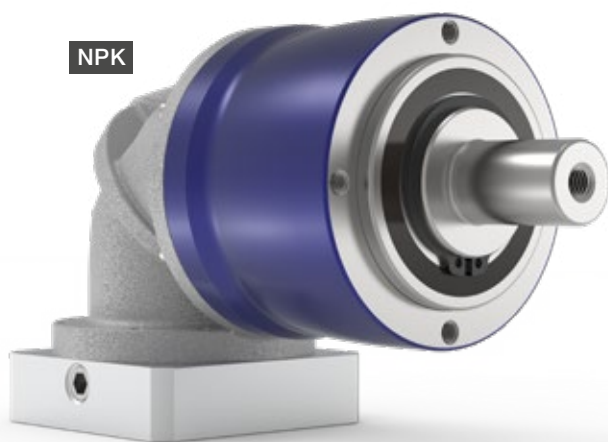


# NPK / NPLK / NPSK / NPTK / NPRK

## – Individual Talents



### CARACTERÍSTICAS DESTACADAS



#### Alto nivel de flexibilidad

Diversas variantes de salida ofrecen niveles de libertad constructiva adaptados a necesidades específicas.



#### Alta rentabilidad

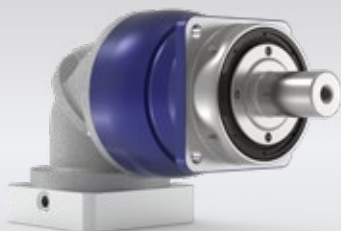
Los reductores de la serie alpha Value Line son muy rentables, imbatiblemente eficientes en su funcionamiento, y exentos de mantenimiento a lo largo de toda su vida útil.



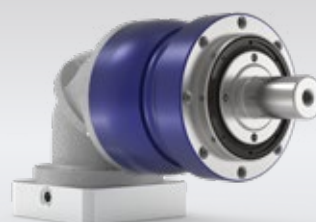
#### Dimensionado rápido

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

Un 100 % de flexibilidad incluso en espacios de montaje reducidos. Los reductores cónicos de la serie alpha Value Line combinan la variedad de la serie NP con una compacta y potente etapa con engranaje cónico. Esto posibilita un máximo nivel de flexibilidad gracias a la configuración de cinco variantes de salida diferentes.



Reductor cónico NPSK con geometría de salida SP+

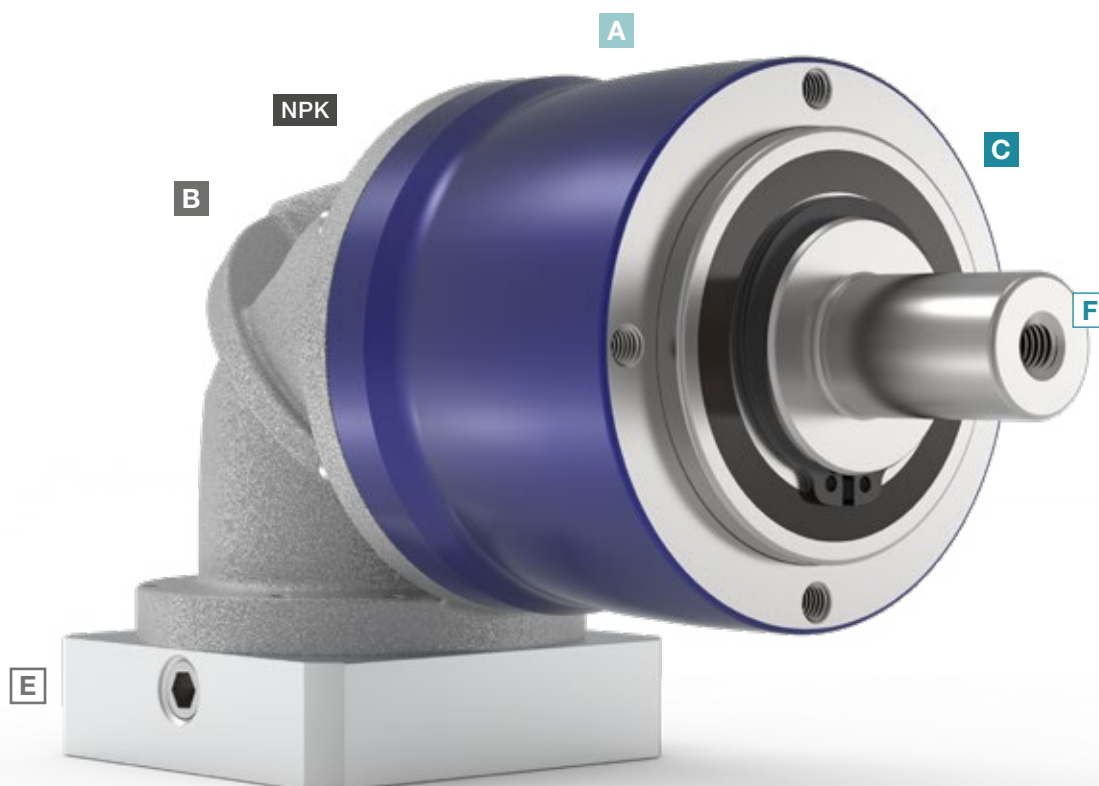


NPLK – reductor cónico con rodamientos reforzados y geometría de salida B14



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**

#### Diseño

- El diseño elegante subraya la dinámica del reductor y establece nuevas pautas en el mercado

**B**

#### Compacidad

- La etapa angular extremadamente compacta permite el uso en espacios de montaje muy reducidos

**C**

#### Diferentes formas de salida

- Cinco variantes de salida de la serie NPK: entre otras, con fijación a la brida B5, brida de salida, ...
- Fuerzas externas mayores posibles en NPLK, NPSK y NPRK

**D**

#### Gran variedad de reducciones

- Múltiples reducciones ( $i=3$  hasta  $i=100$ )
- Disponible en las reducciones binarias habituales

**E**

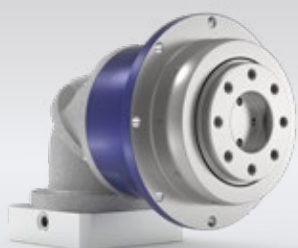
#### Conexión flexible al motor

- Conexión de todos los servomotores convencionales mediante una brida flexible y atornillada
- Conexión a gran cantidad de diámetros de ejes de motor

**F**

#### Flexibilidad gracias a múltiples formas de salida

- Eje liso
- Eje con chaveta
- Eje estriado (DIN 5480)
- Brida



Reductor cónico NPTK con geometría de salida TP+



NPRK – reductores cónicos con agujeros colisos para montaje óptimo piñón-cremallera

# NPK 005 MF 2/3 etapas

				2 etapas					3 etapas									
Reducción		i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		T <sub>2a</sub>	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		T <sub>2B</sub>	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		T <sub>2Not</sub>	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente T <sub>2a</sub> y 20 °C)		n <sub>1N</sub>	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 15					≤ 15									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	N	700					700									
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2QMax</sub>	N	800					800									
Par de vuelco máximo		M <sub>2KMax</sub>	Nm	23					23									
Eficiencia a plena carga		η	%	95					94									
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000					> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	1,1					1,3									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 68					≤ 68									
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90					+90									
Temperatura ambiente			°C	0 a +40					0 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]	B	11	J <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

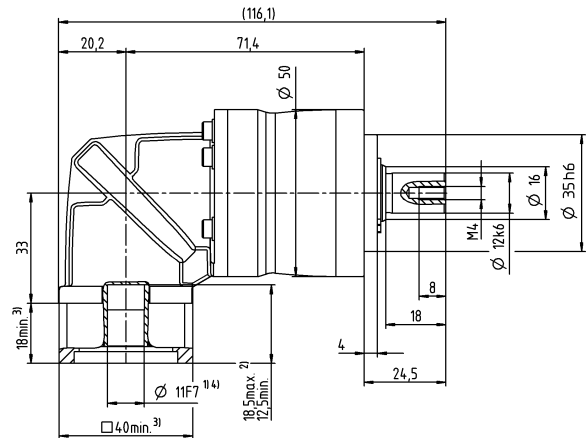
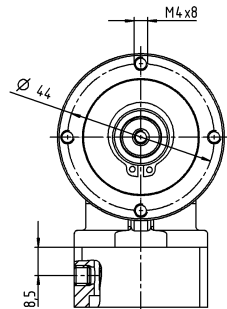
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

