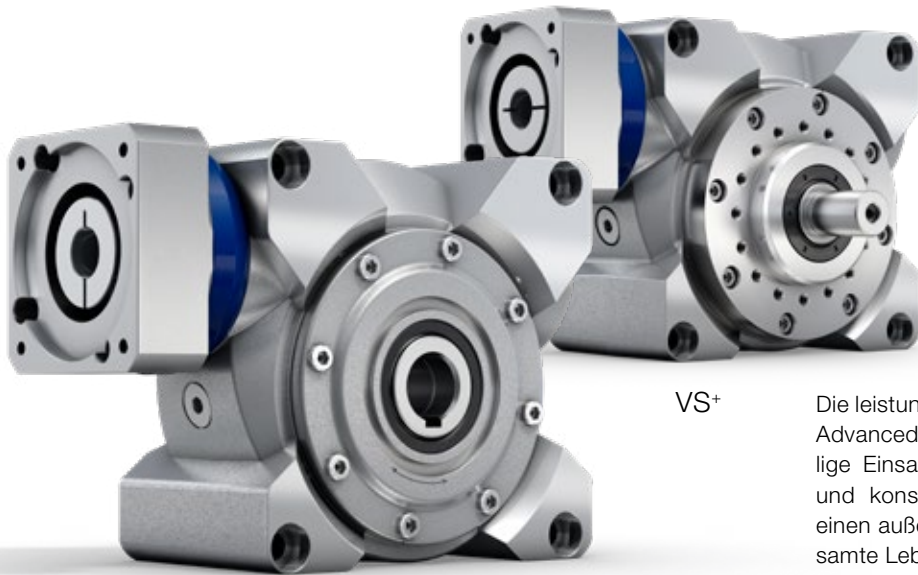


# VH<sup>+</sup> / VS<sup>+</sup> / VT<sup>+</sup> – die präzisen Schneckengetriebe



VS<sup>+</sup>

Die leistungsstarken V-Drive Schneckengetriebe der alpha Advanced Line bieten flexible Abtriebsformen und unzählige Einsatzmöglichkeiten. Mit hochwertiger Verzahnung und konstantem Verdrehspiel garantieren die Getriebe einen außergewöhnlich hohen Wirkungsgrad über die gesamte Lebensdauer.

VH<sup>+</sup>

## V-Drive Advanced im Vergleich zum Industriestandard

### Produkthighlights

**Max. Verdrehspiel** [arcmin] ≤ 3 (Standard)  
≤ 2 (Reduziert)

**Konstant geringes Verdrehspiel** garantiert eine gleichbleibend hohe Qualität mit hoher Positioniergenauigkeit über die gesamte Lebensdauer hinweg

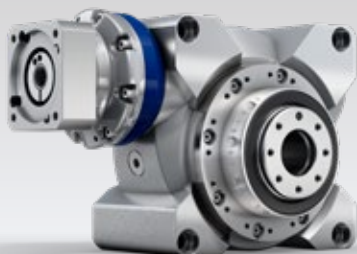
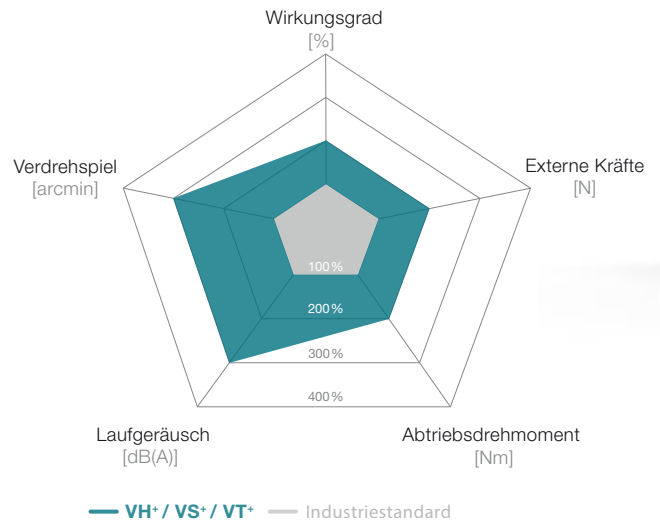
**Kein Stick-Slip-Effekt** durch die perfektionierte Hohlflankenverzahnung

**Perfekt dimensionierte Abtriebslagerung** zur Aufnahme hoher Axial- und Radialkräfte

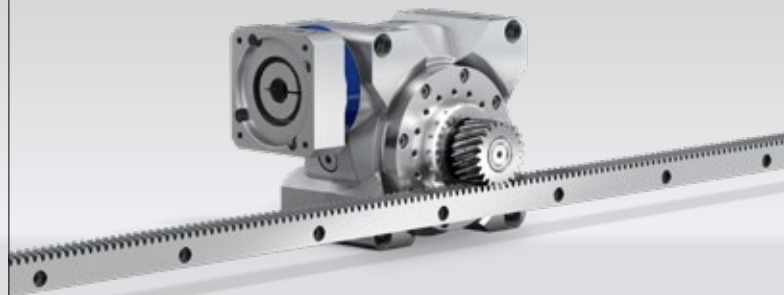
**Hohe Überlastfähigkeit** der Hohlflankenverzahnung durch geringe spezifische Flankenpressung

**Flexibilität durch vielfältige Abtriebsformen**

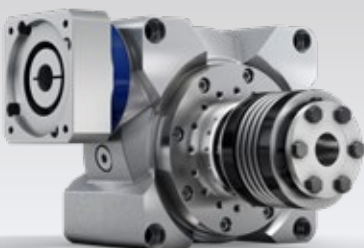
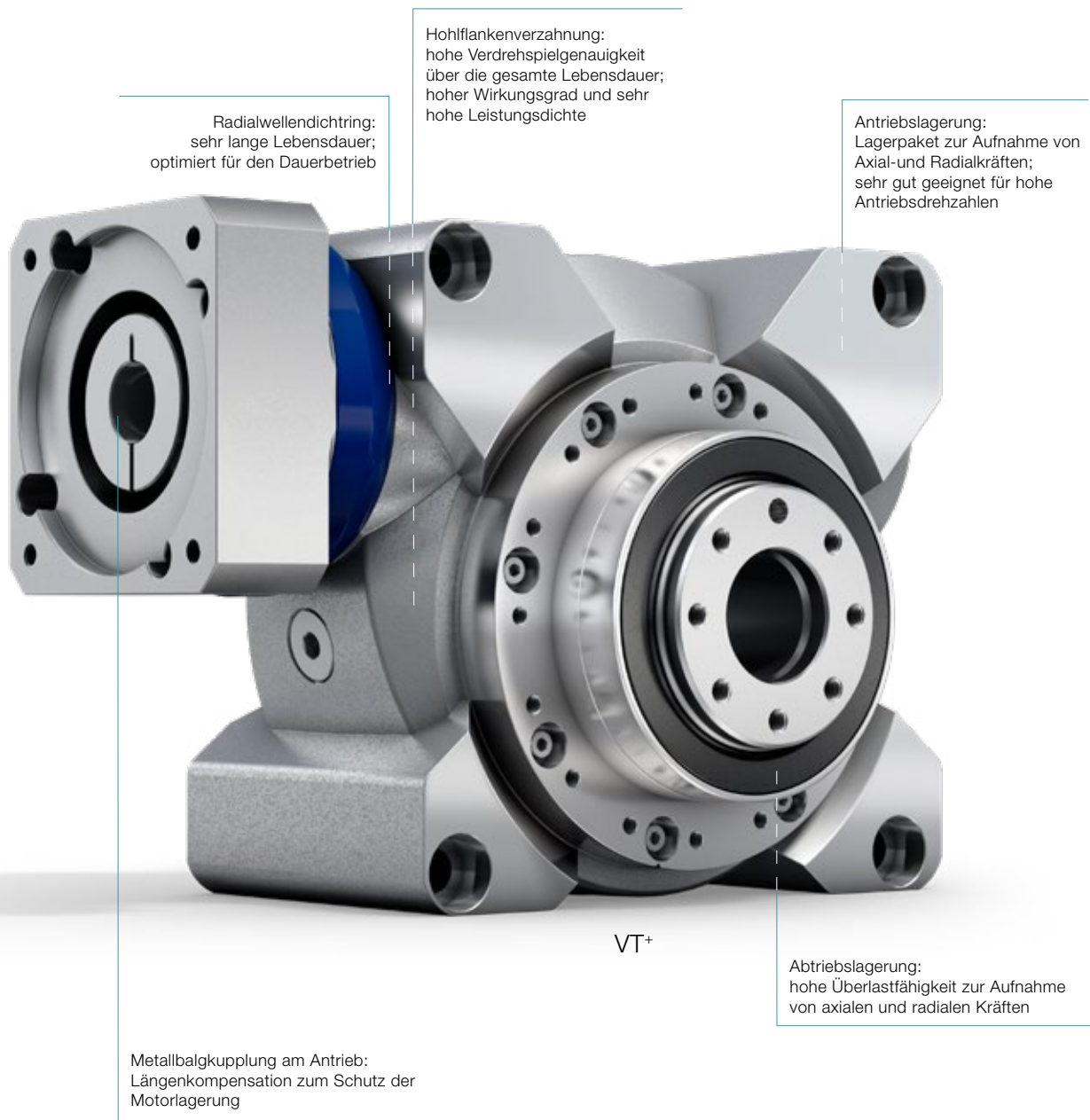
Welle glatt, Welle mit Passfeder, Zahnwelle (DIN 5480), Hohlwellenschnittstelle, Hohlwelle genutet, Flanschhohlwelle, Flansch, Systemabtrieb, Abtrieb beidseitig



