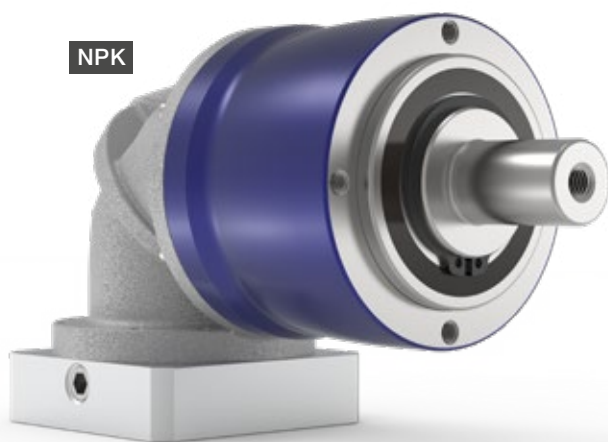


NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

– Individual Talents



DESTAQUES DOS PRODUTOS



Alta flexibilidade

As diversas versões de saída oferecem liberdade de projeto adaptado às necessidades individuais.



Alta economia

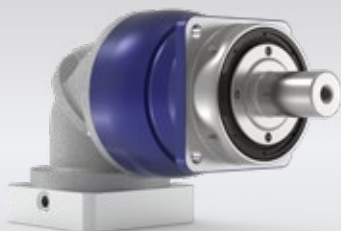
Os redutores da alpha Value Line são muito econômicos para comprar, imbativelmente eficientes na operação e livres de manutenção durante toda a vida útil.



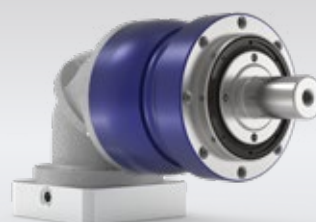
Dimensionamento rápido

Dimensionamento online eficiente e inovador em segundos no cymex® select com base em adequação técnica e econômica.

Flexibilidade total, mesmo em espaço limitado. Os redutores de engrenagem cônica da alpha Value Line combinam a variedade da série NP com um estágio compacto e potente de engrenagem cônica. Isso permite máxima flexibilidade por meio da configuração de cinco versões de saída diferentes.



NPSK – Redutor de engrenagem cônica com geometria de saída SP+

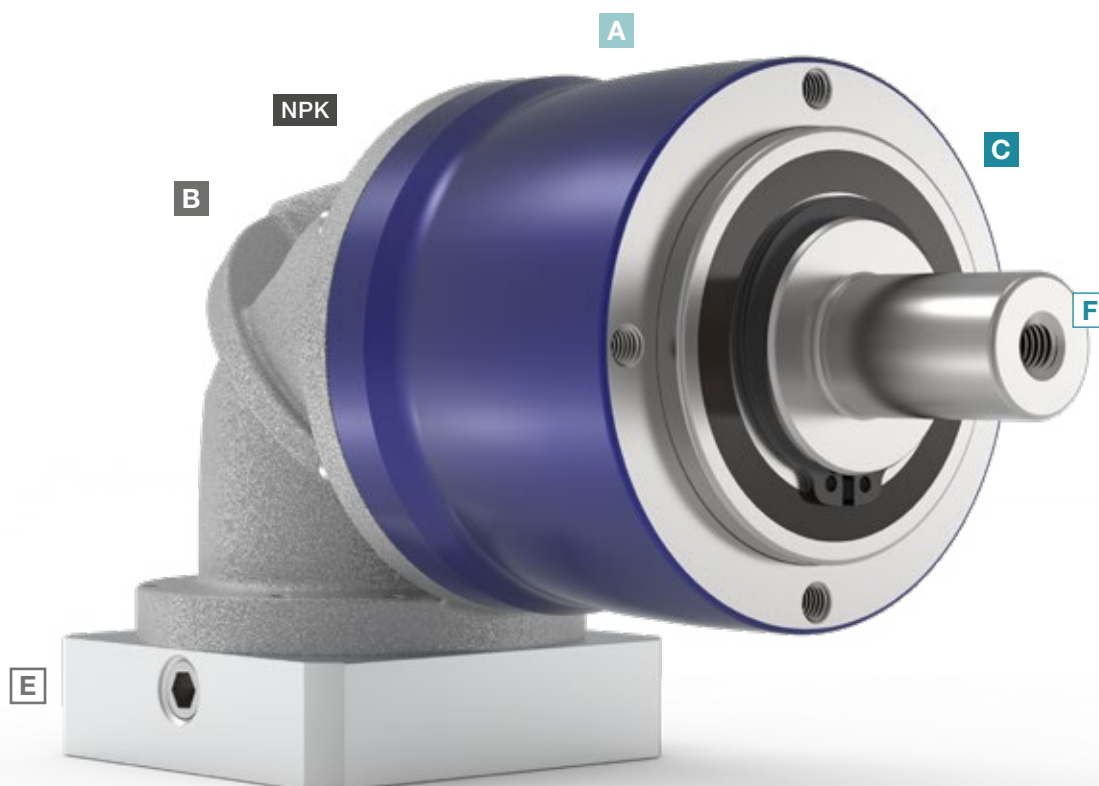


NPLK – Redutor de engrenagem cônica com rolamentos reforçados e geometria de saída B14



Mais informações sobre a alpha Value Line: basta escanear o código QR com seu smartphone.

www.wittenstein.com.br/alpha-value-line



Value Line redutores de engrenagem cônica

A

Projeto

- O projeto elegante destaca a dinâmica do redutor e estabelece novos padrões no mercado

B

Compactação

- O projeto extremamente compacto da seção angular permite o uso em espaços de instalação muito confinados

C

Diversas formas de saída

- Cinco tipos de saída NPK disponíveis: incluindo montagem de flange B5, flange de saída, etc.
- Forças externas mais altas com o NPLK, NPSK e NPRK

D

Alta variação de redução

- Grande número de reduções ($i=3$ a $i=100$)
- Disponíveis nas reduções binárias comuns

E

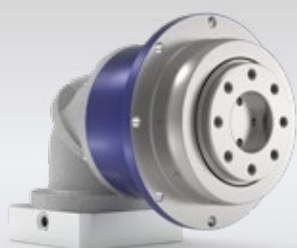
Conexão flexível ao motor

- Montagem de todos os servomotores comuns por meio de um flange flexível e fixado com parafuso
- Possibilidade de conexão a um grande número de diâmetros de eixos de motores.

F

Múltiplas configurações de saída para maior flexibilidade

- Eixo liso
- Eixo com chaveta
- Eixo estriado (DIN 5480)
- Flange



NPTK – Redutor de engrenagem cônica com geometria de saída TP*



NPRK – Redutor de engrenagem cônica com furos de fixação otimizados para montagem com pinhão e cremalheira.

NPK 005 MF 2- / 3-estágios

				2-estágios					3-estágios									
Redução	i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 15					≤ 15										
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	700					700										
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	800					800										
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	23					23										
Eficiência a plena carga	η	%	95					94										
Vida útil	L _h	h	> 20000					> 20000										
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,1					1,3										
Ruído de operação (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	0 até +40					0 até +40										
Lubrificação			Lubrificação permanente															
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção															
Classe de proteção			IP 64															
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			ELC-0005BA012,000-X															
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 004,000 - 012,700															
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B	11	J _i	kgcm ²	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

NPK 015 MF 2-estágios

					2-estágios				
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	1550						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	1700						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	72						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,3						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 70						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X						
		mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{iKMot} – veja dimensionamento

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

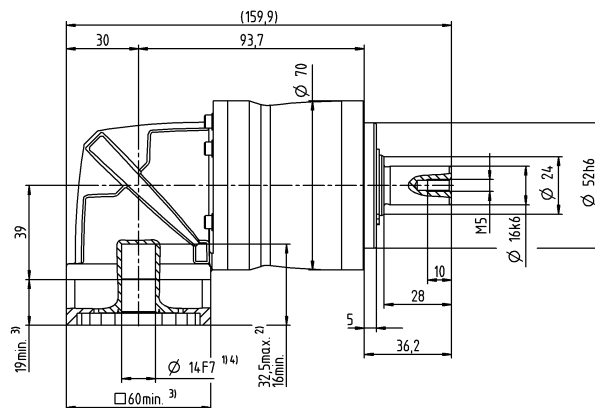
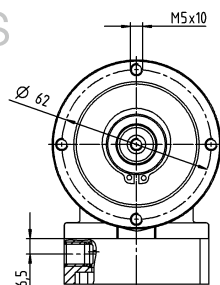
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

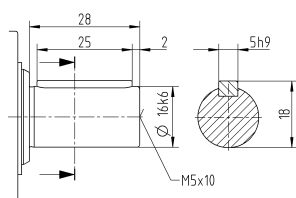
2-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chave



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

NPK 015 MF 3-estágios

			3-estágios													
Redução	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 12													
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	1550													
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	1700													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	72													
Eficiência a plena carga	η	%	94													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,3													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X													
		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B 11	J_1	kgcm ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

