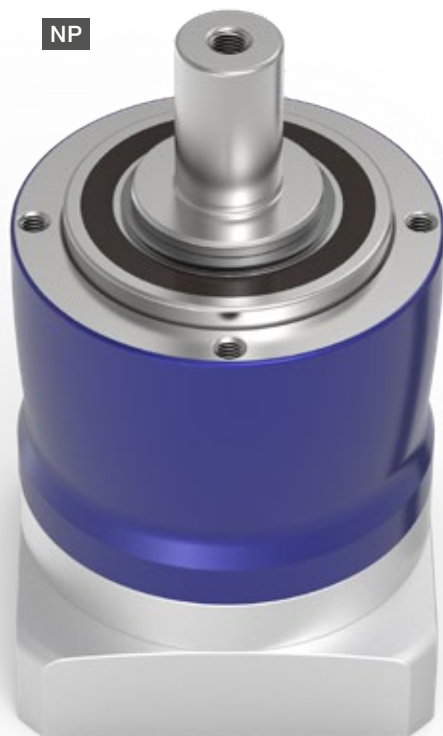


# NP / NPL / NPS / NPT / NPR / NTP

## – Individual Talents



Los reductores planetarios de la alpha Value Line pueden utilizarse universalmente y ofrecen la solución más rentable para casi cualquier requerimiento en cada eje y sector industrial. Con la serie alpha Value Line, cada accionamiento y cada interfaz de salida se ofrecen como una ampliación compatible con la gama existente de WITTENSTEIN alpha – para un máximo grado de flexibilidad en el diseño, montaje y utilización.

### CARACTERÍSTICAS DESTACADAS



#### Modularidad única a nivel mundial en este segmento

Con cinco tamaños y cinco diferentes interfaces de salida, la serie NP ofrece un máximo nivel de flexibilidad. Desde una simple conexión a la máquina mediante brida de salida B5 o B14 hasta una unión por brida o ajuste mediante orificios colisos: según lo que se requiera existe una solución adecuada para su máquina.



#### Alta rentabilidad

Los reductores de la serie alpha Value Line son muy rentables a la hora de comprarlos, imbatiblemente eficientes en su funcionamiento, y exentos de mantenimiento a lo largo de toda su vida útil.



#### Alto nivel de flexibilidad

Configuración modular de las interfaces hacia el motor y hacia la aplicación. Los reductores se pueden obtener con diferentes diámetros del buje, etapas de entrada y variantes de modelo y de montaje.



#### Máxima densidad de potencia

La versión High Torque ofrece reductores con una máxima densidad de potencia.

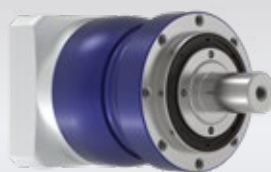


#### Dimensionado rápido

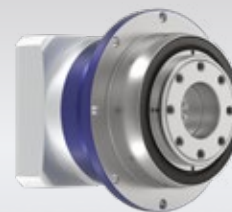
Diseño online eficiente e innovador en cuestión de segundos con cymex® select, basado en la idoneidad técnica y económica.



Reductor planetario NPS con geometría de salida SP\*



NPL – reductor planetario con rodamientos reforzados y geometría de salida B14



Reductor planetario NTP con geometría de salida TP\*



Más información sobre la serie alpha Value Line: simplemente escanee el código QR con su smartphone.

[www.wittenstein.es/alpha-value-line/](http://www.wittenstein.es/alpha-value-line/)

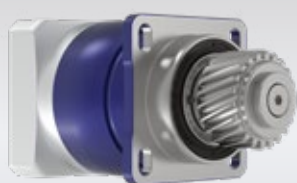


- A Sistema de buje de dos piezas del segmento High-End**
- Pares de apriete rotulados para un montaje seguro y rápido del motor
  - Óptimas propiedades de sincronización garantizadas

- D Densidad de potencia diferenciada**
- Con la versión HIGH TORQUE se hace posible una mayor densidad de par para los tamaños 015 – 035

- B Flexibilidad gracias a múltiples formas de salida**
- Eje liso
  - Eje con chaveta
  - Eje estriado (DIN 5480)
  - Brida

- C Gran variedad de reducciones**
- Múltiples reducciones ( $i=3$  hasta  $i=100$ )
  - Disponible en las reducciones binarias habituales



NPR – reductores planetarios con agujeros colisos para montaje óptimo piñón-cremallera



**cymex® select**  
BEST SOLUTION WITHIN SECONDS

Diseño online eficiente de reductor y sin inicio de sesión en cuestión de segundos  
[cymex-select.wittenstein-group.com](http://cymex-select.wittenstein-group.com)

# NP 005 MF 1 etapa

				1 etapa					
Reducción		i		4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	18	22	22	21	21	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	11	14	14	13	13	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	26	26	26	26	26	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3800	4000	4300	4400	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,1	0,09	0,08	0,08	0,08	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	0,85	0,85	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	700					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	800					
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	23					
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97					
Vida útil		$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	0,7					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58					
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90					
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40					
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0005BA012,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 004,000 - 012,700					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

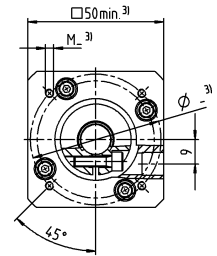
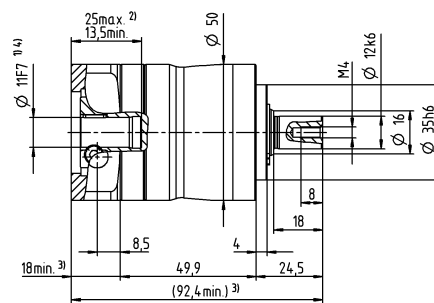
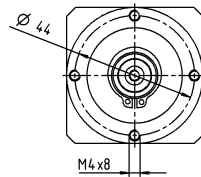
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

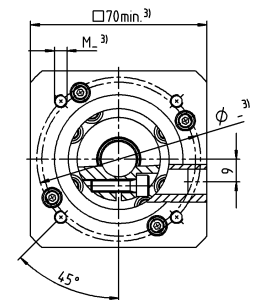
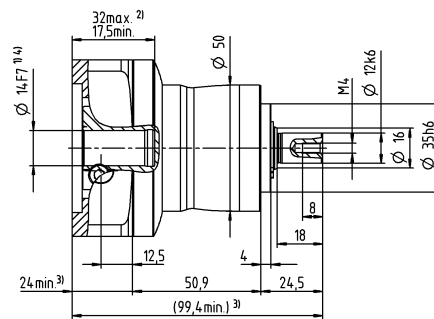
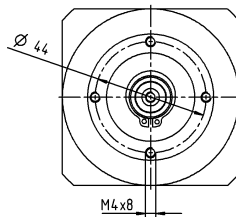
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje

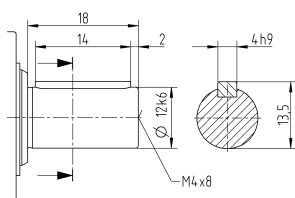


Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 005 MF 2 etapas

			2 etapas									
Reducción	i		16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	11	11	14	11	14	11	14	13	14	13
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	4000	4000	4000	4300	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,85	1,2	0,85
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	700									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	800									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	23									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95									
Vida útil	$L_n$	h	> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	0,9									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 58$									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 64									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			ELC-0005BA012,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 004,000 - 012,700									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

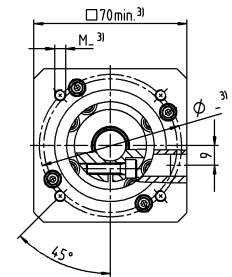
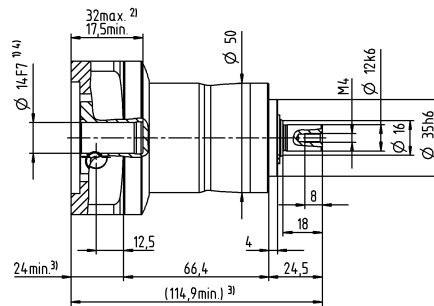
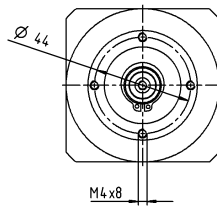
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

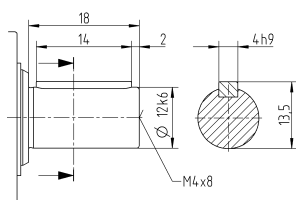
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

hasta 14 <sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

- 1) Comprobar ajuste de eje motor

2) Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

3) Las cotas dependen del motor

4) Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 015 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción		i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	56	64	64	56	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	35	40	40	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3300	3500	3700	4000	4100	4300	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,24	0,2	0,17	0,14	0,13	0,12	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	1550						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	1700						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	72						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97						
Vida útil		$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	1,9						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40						
Lubricación				Lubricado de por vida						
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida						
Clase de protección				IP 64						
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				ELC-0060BA016,000-X						
			mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,22	0,18	0,16	0,14	0,14	0,13
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,24	0,19	0,18	0,16	0,15	0,15
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,27	0,25	0,23	0,23	0,22
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,4	0,38	0,36	0,36	0,35
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,53	0,48	0,46	0,44	0,44	0,43

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

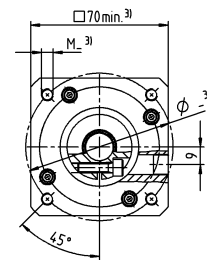
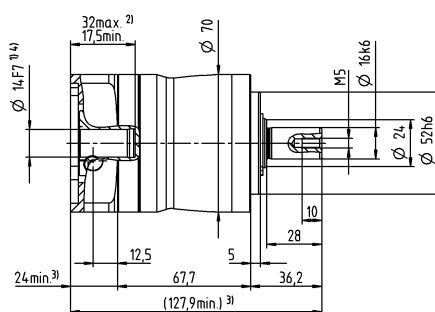
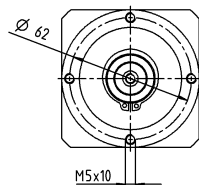
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

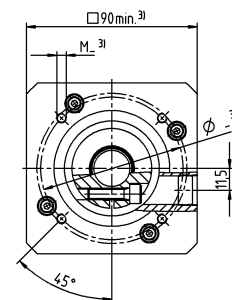
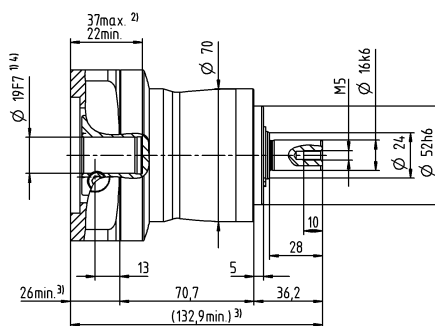
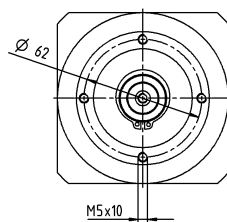
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

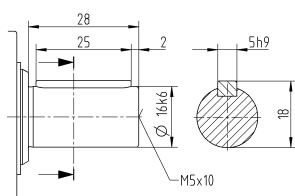


Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NP 015 MF 2 etapas

			2 etapas													
Reducción	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	51	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	35	40	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	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
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1550													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	1700													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	72													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección			IP 64													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			ELC-0060BA016,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

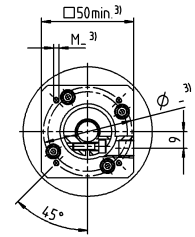
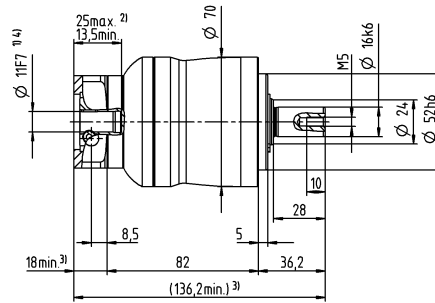
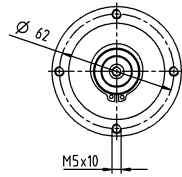
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

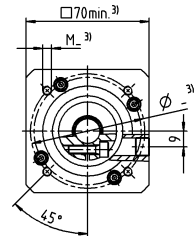
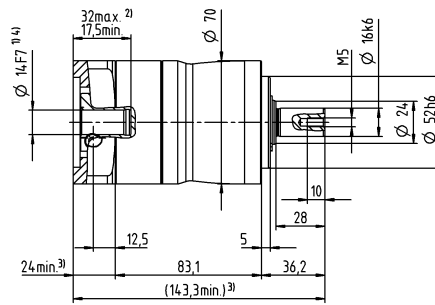
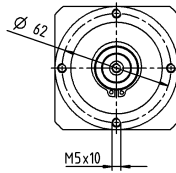
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



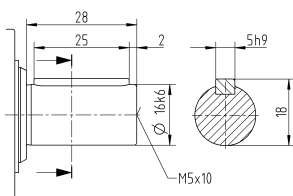
hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 025 MF 1 etapa

				1 etapa							
Reducción				i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>				$T_{2a}$	Nm	128	152	160	160	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)				$T_{2B}$	Nm	80	95	100	100	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)				$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)				$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3400	3600	3700	3900
Velocidad de entrada máxima				$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)				$T_{012}$	Nm	0,38	0,31	0,26	0,21	0,19	0,17
Juego máximo				$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>				$C_{t21}$	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2AMax}$	N	1900					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2QMax}$	N	2800					
Par de vuelco máximo				$M_{2KMax}$	Nm	137					
Eficiencia a plena carga				$\eta$	%	97					
Vida útil				$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)				$m$	kg	3,8					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)				$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					
Temperatura máxima admisible de la carcasa					°C	+90					
Temperatura ambiente					°C	-15 a +40					
Lubricación						Lubricado de por vida					
Sentido de rotación						Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección						IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación						ELC-0060BA022,000-X					
					mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,57	0,46	0,37	0,3	0,27	0,25	
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,71	0,61	0,52	0,43	0,42	0,4	
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,8	0,7	0,61	0,53	0,51	0,49	
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

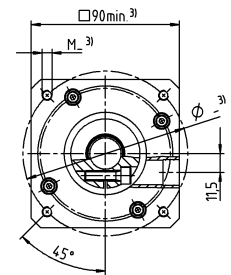
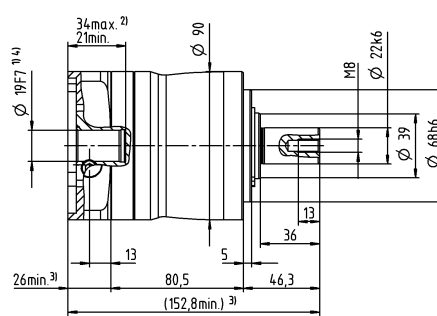
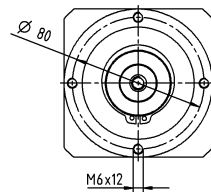
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

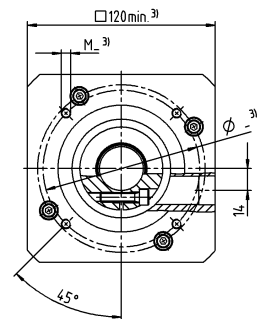
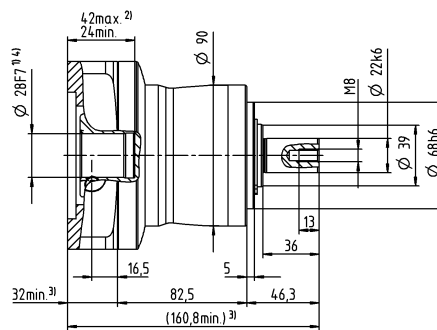
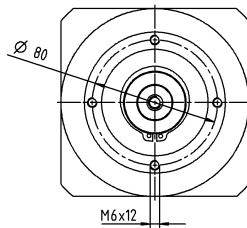
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

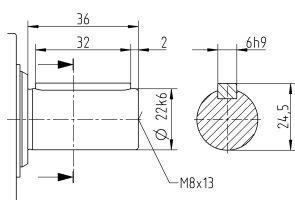


Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 025 MF 2 etapas

			2 etapas														
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	128	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Par máximo de aceleración e) (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Par de parada de emergencia a) b) e) (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida d) (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3300	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4100	4300	4300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 10$														
Rigidez torsional 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
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	1900														
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMax}$	N	2800														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	137														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,1														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 59$														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40														
Lubricación			Lubricado de por vida														
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida														
Clase de protección			IP 64														
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000														
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

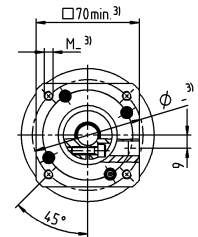
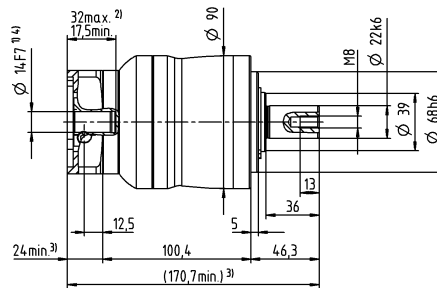
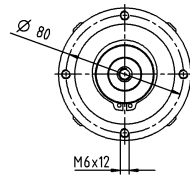
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

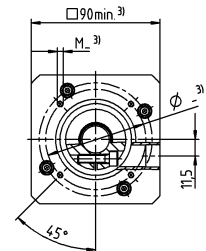
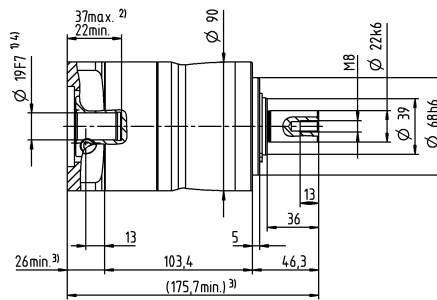
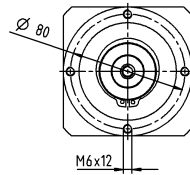
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



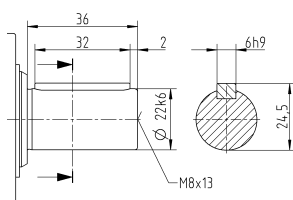
hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 035 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>			$T_{2a}$	Nm	320	408	400	400	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	200	255	250	250	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	2300	2500	2600	2800	2900	3000
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	1	0,85	0,76	0,66	0,63	0,58
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	22	25	25	25	22	22
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	4000					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2QMax}$	N	5000					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	345					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	9,4					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación					ELC-0150BA032,000-X					
				mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,6	1,7	1,4	1	1	0,9
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,4	2,5	2,2	1,8	1,7	1,7
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,1	2,2	1,9	1,5	1,4	1,4
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,2	6,3	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	7,1	6,8	6,7	6,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

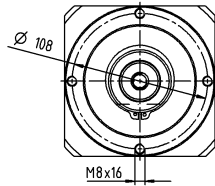
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

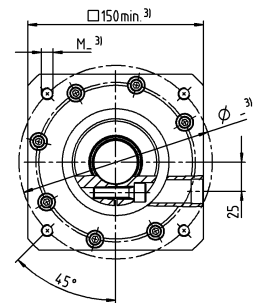
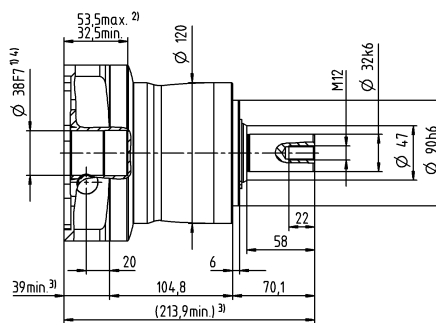
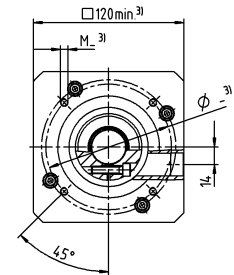
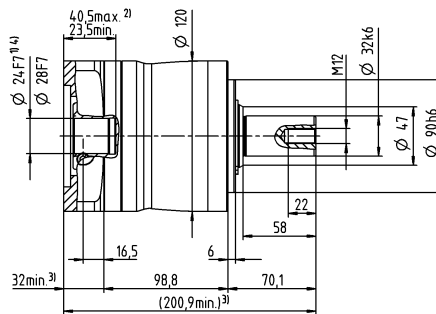
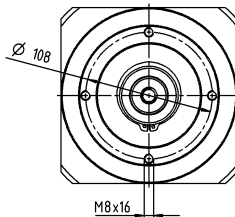
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



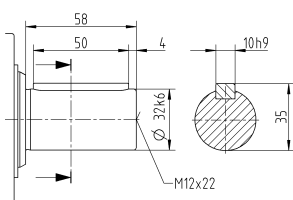
hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NP 035 MF 2 etapas

					2 etapas														
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		T <sub>2a</sub>	Nm	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		T <sub>2B</sub>	Nm	200	200	200	255	255	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		T <sub>2Not</sub>	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente T <sub>2N</sub> y 20 °C)		n <sub>1N</sub>	rpm	3100	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3700	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con n <sub>i</sub> = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		T <sub>012</sub>	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	
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 10															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	22	22	22	25	25	25	25	22	25	25	25	25	22	25	22	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	N	4000															
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2QMax</sub>	N	5000															
Par de vuelco máximo		M <sub>2KMax</sub>	Nm	345															
Eficiencia a plena carga		η	%	95															
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000															
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	9,8															
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 61															
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40															
Lubricación				Lubricado de por vida															
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida															
Clase de protección				IP 64															
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0150BA032,000-X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 019,000 - 036,000															
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

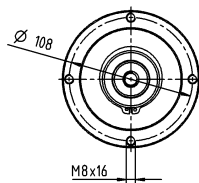
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

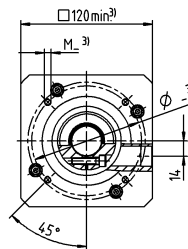
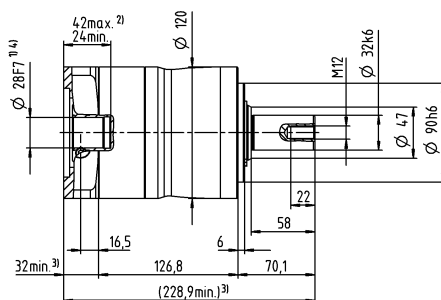
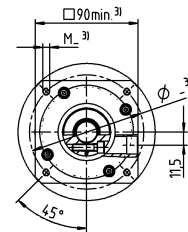
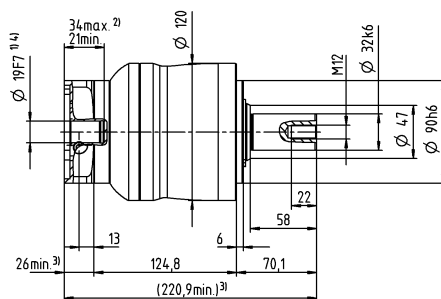
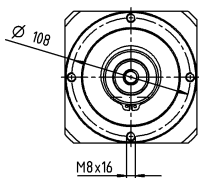
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