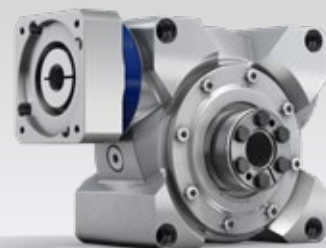
VT<sup>+</sup> mit integrierter Planetenvorstufe für höhere Übersetzungen



VS<sup>+</sup> im Linearsystem



VS<sup>+</sup> mit Metallbalgkupplung



VH<sup>+</sup> mit Schrumpfscheibe

# VH<sup>+</sup> 040 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	74	82	98	101	106	98	98	82	98	106	98	106	98
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	17	24	25	26	29	25	25	24	25	29	25	29	25
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	118	126	125	129	134	122	125	126	125	134	122	134	122
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	4000						4400						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	6000												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	4,5						5						
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	3000												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2QMax</sub>	N	2400												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	205												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	93	90	88	82	73	67	86	88	86	71	65	71	65
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	5,0						5,6						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 54						≤ 58						
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Schrumpfscheibe (Standardausführung)					SD 024x050 S2												
			<i>T</i> <sub>max</sub>	Nm	250												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,56	0,42	0,39	0,37	0,36	0,35	0,16	0,15	0,15	0,16	0,16	0,15	0,15
	E	19	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,88	0,74	0,7	0,68	0,68	0,67	0,53	0,52	0,52	0,53	0,53	0,52	0,52

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

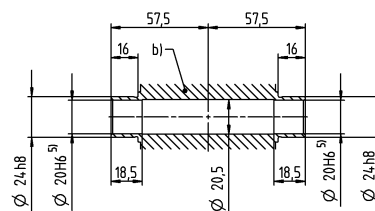
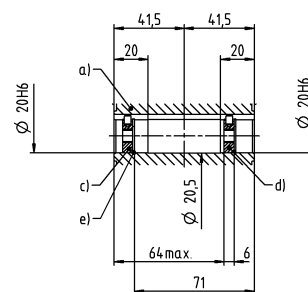
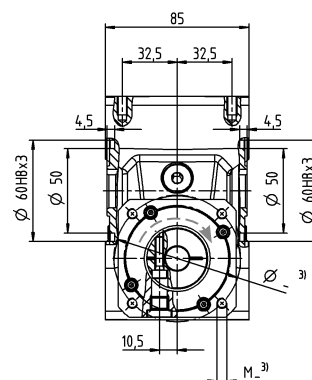
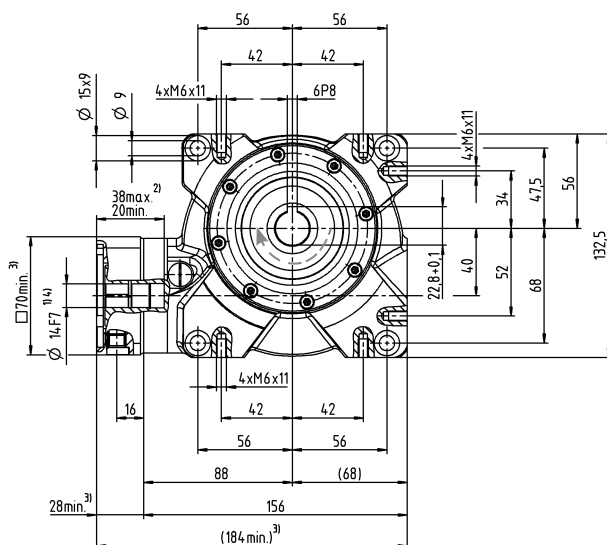
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

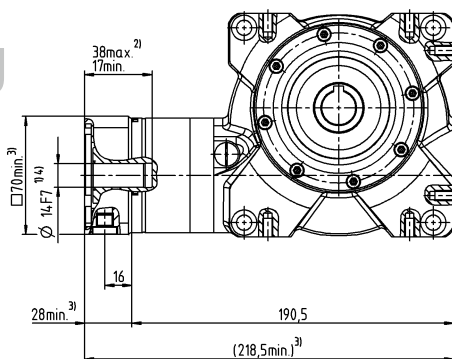
# 1-stufig

bis 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Klemmnaben-  
durchmesser



# 2-stufig

bis 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Klemmnaben-  
durchmesser



- a) Hohlwelle beidseitig genutet
- b) Hohlwellenschnittstelle beidseitig
- c) Endscheibe als Befestigungsscheibe für Schraube M6
- d) Endscheibe als Abdrückscheibe für Schraube M8
- e) Sicherungsring – DIN 472

Positionen c) - e) sind im Lieferumfang des Getriebes bereits enthalten.

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

<sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig

<sup>4)</sup> Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Toleranz h6 für die Lastwelle.

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VH<sup>+</sup> 050 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			$i$		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei $n_1 = 500 \text{ min}^{-1}$ )			$T_{2a}$	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			$T_{2\text{Servo}}$	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			$T_{2\text{Not}}$	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			$n_{1N}$	$\text{min}^{-1}$	4000						3500						
Max. Antriebsdrehzahl			$n_{1\text{Max}}$	$\text{min}^{-1}$	6000												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)			$T_{012}$	Nm	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4
Max. Verdrehspiel			$j_t$	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	8												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			$F_{2A\text{Max}}$	N	5000												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			$F_{2Q\text{Max}}$	N	3800												
Max. Kippmoment			$M_{2K\text{Max}}$	Nm	409												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei $n_1 = 500 \text{ min}^{-1}$ )			$\eta$	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62
Lebensdauer <sup>f)</sup>			$L_h$	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			$m$	kg	8,0						8,7						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			$L_{pA}$	dB(A)	≤ 62												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Schrumpfscheibe (Standardausführung)					SD 030x060 S2V												
Max. Drehmoment (ohne axiale Kräfte)			$T_{max}$	Nm	550												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,21	0,16	0,16	0,2	0,21	0,16	0,16
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,5	1,2	1,1	1,0	0,97	1,0	0,57	0,53	0,53	0,57	0,57	0,53	0,53
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

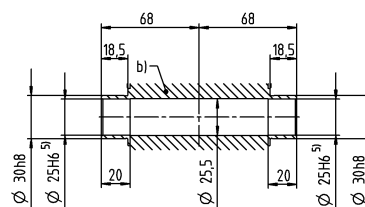
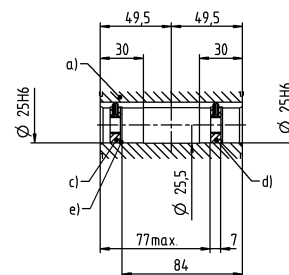
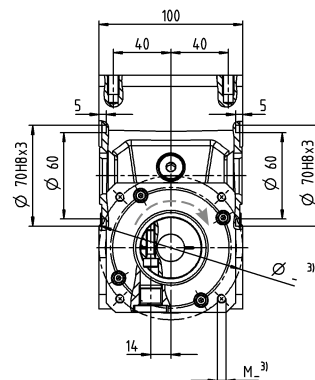
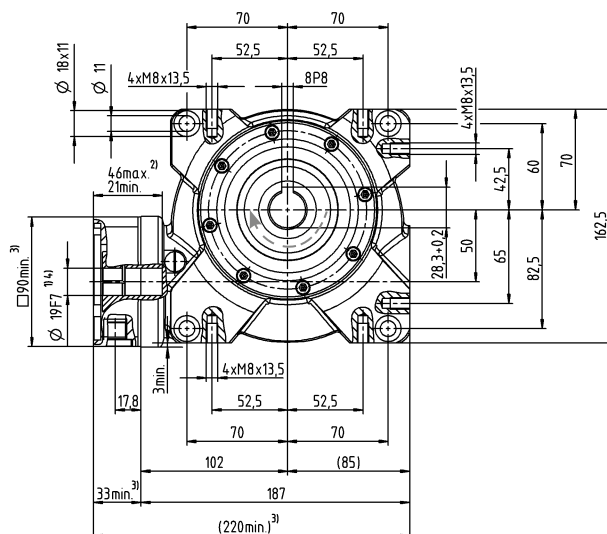
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