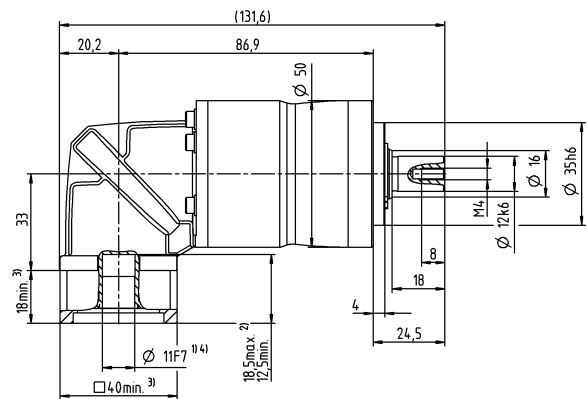
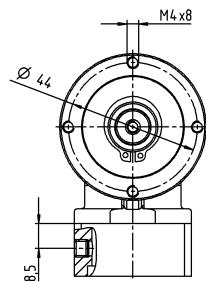
## 2 etapas

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



## 3 etapas

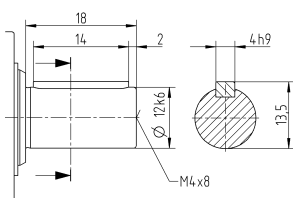
hasta 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



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

# NPK 015 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	33	44	55	64	56	56
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	16	21	27	37	35	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	41	55	69	80	80	80
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
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	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,3					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,31	0,31	0,31	0,31

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

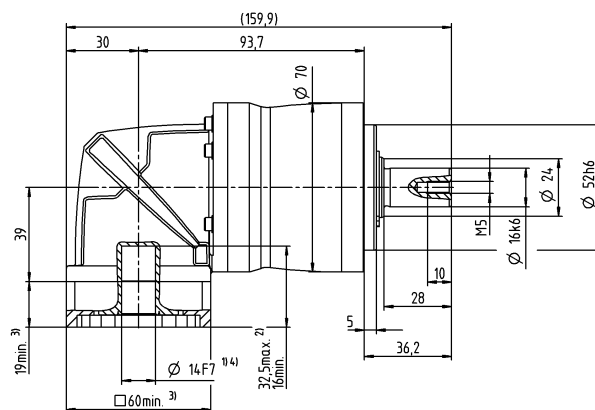
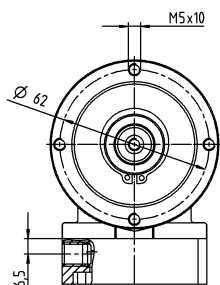
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

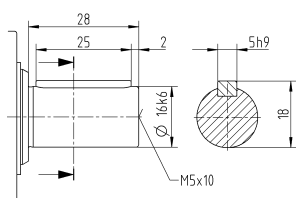
2 etapas

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



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

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

2) 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

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

# NPK 015 MF 3 etapas

			3 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	42	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	20	25	27	34	40	35	31	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	52	65	70	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	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 12$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
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	$\eta$	%	94													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,3													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 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]	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,13	0,13	0,13	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® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

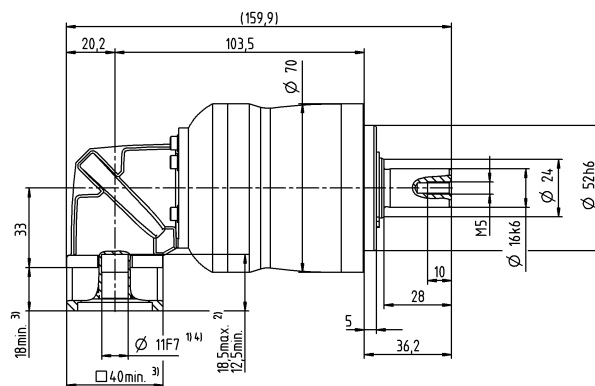
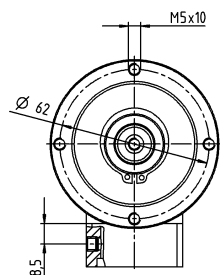
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

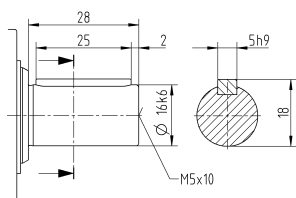
### 3 etapas

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



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

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

2) 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

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



# NPK 025 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	60	80	100	140	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	35	47	58	82	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
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	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,9					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 73$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,2	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)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

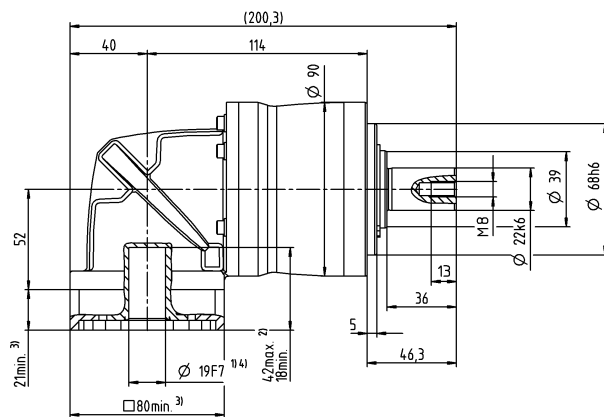
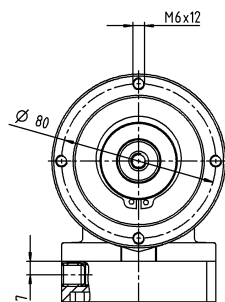
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

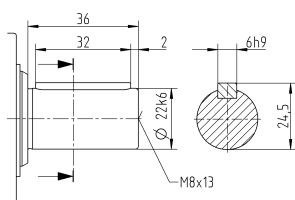
## 2 etapas

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



### 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

# NPK 025 MF 3 etapas

			3 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>	$T_{2a}$	Nm	99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	124	166	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	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1900														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	137														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,5														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

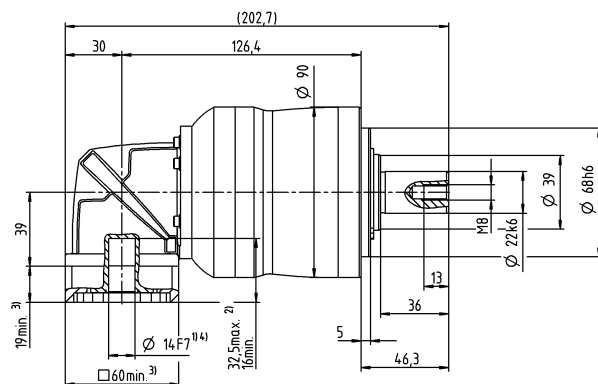
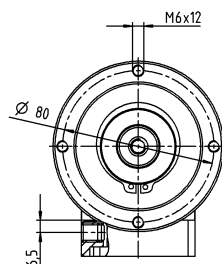
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

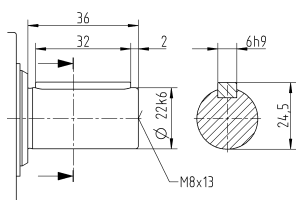
# 3 etapas

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



## 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

# NPK 035 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	150	200	250	350	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	93	124	155	217	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
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	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
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	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	11					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	H	28 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

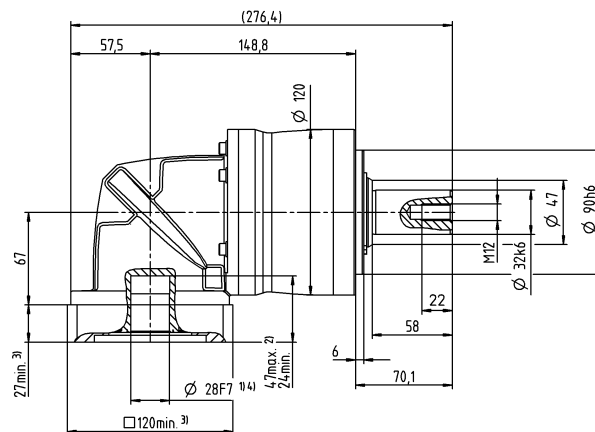
<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

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

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

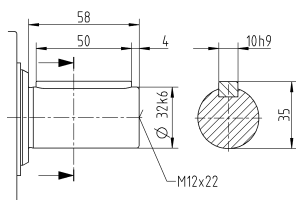
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso



## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Las cotas no toleradas son cotas nominales

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

2) 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

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

# NPK 035 MF 3 etapas

					3 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	180	240	300	320	400	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	105	141	176	188	235	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	270	361	451	481	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	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>t21</sub>	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
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	%	94														
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	11														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 73														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 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]	E	19	J <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

