

HDV – Reliably Clean



HDV

Precisão de posicionamento asséptica, altamente dinâmica e excelente – o HDV foi desenvolvido de acordo com as diretrizes da EHEDG e atende aos rigorosos requisitos de higiene das instalações de produção e embalagem. O redutor em projeto higiênico não oferece apenas máxima segurança contra riscos de contaminação de produtos e processos, como também garante máxima disponibilidade da fábrica e produtividade do equipamento.

DESTAQUES DOS PRODUTOS



Nova liberdade no projeto

A integração direta com processo dá abertura a novas opções de projeto.



Resistência

Resistente a agentes químicos de limpeza e desinfetantes.



Limpeza

Limpeza rápida, eficiente e segura, também adequado para processos CIP.



Impermeabilidade máxima atingível

IP69K (máx. 30 bar).
Conforme DIN 60529:2014-09



Setor farmacêutico – Fábrica de engarrafamento para produtos farmacêuticos líquidos



Setor de cosméticos – Fábrica de engarrafamento de cremes



Mais informações sobre o HDV:
basta escanear o código QR
com seu smartphone.
www.wittenstein.de/en-en/hygienic-design



A Certificação

- Certificação FDA
- Certificação NSF

B Textura da superfície

- Superfície lisa feita de aço higiênico 1.4404
- Superfície eletropolida também possível como opção

C Projeto de carcaça sem cavidade

- Sem rebaxamentos
- Raios grandes
- Sem superfícies horizontais

D Máxima segurança

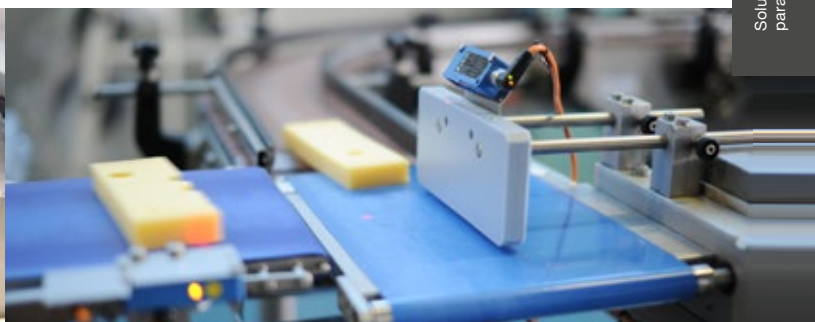
- Conceito de vedação tripla
- Vedações resistentes a agentes de limpeza
- IP69K (máx. 30 bar)

E Configurações de saída disponíveis

- Eixo liso
- Eixo com chaveta



Produtos doces – Fábrica de empacotamento de bolachas



Laticínios – Fábrica para processamento de queijo

HDV 015 MF 1-/2-estágios

				1-estágio				2-estágios						
Redução	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	51	51	51	46	51	51	51	51	51	51	46	
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29	
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{21}	Nm/arcmin	2,3	2,3	2,3	2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2	
Força axial max. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F_{2AMax}	N	500 / 1000				500 / 1000							
Força lateral máx. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F_{2QMMax}	N	350 / 1600				350 / 1600							
Momento de inclinação max. (Padrão / HIGH FORCES)	M_{2KMax}	Nm	20 / 105				20 / 105							
Eficiência a plena carga	η	%	97				95							
Vida útil	L_h	h	> 20000				> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,2				3,8							
Laufgeräusch (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 60				≤ 60							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	90				90							
Temperatura ambiente		°C	-25 até +40				-25 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção ^{g)}			IP69K (max. 30 bar)											
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			-											
		mm	-											
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_i	kgcm ²	0,18	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – alpha.wittenstein.biz/cymex-5

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

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

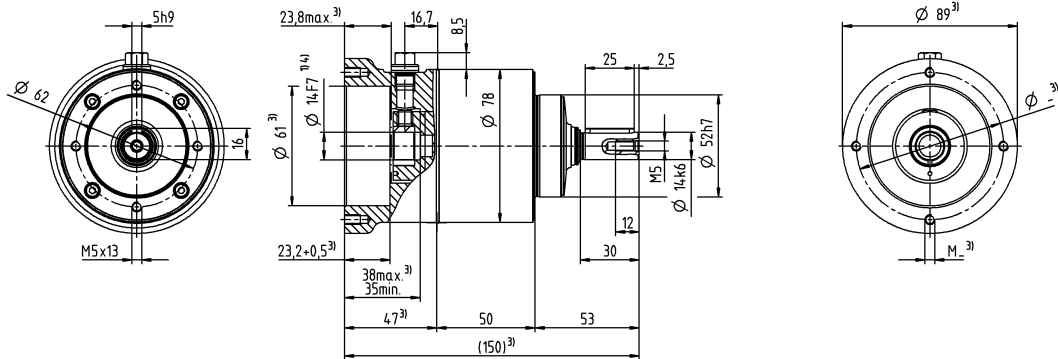
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