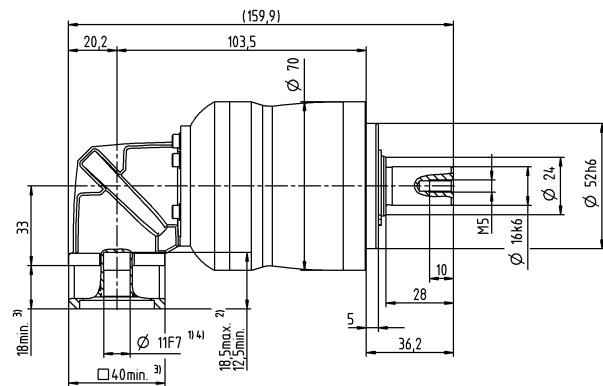
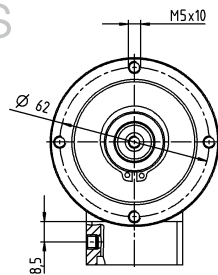
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

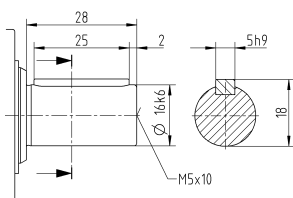
3-estágios

até 11⁴⁾ (B)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chave



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

NPK 025 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	1900					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	2800					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	137					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,9					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 73					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA022,000-X					
		mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

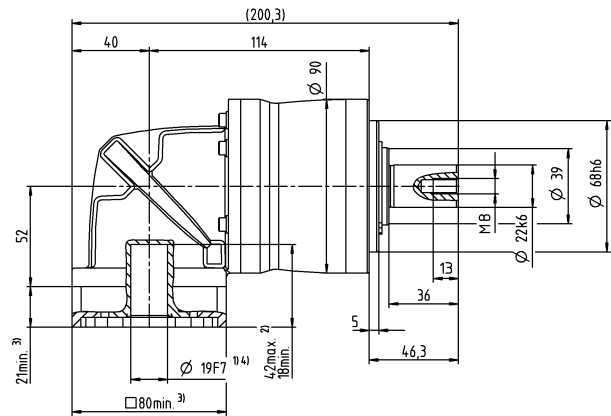
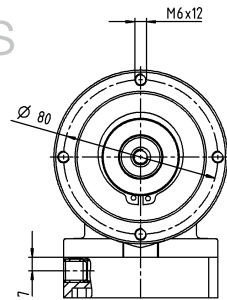
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

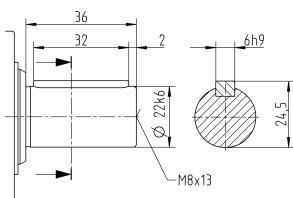
2-estágios

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



Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NPK 025 MF 3-estágios

			3-estágios														
Redução	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	124	166	190	190	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	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13														
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	1900														
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	2800														
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	137														
Eficiência a plena carga	η	%	94														
Vida útil	L_n	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,5														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 70														
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA022,000-X														
		mm	X = 012,000 - 032,000														
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

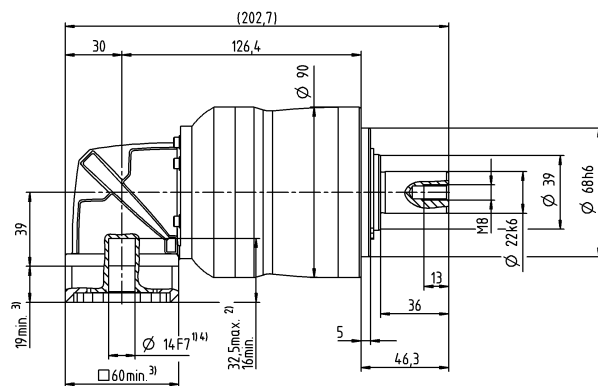
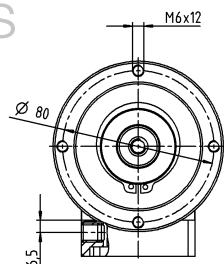
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

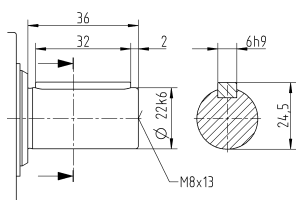
3-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chave



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

NPK 035 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	4000					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	5000					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	345					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	11					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X					
		mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,3	5,3	5,3	5,3

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

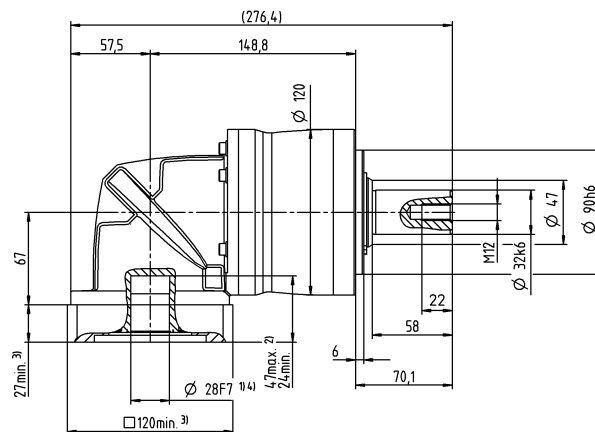
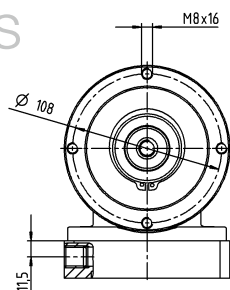
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

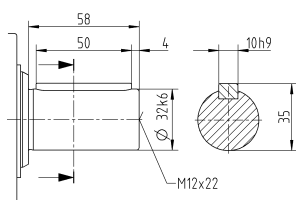
2-estágios

até 28⁴⁾ (H)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chave



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

NPK 035 MF 3-estágios

					3-estágios													
Redução		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 13														
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	4000														
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	5000														
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	345														
Eficiência a plena carga		η	%	94														
Vida útil		L _h	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	11														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 73														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0150BA032,000-X														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 019,000 - 036,000														
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

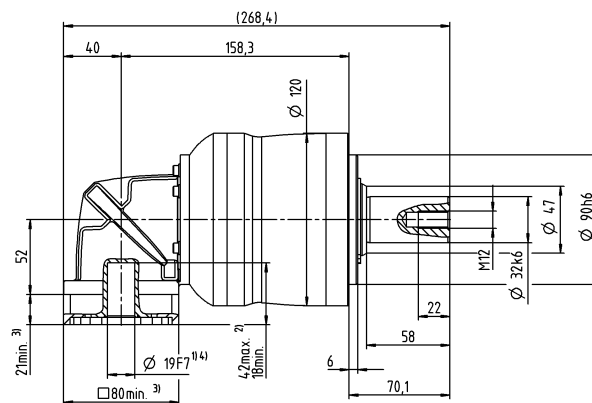
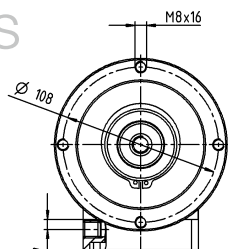
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

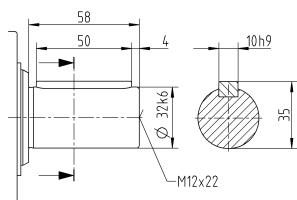
3-estágios

até 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NPK 045 MF 3-estágios

				3-estágios				
Redução		i		25	32	50	64	100
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	700	640	700	640	640
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	500	400	500	400	400
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 11				
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	54	54	54	54	54
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	6000				
Força lateral máx. c)		F _{2QMMax}	N	8000				
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	704				
Eficiência a plena carga		η	%	94				
Vida útil		L _h	h	> 20000				
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	21				
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 74				
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	0 até +40				
Lubrificação				Lubrificação permanente				
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção				IP 64				
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELC-0300BA040,000-X				
			mm	X = 020,000 - 045,000				
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J ₁	kgcm ²	6,8	6,8	6,8	6,8

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

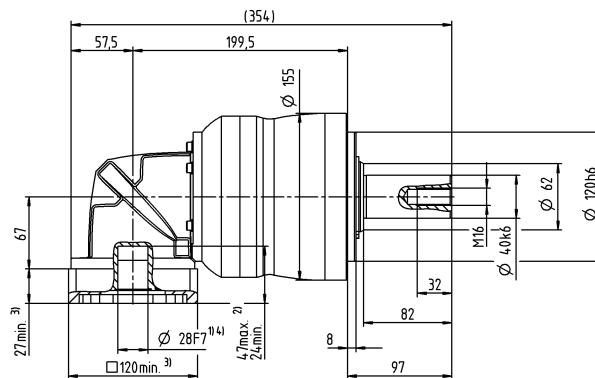
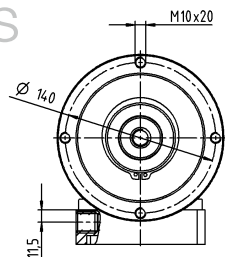
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

