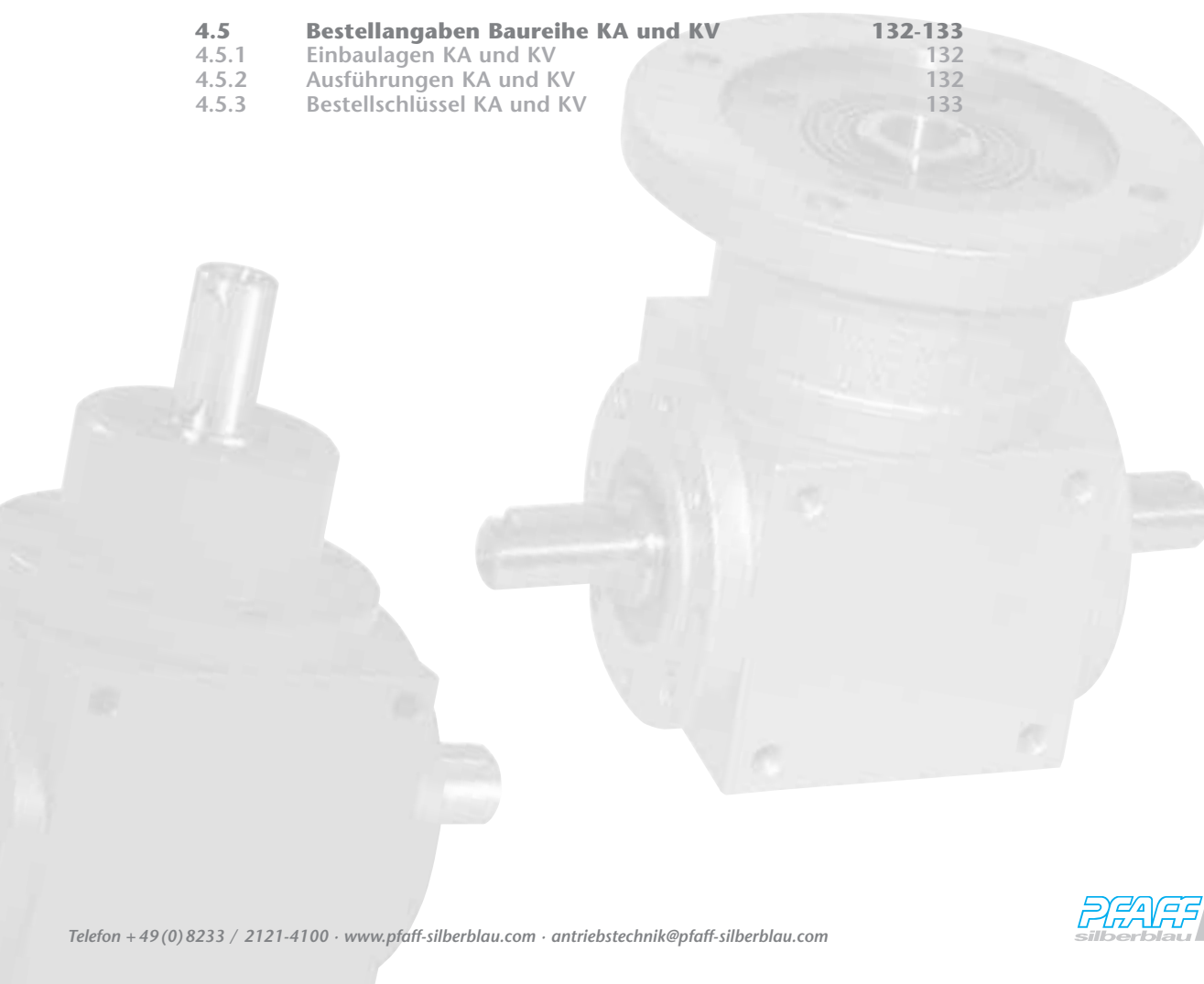


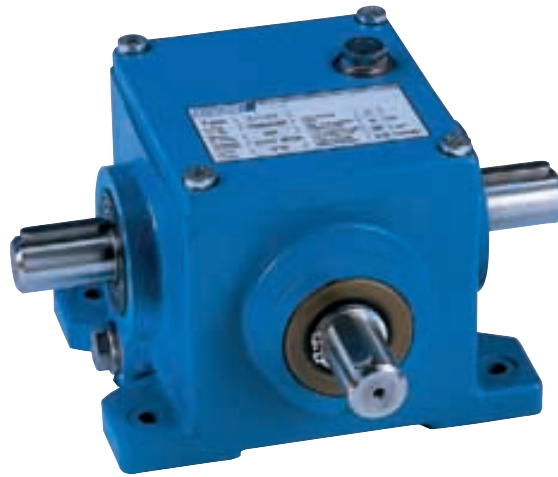
## Inhalt

<b>4</b>	<b>Kegelradgetriebe</b>	<b>117-133</b>
<b>4.1</b>	<b>Bauformen</b>	<b>118-119</b>
4.1.1	Baureihe K...13	119
4.1.2	Baureihe KA und KV	119
<b>4.2</b>	<b>Projektierung</b>	<b>120-123</b>
4.2.1	Technische Information	120
4.2.2	Auslegung	120
4.2.3	Leistungstabellen	121-123
4.2.3.1	Baureihe K...13	121
4.2.3.2	Baureihe KA...	122
4.2.3.3	Baureihe KV...	123
<b>4.3</b>	<b>Maßbilder</b>	<b>124-130</b>
4.3.1	Baureihe K...13	124
4.3.2	Baureihe KA und KV	125-127
4.3.3	Baureihe KA...H und KV...H mit abtriebsseitiger Hohlwelle	128
4.3.4	Baureihe KA...FH und KV...FH mit antriebsseitiger Hohlwelle	129
4.3.5	Anschraubleisten Al für Baureihe KA und KV	130
<b>4.4</b>	<b>Bestellangaben Baureihe K...13</b>	<b>131</b>
4.4.1	Einbaulagen K...13	131
4.4.2	Ausführungen K...13	131
4.4.3	Bestellschlüssel K...13	131
<b>4.5</b>	<b>Bestellangaben Baureihe KA und KV</b>	<b>132-133</b>
4.5.1	Einbaulagen KA und KV	132
4.5.2	Ausführungen KA und KV	132
4.5.3	Bestellschlüssel KA und KV	133



4.1 Bauformen

4



Baureihe K...13



Baureihe KA und KV



Baureihe KA und KV

## 4.1 Bauformen

### 4.1.1 Baureihe K...13

**5 Baugrößen** \_\_\_\_\_ K 0,5.13 bis KV 60.13  
**max. Abtriebsdrehmoment** \_\_\_\_\_ bis 700 Nm  
**Übersetzungen K 0,5.13-K 25.13** \_\_\_ 1:1, 2:1, 3:1  
**Übersetzung KV 60.13** \_\_\_\_\_ 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1, 4:1 und 5:1

- für Mehrspindel-Hubanlagen, in der Achshöhe unseren Spindelhubelementen angepasst
- wirtschaftliche Bauform, mit angegossenen Fußleisten
- Gußgehäuse mit grundierter Oberfläche

### 4.1.2 Baureihe KA und KV

**9 Baugrößen** \_\_\_\_\_ KA 1 bis KA 35 und KV 90 bis KV 550  
**max. Abtriebsdrehmoment** \_\_\_\_\_ bis 8500 Nm  
**Übersetzungen** \_\_\_\_\_ 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1, 4:1 5:1 und 6:1

- gehärtete, paarweise geläppte Spiralverzahnung
- kubische, allseitig bearbeitete Gehäuseform
- allseitige Befestigungsbohrungen
- Fußleisten als Zubehör lieferbar
- Ausführung mit abtriebsseitiger Hohlwelle lieferbar
- Ausführung mit antriebsseitiger Hohlwelle und IEC-Flansch lieferbar (Vierkantflansch auf Anfrage)
- Gußgehäuse mit grundierter Oberfläche
- Korrosionsbeständige Ausführung lieferbar (Einzelkomponenten bis hin zum Getriebe in „Komplett-Edelstahl-Ausführung“)
- ohne Änderung auch als Übersetzung ins Schnelle (bis  $i = 2:1$ ) einsetzbar

