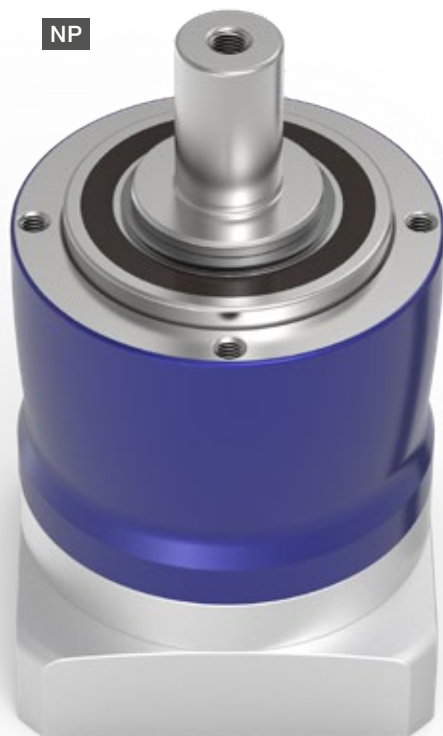


NP / NPL / NPS / NPT / NPR / NTP

– Individual Talents



Os redutores planetários da alpha Value Line são universalmente aplicáveis e oferecem a melhor solução econômica para quase todos os requisitos, em cada eixo em todos os setores. As várias transmissões e interfaces de saída são oferecidas como uma extensão compatível para o portfólio existente da WITTENSTEIN alpha – para máxima flexibilidade de projeto, montagem e uso.

DESTAQUES DOS PRODUTOS



Modularidade exclusiva neste segmento

Com cinco séries, incluindo cinco interfaces de saída diferentes, a série NP oferece máxima flexibilidade. Desde uma simples conexão da máquina usando um flange de saída B5 ou B14 até uma conexão de flange ou ajuste via furos oblongos – a solução adequada para os requisitos da máquina.



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.



Alta flexibilidade

Configuração modular das interfaces para o motor e para a aplicação. Os redutores estão disponíveis com diferentes diâmetros de bucha de fixação, estágios de transmissão, projeto e opções de montagem.



Mais alta densidade de potência

A versão HIGH TORQUE fornece redutores com a mais alta densidade de potência.

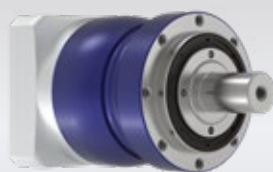


Dimensionamento rápido

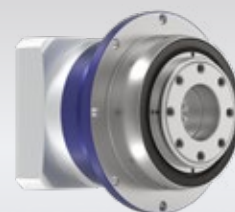
Dimensionamento online eficiente e inovador em segundos no cymex® select com base em adequação técnica e econômica.



NPS – Redutor planetário com geometria de saída SP*



NPL – Redutor planetário com rolamentos reforçados e geometria de saída B14



NTP – Redutor planetário com geometria de saída TP*



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 planetários

A Sistema de bucha bipartida de aperto do segmento de tecnologia de ponta

- Rotulado com os torques de aperto para montagem rápida e segura do motor
- Garante as melhores propriedades de sincronização

D Densidade de potência diferenciada

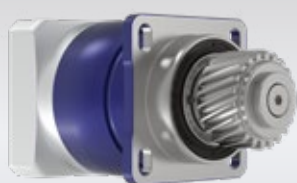
- A versão HIGH TORQUE permite uma densidade de torque ainda mais alta para os tamanhos 015 – 035

B Múltiplas configurações de saída para maior flexibilidade

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

C Alta variação de redução

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



NPR – Redutores planetários com furos de fixação otimizados para montagem com pinhão e cremalheira



cymex® select
BEST SOLUTION WITHIN SECONDS

Dimensionamento eficiente do redutor em segundos – online sem login
cymex-select.wittenstein-group.com

NP 005 MF 1-estágio

				1-estágio					
Redução	i			4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm		18	22	22	21	21	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		11	14	14	13	13	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm		26	26	26	26	26	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm		3800	4000	4300	4400	4600	
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm		10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm		0,1	0,09	0,08	0,08	0,08	
Folga max.	j_t	$arcmin$	≤ 10						
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	$Nm/arcmin$		1,2	1,2	1,2	0,85	0,85	
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	700						
Força lateral máx. c)	F_{2QMax}	N	800						
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	23						
Eficiência a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	0,7						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	$dB(A)$	≤ 58						
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40						
Lubrificação			Lubrificação permanente						
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção			IP 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]	Z	8	J_1	$kgcm^2$	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
	A	9	J_1	$kgcm^2$	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
	B	11	J_1	$kgcm^2$	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_1	$kgcm^2$	0,14	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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

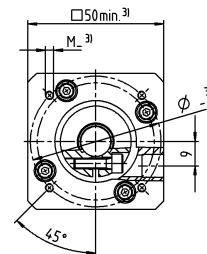
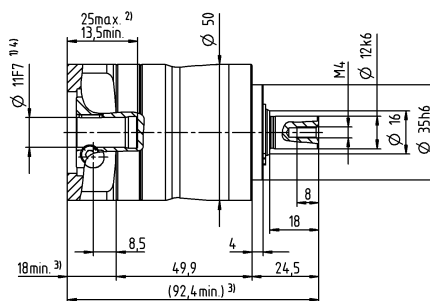
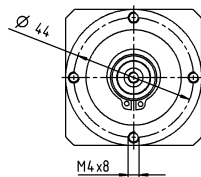
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

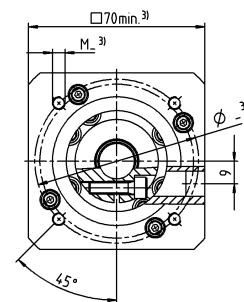
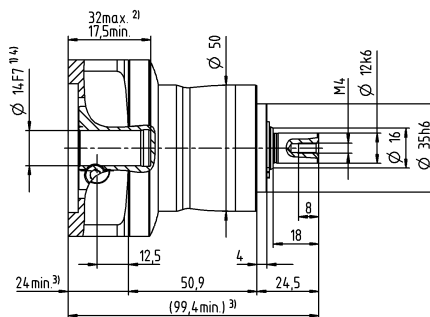
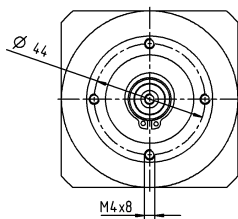
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



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

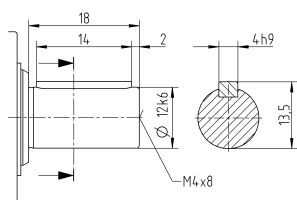


Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NP 005 MF 2-estágios

			2-estágios									
Redução	i		16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	11	11	14	11	14	11	14	13	14	13
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	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	4000	4000	4000	4300	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 13									
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,85	1,2	0,85
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	700									
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	800									
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	23									
Eficiência a plena carga	η	%	95									
Vida útil	L_n	h	> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	0,9									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente									
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção									
Classe de proteção			IP 64									
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELC-0005BA012,000-X									
		mm	X = 004,000 - 012,700									
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	Z	8	J_1	kgcm ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	J_1	kgcm ²	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	J_1	kgcm ²	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_1	kgcm ²	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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

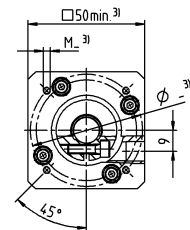
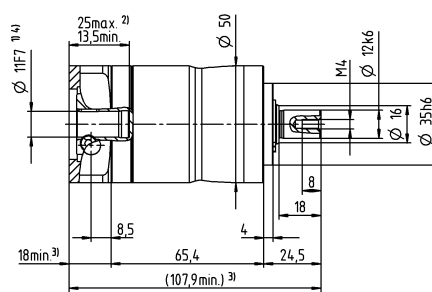
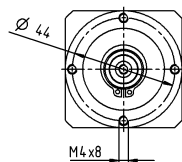
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

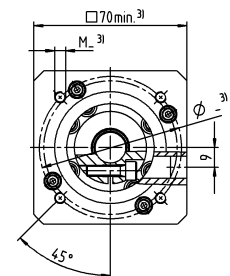
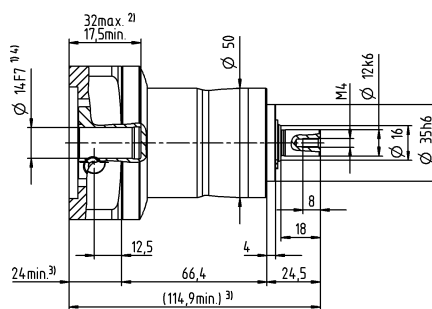
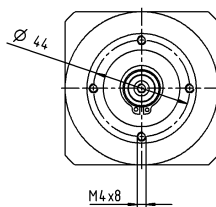
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



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

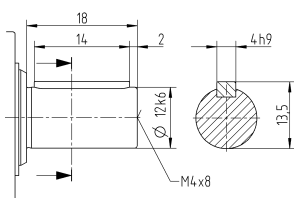


Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 015 MF 1-estágio

				1-estágio						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)		T_{2a}	Nm	51	56	64	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	32	35	40	40	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	3300	3500	3700	4000	4100	4300	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,24	0,2	0,17	0,14	0,13	0,12	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
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	%	97						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	1,9						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 59						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,22	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13
	B	11	J_1	kgcm ²	0,24	0,19	0,18	0,16	0,15	0,15
	C	14	J_1	kgcm ²	0,32	0,27	0,25	0,23	0,23	0,22
	D	16	J_1	kgcm ²	0,45	0,4	0,38	0,36	0,36	0,35
	E	19	J_1	kgcm ²	0,53	0,48	0,46	0,44	0,44	0,43

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

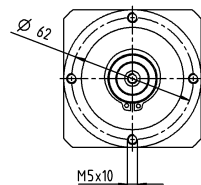
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

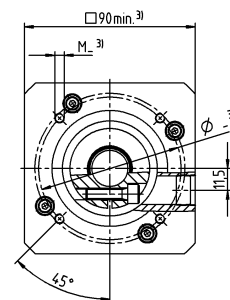
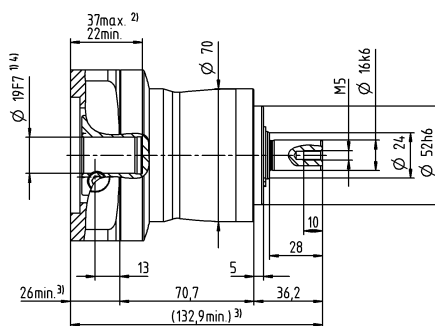
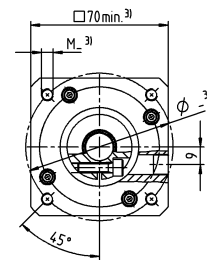
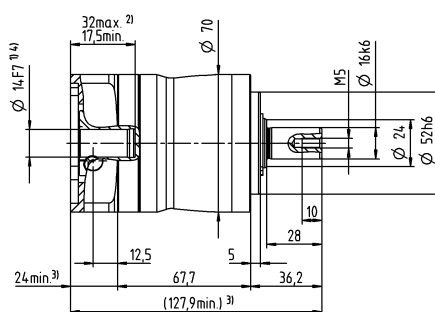
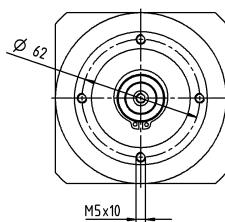
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



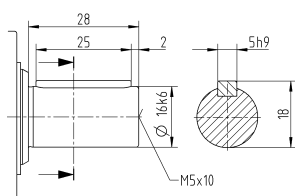
até 19 ⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



Value Line
reductores planetários

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 015 MF 2-estágios

			2-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	51	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	32	32	35	35	40	35	32	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	80	80	80	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	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,13	0,11	0,12	0,11	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	4	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	3,3	2,8
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	%	95													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 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]	Z	8	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	J_1	kgcm ²	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

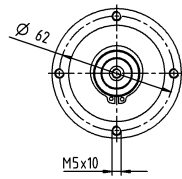
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

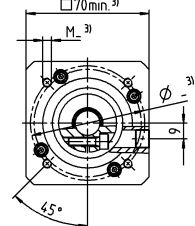
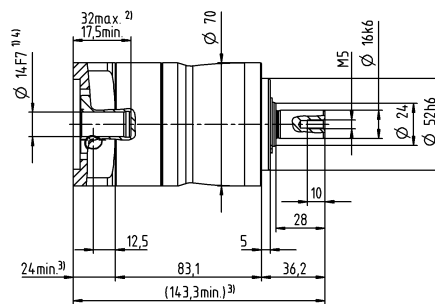
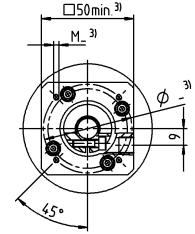
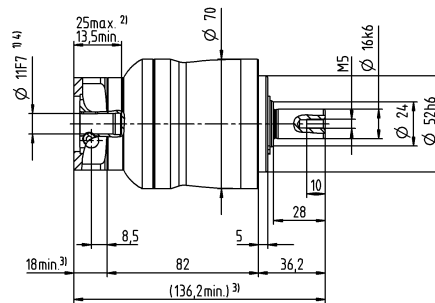
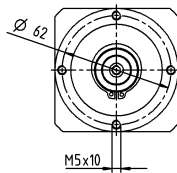
^{e)} Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



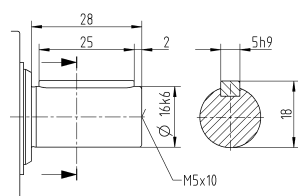
até 14⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 025 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	128	152	160	160	144	144		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	95	100	100	90	90		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	3100	3300	3400	3600	3700	3900		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,38	0,31	0,26	0,21	0,19	0,17		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,8							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0,57	0,46	0,37	0,3	0,27	0,25
	D	16	J_1	kgcm ²	0,71	0,61	0,52	0,43	0,42	0,4
	E	19	J_1	kgcm ²	0,8	0,7	0,61	0,53	0,51	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J_1	kgcm ²	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

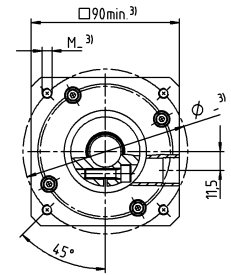
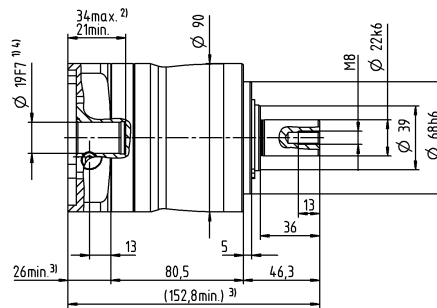
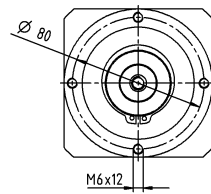
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

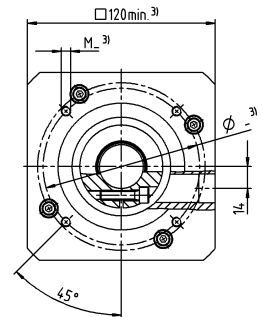
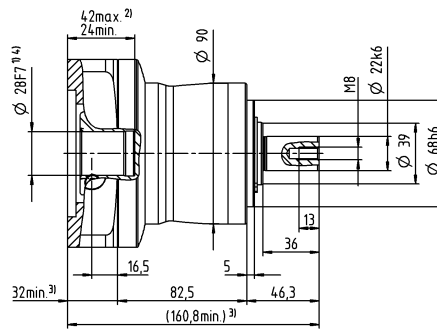
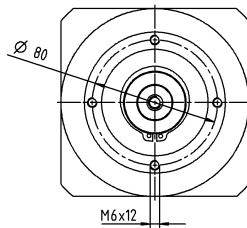
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

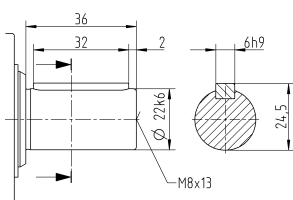


Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
redutores planetários

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 025 MF 2-estágios

			2-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	128	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	80	80	80	95	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	190	190	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	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4100	4300	4300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,22	0,18	0,16	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,1	0,1	0,1	0,09
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10														
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	9,5	8,5
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	%	95														
Vida útil	L_h	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,1														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59														
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,52	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

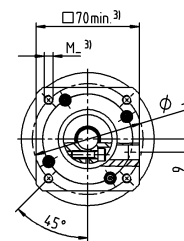
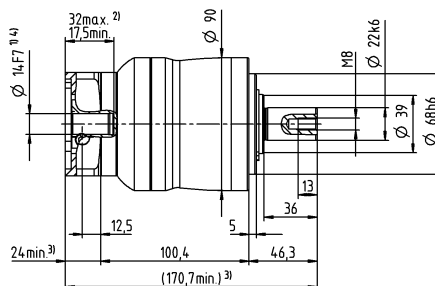
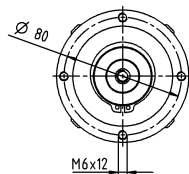
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

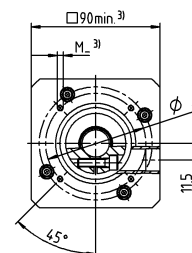
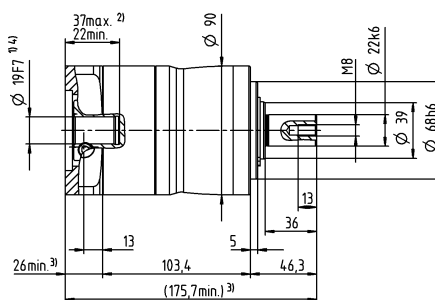
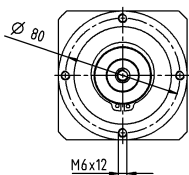
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

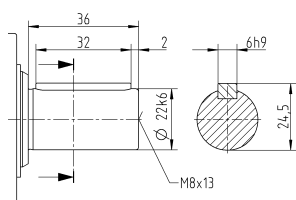


Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 035 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	320	408	400	400	352	352		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	200	255	250	250	220	220		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	500	500	500	500	500	500		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2300	2500	2600	2800	2900	3000		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1	0,85	0,76	0,66	0,63	0,58		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	22	25	25	25	22	22		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	9,4							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 65							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 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	2,6	1,7	1,4	1	1	0,9
	G	24	J_i	kgcm ²	3,4	2,5	2,2	1,8	1,7	1,7
	H	28	J_i	kgcm ²	3,1	2,2	1,9	1,5	1,4	1,4
	I	32	J_i	kgcm ²	7,2	6,3	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	J_i	kgcm ²	8,3	7,4	7,1	6,8	6,7	6,6

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

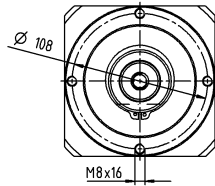
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

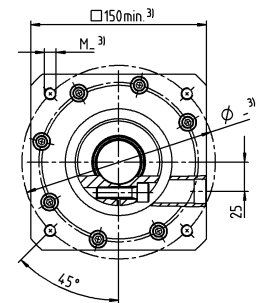
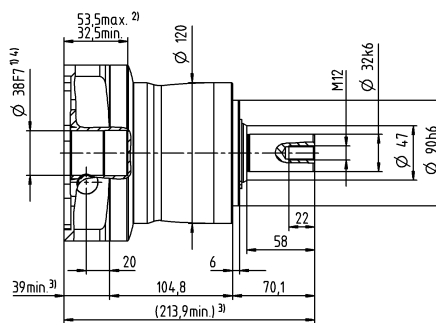
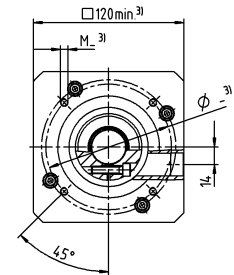
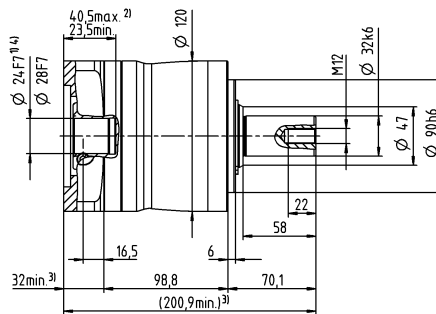
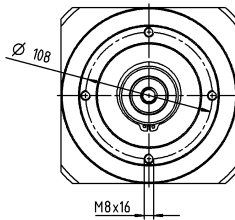
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

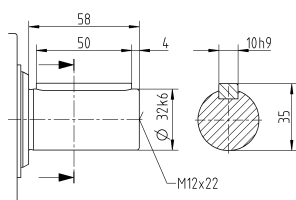


até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação



Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



Dimensões sem tolerância são dimensões nominais

¹⁾ Verifique o encaixe do eixo do motor

²⁾ Comprimento 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

NP 035 MF 2-estágios

				2-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	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	200	200	200	255	255	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	3100	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3700	3900	3900	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,45	0,36	0,3	0,32	0,27	0,25	0,22	0,19	0,2	0,2	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10															
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	22	22	22	25	25	25	25	22	25	25	25	25	22	25	22	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	4000															
Força lateral máx. c)		F _{2QMMax}	N	5000															
Momento de inclinação max.		M _{2KMMax}	Nm	345															
Eficiência a plena carga		η	%	95															
Vida útil		L _h	h	> 20000															
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	9,8															
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 61															
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40															
Lubrificação				Lubrificação permanente															
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção															
Classe de proteção				IP 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]	C	14	J ₁	kgcm ²	0,61	0,6	0,6	0,43	0,42	0,36	0,37	0,52	0,38	0,32	0,36	0,31	0,26	0,27	0,24
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,76	0,75	0,75	0,58	0,57	0,5	0,5	0,67	0,52	0,45	0,51	0,46	0,4	0,41	0,39
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,85	0,83	0,83	0,67	0,66	0,59	0,6	0,75	0,61	0,55	0,6	0,54	0,49	0,5	0,48
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

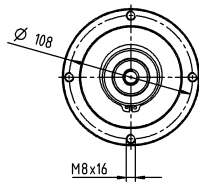
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

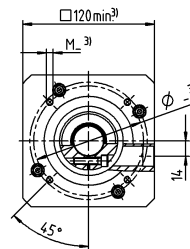
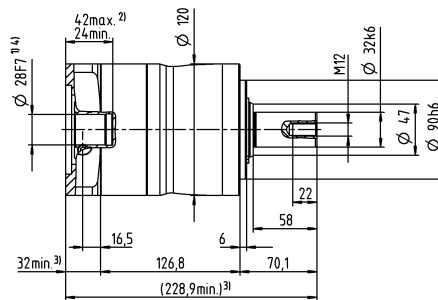
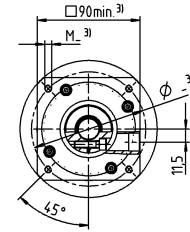
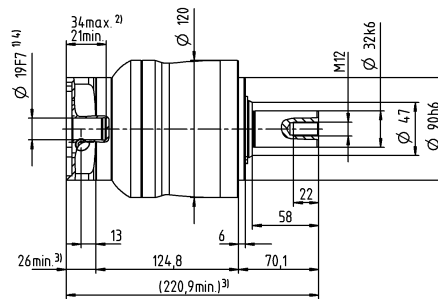
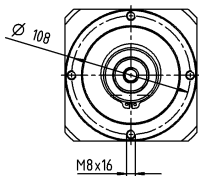
^{e)} Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



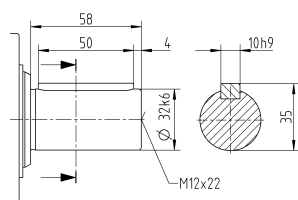
até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 045 MF 1- / 2-estágios

				1-estágio			2-estágios					
Redução		i		5	8	10	25	32	50	64	100	
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	800	640	640	700	640	700	640	640	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	500	400	400	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	1000	1000	1000	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2000	2200	2300	2600	2500	3000	2900	3000	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	2,4	2	1,9	0,8	0,68	0,6	0,6	0,55	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8			≤ 10					
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	55	44	44	55	55	55	44	44	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	6000			6000					
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	8000			8000					
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	704			704					
Eficiência a plena carga		η	%	97			95					
Vida útil		L _h	h	> 20000			> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	19			20					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 68			≤ 65					
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90			+90					
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40			-15 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-0300BA040,000-X								
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 020,000 - 045,000								
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	–	–	–	1,2	1,1	1,1	0,88	0,82
	G	24	J _i	kgcm ²	–	–	–	2	1,9	1,8	1,7	1,6
	H	28	J _i	kgcm ²	–	–	–	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	I	32	J _i	kgcm ²	–	–	–	5,8	5,7	5,6	5,4	5,4
	K	38	J _i	kgcm ²	8,8	7,4	7,2	7	6,9	6,8	6,6	6,5