^{g)} Aplicável quando parado, para detalhes consulte as instruções de operação

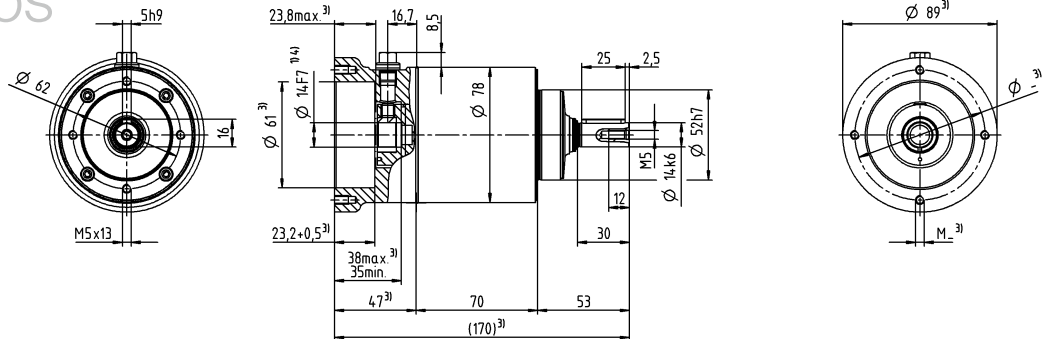
1-estágio

até 14⁴⁾ (C)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

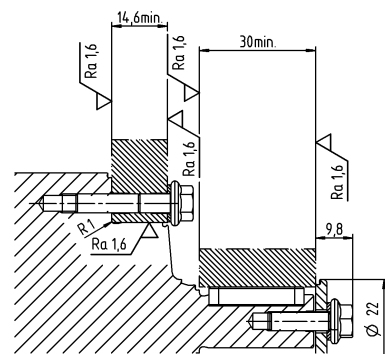
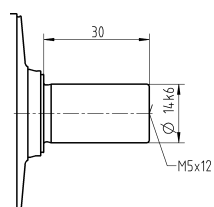
até 14⁴⁾ (C)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo liso



Acessórios de montagem:

Kit de montagem compreendendo parafusos de aço inoxidável, arruelas, selos e anéis de vedação disponíveis como opcional.

Dimensões sem tolerância são dimensões nominais

- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento min. / 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⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

HDV 025 MF 1-/2-estágios

				1-estágio				2-estágios						
Redução	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	128	128	128	115	128	128	128	128	128	128	115	
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72	
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2700	2700	2700	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	7,5	7,5	7,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5	
Força axial max. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F_{2AMax}	N	500 / 1500				500 / 1500							
Força lateral máx. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F_{2QMax}	N	500 / 2500				500 / 2500							
Momento de inclinação max. (Padrão / HIGH FORCES)	M_{2KMax}	Nm	31 / 185				31 / 185							
Eficiência a plena carga	η	%	97				95							
Vida útil	L_h	h	> 20000				> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	5,2				6,5							
Laufgeräusch (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 63				≤ 63							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	90				90							
Temperatura ambiente		°C	-25 até +40				-25 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção ^{g)}			IP69K (max. 30 bar)											
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			-											
		mm	-											
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_i	kgcm ²	0,63	0,54	0,52	0,46	0,60	0,52	0,54	0,50	0,52	0,46

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – alpha.wittenstein.biz/cymex-5