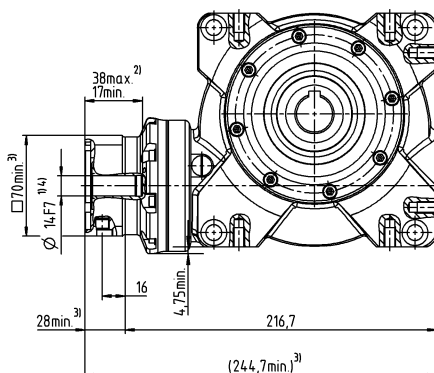
# 1-stufig

bis 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Klemmnaben-  
durchmesser



# 2-stufig

bis 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Klemmnaben-  
durchmesser



- a) Hohlwelle beidseitig genutet
- b) Hohlwellenschnittstelle beidseitig
- c) Endscheibe als Befestigungsscheibe für Schraube M10
- d) Endscheibe als Abdrückscheibe für Schraube M12
- e) Sicherungsring – DIN 472

Positionen c) - e) sind im Lieferumfang des Getriebes bereits enthalten.

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

<sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig

<sup>4)</sup> Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Toleranz h6 für die Lastwelle.

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VH<sup>+</sup> 063 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			$i$		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$T_{2a}$	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			$T_{2\text{Servo}}$	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			$T_{2\text{Not}}$	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			$n_{1N}$	min <sup>-1</sup>	4000						3100						
Max. Antriebsdrehzahl			$n_{1\text{Max}}$	min <sup>-1</sup>	4500												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei $n_1$ = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			$T_{012}$	Nm	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6
Max. Verdrehspiel			$j_t$	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	28												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			$F_{2A\text{Max}}$	N	8250												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			$F_{2Q\text{Max}}$	N	6000												
Max. Kippmoment			$M_{2K\text{Max}}$	Nm	843												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$\eta$	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66
Lebensdauer <sup>f)</sup>			$L_h$	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			$m$	kg	13,0						13,7						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			$L_{pA}$	dB(A)	≤ 64												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Schrumpfscheibe (Standardausführung)					SD 036x072 S2V												
Max. Drehmoment (ohne axiale Kräfte)			$T_{max}$	Nm	640												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,75	0,59	0,58	0,75	0,75	0,58	0,58
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4,9	4,0	3,8	3,7	3,6	3,6	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

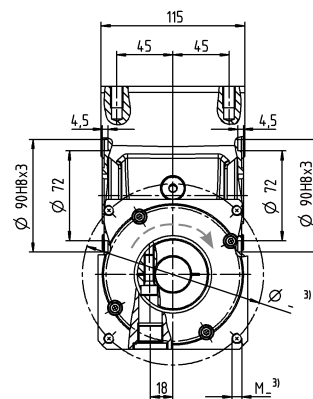
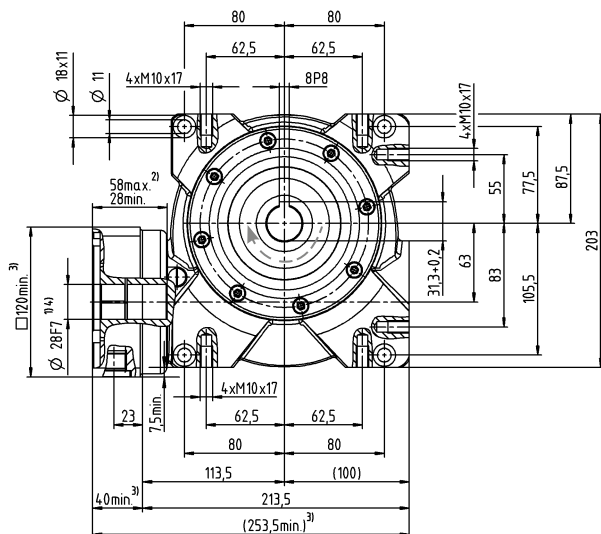
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb

<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

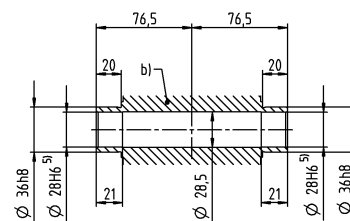
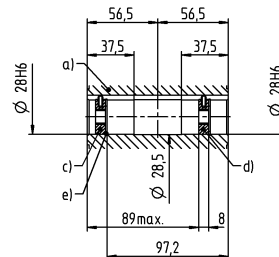
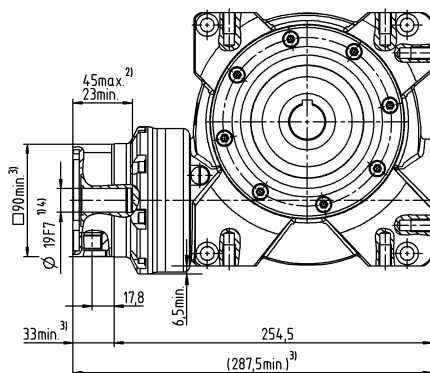
1-stufig

bis 28<sup>4)</sup> (H)<sup>6)</sup>  
Klemmnab-  
durchmesser



2-stufig

bis 19/24 <sup>4)</sup> (E <sup>6)</sup> /G)  
Klemmnaben-  
durchmesser



- a) Hohlwelle beidseitig genutzt
- b) Hohlwellenschnittstelle beidseitig
- c) Endscheibe als Befestigungsscheibe für Schraube M10
- d) Endscheibe als Abdruckscheibe für Schraube M12
- e) Sicherungsring – DIN 472

Positionen c) - e) sind im Lieferumfang des Getriebes bereits enthalten.

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

- 1) Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

3) Maße sind motorabhängig

4) Kleinere Motorwelldurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Toleranz h6 für die Lastwelle.

6) Standard-Klemmnabendurchmesser

# VH<sup>+</sup> 080 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3500					2900							
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	4000					4500							
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	7,2	7,1	6,5	5,0	4,8	4,5	2,8	1,6	1,5	2,4	2,4	1,8	1,3
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2				Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3							
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	78												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	13900												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2QMax</sub>	N	9000												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	1544												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	27,0					29,5							
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 66					≤ 68							
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Schrumpfscheibe (Standardausführung)					SD 050x090 S2V												
			<i>T</i> <sub>max</sub>	Nm	1400												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Kleminnabendurchmesser [mm]	G	24	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	3,0	2,4	2,4	3,0	3,0	2,4	2,4
	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	19,8	16,3	16,3	14,9	14,8	15,4	10,2	9,5	9,5	10,1	10,2	9,5	9,5

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

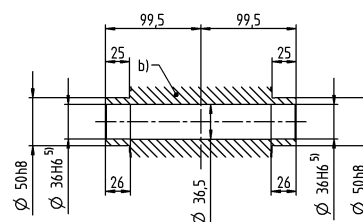
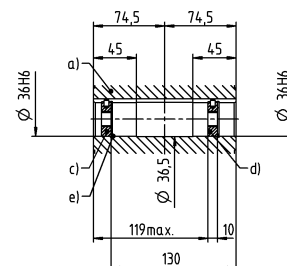
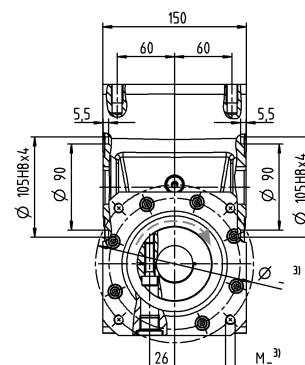
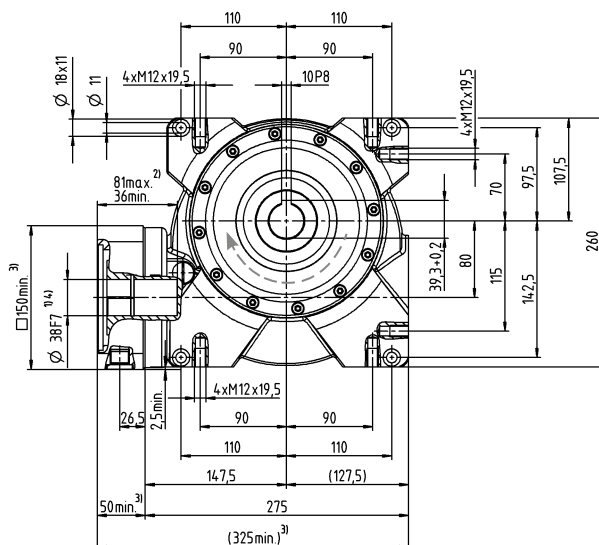
<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