## Kegelradgetriebe

### 4.2 Projektierung

#### 4.2.1 Technische Information

Getriebe- type	max. Betriebs- drehmoment T <sub>zul</sub> [Nm]		thermische Grenzleistung P <sub>Grenz</sub> [kW] (bei 20 % ED/Std. und 20 °C)	mögliche Übersetzungen	Art der Verzahnung	Gehäuse- werkstoff	durch- schnittliche Ölfüllmenge	Getriebe- gewicht (mit Ölfüllung)
	i	T <sub>Betr</sub> [Nm]					[l]	
K 0,5.13			2	1 : 1 2 : 1 3 : 1	Gerad- verzahnung	G- AlSiCu 4	0,1	1
	1 : 1	2,6						
	2 : 1	3,7						
	3 : 1	3,5						
K 5.13	Tabelle 4.2.3.1		4,5	1 : 1	Spiral- verzahnung	GG- 20	0,2	5,3
K 11.13	Tabelle 4.2.3.1		8,5	2 : 1		GG- 20	0,5	8
K 25.13	Tabelle 4.2.3.1		16	3 : 1		GG- 20	1	24
KV 60.13	Tabelle 4.2.3.1		43	1 : 1	Spiral- verzahnung	GG- 25	2,0	55
				1,5 : 1				
				2 : 1				
				3 : 1				
				4 : 1				
5 : 1								
KA 1	Tabelle 4.2.3.2		2,5	1 : 1	Spiral- verzahnung	GG- 25	0,1	2
KA 5	Tabelle 4.2.3.2		8	1,5 : 1			0,2	6
KA 9	Tabelle 4.2.3.2		11,5	2 : 1			0,3	10
KA 18	Tabelle 4.2.3.2		20	3 : 1			0,4	20
KA 35	Tabelle 4.2.3.2		28	4 : 1			1,0	32
KV 90	Tabelle 4.2.3.3		56	5 : 1			2,5	70
KV 120	Tabelle 4.2.3.3		79	6 : 1			5,0	100
KV 260	Tabelle 4.2.3.3		126				13,5	200
KV 550	Tabelle 4.2.3.3		155				30	400

#### 4.2.2 Auslegung

Getriebeauslegung: Die **Tabellenwerte gelten für 20 % ED/Std. und 20 °C Umgebungstemperatur**. Bei abweichenden Betriebsverhältnissen müssen die zulässigen Leistungen und Drehmomente durch die Betriebsfaktoren  $f_1$ ,  $f_2$ ,  $f_3$ ,  $f_4$  und  $f_5$  festgelegt werden.

$$T_{\text{Betr.}} = T_{\text{N2}} \times f_1 \times f_2 \times f_3$$

$$P_{\text{Betr.}} = P_{\text{N}} \times f_1 \times f_2 \times f_3$$

$$P_{\text{therm.}} = P_{\text{N}} \times f_1 / f_4 / f_5$$

$$T_{\text{N2}} [\text{Nm}] = \text{Abtriebsnennmoment}$$

$$P_{\text{N1}} [\text{kW}] = \text{Antriebsnennleistung}$$

Getriebeauswahl nach:

Betriebsleistung

$$P_{\text{Betr.}} < p_{\text{zul.}} \text{ nach Tabellen 4.2.3}$$

oder Betriebsmoment

$$T_{\text{Betr.}} < T_{\text{zul.}} \text{ nach Tabellen 4.2.3}$$

und thermischer Leistung

$$P_{\text{therm.}} < P_{\text{Grenz.}} \text{ nach Tabelle 4.2.1}$$

##### Betriebsfaktor $f_1$ (Anlauffaktor)

$f_1 = 1,0$  Betrieb ohne oder mit leichten Stößen

$f_1 = 1,25$  Betrieb mit mittleren Stößen

$f_1 = 1,4$  Betrieb mit starken Stößen

##### Betriebsfaktor $f_2$ (Einschalhäufigkeit)

$f_2 = 1,0$  bis 20 Anläufe pro Stunde

$f_2 = 1,1$  bis 60 Anläufe pro Stunde

$f_2 = 1,4$  bis 200 Anläufe pro Stunde

##### Betriebsfaktor $f_3$ (Betriebsdauer)

$f_3 = 0,8$  bis 2 Stunden pro Tag

$f_3 = 1,0$  bis 8 Stunden pro Tag

$f_3 = 1,25$  über 8 Stunden pro Tag

##### Betriebsfaktor $f_4$ (Einschaltdauer)

$f_4 = 1,0$  bei 20 % ED/Std.

$f_4 = 0,85$  bei 40 % ED/Std.

$f_4 = 0,75$  bei 60 % ED/Std.

$f_4 = 0,65$  bei 80 % ED/Std.

$f_4 = 0,55$  bei 100 % ED/Std.

##### Betriebsfaktor $f_5$ (Umgebungstemperatur)

$f_5 = 1,0$  bei 20 °C.

$f_5 = 0,75$  bei 40 °C.

$f_5 = 0,6$  bei 50 °C.

$f_5 = 0,5$  bei 60 °C.

$f_5 = 0,2$  bei 70 °C.

## 4.2 Projektierung

### 4.2.3 Leistungstabellen

#### 4.2.3.1 Baureihe K 5.13- KV 60.13

Antriebsdrehzahl $n_1$ [min <sup>-1</sup> ]	Abtriebsdrehzahl $n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	K 5.13		K 11.13		K 25.13		KV 60.13	
		P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]
<b>Übersetzung 1:1</b>									
50	50	0,2	42	0,4	75	1,2	230	3,7	700
250	250	1,0	38	1,8	69	5,3	202	15,2	580
500	500	1,9	36	3,2	61	10,0	191	26,2	500
750	750	3,0	38	4,8	61	14,0	178	34,6	440
1000	1000	3,7	35	6,0	57	17,5	167	42,9	410
1500	1500	4,3	27	8,2	52	26,0	166	55,0	350
3000	3000	8,0	25	15,0	48	40,0	127	69,1	220
<b>Übersetzung 1,5:1</b>									
50	33,33	-	-	-	-	-	-	2,4	700
250	166,67	-	-	-	-	-	-	10,6	610
500	333,33	-	-	-	-	-	-	18,9	540
750	500	-	-	-	-	-	-	25,9	495
1000	666,67	-	-	-	-	-	-	32,8	470
1500	1000	-	-	-	-	-	-	43,0	410
3000	2000	-	-	-	-	-	-	62,8	300
<b>Übersetzung 2:1</b>									
50	25	0,1	48	0,2	82	0,7	250	1,8	700
250	125	0,6	48	1,1	80	3,2	244	8,4	640
500	250	1,1	42	1,8	69	5,5	210	15,2	580
750	375	1,6	41	2,6	66	7,5	191	20,7	526
1000	500	2,0	38	3,3	63	9,8	187	26,2	500
1500	750	3,3	42	4,8	61	14,0	178	35,3	450
3000	1500	4,5	29	8,5	54	26,0	166	55,0	350
<b>Übersetzung 3:1</b>									
50	16,67	0,1	48	0,2	90	0,5	260	0,9	500
250	83,33	0,4	48	0,8	87	2,2	252	4,0	460
500	166,67	0,8	48	1,3	74	4,1	235	7,3	420
750	250	1,2	44	1,8	69	5,7	218	9,95	380
1000	333,33	1,6	44	2,4	69	6,6	189	12,6	360
1500	500	2,2	42	3,4	65	10,0	191	16,2	310
3000	1000	3,9	37	6,1	58	18,0	172	25,1	240
<b>Übersetzung 4:1</b>									
50	12,5	-	-	-	-	-	-	0,6	480
250	62,5	-	-	-	-	-	-	2,8	430
500	125	-	-	-	-	-	-	5,3	400
750	187,5	-	-	-	-	-	-	7,4	375
1000	250	-	-	-	-	-	-	9,4	360
1500	375	-	-	-	-	-	-	12,6	320
3000	750	-	-	-	-	-	-	18,9	240
<b>Übersetzung 5:1</b>									
50	10	-	-	-	-	-	-	0,5	520
250	50	-	-	-	-	-	-	2,5	480
500	100	-	-	-	-	-	-	4,7	450
750	150	-	-	-	-	-	-	6,6	420
1000	200	-	-	-	-	-	-	8,4	400
1500	300	-	-	-	-	-	-	11,6	370