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

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

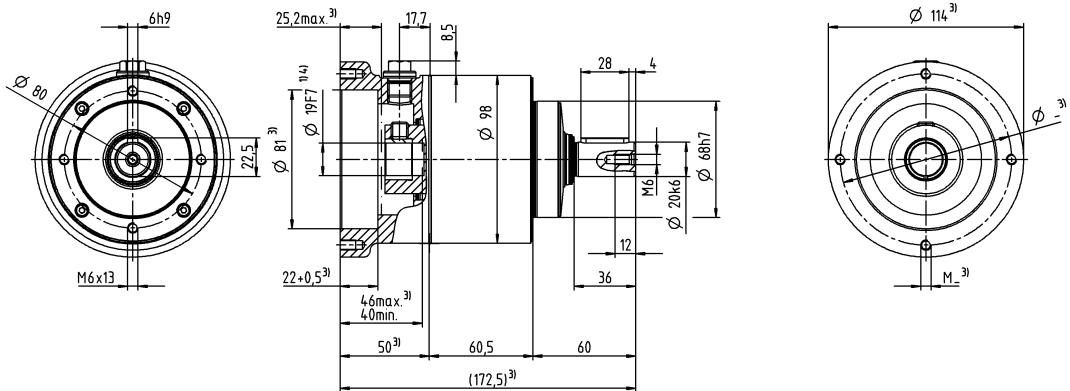
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

^{g)} Aplicável quando parado, para detalhes consulte as instruções de operação

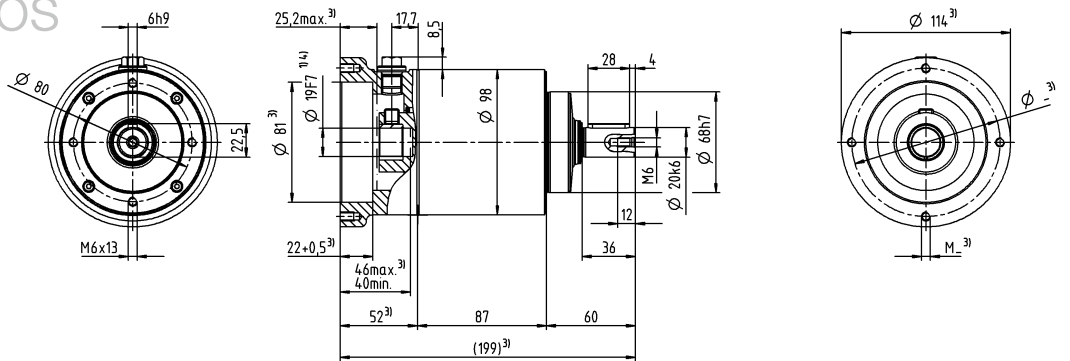
1-estágio

até 19⁴⁾ (E)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

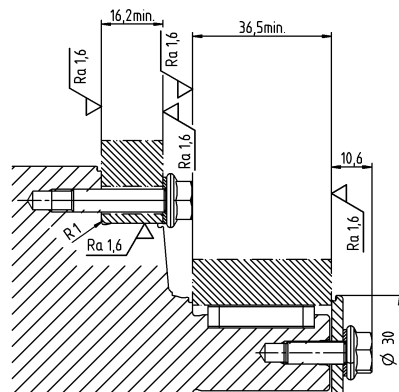
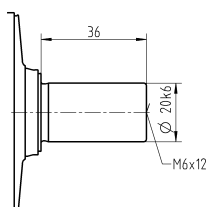
até 19⁴⁾ (E)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo liso



Acessórios de montagem:

Kit de montagem compreendendo parafusos de aço inoxidável, arruelas, selos e anéis de vedação disponíveis como opcional.

Dimensões sem tolerância 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⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão

HDV 035 MF 1-/2-estágios

					1-estágio				2-estágios						
Redução	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100		
Torque max. ^{a) b) e)}	T _{2a}	Nm	320	320	320	288	320	320	320	320	320	320	288		
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480		
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800		
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 10				≤ 15								
Rigidez de torsão ^{b)}	C _{t21}	Nm/arcmin	24	24	24	22	24	24	24	24	24	24	22		
Força axial max. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F _{2AMax}	N	1700 / 3000				1700 / 3000								
Força lateral máx. ^{c)} (Padrão / HIGH FORCES)	F _{2QMax}	N	1200 / 4250				1200 / 4250								
Momento de inclinação max. (Padrão / HIGH FORCES)	M _{2KMax}	Nm	95 / 407				95 / 407								
Eficiência a plena carga	η	%	97				95								
Vida útil	L _h	h	> 20000				> 20000								
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	13,6				16,6								
Laufgeräusch (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 68				≤ 68								
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90				+90								
Temperatura ambiente		°C	-25 até +40				-25 até +40								
Lubrificação			Lubrificação permanente												
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção												
Classe de proteção ^{g)}			IP69K (max. 30 bar)												
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			-												
		mm	-												
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	G	24	J _i	kgcm ²	2,6	2,3	2	1,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,8