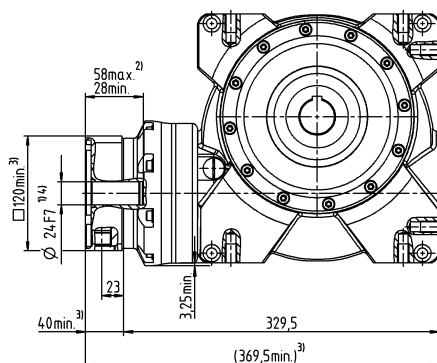
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

## 1-stufig

bis 38<sup>4)</sup> (K)<sup>6)</sup>  
Klemmnaben-  
durchmesser


## 2-stufig

bis 24/38<sup>4)</sup> (G<sup>6)</sup>/K)  
Klemmnaben-  
durchmesser


- a) Hohlwelle beidseitig genutet
- b) Hohlwellenschnittstelle beidseitig
- c) Endscheibe als Befestigungsscheibe für Schraube M12
- d) Endscheibe als Abdrückscheibe für Schraube M16
- e) Sicherungsring – DIN 472

Positionen c) - e) sind im Lieferumfang des Getriebes bereits enthalten.

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

<sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig

<sup>4)</sup> Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Toleranz h6 für die Lastwelle.

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VH<sup>+</sup> 100 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3000						2700						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	3500						4000						
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	153												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	19500												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2QMax</sub>	N	14000												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	3059												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	51,0						53,6						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 70												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Schrumpfscheibe (Standardausführung)					SD 062x110 S2V												
Max. Drehmoment (ohne axiale Kräfte)			<i>T</i> <sub>max</sub>	Nm	2300												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	11,9	10,0	10,0	11,8	11,8	10,0	10,0
	M	48	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	53,4	43,8	41,9	42,7	40,3	40,6	26,9	25,1	25,0	26,8	26,9	25,0	25,0

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

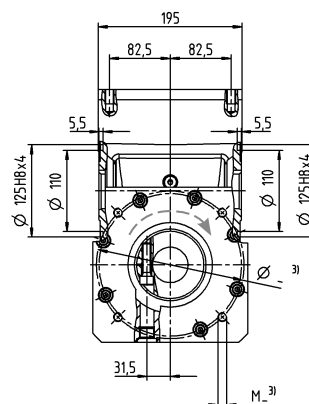
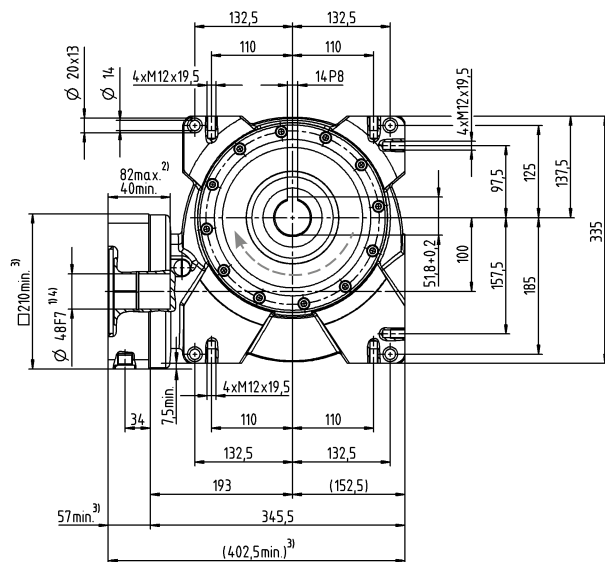
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

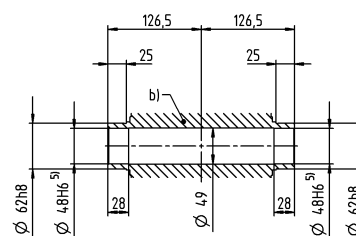
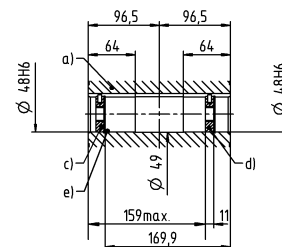
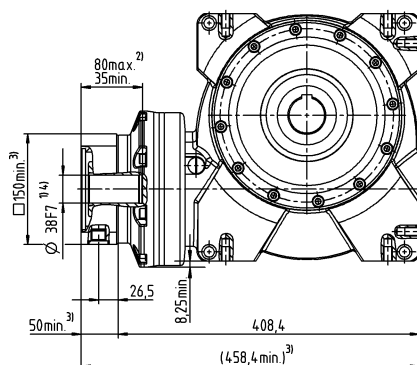
1-stufig

bis 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>6)</sup>  
Klemmnab-  
durchmesser



2-stufig

bis 38/48 <sup>4)</sup> (K <sup>6)</sup> / M)  
Klemmnaben-  
durchmesser



- a) Hohlwelle beidseitig genutzt
- b) Hohlwellenschnittstelle beidseitig
- c) Endscheibe als Befestigungsscheibe für Schraube M16
- d) Endscheibe als Abdrückscheibe für Schraube M20
- e) Sicherungsring – DIN 472

Positionen c) - e) sind im Lieferumfang des Getriebes bereits enthalten.

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

- 1 Motorwellenpassung prüfen
- 2 Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
- 3 Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.
- 4 Maße sind motorabhängig
- 5 Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- 6 Toleranz h6 für die Lastwelle.
- 7 Standard-Klemmenabendurchmesser

# VS+ 050 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			$i$		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b) e)</sup> (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$T_{2a}$	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			$T_{2\text{Servo}}$	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74
NOT-AUS-Moment <sup>a) b) e)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			$T_{2\text{Not}}$	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			$n_{1N}$	min <sup>-1</sup>	4000						3500						
Max. Antriebsdrehzahl			$n_{1\text{Max}}$	min <sup>-1</sup>	6000												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei $n_1$ = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			$T_{012}$	Nm	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4
Max. Verdrehspiel			$j_t$	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	8												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			$F_{2A\text{Max}}$	N	5000												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			$F_{2Q\text{Max}}$	N	3800												
Max. Kippmoment			$M_{2K\text{Max}}$	Nm	409												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$\eta$	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62
Lebensdauer <sup>f)</sup>			$L_h$	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			$m$	kg	9,0						9,7						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			$L_{pA}$	dB(A)	≤ 62												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex <sup>®</sup> prüfen)					BC3-00200A022,000-X												
				mm	X = 015,000 - 044,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,21	0,16	0,16	0,2	0,21	0,16	0,16
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,5	1,2	1,1	1,0	0,97	1,0	0,57	0,53	0,53	0,57	0,57	0,53	0,53
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detaillierte Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb