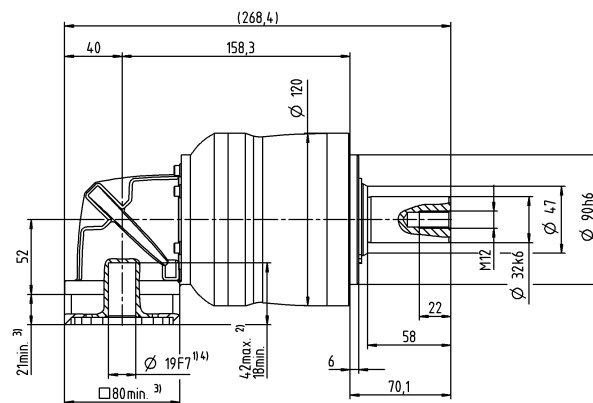
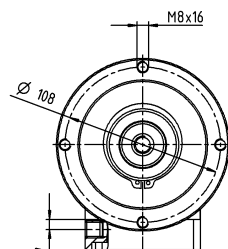
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

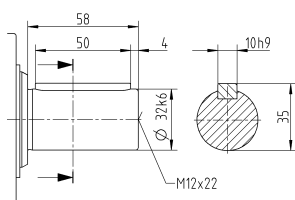
3 etapas

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



## 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



# NPK 045 MF 3 etapas

				3 etapas				
Reducción		i		25	32	50	64	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	700	640	700	640	640
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	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
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2N}$ y 20 °C)		$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 11				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	54	54	54	54	54
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	6000				
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	8000				
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	704				
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	94				
Vida útil		$L_h$	h	> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	21				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 74				
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	0 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			mm	X = 020,000 - 045,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,8	6,8	6,8	6,8

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

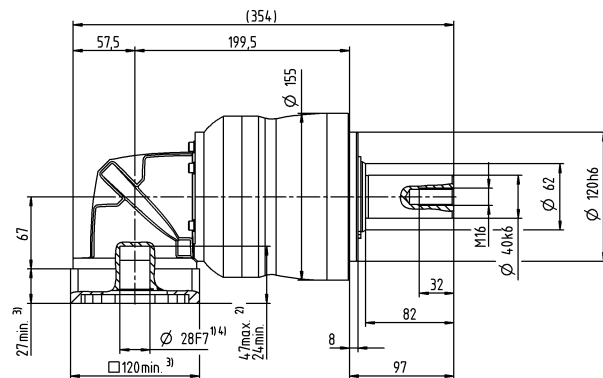
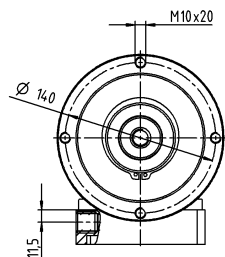
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

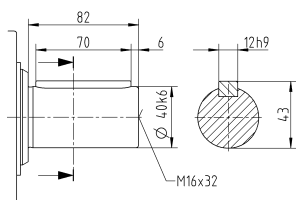
3 etapas

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



## 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

# NPLK 015 MF 2 etapas

				2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	33	44	55	64	56	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	16	21	27	37	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	41	55	69	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	3300	3300	3300	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
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	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 15						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
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	152						
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95						
Vida útil	$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,3						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70						
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

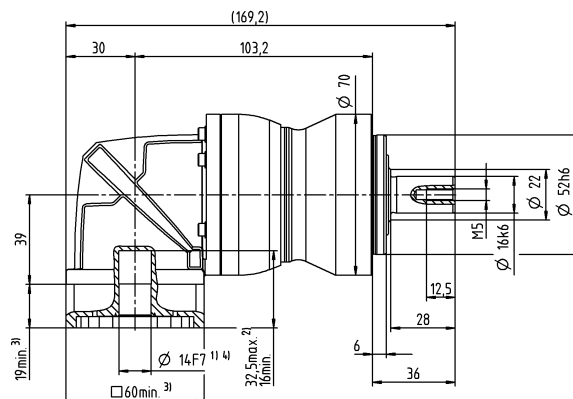
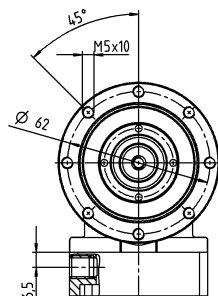
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

## 2 etapas

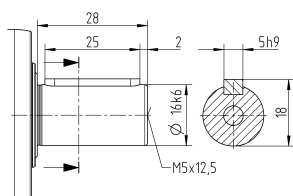
hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



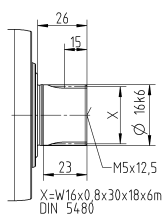
## Reductores cónicos Value Line

## 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

2) 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

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

# NPLK 015 MF 3 etapas

			3 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	42	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	20	25	27	34	40	35	31	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	52	65	70	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	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 12													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	152													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,4													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 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]	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

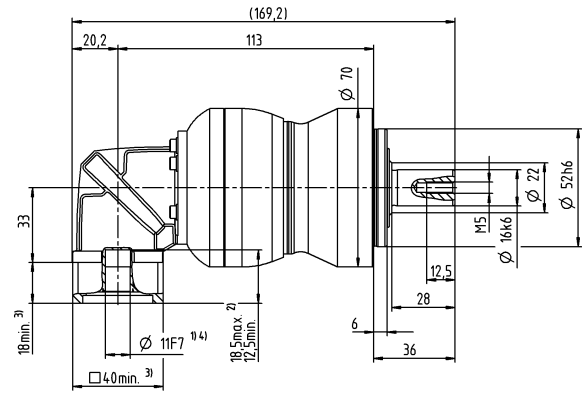
<sup>a)</sup> Válido solo para transmisión de par

<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

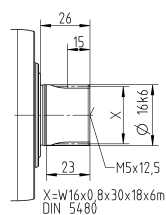
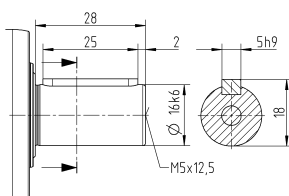
<sup>e)</sup> Válido para: eje liso



## 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

# NPLK 025 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	60	80	100	140	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	35	47	58	82	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2700	2900	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
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	236					
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	5					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 73$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,2	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)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

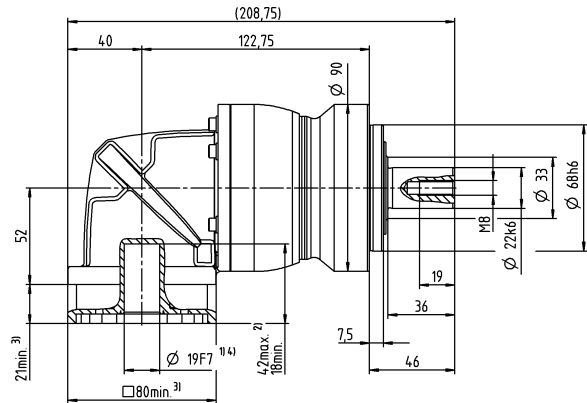
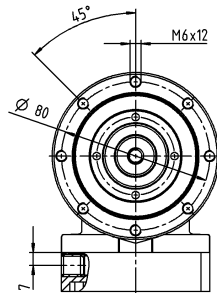
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

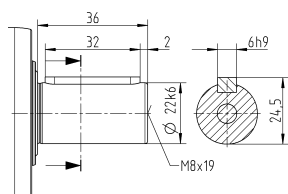
2 etapas

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

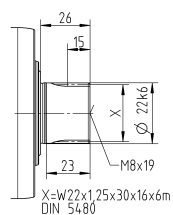


## Otras variantes de salida

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



# NPLK 025 MF 3 etapas

			3 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	99	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	48	65	80	86	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	124	166	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	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$														
Rigidez torsional b)	$C_{t21}$	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	3350														
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMMax}$	N	4200														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	236														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,6														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 73$														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

c) Referido al centro del eje o brida de salida

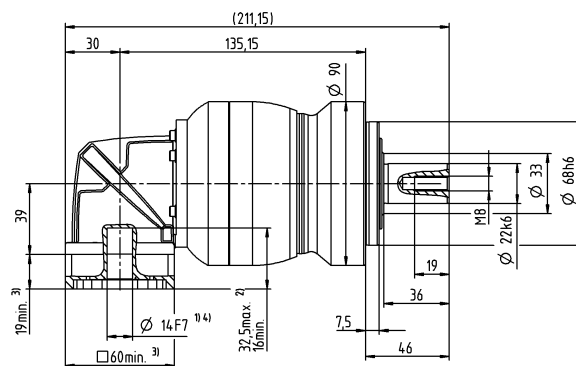
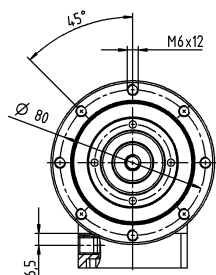
d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

e) Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

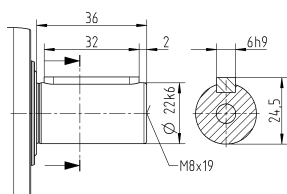
## 3 etapas

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

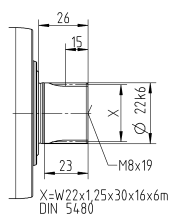


## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

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

2) 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

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

# NPLK 035 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	150	200	250	350	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	93	124	155	217	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{20}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6600					
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	487					
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	11					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	H	28 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