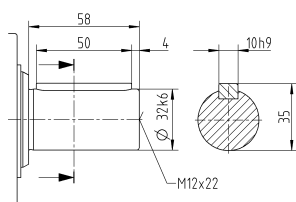
hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 045 MF 1/2 etapa(s)

			1 etapa			2 etapas						
Reducción	i		5	8	10	25	32	50	64	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	800	640	640	700	640	700	640	640		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	500	400	400	500	400	500	400	400		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2200	2300	2600	2500	3000	2900	3000		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	2,4	2	1,9	0,8	0,68	0,6	0,6	0,55		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8			≤ 10						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	55	44	44	55	55	55	44	44		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	6000			6000						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	8000			8000						
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	704			704						
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97			95						
Vida útil	$L_h$	h	> 20000			> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	19			20						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68			≤ 65						
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90			+90						
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40			-15 a +40						
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 64									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0300BA040,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			X = 020,000 - 045,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	1,2	1,1	1,1	0,88	0,82
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	2	1,9	1,8	1,7	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	5,8	5,7	5,6	5,4	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,8	7,4	7,2	7	6,9	6,8	6,6	6,5

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

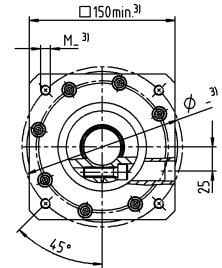
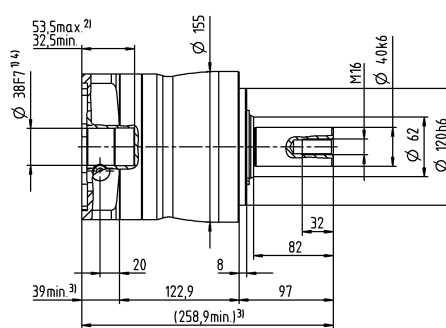
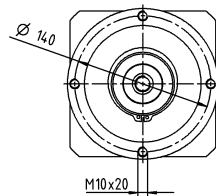
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

e) Válido para: eje liso

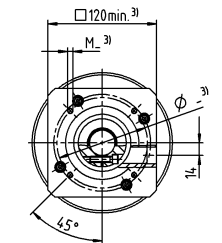
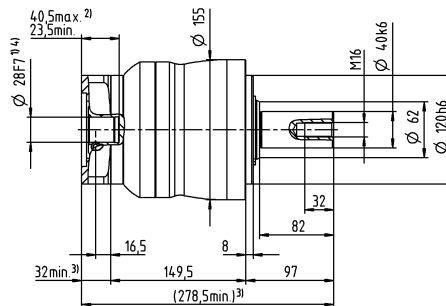
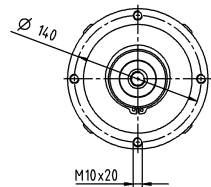
## 1 etapa

hasta 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

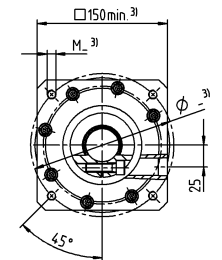
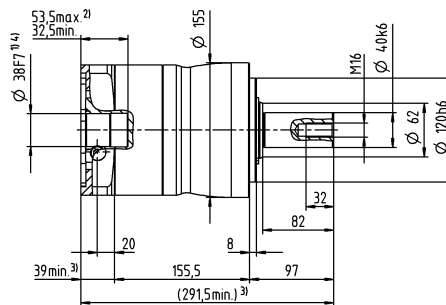
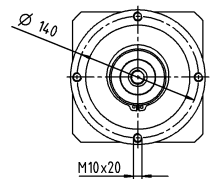


## 2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

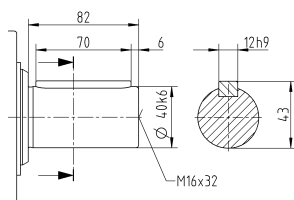


Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 015 MA 1/2 etapa(s)

			1 etapa		2 etapas							
Reducción	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3300	3500	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,24	0,2	0,13	0,11	0,12	0,11	0,09	0,09	0,08	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1550		1550							
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	1700		1700							
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	72		72							
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95							
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9		1,9							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40							
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 64									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA016,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,22	0,18	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,24	0,19	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,27	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,4	–	–	–	–	–	–
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,53	0,48	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

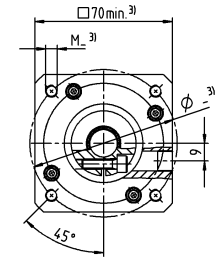
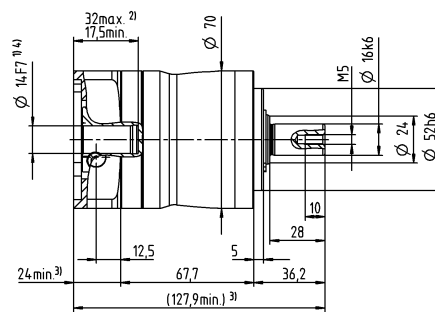
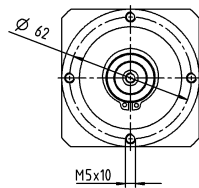
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

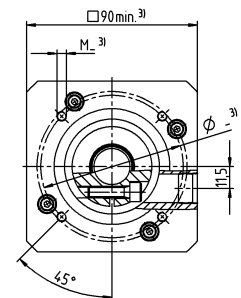
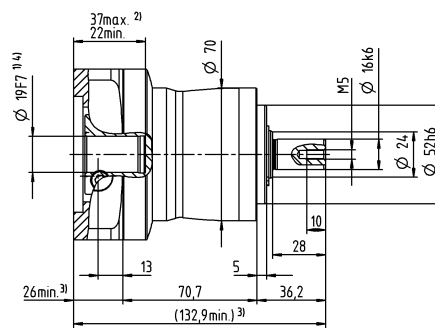
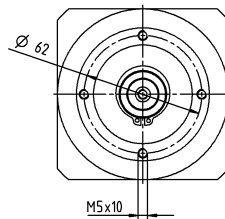
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

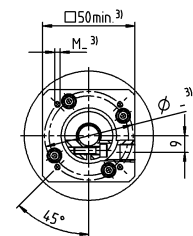
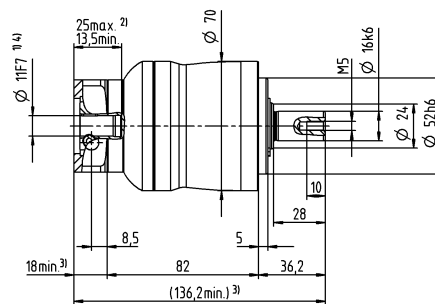
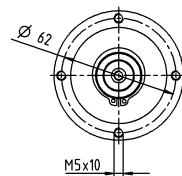


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

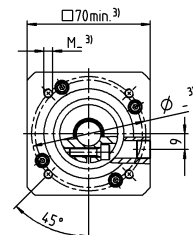
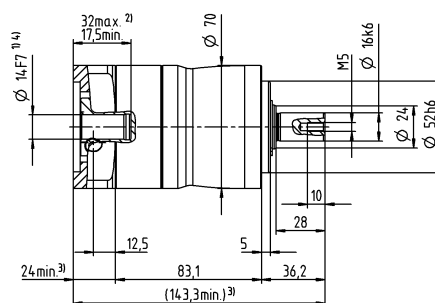
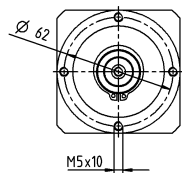


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



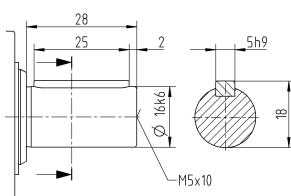
hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NP 025 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3300	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,38	0,31	0,22	0,18	0,16	0,16	0,15	0,12	0,12	0,11		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	10	12	12		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1900		1900									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800		2800									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	137		137									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	3,8		4,1									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 64											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000											
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,5	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

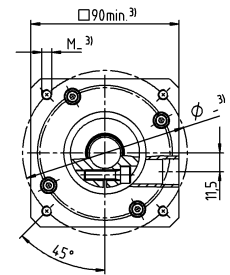
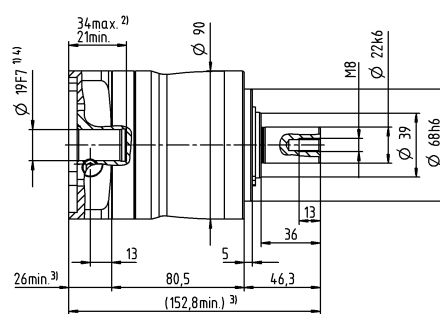
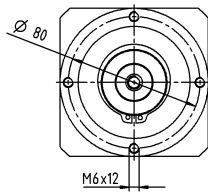
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

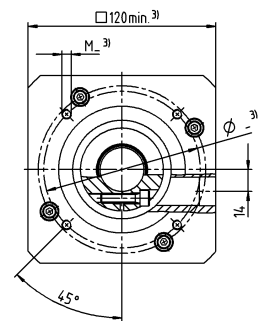
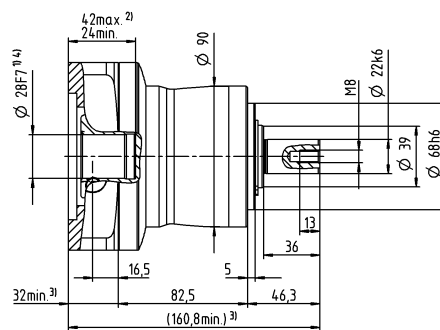
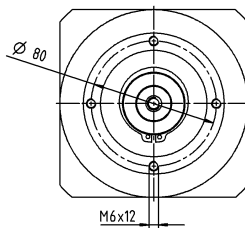
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

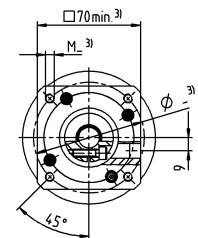
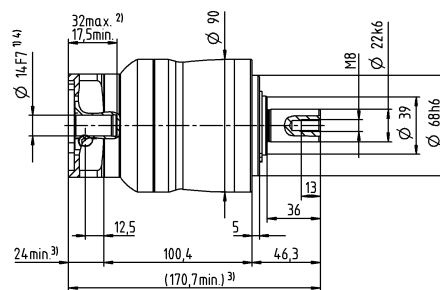
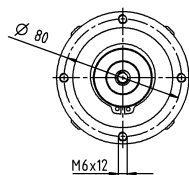


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

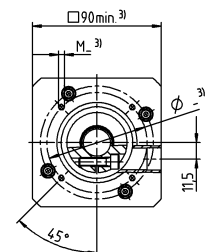
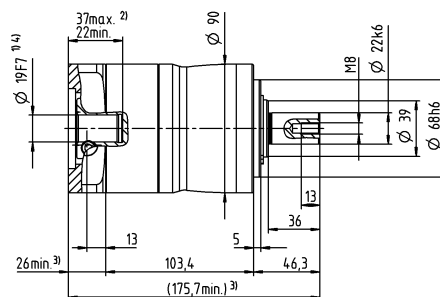
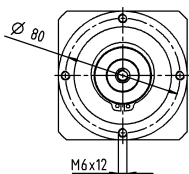


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



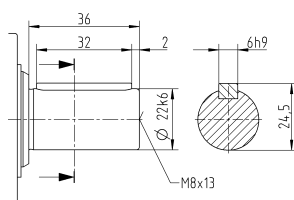
hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NP 035 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2300	2500	3100	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1	0,85	0,45	0,36	0,3	0,32	0,27	0,22	0,19	0,18		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	4000		4000									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	5000		5000									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	345		345									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	9,4		9,8									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	−15 a +40		−15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 64											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0150BA032,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 036,000											
Momento de inércia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,61	0,6	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,76	0,75	0,75	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	7,2	6,3	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

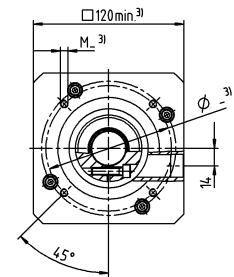
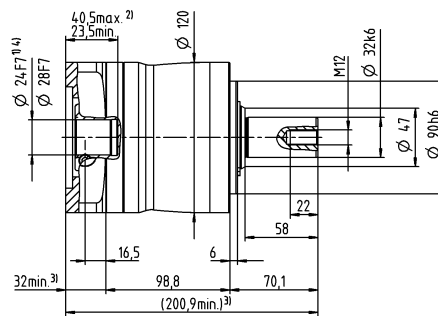
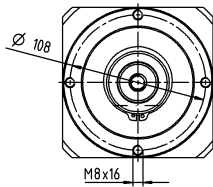
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

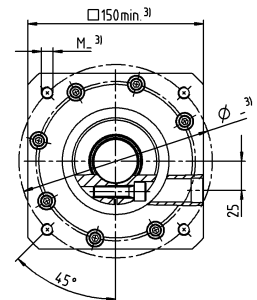
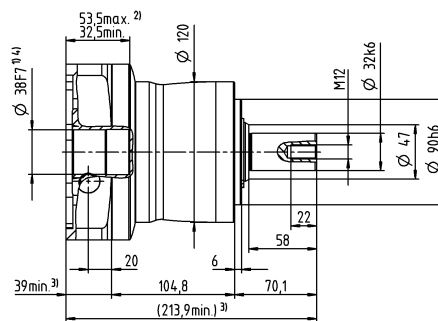
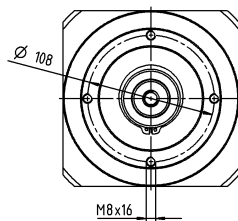
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje

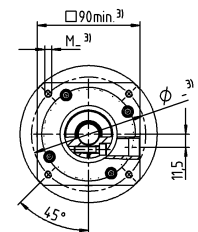
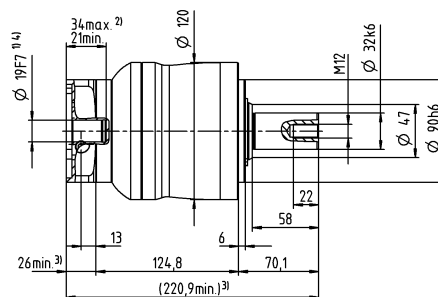
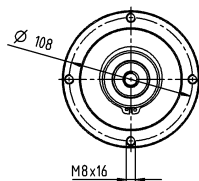


hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

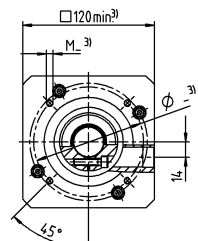
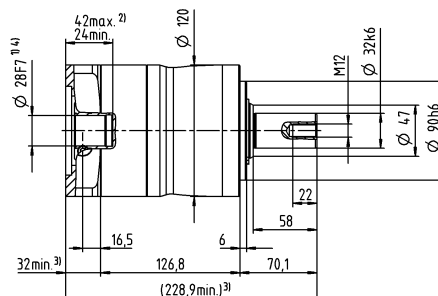
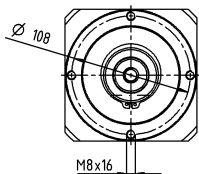


# 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



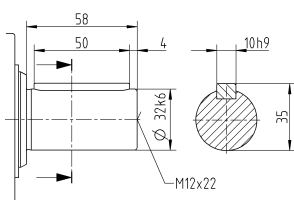
hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

			1 etapa							
Reducción	i		3	4	5	7	8	10		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	51	56	64	64	56	56		
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	32	35	40	40	35	35		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2900	3100	3300	3600	3600	3800		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,92	0,74	0,62	0,51	0,47	0,41		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400							
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	2800							
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	160							
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97							
Vida útil	$L_h$	h	> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59							
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40							
Lubricación			Lubricado de por vida							
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida							
Clase de protección			IP 65							
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			ELC-0060BA016,000-X							
		mm	X = 012,000 - 032,000							
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

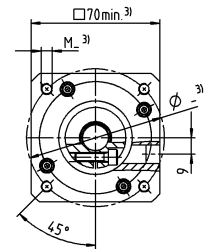
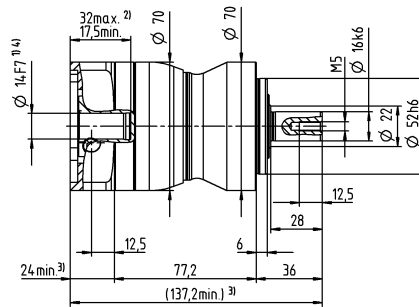
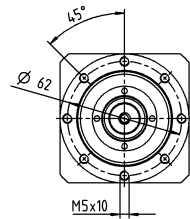
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

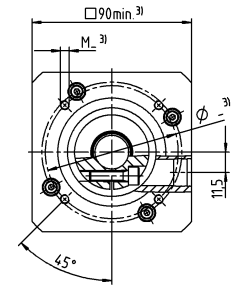
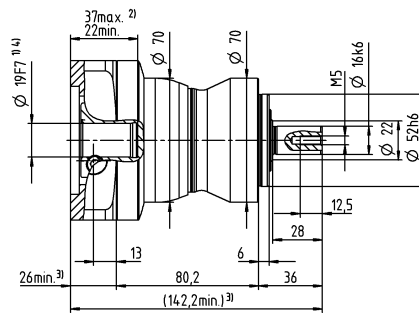
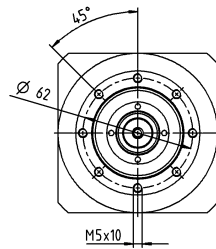
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

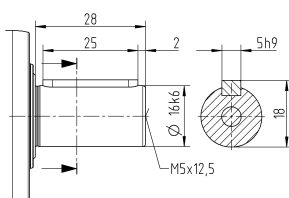


Diámetro de eje motor [mm]

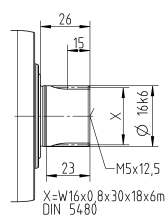
Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPL 015 MF 2 etapas

				2 etapas													
Reducción		i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	64	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	40	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	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	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	160													
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95													
Vida útil		$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	2													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58													
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40													
Lubricación				Lubricado de por vida													
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección				IP 65													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0060BA016,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada)  Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

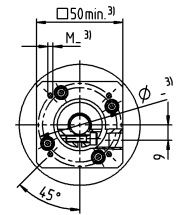
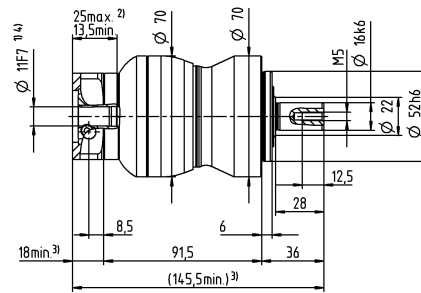
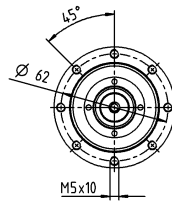
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

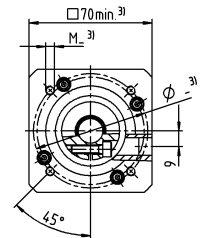
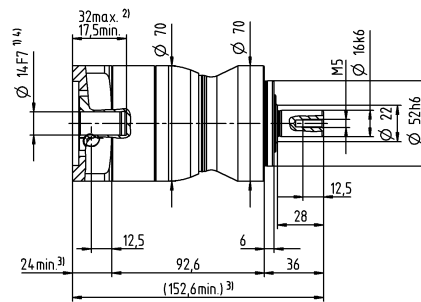
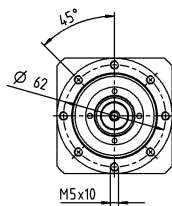
## 2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 11 <sup>4)</sup> (B) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

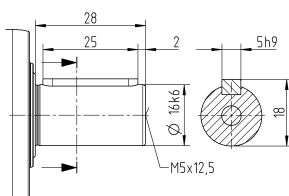


hasta 14 <sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje

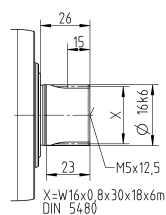


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

				1 etapa							
Reducción				i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>				$T_{2a}$	Nm	128	152	160	160	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)				$T_{2B}$	Nm	80	95	100	100	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)				$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)				$n_{1N}$	rpm	2700	2900	3000	3200	3300	3500
Velocidad de entrada máxima				$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)				$T_{012}$	Nm	1,8	1,5	1,3	1,1	1	0,94
Juego máximo				$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>				$C_{t21}$	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2AMax}$	N	3350					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2QMax}$	N	4200					
Par de vuelco máximo				$M_{2KMax}$	Nm	260					
Eficiencia a plena carga				$\eta$	%	97					
Vida útil				$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)				$m$	kg	3,9					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)				$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					
Temperatura máxima admisible de la carcasa					°C	+90					
Temperatura ambiente					°C	-15 a +40					
Lubricación						Lubricado de por vida					
Sentido de rotación						Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección						IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación						ELC-0060BA022,000-X					
					mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26	
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4	
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49	
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

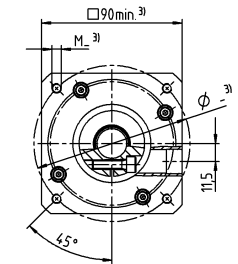
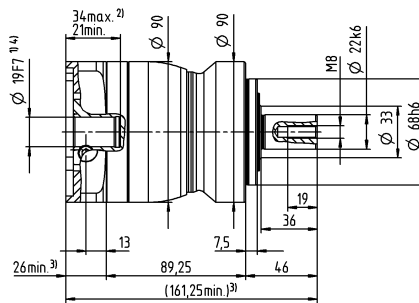
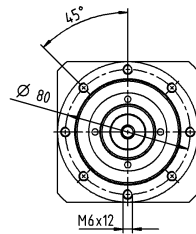
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

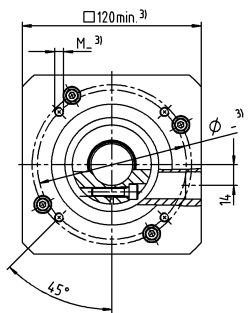
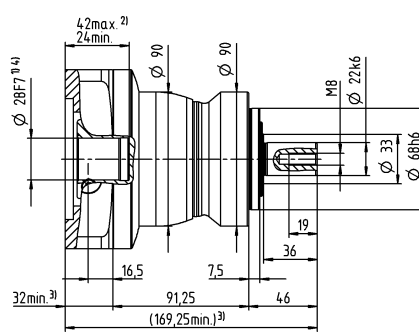
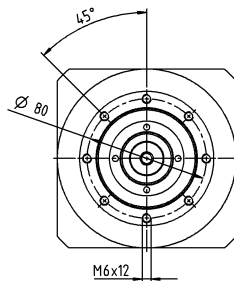
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



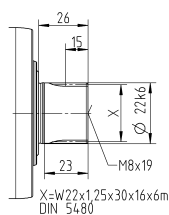
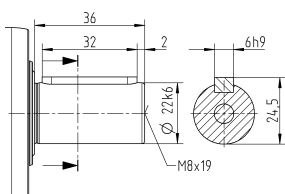
Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPL 025 MF 2 etapas