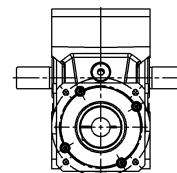
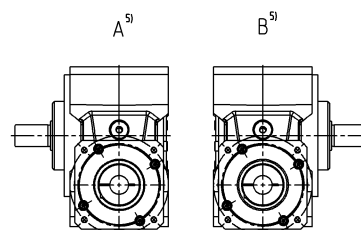
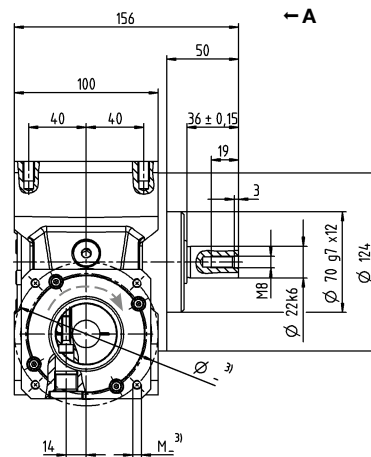
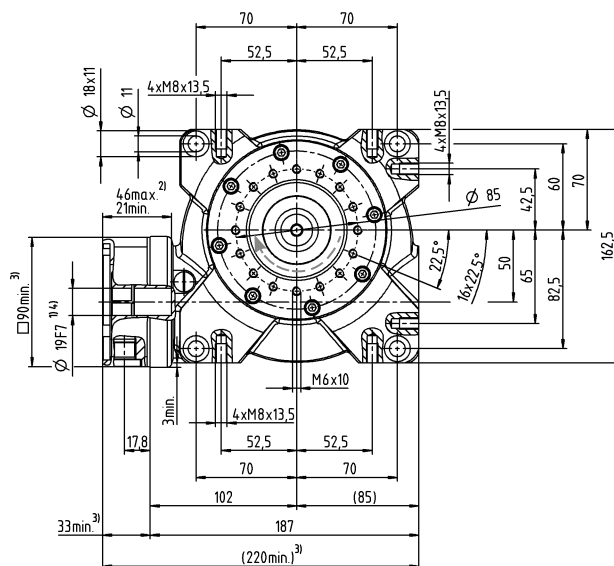
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>e)</sup> Welle glatt

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

1-stufig

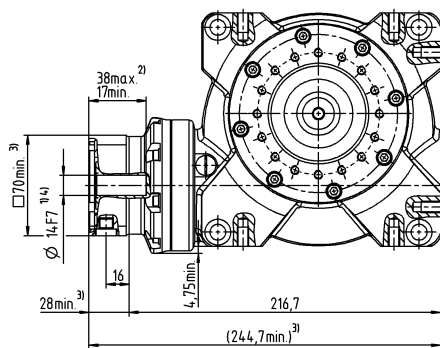
bis 19/24 <sup>4)</sup> (E <sup>6)</sup> /G)  
Klemmnaben-  
durchmesser



Optional mit beidseitiger Abtriebswelle. Maßblatt auf Anfrage.  
Zahnwelle hier nicht möglich!

## 2-stufig

bis 14/19 <sup>4)</sup> (C <sup>6)</sup> /E)  
Klemmnaben-  
durchmesser

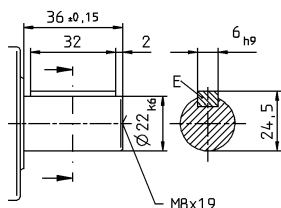


Motorwellendurchmesser [mm]

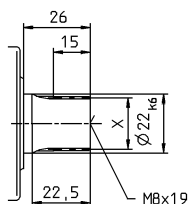
VS<sup>+</sup>

## Weitere Abtriebsvarianten

### Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

2) Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

3) Maße sind motorabhängig

4) Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

5) Abtriebsseite

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VS+ 063 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			$i$		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b) e)</sup> (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$T_{2a}$	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			$T_{2\text{Servo}}$	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226
NOT-AUS-Moment <sup>a) b) e)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			$T_{2\text{Not}}$	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			$n_{1N}$	min <sup>-1</sup>	4000						3100						
Max. Antriebsdrehzahl			$n_{1\text{Max}}$	min <sup>-1</sup>	4500												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei $n_1$ = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			$T_{012}$	Nm	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6
Max. Verdrehspiel			$j_t$	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	28												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			$F_{2A\text{Max}}$	N	8250												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			$F_{2Q\text{Max}}$	N	6000												
Max. Kippmoment			$M_{2K\text{Max}}$	Nm	843												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$\eta$	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66
Lebensdauer <sup>f)</sup>			$L_h$	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			$m$	kg	16,0						16,7						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)			$L_{pA}$	dB(A)	≤ 64												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalkkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BC3-00500A032,000-X												
				mm	X = 024,000 - 056,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,75	0,59	0,58	0,75	0,75	0,58	0,58
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4,9	4,0	3,8	3,7	3,6	3,6	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb

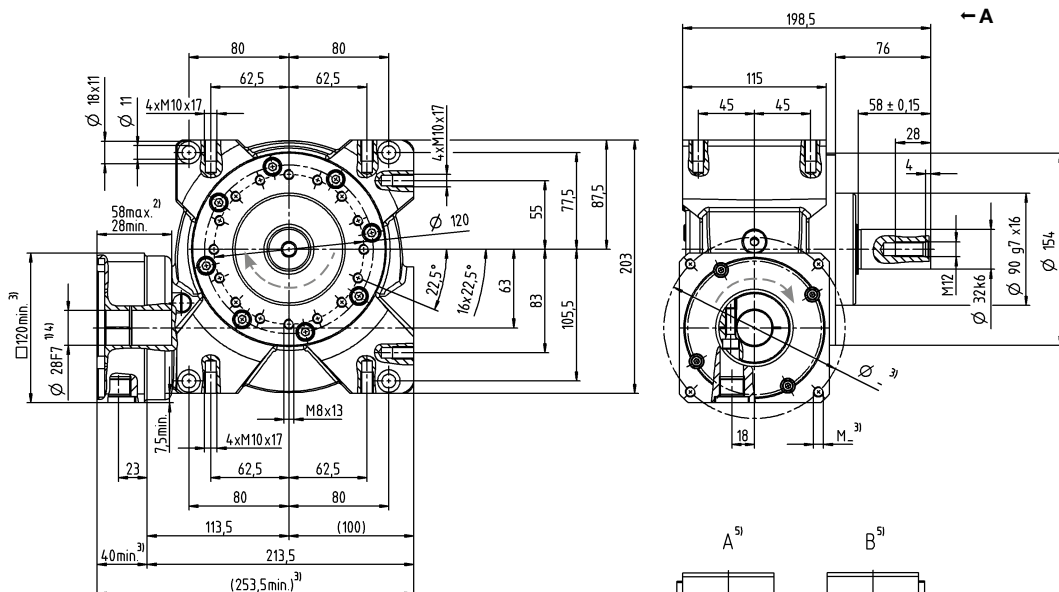
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>e)</sup> Welle glatt

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

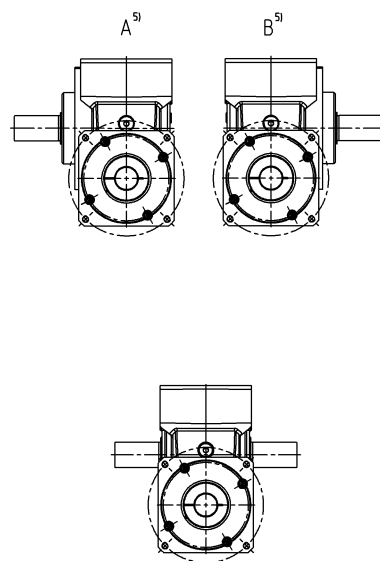
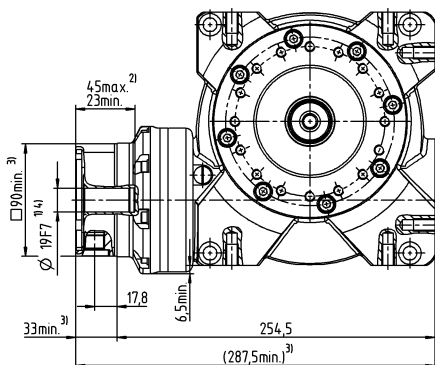
# 1-stufig

bis 28<sup>4)</sup> (H)<sup>6)</sup>  
Klemmnabendurchmesser



# 2-stufig

bis 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Klemmnabendurchmesser



Optional mit beidseitiger Abtriebswelle. Maßblatt auf Anfrage.  
Zahnwelle hier nicht möglich!