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

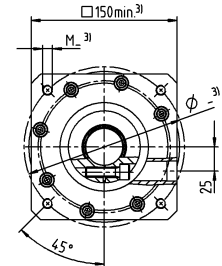
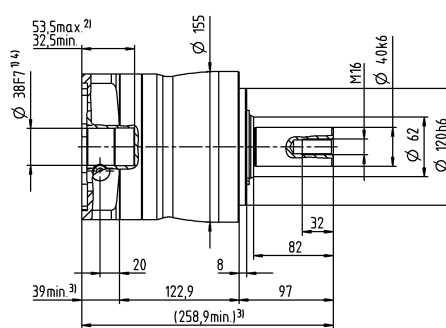
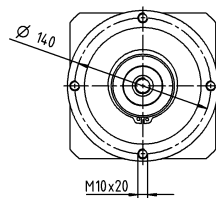
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

^{e)} Válido para: Eixo liso

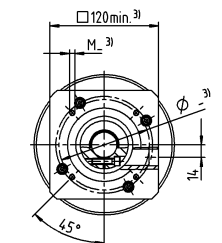
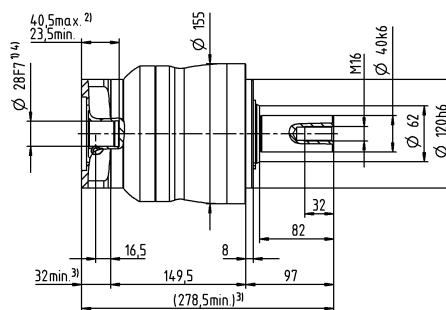
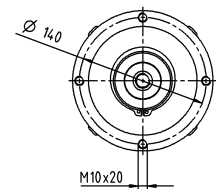
1-estágio

até 38⁴⁾ (K)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

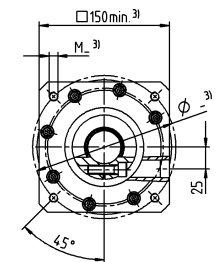
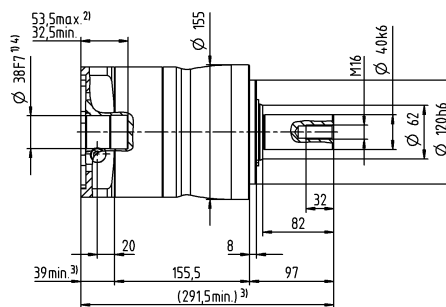
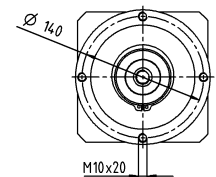


2-estágios

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



até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

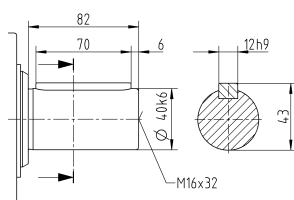


Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
redutores planetários

Outras variantes de saída

Eixo com chave



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

NP 015 MA 1- / 2-estágios

					1-estágio		2-estágios					
Redução	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	3300	3500	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,24	0,2	0,13	0,11	0,12	0,11	0,09	0,09	0,08	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	1550		1550							
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}	N	1700		1700							
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	72		72							
Eficiência a plena carga	η	%	97		95							
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9		1,9							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 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]	Z	8	J ₁	kgcm ²	-	-	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	J ₁	kgcm ²	0,22	0,18	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	J ₁	kgcm ²	0,24	0,19	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	J ₁	kgcm ²	0,32	0,27	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,45	0,4	-	-	-	-	-	-
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,53	0,48	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

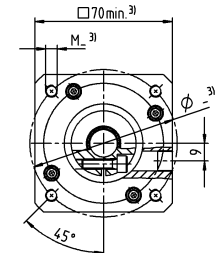
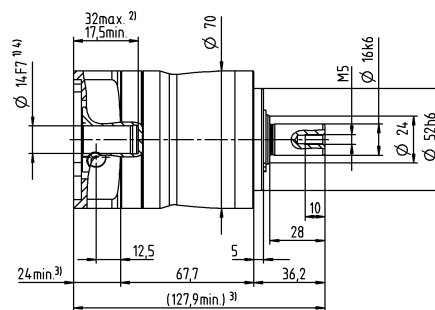
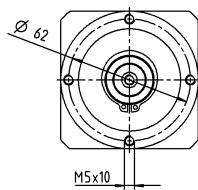
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

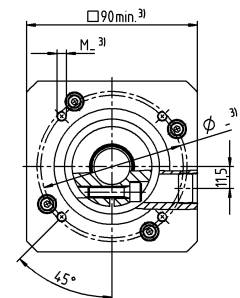
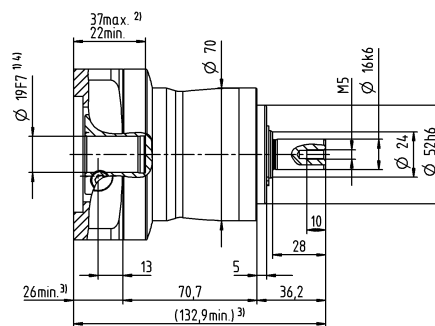
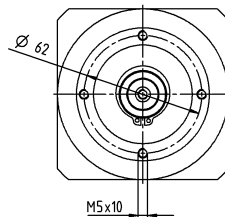
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

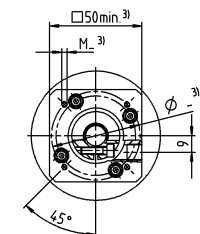
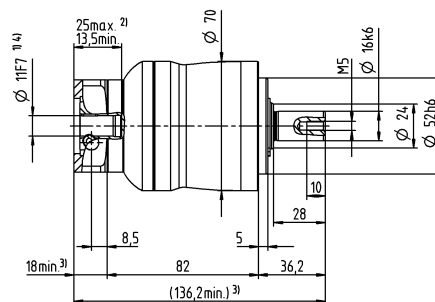
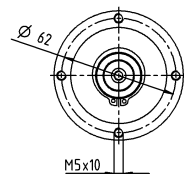


até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

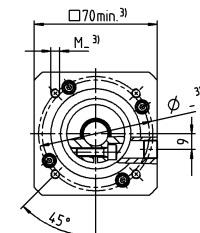
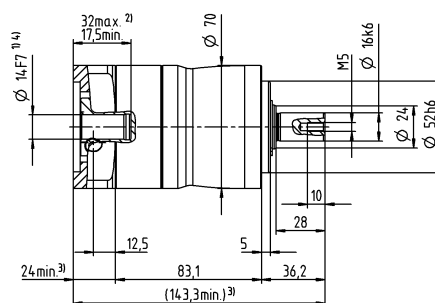
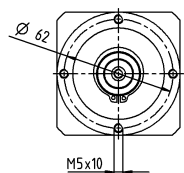


2-estágios

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



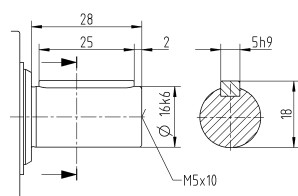
até 14⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 025 MA 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	3100	3300	3300	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,38	0,31	0,22	0,18	0,16	0,16	0,15	0,12	0,12	0,11		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	10	12	12		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	1900		1900									
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	2800		2800									
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	137		137									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,8		4,1									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 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]	A	9	J ₁	kgcm ²	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	J ₁	kgcm ²	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	J ₁	kgcm ²	0,57	0,46	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,28	0,28
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,71	0,61	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,8	0,7	0,56	0,52	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,49
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,5	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

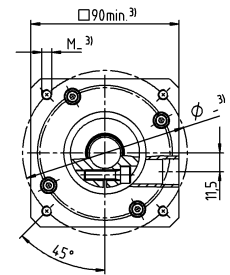
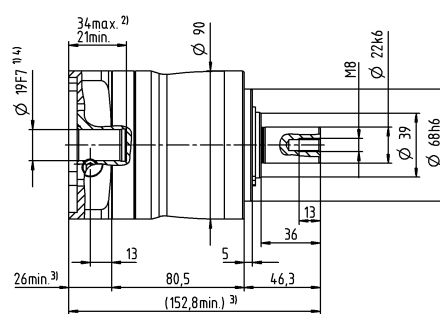
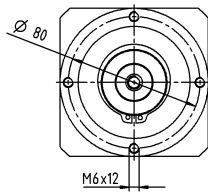
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

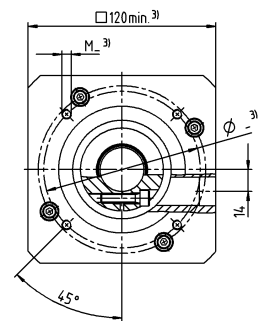
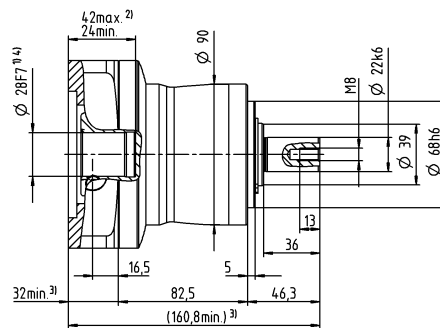
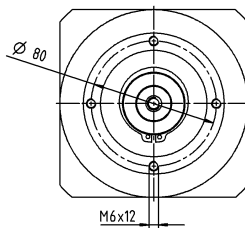
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

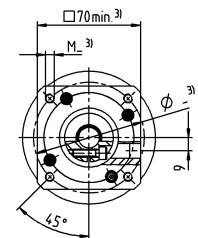
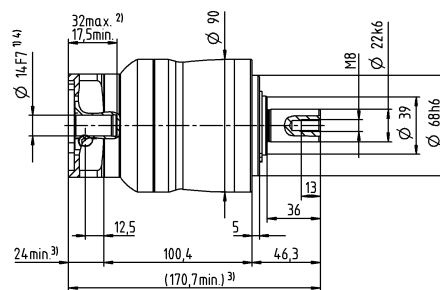
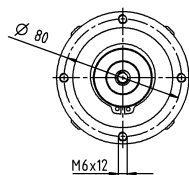


até 28 ⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

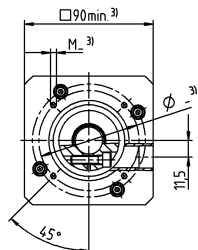
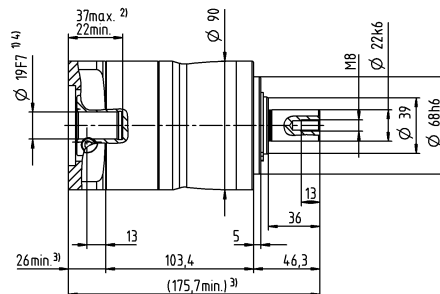
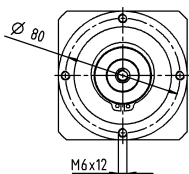


2-estágios

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



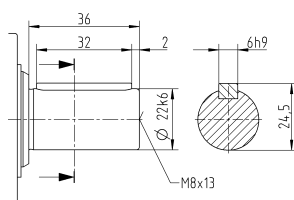
até 19 ⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NP 035 MA 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	2300	2500	3100	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1	0,85	0,45	0,36	0,3	0,32	0,27	0,22	0,19	0,18		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	4000		4000									
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	5000		5000									
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	345		345									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	9,4		9,8									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	−15 até +40		−15 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]	C	14	J ₁	kgcm ²	–	–	0,61	0,6	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	J ₁	kgcm ²	–	–	0,76	0,75	0,75	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	J ₁	kgcm ²	2,6	1,7	0,85	0,83	0,83	0,67	0,66	0,6	0,75	0,6
	G	24	J ₁	kgcm ²	3,4	2,5	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	J ₁	kgcm ²	3,1	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	0,5	1,3
	I	32	J ₁	kgcm ²	7,2	6,3	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	J ₁	kgcm ²	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

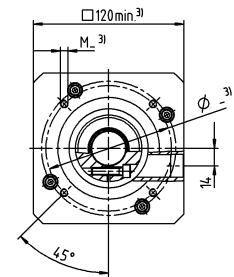
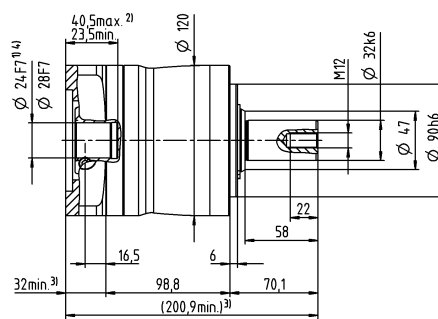
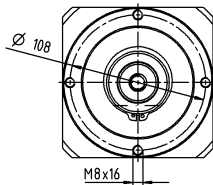
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

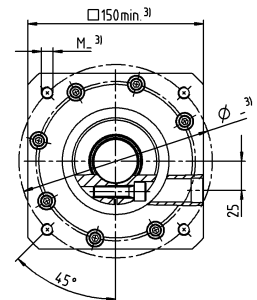
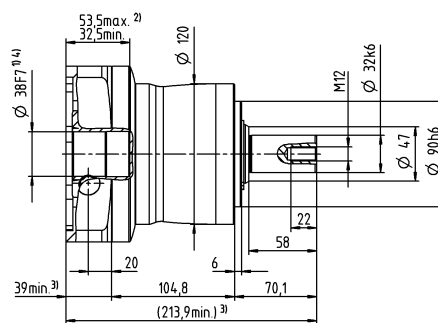
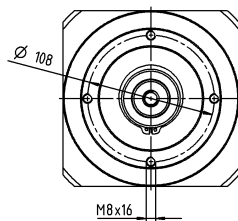
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

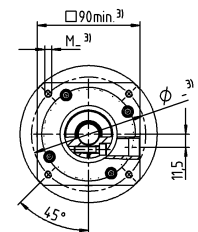
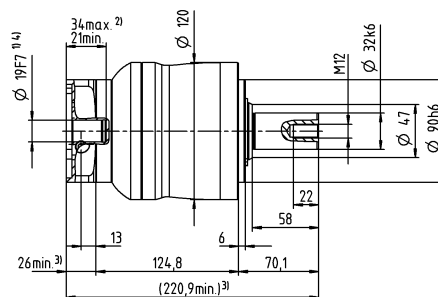
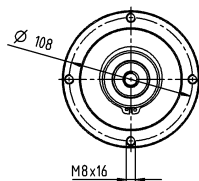


até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

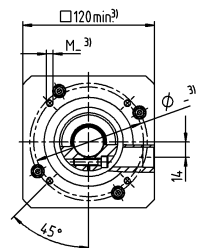
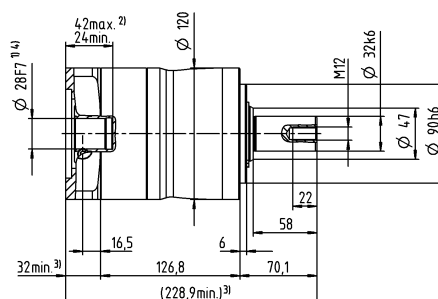
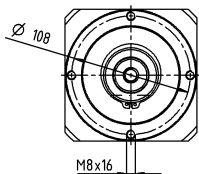


2-estágios

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



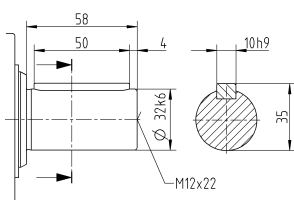
até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



Diâmetro do eixo do motor [mm]

Outras variantes de saída

Eixo com chaveta



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

NPL 015 MF 1-estágio

				1-estágio						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. ^{a) b) e)}		T_{2a}	Nm	51	56	64	64	56	56	
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	32	35	40	40	35	35	
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2900	3100	3300	3600	3600	3800	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,92	0,74	0,62	0,51	0,47	0,41	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
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	%	97						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	1,9						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 59						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 65						
Acoplamento de 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	J_1	kgcm ²	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	J_1	kgcm ²	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	J_1	kgcm ²	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	J_1	kgcm ²	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

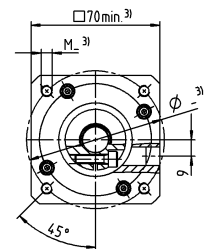
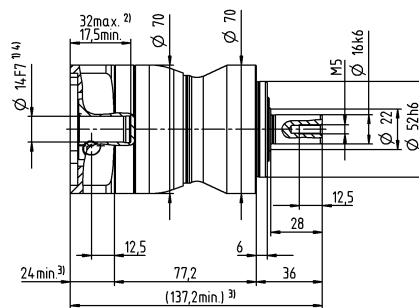
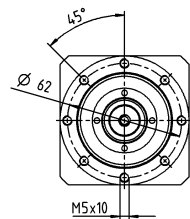
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

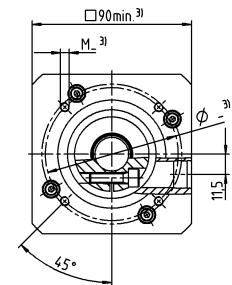
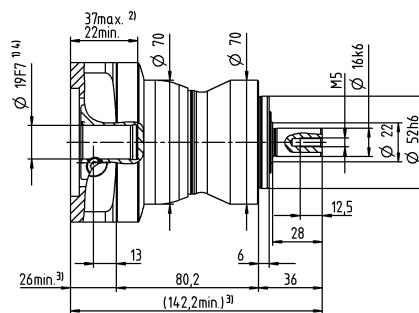
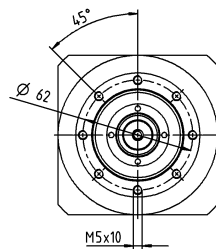
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

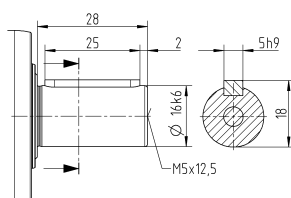


Diâmetro do eixo do motor [mm]

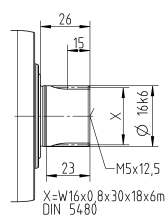
Value Line
reductores planetários

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

NPL 015 MF 2-estágios

				2-estágios													
Redução		i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. ^{a) b) e)}		T_{2a}	Nm	51	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	32	32	35	35	40	35	32	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	80	80	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	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,34	0,29	0,29	0,25	0,23	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,17	0,16	0,15	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	
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													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 58													
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 65													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0060BA016,000-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]	Z	8	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	J_1	kgcm ²	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	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

^{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

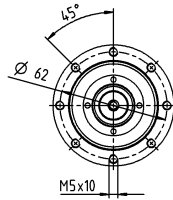
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

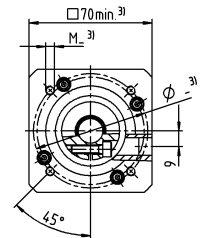
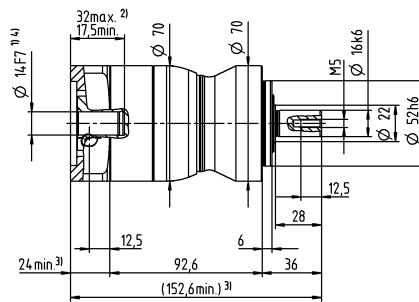
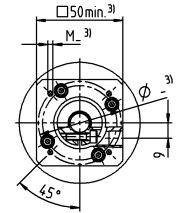
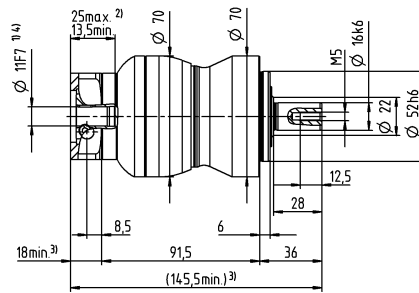
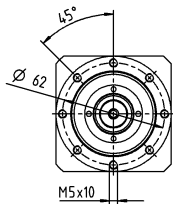
2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



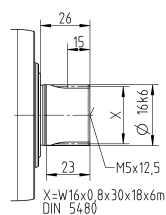
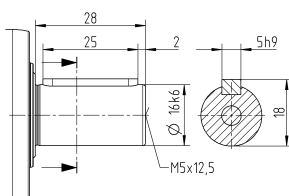
até 14 ⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPL 025 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	128	152	160	160	144	144		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	95	100	100	90	90		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2900	3000	3200	3300	3500		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1,8	1,5	1,3	1,1	1	0,94		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,9							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 65							
Acoplamento de 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26
	D	16	J_1	kgcm ²	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4
	E	19	J_1	kgcm ²	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J_1	kgcm ²	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

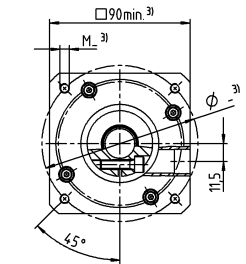
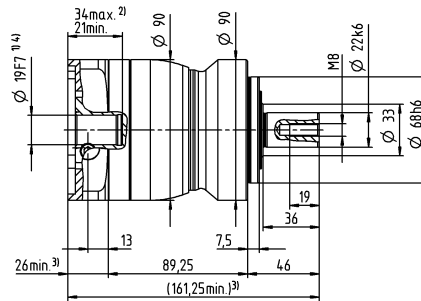
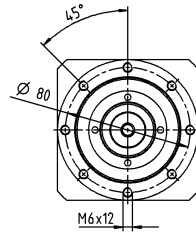
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

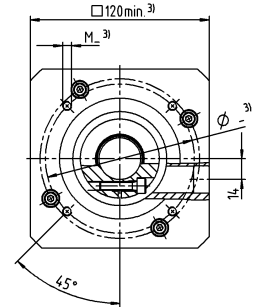
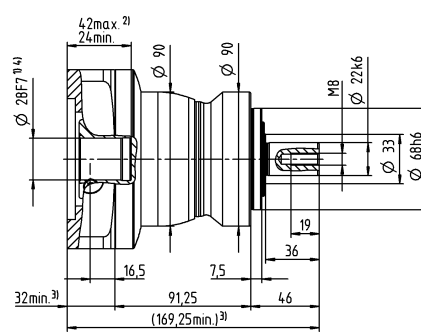
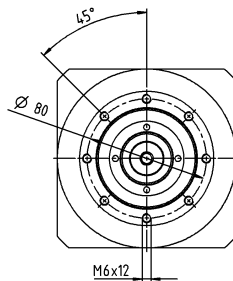
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



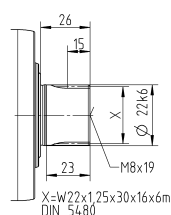
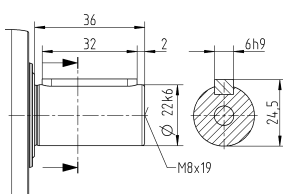
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
redutores planetários

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

NPL 025 MF 2-estágios

			2-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	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	160	144
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	100	95	100	100	90
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2900	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350													
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	4200													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	260													
Eficiência a plena carga	η	%	95													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4,2													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

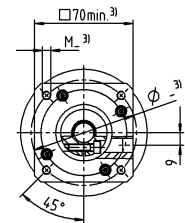
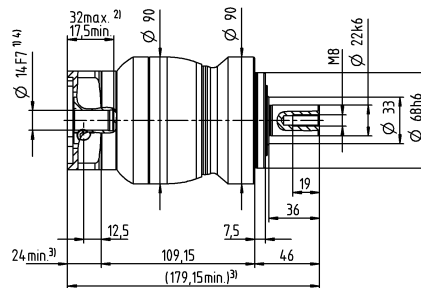
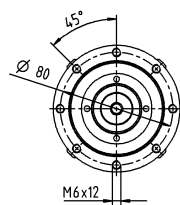
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

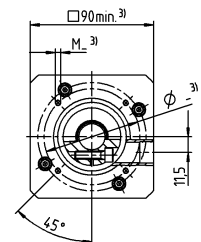
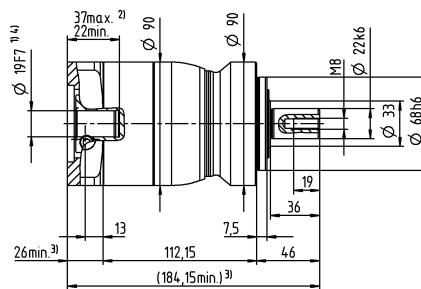
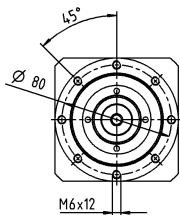
^{e)} Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



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



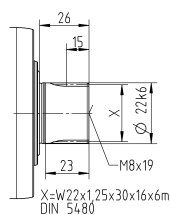
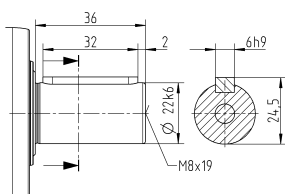
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPL 035 MF 1-estágio

				1-estágio						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)		T_{2a}	Nm	320	408	400	400	352	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	200	255	250	250	220	220	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2000	2200	2300	2500	2600	2700	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	3,3	2,7	2,3	1,9	1,7	1,5	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22	
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	%	97						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	9,1						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 65						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 65						
Acoplamento de 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]	E	19	J_1	kgcm ²	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	J_1	kgcm ²	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	J_1	kgcm ²	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	J_1	kgcm ²	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	J_1	kgcm ²	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

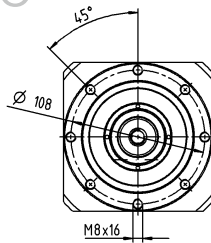
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