Por favor, use nosso software de dimensionamento cymex® para um dimensionamento detalhado – alpha.wittenstein.biz/cymex-5

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

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

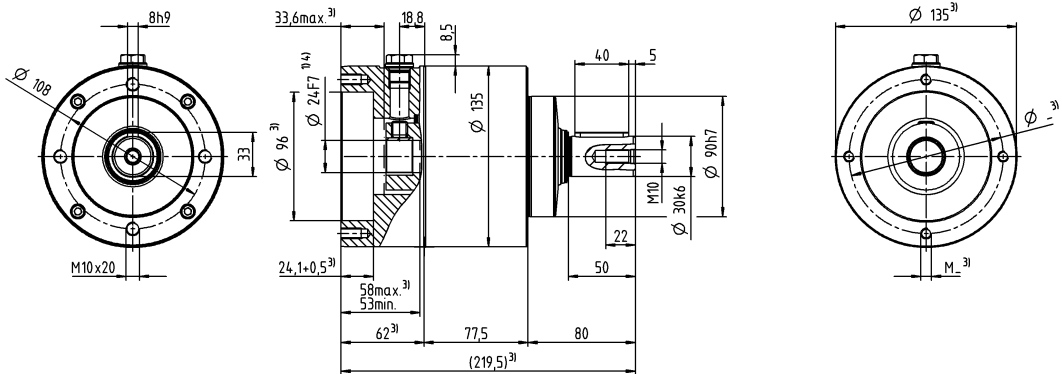
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

^{g)} Aplicável quando parado, para detalhes consulte as instruções de operação

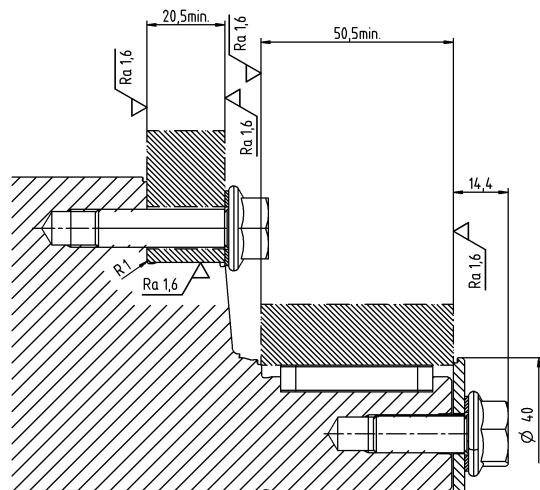
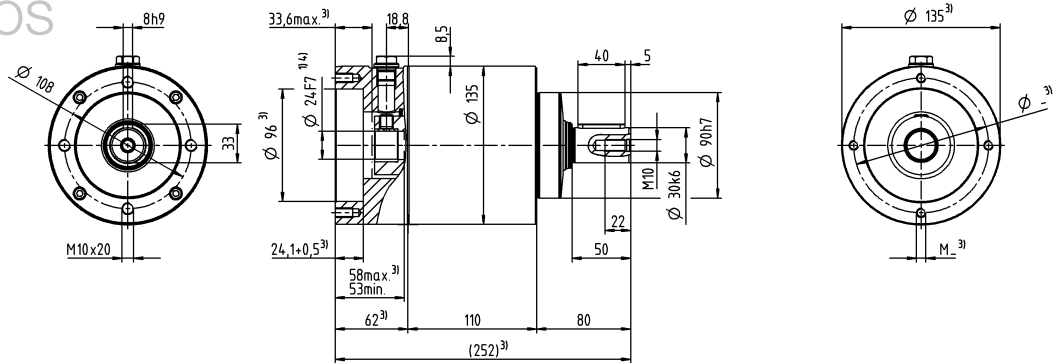
1-estágio

até 24⁴⁾ (G)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



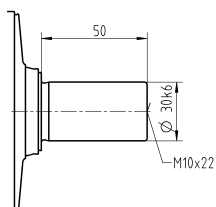
2-estágios

até 24⁴⁾ (G)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo liso



Acessórios de montagem:

Kit de montagem compreendendo parafusos de aço inoxidável, arruelas, selos e anéis de vedação disponíveis como opcional.

Dimensões sem tolerância são dimensões nominais

- ¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor
- ²⁾ Comprimento min. / 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⁾ Diâmetro do centro de fixação padrão