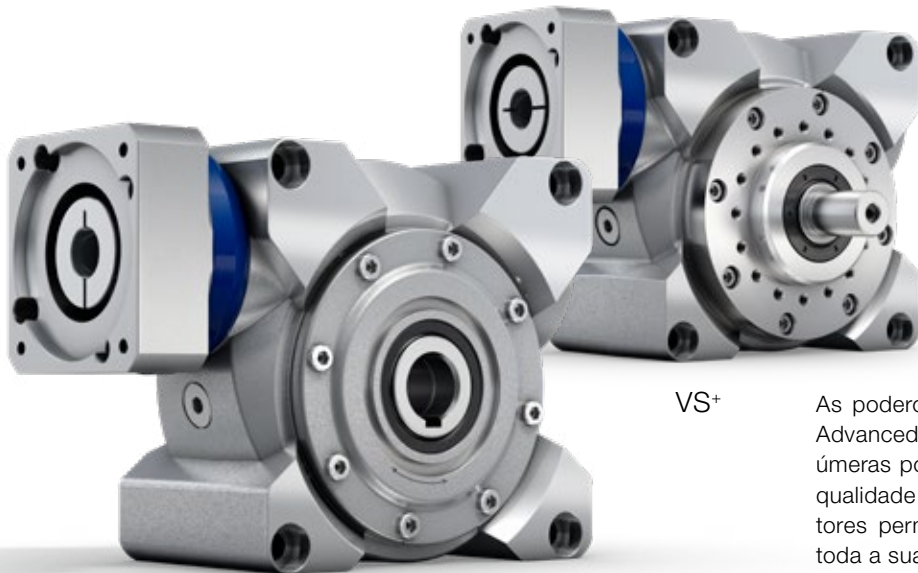


VH+ / VS+ / VT+ – Engrenagens helicoidais de precisão



VH+

VS+

As poderosas engrenagens helicoidais V-Drive da alpha Advanced Line oferecem formas de saída flexíveis e inúmeras possibilidades de aplicação. Com dentes de alta qualidade e folga torcional / backlash constante, os redutores permanecem excepcionalmente eficientes durante toda a sua vida útil.

V-Drive Advanced comparado ao padrão do mercado

Destaques dos produtos

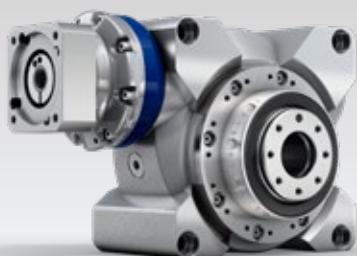
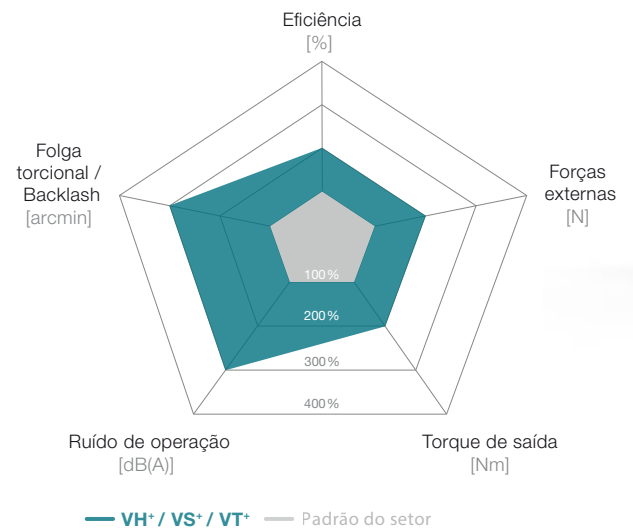
Folga torcional / Backlash máx. [arcmin] ≤ 3 (Padrão) ≤ 2 (Reduzido)

Baixa folga torcional / backlash constante qualidade consistentemente alta e alta precisão de posicionamento garantida durante toda a vida útil

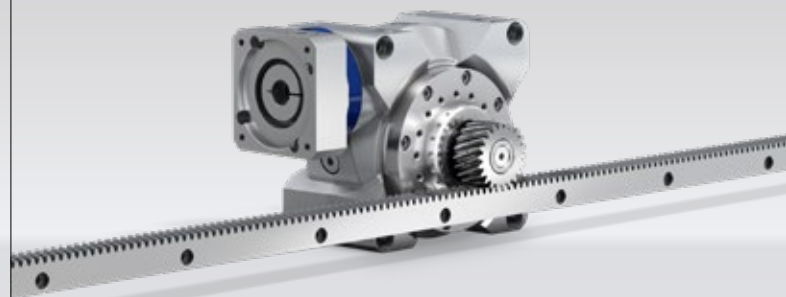
Sem efeito de atrito devido aos avançados dentes de flange oca

Rolamento de saída idealmente dimensionado para absorver altas forças axiais e radiais em operação cíclica ou contínua