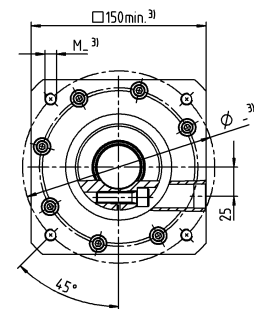
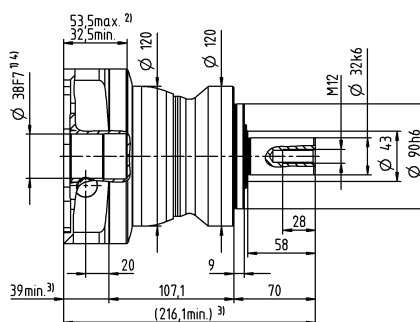
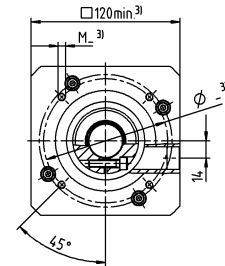
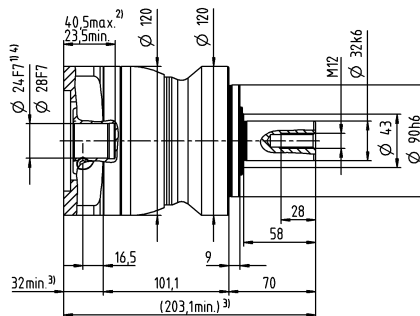
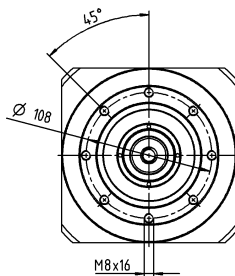
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação



até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação



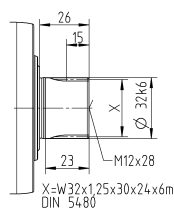
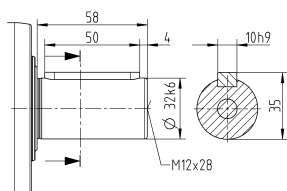
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPL 035 MF 2-estágios

				2-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	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	400	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	200	200	200	255	255	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2700	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	1	0,93	0,88	0,88	0,87	0,81	0,77	0,72	0,68	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 10														
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
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	9,5														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 61														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 65														
Acoplamento de 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,36	0,37	0,52	0,38	0,32	0,36	0,31	0,27	0,24
	D	16	J_1	kgcm ²	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,5	0,67	0,52	0,45	0,51	0,46	0,41	0,39
	E	19	J_1	kgcm ²	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,59	0,6	0,75	0,61	0,55	0,6	0,54	0,5	0,48
	G	24	J_1	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J_1	kgcm ²	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

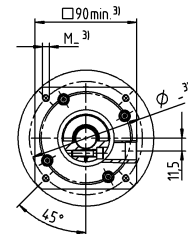
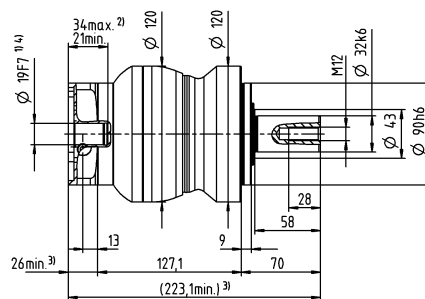
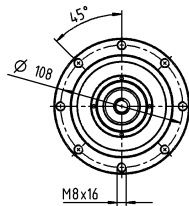
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

e) Válido para: Eixo liso

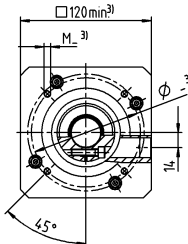
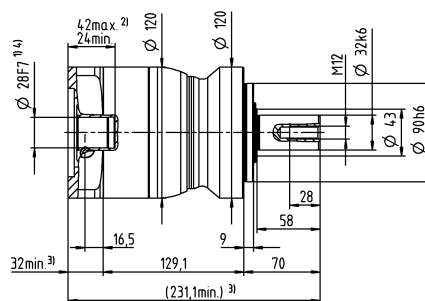
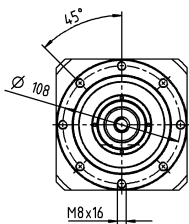
2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



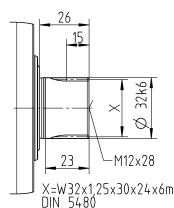
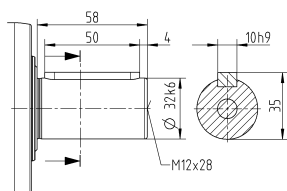
até 28 ⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPL 045 MF 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios			
Redução		i		5	10	25	50	100	
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	800	640	700	700	640	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	500	400	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	1000	1000	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	1800	2000	2600	3000	3000	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	4000	4000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	4,2	2,6	1,6	1,2	0,97	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10			
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	55	44	55	55	44	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	9870		9870			
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	9600		9600			
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	1000		1000			
Eficiência a plena carga		η	%	97		95			
Vida útil		L _h	h	> 20000		> 20000			
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	20		20			
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 68		≤ 65			
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90		+90			
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40		-15 até +40			
Lubrificação				Lubrificação permanente					
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção				IP 65					
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]	E	19	J ₁	kgcm ²	–	–	1,2	1,1	0,82
	G	24	J ₁	kgcm ²	–	–	2	1,8	1,6
	H	28	J ₁	kgcm ²	–	–	1,7	1,5	1,3
	I	32	J ₁	kgcm ²	–	–	5,8	5,6	5,4
	K	38	J ₁	kgcm ²	8,7	7,2	7	6,8	6,5

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

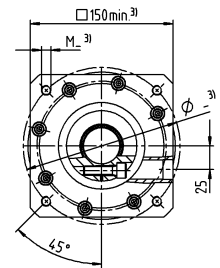
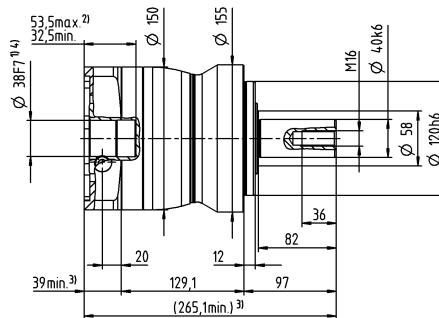
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

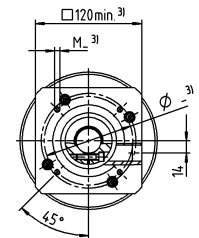
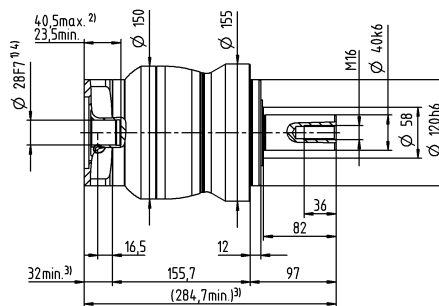
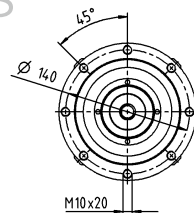
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

^{e)} Válido para: Eixo liso

até 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

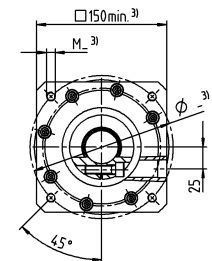
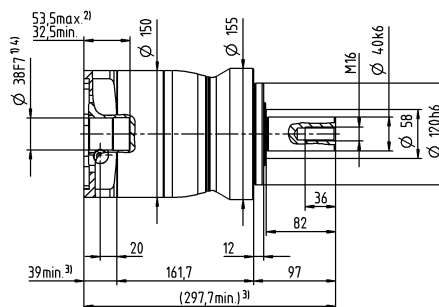
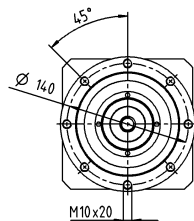


até 28 ⁴⁾ (H) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação

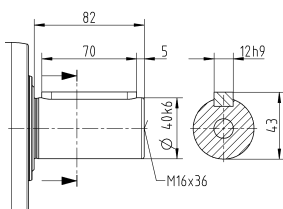


Diâmetro do eixo do motor [mm]

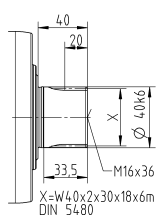
até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPL 015 MA 1-/2-estágios

				1-estágio		2-estágios						
Redução	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	2900	3100	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,92	0,74	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	2400		2400							
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	2800		2800							
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	160		160							
Eficiência a plena carga	η	%	97		95							
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9		2							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente									
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção									
Classe de proteção			IP 65									
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]	Z	8	J _i	kgcm ²	-	-	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	J _i	kgcm ²	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	J _i	kgcm ²	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	J _i	kgcm ²	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14
	D	16	J _i	kgcm ²	0,47	0,41	-	-	-	-	-	-
	E	19	J _i	kgcm ²	0,55	0,49	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

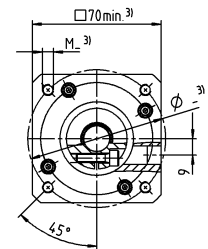
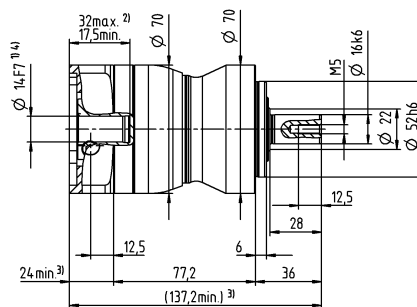
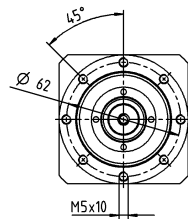
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

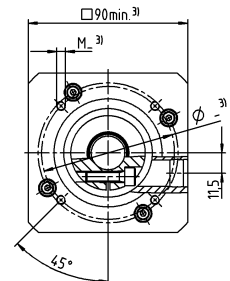
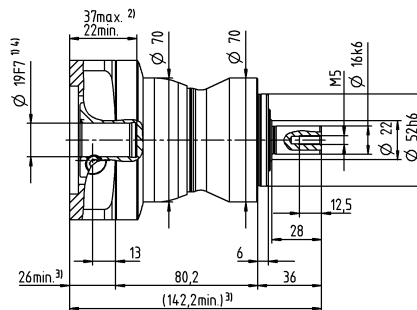
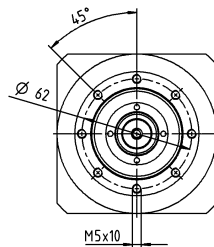
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

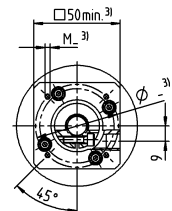
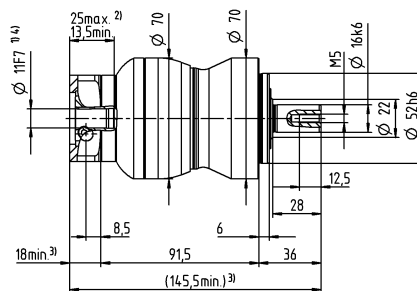
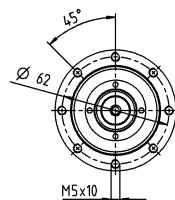


até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

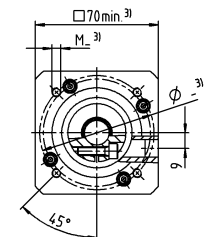
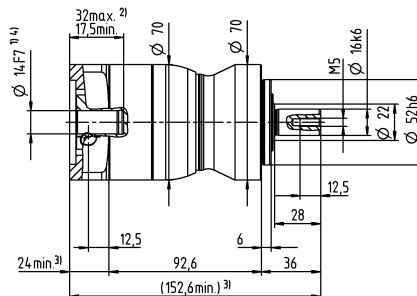
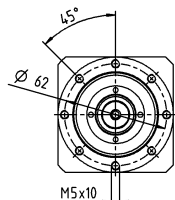


2-estágios

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



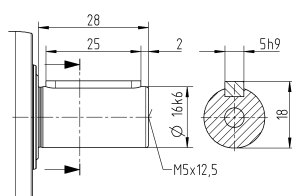
até 14⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



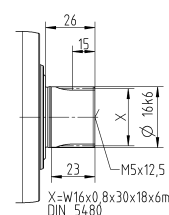
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPL 025 MA 1-/2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2900	2900	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350		3350									
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	4200		4200									
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	260		260									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L_h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,9		4,2									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	A	9	J_1	kgcm ²	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,58	0,47	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,73	0,62	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,81	0,71	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	J_1	kgcm ²	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

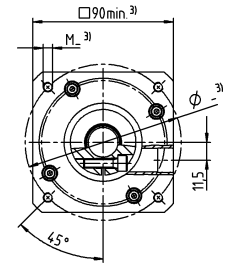
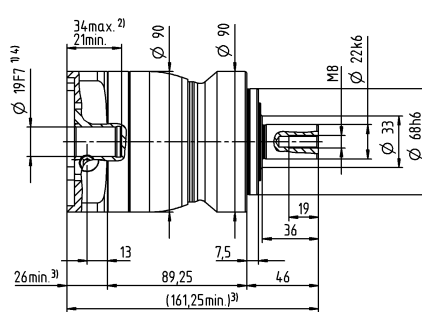
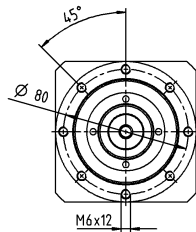
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

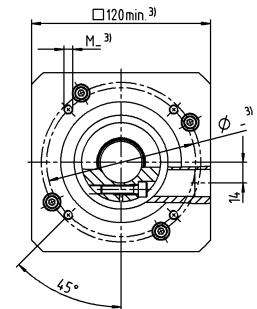
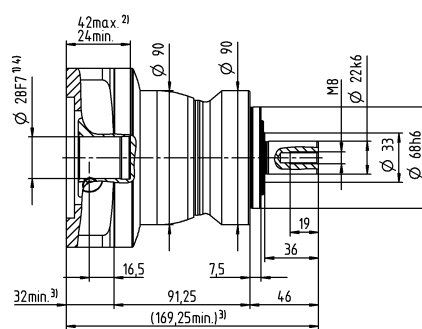
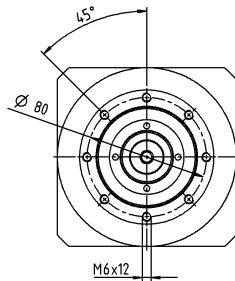
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

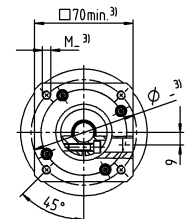
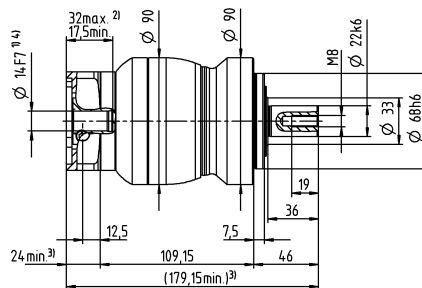
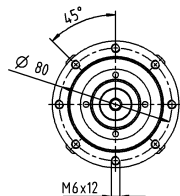


até 28 ⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

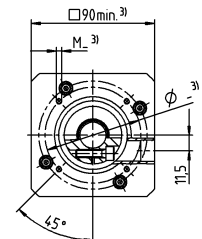
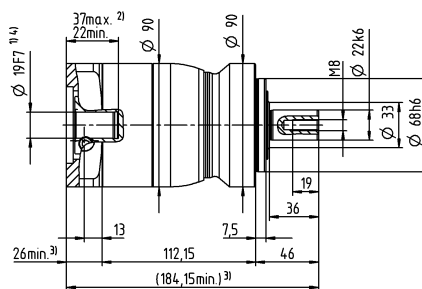
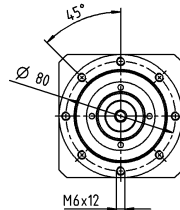


2-estágios

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



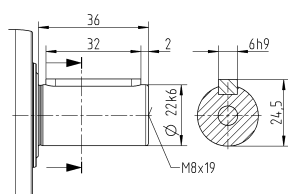
até 19 ⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



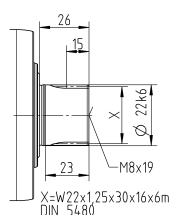
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPL 035 MA 1-/2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	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	2000	2200	2700	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	3,3	2,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650		5650									
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6300		6300									
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	500		500									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L_h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	9,1		9,5									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	C	14	J_1	kgcm ²	-	-	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	J_1	kgcm ²	-	-	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	J_1	kgcm ²	2,5	1,7	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,6	0,75	0,6
	G	24	J_1	kgcm ²	3,3	2,4	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	J_1	kgcm ²	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	J_1	kgcm ²	7,1	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	38	J_1	kgcm ²	8,3	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

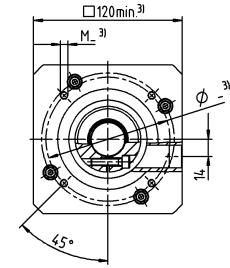
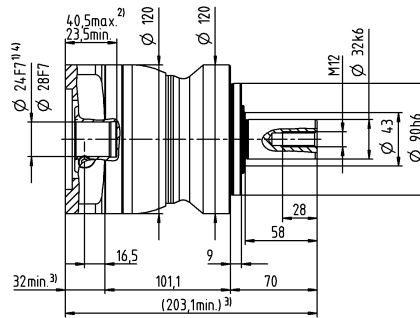
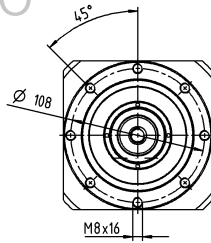
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

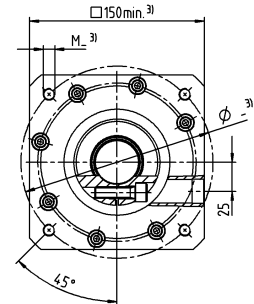
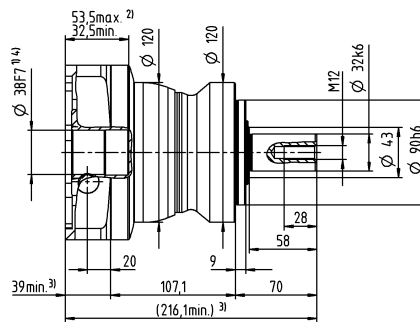
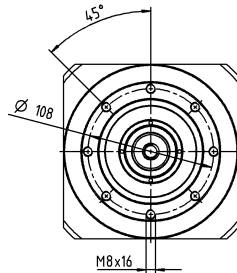
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

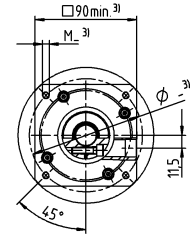
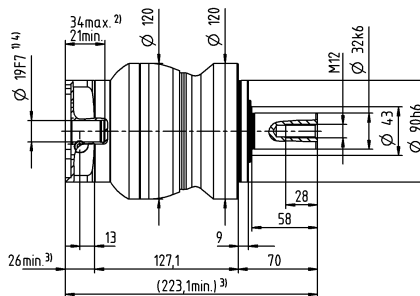
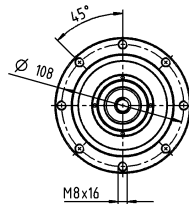


até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

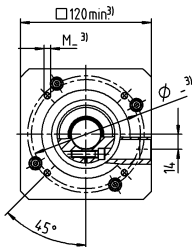
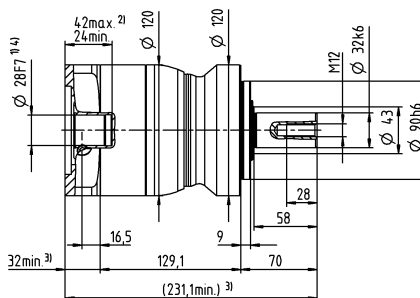
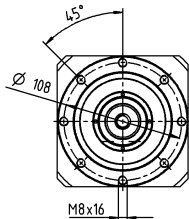


2-estágios

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



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

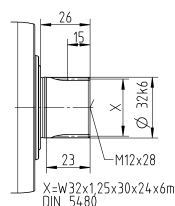
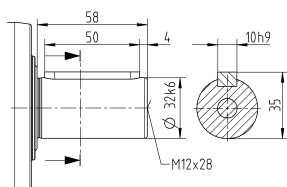


Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPS 015 MF 1-estágio

				1-estágio						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)		T_{2a}	Nm	51	56	64	64	56	56	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	32	35	40	40	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2900	3100	3300	3600	3600	3800	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,92	0,74	0,62	0,51	0,47	0,41	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
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	%	97						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	1,8						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 59						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 65						
Acoplamento de 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	J_1	kgcm ²	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	J_1	kgcm ²	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	J_1	kgcm ²	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	J_1	kgcm ²	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

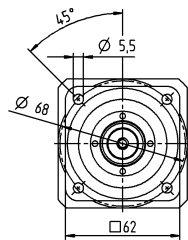
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

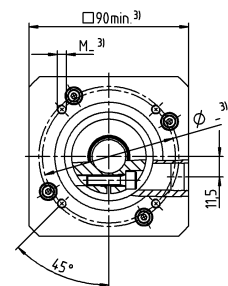
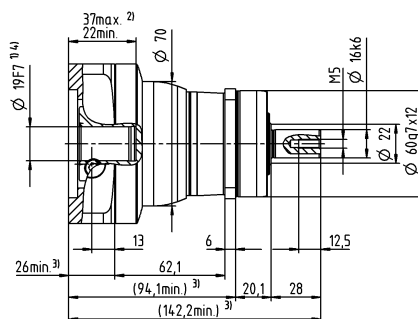
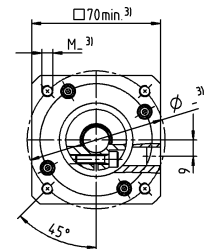
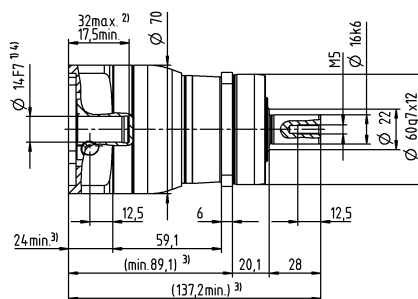
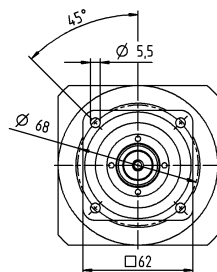
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

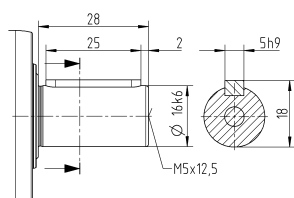


até 19 ⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

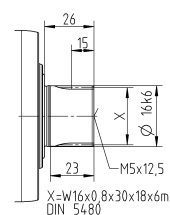


Outras variantes de saída

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

NPS 015 MF 2-estágios

			2-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	51	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	32	32	35	35	40	35	32	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	80	80	80	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	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,34	0,29	0,29	0,25	0,23	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,17	0,17	0,16	0,15
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	3,3	2,8
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	%	95													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de 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]	Z	8	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	J_1	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	J_1	kgcm ²	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_1	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

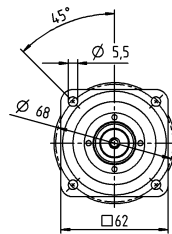
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

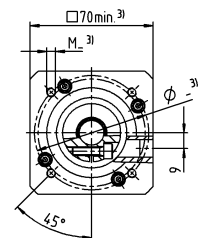
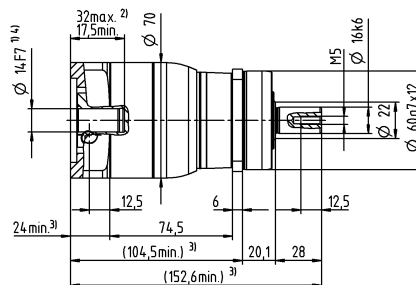
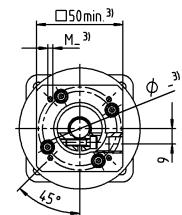
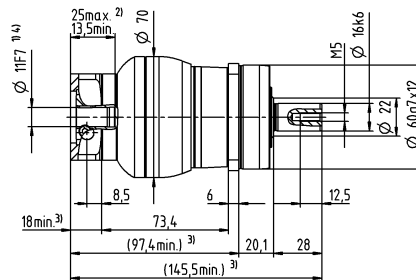
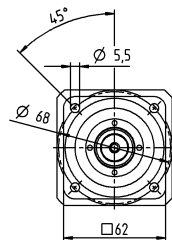
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



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

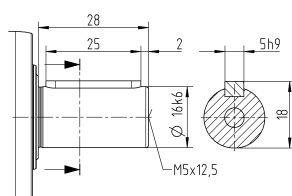


Diâmetro do eixo do motor [mm]

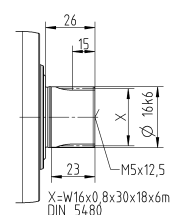
Value Line
reductores planetários

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

NPS 025 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	128	152	160	160	144	144		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	95	100	100	90	90		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2700	2900	3000	3200	3300	3500		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1,8	1,5	1,3	1,1	1	0,94		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,6							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 65							
Acoplamento de 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26
	D	16	J_1	kgcm ²	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4
	E	19	J_1	kgcm ²	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J_1	kgcm ²	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