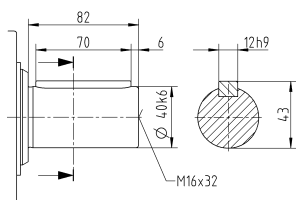
3-estágios

até 28⁴⁾ (H)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NPLK 015 MF 2-estágios

				2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	2400						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	2800						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	160						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,3						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 70						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X						
		mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{iKMot} – veja dimensionamento

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

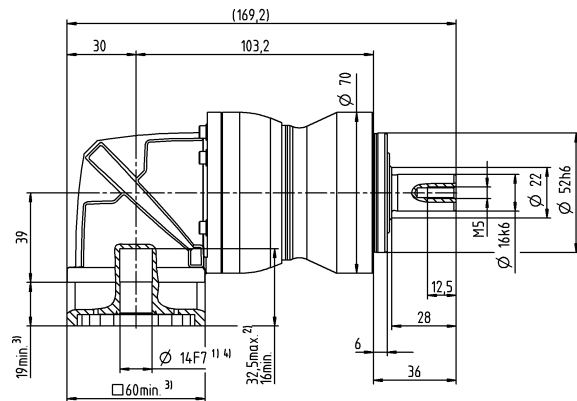
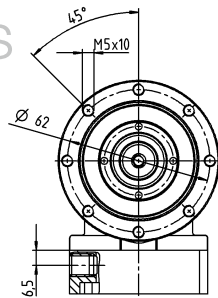
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

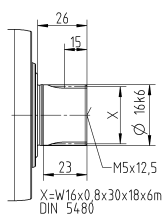
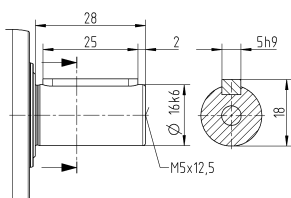
até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chave

Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPLK 015 MF 3-estágios

			3-estágios												
Redução	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	64	56
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	40	35
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 12												
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	2400												
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	2800												
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	160												
Eficiência a plena carga	η	%	94												
Vida útil	L_n	h	> 20000												
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,4												
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68												
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90												
Temperatura ambiente		°C	0 até +40												
Lubrificação			Lubrificação permanente												
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção												
Classe de proteção			IP 64												
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X												
		mm	X = 012,000 - 032,000												
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B 11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{IKMot} – veja dimensionamento

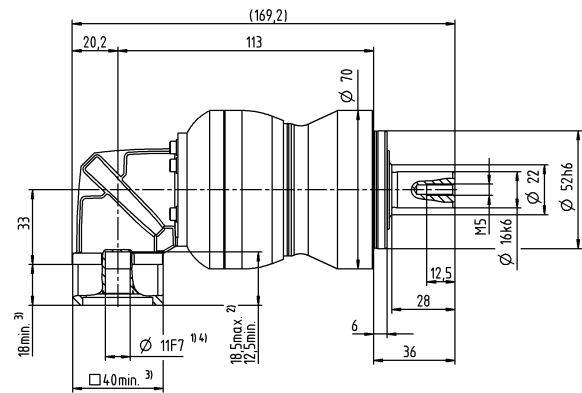
a) Válido para transmissão de torque somente

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



NPLK 025 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2900	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	3350					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	4200					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	260					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	5					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 73					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA022,000-X					
		mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

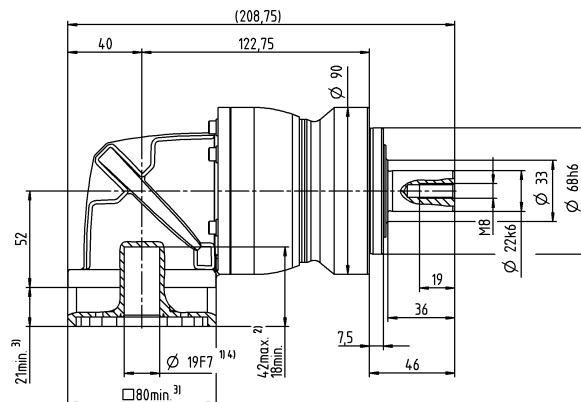
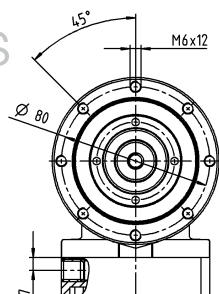
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

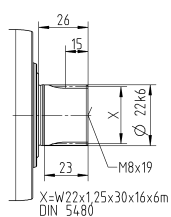
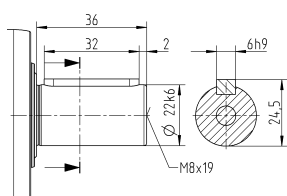
até 19⁴⁾ (E)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chaveta

Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPLK 025 MF 3-estágios

				3-estágios													
Redução	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	100	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		124	166	190	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		2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Folga max.	j _t	arcmin		≤ 13													
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N		3350													
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N		4200													
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm		260													
Eficiência a plena carga	η	%		94													
Vida útil	L _n	h		> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		4,6													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)		≤ 73													
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90													
Temperatura ambiente		°C		0 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0060BA022,000-X													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm		X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{iKMot} – veja dimensionamento

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

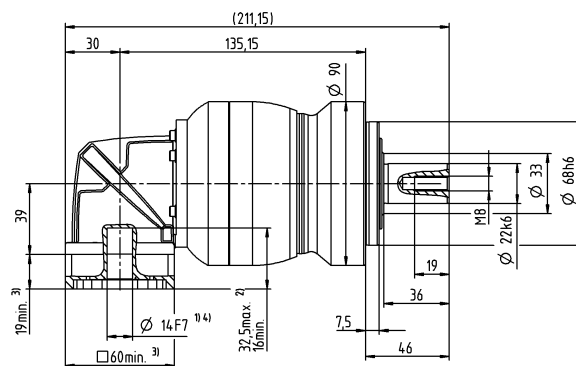
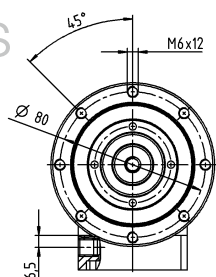
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

3-estágios

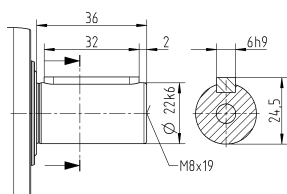
até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



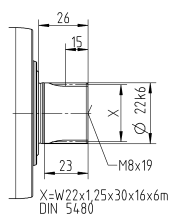
Value Line redutores de engrenagem cônica

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPLK 035 MF 2-estágios

				2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 13						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	5650						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	6300						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	500						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	11						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 74						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X						
		mm	X = 019,000 - 036,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J ₁	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

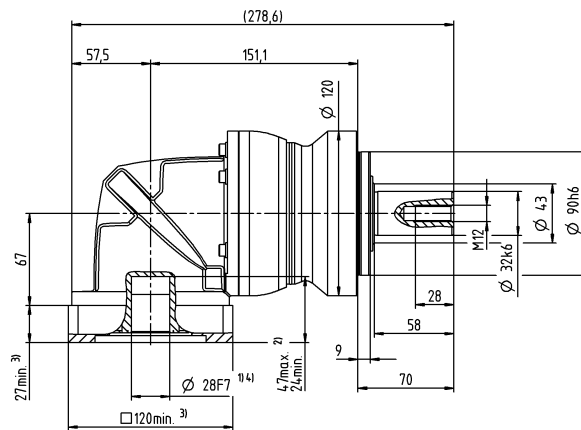
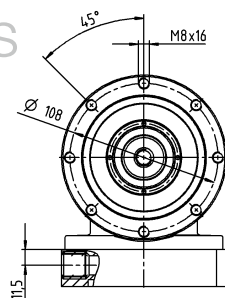
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

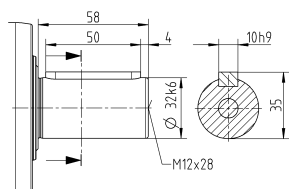
2-estágios

até 28⁴⁾ (H)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

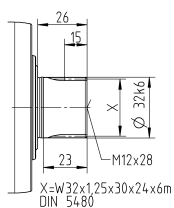


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPLK 035 MF 3-estágios

			3-estágios													
Redução	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	400	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	250	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13													
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	5650													
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	6300													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	500													
Eficiência a plena carga	η	%	94													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	11													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 73													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X													
		mm	X = 019,000 - 036,000													
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{IKMot} – veja dimensionamento

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

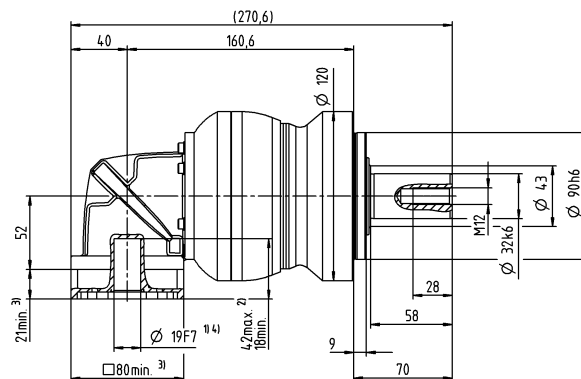
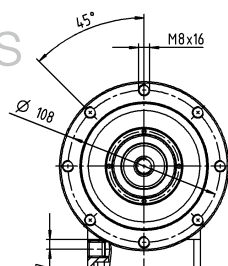
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