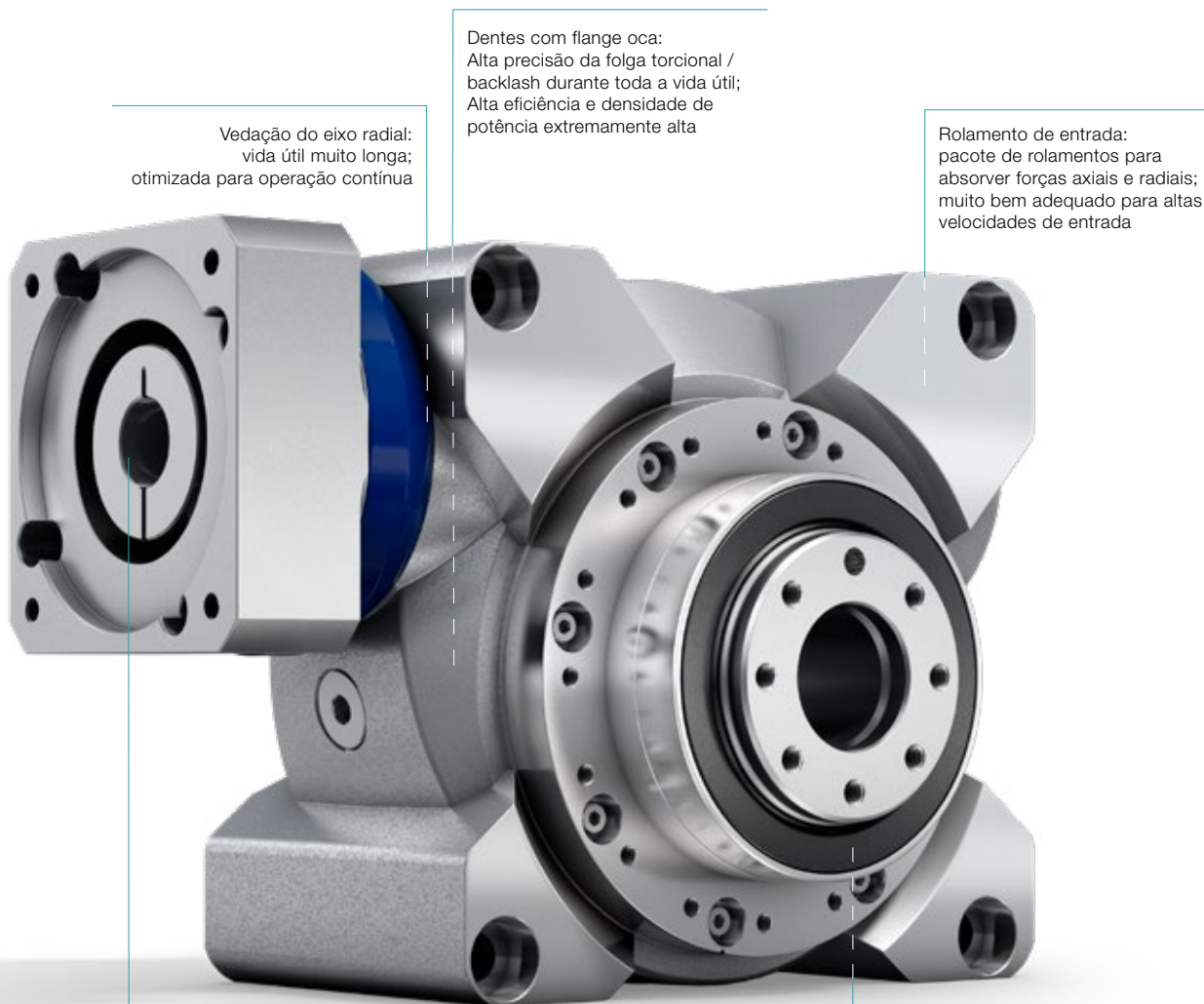
Dentes com flange oca e alta capacidade de sobrecarga devido à baixa pressão dos dentes específica



VT+ com estágio de entrada planetária integrada para reduções mais altas



VS+ em sistema linear



Vedação do eixo radial:
vida útil muito longa;
otimizada para operação contínua

Dentes com flange oca:
Alta precisão da folga torcional /
backlash durante toda a vida útil;
Alta eficiência e densidade de
potência extremamente alta

Rolamento de entrada:
pacote de rolamentos para
absorver forças axiais e radiais;
muito bem adequado para altas
velocidades de entrada

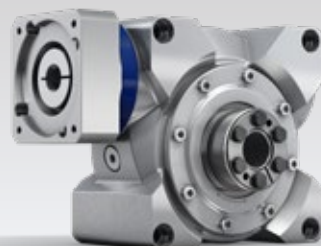
VT+

Acoplamento de fole de metal:
completamente sem folga torcional / backlash;
resistente à fadiga e livre de manutenção;
fácil montagem;
a característica integrada de compensação
de comprimento protege o motor

Rolamento de saída:
Alta capacidade de sobrecarga para
absorver forças axiais e radiais



VS+ com acoplamento de fole de metal BC3



VH+ com bucha de aperto

VH+ 040 MF 1-/2-estágios

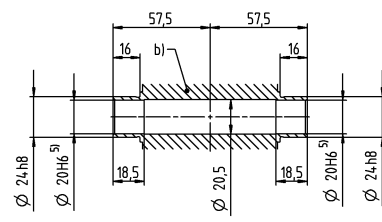
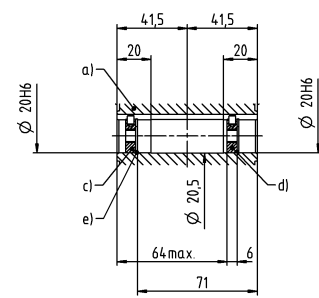
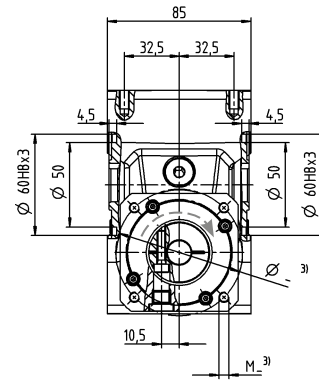
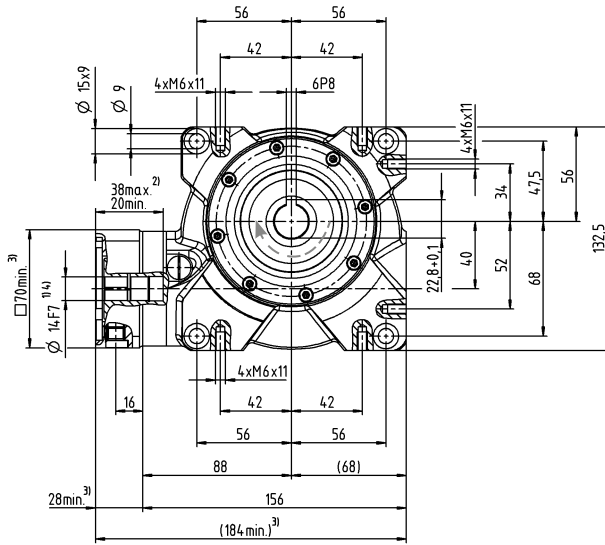
			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	74	82	98	101	106	98	98	82	98	106	98	106	98		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	17	24	25	26	29	25	25	24	25	29	25	29	25		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	118	126	125	129	134	122	125	126	125	134	122	134	122		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000						4400								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	6000														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_1	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	4,5						5								
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3000														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	2400														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	205														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	93	90	88	82	73	67	86	88	86	71	65	71	65		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	5,0						5,6								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 54						≤ 58								
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Disco de aperto (Versão padrão)			SD 024x050 S2														
Torque máx. (Sem força axial)	T_{max}	Nm	250														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31	0,25	0,28	0,24	0,23	0,19	0,18	0,18
	E	19	J_1	kgcm ²	0,54	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33	0,36	0,40	0,36	0,34	0,30	0,30	0,30