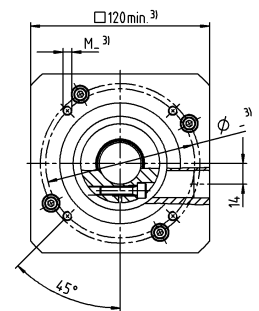
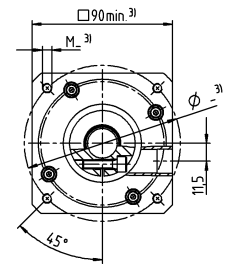
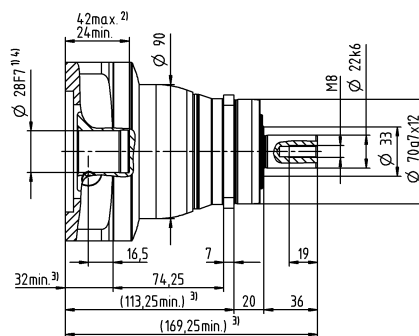
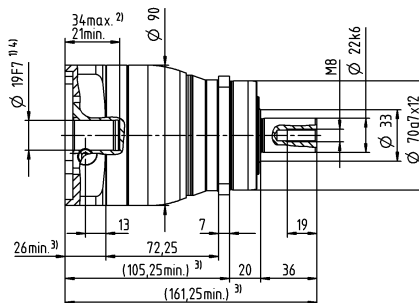
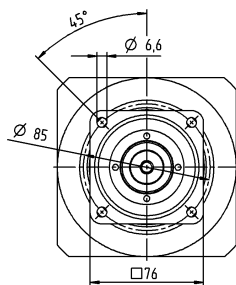
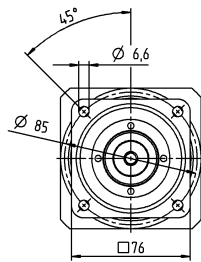
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

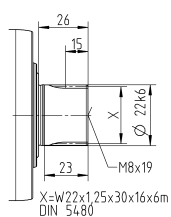
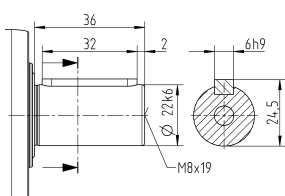


Value Line
reductores planetários

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

NPS 025 MF 2-estágios

			2-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	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	144	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	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	190	190	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	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4100	4300	4300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,29	0,27	0,25	0,25	0,23
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10														
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	8,5	9,5	8,5
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	3350														
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	4200														
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	260														
Eficiência a plena carga	η	%	95														
Vida útil	L_h	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,9														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59														
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40														
Lubrificação			Lubrificação permanente														
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção			IP 65														
Acoplamento de 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]	A	9	J_1	kgcm ²	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

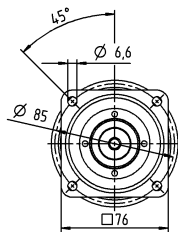
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

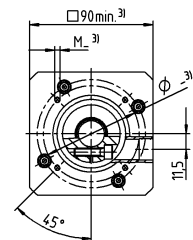
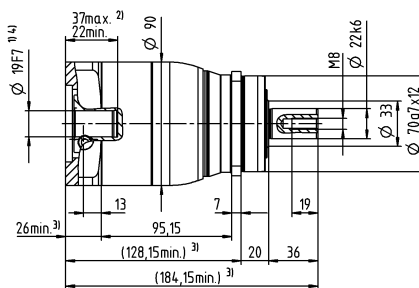
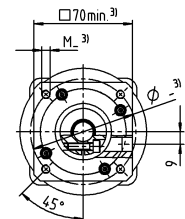
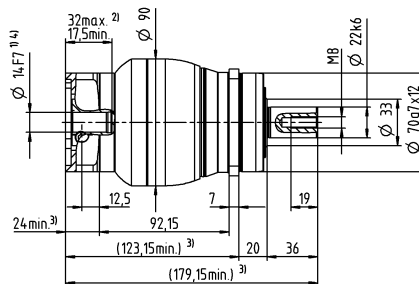
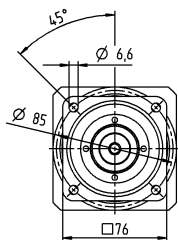
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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

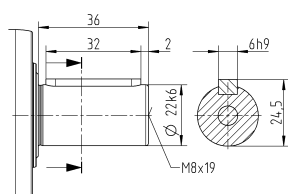


até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

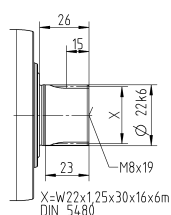


Outras variantes de saída

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

NPS 035 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	320	408	400	400	352	352		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	200	255	250	250	220	220		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	500	500	500	500	500	500		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2000	2200	2300	2500	2600	2700		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	3,3	2,7	2,3	1,9	1,7	1,5		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	8,4							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 65							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 65							
Acoplamento de 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]	E	19	J_i	kgcm ²	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	J_i	kgcm ²	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	J_i	kgcm ²	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	J_i	kgcm ²	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	J_i	kgcm ²	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

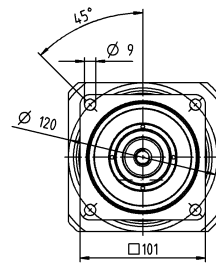
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

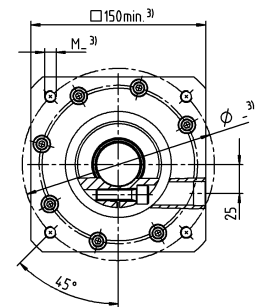
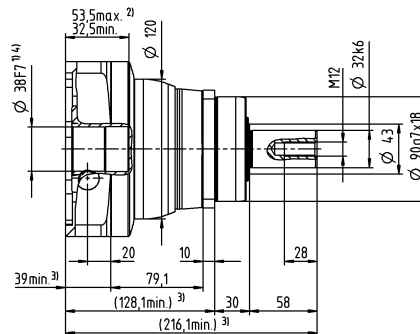
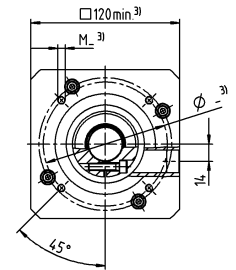
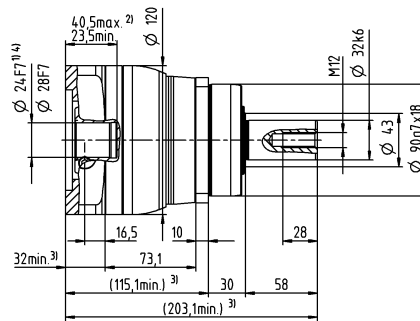
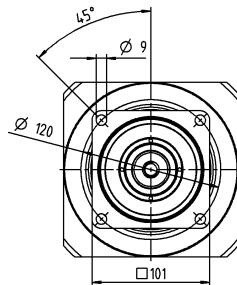
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação



até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação



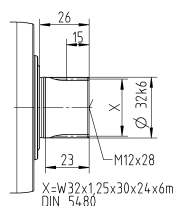
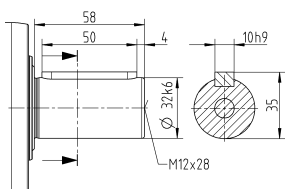
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPS 035 MF 2-estágios

				2-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	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	200	200	200	255	255	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2700	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3700	3900	3900	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	1	0,93	0,88	0,88	0,87	0,81	0,77	0,75	0,72	0,68	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10															
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	25	22	
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	%	95															
Vida útil		L _h	h	> 20000															
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	8,8															
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 61															
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40															
Lubrificação				Lubrificação permanente															
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção															
Classe de proteção				IP 65															
Acoplamento de 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]	C	14	J ₁	kgcm ²	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,36	0,37	0,52	0,38	0,32	0,36	0,31	0,26	0,27	0,24
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,5	0,67	0,52	0,45	0,51	0,46	0,4	0,41	0,39
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,59	0,6	0,75	0,61	0,55	0,6	0,54	0,49	0,5	0,48
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

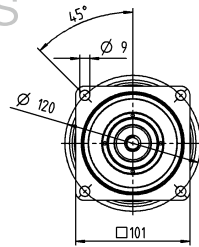
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

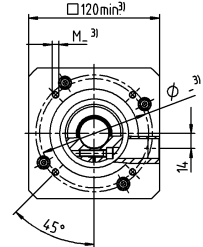
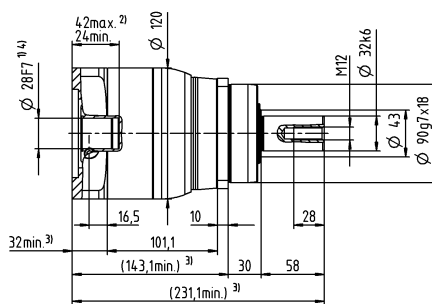
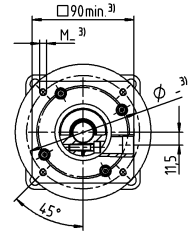
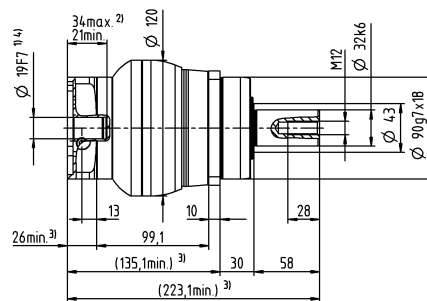
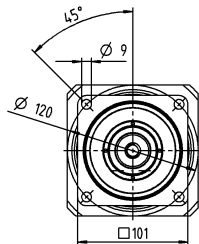
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



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



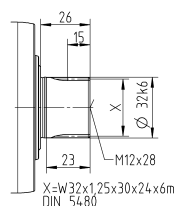
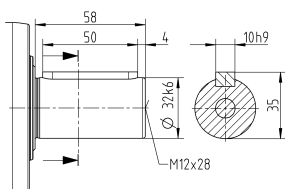
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPS 045 MF 1- / 2-estágios

				1-estágio			2-estágios					
Redução		i		5	8	10	25	32	50	64	100	
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	800	640	640	700	640	700	640	640	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	500	400	400	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	1000	1000	1000	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	1800	1900	2000	2600	2500	3000	2900	3000	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	4,2	3	2,6	1,6	1,5	1,2	1,1	0,97	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8			≤ 10					
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	55	44	44	55	44	55	44	44	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	9870			9870					
Força lateral máx. c)		F _{2QMax}	N	9600			9600					
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	1000			1000					
Eficiência a plena carga		η	%	97			95					
Vida útil		L _h	h	> 20000			> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	19			19					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 68			≤ 65					
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90			+90					
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40			-15 até +40					
Lubrificação				Lubrificação permanente								
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção								
Classe de proteção				IP 65								
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0300BA040,000-X								
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 020,000 - 045,000								
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	–	–	–	1,2	1,1	1	0,88	0,82
	G	24	J _i	kgcm ²	–	–	–	2	1,9	1,8	1,7	1,6
	H	28	J _i	kgcm ²	–	–	–	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	I	32	J _i	kgcm ²	–	–	–	5,8	5,7	5,6	5,4	5,4
	K	38	J _i	kgcm ²	8,7	7,3	7,2	7	6,9	6,8	6,6	6,5

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

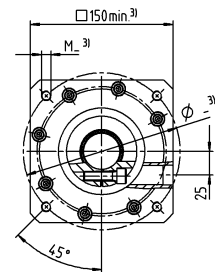
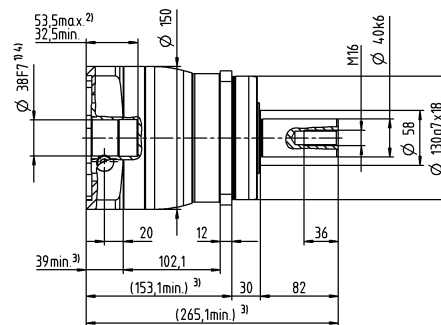
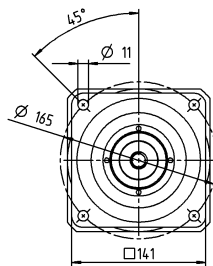
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

e) Válido para: Eixo liso

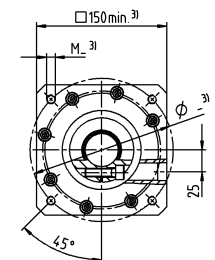
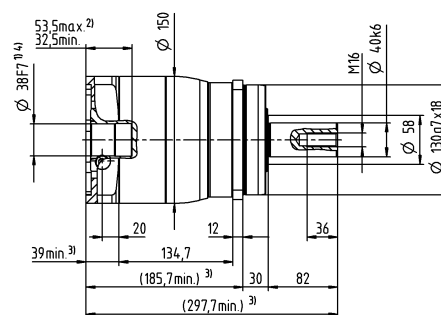
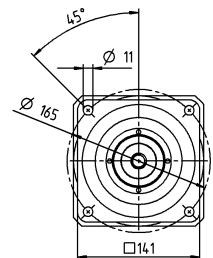
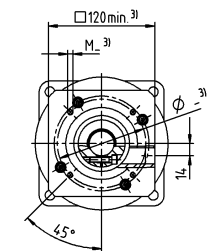
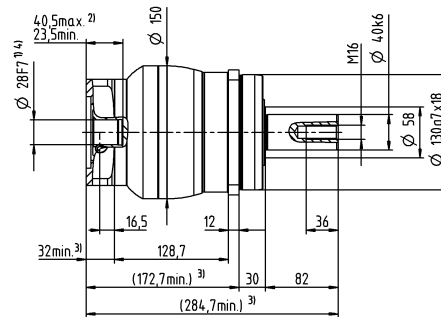
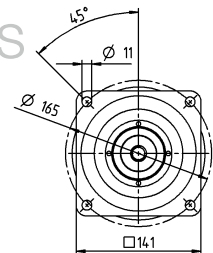
1-estágio

até 38⁴⁾ (K)⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

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

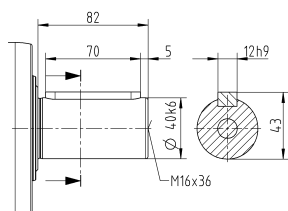


Diâmetro do eixo do motor [mm]

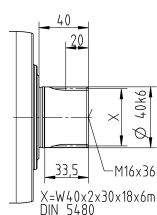
até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

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 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

NPS 015 MA 1-/2-estágios

					1-estágio		2-estágios					
Redução	i			3	4	12	15	16	20	28	30	40
Torque max. a) b) e)	T _{2a}		Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}		Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}		Nm	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	2900	3100	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}		rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂		Nm	0,92	0,74	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19
Folga max.	j _t		arcmin	≤ 8		≤ 10						
Rigidez de torsão b)	C _{t21}		Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Força axial max. c)	F _{2AMax}		N	2400		2400						
Força lateral máx. c)	F _{2QMax}		N	2800		2800						
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}		Nm	160		160						
Eficiência a plena carga	η		%	97		95						
Vida útil	L _h		h	> 20000		> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)	m		kg	1,8		1,9						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}		dB(A)	≤ 59		≤ 58						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90		+90						
Temperatura ambiente			°C	−15 até +40		−15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente								
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção								
Classe de proteção				IP 65								
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]	Z	8	J _i	kgcm ²	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	J _i	kgcm ²	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	J _i	kgcm ²	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	J _i	kgcm ²	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14
	D	16	J _i	kgcm ²	0,47	0,41	–	–	–	–	–	–
	E	19	J _i	kgcm ²	0,55	0,49	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

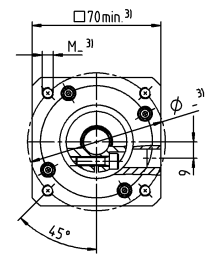
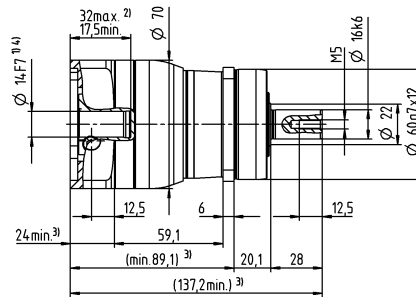
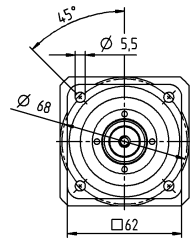
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

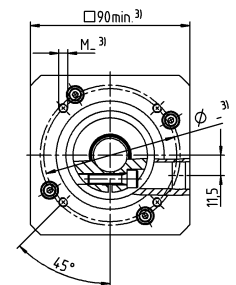
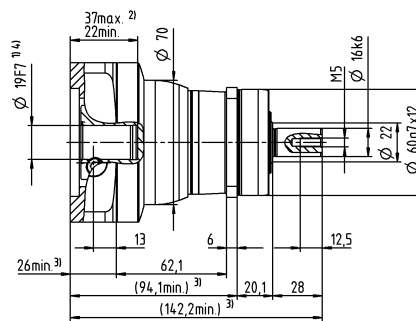
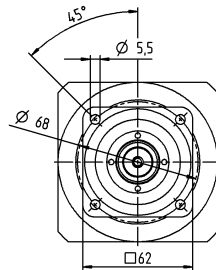
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

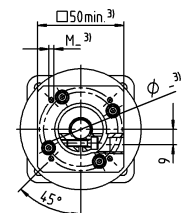
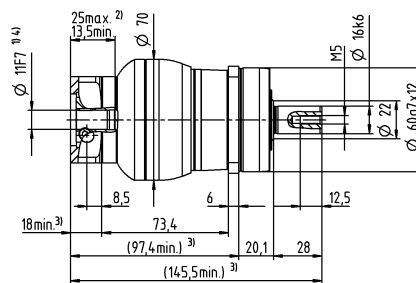
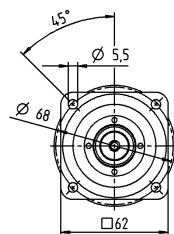


até 19 ⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

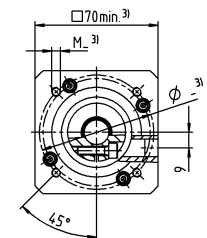
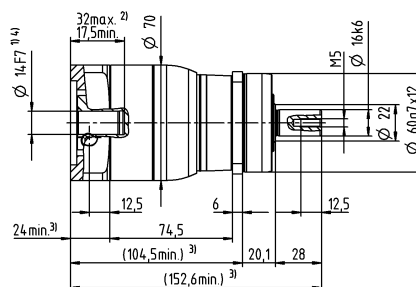
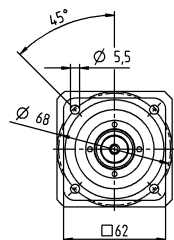


2-estágios

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



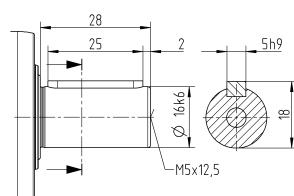
até 14 ⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



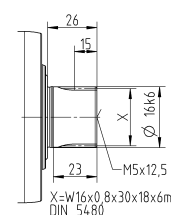
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPS 025 MA 1-/2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2700	2900	2900	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	3350		3350									
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	4200		4200									
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	260		260									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,6		3,9									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	A	9	J ₁	kgcm ²	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	J ₁	kgcm ²	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	J ₁	kgcm ²	0,58	0,47	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,28	0,28
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,73	0,62	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,81	0,71	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,49
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

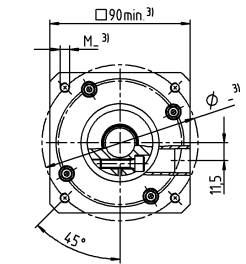
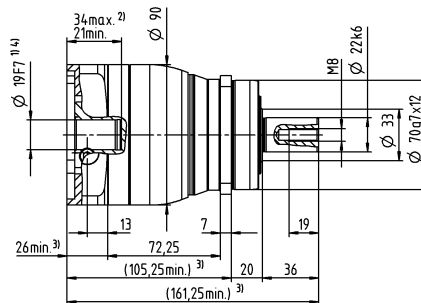
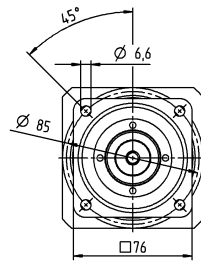
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

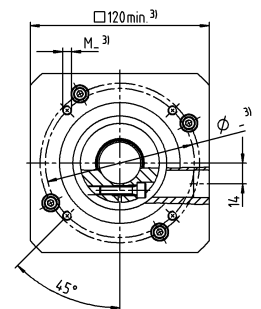
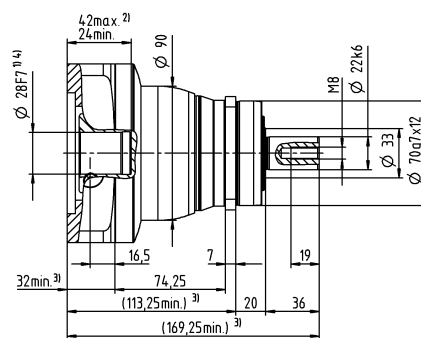
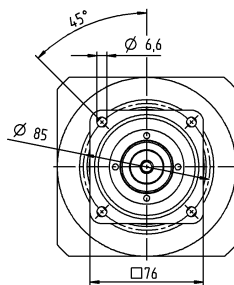
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

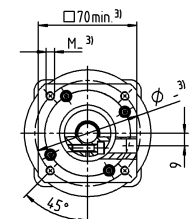
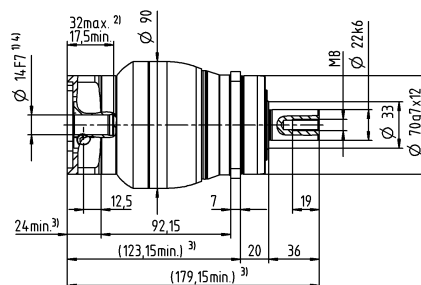
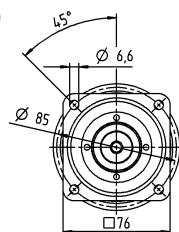


até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

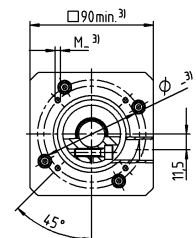
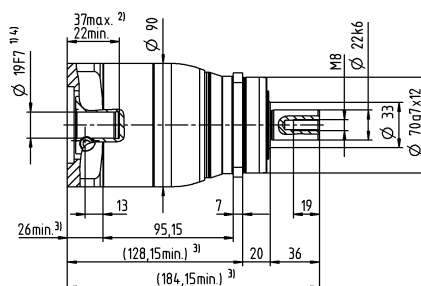
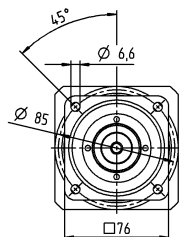


2-estágios

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



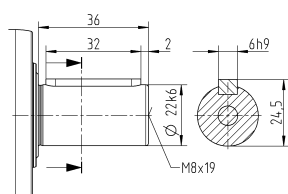
até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



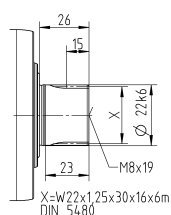
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPS 035 MA 1-/2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	2000	2200	2700	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	3,3	2,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	5650		5650									
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	6300		6300									
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	487		487									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	8,4		8,8									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	−15 até +40		−15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	C	14	J ₁	kgcm ²	–	–	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	J ₁	kgcm ²	–	–	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	J ₁	kgcm ²	2,5	1,7	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,6	0,75	0,6
	G	24	J ₁	kgcm ²	3,3	2,4	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	J ₁	kgcm ²	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	J ₁	kgcm ²	7,1	6,2	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	J ₁	kgcm ²	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

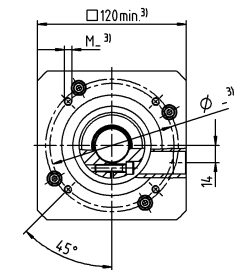
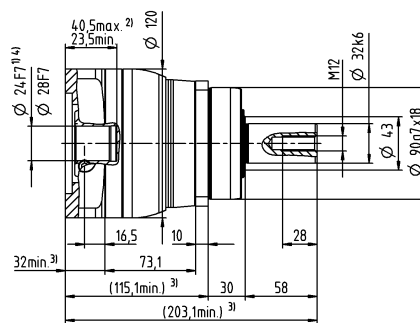
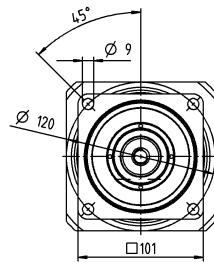
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