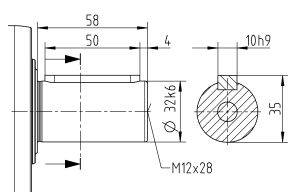
3-estágios

até 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

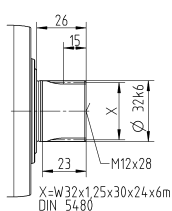


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPLK 045 MF 3-estágios

				3-estágios		
Redução	i			25	50	100
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		700	700	640
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		500	500	400
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm		1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm		2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm		4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm		4,7	4,7	4,7
Folga max.	j_t	arcmin		≤ 11		
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		54	54	54
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		9870		
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N		9600		
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm		1000		
Eficiência a plena carga	η	%		94		
Vida útil	L_n	h		> 20000		
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		22		
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 74		
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90		
Temperatura ambiente		°C		0 até +40		
Lubrificação				Lubrificação permanente		
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção		
Classe de proteção				IP 64		
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELC-0300BA040,000-X		
		mm		X = 020,000 - 045,000		
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

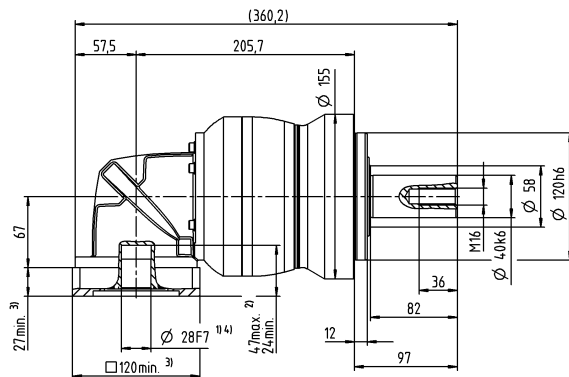
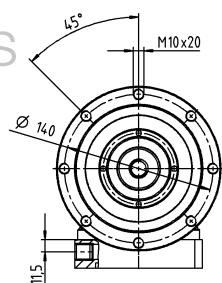
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

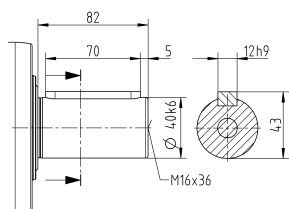
3-estágios

até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

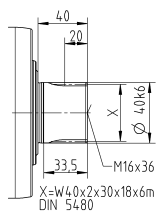


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 015 MF 2-estágios

					2-estágios				
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2900	3100	3300	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	2,4						
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	2400						
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	2800						
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	160						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,2						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X						
		mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_i	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{iKMot} – veja dimensionamento

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

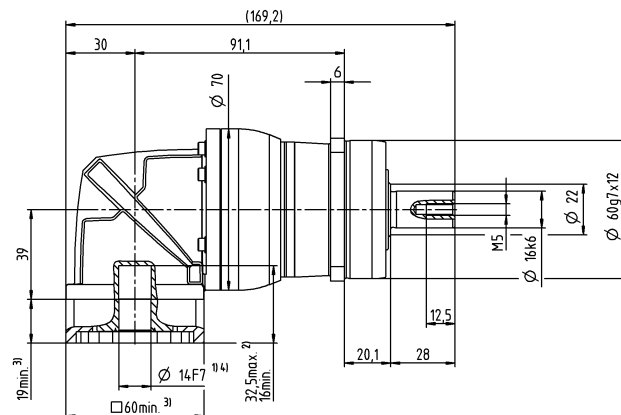
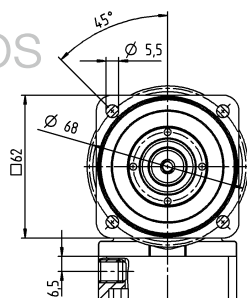
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

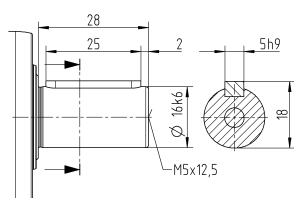
2-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

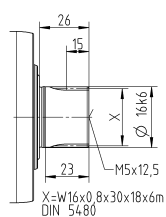


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 015 MF 3-estágios

			3-estágios													
Redução	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 12													
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	2400													
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	2800													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	160													
Eficiência a plena carga	η	%	94													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,3													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X													
		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B 11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

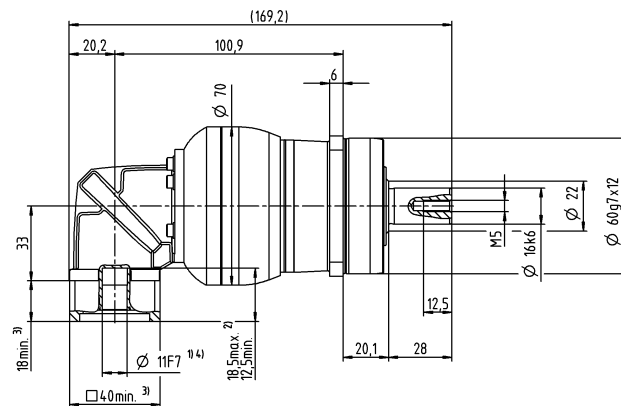
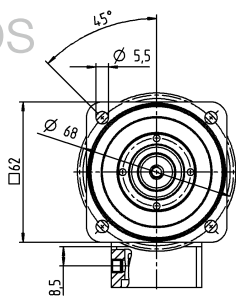
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

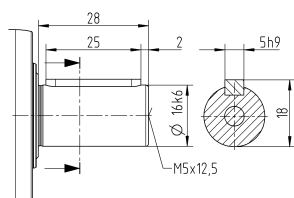
3-estágios

até 11⁴⁾ (B)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

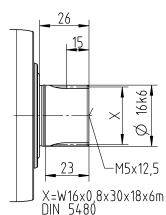


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 025 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2900	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	3350					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	4200					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	260					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,7					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 73					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA022,000-X					
		mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

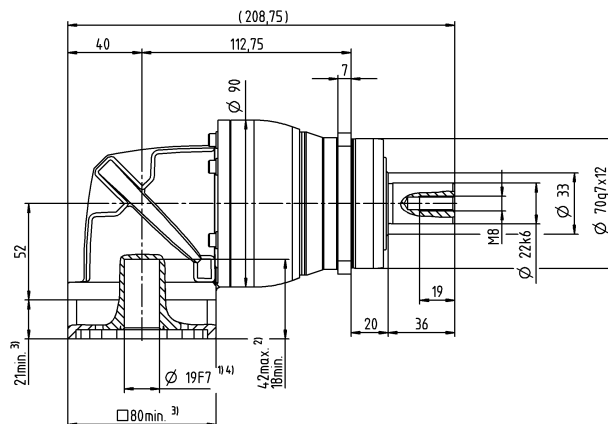
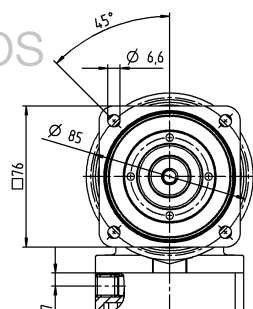
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

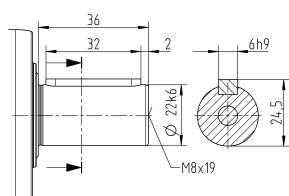
2-estágios

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

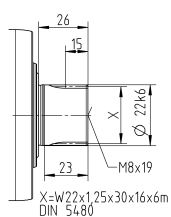


Outras variantes de saída

Eixo com chave



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 025 MF 3-estágios

					3-estágios													
Redução		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	124	166	190	190	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	2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 13														
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	3350														
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	4200														
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	260														
Eficiência a plena carga		η	%	94														
Vida útil		L _n	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	4,3														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 70														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0060BA022,000-X														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 012,000 - 032,000														
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

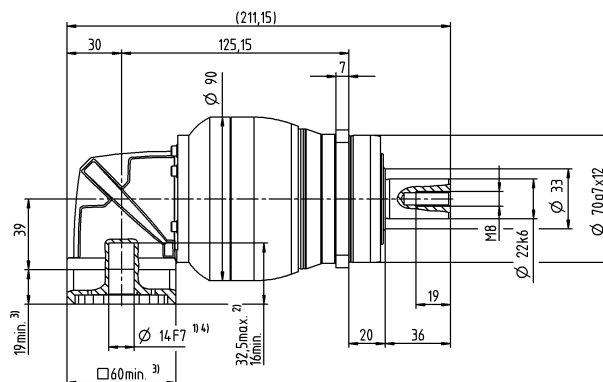
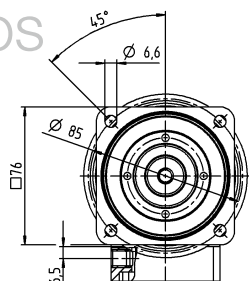
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