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

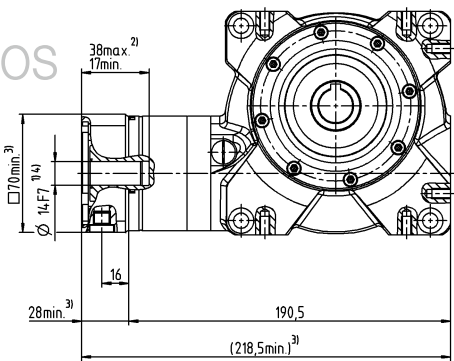
1-estágio

até 14/19⁴⁾ (C⁶⁾/E)
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 14/19⁴⁾ (C⁶⁾/E)
diâmetro da
bucha de fixação



← A

Diâmetro do eixo do motor [mm]

Redutores helicoidais

VH+

- a) Eixo oco, chavetado
- b) Eixo oco, liso
- c) Bucha final para parafuso M6
- d) Bucha final como arruela de pressão para parafuso M8
- e) Bucha de travamento – DIN 472

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais
¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.
³⁾ As dimensões dependem do motor
⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm
⁵⁾ Tolerância h6 do eixo montado.
⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VH+ 050 MF 1-/2-estágios

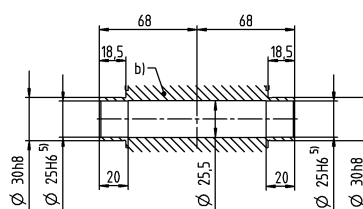
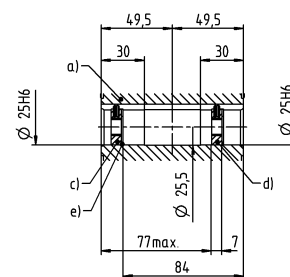
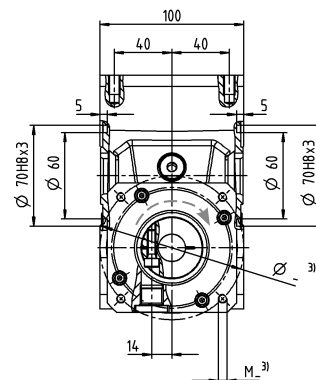
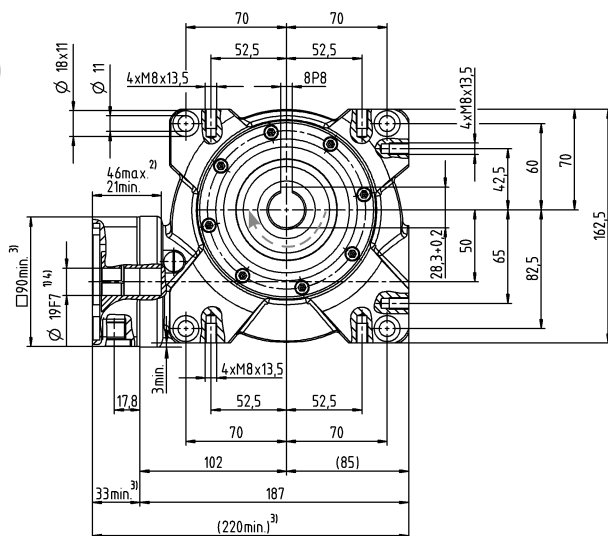
			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000						3500								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	6000														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	8														
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5000														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	3800														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	409														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	8,0						8,7								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Disco de aperto (Versão padrão)			SD 030x060 S2V														
Torque máx. (Sem força axial)	T_{max}	Nm	550														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70
	E	19	J_1	kgcm ²	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10
	G	24	J_1	kgcm ²	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	-

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
 Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

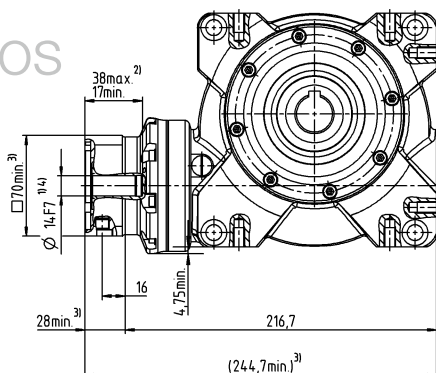
1-estágio

até 19/24⁴⁾ (E⁶⁾/G)
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 14/19⁴⁾ (C⁶⁾/E)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

← A

Redutores helicoidais

VH+

- a) Eixo oco, chavetado
- b) Eixo oco, liso
- c) Bucha final para parafuso M10
- d) Bucha final como arruela de pressão para parafuso M12
- e) Bucha de travamento – DIN 472

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.
- ³⁾ As dimensões dependem do motor
- ⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm
- ⁵⁾ Tolerância h6 do eixo montado.
- ⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VH+ 063 MF 1-/2-estágios

			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000						3100								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4500														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	28														
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	8250														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	6000														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	843														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	13,0						13,7								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Disco de aperto (Versão padrão)			SD 036x072 S2V														
Torque máx. (Sem força axial)	T_{max}	Nm	640														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30
	G	24	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90
	H	28	J_1	kgcm ²	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-	-

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
 Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

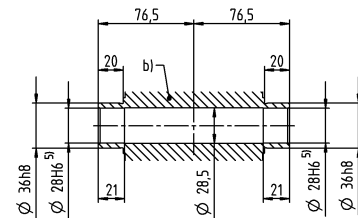
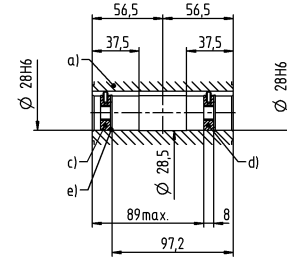
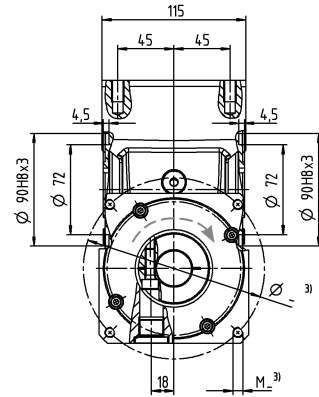
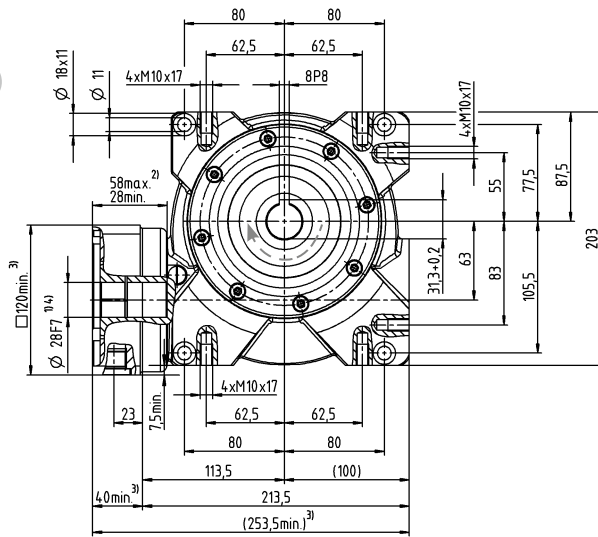
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