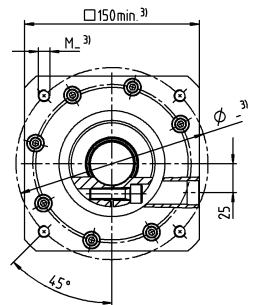
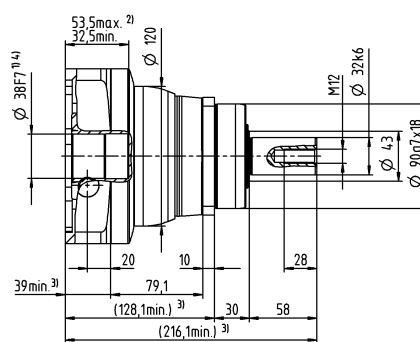
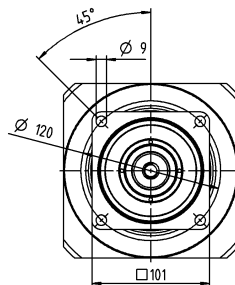
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

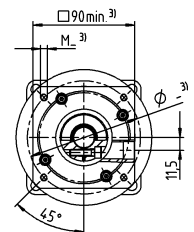
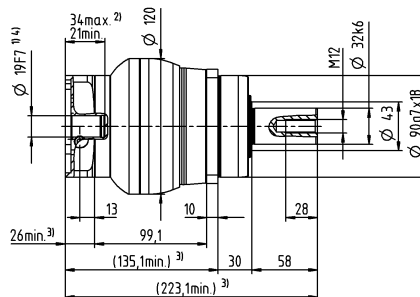
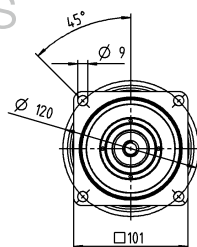


até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

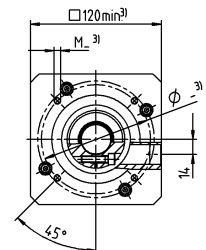
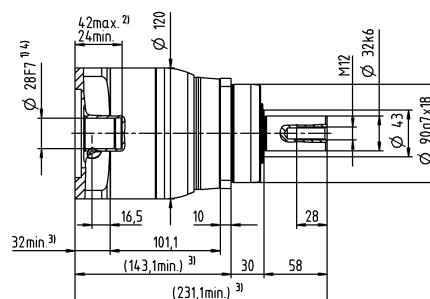
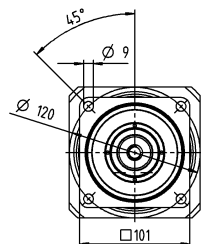


2-estágios

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



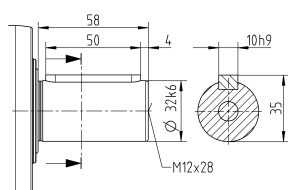
até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



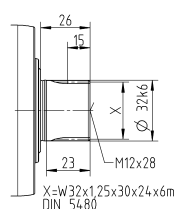
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPT 005 MF 1-estágio

				1-estágio					
Redução		i		4	5	7	8	10	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	18	22	22	21	21	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	11	14	14	13	13	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	26	26	26	26	26	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	3800	4000	4300	4400	4600	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10					
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	0,85	0,85	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	600					
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	17					
Eficiência a plena carga		η	%	97					
Vida útil		L _h	h	> 20000					
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	0,9					
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 58					
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90					
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40					
Lubrificação				Lubrificação permanente					
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção					
Classe de proteção				IP 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]	Z	8	J ₁	kgcm ²	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
	A	9	J ₁	kgcm ²	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
	B	11	J ₁	kgcm ²	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
	C	14	J ₁	kgcm ²	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

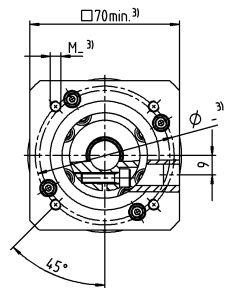
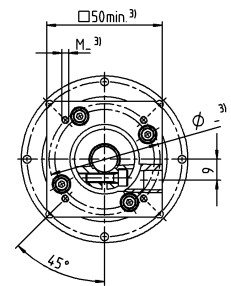
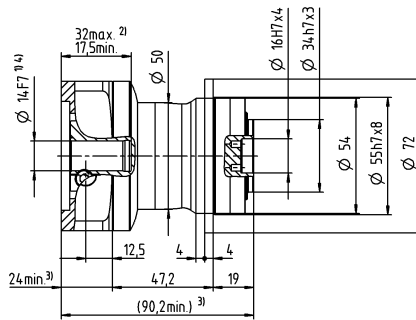
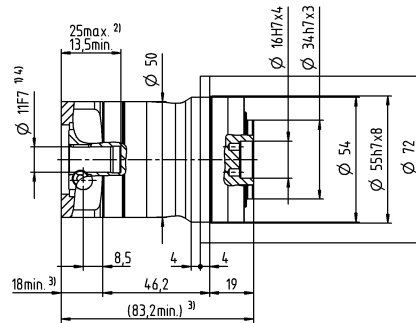
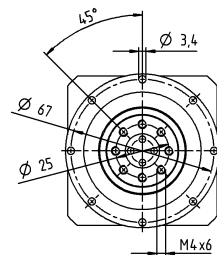
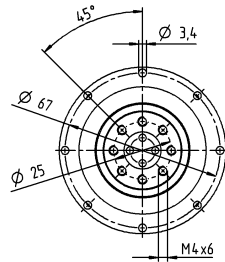
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

1-estágio

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPT 005 MF 2-estágios

				2-estágios									
Redução	i			16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm		18	18	22	18	22	18	22	22	21	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm		11	11	14	11	14	11	14	14	13	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm		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		4000	4000	4000	4300	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm		0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 13										
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,85	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	600										
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	17										
Eficiência a plena carga	η	%	95										
Vida útil	L _h	h	> 20000										
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,1										
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 58										
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40										
Lubrificação			Lubrificação permanente										
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção										
Classe de proteção			IP 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]	Z	8	J ₁	kgcm ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
	A	9	J ₁	kgcm ²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
	B	11	J ₁	kgcm ²	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
	C	14	J ₁	kgcm ²	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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

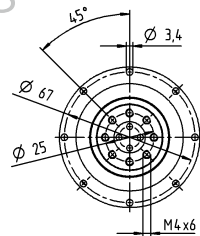
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

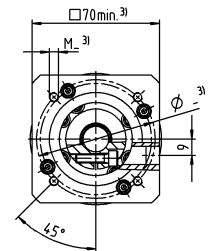
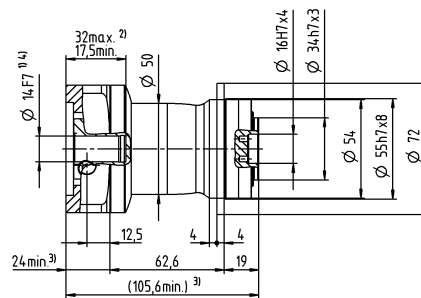
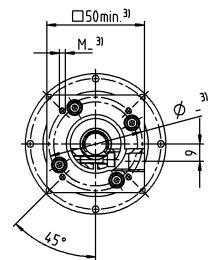
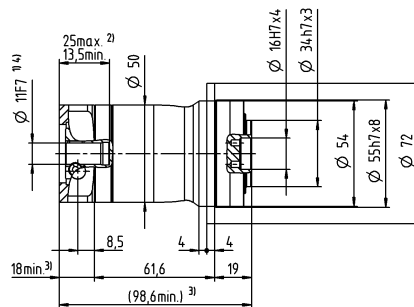
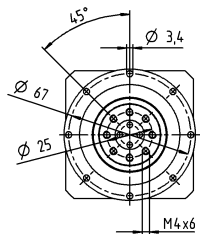
2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



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



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

NPT 015 MF 1-estágio

					1-estágio					
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	51	56	60	60	56	56	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	32	35	40	40	35	35	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	75	75	75	75	75	75	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	3300	3500	3700	4000	4100	4300	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,25	0,2	0,17	0,14	0,13	0,11	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	1380						
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	42						
Eficiência a plena carga		η	%	97						
Vida útil		L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	2						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 59						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 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]	A	9	J _I	kgcm ²	0,31	0,23	0,19	0,16	0,15	0,14
	B	11	J _I	kgcm ²	0,33	0,24	0,21	0,17	0,17	0,16
	C	14	J _I	kgcm ²	0,41	0,32	0,28	0,25	0,24	0,23
	D	16	J _I	kgcm ²	0,53	0,45	0,41	0,38	0,37	0,36
	E	19	J _I	kgcm ²	0,62	0,53	0,49	0,46	0,45	0,44

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

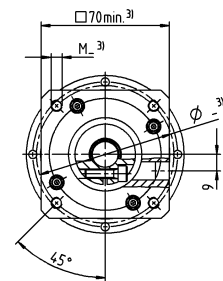
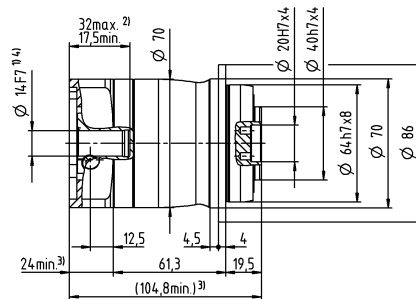
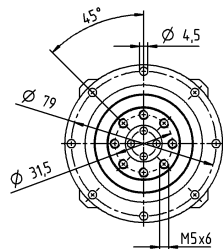
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

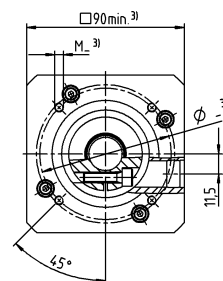
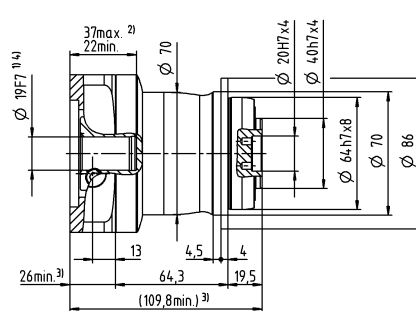
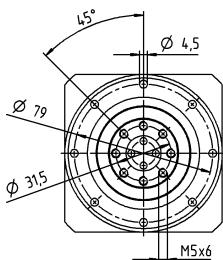
1-estágio

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



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



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

NPT 015 MF 2-estágios

				2-estágios													
Redução	i			12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}		Nm	51	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	60	56	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}		Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	40	35	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}		Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}		rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}		rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}		Nm	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	
Folga max.	j_t		arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}		Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	
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	2,1													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}		dB(A)	≤ 58													
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 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]	Z	8	J_i	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	
	A	9	J_i	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
	B	11	J_i	kgcm ²	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J_i	kgcm ²	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14	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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

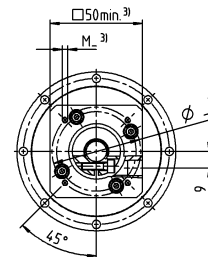
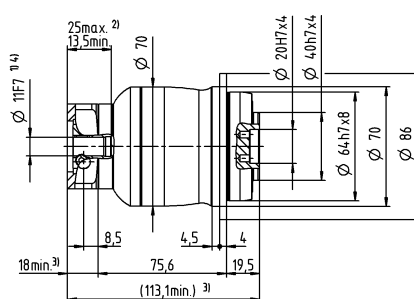
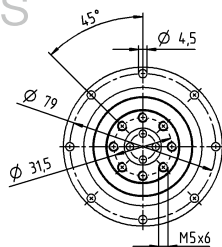
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

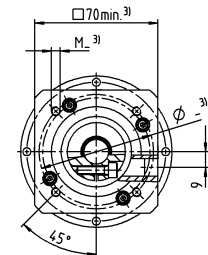
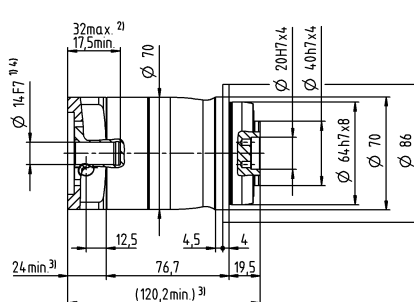
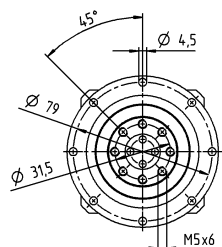
2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



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



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

NPT 025 MF 1-estágio

					1-estágio					
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	128	152	160	160	144	144	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	80	95	100	100	90	90	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	3100	3300	3400	3600	3700	3900	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,43	0,35	0,30	0,24	0,23	0,2	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	1900						
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	79						
Eficiência a plena carga		η	%	97						
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)	≤ 61						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 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 ₁	kgcm ²	0,75	0,57	0,44	0,33	0,3	0,27
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,9	0,72	0,59	0,46	0,45	0,42
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,99	0,8	0,67	0,56	0,53	0,5
	G	24	J ₁	kgcm ²	2	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

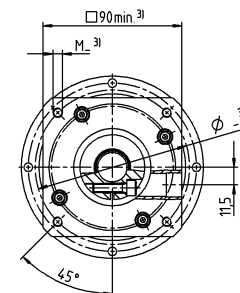
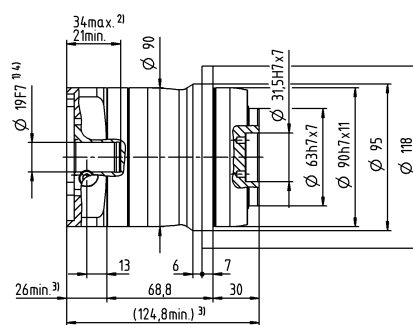
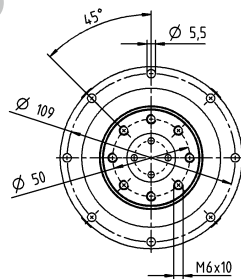
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

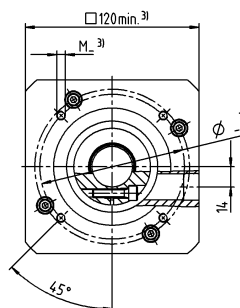
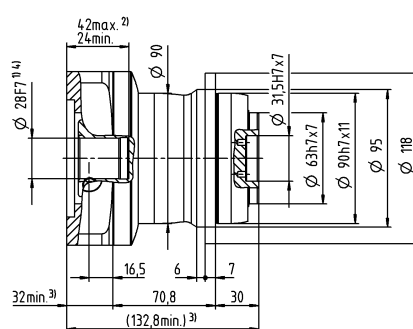
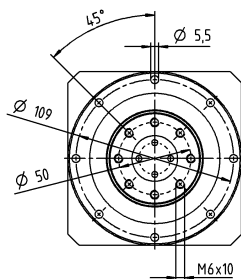
1-estágio

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



até 28⁴⁾ (H)
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

NPT 025 MF 2-estágios

			2-estágios													
Redução	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	128	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	80	80	80	95	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	190	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	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,16	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
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	4,7													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}	dB(A)	≤ 59													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 64													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			ELT-00150BAX-050,00													
		mm	X = 024,000 - 036,000													
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	A	9	J_1	kgcm ²	0,28	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	0,3	0,25	0,23	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,37	0,32	0,31	0,31	0,3	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,5	0,45	0,44	0,44	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,58	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

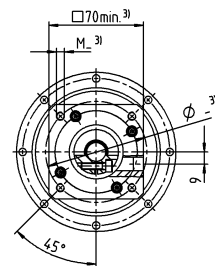
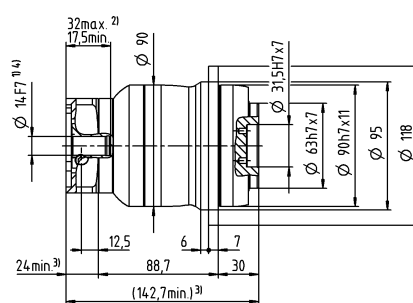
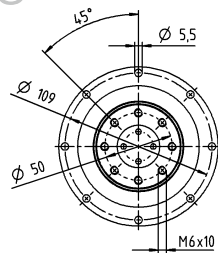
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

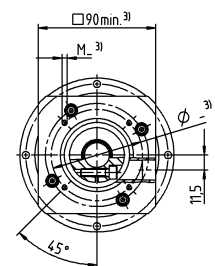
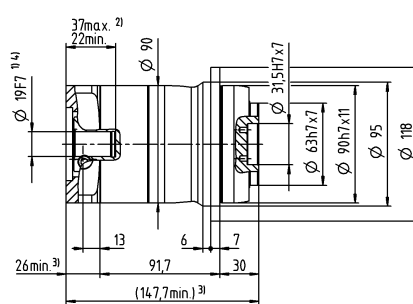
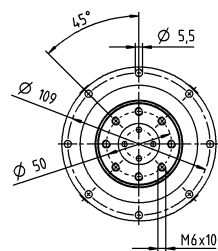
2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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



até 19⁴⁾ (E)
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

NPT 035 MF 1-estágio

					1-estágio					
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	320	365	365	365	352	352	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	200	255	250	250	220	220	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	480	480	480	480	480	480	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2300	2500	2600	2800	2900	3000	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	1,7	1,3	1,1	0,79	0,71	0,6	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	3500						
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	134						
Eficiência a plena carga		η	%	97						
Vida útil		L _h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	9,4						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 65						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 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	3,2	2	1,6	1,2	1	0,93
	G	24	J _I	kgcm ²	4	2,8	2,4	1,9	1,8	1,7
	H	28	J _I	kgcm ²	3,7	2,5	2,1	1,6	1,5	1,4
	I	32	J _I	kgcm ²	7,7	6,6	6,1	5,7	5,6	5,5
	K	38	J _I	kgcm ²	8,9	7,8	7,3	6,9	6,7	6,6

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

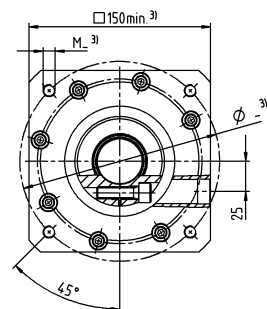
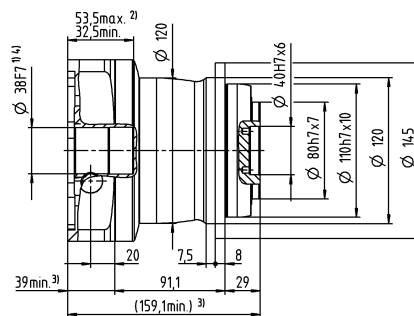
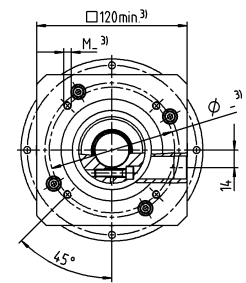
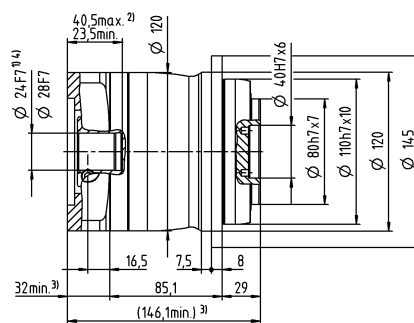
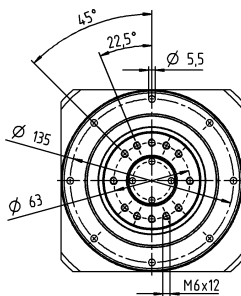
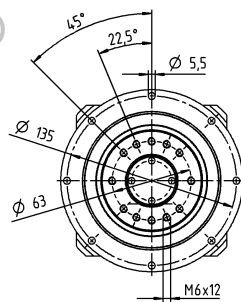
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
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

NPT 035 MF 2-estágios

					2-estágios													
Redução		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	320	320	320	365	365	365	365	320	365	365	365	365	365	352	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	200	200	200	255	255	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	480	480	480	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	3100	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,6	0,48	0,4	0,38	0,33	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	0,21	0,19	0,16	0,15	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10														
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
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	9,8														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 61														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 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]	C	14	J ₁	kgcm ²	0,68	0,63	0,62	0,45	0,44	0,37	0,38	0,52	0,38	0,32	0,37	0,31	0,27	0,24
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,82	0,78	0,77	0,6	0,58	0,51	0,51	0,67	0,53	0,45	0,52	0,46	0,41	0,39
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,91	0,87	0,86	0,69	0,67	0,6	0,61	0,76	0,61	0,55	0,6	0,55	0,5	0,48
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

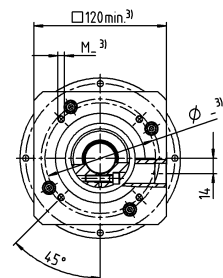
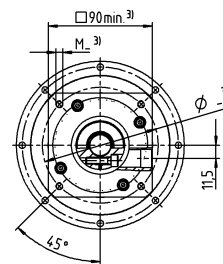
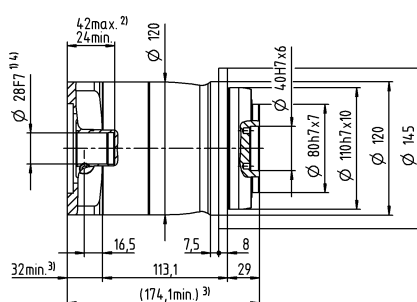
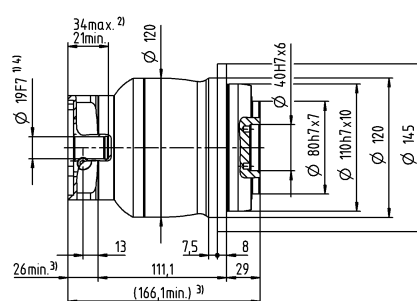
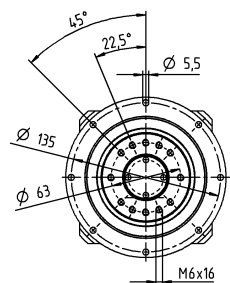
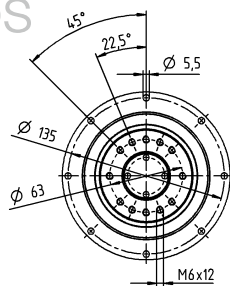
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

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 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

NPT 045 MF 1-/2-estágios

					1-estágio		2-estágios		
Redução		i			5	10	25	50	100
Torque max. ^{a) b)}		T_{2a}	Nm		700	640	700	700	640
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm		500	400	500	500	400
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (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	2300	2600	3000	3000
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm		4000	4000	6000	6000	6000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm		1,5	0,9	0,39	0,27	0,21
Folga max.		j_t	$arcmin$		≤ 8		≤ 10		
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	$Nm/arcmin$		55	44	55	55	44
Força axial max. ^{c)}		F_{2AMax}	N		3800		3800		
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm		256		256		
Eficiência a plena carga		η	%		97		95		
Vida útil		L_h	h		> 20000		> 20000		
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg		19		20		
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{pA}	$dB(A)$		≤ 68		≤ 65		
Temperatura max permitida na carcaça			°C		+90		+90		
Temperatura ambiente			°C		-15 até +40		-15 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-00450BAX-080,00				
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm		X = 042,000 - 060,000				
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_1	$kgcm^2$	–	–	1,3	1,1	0,83
	G	24	J_1	$kgcm^2$	–	–	2	1,8	1,6
	H	28	J_1	$kgcm^2$	–	–	1,8	1,6	1,3
	I	32	J_1	$kgcm^2$	–	–	5,8	5,6	5,4
	K	38	J_1	$kgcm^2$	9,8	7,4	7	6,8	6,5

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

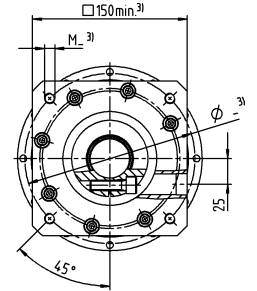
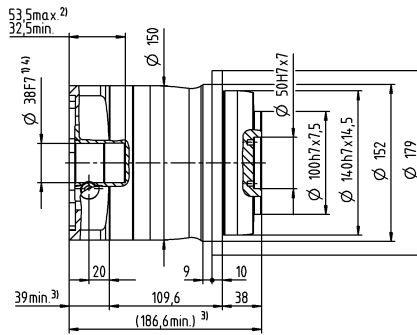
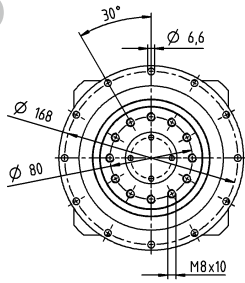
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

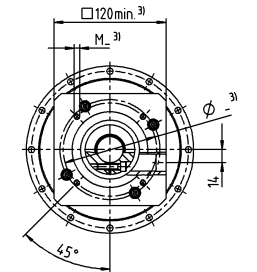
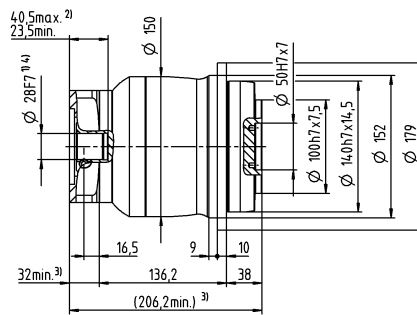
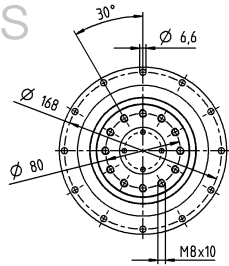
1-estágio

até 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



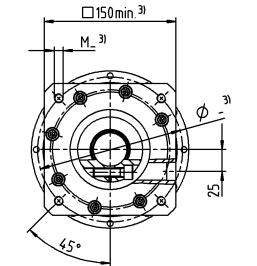
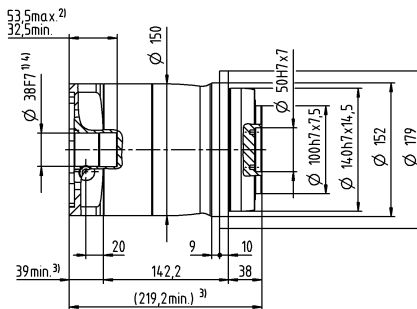
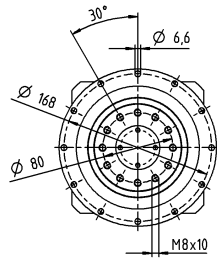
2-estágios