			2 etapas													
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Par máximo a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	160	144
Par máximo de aceleración e) (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	100	95	100	100	90
Par de parada de emergencia a) b) e) (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida d) (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2900	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional b)	$C_{t21}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	3350													
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMMax}$	N	4200													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,2													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

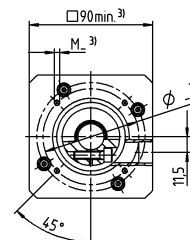
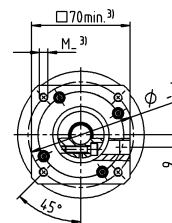
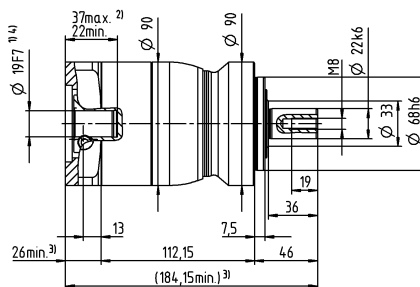
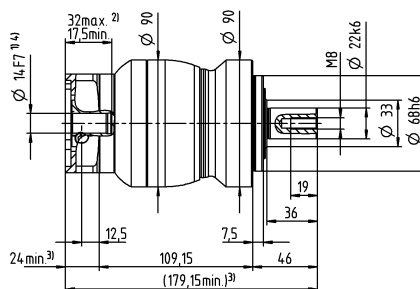
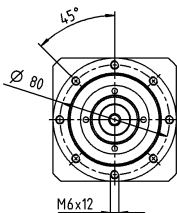
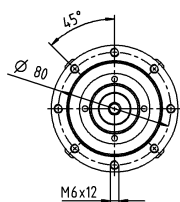
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

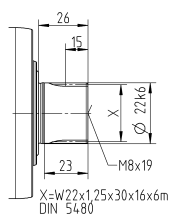
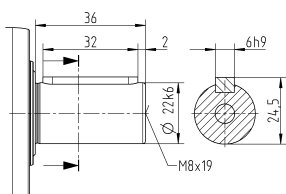
Diámetro de eje motor [mm]



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

- 1) Comprobar ajuste de eje motor

2) Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

3) Las cotas dependen del motor

4) Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

## Reductores planetarios Value Line

# NPL 035 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>			$T_{2a}$	Nm	320	408	400	400	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	200	255	250	250	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	2000	2200	2300	2500	2600	2700
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	3,3	2,7	2,3	1,9	1,7	1,5
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2QMax}$	N	6300					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	500					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	9,1					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> ) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación					ELC-0150BA032,000-X					
				mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

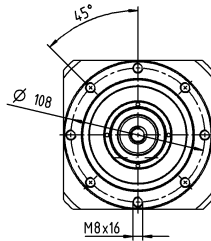
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

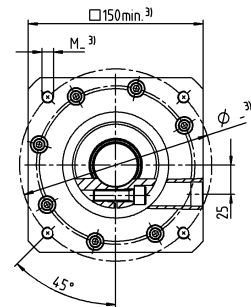
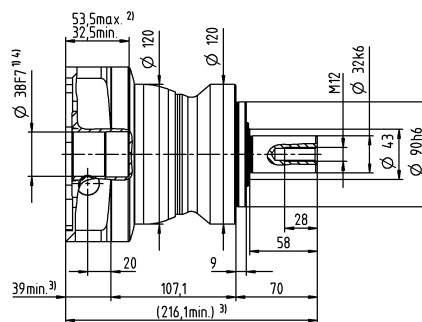
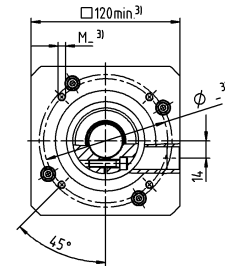
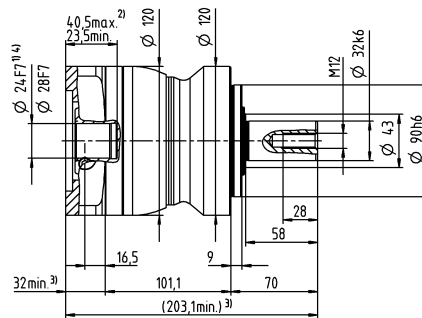
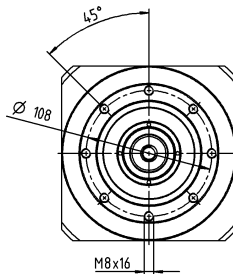
# 1 etapa

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



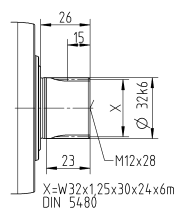
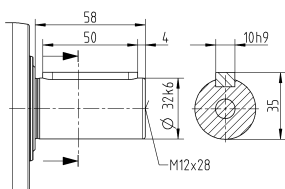
hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPL 035 MF 2 etapas

					2 etapas													
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	400	352	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	200	200	200	255	255	250	255	200	255	250	255	250	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2700	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMMax}$	N	6300														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMMax}$	Nm	500														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	9,5														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40														
Lubricación				Lubricado de por vida														
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida														
Clase de protección				IP 65														
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0150BA032,000-X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 019,000 - 036,000														
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

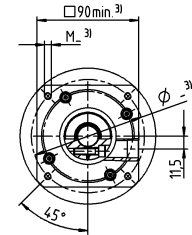
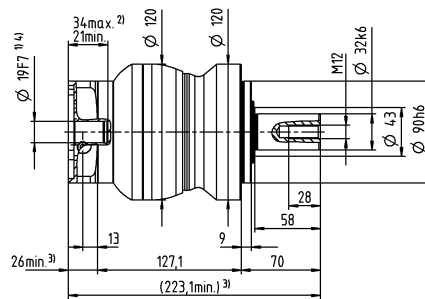
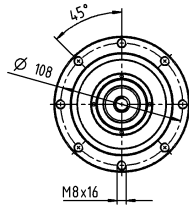
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

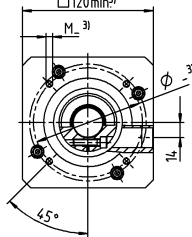
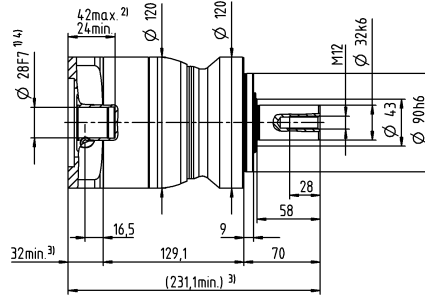
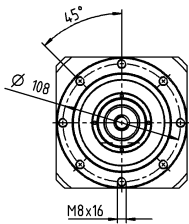
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

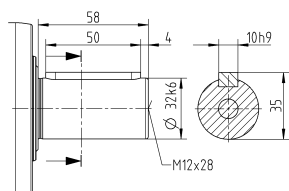


Diámetro de eje motor [mm]

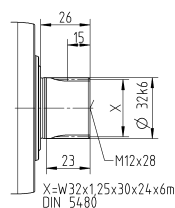
Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPL 045 MF 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas		
Reducción		i		5	10	25	50	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	$Nm$	800	640	700	700	640	
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	$Nm$	500	400	500	500	400	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	$Nm$	1000	1000	1000	1000	1000	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	$rpm$	1800	2000	2600	3000	3000	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	$rpm$	4000	4000	6000	6000	6000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	$Nm$	4,2	2,6	1,6	1,2	0,97	
Juego máximo		$j_t$	$arcmin$	≤ 8		≤ 10			
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	$Nm/arcmin$	55	44	55	55	44	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	$N$	9870		9870			
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	$N$	9600		9600			
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	$Nm$	1000		1000			
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97		95			
Vida útil		$L_h$	$h$	> 20000		> 20000			
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	$kg$	20		20			
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	$dB(A)$	≤ 68		≤ 65			
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90		+90			
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40		-15 a +40			
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0300BA040,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			$mm$	X = 020,000 - 045,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

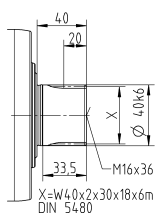
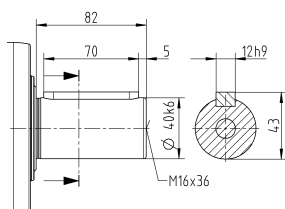
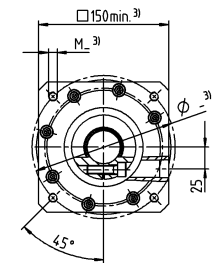
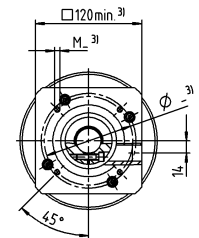
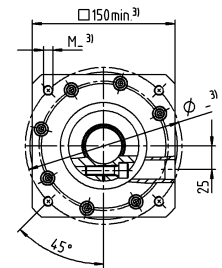
a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

e) Válido para: eje liso





# NPL 015 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas					
Reducción	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2900	3100	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,92	0,74	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400		2400							
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800		2800							
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	160		160							
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95							
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9		2							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40							
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA016,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	–	–	–	–	–	–
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

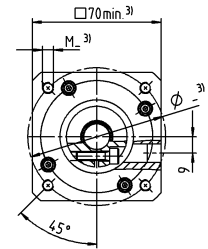
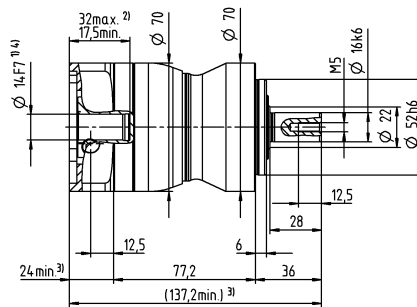
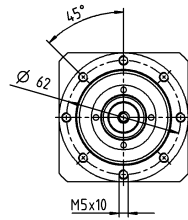
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

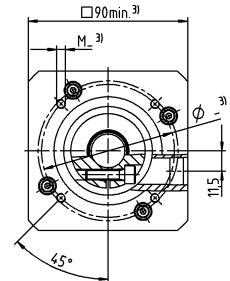
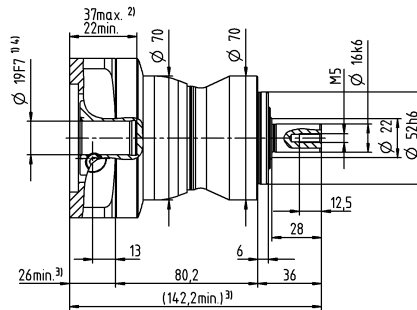
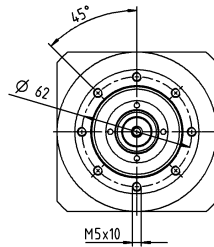
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

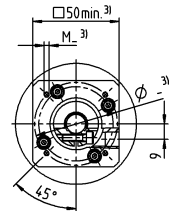
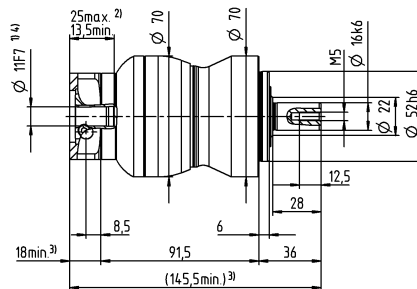
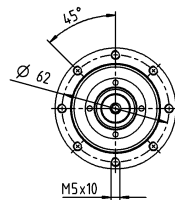


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

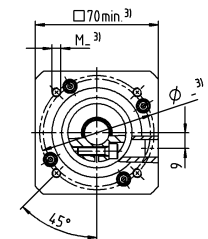
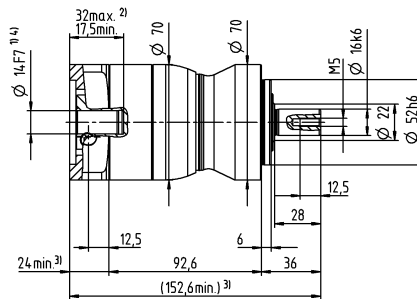
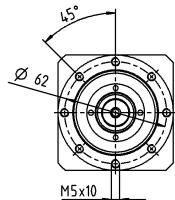


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



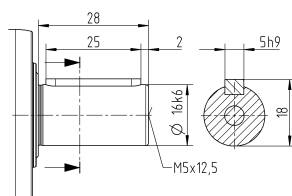
hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



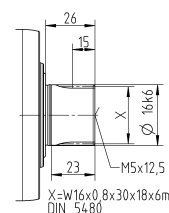
Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPL 025 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas							
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185	
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2700	2900	2900	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10								
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350		3350								
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	4200		4200								
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260		260								
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95								
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000								
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	3,9		4,2								
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61		≤ 59								
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90								
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40								
Lubricación			Lubricado de por vida										
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección			IP 65										
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000										
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,58	0,47	0,35	0,31	0,3	0,3	0,3	0,29	0,28
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,73	0,62	0,48	0,44	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,81	0,71	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

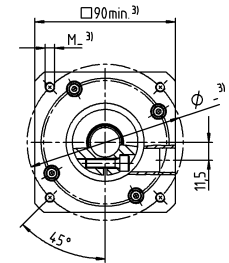
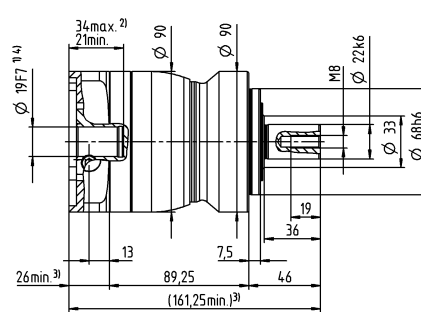
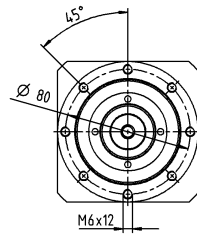
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

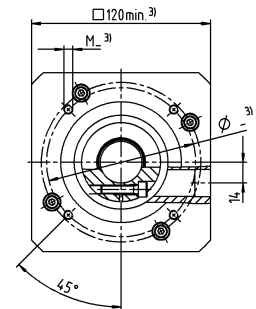
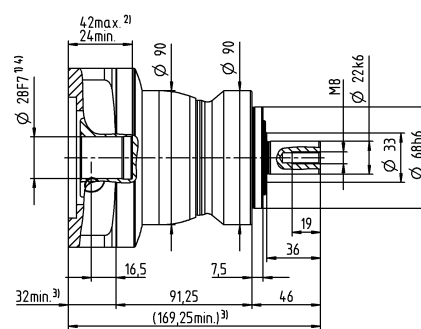
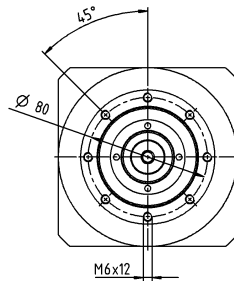
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

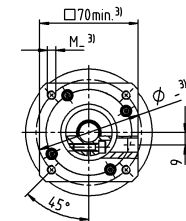
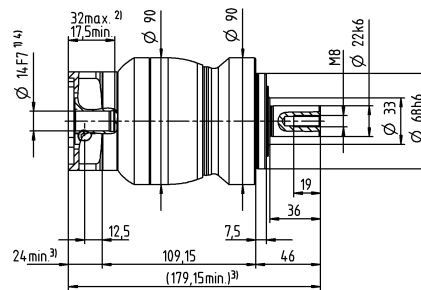
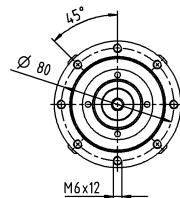


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

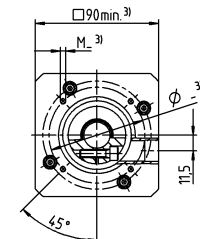
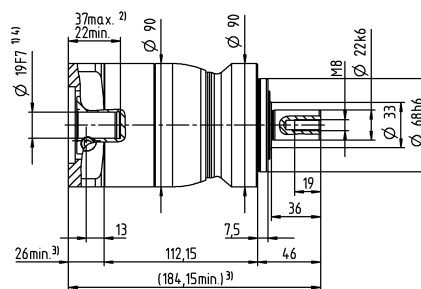
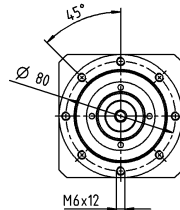


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

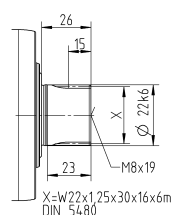
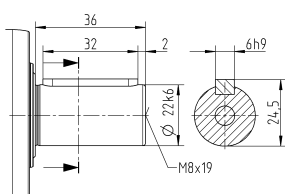


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPL 035 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2200	2700	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	3,3	2,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650		5650									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	6300		6300									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	500		500									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	9,1		9,5									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0150BA032,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 036,000											
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

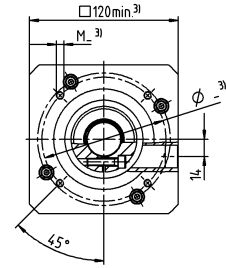
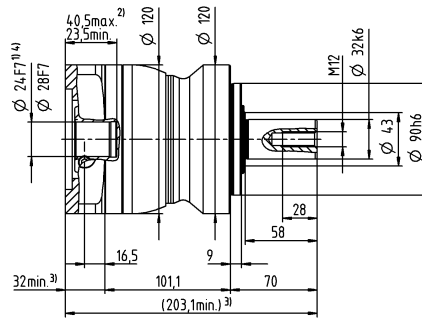
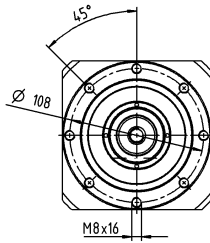
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

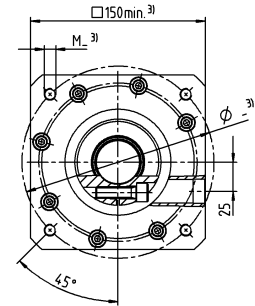
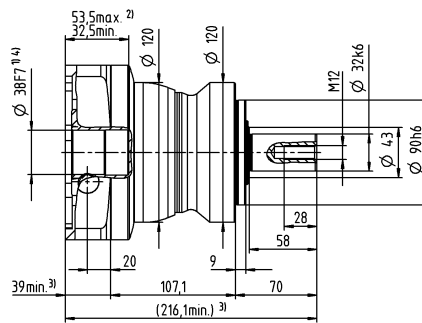
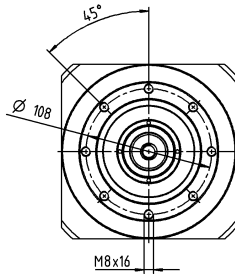
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje

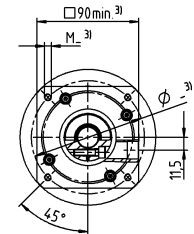
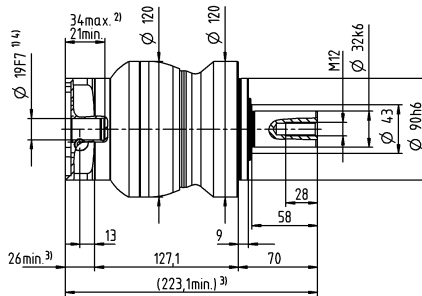
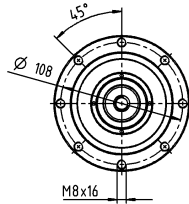


hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

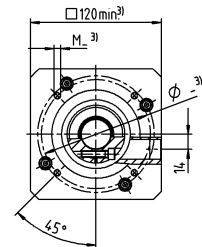
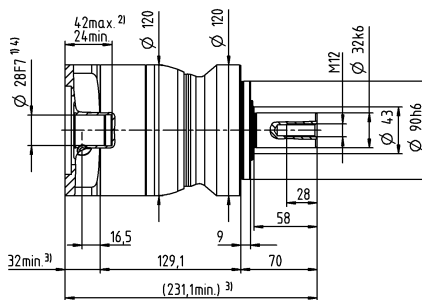
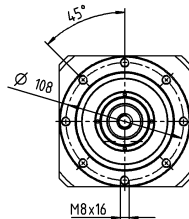


# 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

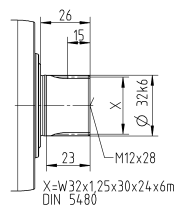
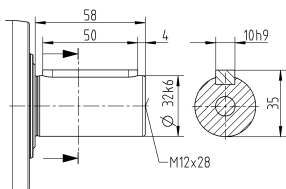


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 015 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción		i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	56	64	64	56	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	35	40	40	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2900	3100	3300	3600	3600	3800	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,92	0,74	0,62	0,51	0,47	0,41	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2400						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	2800						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	160						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97						
Vida útil		$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	1,8						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40						
Lubricación				Lubricado de por vida						
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida						
Clase de protección				IP 65						
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0060BA016,000-X						
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

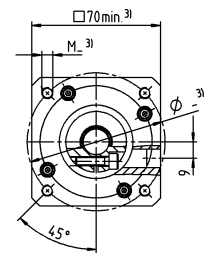
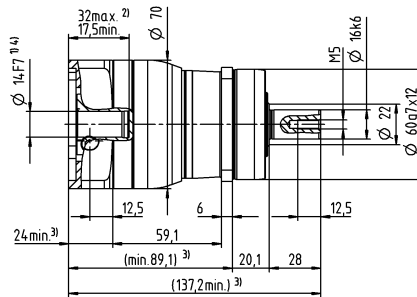
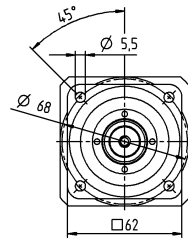
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

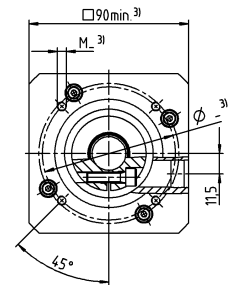
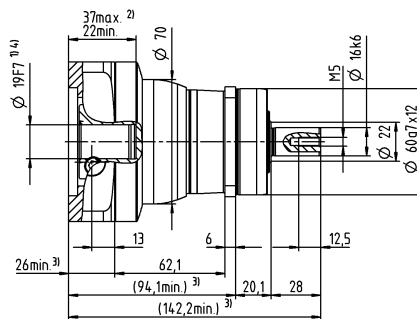
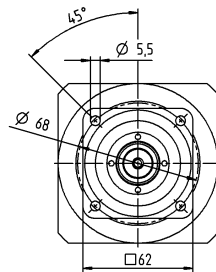
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

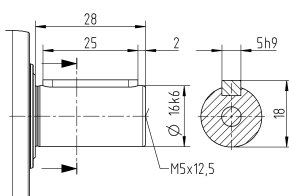


Diámetro de eje motor [mm]

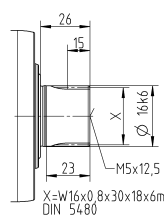
Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPS 015 MF 2 etapas

