	60	65	10
SAF37	120	35	20	-	68	3	15	6	6
SAF37	160	35	20	-	98	3.5	15	6.5	6.5
SAF47	160	45	30	-	94	3.5	24	2	10
SAF57	200	50	35	75	115	3.5	25	8.5	3.5
SAF67	200	65	40	95	115	3.5	42.5	11.5	4
SAF77	250	80	50	115	164	4	45.5	21.5	5
SAF87	350	95	60	140	220	5	52.5	27.5	6
SAF97	450	120	70	175	355	5	60	34	6.5
WAF10	80	25	16	40	40	2.5	23	30	30
WAF10	120	25	16	49	74	3	23	5	24
WAF20	110	30	18	55	104	3	30	23	23
WAF20	110	30	20	55	104	4	30	23	23
WAF20	120	30	18	46	46	2.5	30	32	32
WAF20	120	30	20	46	46	2.5	30	32	32
WAF30	120	30	20	64	64	2.5	19.5	14	22
WAF30	136	30	20	64	64	2.5	19.5	25.5	31.5



10.13 Feststehende Abdeckhauben

Die Flach-, Kegelrad- und Schneckengetriebe mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe von Größe 37 bis einschließlich Größe 97 haben standardmäßig eine mitdrehende Abdeckhaube. Werden aus Sicherheitsgründen bei diesen Getrieben feststehende Abdeckhauben benötigt, können sie für die jeweiligen Getriebetypen unter den Sachnummern gemäß den folgenden Tabellen bestellt werden. Die Flach- und Kegelradgetriebe mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe der Größe 107 und größer sowie Flachgetriebe der Größe 27 haben standardmäßig eine feststehende Abdeckhaube.

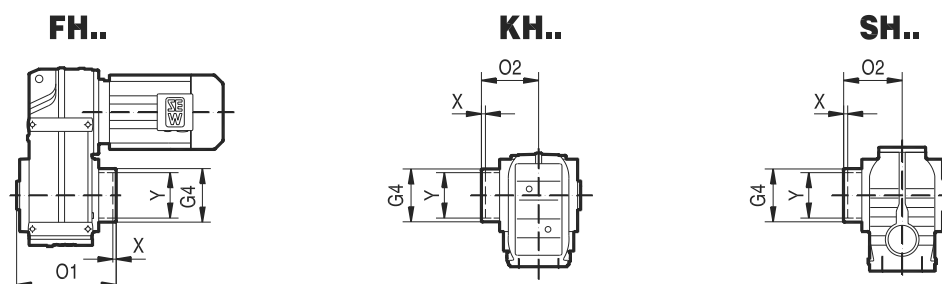


03190AXX

Bild 115: Mitdrehende Abdeckhaube durch feststehende Abdeckhaube ersetzen

1. Mitdrehende Abdeckhaube abziehen.
2. Feststehende Abdeckhaube aufsetzen und anschrauben.

Sachnummern und Maße



04356AXX

Flachgetriebemotoren	FH..37	FH..47	FH..57	FH..67	FH..77	FH..87	FH..97
Sachnummer	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
max. anbaubare Motorgröße	DT80..	DT80..	DT80..	DV132S	DV160M	DV180..	DV180..
G4 [mm]	78	88	100	100	121	164	185
O1 [mm]	157	188.5	207.5	221.5	255	295	363.5
X [mm]	2	4.5	7.5	6	6	4	6.5
Y [mm]	75	83	83	93	114	159	174

Kegelradgetriebemotoren ¹	KH..37	KH..47	KH..57	KH..67	KH..77	KH..87	KH..97
Sachnummer	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
G4 [mm]	78	88	100	100	121	164	185
O2 [mm]	95	111.5	122.5	129	147	172	210.5
X [mm]	0	1.5	5.5	3	1	2	4.5
Y [mm]	75	83	83	93	114	159	174

¹ Nicht möglich bei Kegelradgetrieben mit Hohlwelle und Schrumpfscheibe in Fußausführung (KH..B).

Schneckengetriebemotoren	SH..37	SH..47	SH..57	SH..67	SH..77	SH..87	SH..97
Sachnummer	643 512 2	643 513 0	643 514 9	643 515 7	643 516 5	643 517 3	643 518 1
G4 [mm]	59	78	88	100	121	164	185
O2 [mm]	88	95	111.5	123	147	176	204.5
X [mm]	1	0	1.5	3	1	0	0.5
Y [mm]	53	75	83	93	114	159	174