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



Diâmetro do eixo do motor [mm]

até 38⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

Value Line
reduzores planetários

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

NPT 015 MA 1-/2-estágios

					1-estágio		2-estágios						
Redução	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	62	62	62	62	62	62	62	62	62		
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42		
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	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	3300	3500	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000		
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,25	0,2	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8		≤ 10								
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	1380		1380								
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm	42		42								
Eficiência a plena carga	η	%	97		95								
Vida útil	L_h	h	> 20000		> 20000								
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	2		2,1								
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59		≤ 58								
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90								
Temperatura ambiente		°C	−15 até +40		−15 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 inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	Z	8	J_1	kgcm ²	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	
	A	9	J_1	kgcm ²	0,31	0,23	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	
	B	11	J_1	kgcm ²	0,33	0,24	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	
	C	14	J_1	kgcm ²	0,41	0,32	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	
	D	16	J_1	kgcm ²	0,53	0,45	–	–	–	–	–	–	
	E	19	J_1	kgcm ²	0,62	0,53	–	–	–	–	–	–	

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

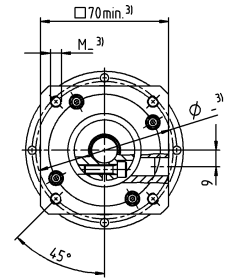
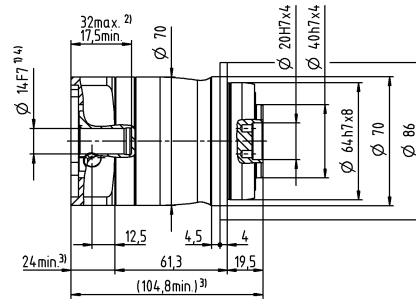
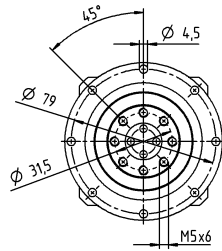
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

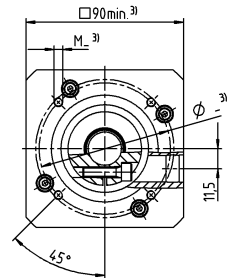
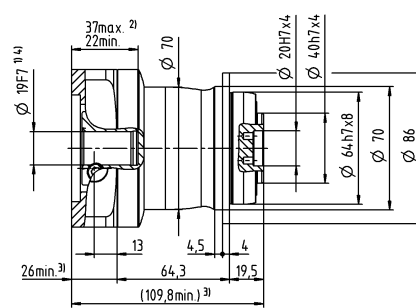
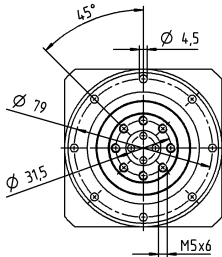
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

1-estágio

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

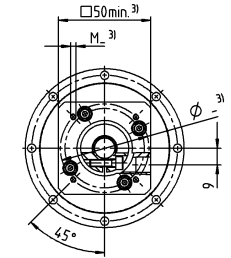
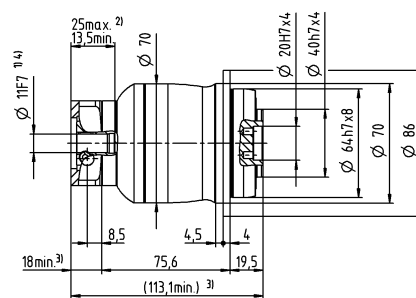
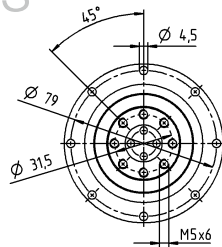


até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

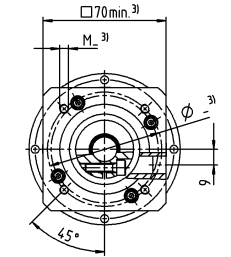
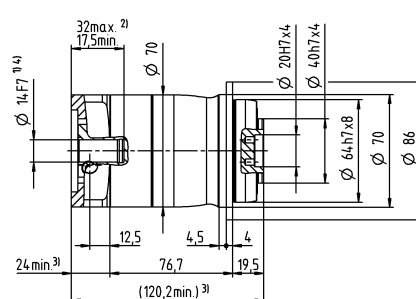
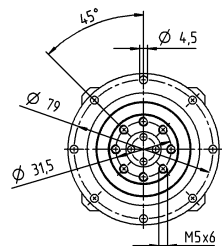


2-estágios

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



até 14⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPT 025 MA 1-/2-estágios

					1-estágio		2-estágios							
Redução		i			3	4	9	12	15	16	20	28	30	40
Torque max. ^{a) b)}		T_{2a}	Nm		185	185	185	185	185	185	185	185	168	185
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm		125	115	125	125	120	115	115	115	105	115
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm		190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)		n_{1N}	rpm		3100	3300	3300	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm		7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm		0,43	0,35	0,16	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08
Folga max.		j_t	arcmin		≤ 8		≤ 10							
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Força axial max. ^{c)}		F_{2AMax}	N		1900		1900							
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm		79		79							
Eficiência a plena carga		η	%		97		95							
Vida útil		L_h	h		> 20000		> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg		4,4		4,7							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)		≤ 61		≤ 59							
Temperatura max permitida na carcaça			°C		+90		+90							
Temperatura ambiente			°C		−15 até +40		−15 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-00150BAX-050,00									
			mm		X = 024,000 - 036,000									
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	A	9	J_1	kgcm ²	–	–	0,28	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	–	–	0,3	0,25	0,23	0,24	0,23	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,75	0,57	0,37	0,32	0,31	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,9	0,72	0,5	0,45	0,44	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,99	0,8	0,58	0,53	0,52	0,52	0,51	0,5	0,5	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	2	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	J_1	kgcm ²	1,7	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

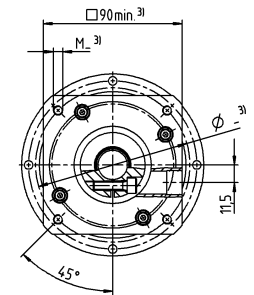
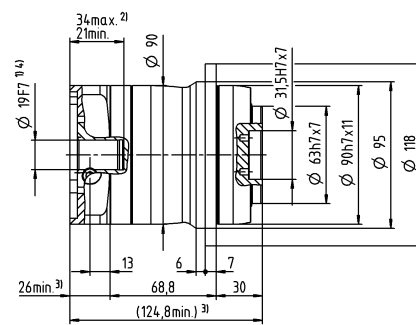
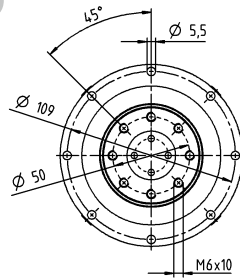
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

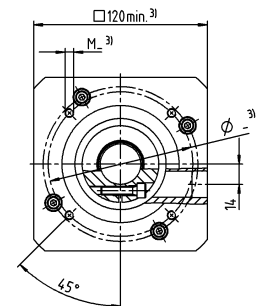
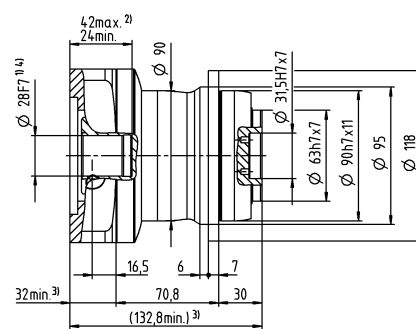
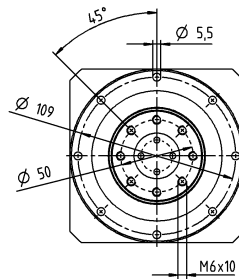
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

1-estágio

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

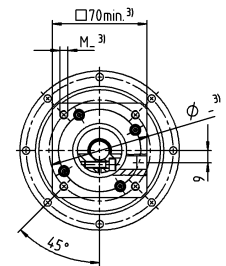
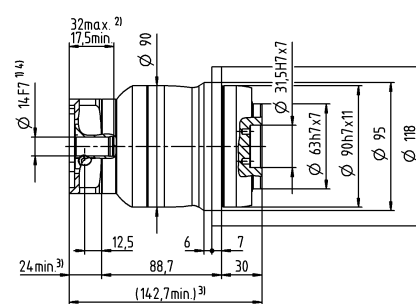
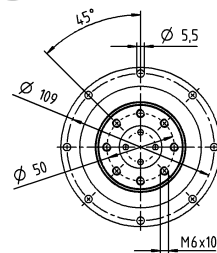


até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

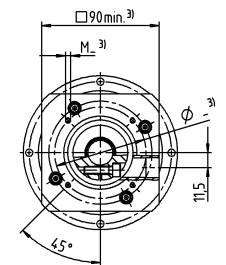
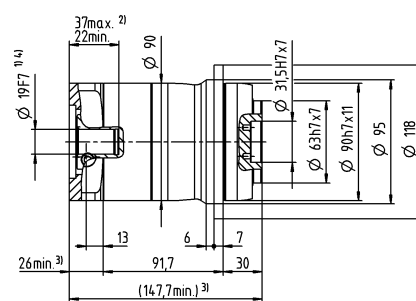
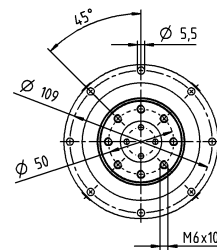


2-estágios

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



até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NPT 035 MA 1- / 2-estágios

					1-estágio		2-estágios							
Redução		i			3	4	9	12	15	16	20	28	30	40
Torque max. a) b)		T_{2a}	Nm		380	380	380	380	380	380	380	380	370	380
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm		305	305	305	305	300	305	305	305	270	305
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm		480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)		n_{1N}	rpm		2300	2500	3100	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm		6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm		1,7	1,3	0,6	0,48	0,4	0,38	0,33	0,26	0,25	0,21
Folga max.		j_t	arcmin		≤ 8		≤ 10							
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Força axial max. c)		F_{2AMax}	N		3500		3500							
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm		134		134							
Eficiência a plena carga		η	%		97		95							
Vida útil		L_h	h		> 20000		> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg		9,4		9,8							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)		≤ 65		≤ 61							
Temperatura max permitida na carcaça			°C		+90		+90							
Temperatura ambiente			°C		-15 até +40		-15 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-00300BAX-063,00									
			mm		X = 035,000 - 045,000									
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	C	14	J_i	kgcm ²	–	–	0,68	0,63	0,62	0,45	0,44	0,38	0,52	0,37
	D	16	J_i	kgcm ²	–	–	0,82	0,78	0,77	0,6	0,58	0,51	0,67	0,52
	E	19	J_i	kgcm ²	3,2	2	0,91	0,87	0,86	0,69	0,67	0,61	0,76	0,6
	G	24	J_i	kgcm ²	4	2,8	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	J_i	kgcm ²	3,7	2,5	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3
	I	32	J_i	kgcm ²	7,7	6,6	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	J_i	kgcm ²	8,9	7,8	–	–	–	–	–	–	–	–

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

a) Válido para transmissão de torque somente

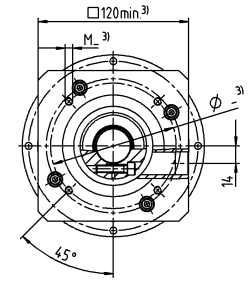
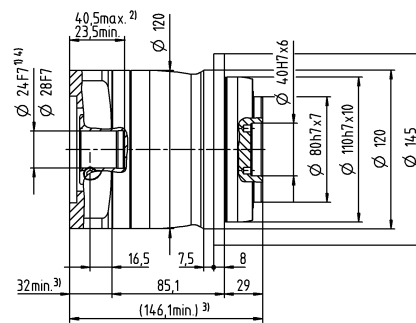
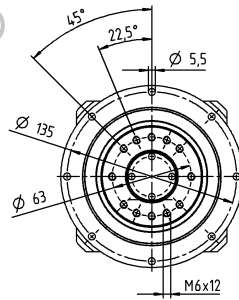
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

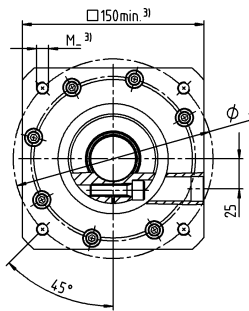
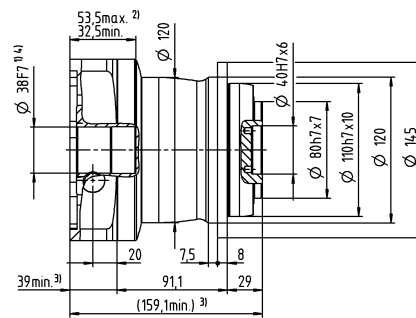
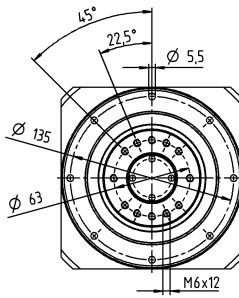
d) Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

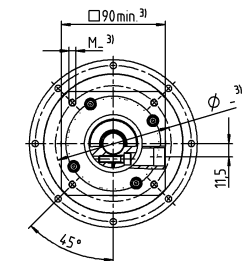
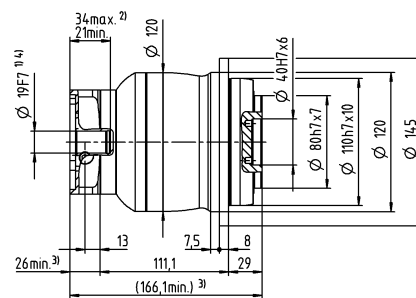
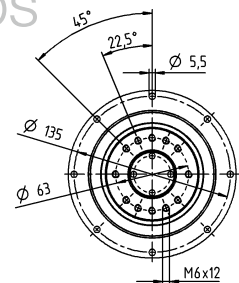


até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

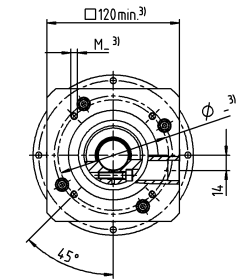
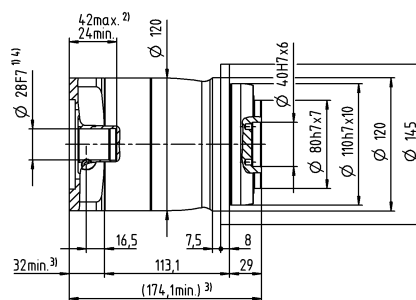
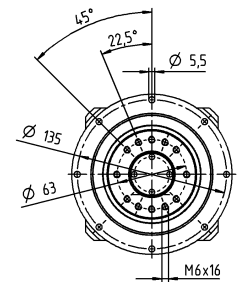


2-estágios

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



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



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

NPR 015 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	51	56	64	64	56	56		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	32	35	40	40	35	35		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	80	80	80	80	80	80		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2600	2800	2900	3400	3400	3600		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,98	0,78	0,66	0,52	0,48	0,42		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 65							
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)			ELC-0060BA016,000-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]	A	9	J_i	kgcm ²	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	J_i	kgcm ²	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	J_i	kgcm ²	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	J_i	kgcm ²	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	J_i	kgcm ²	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

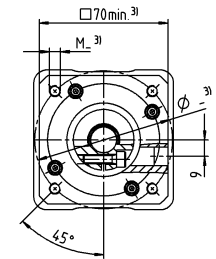
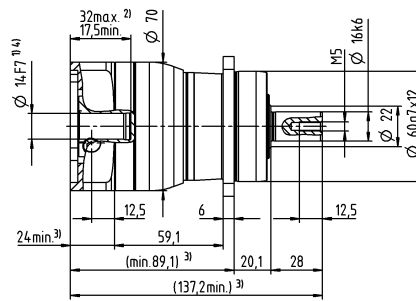
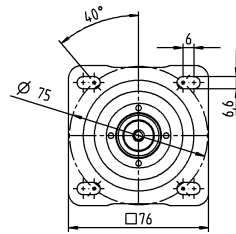
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

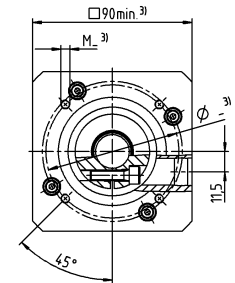
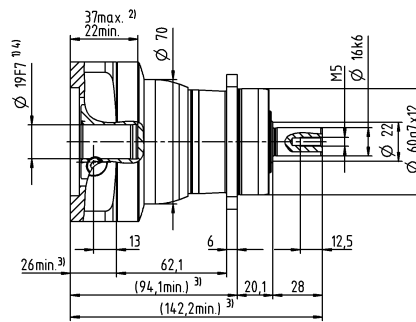
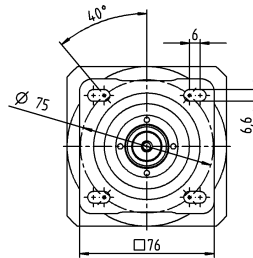
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



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

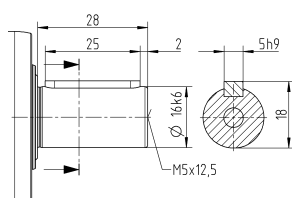


Diâmetro do eixo do motor [mm]

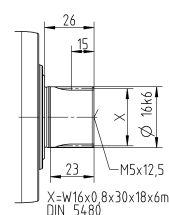
Value Line
reductores planetários

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

NPR 015 MF 2-estágios

				2-estágios													
Redução		i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b) e)		T _{2a}	Nm	51	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	32	32	35	35	40	35	32	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	80	80	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	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,34	0,29	0,29	0,25	0,23	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,17	0,16	0,15	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	
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													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 58													
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	−15 até +40													
Lubrificação				Lubrificação permanente													
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção				IP 65													
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELC-0060BA016,000-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]	Z	8	J _I	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	J _I	kgcm ²	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	J _I	kgcm ²	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	J _I	kgcm ²	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

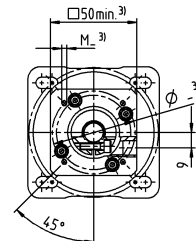
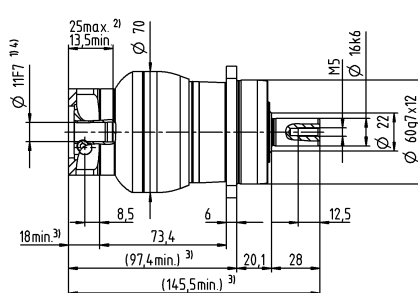
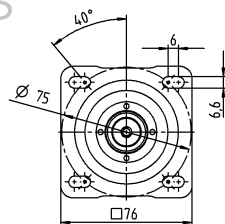
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

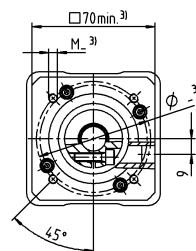
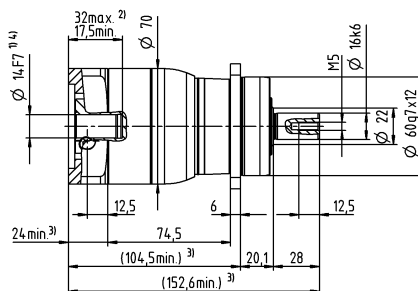
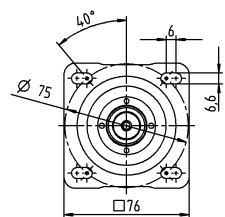
^{e)} Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



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

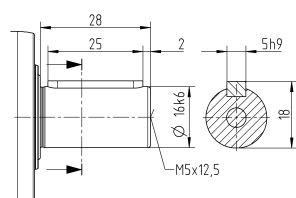


Diâmetro do eixo do motor [mm]

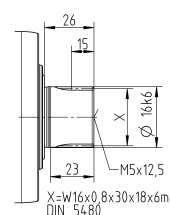
Value Line
reductores planetários

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

NPR 025 MF 1-estágio

			1-estágio							
Redução	i		3	4	5	7	8	10		
Torque max. a) b) e)	T_{2a}	Nm	128	152	160	160	144	144		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	95	100	100	90	90		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2400	2600	2700	3000	3100	3300		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	1,9	1,6	1,4	1,1	1,1	0,96		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8							
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5		
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	%	97							
Vida útil	L_h	h	> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,7							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 61							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente							
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção							
Classe de proteção			IP 65							
Acoplamento de 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]	C	14	J_1	kgcm ²	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26
	D	16	J_1	kgcm ²	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4
	E	19	J_1	kgcm ²	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49
	G	24	J_1	kgcm ²	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J_1	kgcm ²	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

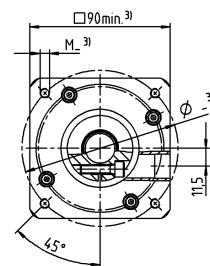
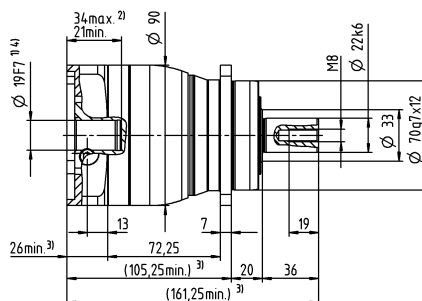
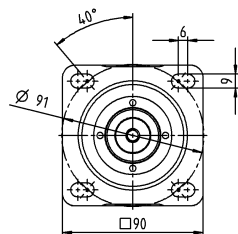
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

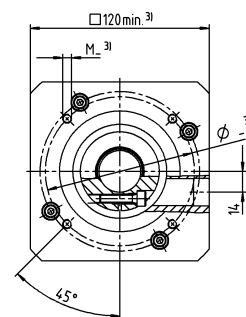
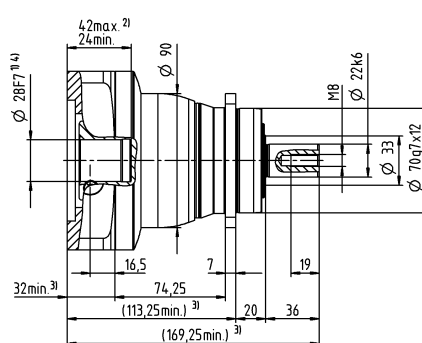
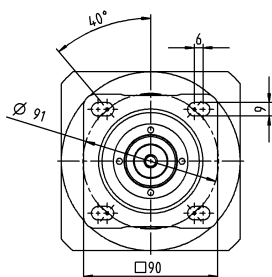
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

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



até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



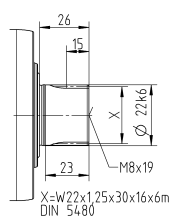
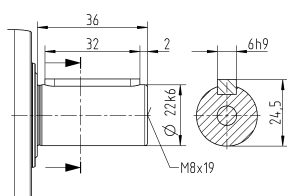
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPR 025 MF 2-estágios

			2-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	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	160	144
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	100	95	100	100	90
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm	2800	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com $n_1=3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 10													
Rigidez de torsão b)	C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
Força axial max. c)	F_{2AMax}	N	3350													
Força lateral máx. c)	F_{2QMMax}	N	4200													
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	260													
Eficiência a plena carga	η	%	95													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4													
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59													
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40													
Lubrificação			Lubrificação permanente													
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção													
Classe de proteção			IP 65													
Acoplamento de 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]	A	19	J_1	kgcm ²	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J_1	kgcm ²	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J_1	kgcm ²	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
	D	16	J_1	kgcm ²	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

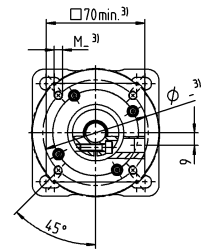
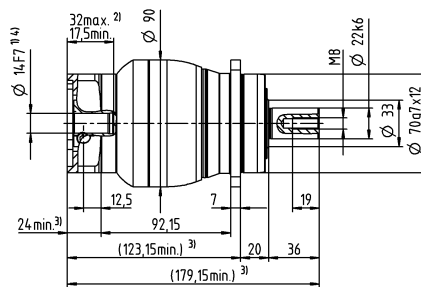
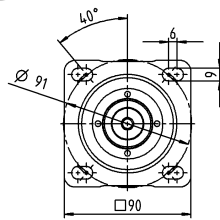
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