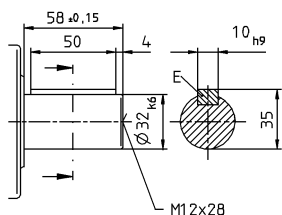
Motorwelledurchmesser [mm]

Schneckengetriebe

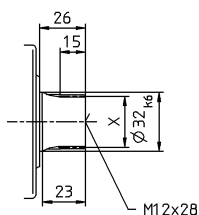
VS+

## Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches  
Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

- <sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen
- <sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge  
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.
- <sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig
- <sup>4)</sup> Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse  
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- <sup>5)</sup> Abtriebsseite
- <sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VS<sup>+</sup> 080 MF 1-/2-stufig

					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b) e)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631
NOT-AUS-Moment <sup>a) b) e)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3500						2900						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	4000						4500						
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	7,2	7,1	6,5	5,0	4,8	4,5	2,8	1,6	1,5	2,4	2,4	1,8	1,3
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	78												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	13900												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2QMax</sub>	N	9000												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	1544												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	33,0						35,5						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 66						≤ 68						
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex <sup>®</sup> prüfen)					BC3-00800A040,000-X												
				mm	X = 030,000 - 060,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Kleminnabendurchmesser [mm]	G	24	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	3,0	2,4	2,4	3,0	3,0	2,4	2,4
	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	19,8	16,3	16,3	14,9	14,8	15,4	10,2	9,5	9,5	10,1	10,2	9,5	9,5

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

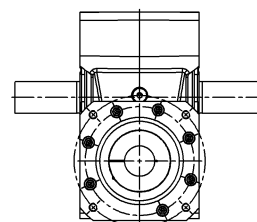
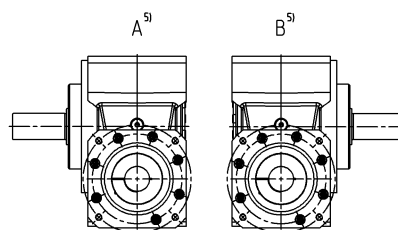
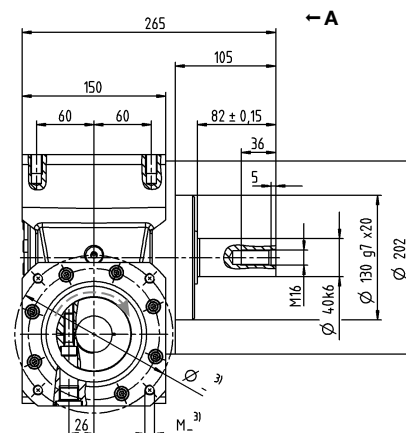
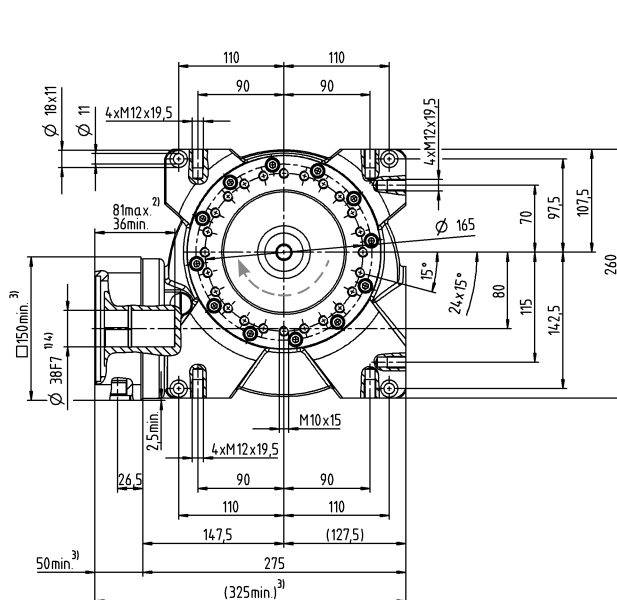
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>e)</sup> Welle glatt

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

1-stufig

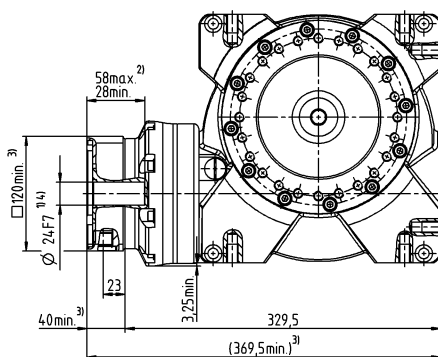
bis 38<sup>4)</sup> (K)<sup>6)</sup>  
Klemmnab-  
durchmesser



Optional mit beidseitiger Abtriebswelle. Maßblatt auf Anfrage.  
Zahnwelle hier nicht möglich!

2-stufig

bis 24/38 <sup>4)</sup> (G <sup>6)</sup> / K)  
Klemmnaben-  
durchmesser

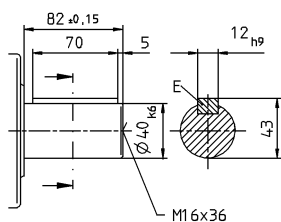


Motorwellendurchmesser [mm]

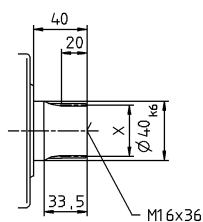
 $VS^+$ 

## Weitere Abtriebsvarianten

### Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

3) Maße sind motorabhängig

4) Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Abtriebsseite<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VS+ 100 MF 1-/2-stufig

				1-stufig						2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b) e)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343
NOT-AUS-Moment <sup>a) b) e)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3000						2700						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	3500						4000						
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	153												
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	19500												
Max. Querkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2QMax</sub>	N	14000												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	3059												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	62,0						64,6						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 70												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BC3-01500A055,000-X												
				mm	X = 035,000 - 070,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	11,9	10,0	10,0	11,8	11,8	10,0	10,0
	M	48	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	53,4	43,8	41,9	42,7	40,3	40,6	26,9	25,1	25,0	26,8	26,9	25,0	25,0

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

<sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $F_{2Q\text{Max}}$

<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser

<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

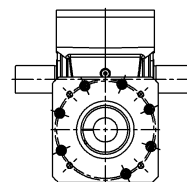
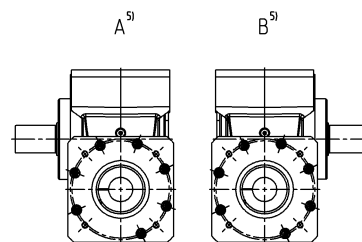
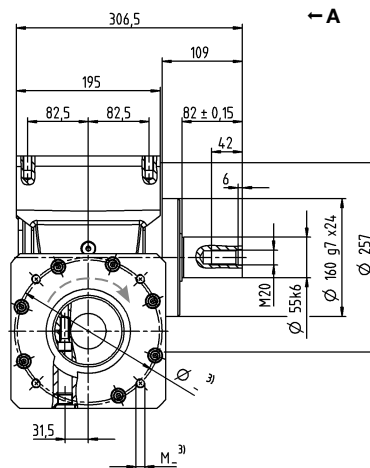
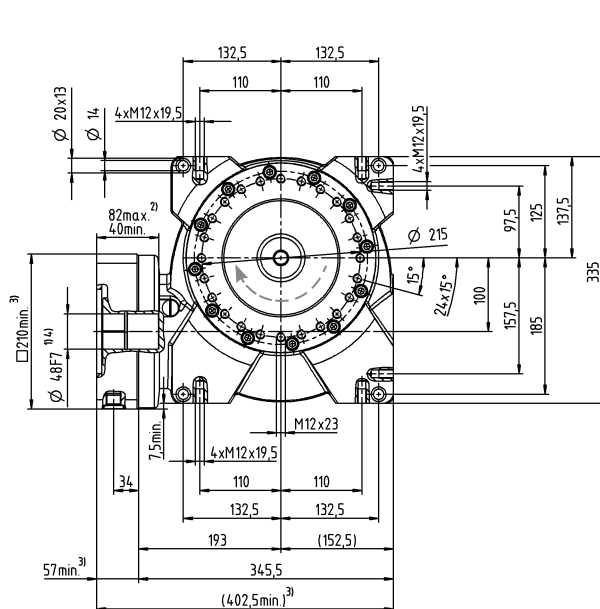
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

<sup>e)</sup> Welle glatt

<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern  
gerne mit uns direkt

# 1-stufig

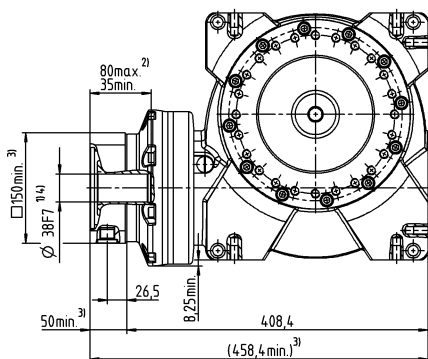
bis 48<sup>4)</sup> (M)<sup>6)</sup>  
Klemmnabendurchmesser



Optional mit beidseitiger Abtriebswelle. Maßblatt auf Anfrage.  
Zahnwelle hier nicht möglich!