## 4.2 Projektierung

### 4.2.3.2 Baureihe KA 1-KA 35

Antriebsdrehzahl $n_1$ [min <sup>-1</sup> ]	Abtriebsdrehzahl $n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	KA 1		KA 5		KA 9		KA 18		KA 35	
		P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]
<b>Übersetzung 1:1</b>											
50	50	0,09	18	0,26	50	0,68	130	1,05	200	1,68	320
250	250	0,47	18	1,28	49	3,14	120	4,71	180	7,85	300
500	500	0,89	17	2,41	46	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1000	1000	1,68	16	4,4	42	9,42	90	15,71	150	23,04	220
1500	1500	2,2	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
2000	2000	2,51	12	6,91	33	12,29	73	25,13	120	35,60	170
3000	3000	3,14	10	8,8	28	18,85	60	28,27	90	40,84	130
<b>Übersetzung 1,5:1</b>											
50	33,33	0,06	18	0,17	50	0,45	130	0,70	200	1,12	320
250	166,67	0,31	18	0,86	49	2,09	120	3,32	190	5,41	310
500	333,33	0,59	17	1,68	48	3,84	110	6,28	180	10,12	290
1000	666,67	1,12	16	3,07	44	6,98	100	11,17	160	18,15	260
1500	1000	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
2000	1333,33	1,95	14	5,31	38	11,87	85	19,55	140	27,92	200
3000	2000	2,51	12	6,91	33	15,29	73	25,13	120	35,60	170
<b>Übersetzung 2:1</b>											
50	25	0,05	18	0,13	50	0,34	130	0,52	200	0,84	320
250	125	0,24	18	0,64	49	1,64	125	2,49	190	4,06	310
500	250	0,47	18	1,26	48	3,14	120	4,71	180	7,85	300
1000	500	0,89	17	2,36	45	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1500	750	1,26	16	3,38	43	7,85	100	12,57	160	19,63	250
2000	1000	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
3000	1500	2,2	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
<b>Übersetzung 3:1</b>											
50	16,67	0,03	16	0,07	40	0,17	95	0,31	175	0,51	290
250	83,33	0,13	15	0,34	39	0,77	88	1,48	170	2,27	260
500	166,67	0,26	15	0,66	38	1,47	84	2,79	160	4,19	240
1000	333,33	0,49	14	1,29	37	2,62	75	5,24	150	6,98	200
1500	500	0,68	13	1,83	35	3,51	67	6,81	130	9,42	180
2000	666,67	0,84	12	2,23	32	4,54	65	8,38	120	11,87	170
3000	1000	1,15	11	2,93	28	5,45	52	10,47	100	15,71	150
<b>Übersetzung 4:1</b>											
50	12,5	-	-	0,05	38	0,12	95	0,23	175	0,37	280
250	62,5	-	-	0,25	38	0,60	92	1,11	170	1,77	270
500	125	-	-	0,48	37	1,15	88	2,16	165	3,14	240
1000	250	-	-	0,92	35	2,09	80	3,93	150	5,50	210
1500	375	-	-	1,34	34	2,91	74	5,50	140	7,46	190
2000	500	-	-	1,62	31	3,56	68	6,81	130	9,16	175
3000	750	-	-	2,28	29	4,71	60	7,85	100	12,57	160
<b>Übersetzung 5:1</b>											
50	10	-	-	0,04	38	0,10	95	0,18	175	0,27	260
250	50	-	-	0,19	37	0,48	92	0,89	170	1,31	250
500	100	-	-	0,37	35	0,92	88	1,68	160	2,41	230
1000	200	-	-	0,69	33	1,68	80	2,93	140	4,19	200
1500	300	-	-	0,94	30	2,29	73	3,77	120	5,81	185
2000	400	-	-	1,17	28	2,85	68	4,61	110	7,54	180
3000	600	-	-	1,70	27	3,77	60	6,28	100	10,05	160
<b>Übersetzung 6:1</b>											
50	8,33	-	-	0,03	32	0,06	74	-	-	0,18	210
250	41,67	-	-	0,14	31	0,31	70	-	-	0,87	200
500	83,33	-	-	0,26	30	0,60	69	-	-	1,66	190
1000	166,67	-	-	0,51	29	1,19	68	-	-	3,23	185
1500	250	-	-	0,73	28	1,68	64	-	-	4,45	170
2000	333,33	-	-	0,94	27	2,09	60	-	-	5,58	160
3000	500	-	-	1,36	26	2,72	52	-	-	7,85	150