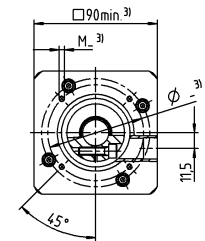
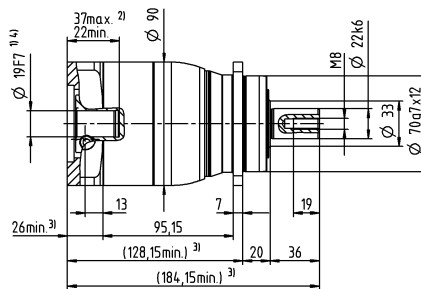
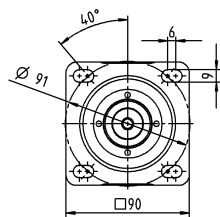
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



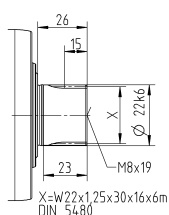
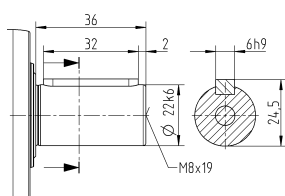
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPR 035 MF 1-estágio

				1-estágio						
Redução		i		3	4	5	7	8	10	
Torque max. a) b) e)		T_{2a}	Nm	320	408	400	400	352	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	200	255	250	250	220	220	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	1800	2000	2000	2300	2400	2500	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	3,5	2,8	2,4	1,9	1,8	1,6	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 8						
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22	
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	%	97						
Vida útil		L_h	h	> 20000						
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	8,6						
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 65						
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40						
Lubrificação				Lubrificação permanente						
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção						
Classe de proteção				IP 65						
Acoplamento de 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]	E	19	J_1	kgcm ²	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	J_1	kgcm ²	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	J_1	kgcm ²	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	J_1	kgcm ²	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	J_1	kgcm ²	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

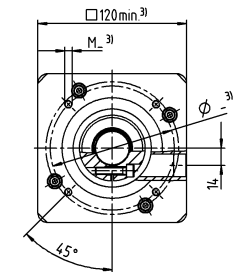
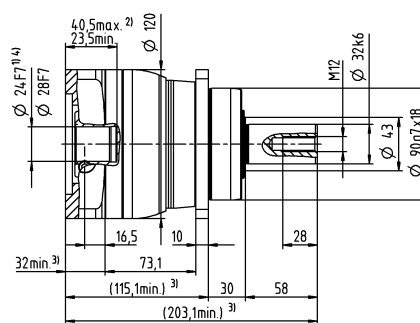
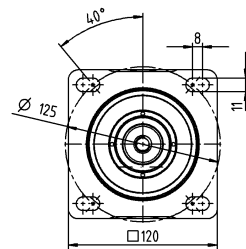
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

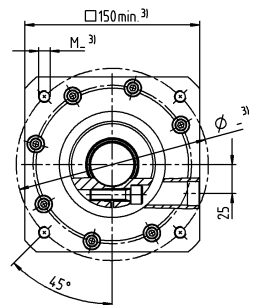
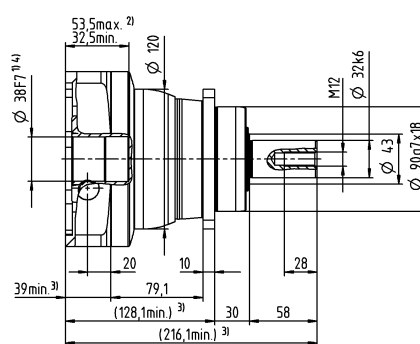
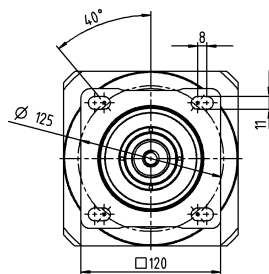
e) Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação



até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação



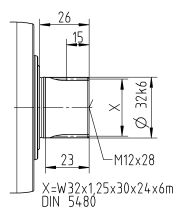
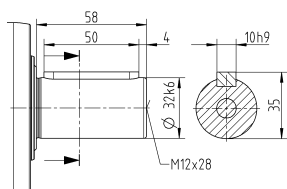
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPR 035 MF 2-estágios

				2-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	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	400	352	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	200	200	200	255	255	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	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2600	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	1	0,93	0,88	0,88	0,87	0,81	0,77	0,72	0,68	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 10														
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
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	%	95														
Vida útil		L _h	h	> 20000														
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	9														
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 61														
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	–15 até +40														
Lubrificação				Lubrificação permanente														
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção														
Classe de proteção				IP 65														
Acoplamento de 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]	C	14	J _i	kgcm ²	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,36	0,37	0,52	0,38	0,32	0,36	0,31	0,27	0,24
	D	16	J _i	kgcm ²	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,5	0,67	0,52	0,45	0,51	0,46	0,41	0,39
	E	19	J _i	kgcm ²	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,59	0,6	0,75	0,61	0,55	0,6	0,54	0,5	0,48
	G	24	J _i	kgcm ²	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J _i	kgcm ²	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

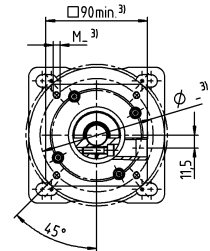
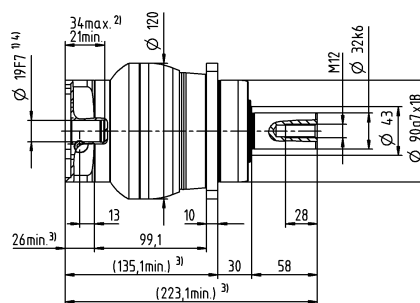
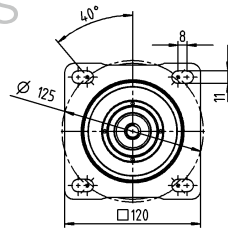
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

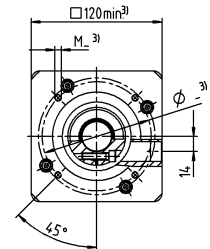
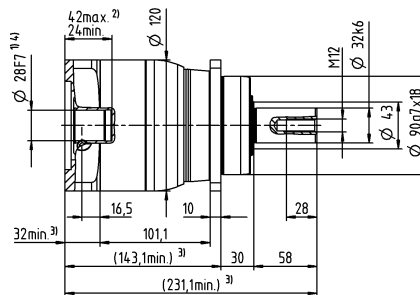
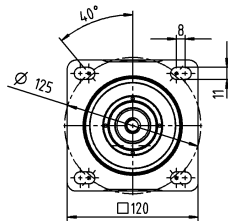
e) Válido para: Eixo liso

2-estágios

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



até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



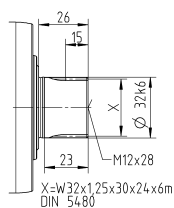
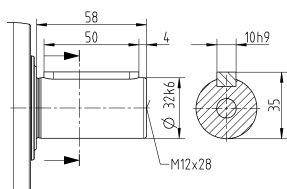
Diâmetro do eixo do motor [mm]

Value Line
reductores planetários

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

NPR 045 MF 1-/2-estágios

					1-estágio		2-estágios		
Redução		i			5	10	25	50	100
Torque max. a) b) e)		T_{2a}	Nm		800	640	700	700	640
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm		500	400	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	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2N} e 20 °C)		n_{1N}	rpm		1600	1900	2600	3000	3000
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm		4000	4000	6000	6000	6000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm		4,6	2,6	1,6	1,2	0,97
Folga max.		j_t	arcmin		≤ 8		≤ 10		
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin		55	44	55	55	44
Força axial max. c)		F_{2AMax}	N		9870		9870		
Força lateral máx. c)		F_{2QMax}	N		9600		9600		
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm		1000		1000		
Eficiência a plena carga		η	%		97		95		
Vida útil		L_h	h		> 20000		> 20000		
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg		19		20		
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)		≤ 68		≤ 65		
Temperatura max permitida na carcaça			°C		+90		+90		
Temperatura ambiente			°C		-15 até +40		-15 até +40		
Lubrificação					Lubrificação permanente				
Direção de rotação					Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção					IP 65				
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)					ELC-0300BA040,000-X				
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm		X = 020,000 - 045,000				
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J_i	kgcm ²	–	–	1,2	1	0,82
	G	24	J_i	kgcm ²	–	–	2	1,8	1,6
	H	28	J_i	kgcm ²	–	–	1,7	1,5	1,3
	I	32	J_i	kgcm ²	–	–	5,8	5,6	5,4
	K	38	J_i	kgcm ²	8,7	7,2	7	6,8	6,5

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

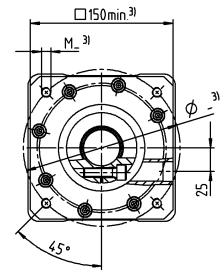
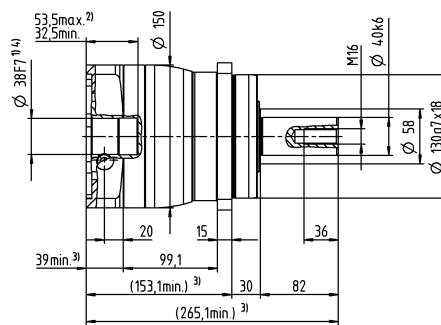
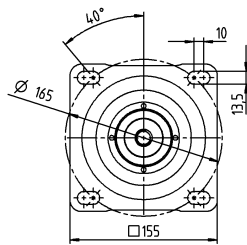
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

e) Válido para: Eixo liso

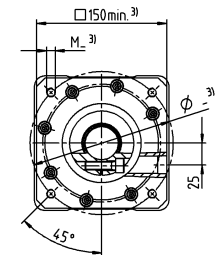
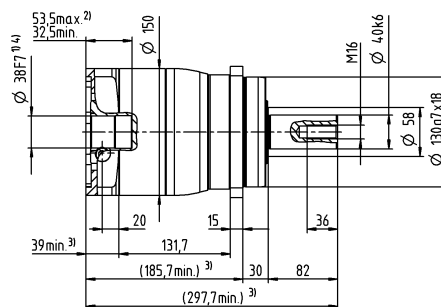
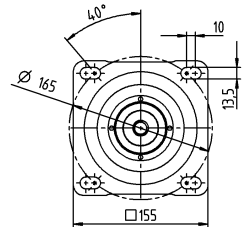
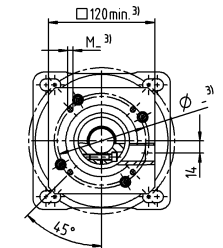
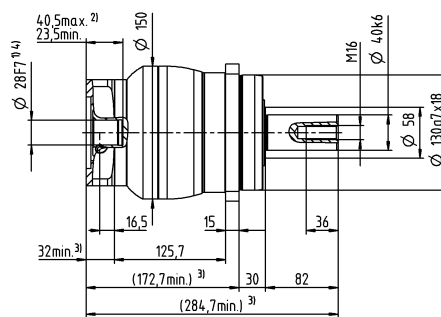
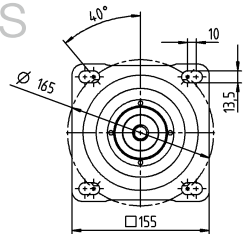
1-estágio

até 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diâmetro da
bucha de fixação



2-estágios

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

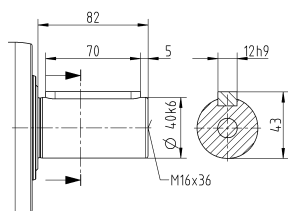


Diâmetro do eixo do motor [mm]

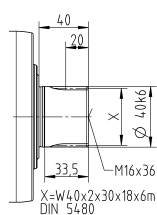
até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

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 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

NPR 015 MA 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios						
Redução	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	2600	2800	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,98	0,78	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	2400		2400							
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	2800		2800							
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	160		160							
Eficiência a plena carga	η	%	97		95							
Vida útil	L _n	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	1,9		2							
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	−15 até +40		−15 até +40							
Lubrificação			Lubrificação permanente									
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção									
Classe de proteção			IP 65									
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]	Z	8	J _i	kgcm ²	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	J _i	kgcm ²	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	J _i	kgcm ²	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	J _i	kgcm ²	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14
	D	16	J _i	kgcm ²	0,47	0,41	–	–	–	–	–	–
	E	19	J _i	kgcm ²	0,55	0,49	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

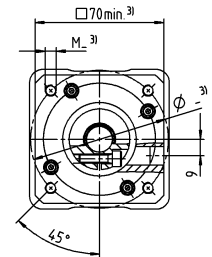
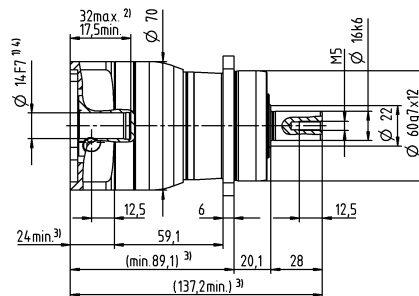
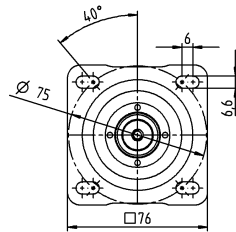
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

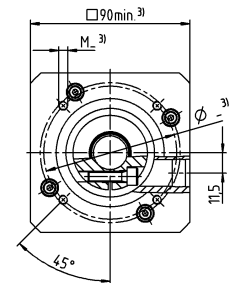
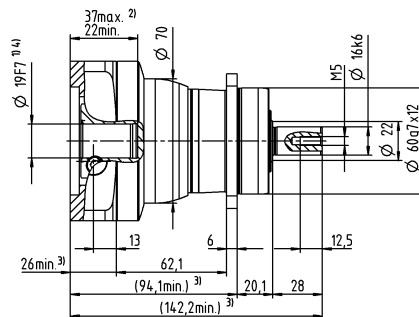
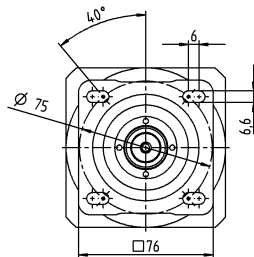
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

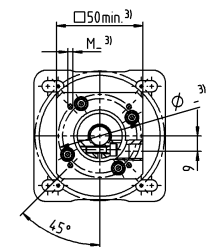
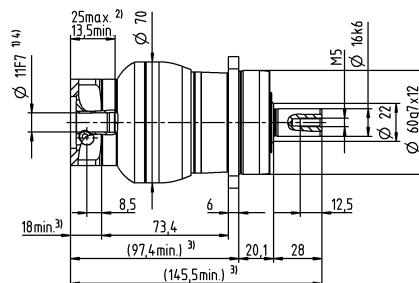
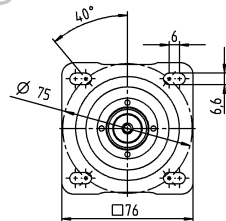


até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação

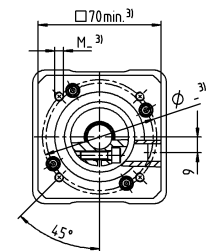
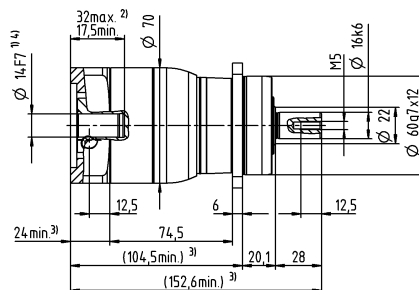
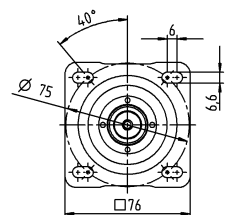


2-estágios

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



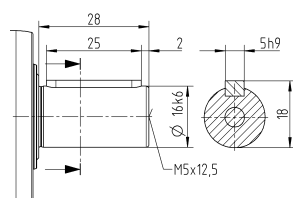
até 14⁴⁾ (C)
diâmetro da
bucha de fixação



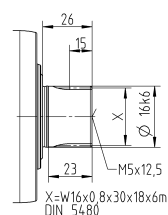
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPR 025 MA 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. a) b) e)	T _{2a}	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Torque de aceleração máxima e) (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Torque de parada emergencial a) b) e) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2a} e 20 °C)	n _{1N}	rpm	2400	2600	2800	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	3350		3350									
Força lateral máx. c)	F _{2QMMax}	N	4200		4200									
Momento de inclinação max.	M _{2KMMax}	Nm	260		260									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L _h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	3,7		4									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	−15 até +40		−15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	A	9	J ₁	kgcm ²	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	J ₁	kgcm ²	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	J ₁	kgcm ²	0,58	0,47	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,28	0,28
	D	16	J ₁	kgcm ²	0,73	0,62	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,81	0,71	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,49
	G	24	J ₁	kgcm ²	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

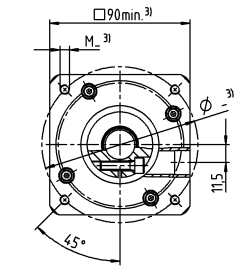
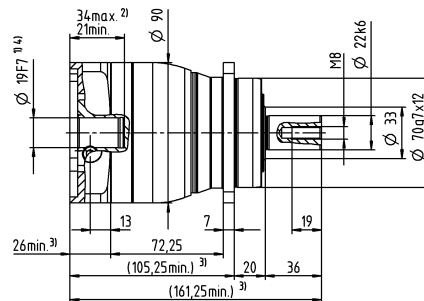
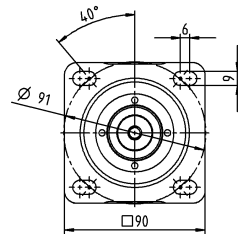
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

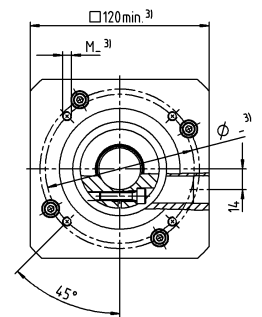
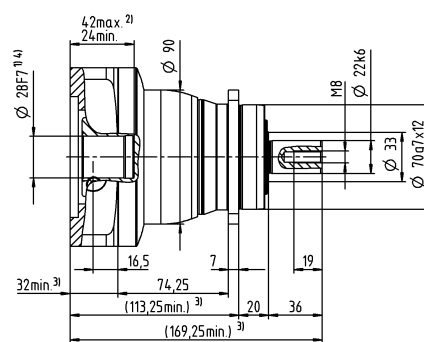
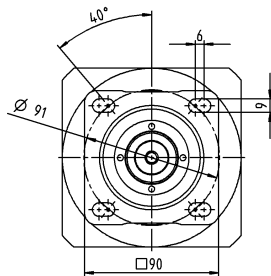
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

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

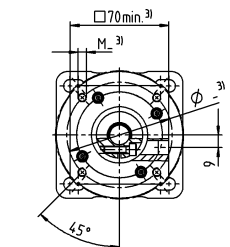
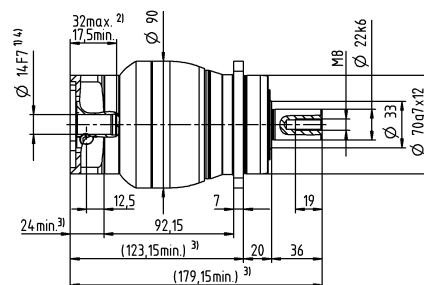
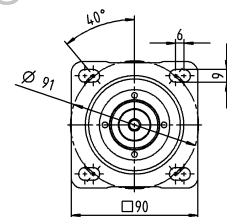


até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação

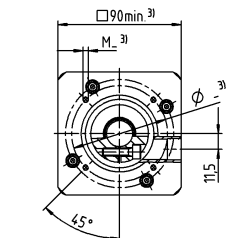
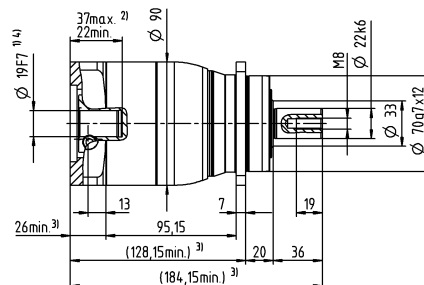
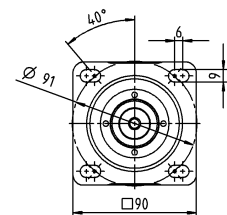


2-estágios

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



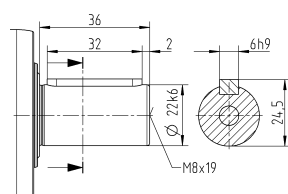
até 19⁴⁾ (E)
diâmetro da
bucha de fixação



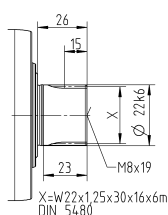
Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NPR 035 MA 1- / 2-estágios

				1-estágio		2-estágios								
Redução	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Torque max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Torque de aceleração máxima ^{e)} (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Torque de parada emergencial ^{a) b) e)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm	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	1800	2000	2600	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_1 = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm	3,5	2,8	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Folga max.	j_t	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650		5650									
Força lateral máx. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6300		6300									
Momento de inclinação max.	M_{2KMMax}	Nm	500		500									
Eficiência a plena carga	η	%	97		95									
Vida útil	L_h	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	8,6		9									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 até +40		-15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente											
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção											
Classe de proteção			IP 65											
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]	C	14	J_1	kgcm ²	-	-	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	J_1	kgcm ²	-	-	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	J_1	kgcm ²	2,5	1,7	0,84	0,83	0,83	0,66	0,65	0,6	0,75	0,6
	G	24	J_1	kgcm ²	3,3	2,4	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	J_1	kgcm ²	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	J_1	kgcm ²	7,1	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	38	J_1	kgcm ²	8,3	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

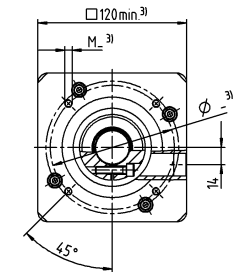
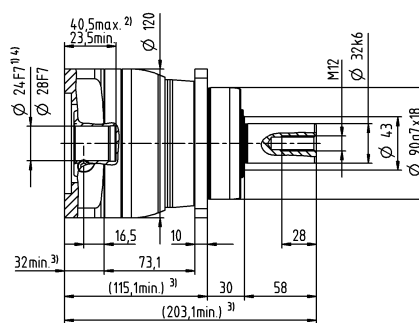
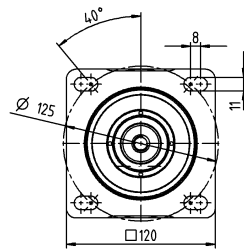
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

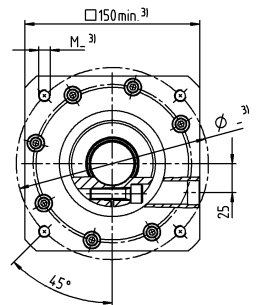
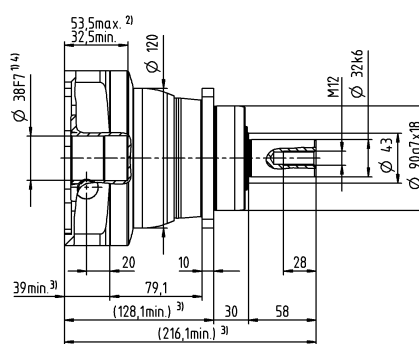
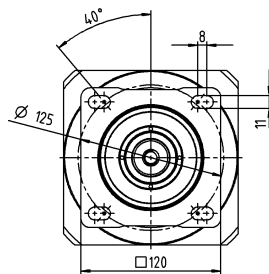
^{e)} Válido para: Eixo liso

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
diâmetro da
bucha de fixação

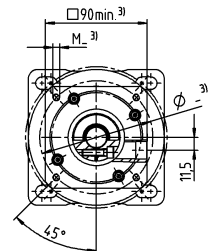
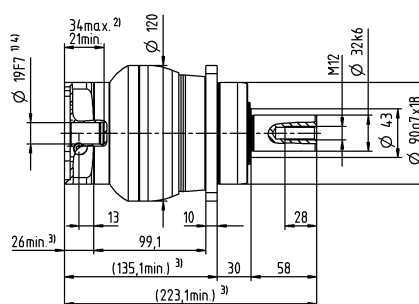
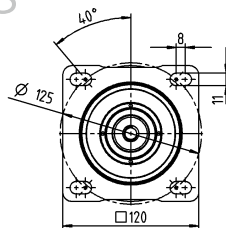


até 38 ⁴⁾ (K)
diâmetro da
bucha de fixação

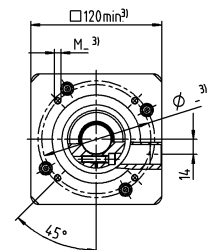
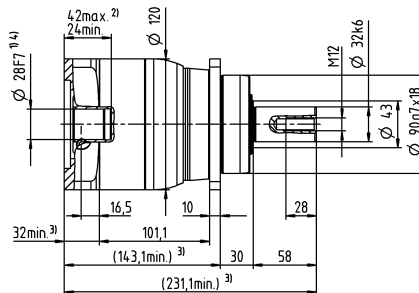
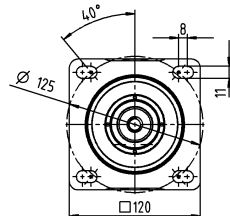