# 2-stufig

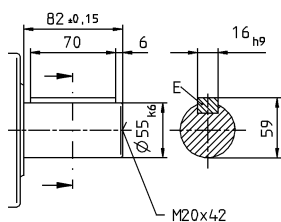
bis 38/48<sup>4)</sup> (K<sup>6)</sup>/M)  
Klemmnabendurchmesser



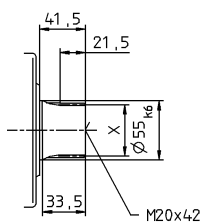
Motorwelledurchmesser [mm]

## Weitere Abtriebsvarianten

Welle mit Passfeder



Zahnwelle (DIN 5480)



Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

- <sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen
- <sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge  
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.
- <sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig
- <sup>4)</sup> Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar
- <sup>5)</sup> Abtriebsseite
- <sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VT+ 050 MF 1-/2-stufig

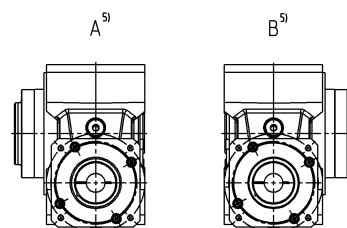
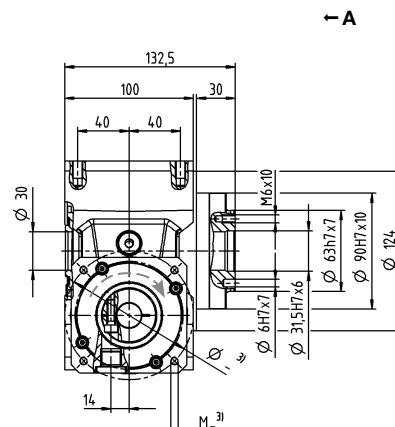
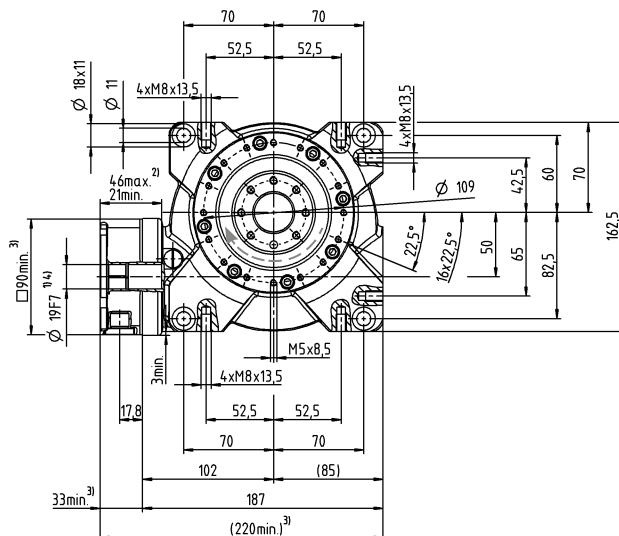
					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	4000					3500							
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	6000												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	17					17							
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	5000												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	409												
Kippsteifigkeit			<i>C</i> <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	504												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	9,0					9,5							
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 62												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BCT-00060AAX-050,000												
				mm	X = 014,000 - 035,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	C	14	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,21	0,16	0,29	0,2	0,21	0,16	0,16
	E	19	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	0,58	0,53	0,53	0,57	0,57	0,53	0,53
	G	24	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	1,9	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

- <sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $M_{2K\text{Max}}$   
<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser  
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb  
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren  
<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

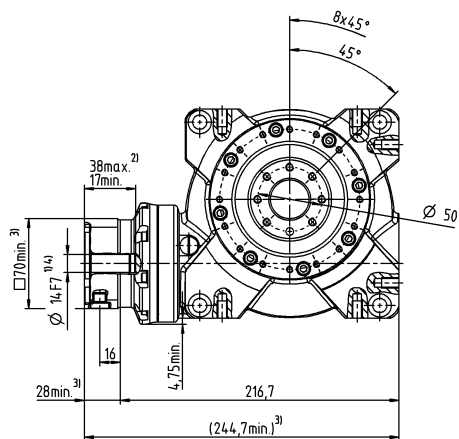
# 1-stufig

bis 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Klemmnaben-  
durchmesser



# 2-stufig

bis 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Klemmnaben-  
durchmesser



Motorwelledurchmesser [mm]

Schneckengetriebe

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

<sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig

<sup>4)</sup> Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Abtriebsseite

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

VT<sup>+</sup>

# VT<sup>+</sup> 063 MF 1-/2-stufig

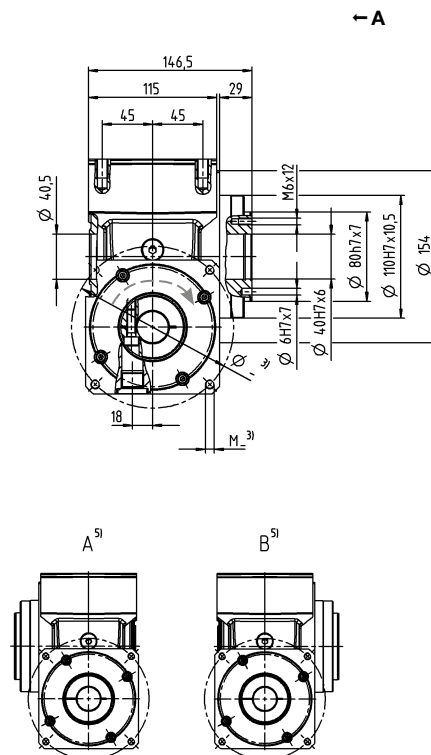
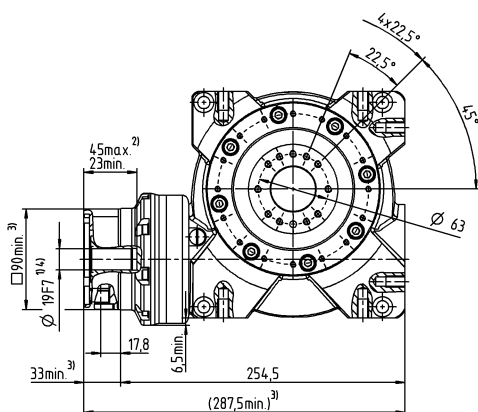
					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$T_{2a}$	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			$T_{2\text{Servo}}$	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			$T_{2\text{Not}}$	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			$n_{1N}$	min <sup>-1</sup>	4000					3100							
Max. Antriebsdrehzahl			$n_{1\text{Max}}$	min <sup>-1</sup>	4500												
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei $n_1$ = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			$T_{012}$	Nm	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6
Max. Verdrehspiel			$j_t$	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	50					50							
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			$F_{2A\text{Max}}$	N	8250												
Max. Kippmoment			$M_{2K\text{Max}}$	Nm	843												
Kippsteifigkeit			$C_{2K}$	Nm/arcmin	603												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei $n_1$ = 500 min <sup>-1</sup> )			$\eta$	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66
Lebensdauer <sup>f)</sup>			$L_h$	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			$m$	kg	15,0					15,2							
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex <sup>®</sup> )			$L_{pA}$	dB(A)	≤ 64												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BCT-00150AAX-063,000												
				mm	X = 019,000 - 042,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,76	0,59	0,59	0,75	0,75	0,58	0,58
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,7	4,2	3,9	3,7	3,6	3,6	-	-	-	-	-	-	-

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

- <sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $M_{2K\text{Max}}$   
<sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser  
<sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb  
<sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren  
<sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

Motorwellendurchmesser [mm]

2-stufig

[illegible]<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

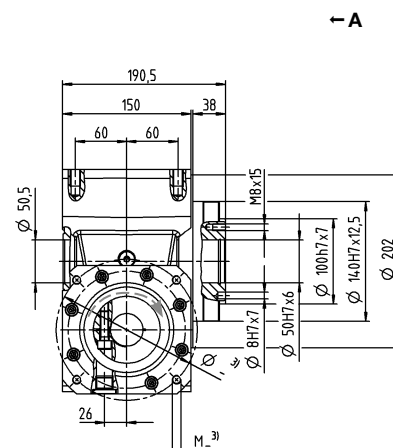
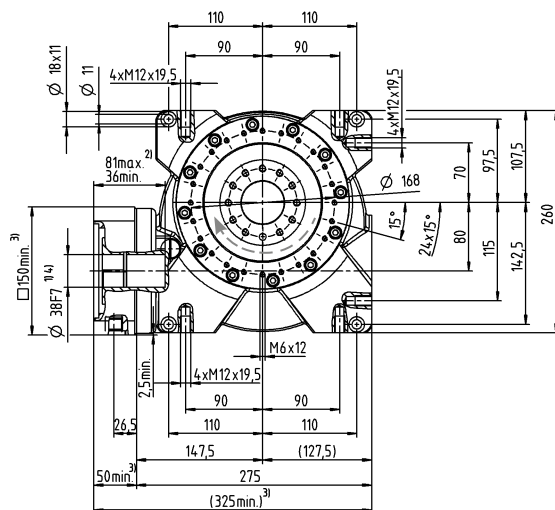
# VT<sup>+</sup> 080 MF 1- / 2-stufig