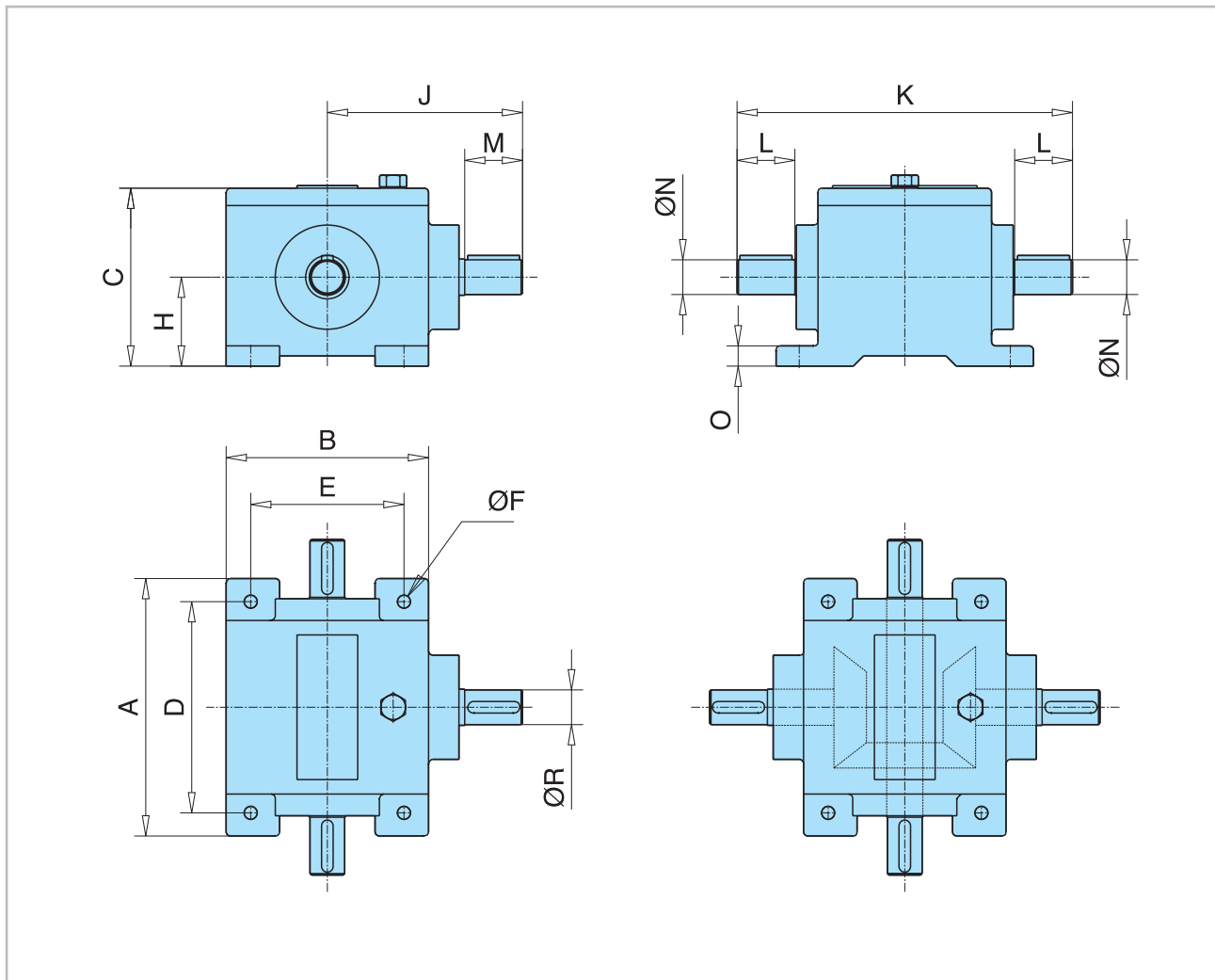
## 4.2 Projektierung

### 4.2.3.3 Baureihe KV 90-KV 550

Antriebsdrehzahl $n_1$ [min <sup>-1</sup> ]	Abtriebsdrehzahl $n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	KV 90		KV 120		KV 260		KV 550	
		P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]	P <sub>1</sub> [kW]	T <sub>2</sub> [Nm]
<b>Übersetzung 1:1</b>									
50	50	6,54	1250	9,16	1750	23,04	4400	40,84	7800
250	250	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
500	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1000	1000	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
1500	1500	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3400
2000	2000	92,15	440	127,75	610	-	-	-	-
3000	3000	100,52	320	138,22	440	-	-	-	-
<b>Übersetzung 1,5:1</b>									
50	33,33	4,54	1300	6,28	1800	15,71	4500	27,92	8000
250	166,67	19,20	1100	26,18	1500	64,57	3700	113,44	6500
500	333,33	31,41	900	45,38	1300	108,20	3100	188,48	5400
1000	666,67	52,36	750	76,79	1100	181,50	2600	328,10	4700
1500	1000	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
2000	1333,33	79,58	570	110,30	790	237,35	1700	516,58	3700
3000	2000	92,15	440	127,75	610	-	-	-	-
<b>Übersetzung 2:1</b>									
50	25	3,40	1300	4,71	1800	12,04	4600	21,47	8200
250	125	15,71	1200	20,94	1600	51,05	3900	90,31	6900
500	250	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
1000	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1500	750	54,97	700	78,53	1000	188,48	2400	353,40	4500
2000	1000	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
3000	1500	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3500
<b>Übersetzung 3:1</b>									
50	16,67	1,52	870	2,97	1700	7,33	4200	14,83	8200
250	83,33	7,07	810	12,22	1400	32,29	3700	63,70	7300
500	166,67	13,09	750	21,82	1250	55,85	3200	109,95	6300
1000	333,33	21,64	620	34,21	980	90,75	2600	184,99	5300
1500	500	27,25	530	43,98	840	115,18	2200	240,84	4600
2000	666,67	33,51	480	53,05	760	132,64	1900	293,19	4200
3000	1000	40,84	390	62,83	600	178,01	1700	366,49	3500
<b>Übersetzung 4:1</b>									
50	12,5	1,26	960	2,09	1600	3,93	3000	11,13	8500
250	62,5	5,56	850	9,82	1500	18,32	2800	51,05	7800
500	125	10,21	780	17,67	1350	32,72	2500	91,62	7000
1000	250	17,28	660	30,10	1150	54,97	2100	159,69	6100
1500	375	23,17	590	38,48	980	74,61	1900	223,82	5700
2000	500	27,23	520	45,55	870	94,24	1800	261,78	5000
3000	750	33,77	430	54,97	700	125,65	1600	337,70	4300
<b>Übersetzung 5:1</b>									
50	10	1,02	970	1,57	1500	3,35	3200	7,54	7200
250	50	4,71	900	7,33	1400	15,18	2900	33,51	6400
500	100	8,48	810	13,61	1300	25,13	2400	60,73	5800
1000	200	14,66	700	23,04	1100	39,79	1900	104,71	5800
1500	300	19,48	620	29,84	950	53,40	1700	135,08	4300
2000	400	23,46	560	35,60	850	67,02	1600	159,16	3800
3000	600	31,41	500	46,49	740	81,68	1300	201,05	3200
<b>Übersetzung 6:1</b>									
50	8,33	0,53	610	0,87	1000	1,83	2100	5,41	6200
250	41,67	2,62	600	4,28	980	8,73	2000	25,31	5800
500	83,33	5,06	580	7,68	880	15,71	1800	45,38	5200
1000	166,67	9,25	530	13,61	780	29,67	1700	80,28	4600
1500	250	12,57	480	17,80	680	39,27	1500	104,71	4000
2000	333,33	15,01	430	20,94	600	48,87	1400	132,64	3800
3000	500	18,85	360	26,18	500	57,59	1100	167,54	3200

## 4.3 Maßbilder

### 4.3.1 Baureihe K...13



Verbindlich sind nur die neuesten Maßbilder

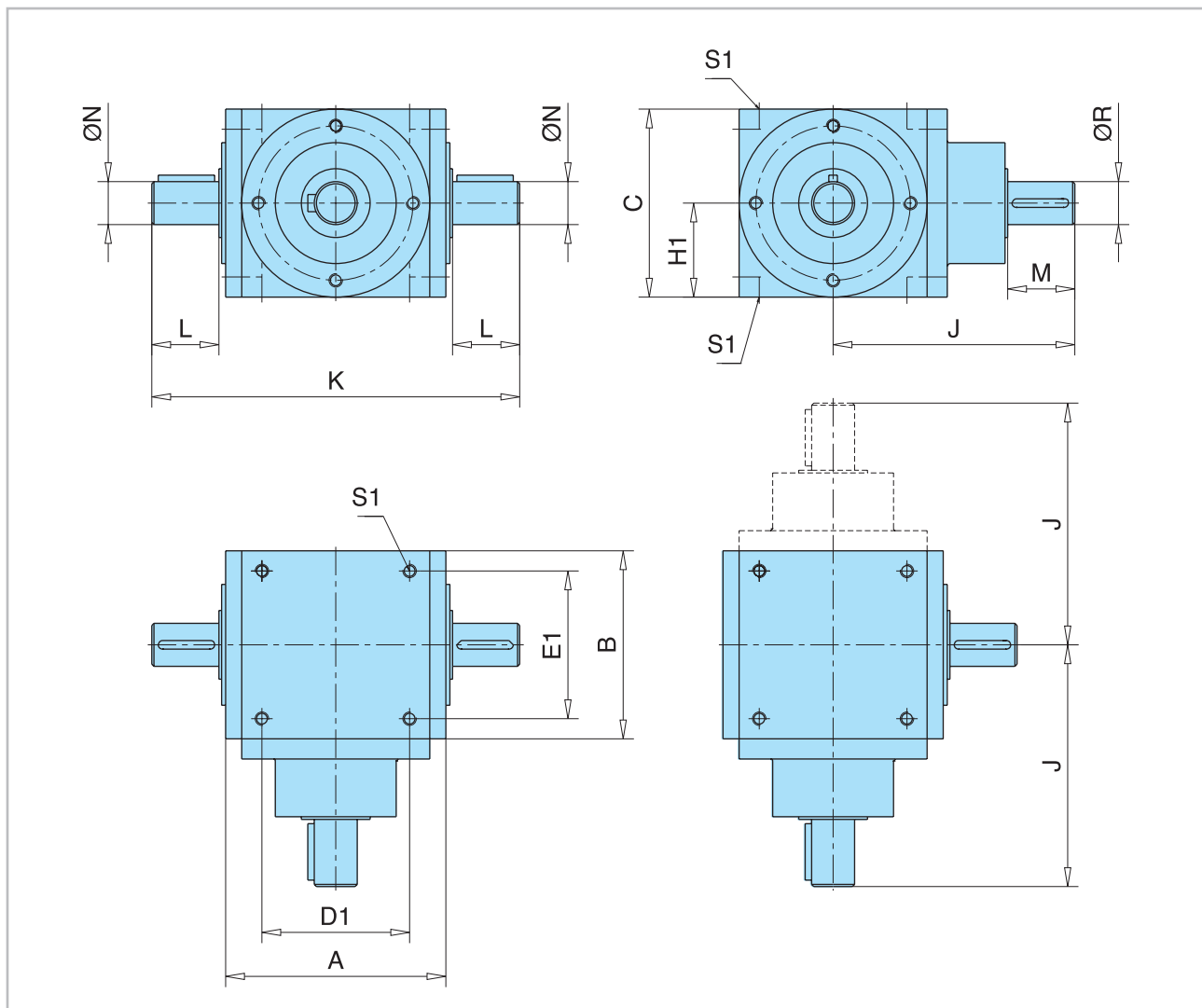
Größe	K 0,5.13	K 5.13	K 11.13	K 25.13	KV 60.13			
Übersetzung	1:1, 2:1, 3:1	1:1, 2:1, 3:1	1:1, 2:1, 3:1	1:1, 2:1, 3:1	1:1, 1,5:1, 2:1	3:1	4:1	5:1
A	105	135	178	230	300	300	300	300
B	64	110	140	230	210	210	210	210
C	64	105	123	152	202	202	202	202
D	84,5	110	146	195	270	270	270	270
E	50	85	106	195	170	170	170	170
Ø F	6,5	9	9	11	13	13	13	13
H	32	52,5	61,5	70	102	102	102	102
J	64	110	135	223	273	261	261	248
K	114	170	232	356	406	406	406	406
L	15,5	28	40	80	80	80	80	80
M	15,5	30	40	80	80	68	68	55
Ø N	10 <sub>j6</sub>	16 <sub>j5</sub>	24 <sub>k6</sub>	30 <sub>k6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>
O	8	12	14	15	15	15	15	15
Ø R	10 <sub>j6</sub>	16 <sub>j5</sub>	24 <sub>k6</sub>	30 <sub>k6</sub>	42 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	28 <sub>j6</sub>

Paßfedern und -nuten: DIN 6885 Blatt 1



## 4.3 Maßbilder

### 4.3.2 Baureihe KA und KV

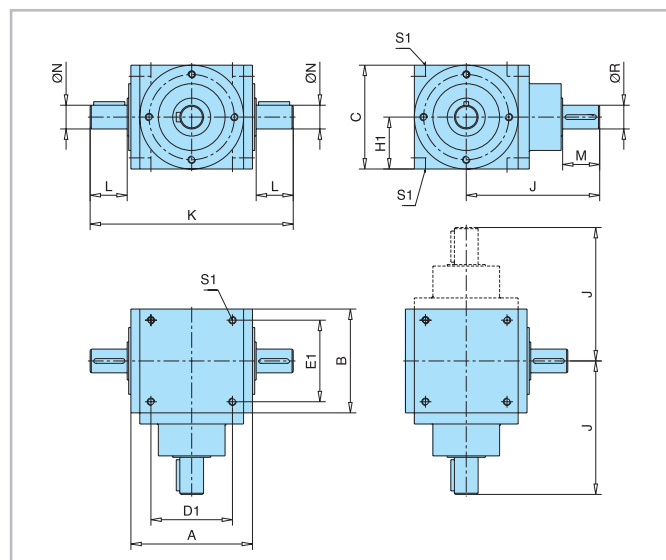


Verbindlich sind nur die neuesten Maßbilder

Größe	KA 1				KA 5			
	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
Übersetzung	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
A	84	84	-	-	110	110	110	110
B	65	65	-	-	90	90	90	90
C	65	65	-	-	90	90	90	90
D1 <sup>±0,2</sup>	45	45	-	-	70	70	70	70
E1 <sup>±0,2</sup>	45	45	-	-	70	70	70	70
H1	32,5	32,5	-	-	45	45	45	45
J	100	100	-	-	122	122	132	132
K	144	144	-	-	190	190	190	190
L	26	26	-	-	35	35	35	35
M	26	26	-	-	35	35	35	35
ØN <sub>j6</sub>	12	12	-	-	18	18	18	18
ØR <sub>j6</sub>	12	12	-	-	18	12	12	12
S1	M 6x12	M 6x12	-	-	M 8x16	M 8x16	M 8x16	M 8x16