			2 etapas													
Reducción	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	51	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	56	64	56
Par máximo de aceleración e) (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	35	40	35
Par de parada de emergencia a) b) e) (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidad media de entrada permitida d) (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4400	4600	4600
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional 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
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	160													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA016,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

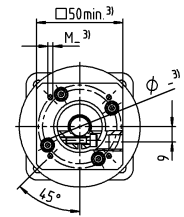
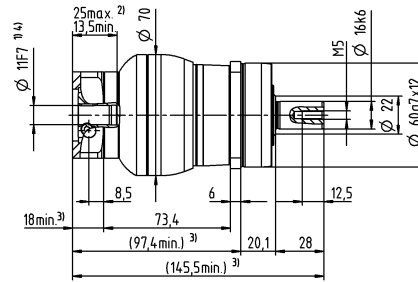
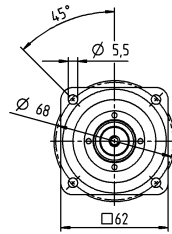
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

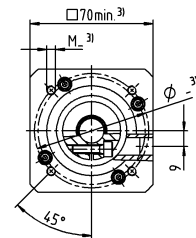
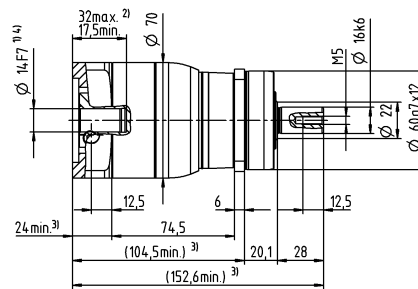
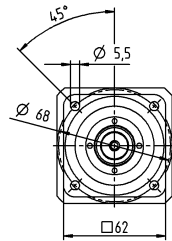
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje

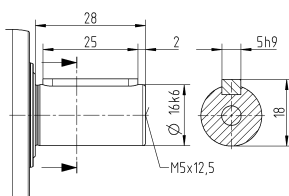


Diámetro de eje motor [mm]

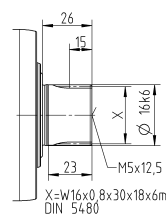
Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 025 MF 1 etapa

				1 etapa							
Reducción				i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>				$T_{2a}$	Nm	128	152	160	160	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)				$T_{2B}$	Nm	80	95	100	100	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)				$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)				$n_{1N}$	rpm	2700	2900	3000	3200	3300	3500
Velocidad de entrada máxima				$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)				$T_{012}$	Nm	1,8	1,5	1,3	1,1	1	0,94
Juego máximo				$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>				$C_{t21}$	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2AMax}$	N	3350					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>				$F_{2QMax}$	N	4200					
Par de vuelco máximo				$M_{2KMax}$	Nm	260					
Eficiencia a plena carga				$\eta$	%	97					
Vida útil				$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)				$m$	kg	3,6					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)				$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					
Temperatura máxima admisible de la carcasa					°C	+90					
Temperatura ambiente					°C	-15 a +40					
Lubricación						Lubricado de por vida					
Sentido de rotación						Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección						IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación						ELC-0060BA022,000-X					
					mm	X = 012,000 - 032,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26	
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4	
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49	
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

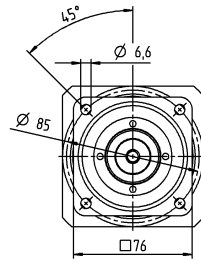
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

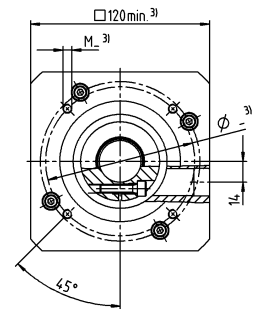
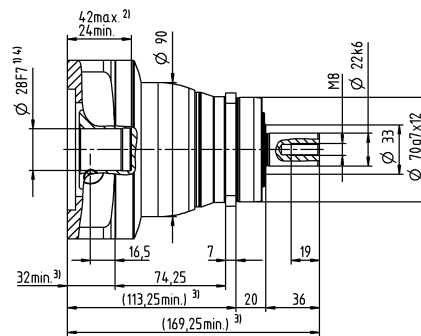
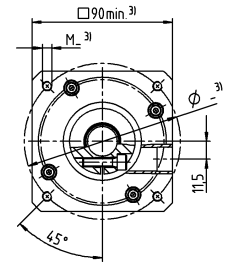
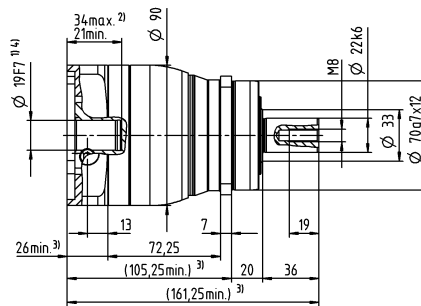
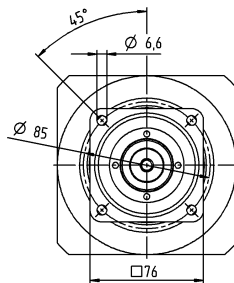
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

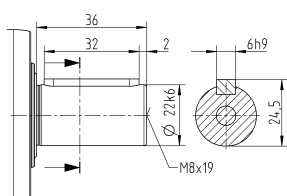


Diámetro de eje motor [mm]

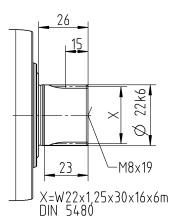
Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 025 MF 2 etapas

			2 etapas														
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	144	160	144
Par máximo de aceleración e) (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	100	95	100	90	100	90
Par de parada de emergencia a) b) e) (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida d) (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2900	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4100	4300	4300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 10$														
Rigidez torsional 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
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	3350														
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMMax}$	N	4200														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	3,9														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 59$														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40														
Lubricación			Lubricado de por vida														
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida														
Clase de protección			IP 65														
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000														
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

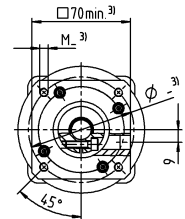
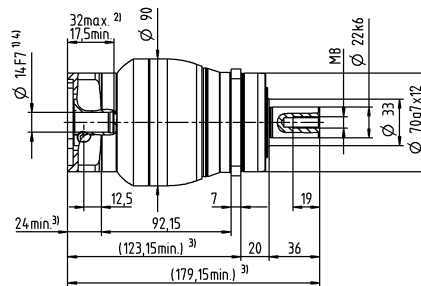
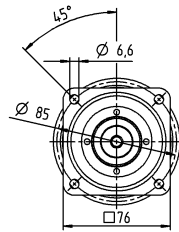
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

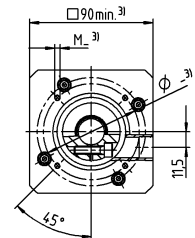
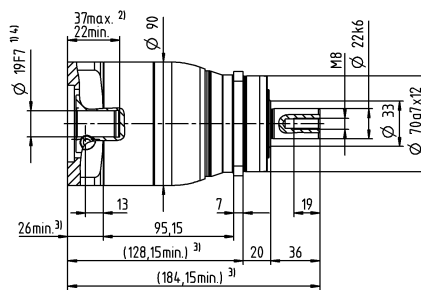
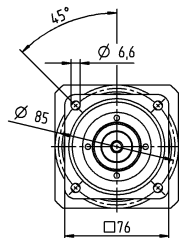
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

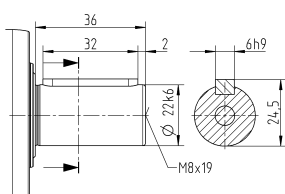


Diámetro de eje motor [mm]

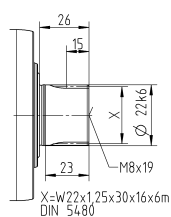
Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 035 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>			$T_{2a}$	Nm	320	408	400	400	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	200	255	250	250	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	2000	2200	2300	2500	2600	2700
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	3,3	2,7	2,3	1,9	1,7	1,5
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2QMax}$	N	6300					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	500					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	8,4					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación					ELC-0150BA032,000-X					
				mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

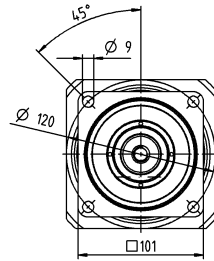
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

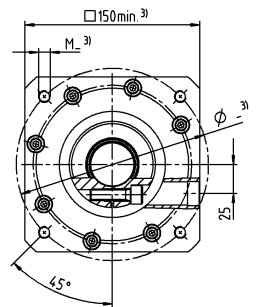
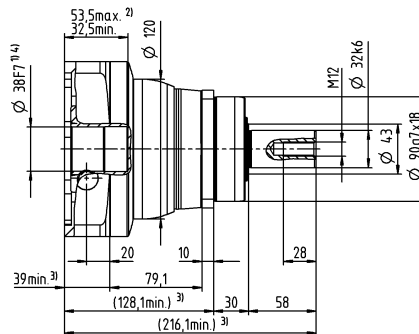
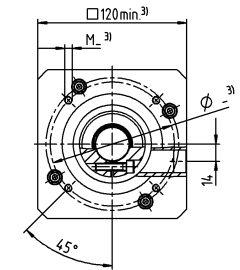
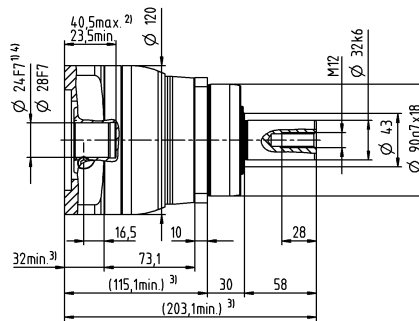
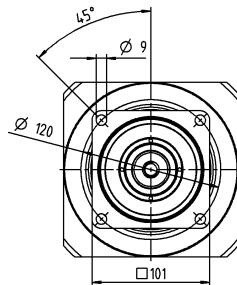
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



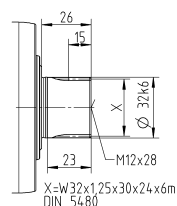
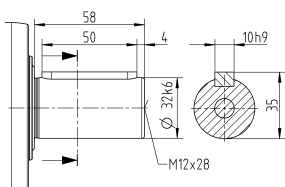
Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPS 035 MF 2 etapas

				2 etapas															
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		T <sub>2a</sub>	Nm	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		T <sub>2B</sub>	Nm	200	200	200	255	255	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		T <sub>2Not</sub>	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente T <sub>2a</sub> y 20 °C)		n <sub>1N</sub>	rpm	2700	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3700	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con n <sub>i</sub> = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		T <sub>012</sub>	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	
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 10															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	25	22	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	N	5650															
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2QMax</sub>	N	6300															
Par de vuelco máximo		M <sub>2KMax</sub>	Nm	500															
Eficiencia a plena carga		η	%	95															
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000															
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	8,8															
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 61															
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40															
Lubricación				Lubricado de por vida															
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida															
Clase de protección				IP 65															
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0150BA032,000-X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 019,000 - 036,000															
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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 <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

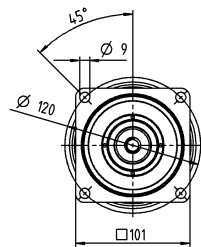
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

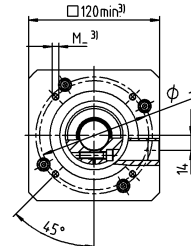
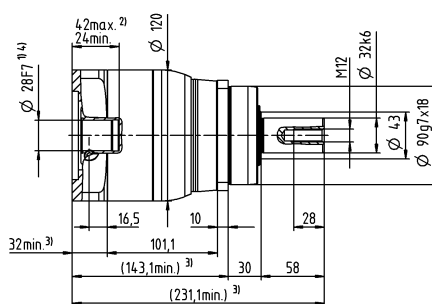
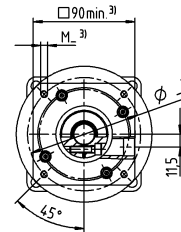
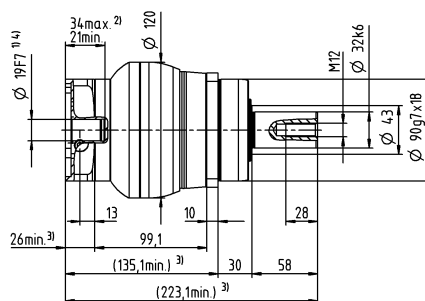
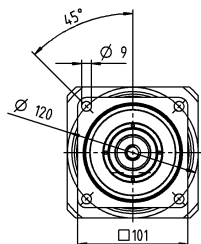
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



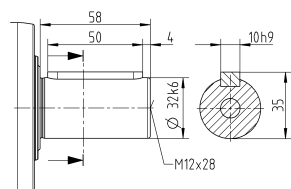
hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



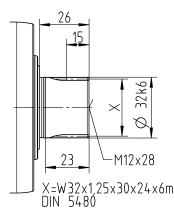
Diámetro de eje motor [mm]

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 045 MF 1 / 2 etapa(s)

			1 etapa			2 etapas						
Reducción	i		5	8	10	25	32	50	64	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	800	640	640	700	640	700	640	640		
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	500	400	400	500	400	500	400	400		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	1800	1900	2000	2600	2500	3000	2900	3000		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	4,2	3	2,6	1,6	1,5	1,2	1,1	0,97		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8			≤ 10						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	55	44	44	55	44	55	44	44		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	9870			9870						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	9600			9600						
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1000			1000						
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97			95						
Vida útil	$L_h$	h	> 20000			> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	19			19						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68			≤ 65						
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90			+90						
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40			-15 a +40						
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0300BA040,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			X = 020,000 - 045,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	1,2	1,1	1	0,88	0,82
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	2	1,9	1,8	1,7	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	–	5,8	5,7	5,6	5,4	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,7	7,3	7,2	7	6,9	6,8	6,6	6,5

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

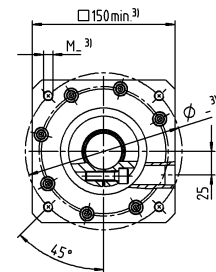
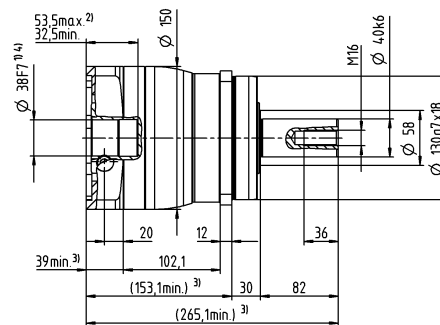
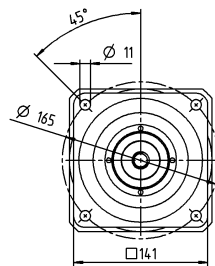
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

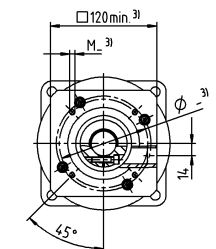
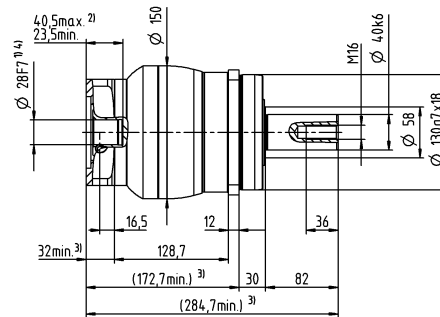
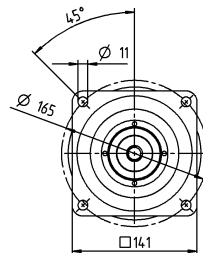
## 1 etapa

hasta 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

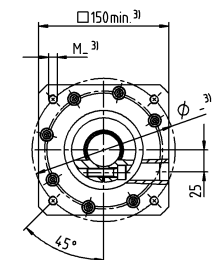
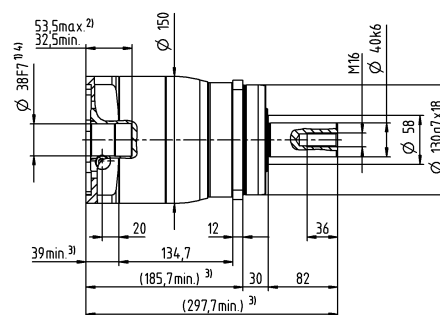
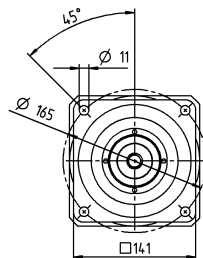


## 2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

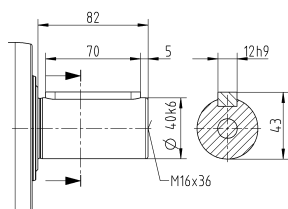


Diámetro de eje motor [mm]

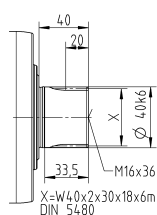
Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 015 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas					
Reducción	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2900	3100	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,92	0,74	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400		2400							
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800		2800							
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	160		160							
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95							
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,8		1,9							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40							
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA016,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	–	–	–	–	–	–
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

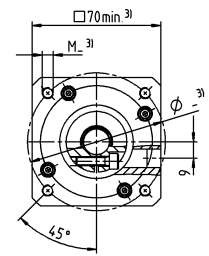
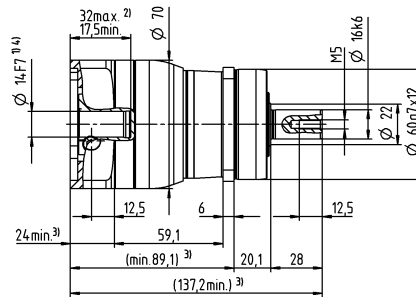
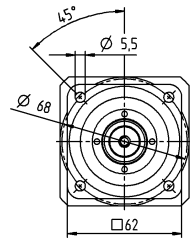
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

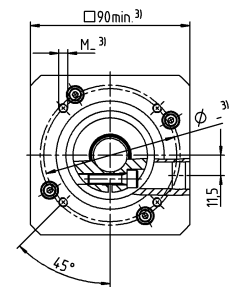
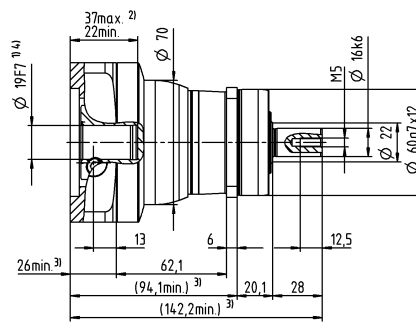
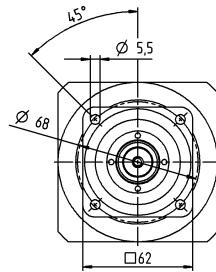
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

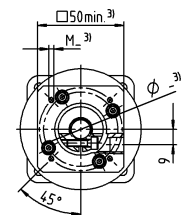
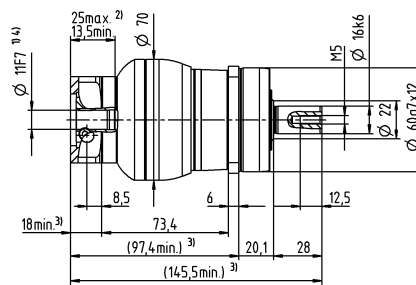
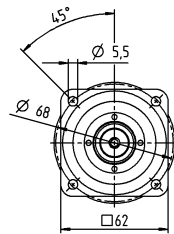


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

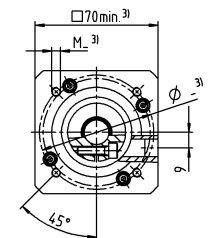
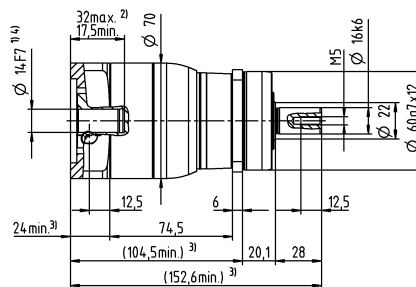
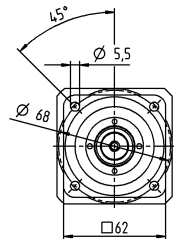


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



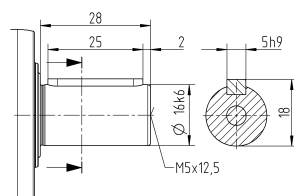
hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



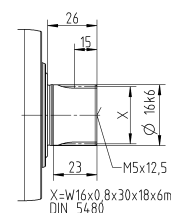
Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPS 025 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2700	2900	2900	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350		3350									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	4200		4200									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260		260									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	3,6		3,9									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000											
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

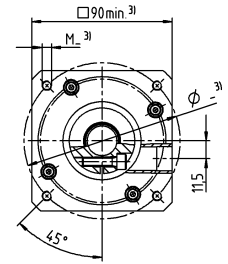
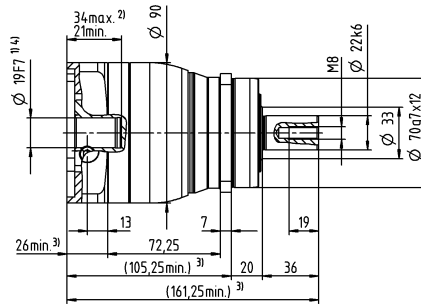
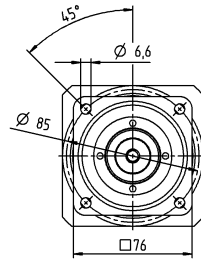
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

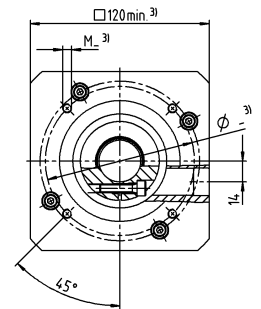
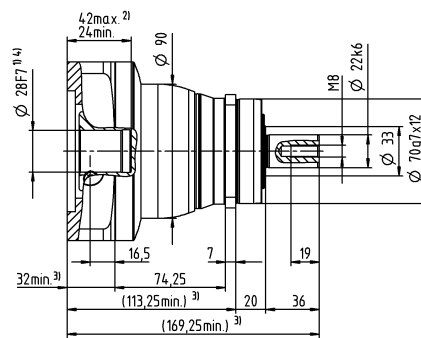
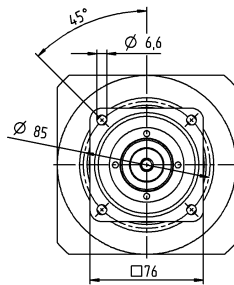
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

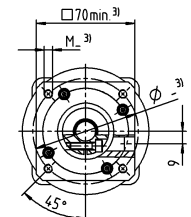
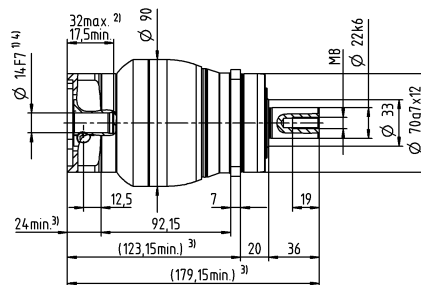
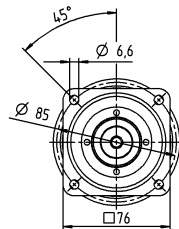