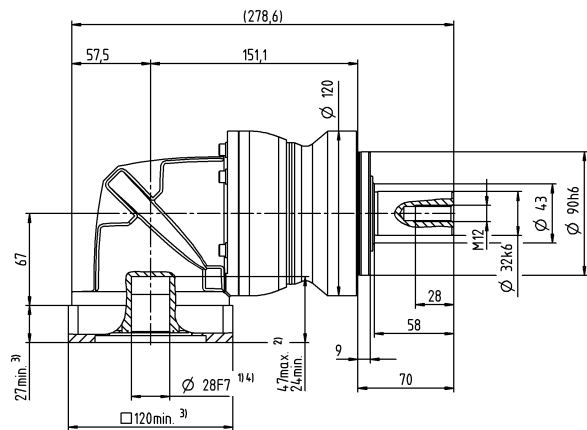
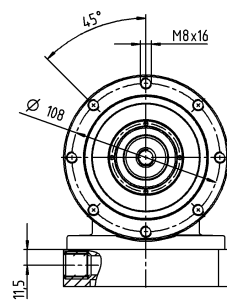
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

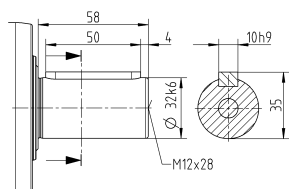
2 etapas

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

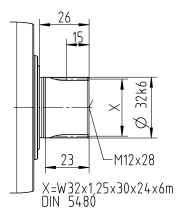


## Otras variantes de salida

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

# NPLK 035 MF 3 etapas

				3 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>		$T_{2a}$	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	105	141	176	188	235	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)		$T_{2Not}$	Nm	270	361	451	481	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	2700	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	6600														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	487														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	94														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	11														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 73														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 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]	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

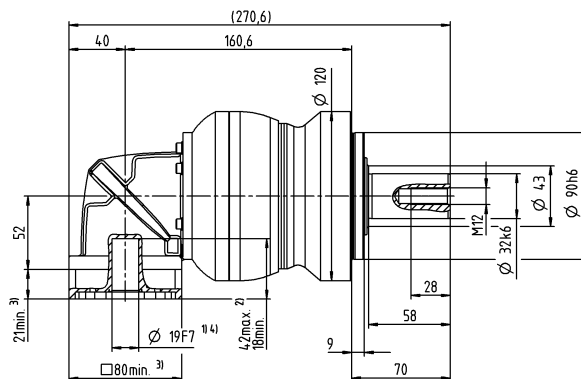
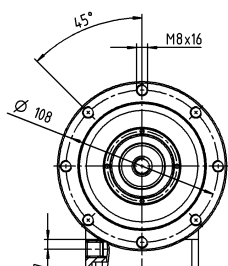
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

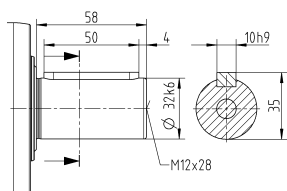
## 3 etapas

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

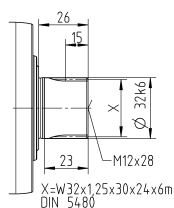


## Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Las cotas no toleradas son cotas nominales

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

2) 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

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

# NPLK 045 MF 3 etapas

				3 etapas				
Reducción	i			25	32	50	64	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm		700	640	700	640	640
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm		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
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm		2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm		4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Juego máximo	$j_t$	arcmin		$\leq 11$				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin		54	54	54	54	54
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N		9870				
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N		9900				
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm		952				
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%		94				
Vida útil	$L_h$	h		> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg		22				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)		$\leq 74$				
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C		+90				
Temperatura ambiente		°C		0 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		mm		X = 020,000 - 045,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,7	6,7	6,7	6,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

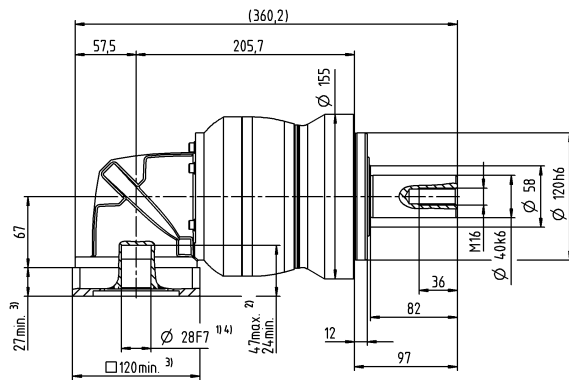
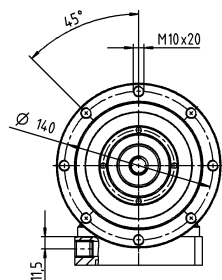
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

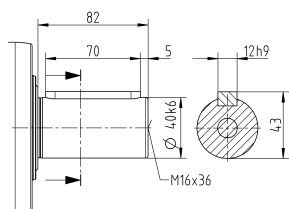
3 etapas

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

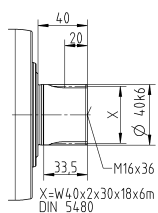


## Otras variantes de salida

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



# NPSK 015 MF 2 etapas

				2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	33	44	55	64	56	56	
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	16	21	27	37	35	35	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	41	55	69	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	3300	3300	3300	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
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	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 15						
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,4						
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	152						
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95						
Vida útil	$L_h$	h	> 20000						
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,2						
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70						
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90						
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

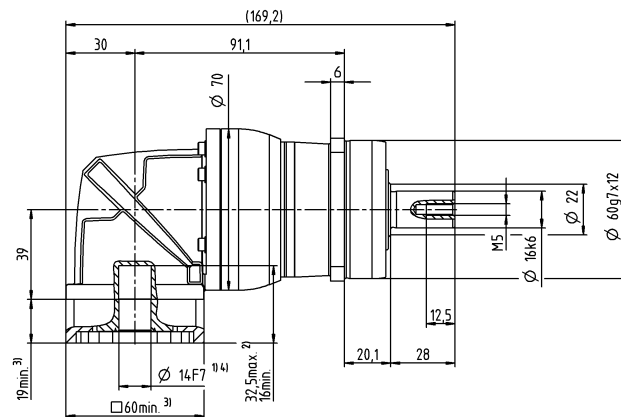
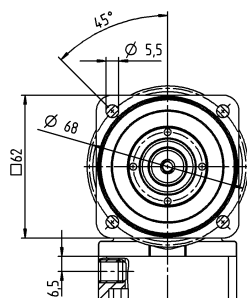
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

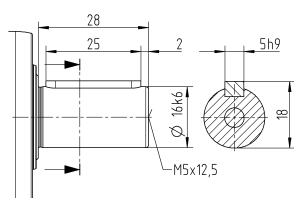
2 etapas

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

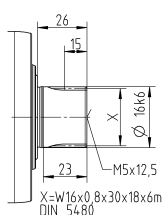


## Otras variantes de salida

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

# NPSK 015 MF 3 etapas

			3 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	42	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	20	25	27	34	40	35	31	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	52	65	70	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	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 12$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	152													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,3													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 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]	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

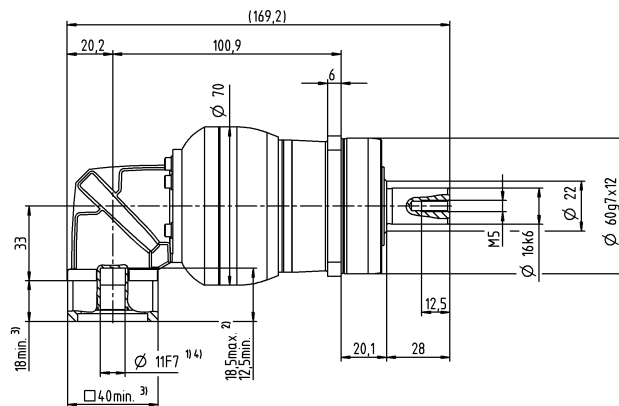
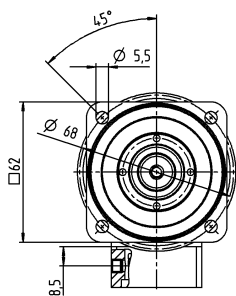
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