3-estágios

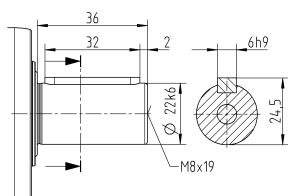
até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



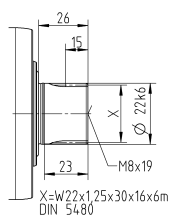
Value Line redutores de engrenagem cônica

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 035 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	5650					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	6300					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	500					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	10					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X					
		mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

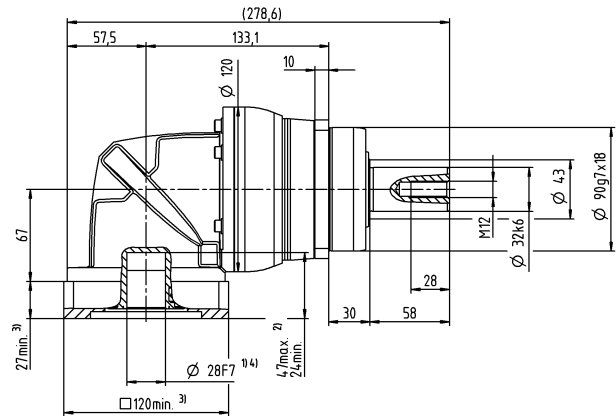
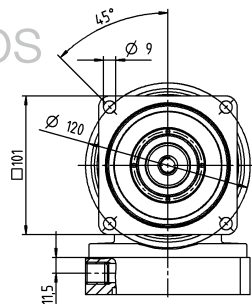
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

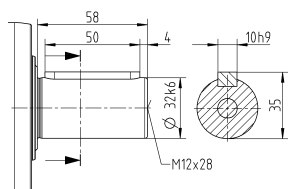
2-estágios

até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

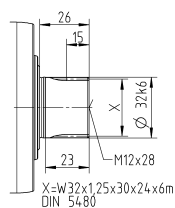


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 035 MF 3-estágios

				3-estágios														
Redução		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 13														
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	5650														
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	6300														
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	500														
Eficiência a plena carga		η	%	94														
Vida útil		L _n	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	10														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 73														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0150BA032,000-X														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 019,000 - 036,000														
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

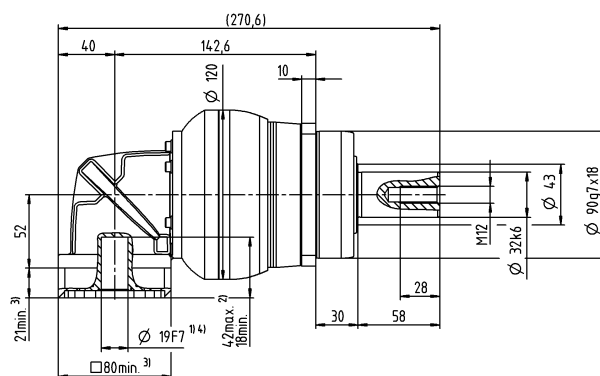
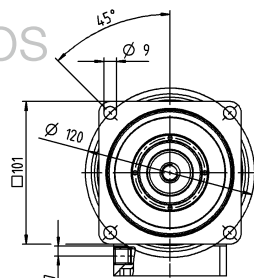
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

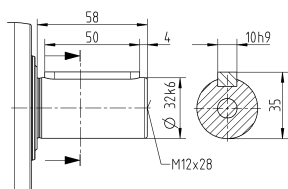
3-estágios

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

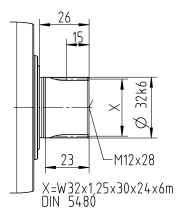


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPSK 045 MF 3-estágios

				3-estágios				
Redução	i			25	32	50	64	100
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		700	640	700	640	640
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		500	400	500	400	400
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm		1000	1000	1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm		2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm		4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Folga max.	j_t	arcmin		≤ 11				
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		54	54	54	54	54
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		9870				
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N		9600				
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm		1000				
Eficiência a plena carga	η	%		94				
Vida útil	L_h	h		> 20000				
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		21				
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 74				
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90				
Temperatura ambiente		°C		0 até +40				
Lubrificação				Lubrificação permanente				
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção				IP 64				
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELC-0300BA040,000-X				
		mm		X = 020,000 - 045,000				
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7	6,7	6,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

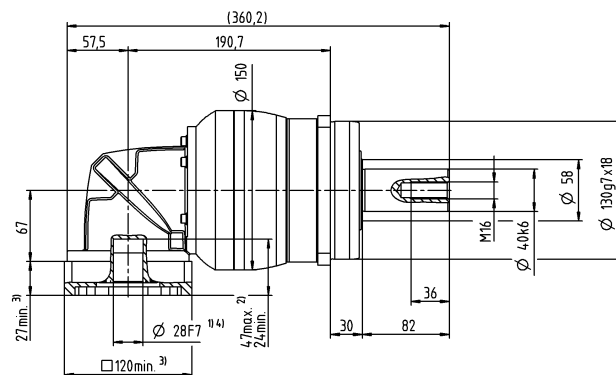
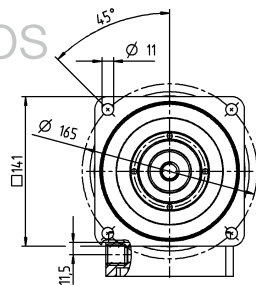
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

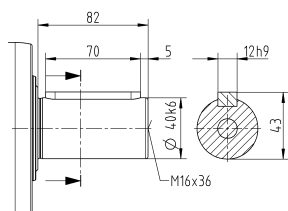
3-estágios

até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

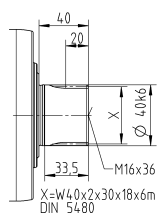


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPTK 005 MF 2- / 3-estágios

				2-estágios					3-estágios							
Redução	i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	22	21
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15					≤ 15								
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	600					600								
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	17					17								
Eficiência a plena carga	η	%	95					94								
Vida útil	L_h	h	> 20000					> 20000								
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,3					1,7								
Ruído de operação (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	0 até +40					0 até +40								
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			ELT-00020BAX-025,00													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 008,000 - 025,000													
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B 11	J_i	kgcm ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

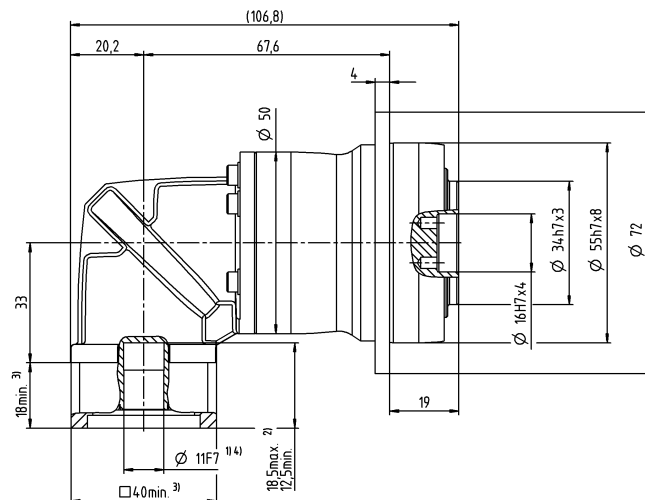
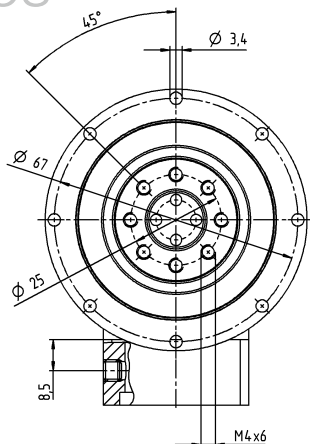
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

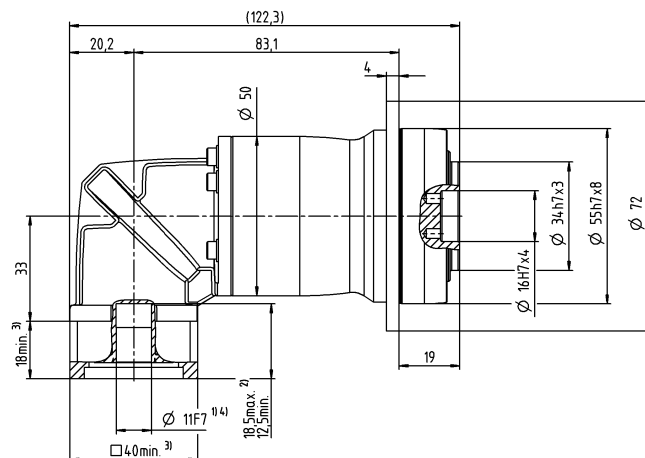
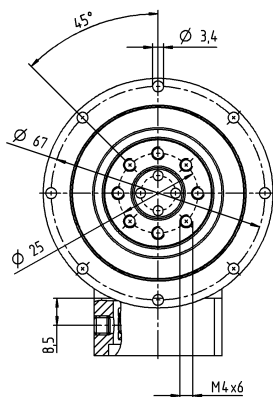
2-estágios

até 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



3-estágios

até 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPTK 015 MF 2-estágios

				2-estágios						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	33	44	55	60	56	56	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	41	55	69	75	75	75	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Força axial max. ^{c)}		F_{2AMax}	N	1380						
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm	42						
Eficiência a plena carga		η	%	95						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	2,4						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 70						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	0 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELT-00060BAX-031,50						
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 018,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_i	kgcm ²	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