Wellenpassung: j<sub>6</sub>, Wellenzentrierung: DIN 332 Blatt 2, Paßfedern und -nuten: DIN 6885 Blatt 1

## 4.3 Maßbilder



### 4.3.2 Baureihe KA und KV

Verbindlich sind nur die neuesten Maßbilder

Größe	KA 9				KA 18			
	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1
Übersetzung	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1
A	144	144	144	144	164	164	164	164
B	120	120	120	120	140	140	140	140
C	120	120	120	120	140	140	140	140
D1 <sup>±0,2</sup>	100	100	100	100	110	110	110	110
E1 <sup>±0,2</sup>	100	100	100	100	110	110	110	110
H1	60	60	60	60	70	70	70	70
J	162	162	172	162	180	180	195	195
K	244	244	244	244	274	274	274	274
L	45	45	45	45	50	50	50	50
M	45	45	45	35	50	50	50	50
ØN <sub>j6</sub>	25	25	25	25	32	32	32	32
ØR <sub>j6</sub>	25	20	20	15	32	28	24	24
S1	M 10x20	M 10x20	M 10x20	M 10x20	M 10x20	M 10x20	M 10x20	M 10x20

Größe	KA 35			
	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
Übersetzung	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
A	190	190	190	190
B	160	160	160	160
C	160	160	160	160
D1 <sup>±0,2</sup>	120	120	120	120
E1 <sup>±0,2</sup>	120	120	120	120
H1	80	80	80	80
J	212	212	232	232
K	320	320	320	320
L	60	60	60	60
M	60	60	60	60
ØN <sub>j6</sub>	35	35	35	35
ØR <sub>j6</sub>	35	28	24	24
S1	M 12x24	M 12x24	M 12x24	M 12x24

## 4.3 Maßbilder

Größe	KV 90			
	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
Übersetzung				
A	264	264	264	264
B	230	230	230	230
C	230	230	230	230
D1 <sup>±0,2</sup>	180	180	180	180
E1 <sup>±0,2</sup>	180	180	180	180
H1	115	115	115	115
J	305	310	310	300
K	460	460	460	454
L	90	90	90	90
M	90	80	80	70
ØN <sub>j6</sub>	55	55	55	55
ØR <sub>j6</sub>	55	40	40	35
S1	M 16x32	M 16x32	M 16x32	M 16x32

# 4

Größe	KV 120				KV 260			
	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1	1:1 / 1,5:1 / 2:1	3:1	4:1	5:1 / 6:1
Übersetzung								
A	300	300	300	300	402	402	402	402
B	260	260	260	260	350	350	350	350
C	260	260	260	260	350	350	350	350
D1 <sup>±0,2</sup>	220	220	220	220	285	285	285	285
E1 <sup>±0,2</sup>	220	220	220	220	285	285	285	285
H1	130	130	130	130	175	175	175	175
J	380	360	360	360	570	540	540	510
K	570	570	570	570	820	820	820	820
L	110	110	110	110	170	170	170	170
M	110	90	90	90	170	140	140	110
ØN <sub>j6</sub>	60	60	60	60	80	80	80	80
ØR <sub>j6</sub>	60	50	50	45	80	65	65	55
S1	M 16x32	M 16x32	M 16x32	M 16x32	M 20x40	M 20x40	M 20x40	M 20x40

Größe	KV 550				
	1:1/1,5:1	2:1	3:1	4:1/5:1	6:1
Übersetzung					
A	490	490	490	490	490
B	450	450	450	450	450
C	450	450	450	450	450
D1 <sup>±0,2</sup>	360	360	360	360	360
E1 <sup>±0,2</sup>	360	360	360	360	360
H1	225	225	225	225	225
J	600   570	540	540	530	
K	940	940	940	940	
L	150	150	150	150	
M	150	120	120	110	
ØN <sub>j6</sub>	90	90	90	90	
ØR <sub>j6</sub>	90	75	70	60	
S1	M 20x40	M 20x40	M 20x40	M 20x40	