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

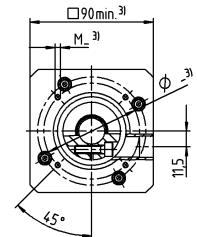
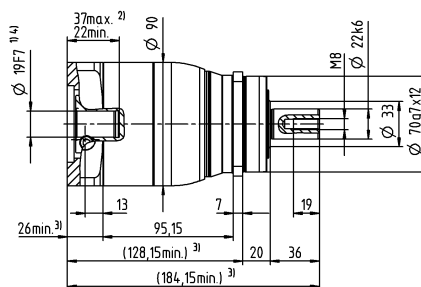
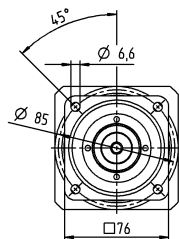


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

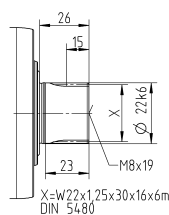
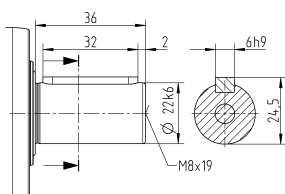


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPS 035 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2200	2700	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	3,3	2,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650		5650									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	6300		6300									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	487		487									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	8,4		8,8									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	−15 a +40		−15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0150BA032,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 036,000											
Momento de inércia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

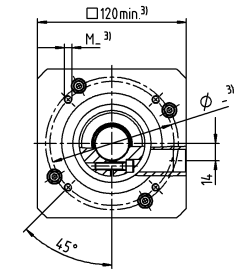
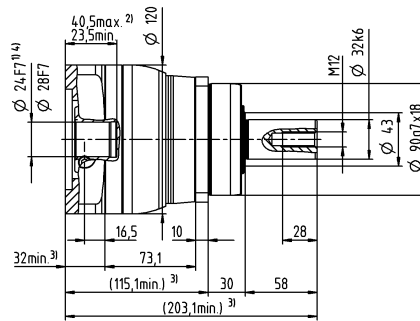
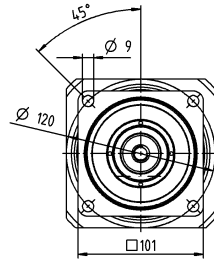
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

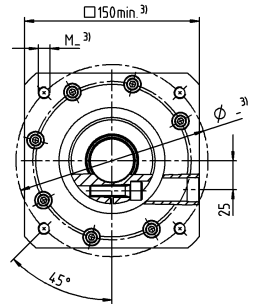
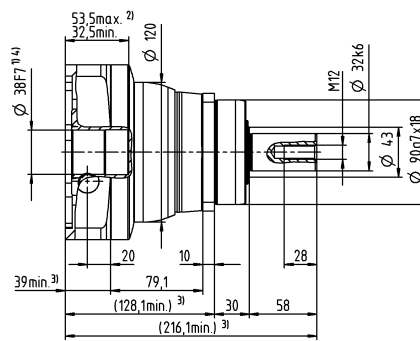
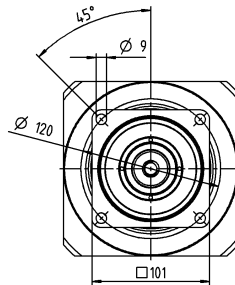
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje

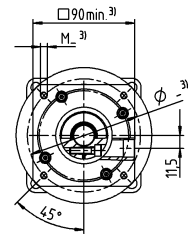
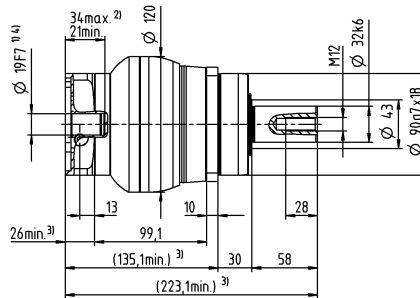
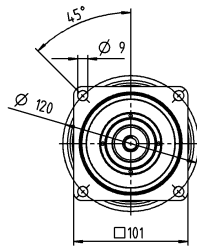


hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

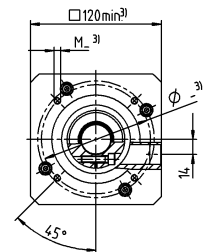
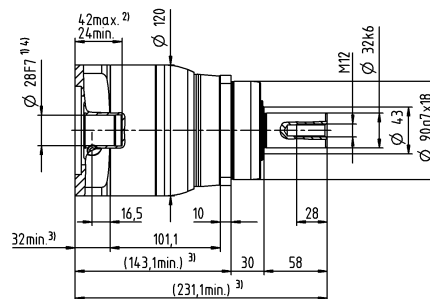
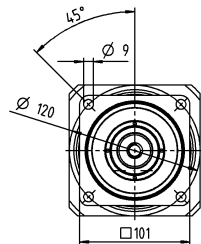


# 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

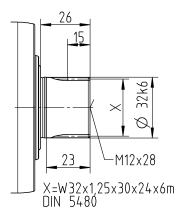
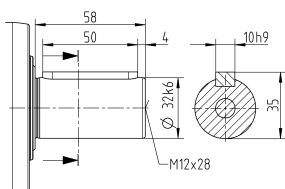


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 005 MF 1 etapa

				1 etapa					
Reducción		i		4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	18	22	22	21	21	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	11	14	14	13	13	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	26	26	26	26	26	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3800	4000	4300	4400	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	0,85	0,85	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	600					
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	17					
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97					
Vida útil		$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	0,9					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{pA}$	dB(A)	≤ 58					
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90					
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40					
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00020BAX-025,00					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 008,000 - 025,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

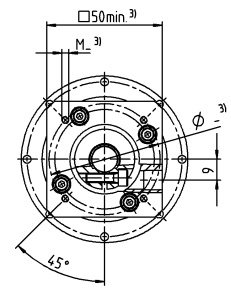
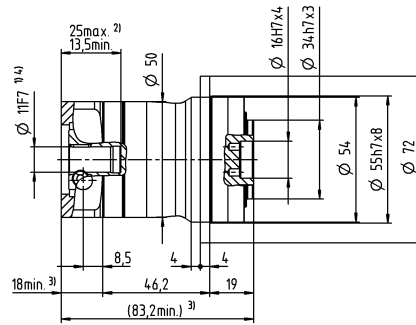
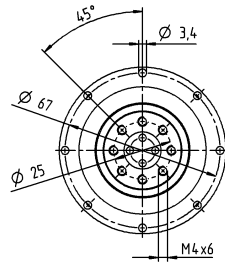
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

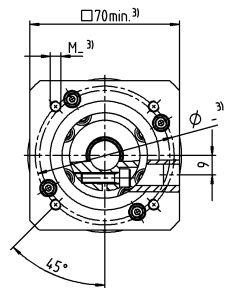
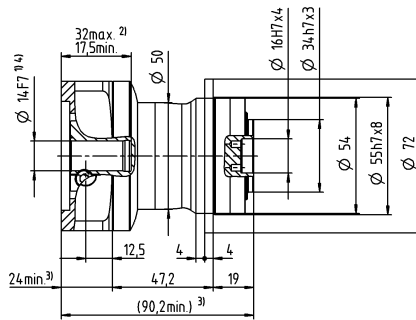
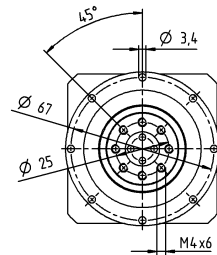
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 005 MF 2 etapas

				2 etapas									
Reducción		i		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	18	18	22	18	22	18	22	22	21	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	11	11	14	11	14	11	14	14	13	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	4000	4000	4000	4300	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 13									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,85	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	600									
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	17									
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95									
Vida útil		$L_h$	h	> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	1,1									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58									
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90									
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40									
Lubricación				Lubricado de por vida									
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección				IP 64									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00020BAX-025,00									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 008,000 - 025,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición



# NPT 015 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción		i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	56	60	60	56	56	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	35	40	40	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	75	75	75	75	75	75	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3300	3500	3700	4000	4100	4300	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,25	0,2	0,17	0,14	0,13	0,11	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	1380						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	42						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97						
Vida útil		$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	2						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40						
Lubricación				Lubricado de por vida						
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida						
Clase de protección				IP 64						
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00060BAX-031,50						
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 018,000 - 032,000						
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,31	0,23	0,19	0,16	0,15	0,14
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,33	0,24	0,21	0,17	0,17	0,16
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,41	0,32	0,28	0,25	0,24	0,23
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,53	0,45	0,41	0,38	0,37	0,36
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,62	0,53	0,49	0,46	0,45	0,44

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

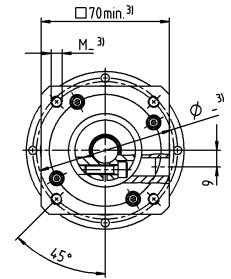
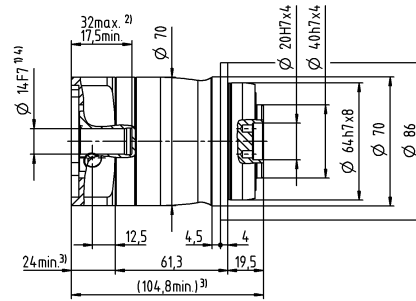
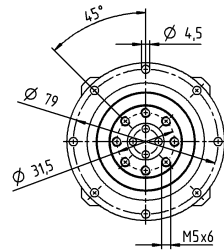
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

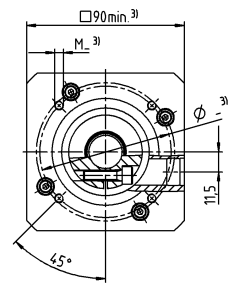
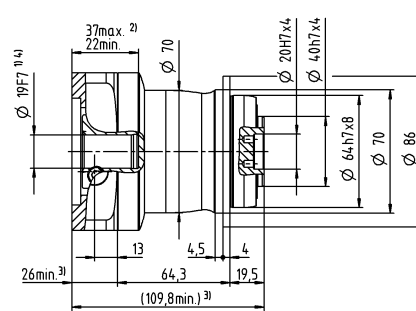
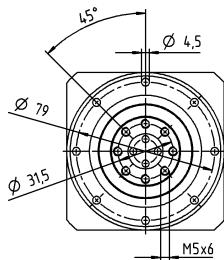
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPT 015 MF 2 etapas

				2 etapas													
Reducción		i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	60	56	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	40	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	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	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	1380													
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	42													
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95													
Vida útil		$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	2,1													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{pA}$	dB(A)	≤ 58													
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40													
Lubricación				Lubricado de por vida													
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección				IP 64													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00060BAX-031,50													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 018,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

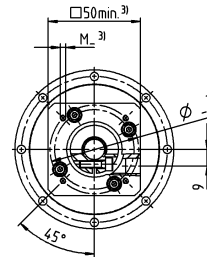
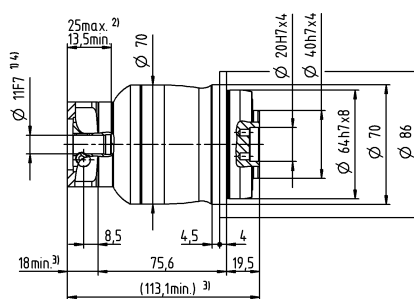
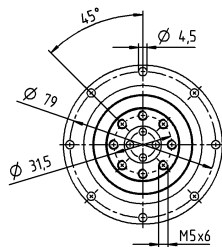
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

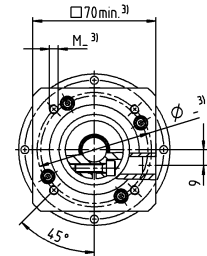
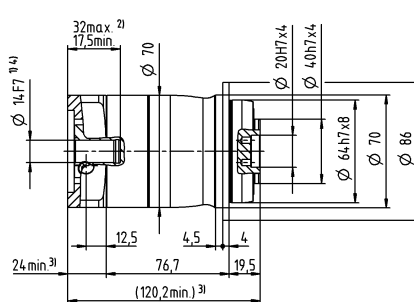
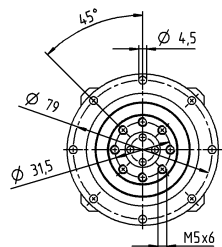
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

## 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 025 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>			$T_{2a}$	Nm	128	152	160	160	144	144
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	80	95	100	100	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3400	3600	3700	3900
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	0,43	0,35	0,30	0,24	0,23	0,2
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	1900					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	79					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	4,4					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación					ELT-00150BAX-050,00					
				mm	X = 024,000 - 036,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,75	0,57	0,44	0,33	0,3	0,27
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,9	0,72	0,59	0,46	0,45	0,42
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,99	0,8	0,67	0,56	0,53	0,5
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

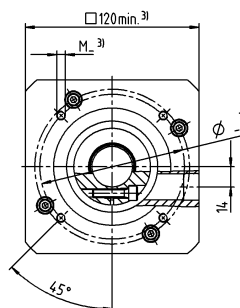
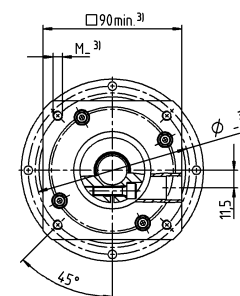
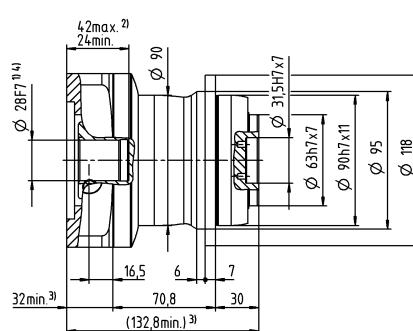
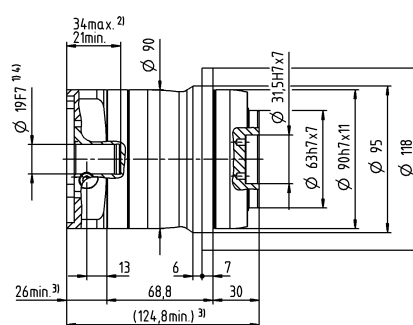
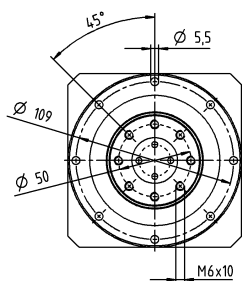
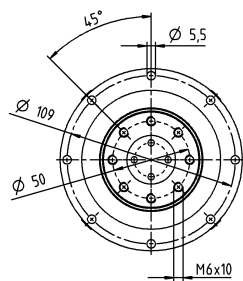
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

- 1) Comprobar ajuste de eje motor

2) Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

3) Las cotas dependen del motor

4) Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

## Reductores planetarios Value Line

# NPT 025 MF 2 etapas

			2 etapas													
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	128	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	160	144
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	95	100	95	100	100	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3300	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1900													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	79													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,7													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección			IP 64													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			ELT-00150BAX-050,00													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 036,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,37	0,32	0,31	0,31	0,3	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,58	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

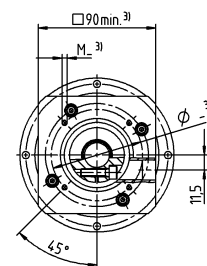
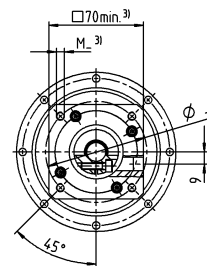
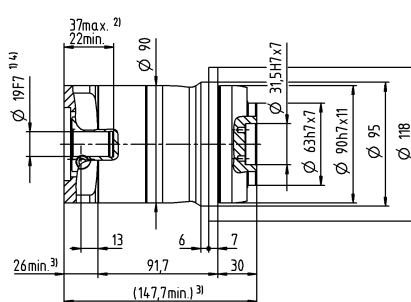
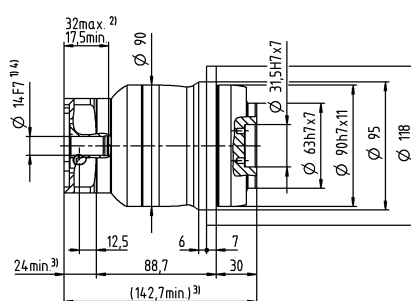
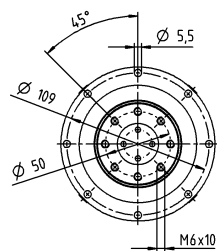
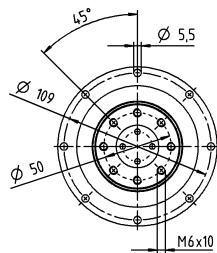
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

## 2 etapas

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

- 1) Comprobar ajuste de eje motor

2) Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

3) Las cotas dependen del motor

4) Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

## Reductores planetarios Value Line

# NPT 035 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>			$T_{2a}$	Nm	320	365	365	365	352	352
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	200	255	250	250	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	480	480	480	480	480	480
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	2300	2500	2600	2800	2900	3000
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	1,7	1,3	1,1	0,79	0,71	0,6
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	3500					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	134					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	9,4					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					ELT-00300BAX-063,00					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				mm	X = 035,000 - 045,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,2	2	1,6	1,2	1	0,93
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4	2,8	2,4	1,9	1,8	1,7
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,7	2,5	2,1	1,6	1,5	1,4
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,7	6,6	6,1	5,7	5,6	5,5
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,9	7,8	7,3	6,9	6,7	6,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

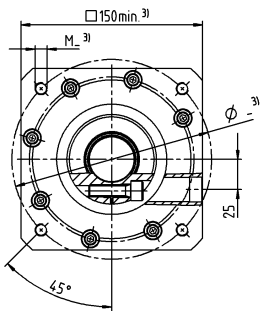
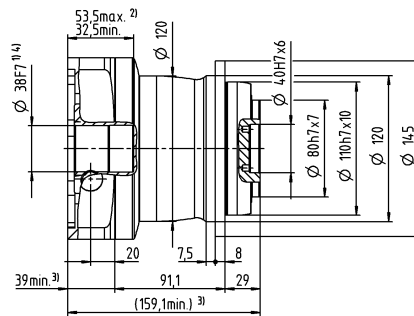
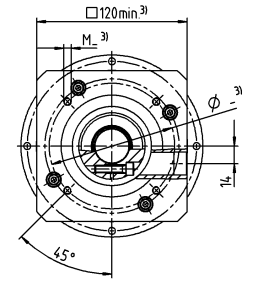
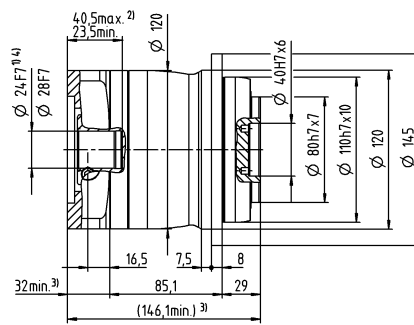
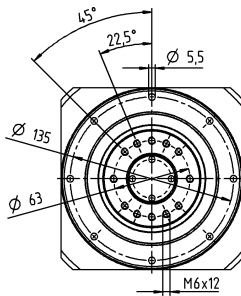
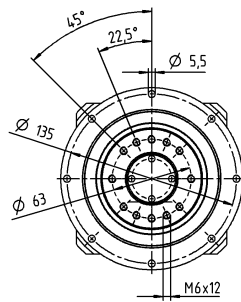
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPT 035 MF 2 etapas

					2 etapas													
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	320	320	320	365	365	365	365	320	365	365	365	365	365	352	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	200	200	200	255	255	250	255	200	255	250	255	250	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	3500														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	134														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	9,8														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40														
Lubricación				Lubricado de por vida														
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida														
Clase de protección				IP 64														
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )				ELT-00300BAX-063,00														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 035,000 - 045,000														
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

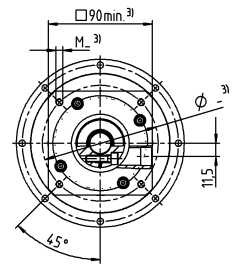
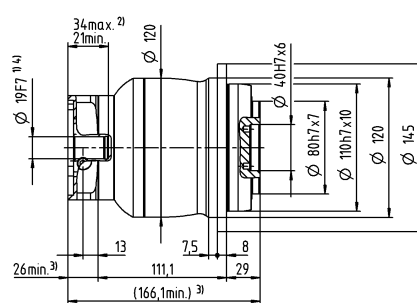
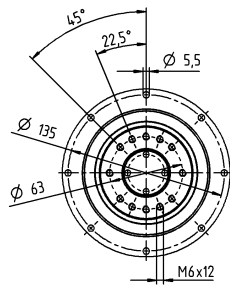
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

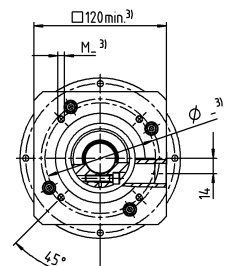
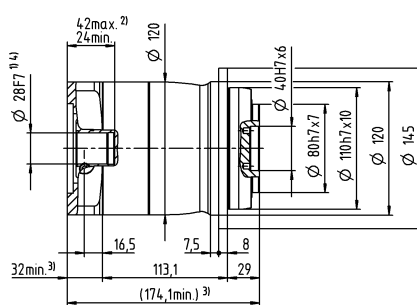
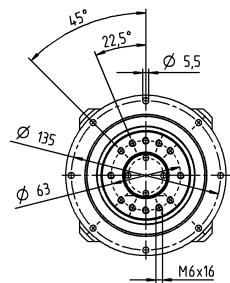
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

## 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 045 MF 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas		
Reducción		i		5	10	25	50	100	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	700	640	700	700	640	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	500	400	500	500	400	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2000	2300	2600	3000	3000	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	6000	6000	6000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	1,5	0,9	0,39	0,27	0,21	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10			
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	55	44	55	55	44	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	3800		3800			
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	256		256			
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97		95			
Vida útil		$L_h$	h	> 20000		> 20000			
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	19		20			
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{pA}$	dB(A)	≤ 68		≤ 65			
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90		+90			
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40		-15 a +40			
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 64					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00450BAX-080,00					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 042,000 - 060,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	1,3	1,1	0,83
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	2	1,8	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	1,8	1,6	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	5,8	5,6	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	9,8	7,4	7	6,8	6,5

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

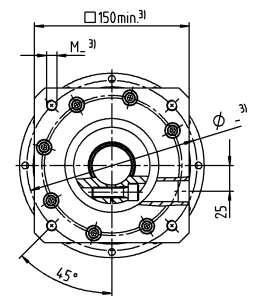
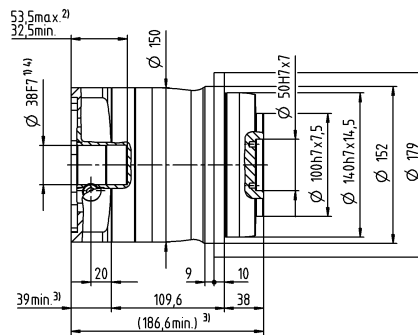
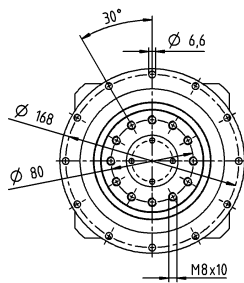
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