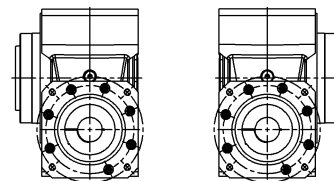
					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3500						2900						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	4000						4500						
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	7,2	7,1	6,5	5,0	4,8	4,5	2,8	1,6	1,5	2,4	2,4	1,8	1,3
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	113						113						
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	13900												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	1544												
Kippsteifigkeit			<i>C</i> <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	1178												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei <i>n</i> <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	32,0						33,5						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 66												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BCT-00300AAX-080,000												
				mm	X = 024,000 - 060,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	G	24	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	3,1	2,4	2,4	3,0	3,0	2,4	2,4
	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	22,5	17,1	16,7	15,1	14,8	15,5	10,2	9,5	9,5	10,2	10,2	9,5	9,5

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

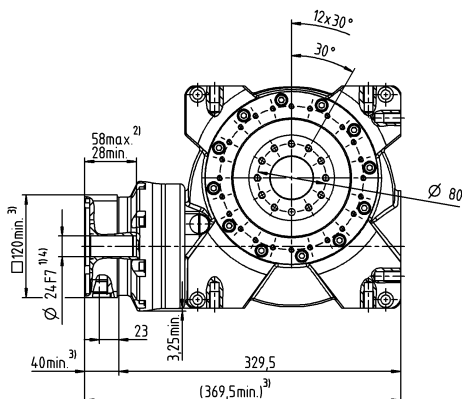
- <sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $M_{2K\text{Max}}$
- <sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- <sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb
- <sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- <sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

## 1-stufig

bis 38<sup>4)</sup> (K)<sup>6)</sup>  
Klemmnaben-  
durchmesser

A<sup>5)</sup>

B<sup>5)</sup>


## 2-stufig

bis 24/38<sup>4)</sup> (G<sup>6)</sup>/K)  
Klemmnaben-  
durchmesser


Motorwellendurchmesser [mm]

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

<sup>1)</sup> Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

<sup>3)</sup> Maße sind motorabhängig

<sup>4)</sup> Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

<sup>5)</sup> Abtriebsseite

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser

# VT+ 100 MF 1-/2-stufig

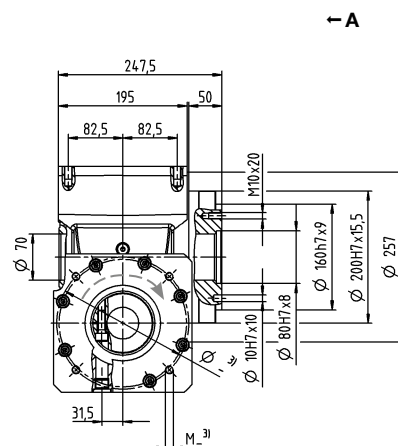
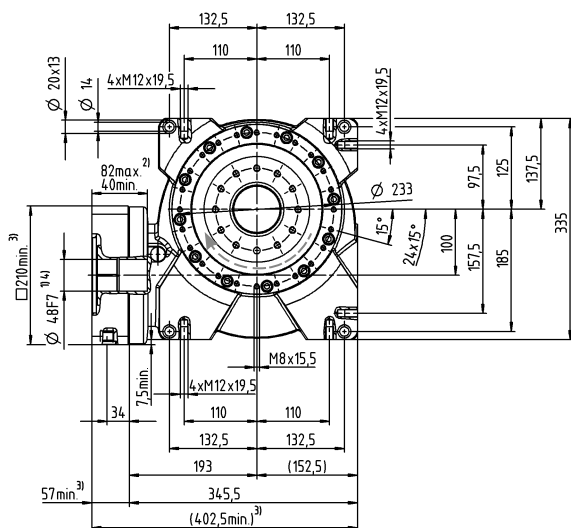
					1-stufig					2-stufig							
Übersetzung			<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400
Max. Drehmoment <sup>a) b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>T</i> <sub>2a</sub>	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376
Drehmoment für konstantes Verdrehspiel (über die Lebenszeit)			<i>T</i> <sub>2Servo</sub>	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343
NOT-AUS-Moment <sup>a) b)</sup> (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)			<i>T</i> <sub>2Not</sub>	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl (bei 20°C Umgebungstemperatur) <sup>d)</sup>			<i>n</i> <sub>1N</sub>	min <sup>-1</sup>	3000						2700						
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> <sub>1Max</sub>	min <sup>-1</sup>	3500						4000						
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment <sup>b)</sup> (bei n <sub>1</sub> = 3000 min <sup>-1</sup> und 20 °C Getriebetemperatur)			<i>T</i> <sub>012</sub>	Nm	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0
Max. Verdrehspiel			<i>j</i> <sub>t</sub>	arcmin	≤ 3	Standard ≤ 3 / Reduziert ≤ 2					Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 3						
Verdrehsteifigkeit <sup>b)</sup>			<i>C</i> <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	213						213						
Max. Axialkraft <sup>c)</sup>			<i>F</i> <sub>2AMax</sub>	N	19500												
Max. Kippmoment			<i>M</i> <sub>2KMax</sub>	Nm	3059												
Kippsteifigkeit			<i>C</i> <sub>2K</sub>	Nm/arcmin	2309												
Wirkungsgrad bei Vollast (bei n <sub>1</sub> = 500 min <sup>-1</sup> )			<i>η</i>	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74
Lebensdauer <sup>f)</sup>			<i>L</i> <sub>h</sub>	h	> 20000												
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)			<i>m</i>	kg	63,0						64,6						
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®)			<i>L</i> <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 70												
Max. zulässige Gehäusetemperatur				°C	+90												
Umgebungstemperatur				°C	-15 bis +40												
Schmierung					Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung					An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart					IP 65												
Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp - Auslegung mit cymex® prüfen)					BCT-01500AAX-125,000												
				mm	X = 050,000 - 080,000												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm]	K	38	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	11,9	10,0	10,0	11,8	11,8	9,9	9,9
	M	48	<i>J</i> <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	67,6	48,5	44,2	43,6	40,6	40,7	27,0	25,1	25,1	26,8	26,9	25,0	25,0

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex® – [www.wittenstein-cymex.de](http://www.wittenstein-cymex.de)  
Für eine optimale Auslegung bei S1-Einsatzbedingungen (Dauerbetrieb) nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

- <sup>a)</sup> Bei max. 10 %  $M_{2\text{Büchse}}$
- <sup>b)</sup> Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- <sup>c)</sup> Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb
- <sup>d)</sup> Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- <sup>f)</sup> Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt

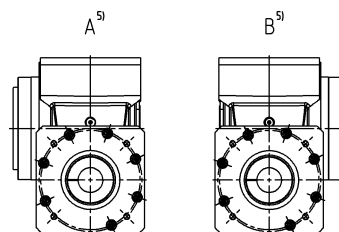
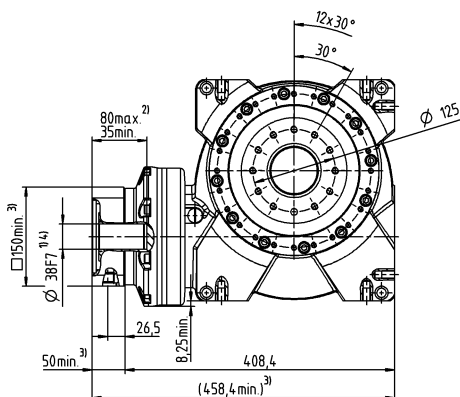
1-stufig

bis 48<sup>4)</sup> (M)<sup>6)</sup>  
Klemmnab-  
durchmesser



2-stufig

bis 38/48 <sup>4)</sup> (K <sup>6)</sup> / M)  
Klemmnaben-  
durchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

Verfügbare Klemmnabendurchmesser siehe technisches Datenblatt (Massenträgheit). Maße auf Anfrage erhältlich.

Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

- 1) Motorwellenpassung prüfen

<sup>2)</sup> Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

3) Maße sind motorabhängig

4) Kleinere Motorwelledurchmesser über Distanzhülse mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

5) Abtriebsseite

<sup>6)</sup> Standard-Klemmnabendurchmesser