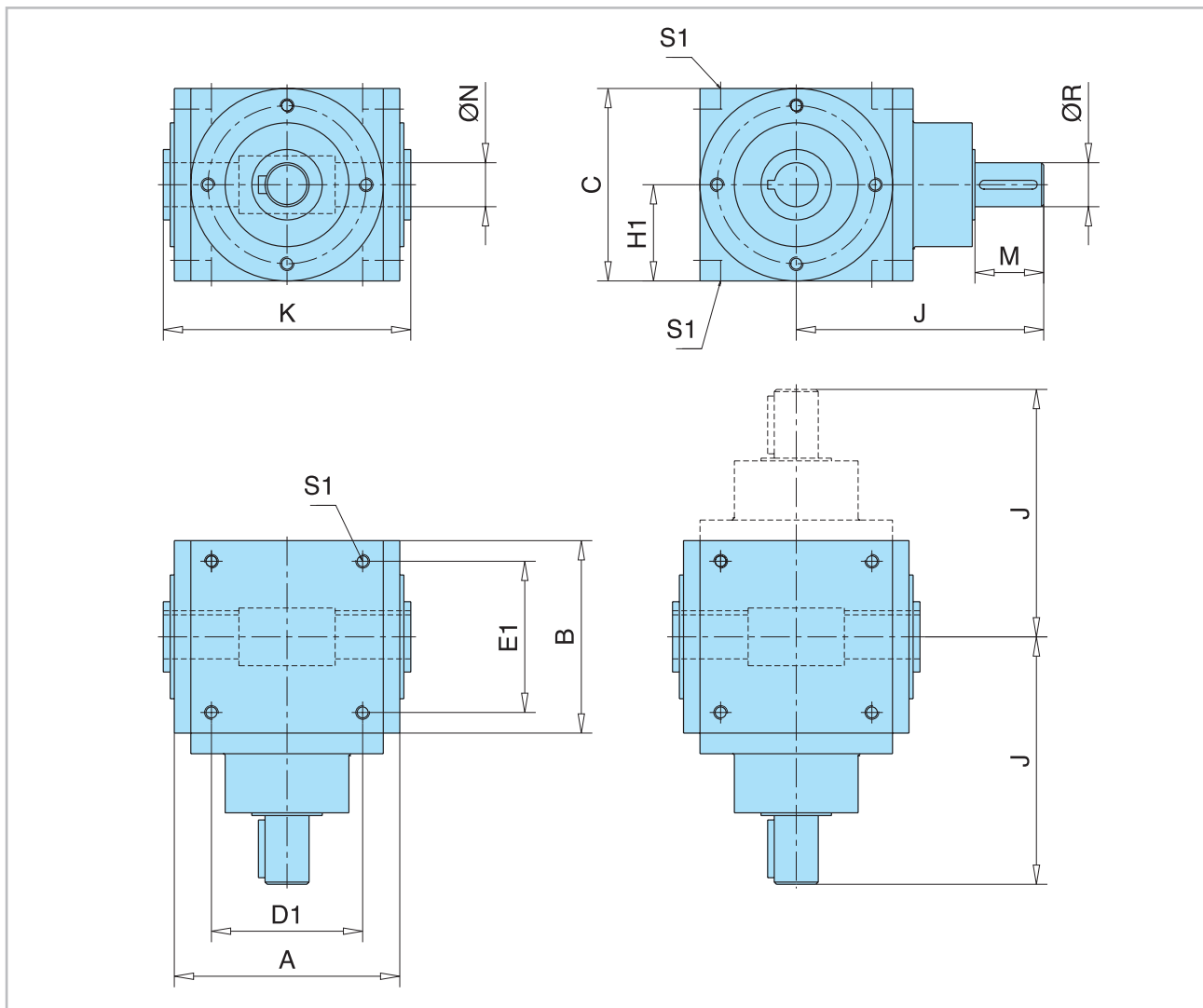
Wellenpassungen: j6

Wellenzentrierung: DIN 332 Blatt 2

Paßfedern und -nuten: DIN 6885 Blatt 1

## 4.3 Maßbilder

### 4.3.3 Baureihe KA...H und KV...H mit abtriebseitiger Hohlwelle



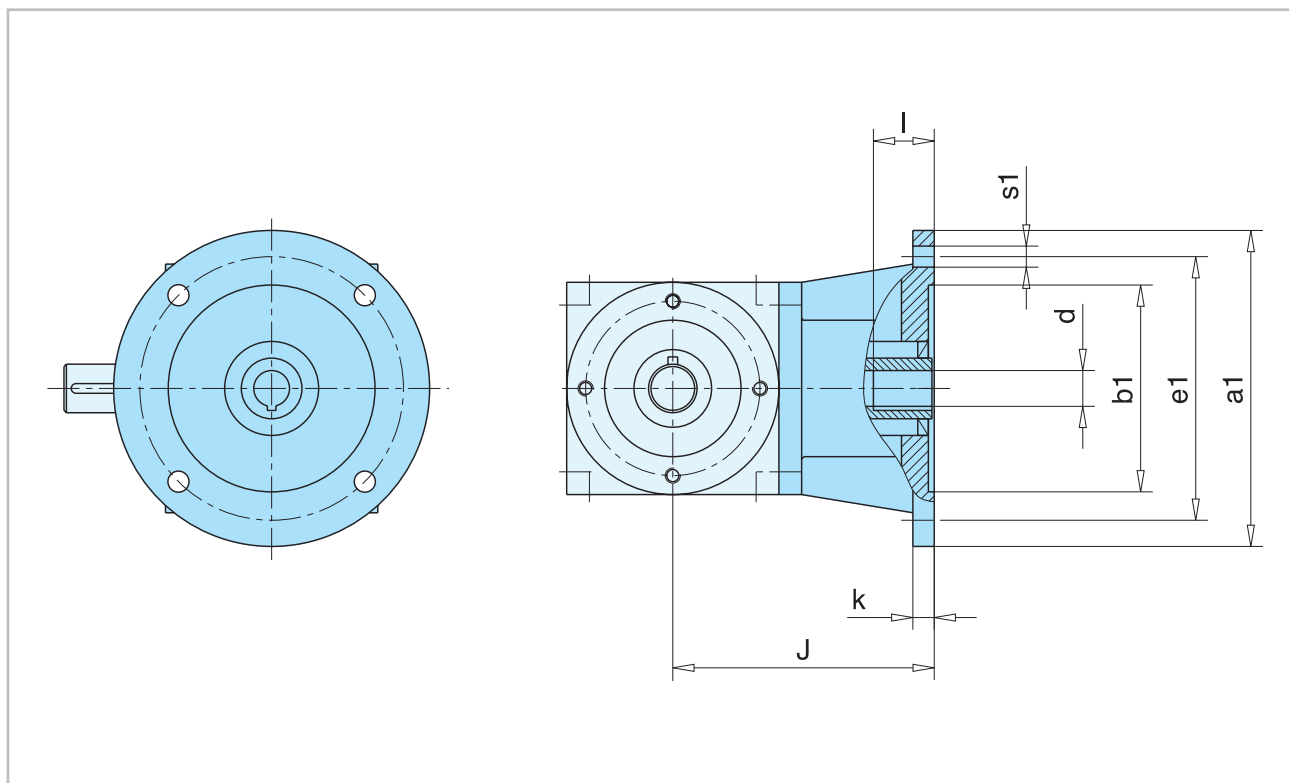
Verbindlich sind nur die neuesten Maßbilder

Größe	KA 5 H	KA 9 H	KA 18 H	KA 35 H	KV 90 H	KV 120 H	KV 260 H	KV 550 H
A	110	144	164	190	280	300	402	490
B	90	120	140	160	230	260	350	450
C	90	120	140	160	230	260	350	450
$D1^{\pm 0,2}$	70	100	110	120	180	220	285	360
$E1^{\pm 0,2}$	70	100	110	120	180	220	285	360
H1	45	60	70	80	115	130	175	225
J	Von der Übersetzung abhängig, Maße siehe Kapitel 4.3.2							
K	124	160	180	206	300	350	480	705
M	Von der Übersetzung abhängig, Maße siehe Kapitel 4.3.2							
$\text{ØN}^{\text{H7}}$	18	25	32	35	55	60	80	100
$\text{ØR}_{16}$	Von der Übersetzung abhängig, Maße siehe Kapitel 4.3.2							
S1	M 8x16	M 10x20	M 10x20	M 12x24	M 16x32	M 16x32	M 20x40	M 20x40

Wellenzentrierung: DIN 332 Blatt 2, Paßfedern und -nuten: DIN 6885 Blatt 1

## 4.3 Maßbilder

### 4.3.4 Baureihe KA...FH und KV...FH mit antriebsseitiger Hohlwelle und Motorflansch



Verbindlich sind nur die neuesten Maßbilder

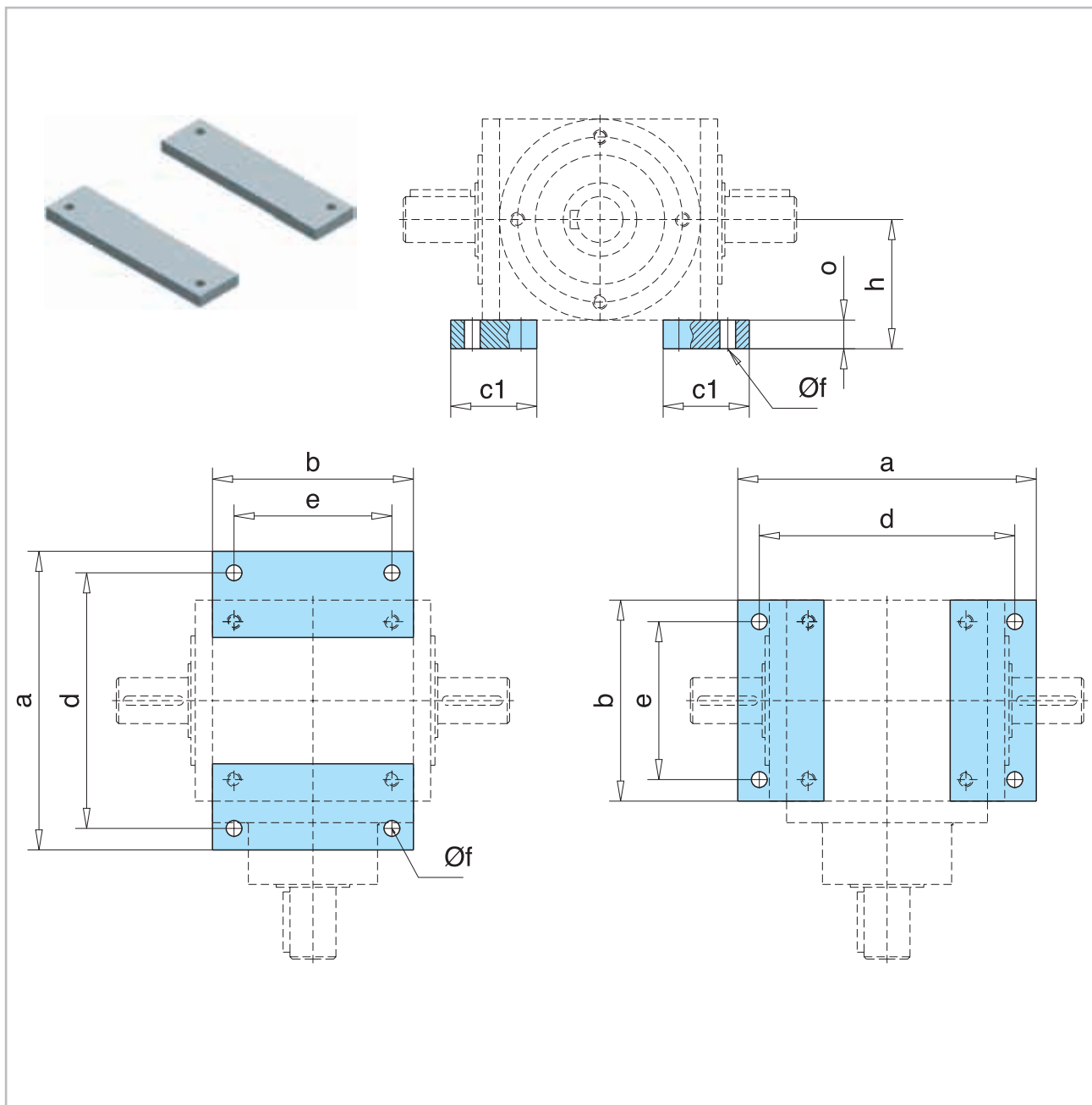
Größe	Motortype	IEC-Flansch			Hohlwelle Ød x l	Flanschmaße		
		Øa1	Øb1	Øe1		J	k	s1
KA 1 FH	63	120	80	100	Ø11x23	90	10	4xØ7
	71	105	70	85				4xØ7
KA 5 FH	71	140	95	115	Ø14x30	110	12	4xØ9
	80	120	80	100				4xØ7
KA 9 FH	90 L / S	160	110	130	Ø19x40	135	15	4xØ9
		140	95	115				4xØ9
		160	110	130				4xØ9
		200	130	165				4xØ11
KA 18 FH	90 L / S	160	110	130	Ø24x50	170	15	4xØ9
		200	130	165				4xØ11
KA 35 FH	100 L	250	180	215	Ø28x60	190	18	4xØ14
	90 L / S	200	130	165				Ø24x50
KV 90 FH	132 S / M	300	230	265	Ø38x81*	305	18	4xM12
	160 M / L	350	250	300	Ø42x111*			4xM16
	180 M / L	350	250	300	Ø48x111*			335
KV 120 FH	200 L	400	300	350	Ø55x111*	4xM16		

Fehlende Maße entnehmen Sie bitte den jeweiligen Getriebetypen Kapitel 4.3.2 bzw. 4.3.3

\* Montage über Spannelemente - spezieller Drehmomentschlüssel erforderlich!