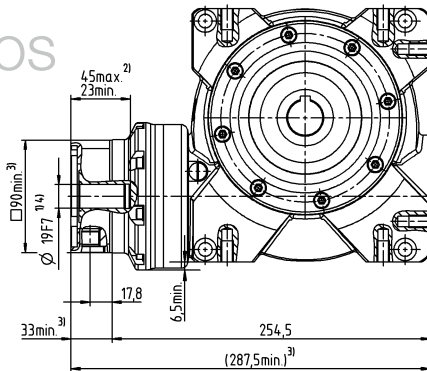
1-estágio

até 28⁴⁾ (H)⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 19/24⁴⁾ (E⁶⁾/G)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

← A

Redutores helicoidais

VH+

- a) Eixo oco, chavetado
- b) Eixo oco, liso
- c) Bucha final para parafuso M10
- d) Bucha final como arruela de pressão para parafuso M12
- e) Bucha de travamento – DIN 472

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.
- ³⁾ As dimensões dependem do motor
- ⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm
- ⁵⁾ Tolerância h6 do eixo montado.
- ⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VH+ 080 MF 1-/2-estágios

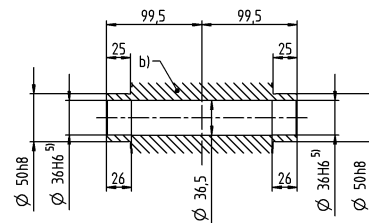
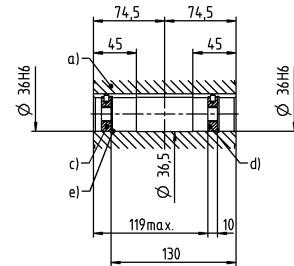
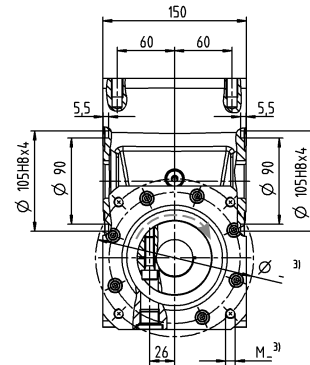
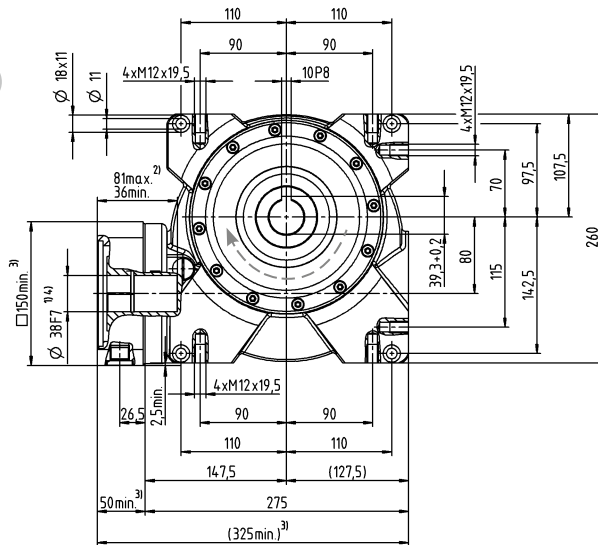
			1-estágio						2-estágios							
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400	
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676	
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941	
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3500						2900							
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4000						4500							
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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	
Folga torcional / Backlash máx.	j_1	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3							
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	78													
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	13900													
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	9000													
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	1544													
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68	
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000													
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	27,0						29,5							
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66						≤ 68							
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Disco de aperto (Versão padrão)			SD 050x090 S2V													
Torque máx. (Sem força axial)	T_{max}	Nm	1400													
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	G 24	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	10,40	10,10	10,10	8,80	9,50	9,40	9,30
	K 38	J_1	kgcm ²	20,30	16,75	16,79	15,37	15,26	15,90	17,30	17,00	17,10	15,80	16,40	16,30	16,20

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
 Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

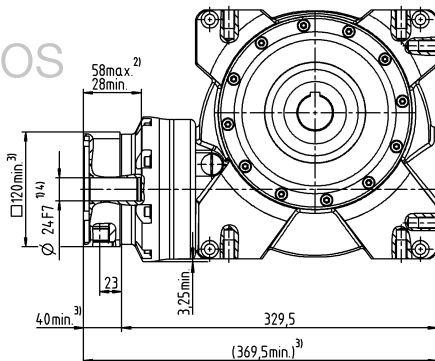
1-estágio

até 38⁴⁾ (K⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 24/38⁴⁾ (G⁶⁾/K⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

- a) Eixo oco, chavetado
- b) Eixo oco, liso
- c) Bucha final para parafuso M12
- d) Bucha final como arruela de pressão para parafuso M16
- e) Bucha de travamento – DIN 472

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento mín. / máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.

³⁾ As dimensões dependem do motor

⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm

⁵⁾ Tolerância h6 do eixo montado.

⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VH+ 100 MF 1-/2-estágios

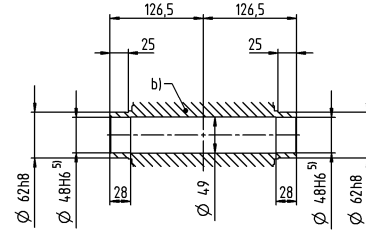
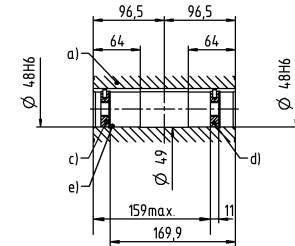
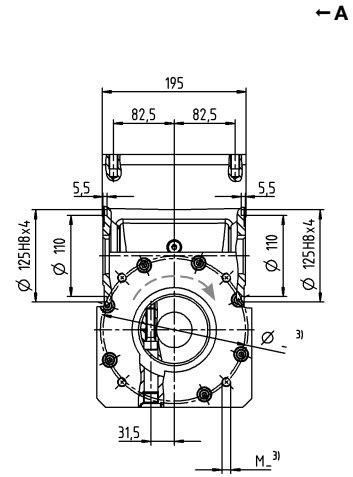
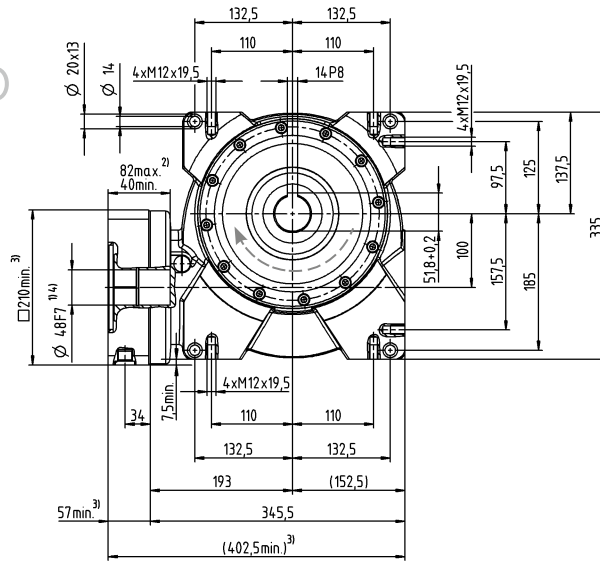
			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{d)}	n_{1N}	rpm	3000						2700								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	3500						4000								
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_1	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	153														
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	19500														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	14000														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	3059														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	51,0						53,6								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Disco de aperto (Versão padrão)			SD 062x110 S2V														
Torque máx. (Sem força axial)	T_{max}	Nm	2300														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80
	M	48	J_1	kgcm ²	50,25	40,70	38,77	39,62	37,15	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70	44,50

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

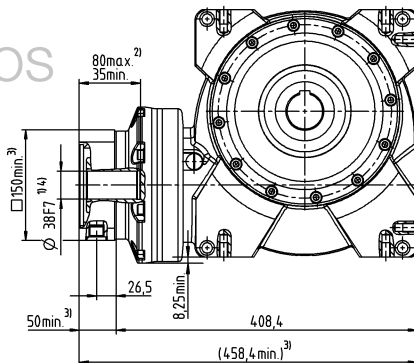
1-estágio

até 48⁴⁾ (M)⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 38/48⁴⁾ (K⁶⁾/M)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Redutores helicoidais

VH+

- a) Eixo oco, chavetado
- b) Eixo oco, liso
- c) Bucha final para parafuso M16
- d) Bucha final como arruela de pressão para parafuso M20
- e) Bucha de travamento – DIN 472

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.

³⁾ As dimensões dependem do motor

⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm

⁵⁾ Tolerância h6 do eixo montado.

⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VS+ 050 MF 1-/2-estágios

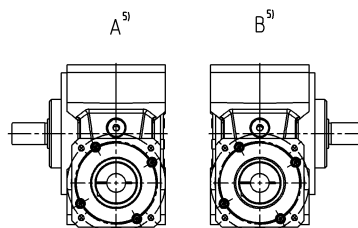
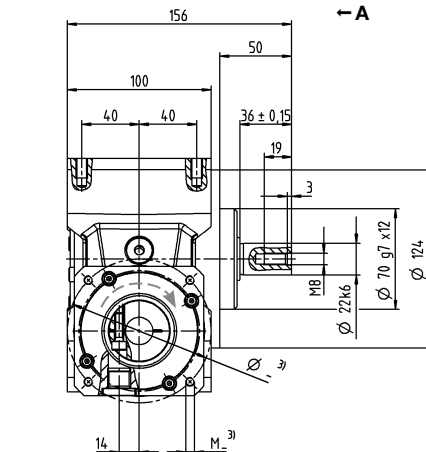
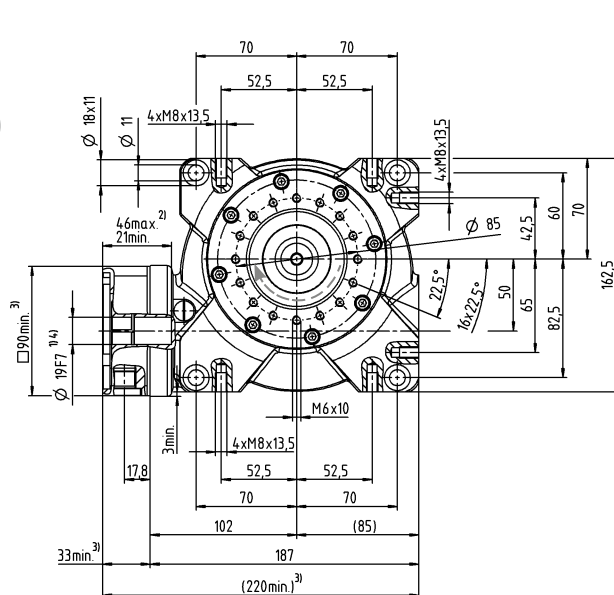
			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b) e)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{d)}	n_{1N}	rpm	4000						3500								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	6000														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	8														
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5000														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	3800														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	409														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	9,0						9,7								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 62														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			BC3-00200A022,000-X														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 015,000 - 044,000														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70	
	E	19	J_t	kgcm ²	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10
	G	24	J_t	kgcm ²	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	-

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ^{e)} Eixo liso
- ^{f)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

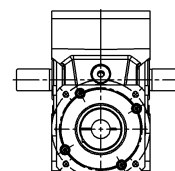
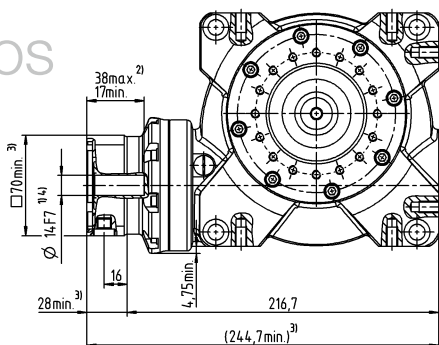
1-estágio

até 19/24⁴⁾ (E⁶⁾/G)
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 14/19⁴⁾ (C⁶⁾/E)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

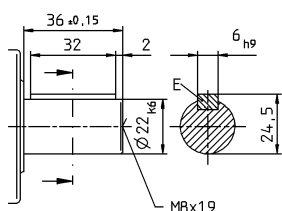
Optional com dois eixos de saída. Desenhos disponíveis mediante solicitação. Engrenagem com eixo estriado não é possível.

Redutores helicoidais

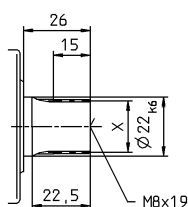
VS+

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.