2-estágios

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



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

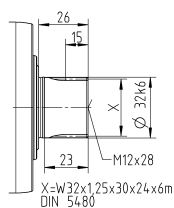
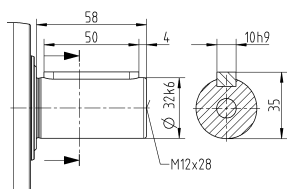


Diâmetro do eixo do motor [mm]

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

NTP 015 MQ 1-estágio

				1-estágio				
Redução		i		4	5	7	10	
Torque max. ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	56	64	64	56	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	35	40	40	35	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	80	80	80	80	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	3100	3300	3600	3800	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	0,78	0,66	0,52	0,42	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 7				
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	7	7	7	5,5	
Força axial max. ^{c)}		F_{2AMax}	N	1900				
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm	91				
Eficiência a plena carga		η	%	97				
Vida útil		L_h	h	> 20000				
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	1,6				
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 58				
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40				
Lubrificação				Lubrificação permanente				
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção				IP 65				
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®) Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação				ELT-00060BAX-031,50				
			mm	X = 018,000 - 032,000				
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	A	9	J_i	kgcm ²	0,22	0,19	0,15	0,14
	B	11	J_i	kgcm ²	0,24	0,2	0,17	0,16
	C	14	J_i	kgcm ²	0,31	0,28	0,25	0,23

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

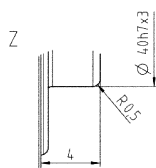
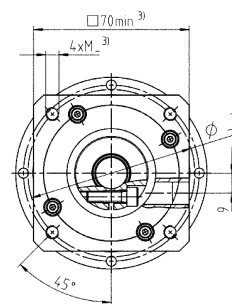
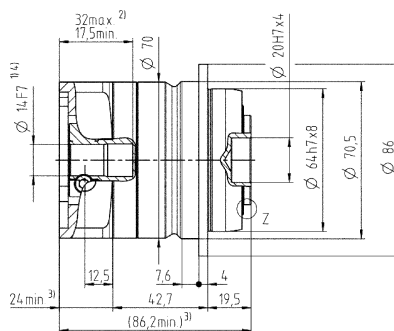
^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

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

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

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



- 1) Verifique o encaixe do eixo do motor
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

NTP 015J MQ 2-estágios

				2-estágios								
Redução		i		16	20	25	28	35	40	50	70	100
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	56	56	64	56	64	56	64	64	56
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	35	35	40	35	40	35	40	40	35
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	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	3100	3300	3300	3600	3300	3800	3800	3800	3800
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	0,35	0,31	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 8								
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	7	7	7	7	7	7	7	7	5,5
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	1900								
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	91								
Eficiência a plena carga		η	%	95								
Vida útil		L _h	h	> 20000								
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	2,1								
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 58								
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90								
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40								
Lubrificação				Lubrificação permanente								
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção								
Classe de proteção				IP 65								
Acoplamento de 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]	A	9	J _i	kgcm ²	0,17	0,17	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,13
	B	11	J _i	kgcm ²	0,19	0,18	0,17	0,18	0,16	0,17	0,16	0,15
	C	14	J _i	kgcm ²	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,25	0,24	0,23

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

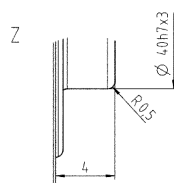
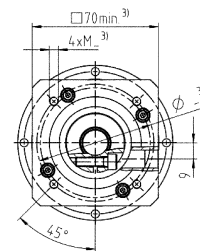
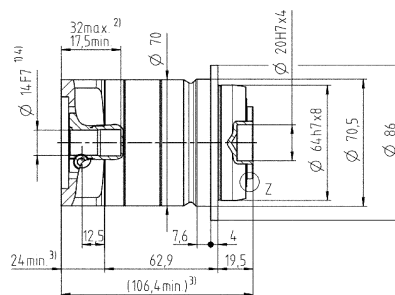
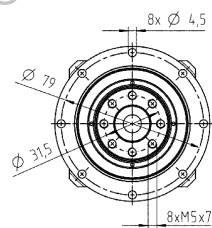
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

2-estágios

até 14⁴⁾ (C)
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

NTP 025 MQ 1-estágio

					1-estágio			
Redução		i		4	5	7	10	
Torque max. ^{a) b)}		T_{2a}	Nm	152	160	160	144	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	95	100	100	90	
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2900	3000	3200	3500	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com n_i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	1,6	1,4	1,1	0,96	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 6				
Rigidez de torsão ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	18	18	18	14	
Força axial max. ^{c)}		F_{2AMax}	N	2500				
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm	220				
Eficiência a plena carga		η	%	97				
Vida útil		L_h	h	> 20000				
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	3,7				
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{pA}	dB(A)	≤ 60				
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40				
Lubrificação				Lubrificação permanente				
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção				IP 65				
Acoplamento de 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	0,68	0,51	0,4	0,29
	D	16	J_i	kgcm ²	0,82	0,66	0,5	0,4
	E	19	J_i	kgcm ²	0,91	0,74	0,6	0,52
	G	24	J_i	kgcm ²	1,9	1,8	1,6	1,6
	H	28	J_i	kgcm ²	1,7	1,5	1,3	1,3

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

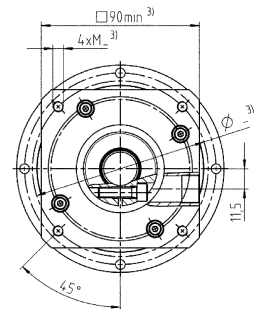
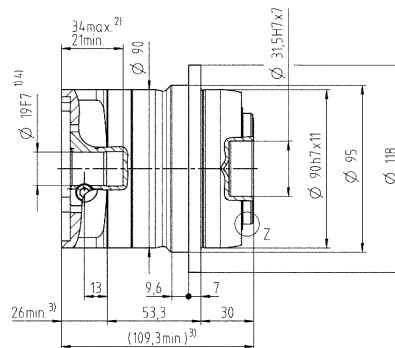
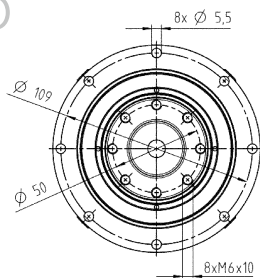
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

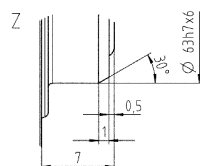
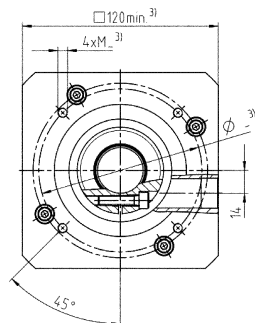
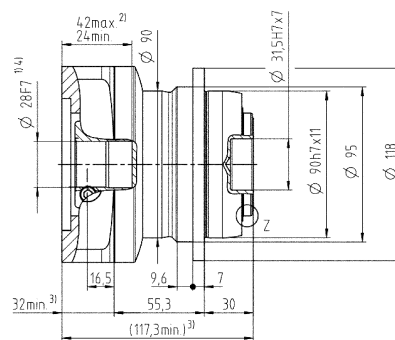
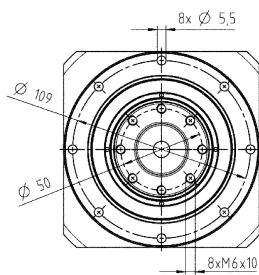
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

1-estágio

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



até 28⁴⁾ (H)
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

NTP 025 MQ 2-estágios

			2-estágios									
Redução	i		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm	152	152	160	152	160	152	160	160	144	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	95	95	100	95	100	95	100	100	90	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	3500	3700	3700	4000	4000	4300	4300	4300	4300	
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n ₁ = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	0,46	0,4	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 7									
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	18	18	18	18	18	18	18	18	14	
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	2500									
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	220									
Eficiência a plena carga	η	%	95									
Vida útil	L _h	h	> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	4									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 58									
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40									
Lubrificação			Lubrificação permanente									
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção									
Classe de proteção			IP 65									
Acoplamento de 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]	A	9	J _I	kgcm ²	0,22	0,2	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	J _I	kgcm ²	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	J _I	kgcm ²	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28
	D	16	J _I	kgcm ²	0,45	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	J _I	kgcm ²	0,53	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49

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

a) Válido para transmissão de torque somente

b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

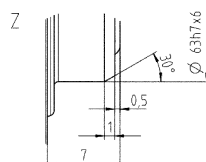
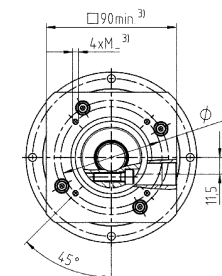
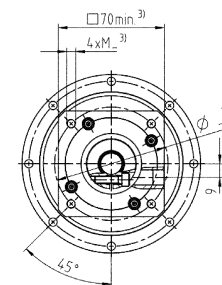
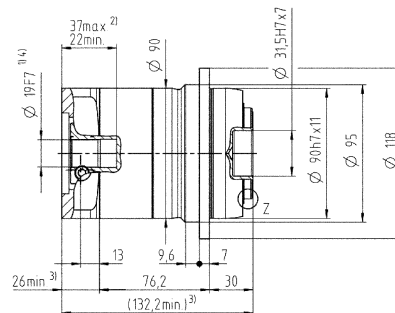
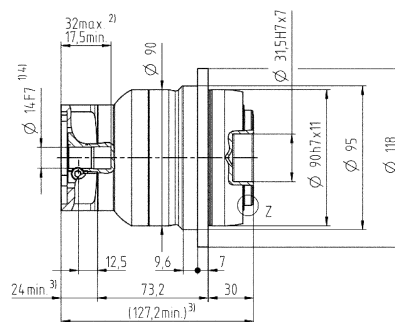
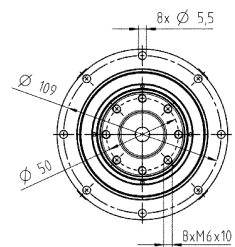
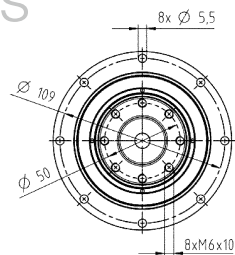
c) Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

até 14 ⁴⁾ (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

NTP 035 MQ 1-estágio

					1-estágio			
Redução		i		4	5	7	10	
Torque max. a) b)		T_{2a}	Nm	408	400	400	352	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T_{2B}	Nm	255	250	250	220	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T_{2Not}	Nm	500	500	500	500	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)		n_{1N}	rpm	2200	2300	2500	2700	
Velocidade max. de entrada		n_{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n_i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T_{012}	Nm	2,8	2,4	1,9	1,6	
Folga max.		j_t	arcmin	≤ 5				
Rigidez de torsão b)		C_{t21}	Nm/arcmin	40	40	40	30	
Força axial max. c)		F_{2AMax}	N	4300				
Momento de inclinação max.		M_{2KMax}	Nm	360				
Eficiência a plena carga		η	%	97				
Vida útil		L_h	h	> 20000				
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	7,8				
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L_{pA}	dB(A)	≤ 64				
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40				
Lubrificação				Lubrificação permanente				
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção				
Classe de proteção				IP 65				
Acoplamento de 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	2,3	1,7	1,0	0,97
	G	24	J_i	kgcm ²	3,1	2,5	2,0	1,7
	H	28	J_i	kgcm ²	2,8	2,2	1,7	1,5
	I	32	J_i	kgcm ²	6,9	6,3	5,8	5,5
	K	38	J_i	kgcm ²	8,0	7,5	6,9	6,7

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

a) Válido para transmissão de torque somente

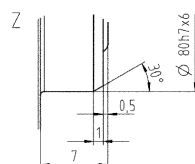
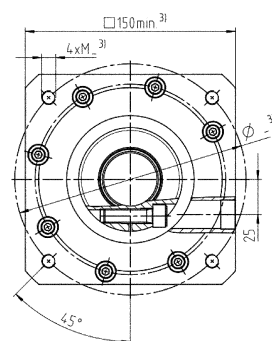
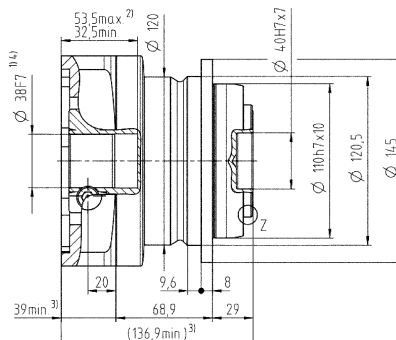
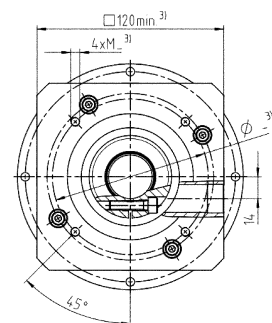
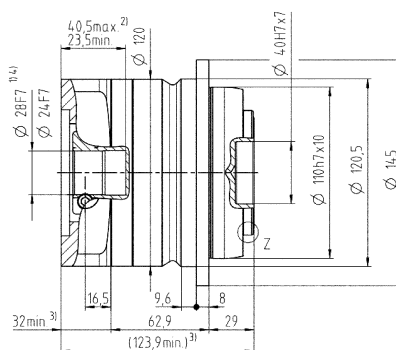
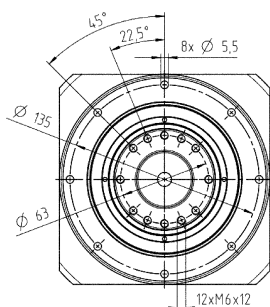
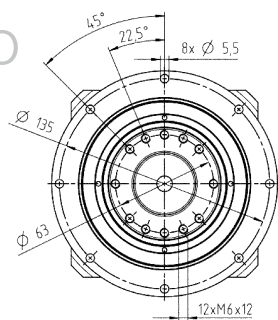
b) Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

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

1-estágio

até 24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)
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

NTP 035 MQ 2-estágios

			2-estágios										
Redução	i		16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Torque max. a) b)	T _{2a}	Nm	408	408	400	408	400	408	400	400	352		
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T _{2B}	Nm	255	255	250	255	250	255	250	250	220		
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T _{2Not}	Nm	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	3300	3400	3400	3600	3600	3900	3900	3900	3900		
Velocidade max. de entrada	n _{1Max}	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i = 3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T ₀₁₂	Nm	1,2	1,1	1	0,93	0,87	0,81	0,77	0,72	0,68		
Folga max.	j _t	arcmin	≤ 6										
Rigidez de torsão b)	C _{t21}	Nm/arcmin	40	40	40	40	40	40	40	40	30		
Força axial max. c)	F _{2AMax}	N	4300										
Momento de inclinação max.	M _{2KMax}	Nm	360										
Eficiência a plena carga	η	%	95										
Vida útil	L _h	h	> 20000										
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg	8,2										
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L _{PA}	dB(A)	≤ 60										
Temperatura max permitida na carcaça		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	–15 até +40										
Lubrificação			Lubrificação permanente										
Direção de rotação			Entrada e saída na mesma direção										
Classe de proteção			IP 65										
Acoplamento de 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]	C	14	J _i	kgcm ²	0,47	0,45	0,37	0,38	0,32	0,37	0,31	0,27	0,24
	D	16	J _i	kgcm ²	0,62	0,59	0,5	0,5	0,46	0,52	0,46	0,42	0,39
	E	19	J _i	kgcm ²	0,7	0,68	0,61	0,6	0,56	0,6	0,55	0,5	0,48
	G	24	J _i	kgcm ²	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	J _i	kgcm ²	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

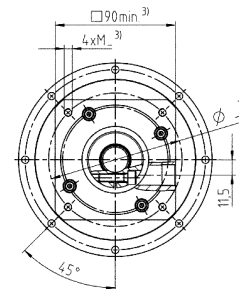
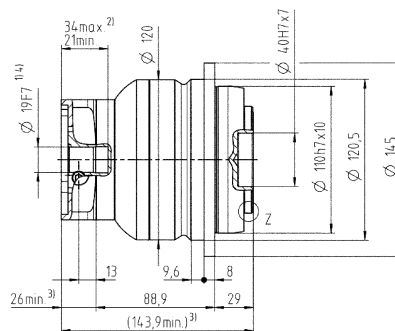
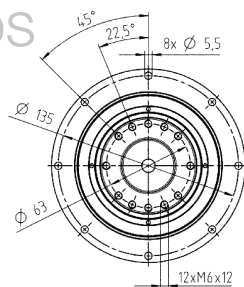
^{b)} Válido para o diâmetro de fixação padrão

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

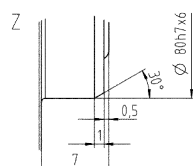
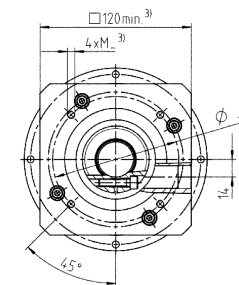
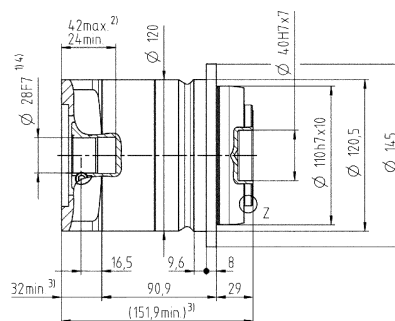
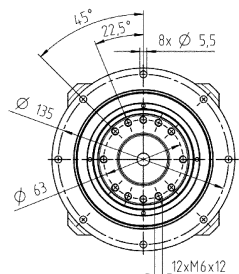
^{d)} Por favor, reduza a velocidade de entrada em temperaturas ambientes mais altas

2-estágios

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



até 28⁴⁾ (H)
diâmetro da
bucha de fixação



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

NTP 045 MQ 1-estágio

					1-estágio			
Redução	i				4	5	7	10
Torque max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm			800	800	800	640
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm			500	500	500	400
Torque de parada emergencial ^{a) b)} (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)	T_{2Not}	Nm			1000	1000	1000	1000
Velocidade média permitida na entrada ^{d)} (Com temperatura ambiente T_{2a} e 20 °C)	n_{1N}	rpm			1800	1800	1800	2000
Velocidade max. de entrada	n_{1Max}	rpm			4000	4000	4000	4000
Velocidade média permitida na entrada ^{b)} (Com $n_1 = 3000$ rpm e 20 °C temperatura do redutor)	T_{012}	Nm			5,5	4,6	3,5	2,6
Folga max.	j_t	arcmin			≤ 5			
Rigidez de torsão ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin			110	110	110	80
Força axial max. ^{c)}	F_{2AMax}	N			5500			
Momento de inclinação max.	M_{2KMax}	Nm			1070			
Eficiência a plena carga	η	%			97			
Vida útil	L_h	h			> 20000			
Peso (Incluído para flange padrão)	m	kg			16			
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)	L_{pA}	dB(A)			≤ 64			
Temperatura max permitida na carcaça		°C			+90			
Temperatura ambiente		°C			-15 até +40			
Lubrificação					Lubrificação permanente			
Direção de rotação					Entrada e saída na mesma direção			
Classe de proteção					IP 65			
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)					ELT-00450BAX-080,00			
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação		mm			X = 042,000 - 060,000			
Momento de inércia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	11,2	9,8	8,2	7,4

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

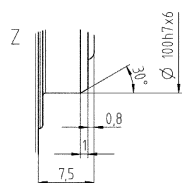
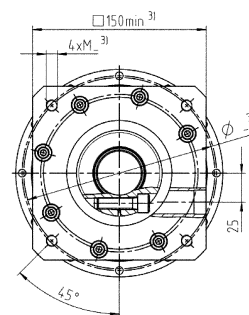
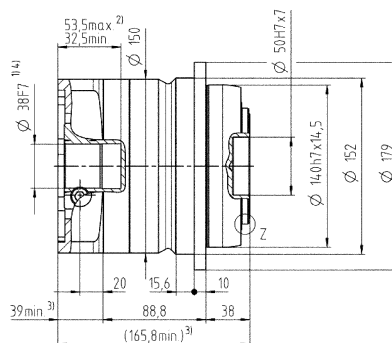
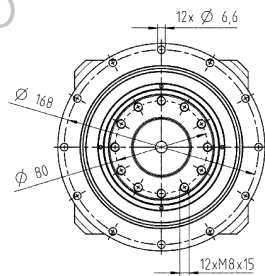
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

Diâmetro do eixo do motor [mm]

1-estágio

até 38⁴⁾ (K)
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

NTP 045 MQ 2-estágios

					2-estágios								
Redução		i		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Torque max. a) b)		T _{2a}	Nm	700	700	700	700	700	700	700	700	640	
Torque de aceleração máxima (Máx. 1000 ciclos por hora)		T _{2B}	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	400	
Torque de parada emergencial a) b) (Permitido 1000 vezes durante a vida útil do redutor)		T _{2Not}	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Velocidade média permitida na entrada d) (Com temperatura ambiente T _{2N} e 20 °C)		n _{1N}	rpm	2500	2600	2600	2800	2800	3000	3000	3000	3000	
Velocidade max. de entrada		n _{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Velocidade média permitida na entrada b) (Com n _i =3000 rpm e 20 °C temperatura do redutor)		T ₀₁₂	Nm	2,1	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,97	
Folga max.		j _t	arcmin	≤ 6									
Rigidez de torsão b)		C _{t21}	Nm/arcmin	110	110	110	110	110	110	110	110	80	
Força axial max. c)		F _{2AMax}	N	5500									
Momento de inclinação max.		M _{2KMax}	Nm	1070									
Eficiência a plena carga		η	%	95									
Vida útil		L _h	h	> 20000									
Peso (Incluído para flange padrão)		m	kg	17									
Ruído de operação (Com redução e velocidade de referência. Valores específicos de redução disponíveis no cymex®)		L _{PA}	dB(A)	≤ 64									
Temperatura max permitida na carcaça			°C	+90									
Temperatura ambiente			°C	-15 até +40									
Lubrificação				Lubrificação permanente									
Direção de rotação				Entrada e saída na mesma direção									
Classe de proteção				IP 65									
Acoplamento de elastômero (tipo de produto recomendado – validar o dimensionamento com o cymex®)				ELT-00450BAX-080,00									
Diâmetro do furo do acoplamento no lado da aplicação			mm	X = 042,000 - 060,000									
Momento de inercia (Refere-se ao drive) Diâmetro da bucha de fixação [mm]	E	19	J _i	kgcm ²	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,2	1,0	0,87	0,83
	G	24	J _i	kgcm ²	2,4	2,3	2,0	2,0	1,9	2,0	2,1	1,6	1,6
	H	28	J _i	kgcm ²	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6	1,7	1,8	1,4	1,3
	I	32	J _i	kgcm ²	6,2	6,0	6,0	5,9	5,7	5,8	5,9	5,4	5,4
	K	38	J _i	kgcm ²	7,4	7,2	7,0	7,0	6,8	6,9	7,0	6,6	6,5

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

^{a)} Válido para transmissão de torque somente

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

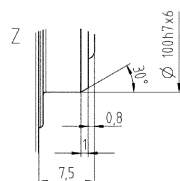
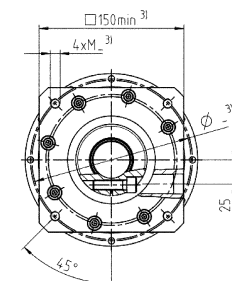
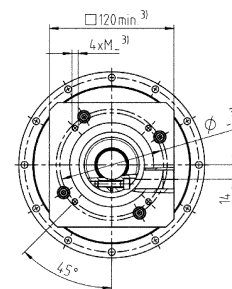
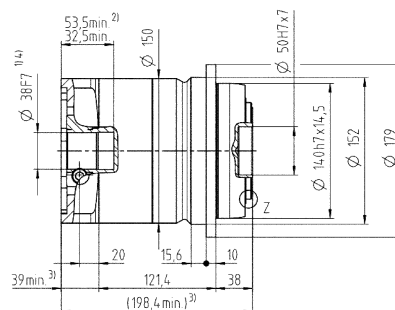
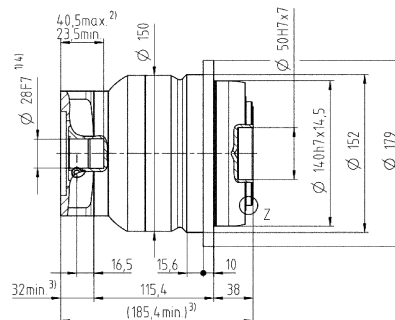
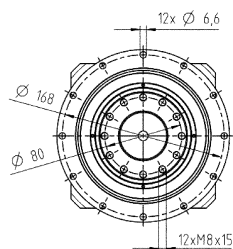
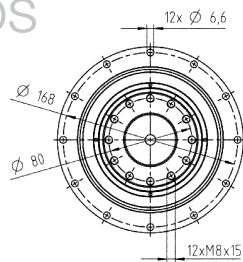
^{c)} Refere-se ao centro do eixo de saída ou flange

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

2-estágios

Diâmetro do eixo do motor [mm]

até 28 ⁴⁾ (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