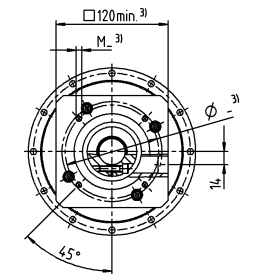
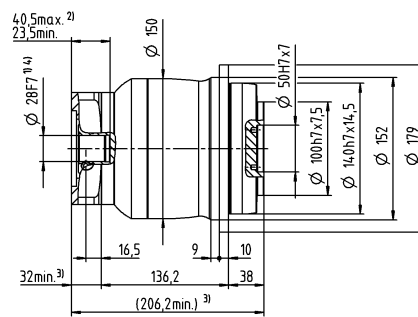
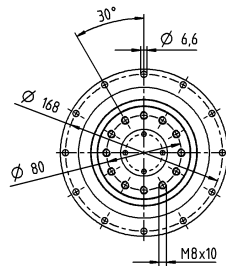
# 1 etapa

hasta 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

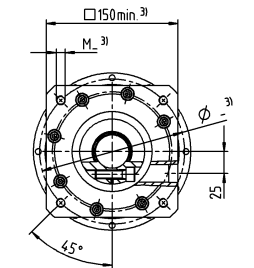
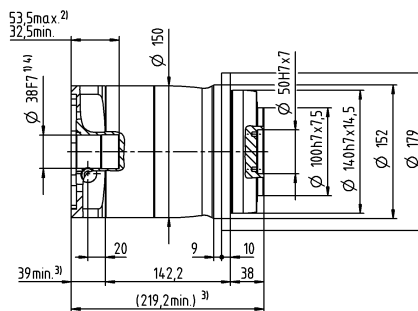
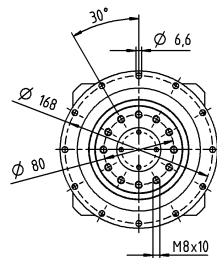


# 2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 015 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas						
Reducción		i			3	4	12	15	16	20	28	30	40
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm		62	62	62	62	62	62	62	62	62
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm		55	42	39	42	42	42	42	39	42
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm		75	75	75	75	75	75	75	75	75
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm		3300	3500	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm		8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm		0,25	0,2	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04
Juego máximo		$j_t$	arcmin		≤ 8		≤ 10						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin		4	4	4	4	4	4	4	4	4
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N		1380		1380						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm		42		42						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%		97		95						
Vida útil		$L_h$	h		> 20000		> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg		2		2,1						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)		≤ 59		≤ 58						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C		+90		+90						
Temperatura ambiente			°C		-15 a +40		-15 a +40						
Lubricación					Lubricado de por vida								
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida								
Clase de protección					IP 64								
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					ELT-00060BAX-031,50								
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm		X = 018,000 - 032,000								
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,31	0,23	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,33	0,24	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,41	0,32	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,53	0,45	-	-	-	-	-	-	-
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,62	0,53	-	-	-	-	-	-	-

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

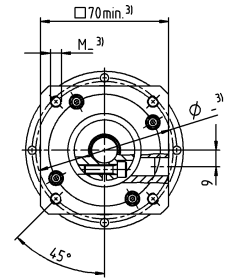
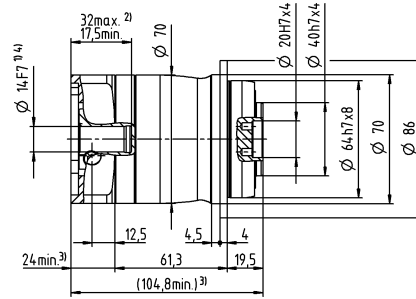
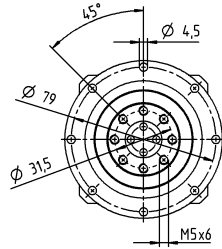
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

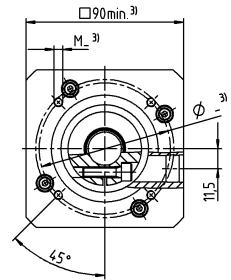
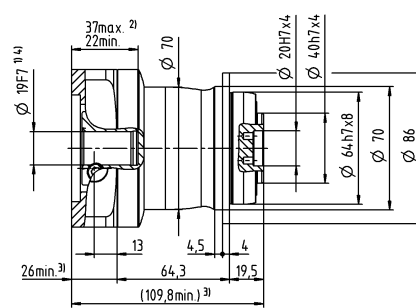
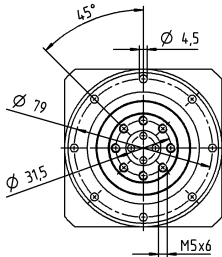
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

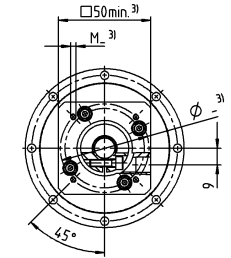
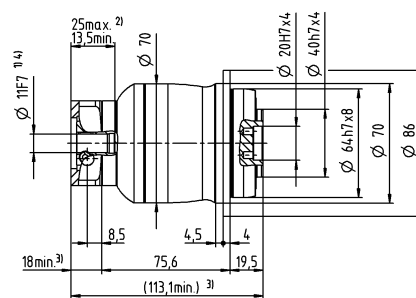
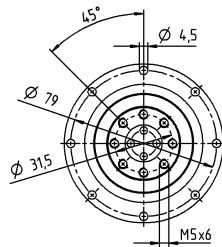


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

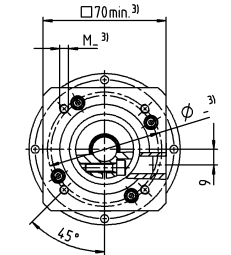
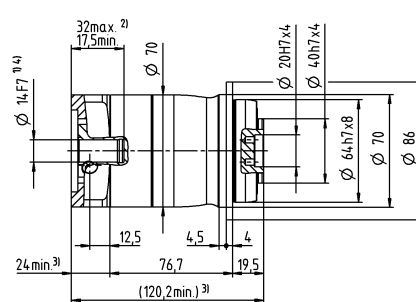
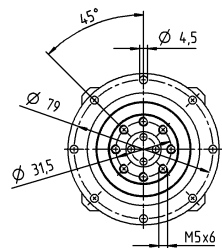


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPT 025 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas							
Reducción		i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3300	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,43	0,35	0,16	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10								
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	1900		1900								
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	79		79								
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97		95								
Vida útil		$L_h$	h	> 20000		> 20000								
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	4,4		4,7								
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61		≤ 59								
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90		+90								
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40		-15 a +40								
Lubricación				Lubricado de por vida										
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección				IP 64										
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00150BAX-050,00										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 024,000 - 036,000										
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,28	0,23	0,22	0,22	0,21	0,2	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,3	0,25	0,23	0,24	0,23	0,21	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	2	1,8	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

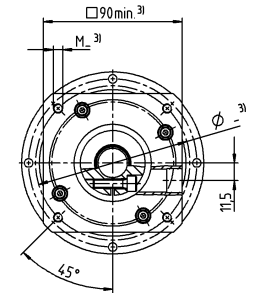
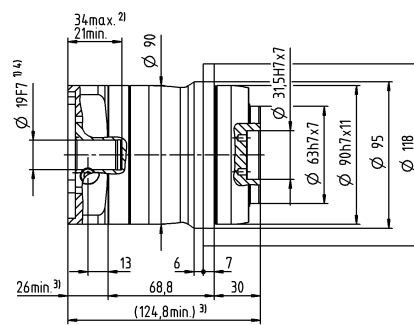
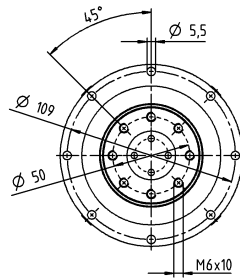
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

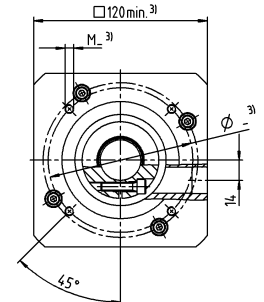
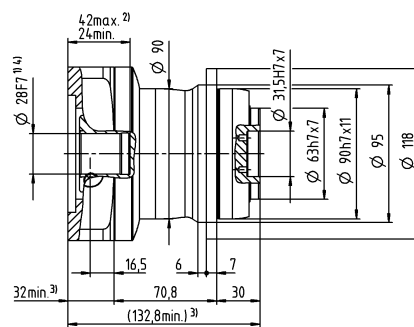
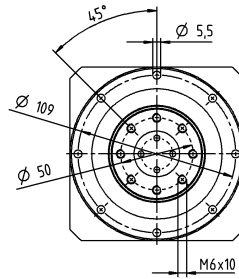
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

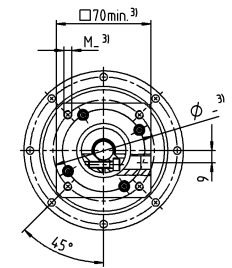
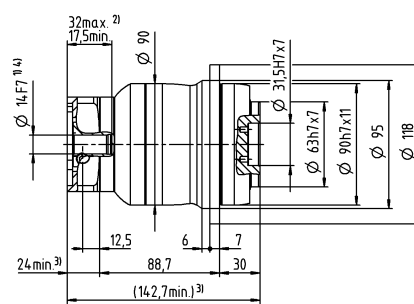
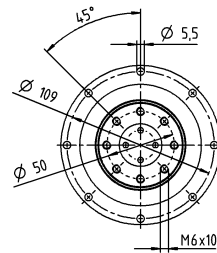


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

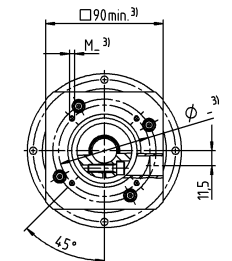
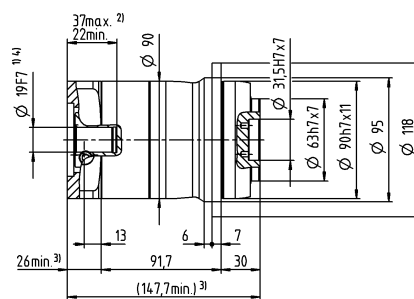
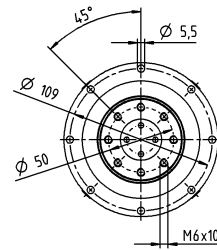


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPT 035 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas							
Reducción		i			3	4	9	12	15	16	20	28	30	40
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm		380	380	380	380	380	380	380	380	370	380
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm		305	305	305	305	300	305	305	305	270	305
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm		480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm		2300	2500	3100	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm		6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm		1,7	1,3	0,6	0,48	0,4	0,38	0,33	0,26	0,25	0,21
Juego máximo		$j_t$	arcmin		≤ 8		≤ 10							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N		3500		3500							
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm		134		134							
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%		97		95							
Vida útil		$L_h$	h		> 20000		> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg		9,4		9,8							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)		≤ 65		≤ 61							
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C		+90		+90							
Temperatura ambiente			°C		-15 a +40		-15 a +40							
Lubricación					Lubricado de por vida									
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección					IP 64									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					ELT-00300BAX-063,00									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm		X = 035,000 - 045,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,68	0,63	0,62	0,45	0,44	0,38	0,52	0,37
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,82	0,78	0,77	0,6	0,58	0,51	0,67	0,52
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,2	2	0,91	0,87	0,86	0,69	0,67	0,61	0,76	0,6
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4	2,8	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,7	2,5	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,7	6,6	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,9	7,8	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

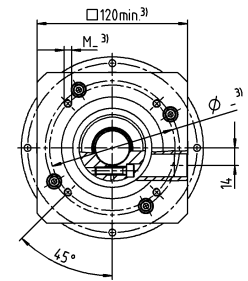
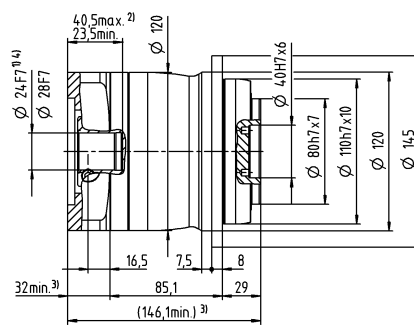
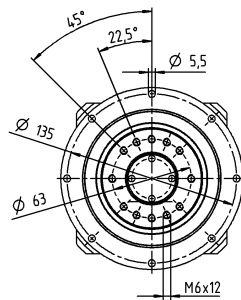
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

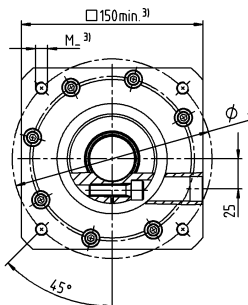
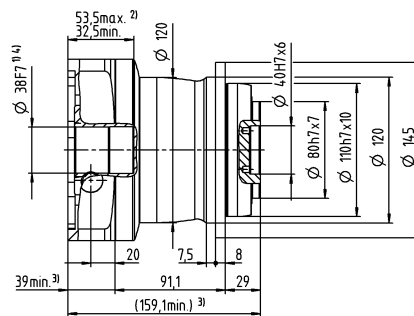
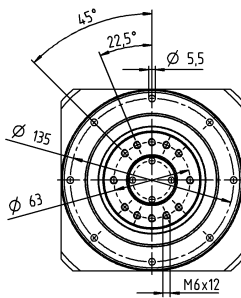
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje

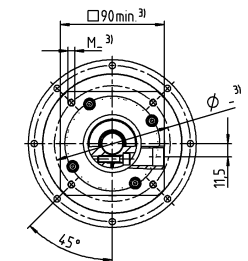
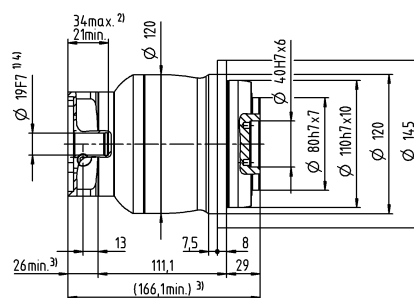
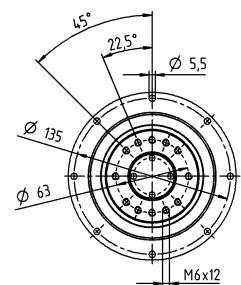


hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

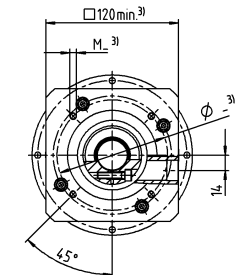
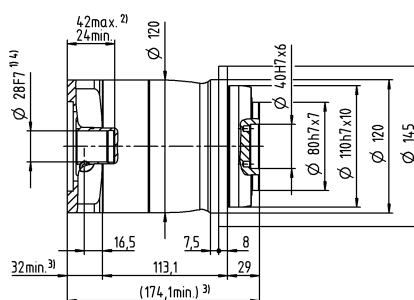
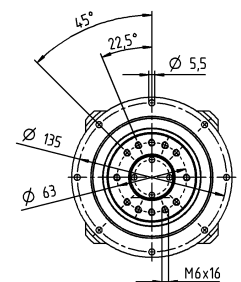


# 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 015 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción		i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	56	64	64	56	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	35	40	40	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2600	2800	2900	3400	3400	3600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,98	0,78	0,66	0,52	0,48	0,42	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	3,3	3,3	3,3	3,3	2,8	2,8	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2400						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	2800						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	160						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97						
Vida útil		$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	1,9						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40						
Lubricación				Lubricado de por vida						
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida						
Clase de protección				IP 65						
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				ELC-0060BA016,000-X						
			mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,17	0,14	0,14	0,13
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,18	0,16	0,16	0,15
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,23
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	0,39	0,36	0,36	0,35
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

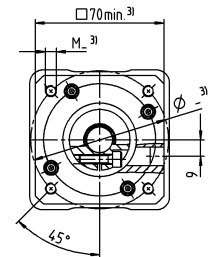
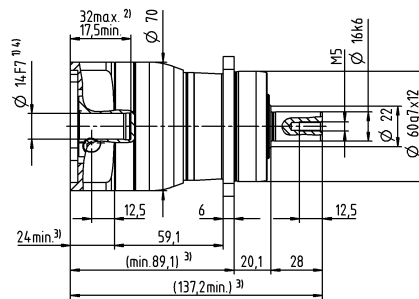
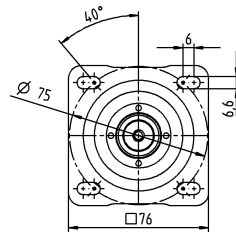
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

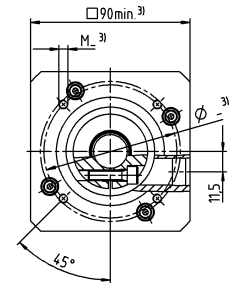
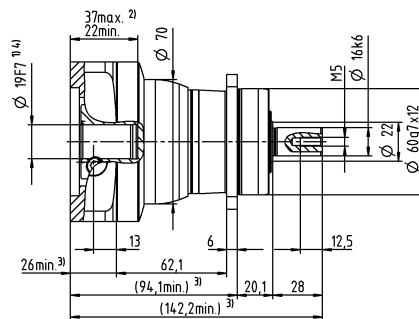
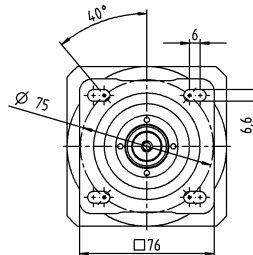
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

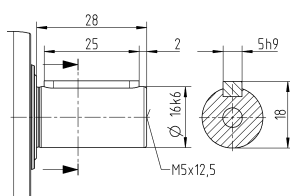


Diámetro de eje motor [mm]

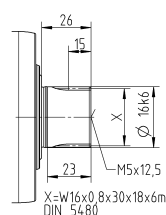
Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 015 MF 2 etapas

				2 etapas													
Reducción		i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	51	56	56	64	56	51	56	64	56	64	64	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	32	32	35	35	40	35	32	35	40	35	40	40	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3800	4000	3800	4000	4000	4300	4600	4400	4300	4600	4600	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	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	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	160													
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95													
Vida útil		$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	2													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58													
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90													
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40													
Lubricación				Lubricado de por vida													
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección				IP 65													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0060BA016,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

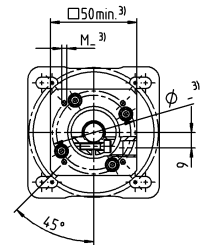
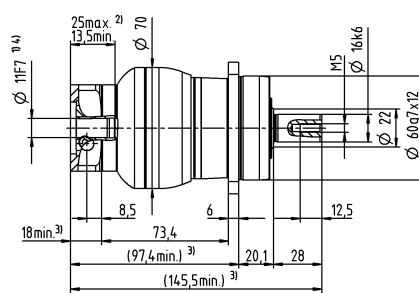
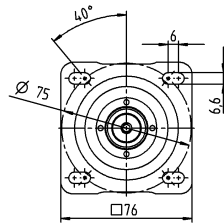
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

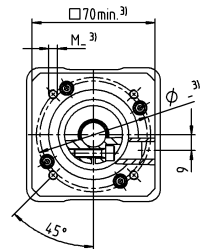
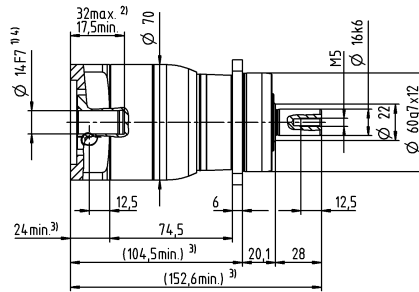
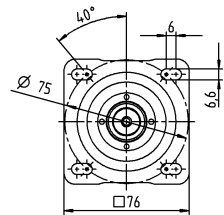
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje

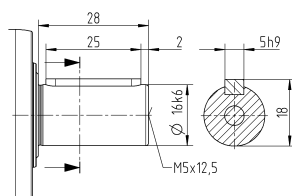


Diámetro de eje motor [mm]

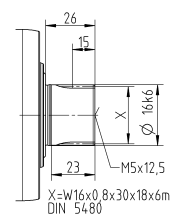
Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 025 MF 1 etapa

				1 etapa						
Reducción		i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	128	152	160	160	144	144	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	80	95	100	100	90	90	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2400	2600	2700	3000	3100	3300	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	1,9	1,6	1,4	1,1	1,1	0,96	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	8,5	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	3350						
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	4200						
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	260						
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97						
Vida útil		$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	3,7						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61						
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90						
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40						
Lubricación				Lubricado de por vida						
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida						
Clase de protección				IP 65						
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				ELC-0060BA022,000-X						
			mm	X = 012,000 - 032,000						
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,58	0,47	0,38	0,3	0,28	0,26
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,73	0,62	0,53	0,43	0,42	0,4
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,81	0,71	0,61	0,53	0,51	0,49
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

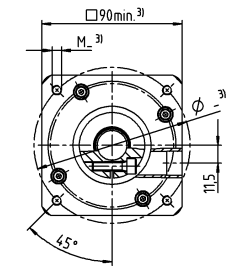
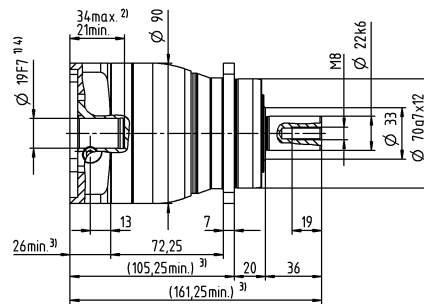
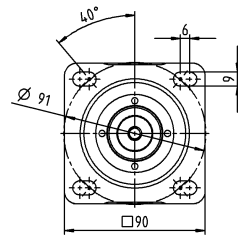
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

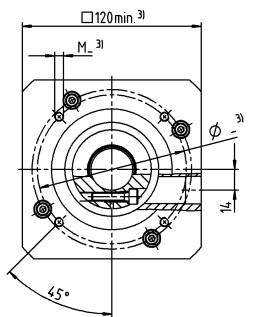
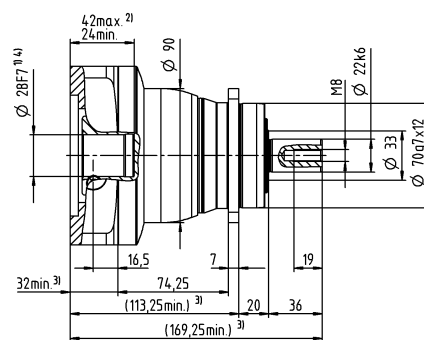
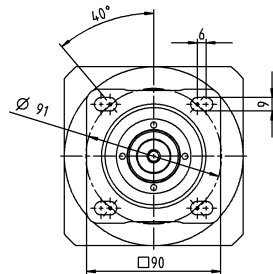
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