³⁾ As dimensões dependem do motor

⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm

⁵⁾ Lado da saída

⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VS+ 063 MF 1-/2-estágios

			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b) e)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{d)}	n_{1N}	rpm	4000						3100								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4500														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	28														
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	8250														
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	6000														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	843														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	16,0						16,7								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex [®])			BC3-00500A032,000-X														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 024,000 - 056,000														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30
	G	24	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90
	H	28	J_t	kgcm ²	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-	-

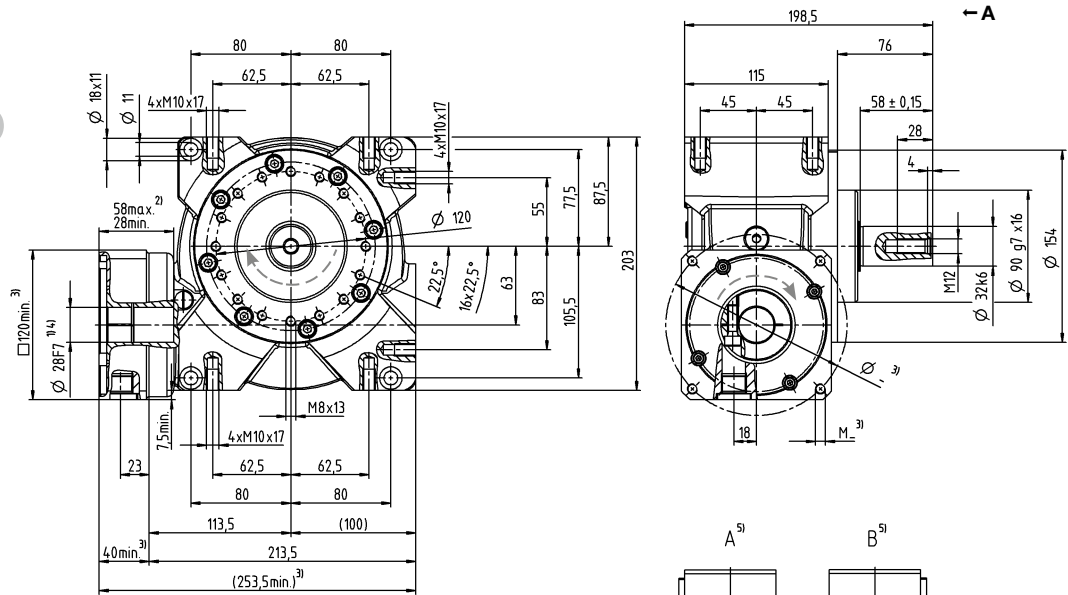
Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ^{e)} Eixo liso
- ^{f)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

Visão A

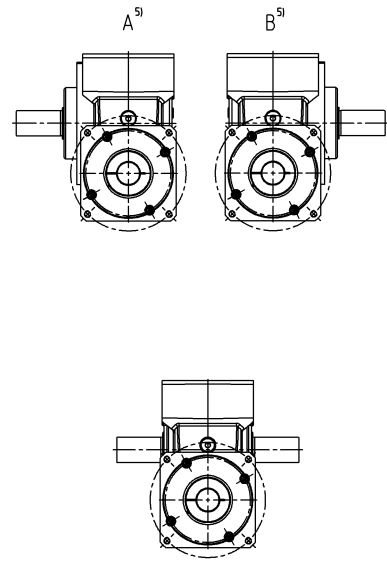
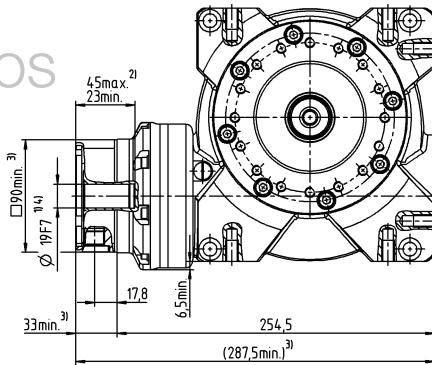
1-estágio

até 28⁴⁾ (H)⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 19/24⁴⁾ (E⁶⁾/G)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

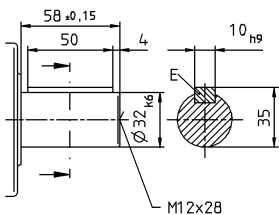
Optional com dois eixos de saída. Desenhos disponíveis mediante solicitação. Engrenagem com eixo estriado não é possível.

Redutores helicoidais

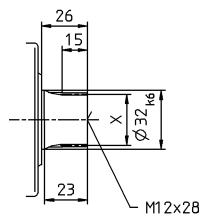
VS+

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.

³⁾ As dimensões dependem do motor

⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm

⁵⁾ Lado da saída

⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VS+ 080 MF 1-/2-estágios

			1-estágio						2-estágios							
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400	
Torque máx. ^{a) b) e)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676	
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631	
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941	
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{d)}	n_{1N}	rpm	3500						2900							
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4000						4500							
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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	
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3							
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	78													
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	13900													
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	9000													
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	1544													
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68	
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000													
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	33,0						35,5							
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66						≤ 68							
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado - validar o dimensionamento com o cymex [®])			BC3-00800A040,000-X													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 030,000 - 060,000													
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	G	24	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	10,40	10,10	10,10	8,80	9,50	9,40	9,30
	K	38	J_t	kgcm ²	20,3	16,56	16,69	15,33	15,24	15,90	17,30	17,00	17,10	15,80	16,40	16,30

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ^{e)} Eixo liso
- ^{f)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