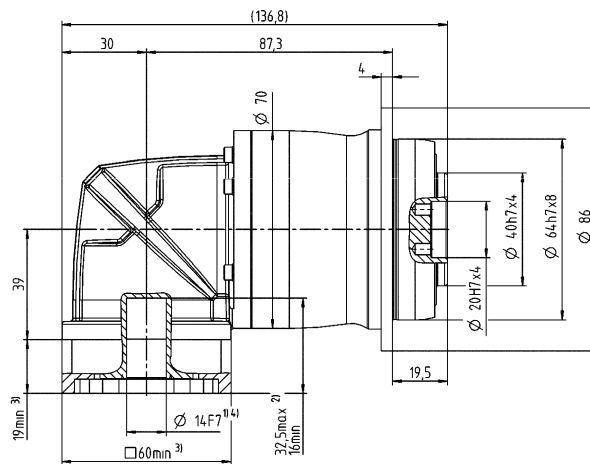
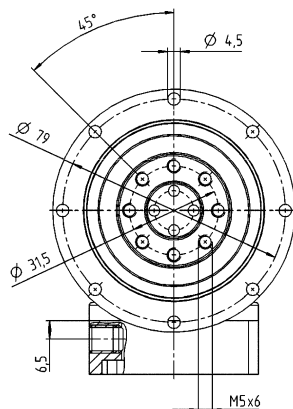
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

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



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

NPTK 015 MF 3-estágios

				3-estágios													
Redução	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm		42	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	60	56	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	40	35	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		52	65	70	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		3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	
Folga max.	j _t	arcmin		≤ 12													
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N		1380													
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm		42													
Eficiência a plena carga	η	%		94													
Vida útil	L _h	h		> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		2,5													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)		≤ 68													
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90													
Temperatura ambiente		°C		0 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELT-00060BAX-031,50													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm		X = 018,000 - 032,000													
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B	11	J _i	kgcm ²	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

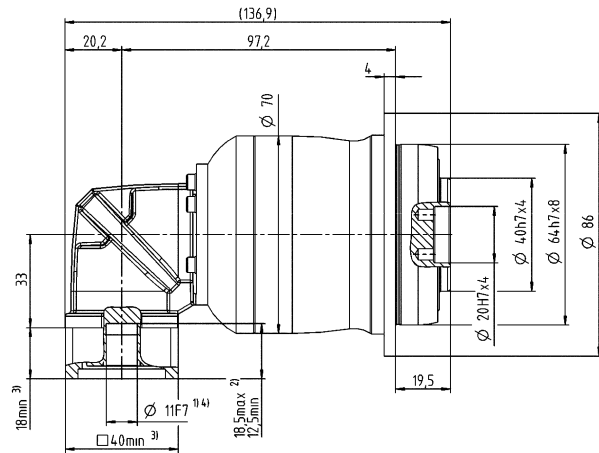
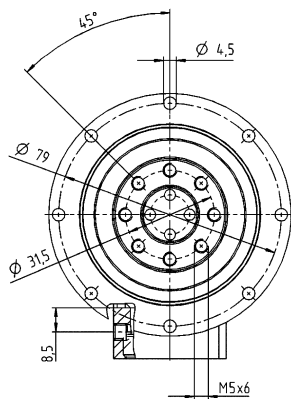
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

3- estágios

até 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPTK 025 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1	1	1	1	1	1
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 15					
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	1900					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	79					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	5,5					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}	dB(A)	≤ 73					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			ELT-00150BAX-050,00					
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 024,000 - 036,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_i	kgcm ²	1,3	1,3	1,3	1,3

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

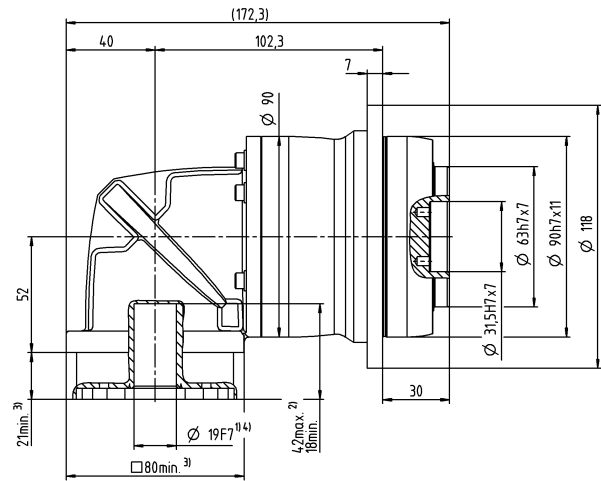
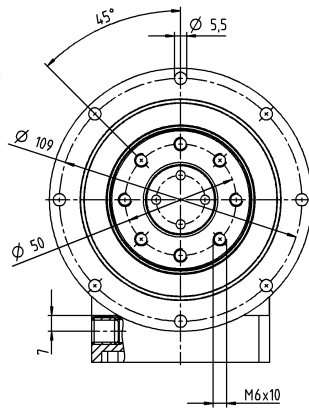
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

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



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

NPTK 025 MF 3-estágios

				3-estágios														
Redução	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	160	144	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	100	90	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		124	166	190	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		3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	
Folga max.	j _t	arcmin		≤ 13														
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N		1900														
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm		79														
Eficiência a plena carga	η	%		94														
Vida útil	L _h	h		> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		5,1														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)		≤ 70														
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90														
Temperatura ambiente		°C		0 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELT-00150BAX-050,00														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm		X = 024,000 - 036,000														
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

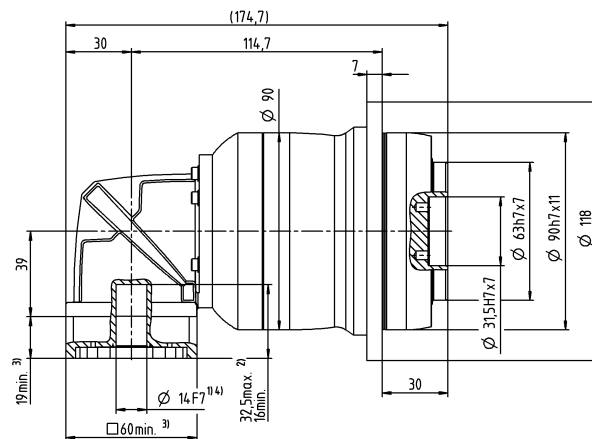
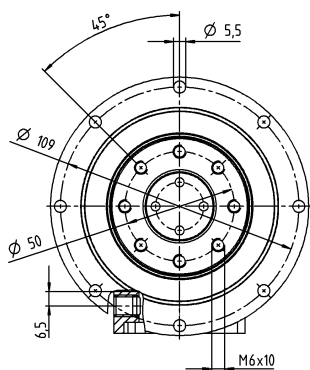
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

3-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

Value Line redutores
de engrenagem cônica

- 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

NPTK 035 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	480	480	480
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13					
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3500					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	134					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	11					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}	dB(A)	≤ 74					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			ELT-00300BAX-063,00					
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm	X = 035,000 - 045,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_i	kgcm ²	5,5	5,5	5,5	5,5

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

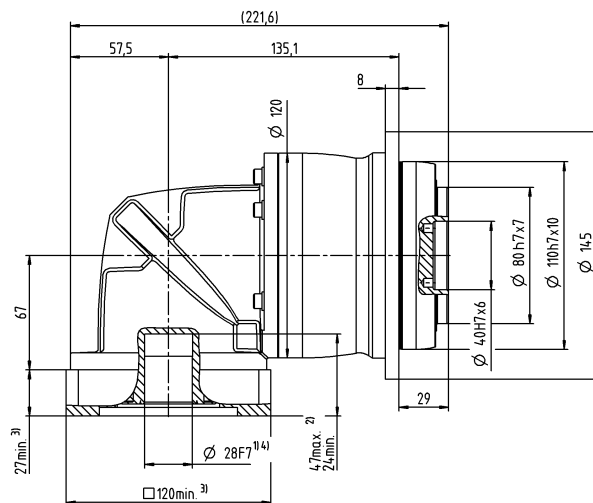
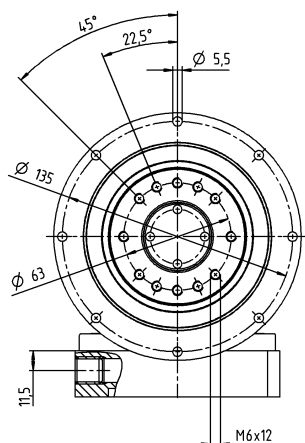
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

até 28⁴⁾ (H)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPTK 035 MF 3-estágios