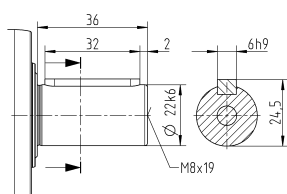


Diámetro de eje motor [mm]

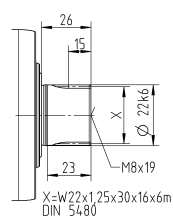
Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPR 025 MF 2 etapas

			2 etapas													
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100
Par máximo a) b) e)	$T_{2a}$	Nm	128	128	128	152	152	160	152	128	144	160	152	160	160	144
Par máximo de aceleración e) (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	95	95	100	95	80	90	100	95	100	100	90
Par de parada de emergencia a) b) e) (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida d) (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2800	3500	3700	3500	3700	3700	4000	4300	4100	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	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
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 10$													
Rigidez torsional b)	$C_{t21}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	9,5	10	10	10	9,5	10	9,5	9,5	8,5
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	3350													
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMMax}$	N	4200													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 59$													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000													
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	0,56	0,52	0,51	0,52	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49	0,49

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

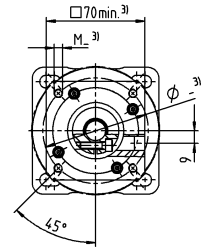
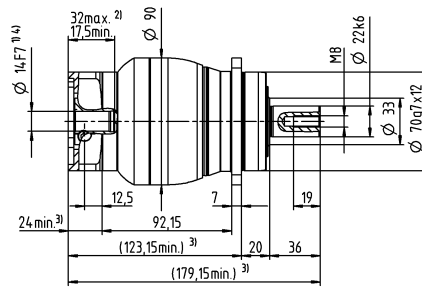
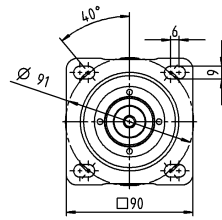
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

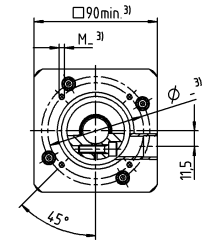
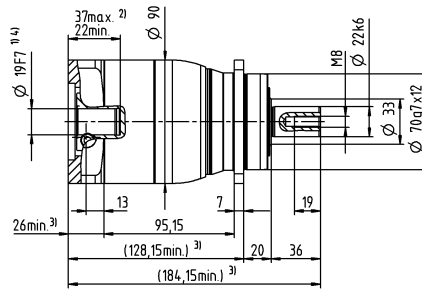
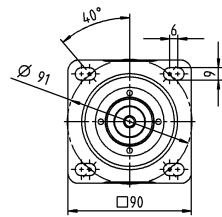
e) Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



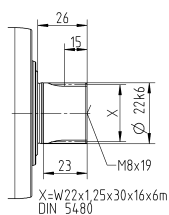
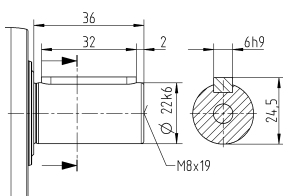
Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 035 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>			$T_{2a}$	Nm	320	408	400	400	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	200	255	250	250	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	1800	2000	2000	2300	2400	2500
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	3,5	2,8	2,4	1,9	1,8	1,6
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 8					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	22	22
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2QMax}$	N	6300					
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	500					
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	97					
Vida útil			$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	8,6					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65					
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					ELC-0150BA032,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				mm	X = 019,000 - 036,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,5	1,7	1,3	1	0,94	0,87
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,3	2,4	2,1	1,8	1,7	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	5,9	5,6	5,5	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	7,1	6,7	6,6	6,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

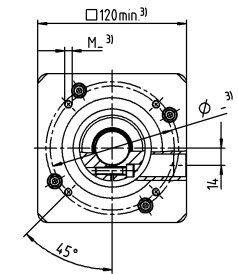
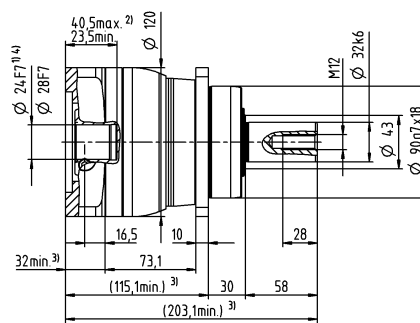
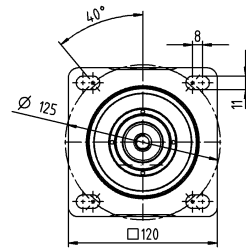
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

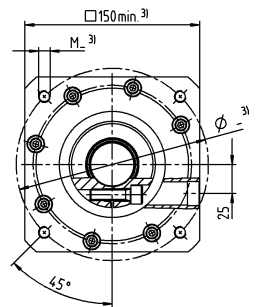
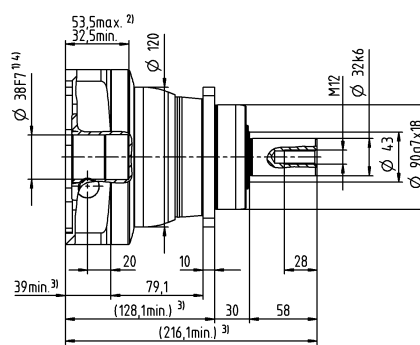
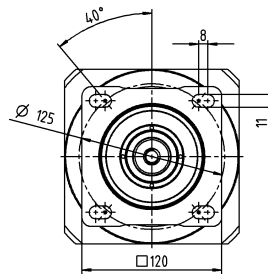
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



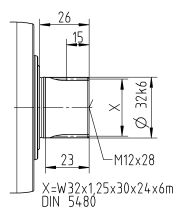
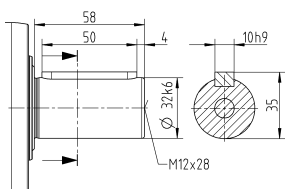
Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 035 MF 2 etapas

					2 etapas													
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	320	320	320	408	408	400	408	320	408	400	408	400	400	352	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	200	200	200	255	255	250	255	200	255	250	255	250	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2600	3300	3400	3300	3400	3400	3600	3900	3700	3600	3900	3900	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	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	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 10														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	22	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	6300														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	500														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	9														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40														
Lubricación				Lubricado de por vida														
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida														
Clase de protección				IP 65														
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0150BA032,000-X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 019,000 - 036,000														
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

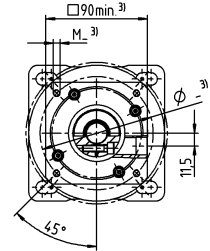
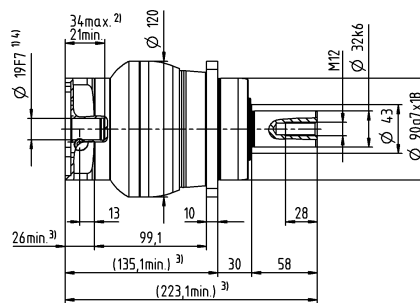
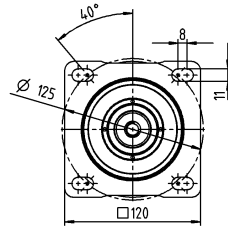
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

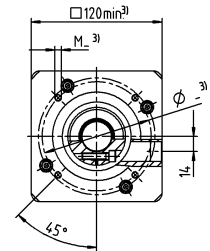
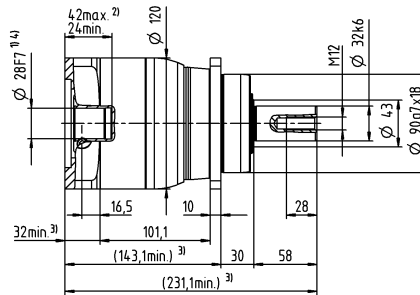
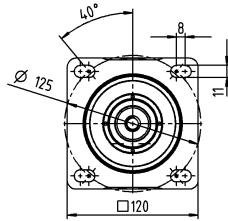
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

## 2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



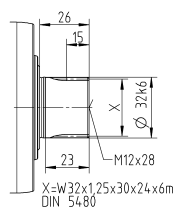
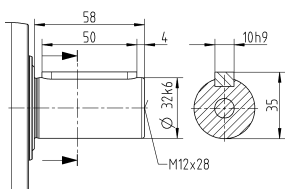
Diámetro de eje motor [mm]

Reductores  
planetarios Value Line

### Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 045 MF 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas		
Reducción		i		5	10	25	50	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	800	640	700	700	640	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	500	400	500	500	400	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	1600	1900	2600	3000	3000	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	6000	6000	6000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	4,6	2,6	1,6	1,2	0,97	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10			
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	55	44	55	55	44	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	9870		9870			
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	9600		9600			
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	1000		1000			
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97		95			
Vida útil		$L_h$	h	> 20000		> 20000			
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	19		20			
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68		≤ 65			
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90		+90			
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40		-15 a +40			
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 65					
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELC-0300BA040,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 020,000 - 045,000					
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	1,2	1	0,82
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	2	1,8	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	1,7	1,5	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	5,8	5,6	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,7	7,2	7	6,8	6,5

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

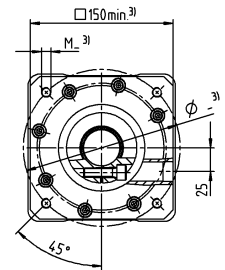
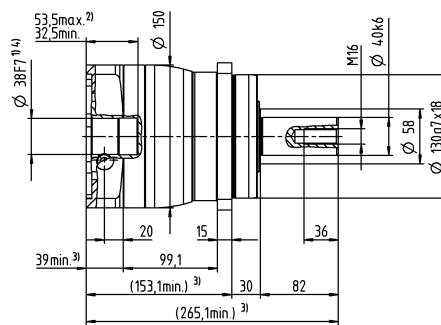
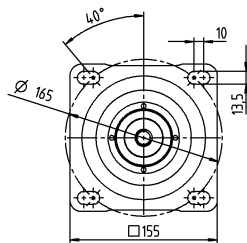
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

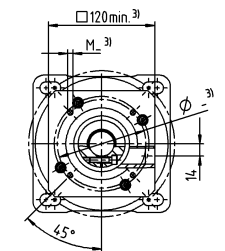
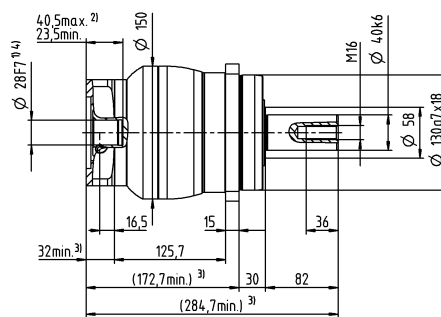
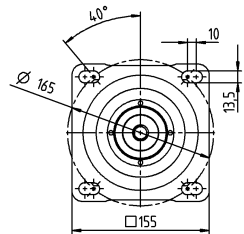
# 1 etapa

hasta 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

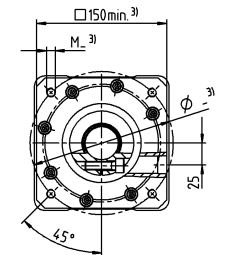
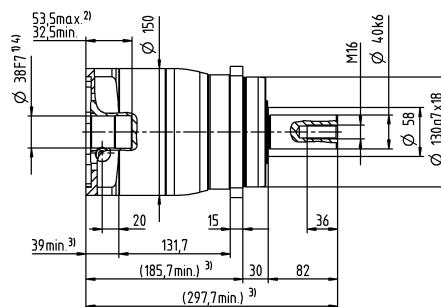
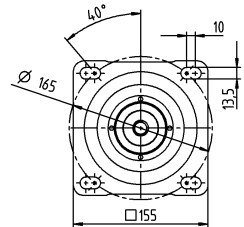


# 2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



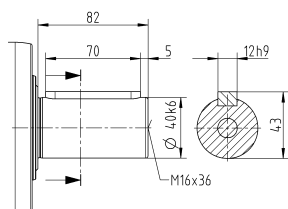
hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



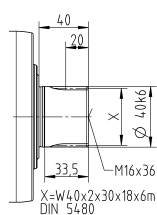
Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NPR 015 MA 1 / 2 etapa(s)

					1 etapa		2 etapas					
Reducción	i		3	4	12	15	16	20	28	30	40	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	80	67	62	67	67	67	67	62	67	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	55	42	39	42	42	42	42	39	42	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2600	2800	3800	4000	3800	4000	4300	4600	4600	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,98	0,78	0,34	0,29	0,29	0,25	0,21	0,21	0,19	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10							
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400		2400							
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800		2800							
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	160		160							
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95							
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000							
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	1,9		2							
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59		≤ 58							
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90							
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40							
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA016,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	Z	8	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,19	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,21	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,28	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,41	–	–	–	–	–	–
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,55	0,49	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

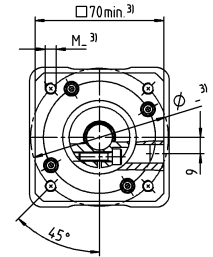
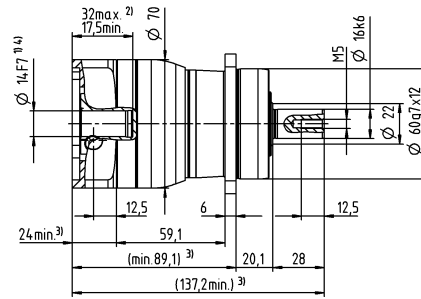
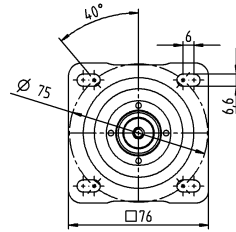
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

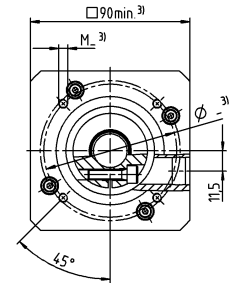
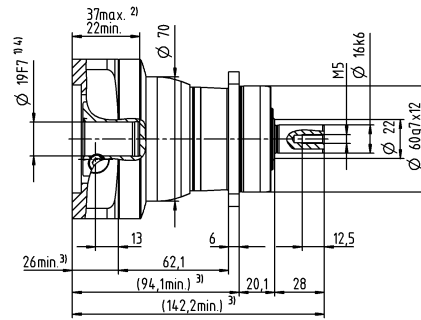
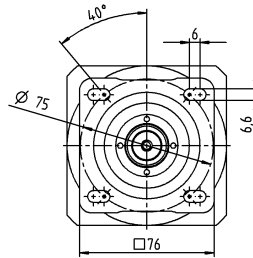
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

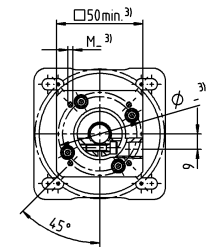
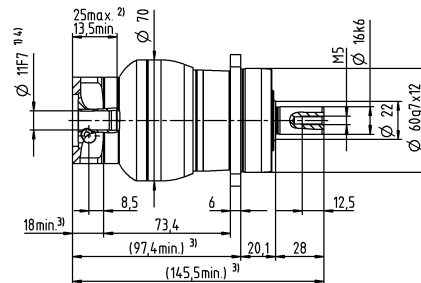
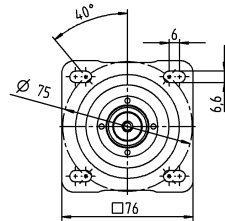


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje

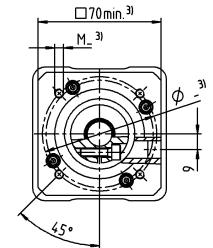
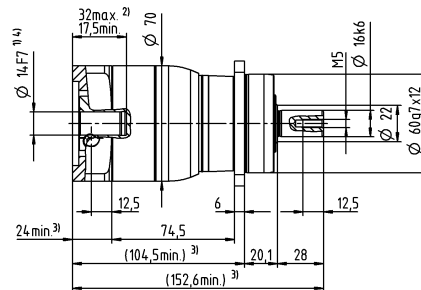
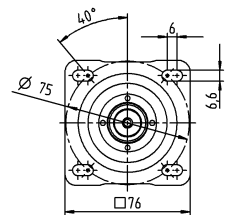


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje

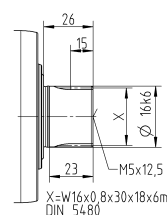
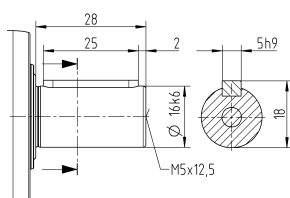


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 025 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	185	185	185	185	185	185	185	185	168	185		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	125	115	125	125	120	115	115	115	105	115		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2400	2600	2800	3500	3700	3500	3700	4000	4300	4300		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,8	1,5	0,67	0,55	0,47	0,46	0,4	0,34	0,33	0,29		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350		3350									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	4200		4200									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	260		260									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	3,7		4									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61		≤ 59									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0060BA022,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 032,000											
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,26	0,22	0,21	0,21	0,2	0,19	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,28	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	1,8	1,7	–	–	–	–	–	–	–	–
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

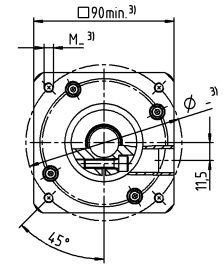
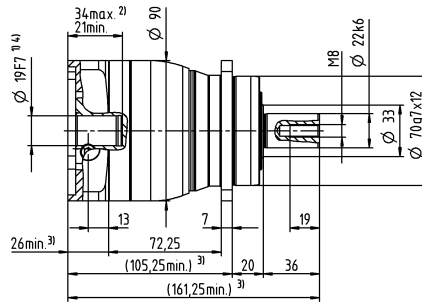
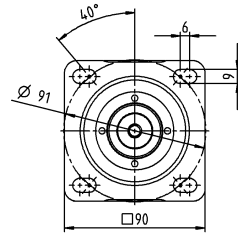
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

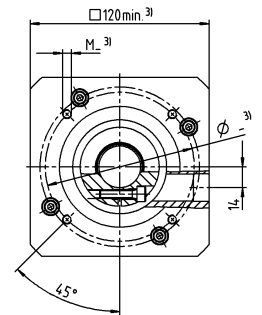
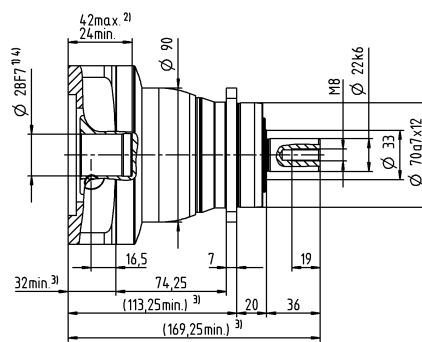
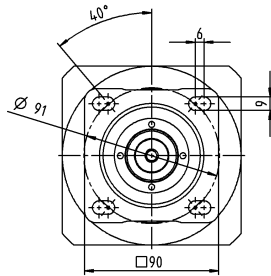
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

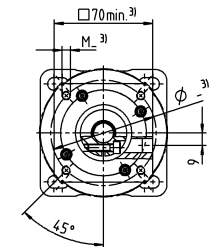
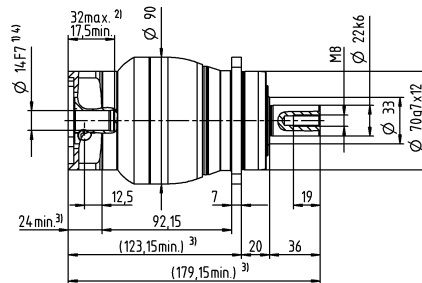
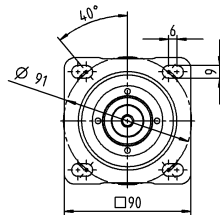


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

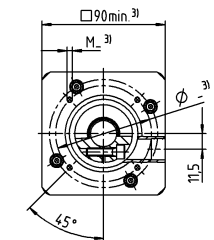
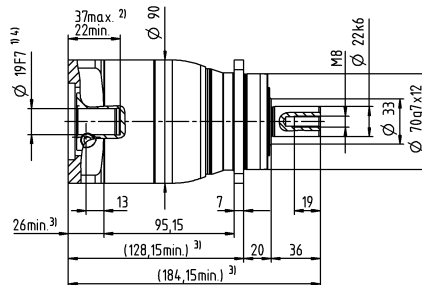
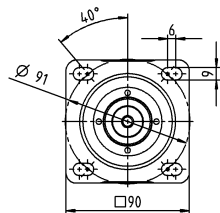


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



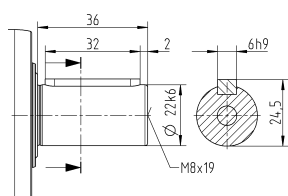
hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



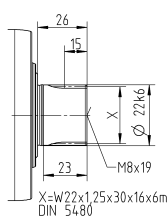
Diámetro de eje motor [mm]

## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NPR 035 MA 1 / 2 etapa(s)

				1 etapa		2 etapas								
Reducción	i		3	4	9	12	15	16	20	28	30	40		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	432	480		
Par máximo de aceleración <sup>a)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	305	305	305	305	300	305	305	305	270	305		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	1800	2000	2600	3300	3400	3300	3400	3600	3900	3900		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000		
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	3,5	2,8	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,93	0,88	0,81		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 8		≤ 10									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650		5650									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	6300		6300									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	500		500									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	97		95									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000		> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	8,6		9									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65		≤ 61									
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90		+90									
Temperatura ambiente		°C	-15 a +40		-15 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)			ELC-0150BA032,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 036,000											
Momento de inércia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,6	0,59	0,6	0,43	0,42	0,37	0,52	0,36
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	–	–	0,75	0,74	0,74	0,58	0,57	0,5	0,67	0,51
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	3	2,2	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,1	6,2	–	–	–	–	–	–	–	–
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,3	7,4	–	–	–	–	–	–	–	–

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

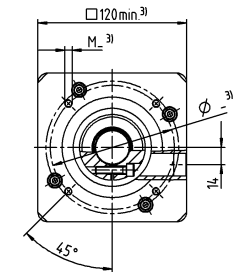
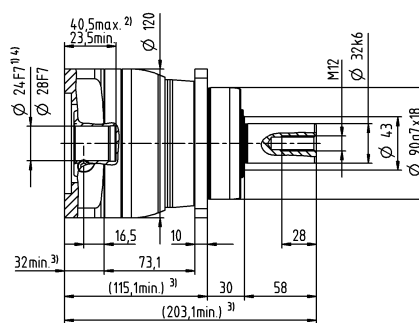
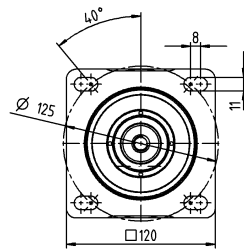
c) Referido al centro del eje o brida de salida

d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

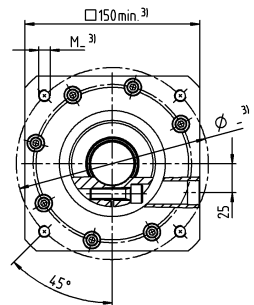
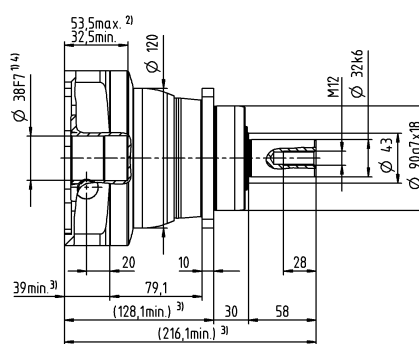
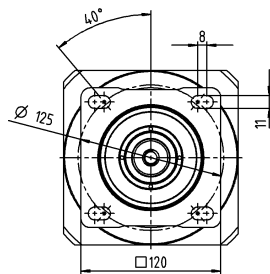
e) Válido para: eje liso