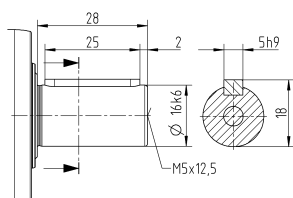
## 3 etapas

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

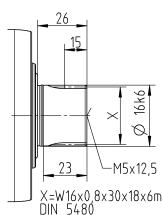


## Otras variantes de salida

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

<sup>3)</sup> 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

# NPSK 025 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	60	80	100	140	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	35	47	58	82	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2700	2900	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
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	236					
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)	$\leq 73$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,2	1,2	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)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

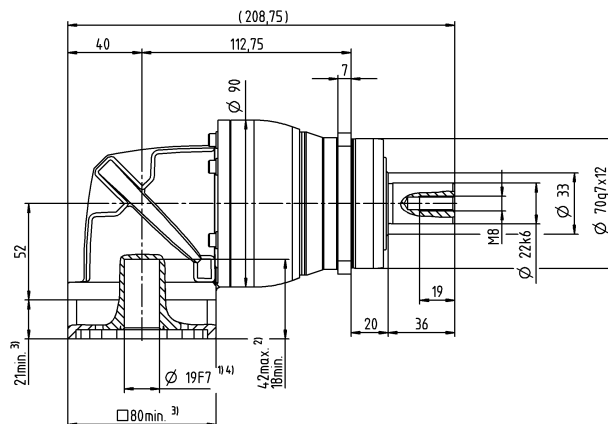
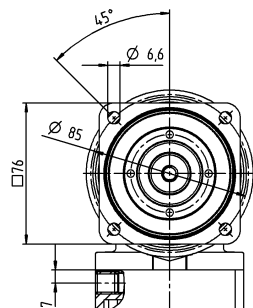
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

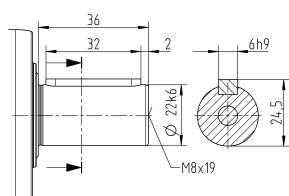
2 etapas

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

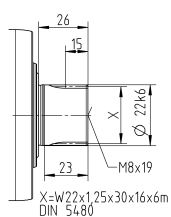


## Otras variantes de salida

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

# NPSK 025 MF 3 etapas

			3 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>	$T_{2a}$	Nm	99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	124	166	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	2900	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	4200														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	236														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,3														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

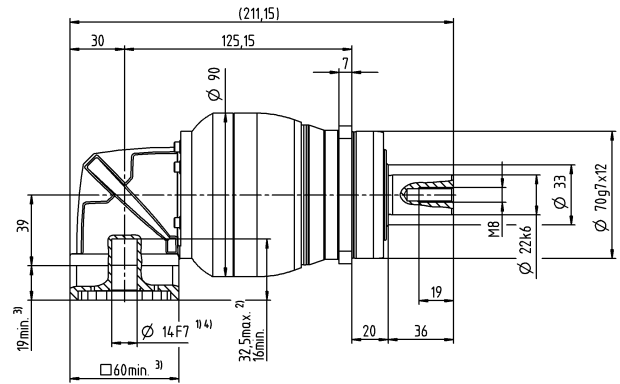
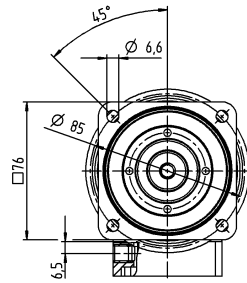
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

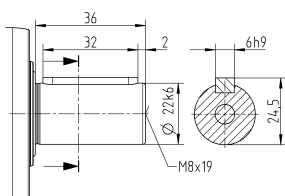
3 etapas

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

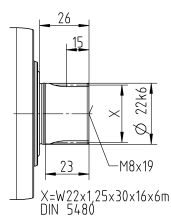


## Otras variantes de salida

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



# NPSK 035 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	150	200	250	350	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	93	124	155	217	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6600					
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	487					
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	10					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	H	28 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

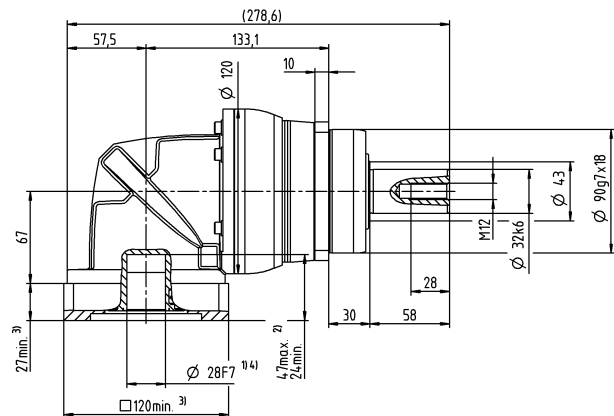
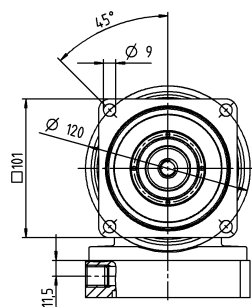
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

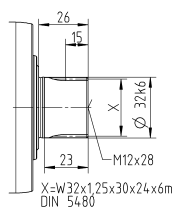
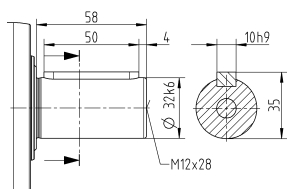
hasta 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



## 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

# NPSK 035 MF 3 etapas

				3 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>		$T_{2a}$	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	105	141	176	188	235	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)		$T_{2Not}$	Nm	270	361	451	481	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	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ = 3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	6600														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMMax}$	Nm	487														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	94														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	10														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 73														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 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]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

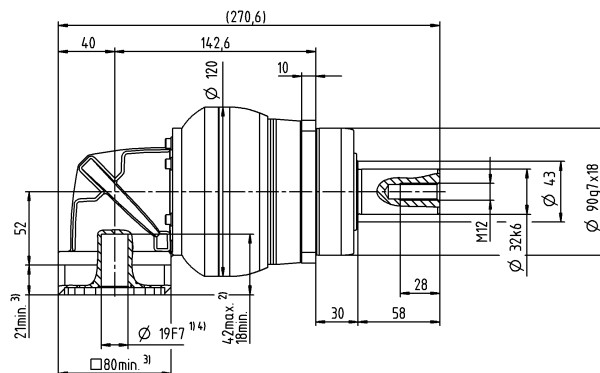
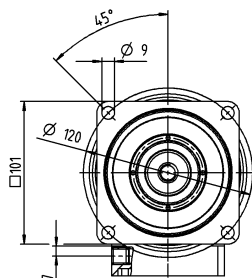
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

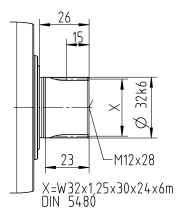
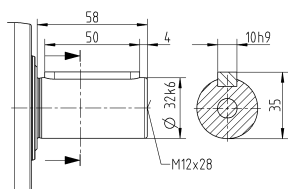
hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



## 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

# NPSK 045 MF 3 etapas

				3 etapas				
Reducción	i			25	32	50	64	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm		700	640	700	640	640
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm		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
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm		2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm		4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Juego máximo	$j_t$	arcmin		≤ 11				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin		54	54	54	54	54
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N		9870				
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N		9900				
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm		952				
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%		94				
Vida útil	$L_h$	h		> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg		21				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)		≤ 74				
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C		+90				
Temperatura ambiente		°C		0 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-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]	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,7	6,7	6,7	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)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

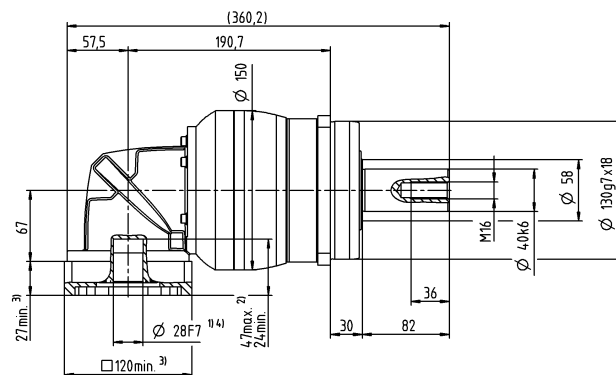
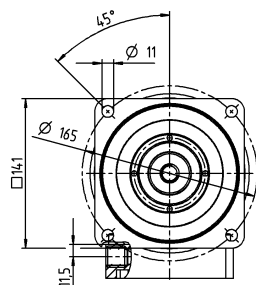
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