VS+ 100 MF 1-/2-estágios

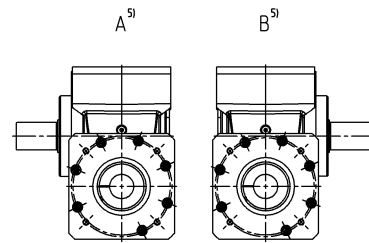
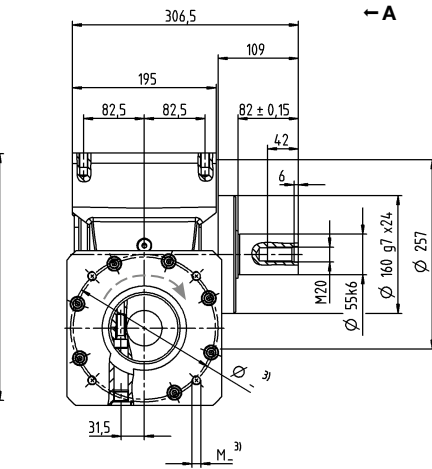
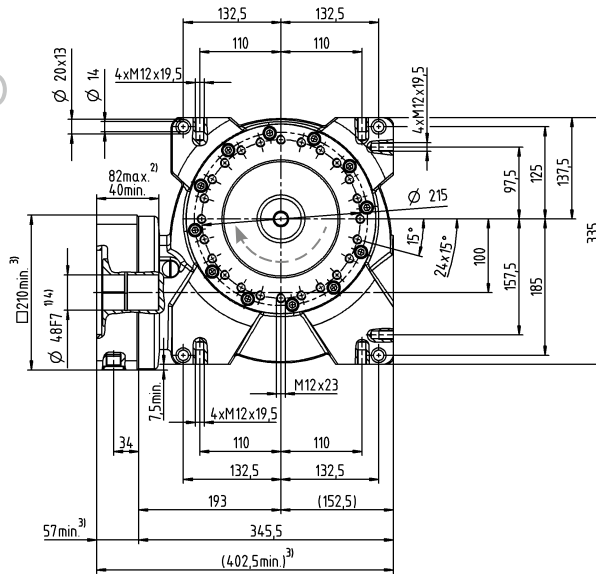
			1-estágio						2-estágios							
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400	
Torque máx. ^{a) b) e)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376	
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343	
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856	
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{d)}	n_{1N}	rpm	3000						2700							
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	3500						4000							
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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	
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3							
Rigidez torcional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	153													
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	19500													
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMax}	N	14000													
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	3059													
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74	
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000													
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	62,0						64,6							
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70													
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado - validar o dimensionamento com o cymex [®])			BC3-01500A055,000-X													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 035,000 - 070,000													
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80
	M	48	J_1	kgcm ²	50,02	40,63	38,73	39,60	37,14	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado - www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
- ^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
- ^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
- ^{e)} Eixo liso
- ^{f)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

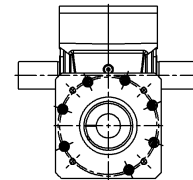
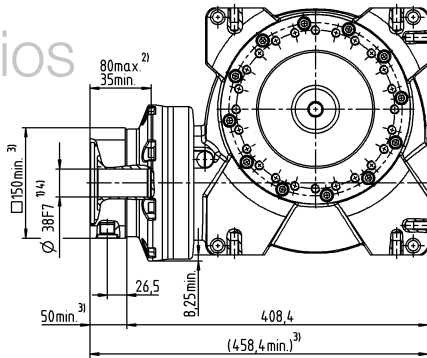
1-estágio

até 48⁴⁾ (M)⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

até 38/48⁴⁾ (K⁶⁾/M)
diâmetro da
bucha de fixação



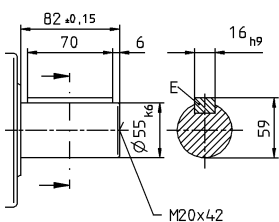
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Optional com dois eixos de saída. Desenhos disponíveis mediante solicitação. Engrenagem com eixo estriado não é possível.

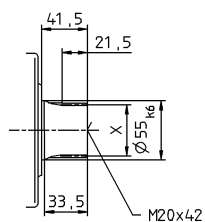
Redutores helicoidais

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.
- ³⁾ As dimensões dependem do motor
- ⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm
- ⁵⁾ Lado da saída
- ⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VS+

VT+ 050 MF 1-/2-estágios

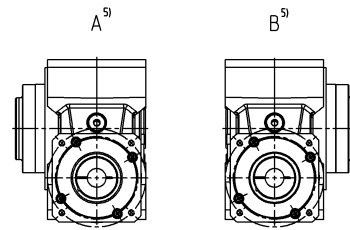
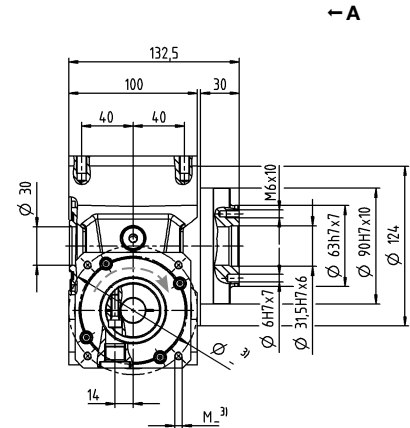
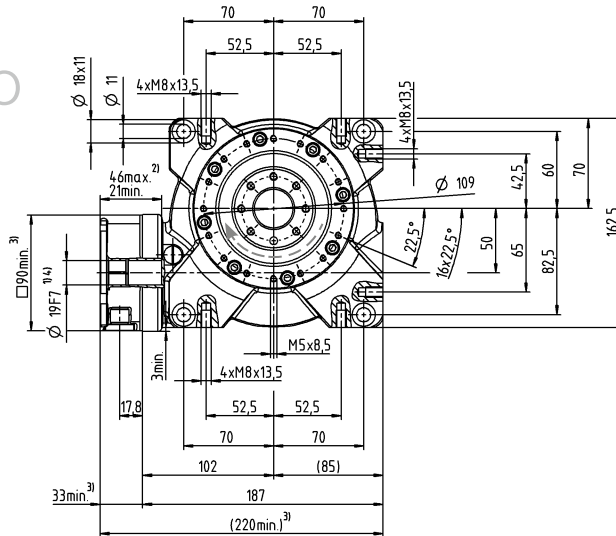
			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000						3500								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	6000														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	17						17								
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5000														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	409														
Rigidez de inclinação	C_{2K}	Nm/arcmin	504														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	9,0						9,5								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex [®])			BCT-00060AAX-050,000														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 014,000 - 035,000														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70
	E	19	J_t	kgcm ²	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10
	G	24	J_t	kgcm ²	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	-

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
 Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % M_{2KMax}
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

1-estágio

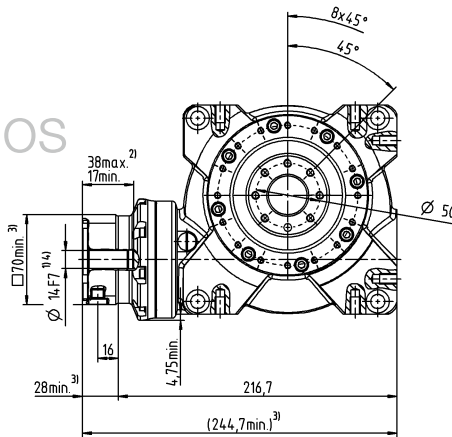
até 19/24⁴⁾ (E⁶⁾/G)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

até 14/19⁴⁾ (C⁶⁾/E)
diâmetro da
bucha de fixação



Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

Dimensões não toleradas são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento mín. / máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.