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje

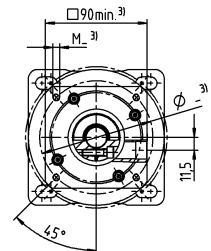
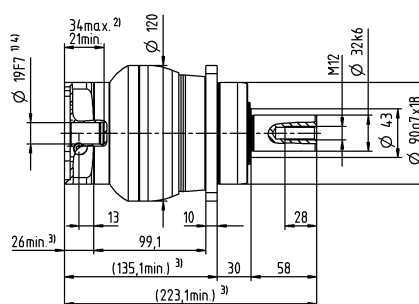
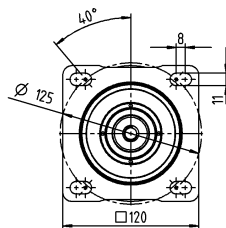


hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje

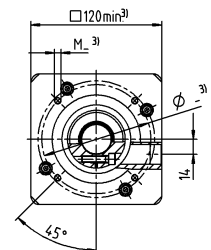
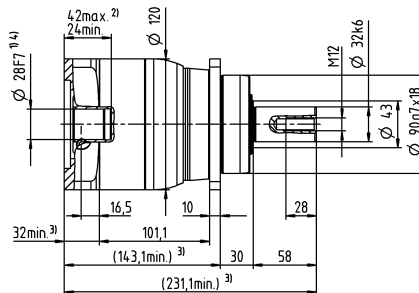
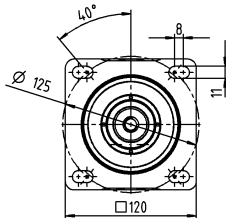


# 2 etapas

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje

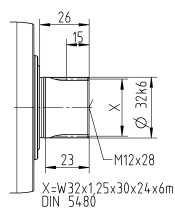
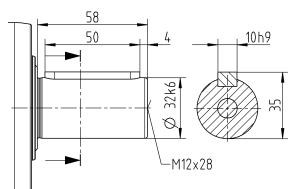


Diámetro de eje motor [mm]

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

				1 etapa				
Reducción		i		4	5	7	10	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	56	64	64	56	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	35	40	40	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	80	80	80	80	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3100	3300	3600	3800	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,78	0,66	0,52	0,42	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 7				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	7	7	7	5,5	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	1900				
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	91				
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97				
Vida útil		$L_h$	h	> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	1,6				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58				
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40				
Lubricación				Lubricado de por vida				
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida				
Clase de protección				IP 65				
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )				ELT-00060BAX-031,50				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 018,000 - 032,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,22	0,19	0,15	0,14
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,24	0,2	0,17	0,16
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,31	0,28	0,25	0,23

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

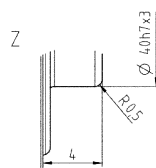
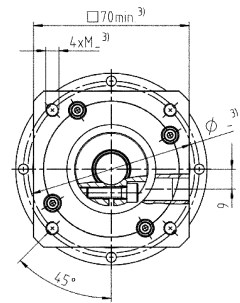
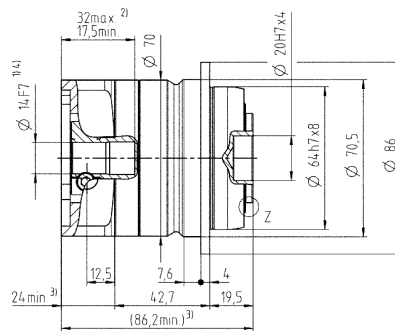
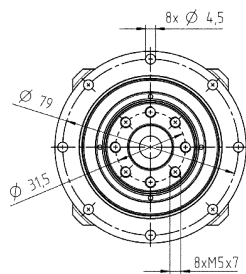
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

Diámetro de eje motor [mm]

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NTP 015J MQ 2 etapas

				2 etapas									
Reducción			i		16	20	25	28	35	40	50	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>			T <sub>2a</sub>	Nm	56	56	64	56	64	56	64	64	56
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)			T <sub>2B</sub>	Nm	35	35	40	35	40	35	40	40	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			T <sub>2Not</sub>	Nm	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente T <sub>2a</sub> y 20 °C)			n <sub>1N</sub>	rpm	3100	3300	3300	3600	3300	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima			n <sub>1Max</sub>	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con n <sub>1</sub> = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			T <sub>012</sub>	Nm	0,35	0,31	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23	0,22	0,21
Juego máximo			j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 8								
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			C <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	7	7	7	7	7	7	7	7	5,5
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			F <sub>2AMax</sub>	N	1900								
Par de vuelco máximo			M <sub>2KMax</sub>	Nm	91								
Eficiencia a plena carga			η	%	95								
Vida útil			L <sub>h</sub>	h	> 20000								
Peso (Incl. brida estándar)			m	kg	2,1								
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 58								
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90								
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40								
Lubricación					Lubricado de por vida								
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida								
Clase de protección					IP 65								
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®) Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación					ELT-00060BAX-031,50								
				mm	X = 018,000 - 032,000								
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	J <sub>I</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,17	0,17	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,13	0,13
	B	11	J <sub>I</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,19	0,18	0,17	0,18	0,16	0,17	0,16	0,15	0,15
	C	14	J <sub>I</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,25	0,24	0,23	0,22

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

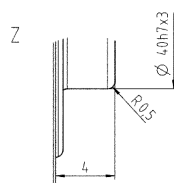
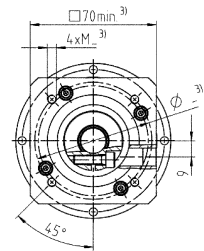
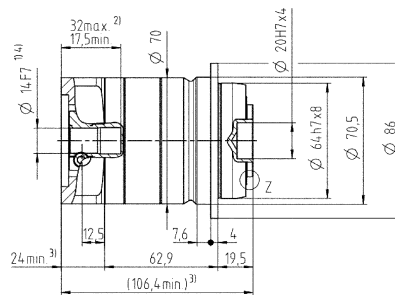
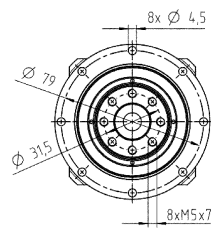
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

Diámetro de eje motor [mm]

## 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NTP 025 MQ 1 etapa

					1 etapa			
Reducción		i		4	5	7	10	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	152	160	160	144	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	95	100	100	90	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2900	3000	3200	3500	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	1,6	1,4	1,1	0,96	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 6				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	18	18	18	14	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2500				
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	220				
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97				
Vida útil		$L_h$	h	> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	3,7				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60				
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40				
Lubricación				Lubricado de por vida				
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida				
Clase de protección				IP 65				
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )				ELT-00150BAX-050,00				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 024,000 - 036,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,68	0,51	0,4	0,29
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,82	0,66	0,5	0,4
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,91	0,74	0,6	0,52
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,9	1,8	1,6	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,5	1,3	1,3

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

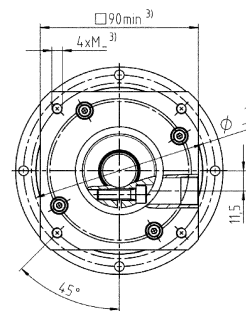
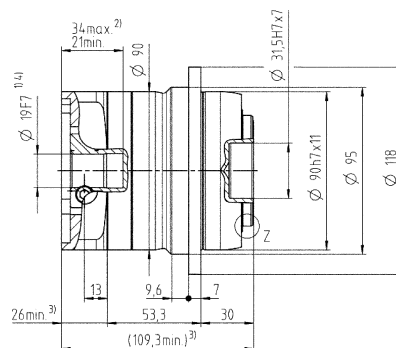
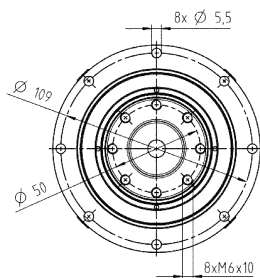
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

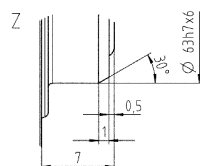
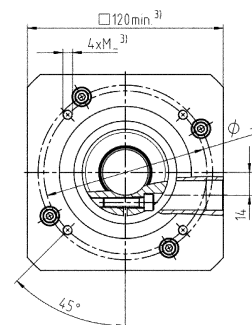
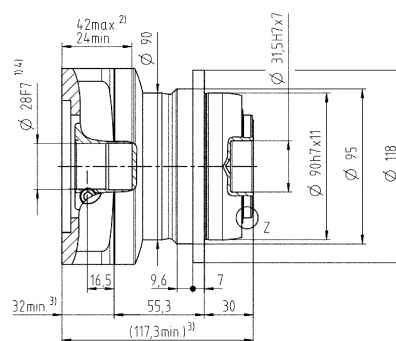
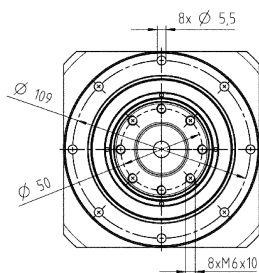
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 19 <sup>4)</sup> (E) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NTP 025 MQ 2 etapas

					2 etapas							
Reducción		i		16	20	25	28	35	40	50	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	152	152	160	152	160	152	160	160	144
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	95	95	100	95	100	95	100	100	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	3500	3700	3700	4000	4000	4300	4300	4300	4300
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,46	0,4	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 7								
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	18	18	18	18	18	18	18	18	14
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	2500								
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	220								
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95								
Vida útil		$L_h$	h	> 20000								
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	4								
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58								
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90								
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40								
Lubricación				Lubricado de por vida								
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida								
Clase de protección				IP 65								
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00150BAX-050,00								
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 024,000 - 036,000								
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	A	9	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,22	0,2	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19
	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,3	0,3	0,3	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,43	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,53	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,49	0,49

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

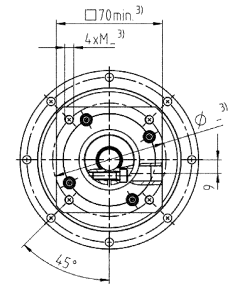
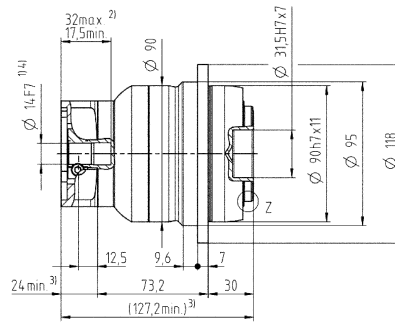
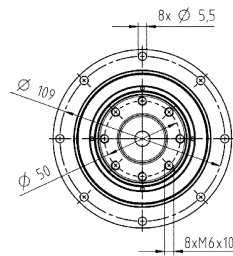
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

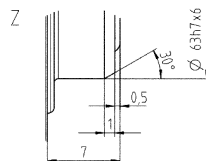
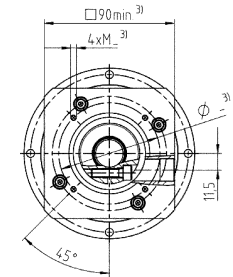
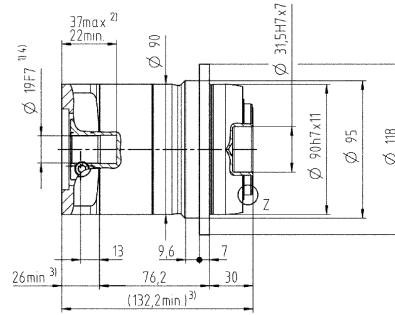
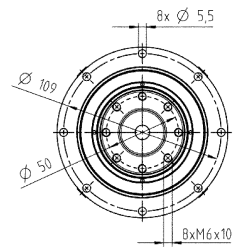
## 2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



hasta 19 <sup>4)</sup> (E)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NTP 035 MQ 1 etapa

					1 etapa			
Reducción		i		4	5	7	10	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	408	400	400	352	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	255	250	250	220	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2200	2300	2500	2700	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	2,8	2,4	1,9	1,6	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 5				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	40	40	40	30	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	4300				
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	360				
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	97				
Vida útil		$L_h$	h	> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	7,8				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64				
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40				
Lubricación				Lubricado de por vida				
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida				
Clase de protección				IP 65				
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00300BAX-063,00				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 035,000 - 045,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,3	1,7	1,0	0,97
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,1	2,5	2,0	1,7
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,8	2,2	1,7	1,5
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,9	6,3	5,8	5,5
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	8,0	7,5	6,9	6,7

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

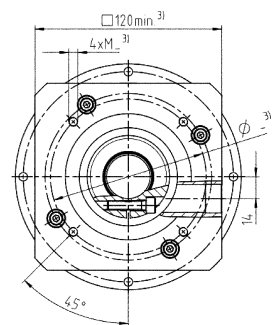
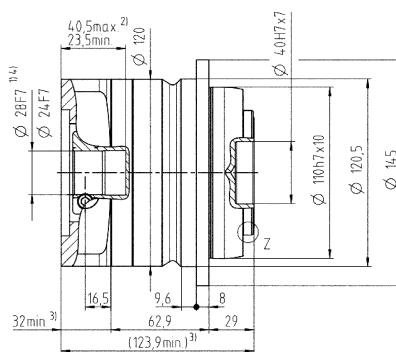
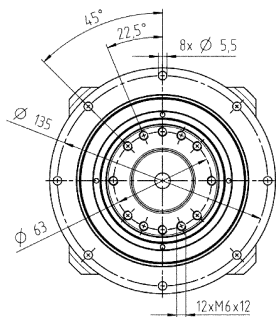
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

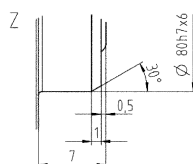
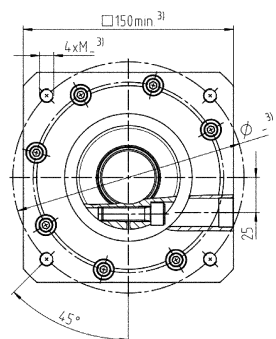
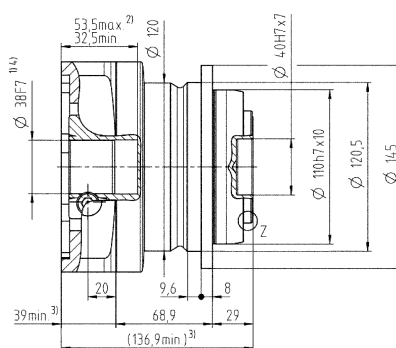
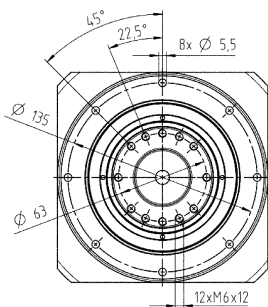
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

# 1 etapa

hasta 24/28 <sup>4)</sup>  
(G <sup>5)</sup>/H) diámetro  
del buje



hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje



# NTP 035 MQ 2 etapas

					2 etapas								
Reducción			i		16	20	25	28	35	40	50	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>			$T_{2a}$	Nm	408	408	400	408	400	408	400	400	352
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)			$T_{2B}$	Nm	255	255	250	255	250	255	250	250	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			$T_{2Not}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)			$n_{1N}$	rpm	3300	3400	3400	3600	3600	3900	3900	3900	3900
Velocidad de entrada máxima			$n_{1Max}$	rpm	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)			$T_{012}$	Nm	1,2	1,1	1	0,93	0,87	0,81	0,77	0,72	0,68
Juego máximo			$j_t$	arcmin	≤ 6								
Rigidez torsional <sup>b)</sup>			$C_{t21}$	Nm/arcmin	40	40	40	40	40	40	40	40	30
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>			$F_{2AMax}$	N	4300								
Par de vuelco máximo			$M_{2KMax}$	Nm	360								
Eficiencia a plena carga			$\eta$	%	95								
Vida útil			$L_h$	h	> 20000								
Peso (Incl. brida estándar)			$m$	kg	8,2								
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60								
Temperatura máxima admisible de la carcasa				°C	+90								
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40								
Lubricación					Lubricado de por vida								
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida								
Clase de protección					IP 65								
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					ELT-00300BAX-063,00								
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				mm	X = 035,000 - 045,000								
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,47	0,45	0,37	0,38	0,32	0,37	0,31	0,27	0,24
	D	16	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,62	0,59	0,5	0,5	0,46	0,52	0,46	0,42	0,39
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,7	0,68	0,61	0,6	0,56	0,6	0,55	0,5	0,48
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

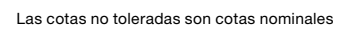
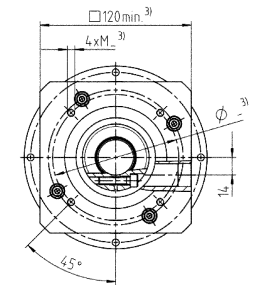
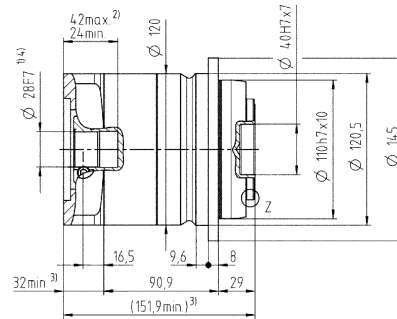
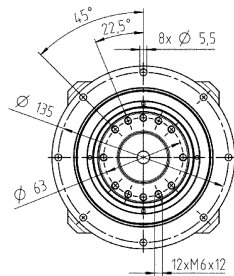
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

hasta 28 <sup>4)</sup> (H)  
diámetro  
del buje



- 229

# NTP 045 MQ 1 etapa

					1 etapa			
Reducción	i				4	5	7	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm			800	800	800	640
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm			500	500	500	400
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm			1000	1000	1000	1000
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm			1800	1800	1800	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm			4000	4000	4000	4000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm			5,5	4,6	3,5	2,6
Juego máximo	$j_t$	arcmin			≤ 5			
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin			110	110	110	80
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N			5500			
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm			1070			
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%			97			
Vida útil	$L_h$	h			> 20000			
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg			16			
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)			≤ 64			
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C			+90			
Temperatura ambiente		°C			-15 a +40			
Lubricación					Lubricado de por vida			
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida			
Clase de protección					IP 65			
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )					ELT-00450BAX-080,00			
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm			X = 042,000 - 060,000			
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	11,2	9,8	8,2	7,4

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

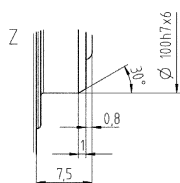
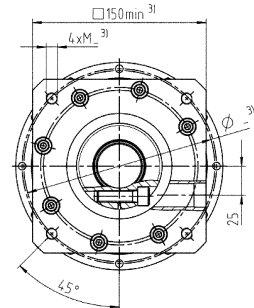
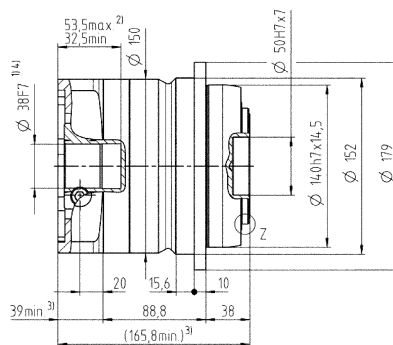
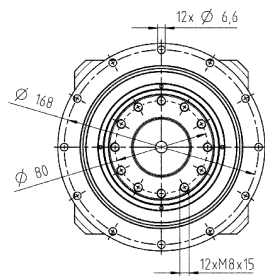
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

Diámetro de eje motor [mm]

# 1 etapa

hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales

<sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje motor mín./ máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

<sup>3)</sup> Las cotas dependen del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje

# NTP 045 MQ 2 etapas

			2 etapas										
Reducción		i		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b)</sup>		$T_{2a}$	Nm	700	700	700	700	700	700	700	700	640	
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	500	500	500	500	500	500	500	500	400	
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2500	2600	2600	2800	2800	3000	3000	3000	3000	
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	2,1	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,97	
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 6									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	110	110	110	110	110	110	110	110	80	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5500									
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	1070									
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95									
Vida útil		$L_h$	h	> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	17									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64									
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90									
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40									
Lubricación				Lubricado de por vida									
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección				IP 65									
Acoplamiento de elastómero (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				ELT-00450BAX-080,00									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 042,000 - 060,000									
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,6	1,5	1,4	1,3	1,1	1,2	1,0	0,87	0,83
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,4	2,3	2,0	2,0	1,9	2,0	2,1	1,6	1,6
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,1	2,0	1,9	1,8	1,6	1,7	1,8	1,4	1,3
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,2	6,0	6,0	5,9	5,7	5,8	5,9	5,4	5,4
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	7,4	7,2	7,0	7,0	6,8	6,9	7,0	6,6	6,5

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

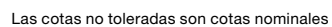
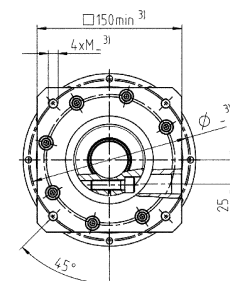
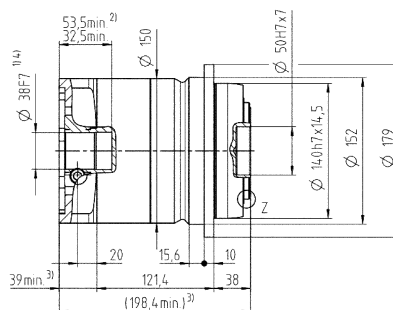
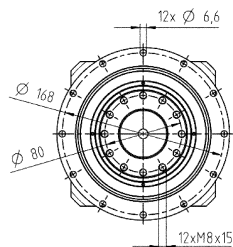
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

hasta 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje

hasta 38 <sup>4)</sup> (K)  
diámetro  
del buje



- 1) Comprobar ajuste de eje motor

2) Longitud de eje motor mín./máx. admisible

Ejes de motor más largos son posibles; contacte con nosotros.

3) Las cotas dependen del motor

4) Pueden adaptarse diámetros de eje motor menores utilizando un casquillo con un grosor de pared mínimo de 1 mm

<sup>5)</sup> Diámetro estándar del buje