				3-estágios														
Redução	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm		180	240	300	320	365	365	365	320	365	365	365	365	365	352	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	250	220	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		270	361	451	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		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Folga max.	j _t	arcmin		≤ 13														
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N		3500														
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm		134														
Eficiência a plena carga	η	%		94														
Vida útil	L _h	h		> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		11														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)		≤ 73														
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90														
Temperatura ambiente		°C		0 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 64														
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELT-00300BAX-063,00														
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm		X = 035,000 - 045,000														
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

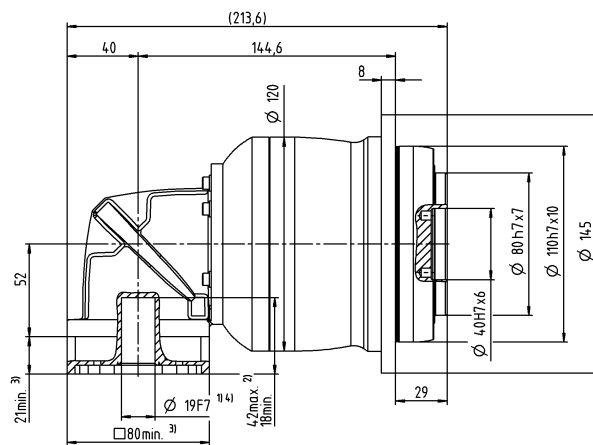
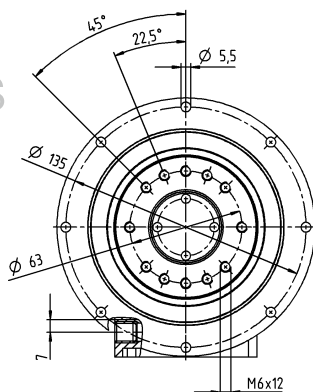
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

3-estágios

até 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Value Line redutores de engrenagem cônica

- 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

NPTK 045 MF 3-estágios

				3-estágios		
Redução	i			25	50	100
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		700	700	640
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		500	500	400
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm		1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm		2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm		4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm		3,1	3,1	3,1
Folga max.	j_t	arcmin		≤ 11		
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		54	54	54
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		3800		
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm		256		
Eficiência a plena carga	η	%		94		
Vida útil	L_h	h		> 20000		
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		21		
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}	dB(A)		≤ 74		
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90		
Temperatura ambiente		°C		0 até +40		
Lubrificação				Lubrificação permanente		
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção		
Classe de proteção				IP 64		
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELT-00450BAX-080,00		
		mm		X = 042,000 - 060,000		
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_i	kgcm ²	7,8	7,8

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

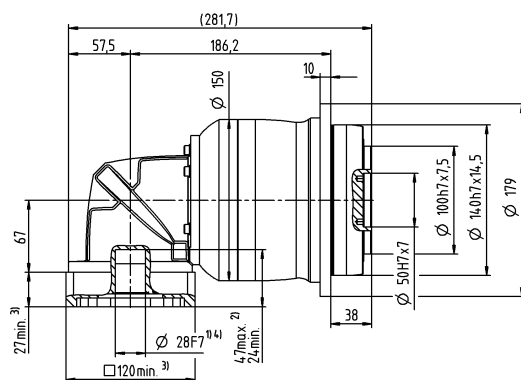
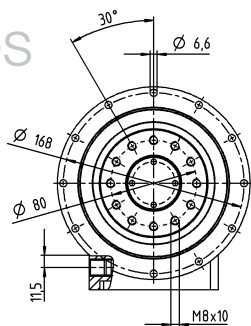
^{a)} Válido para transmissão de torque somente

^{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

até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



Value Line redutores de engrenagem cônica

- 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

NPRK 015 MF 2-estágios

					2-estágios				
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	33	44	55	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	16	21	27	37	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	41	55	69	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2600	2800	2900	3300	3300	3300	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	2400						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	2800						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	160						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,3						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 70						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X						
		mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{iKMot} – veja dimensionamento

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

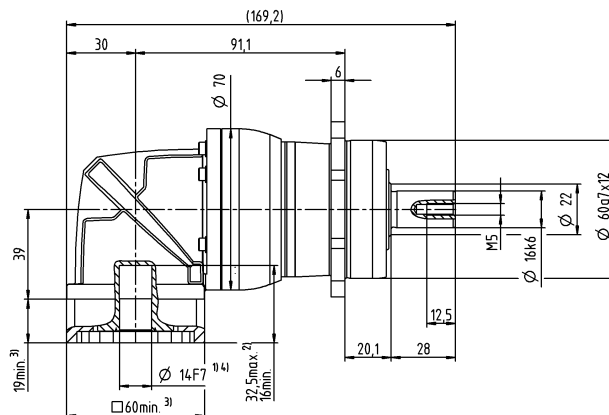
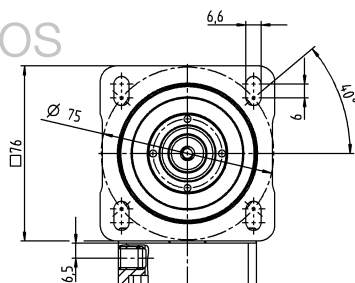
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

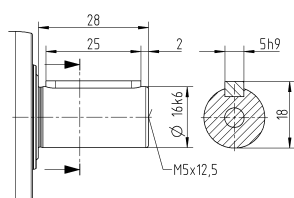
2-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

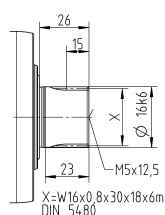


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 015 MF 3-estágios

			3-estágios												
Redução	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	42	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	64	56
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	40	35
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	52	65	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 12												
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400												
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	2800												
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	160												
Eficiência a plena carga	η	%	94												
Vida útil	L_n	h	> 20000												
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2,4												
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68												
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90												
Temperatura ambiente		°C	0 até +40												
Lubrificação			Lubrificação permanente												
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção												
Classe de proteção			IP 64												
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA016,000-X												
		mm	X = 012,000 - 032,000												
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	B 11	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

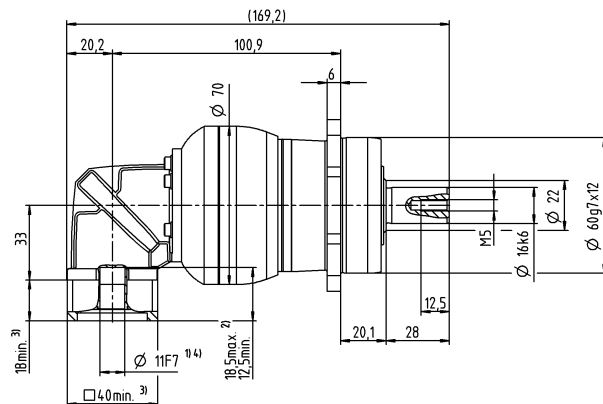
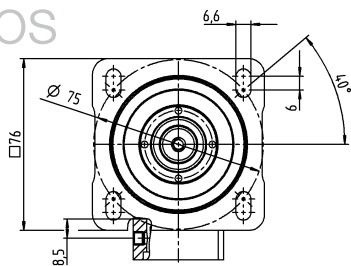
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

3-estágios

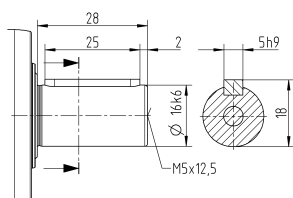
até 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



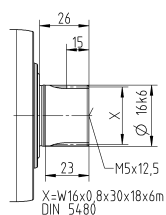
Value Line redutores de engrenagem cônica

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 025 MF 2-estágios

				2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	60	80	100	140	144	144	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	35	47	58	82	90	90	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	90	120	150	190	190	190	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2400	2600	2700	3000	3000	3000	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 15						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	3350						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	4200						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	260						
Eficiência a plena carga	η	%	95						
Vida útil	L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,8						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 73						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 64						
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0060BA022,000-X						
		mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J ₁	kgcm ²	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

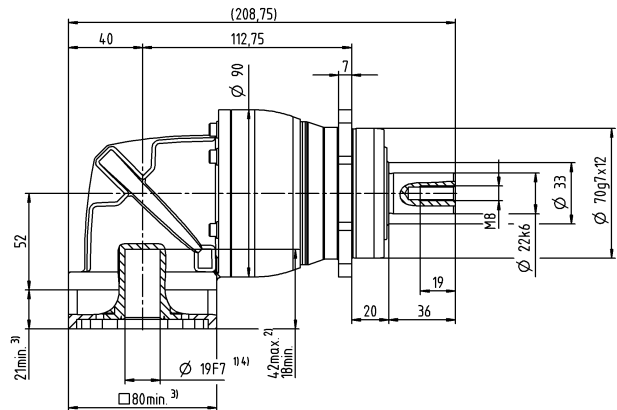
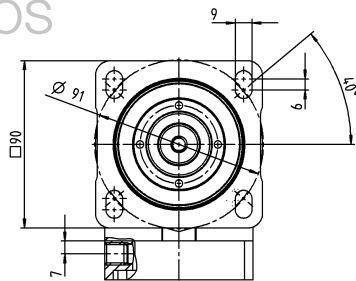
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