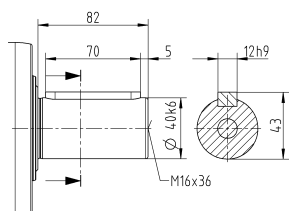
3 etapas

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

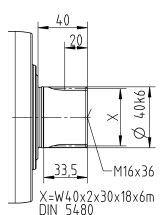


## Otras variantes de salida

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

# NPTK 005 MF 2/3 etapas

				2 etapas					3 etapas									
Reducción		i		4	5	7	8	10	16	20	25	28	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>		T <sub>2a</sub>	Nm	14	17	22	21	21	18	18	22	18	22	18	22	21	22	21
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		T <sub>2B</sub>	Nm	6,8	8,5	12	13	13	11	11	13	11	13	11	13	13	13	13
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		T <sub>2Not</sub>	Nm	17	21	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente T <sub>2N</sub> y 20 °C)		n <sub>1N</sub>	rpm	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 15					≤ 15									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>2t</sub>	Nm/arcmin	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	N	600					600									
Par de vuelco máximo		M <sub>2KMax</sub>	Nm	17					17									
Eficiencia a plena carga		η	%	95					94									
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000					> 20000									
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	1,3					1,7									
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 68					≤ 68									
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90					+90									
Temperatura ambiente			°C	0 a +40					0 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]	B	11	J <sub>i</sub>	kgcm <sup>2</sup>	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

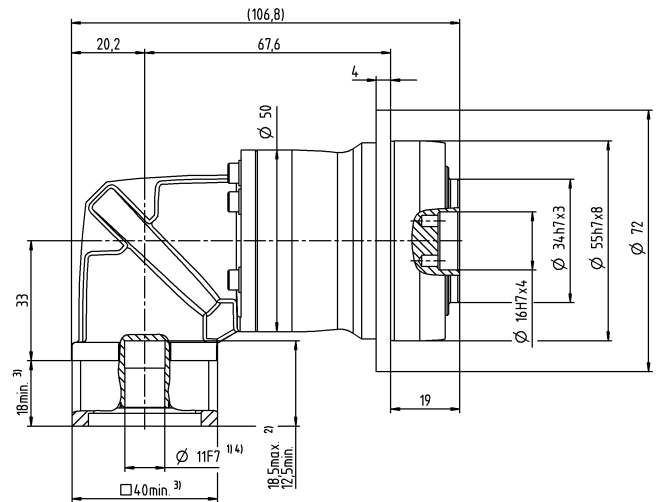
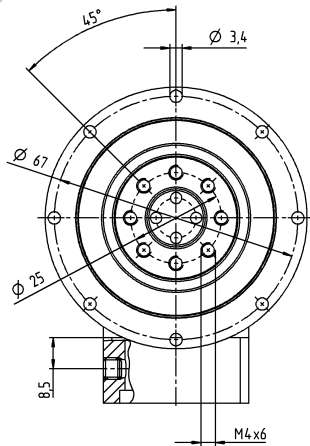
<sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar

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

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

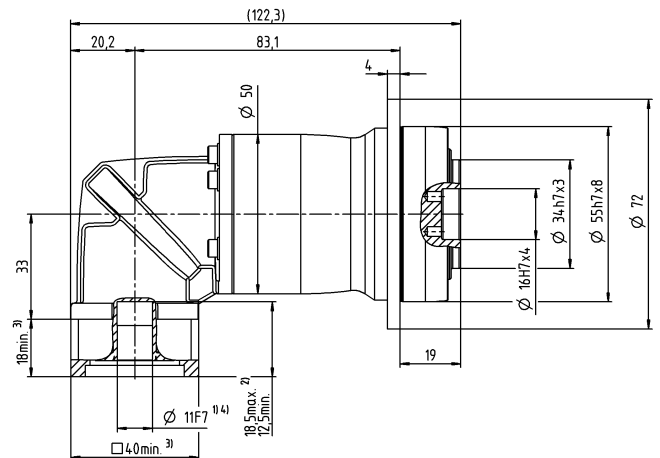
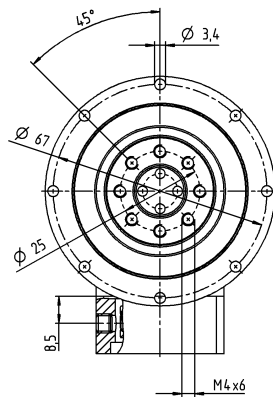
## 2 etapas

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



## 3 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<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



# NPTK 015 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	33	44	55	60	56	56
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	16	21	27	37	35	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	41	55	69	75	75	75
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
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	2,4					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,34	0,34	0,34	0,34

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

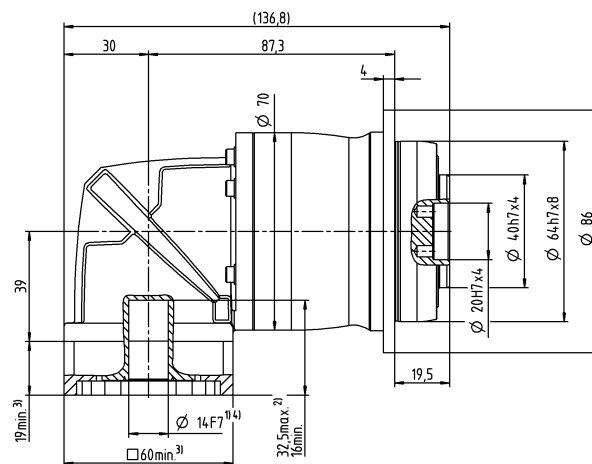
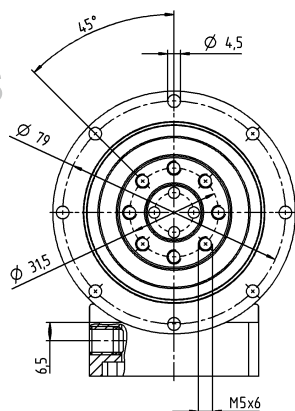
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)<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

# NPTK 015 MF 3 etapas

			3 etapas													
Reducción	i		12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	42	51	56	56	60	56	51	56	60	56	60	56	60	56
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	20	25	27	34	40	35	31	35	40	35	40	35	40	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	52	65	70	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	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 12$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1380													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	42													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,5													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 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]	B	11	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

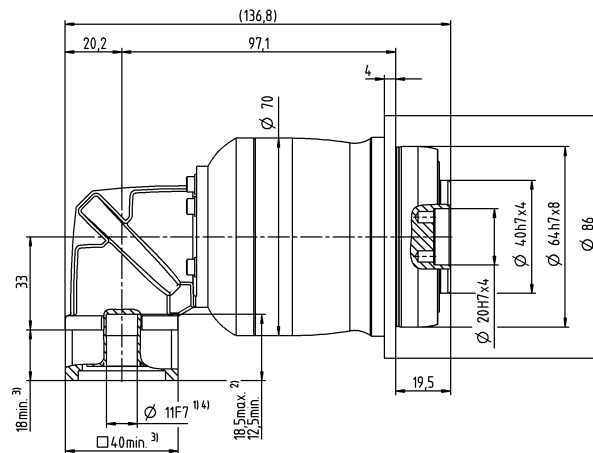
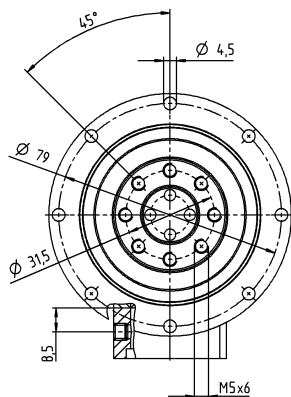
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)<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

# NPTK 025 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	60	80	100	140	144	144
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	35	47	58	82	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	1	1	1	1	1
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
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	5,5					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 73$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	1,3	1,3	1,3	1,3