³⁾ As dimensões dependem do motor

⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm

⁵⁾ Lado da saída

⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VT+ 063 MF 1-/2-estágios

			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000						3100								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4500														
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	50						50								
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	8250														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	843														
Rigidez de inclinação	C_{2K}	Nm/arcmin	603														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	15,0						15,2								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 64														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			BCT-00150AAX-063,000														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 019,000 - 042,000														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30
	G	24	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90
	H	28	J_t	kgcm ²	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-	-

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
 Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

^{a)} No max. 10 % M_{2KMax}

^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{f)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

VT+ 080 MF 1-/2-estágios

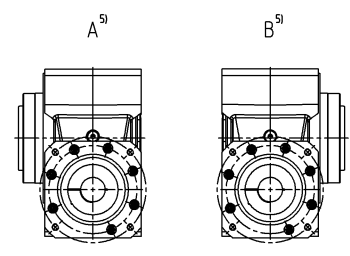
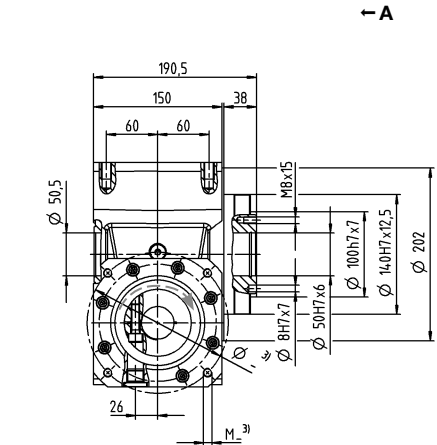
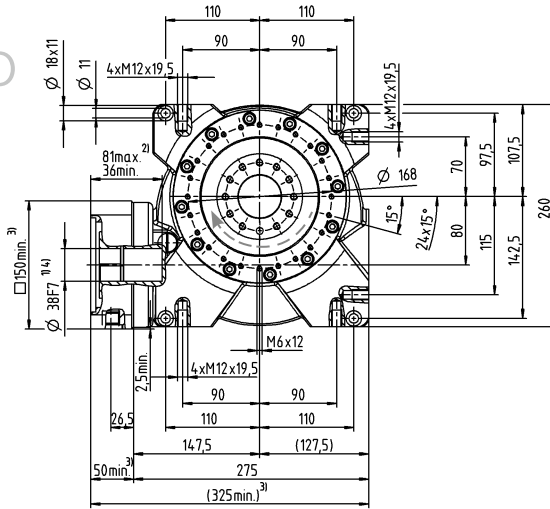
			1-estágio						2-estágios							
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400	
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676	
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941	
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3500						2900							
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	4000						4500							
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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	
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3							
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	113						113							
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	13900													
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	1544													
Rigidez de inclinação	C_{2K}	Nm/arcmin	1178													
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68	
Vida útil ^{f)}	L_h	h	> 20000													
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	32,0						33,5							
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 66													
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			BCT-00300AAX-080,000													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 024,000 - 060,000													
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	G 24	J_t	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	10,40	10,10	10,10	8,80	9,50	9,40	9,30
	K 38	J_t	kgcm ²	20,3	16,56	16,69	15,33	15,24	15,90	17,30	17,00	17,10	15,80	16,40	16,30	16,20

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % M_{2KMax}
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
^{e)} Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

1-estágio

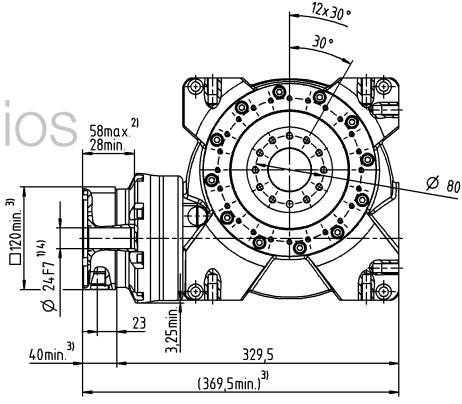
até 38⁴⁾ (K)⁶⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

até 24/38⁴⁾ (G⁶⁾/K)
diâmetro da
bucha de fixação



Redutores helicoidais

VT+

Consulte a folha de dados técnicos para obter os diâmetros das buchas de fixação disponíveis (momento de inércia). Dimensões disponíveis mediante solicitação.

- Dimensões não toleradas são dimensões nominais
- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento mín./máx. admissível do eixo do motor. Eixo do motor mais longos são possíveis, entre em contato com alpha.
- ³⁾ As dimensões dependem do motor
- ⁴⁾ O diâmetro menor do eixo do motor é compensado por uma bucha com espessura mínima de 1 mm
- ⁵⁾ Lado da saída
- ⁶⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

VT+ 100 MF 1-/2-estágios

			1-estágio						2-estágios								
Redução	<i>i</i>		4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Torque máx. ^{a) b)} (Com $n_1 = 500$ rpm)	T_{2a}	Nm	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376		
Torque para folga constante (Ao longo do tempo de vida)	T_{2Servo}	Nm	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856		
Velocidade nominal de entrada (com temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	3000						2700								
Velocidade máx.	n_{1Max}	rpm	3500						4000								
Torque rodando sem carga ^{b)} (com $n_1 = 3000$ rpm e temperatura do redutor de 20 °C)	T_{012}	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		
Folga torcional / Backlash máx.	j_t	arcmin	≤ 3	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 2					Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 3								
Rigidez torcional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	213						213								
Força axial máx. ^{c)}	F_{2AMax}	N	19500														
Momento de inclinação máx.	M_{2KMax}	Nm	3059														
Rigidez de inclinação	C_{2K}	Nm/arcmin	2309														
Eficiência a plena carga (Com $n_1 = 500$ rpm)	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74		
Vida útil ¹⁾	L_h	h	> 20000														
Peso (incluído para flange padrão)	<i>m</i>	kg	63,0						64,6								
Ruído de operação (com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70														
Temperatura máx. permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de fole de metal (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex [®])			BCT-01500AAX-125,000														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 050,000 - 080,000														
Momento de inércia (refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80
	M	48	J_1	kgcm ²	50,02	40,63	38,73	39,60	37,14	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70	44,50

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex[®] para um dimensionamento detalhado – www.wittenstein-cymex.com
Por favor, entre em contato conosco para um ótimo dimensionamento em condições S1 (operação contínua).

- ^{a)} No max. 10 % M_{2KMax}
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas
¹⁾ Consulte-nos diretamente sobre as vidas úteis específicas da aplicação