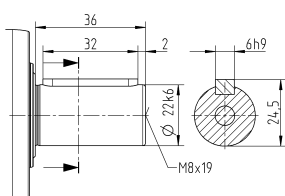
2-estágios

até 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

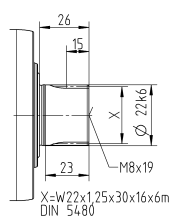


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 025 MF 3-estágios

				3-estágios													
Redução	i			9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm		99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	100	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		124	166	190	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		2800	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Folga max.	j _t	arcmin		≤ 13													
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N		3350													
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N		4200													
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm		260													
Eficiência a plena carga	η	%		94													
Vida útil	L _h	h		> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		4,4													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)		≤ 70													
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90													
Temperatura ambiente		°C		0 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0060BA022,000-X													
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm		X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J _i	kgcm ²	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

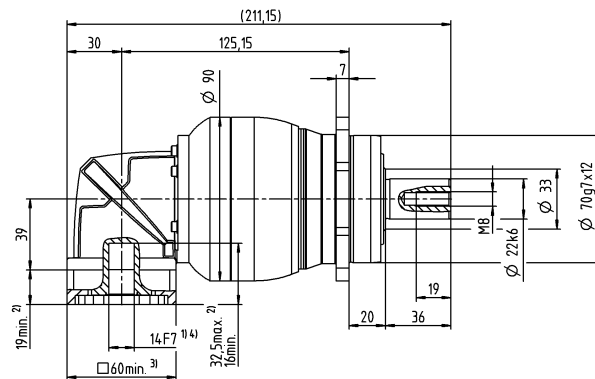
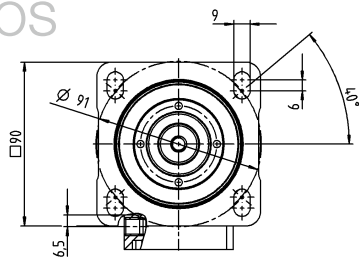
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

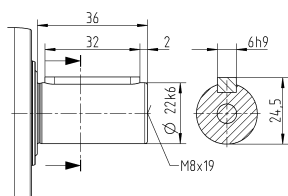
3-estágios

até 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

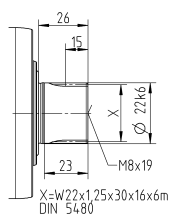


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 035 MF 2-estágios

			2-estágios					
Redução	i		3	4	5	7	8	10
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	150	200	250	350	352	352
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	93	124	155	217	220	220
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	1800	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13					
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	5650					
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	6300					
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	500					
Eficiência a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	10					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 74					
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 até +40					
Lubrificação			Lubrificação permanente					
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção			IP 64					
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X					
		mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

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

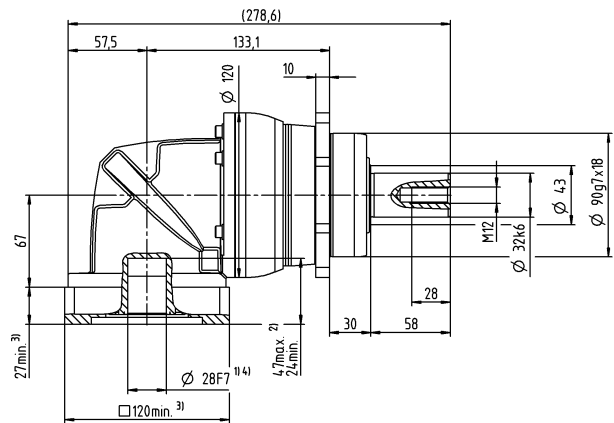
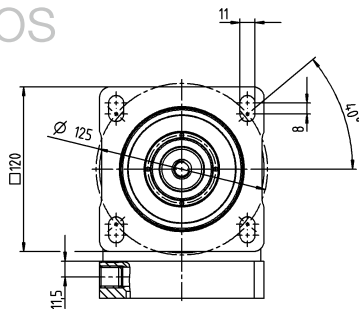
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

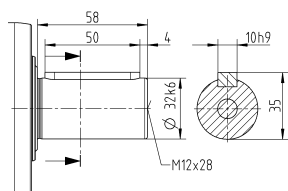
2-estágios

até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

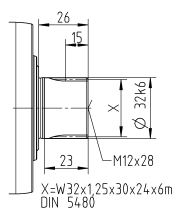


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 035 MF 3-estágios

			3-estágios													
Redução	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	400	352
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	250	220
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	270	361	451	481	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2600	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13													
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650													
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6300													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	500													
Eficiência a plena carga	η	%	94													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	10													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 73													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0150BA032,000-X													
		mm	X = 019,000 - 036,000													
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

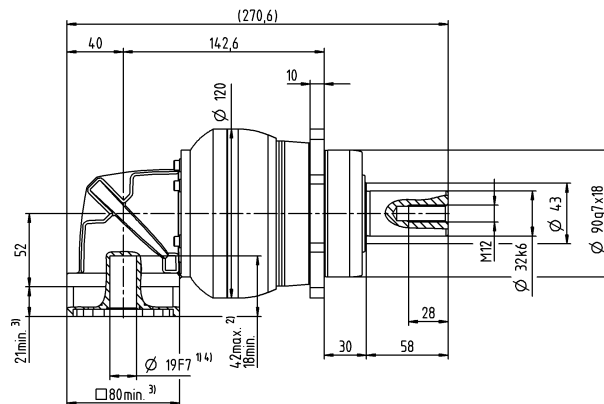
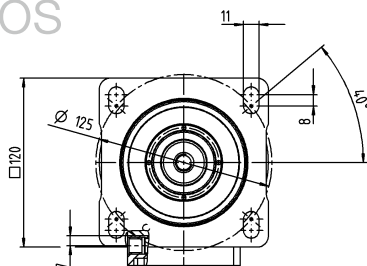
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

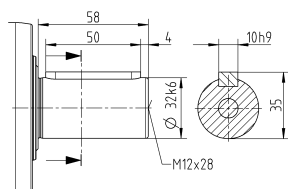
3-estágios

até 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

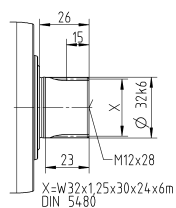


Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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

NPRK 045 MF 3-estágios

				3-estágios		
Redução	i			25	50	100
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		700	700	640
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		500	500	400
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm		1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm		2000	2000	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm		4500	4500	4500
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm		4,7	4,7	4,7
Folga max.	j_t	arcmin		≤ 11		
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		54	54	54
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		9870		
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N		9600		
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm		1000		
Eficiência a plena carga	η	%		94		
Vida útil	L_n	h		> 20000		
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg		21		
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 74		
Temperatura max permitida na carcaça		°C		+90		
Temperatura ambiente		°C		0 até +40		
Lubrificação				Lubrificação permanente		
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção		
Classe de proteção				IP 64		
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELC-0300BA040,000-X		
		mm		X = 020,000 - 045,000		
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	H	28	J_1	kgcm ²	6,7	6,7

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

Por favor, considere o máximo momento de inclinação causado pelo motor M_{1KMot} – veja dimensionamento

^{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

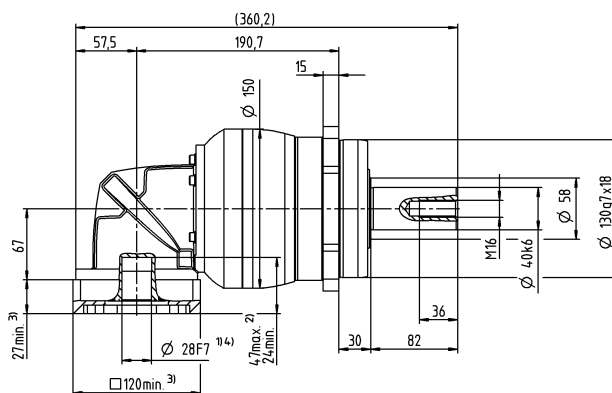
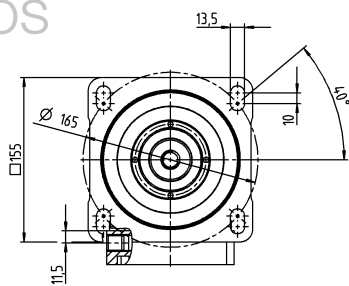
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

Diâmetro do eixo do motor [mm]

3-estágios

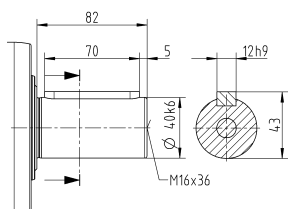
até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



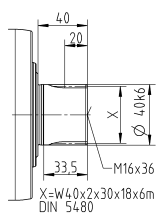
Value Line redutores de engrenagem cônica

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Eixo ranhurado (DIN 5480)



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