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

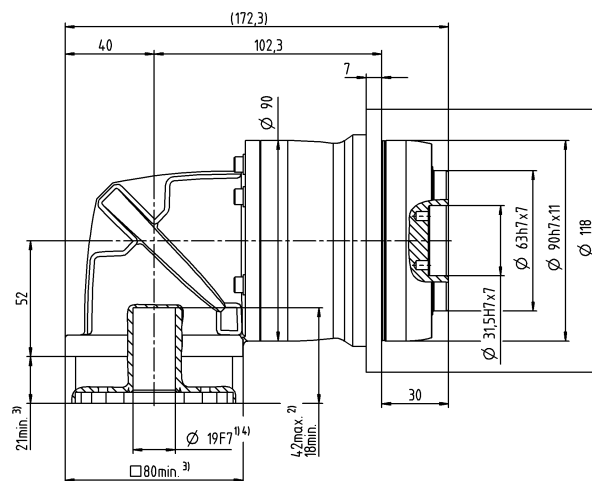
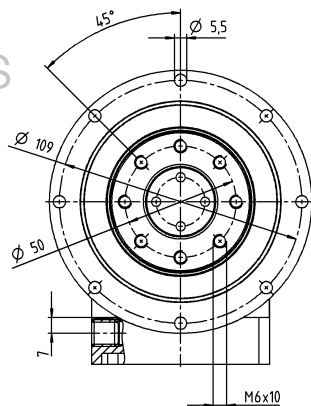
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<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

# NPTK 025 MF 3 etapas

				3 etapas														
Reducción		i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>		T <sub>2a</sub>	Nm	99	128	128	152	152	160	152	128	152	160	152	160	144	160	144
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)		T <sub>2B</sub>	Nm	48	65	80	86	95	100	95	80	95	100	95	100	90	100	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		T <sub>2Not</sub>	Nm	124	166	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 <sub>2a</sub> y 20 °C)		n <sub>1N</sub>	rpm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima		n <sub>1Max</sub>	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Juego máximo		j <sub>t</sub>	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		C <sub>2t</sub>	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		F <sub>2AMax</sub>	N	1900														
Par de vuelco máximo		M <sub>2KMax</sub>	Nm	79														
Eficiencia a plena carga		η	%	94														
Vida útil		L <sub>h</sub>	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		m	kg	5,1														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		L <sub>PA</sub>	dB(A)	≤ 70														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 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]	C	14	J <sub>i</sub>	kgcm²	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  – ver dimensionado

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

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

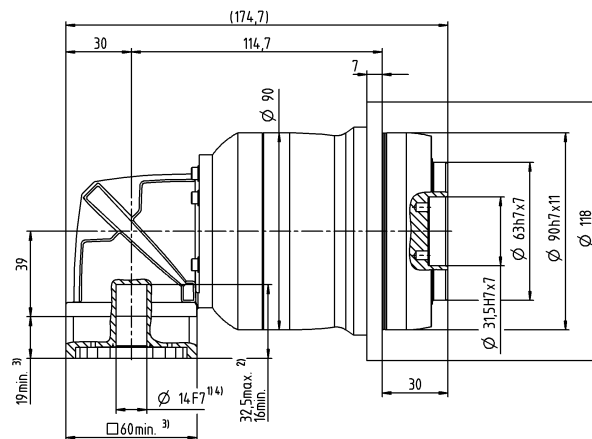
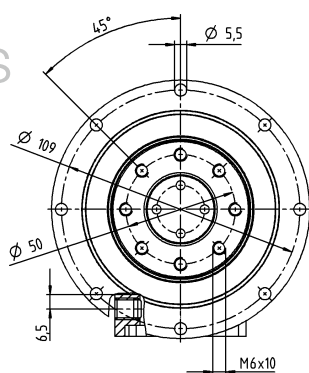
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

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



# NPTK 035 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	150	200	250	350	352	352
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	93	124	155	217	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	238	318	397	480	480	480
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
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	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
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	11					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	H	28	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	5,5	5,5	5,5	5,5

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

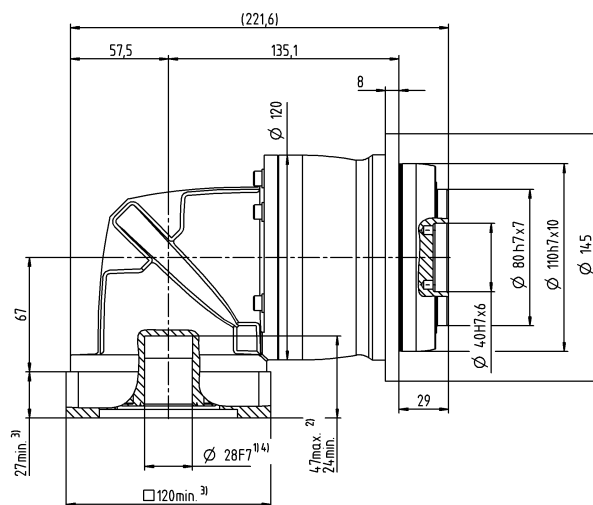
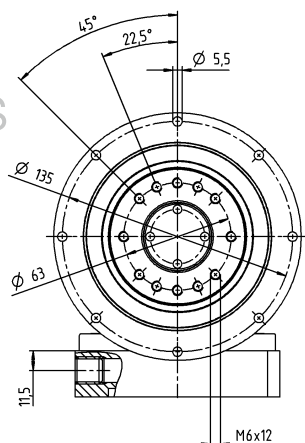
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)<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

# NPTK 035 MF 3 etapas

				3 etapas													
Reducción	i		9	12	15	16	20	25	28	30	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	180	240	300	320	365	365	365	320	365	365	365	365	352	365	352
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	105	141	176	188	235	250	255	200	255	250	255	250	220	250	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	270	361	451	480	480	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	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3500														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	134														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	11														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 73														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 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	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

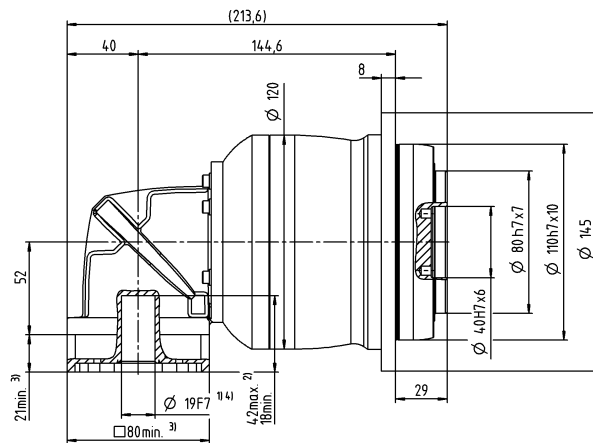
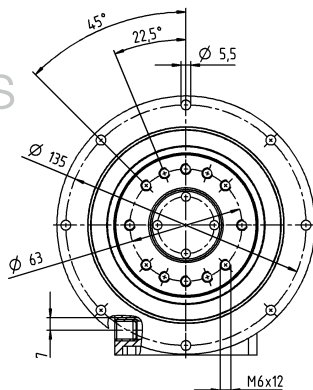
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)<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

# NPTK 045 MF 3 etapas

					3 etapas				
Reducción	i				25	32	50	64	100
Par máximo <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm			700	640	700	640	640
Par máximo de aceleración (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm			500	400	500	400	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 $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm			2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm			4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm			3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Juego máximo	$j_t$	arcmin			$\leq 11$				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin			54	54	54	54	54
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N			3800				
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm			256				
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%			94				
Vida útil	$L_h$	h			> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg			21				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)			$\leq 74$				
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C			+90				
Temperatura ambiente		°C			0 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]	H	28	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

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

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

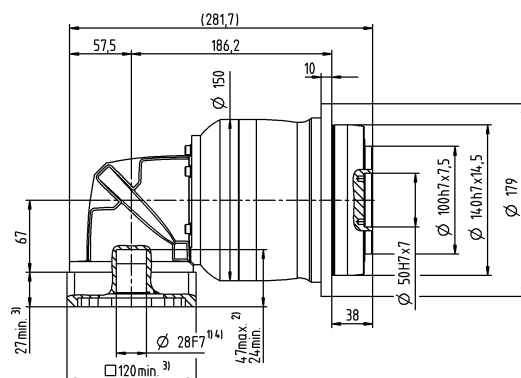
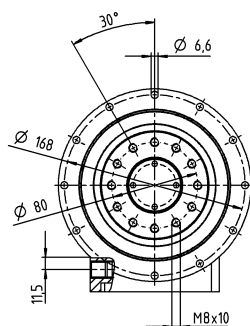
<sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida

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

Diámetro de eje motor [mm]

# 3 etapas

hasta 28 <sup>4)</sup> (H) <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

# NPRK 015 MF 2 etapas

					2 etapas				
Reducción		i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	33	44	55	64	56	56
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	16	21	27	37	35	35
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		$T_{2Not}$	Nm	41	55	69	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	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 15					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
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	152					
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	95					
Vida útil		$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	2,3					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70					
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90					
Temperatura ambiente			°C	0 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]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