4.3 Maßbilder

4.3.5 Anschraubleisten Al für Baureihe KA und KV

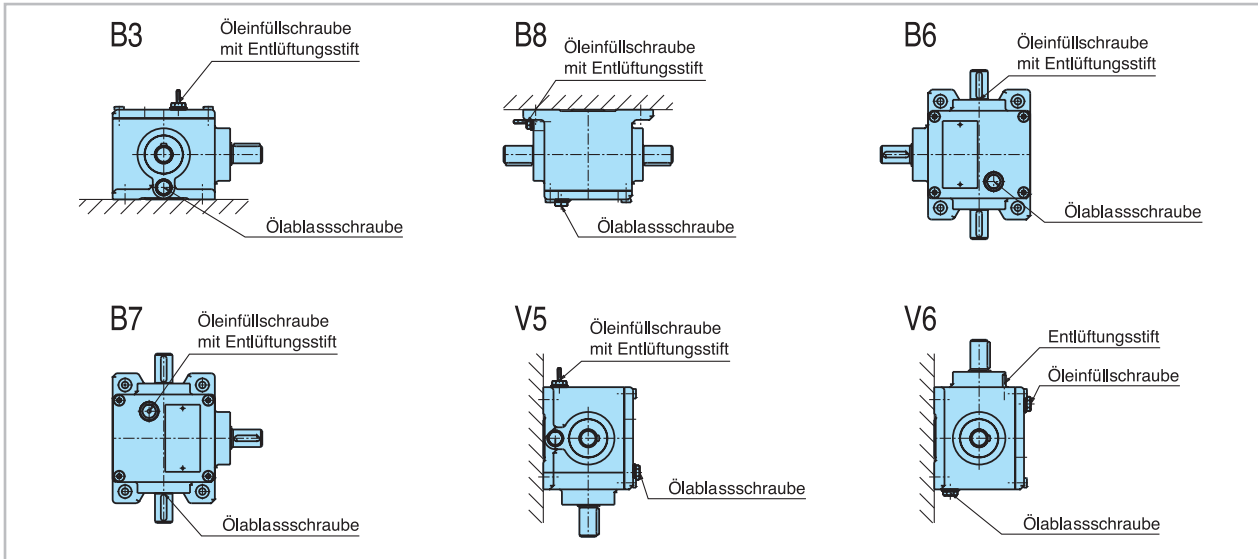


Größe	KA1	KA 5	KA 9	KA 18	KA 35	KV 90	KV 120	KV 260	KV 550
a	100	140	190	210	250	340	380	490	590
b -0,5	84	90	120	140	160	230	260	350	450
c1	35	45	55	60	80	100	100	130	140
d <sup>±0,2</sup>	85	125	168	190	215	295	335	440	540
e	70	72	100	110	134	190	220	285	360
Øf	6,6	9,0	11	11	14	18	18	22	22
h	44,5	57	75	90	105	145	165	210	255
o	12	12	15	20	25	30	35	35	30

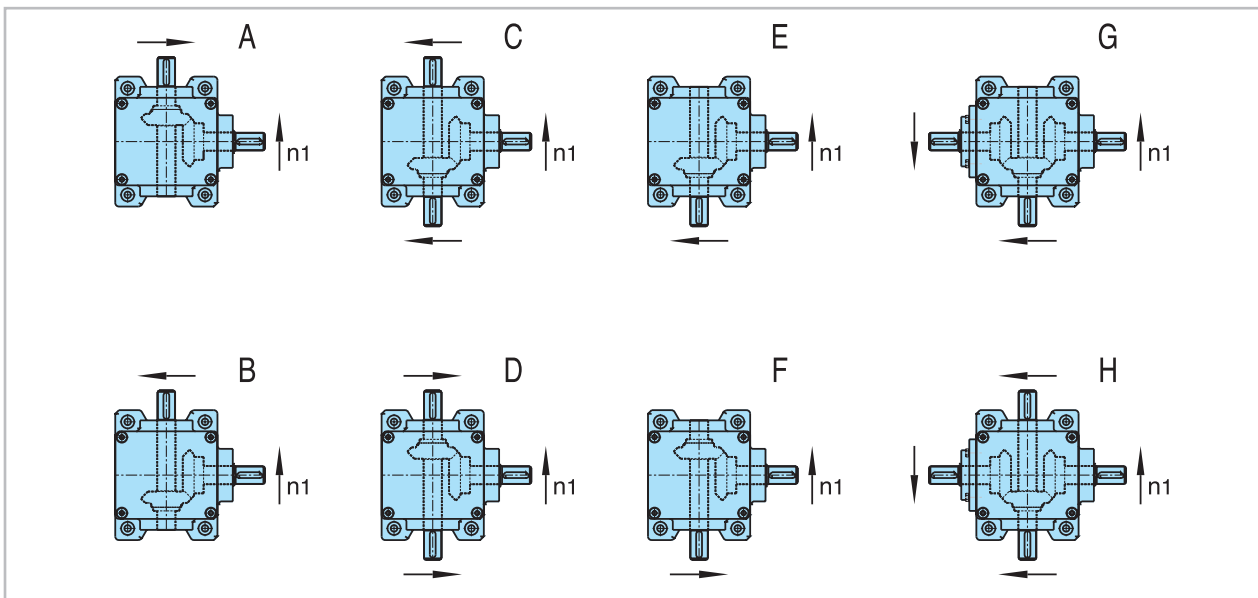
## 4.4 Bestellangaben K.13

Zur eindeutigen Ausführung von Aufträgen benötigen wir neben der Getriebetype und Übersetzung auch die Einbaulage und Ausführung des Kegelradgetriebes.

### 4.4.1 Einbaulagen K...13



### 4.4.2 Ausführungen K...13



### 4.4.3 Bestellschlüssel K...13

Bestellbezeichnung

1 - 2 - 3 - 4 - 5  
 K ■■■.13- ■: ■- ■- ■- ■- ■■■■

1. Produktbezeichnung/Baugröße: z.B K 25.13,
2. Übersetzung: 1:1; 2:1; 3:1  
 (bei KV 60.13: 1:1; 1,5:1; 2:1; 3:1; 4:1; 5:1)
3. Ausführung: A; B; C; D; E; F; G; H
4. Einbaulage: B3; B8; B6; B7; V5; V6
5. Antriebsdrehzahl  $n_1$

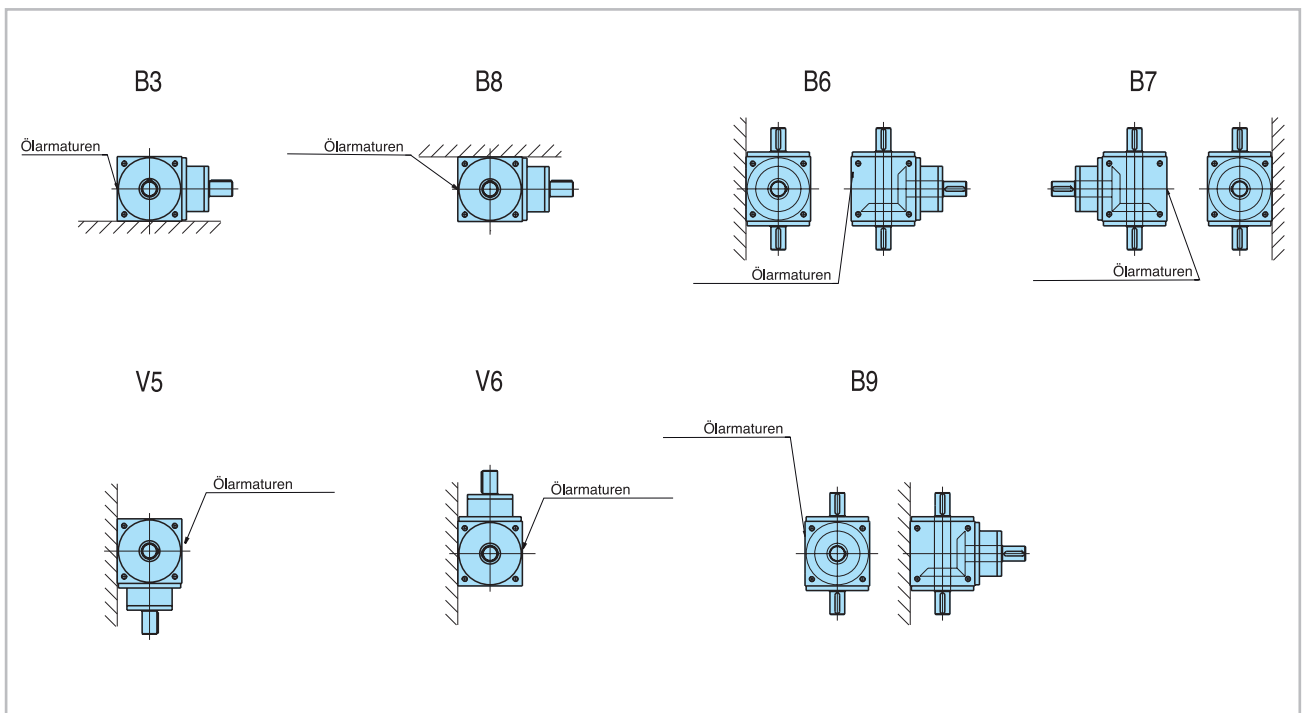
Beispiel: K25.13-2:1-C-B6-1000

## Kegelradgetriebe

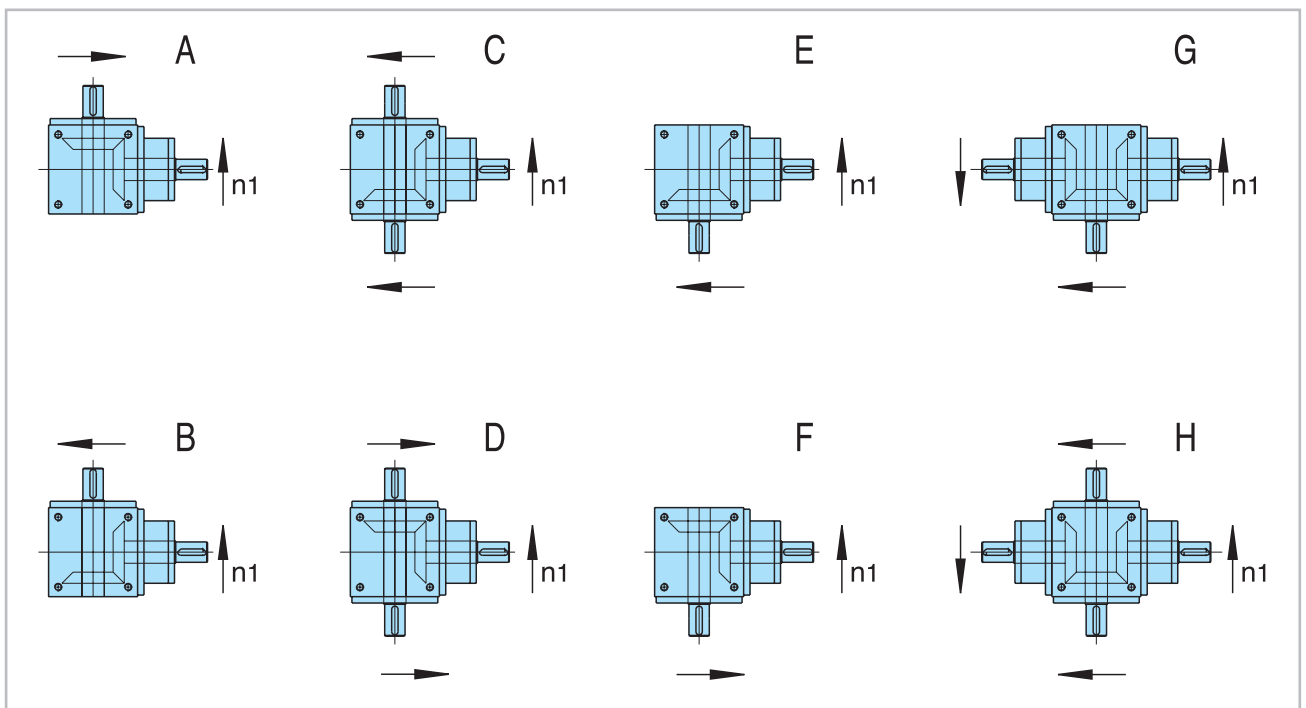
### 4.5 Bestellangaben KA und KV

Zur eindeutigen Ausführung von Aufträgen benötigen wir neben der Getriebetyp und Übersetzung auch die Einbaulage und Ausführung des Kegelradgetriebes.

#### 4.5.1 Einbaulagen KA und KV



#### 4.5.2 Ausführungen KA und KV





## 4.5 Bestellangaben KA und KV

### 4.5.3 Bestellschlüssel KA und KV

Bestellbezeichnung

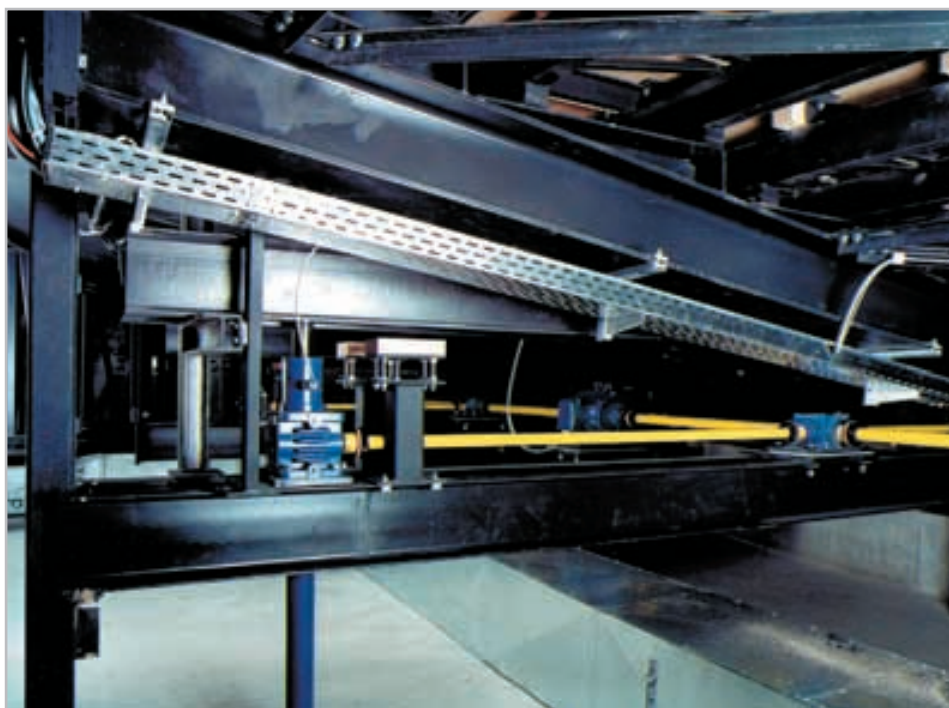
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8  
K ■ ■ ■ ■ - ■ : ■ - ■ - ■ ■ - 0 - ■ ■ - ■ ■ ■ ■ - ■ ■ ■

Beispiel: KV260-3:1-C-0-B3-500

1. Produktbezeichnung/Baugröße: z.B KV 120, KA 9
2. Übersetzung: 1:1; 1,5:1; 2:1; 3:1; 4:1; 5:1; 6:1
3. Ausführung: A; B; C; D; E; F; G; H
4. Wellenausführung  
L = durchgehende Welle,  
H = Hohlwelle abtriebsseitig;  
FH = Flansch mit Hohlwelle antriebsseitig
5. Toleranzklasse: 0 = Verdrehspiel max. 15 Winkelmin.
6. Einbaulage: B3; B8; B6; B7; V5; V6; B9
7. Abtriebsdrehzahl  $n_2$
8. Anschraubleiste: AI



Werkbild:  
SBS Bühnentechnik GmbH  
Mehrspindelhubanlage zur  
Saalpodienverstellung im  
Kulturzentrum Frankfurt/Oder.



Werkbild:  
SBS Bühnentechnik GmbH  
Hochleistungs-Spindel-  
hubelemente HSE, Bauart 1,  
mit Sicherheitseinrichtung  
gemäß BGV C1 (VBG 70)  
Die Synchronisation erfolgt  
über Kegelradgetriebe und  
Gelenkwellen.