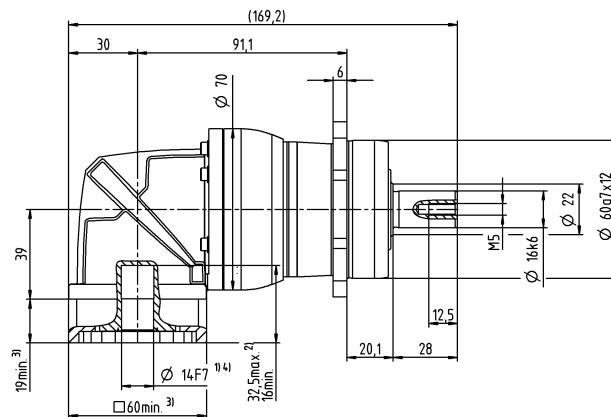
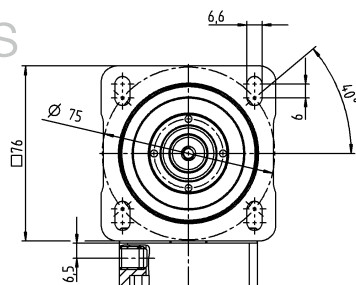
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

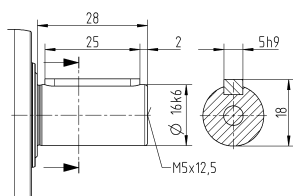
2 etapas

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

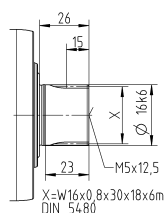


## Otras variantes de salida

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



# NPRK 015 MF 3 etapas

			3 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	42	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	20	25	27	34	40	35	31	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	52	65	70	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	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 12$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400													
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	2800													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	152													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	2,4													
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$													
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 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]	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

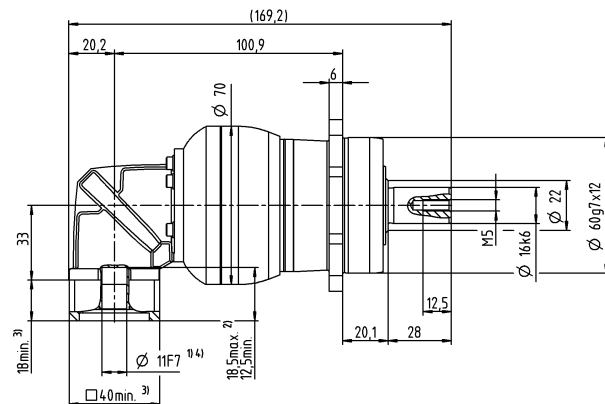
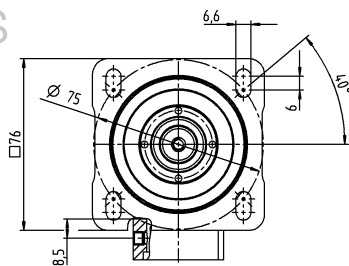
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

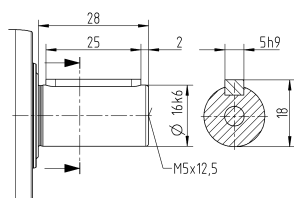
3 etapas

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

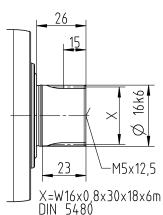


## Otras variantes de salida

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

# NPRK 025 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	60	80	100	140	144	144
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	35	47	58	82	90	90
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	90	120	150	190	190	190
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2400	2600	2700	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000
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	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 15$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
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	236					
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	4,8					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 73$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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]	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,2	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)

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

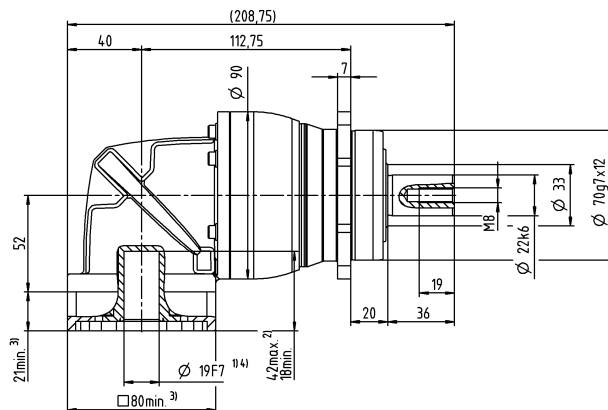
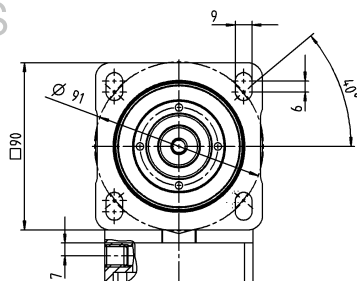
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

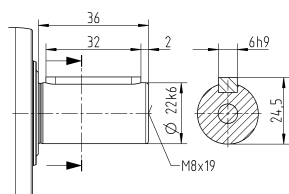
2 etapas

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

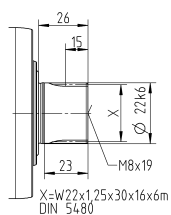


## Otras variantes de salida

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

# NPRK 025 MF 3 etapas

			3 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	99	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	48	65	80	86	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	124	166	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	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga b) (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Juego máximo	$j_t$	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional b)	$C_{t21}$	Nm/arcmin	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
Fuerza axial máxima c)	$F_{2AMax}$	N	3350														
Fuerza radial máxima c)	$F_{2QMMax}$	N	4200														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	236														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94														
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)	≤ 70														
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 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]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

a) Válido solo para transmisión de par

b) Para diámetros de buje estándar

c) Referido al centro del eje o brida de salida

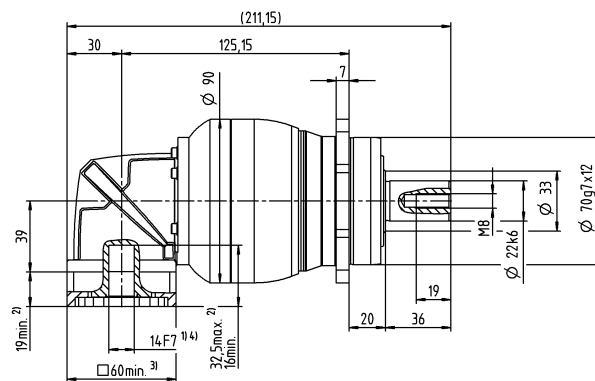
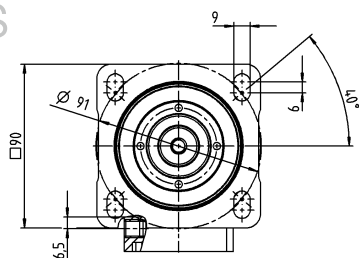
d) Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

e) Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

## 3 etapas

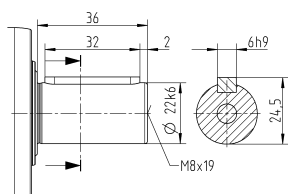
hasta 14 <sup>4)</sup> (C) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



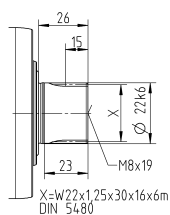
## Reductores cónicos Value Line

## 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

2) 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

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

# NPRK 035 MF 2 etapas

			2 etapas					
Reducción	i		3	4	5	7	8	10
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	150	200	250	350	352	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	93	124	155	217	220	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	238	318	397	500	500	500
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	1800	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 13$					
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16	16	16	16	16	16
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650					
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6600					
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	487					
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	95					
Vida útil	$L_h$	h	> 20000					
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	10					
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$					
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	0 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-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]	H	28 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

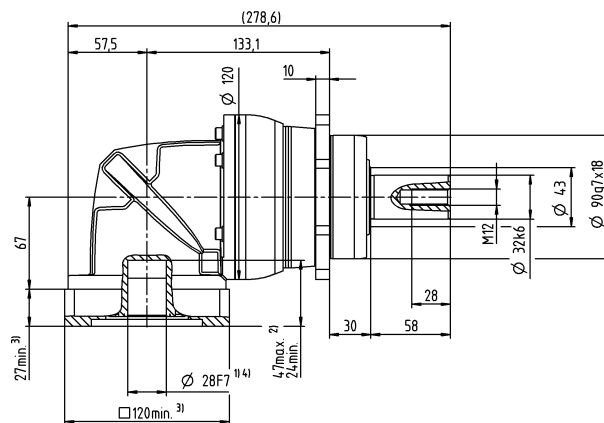
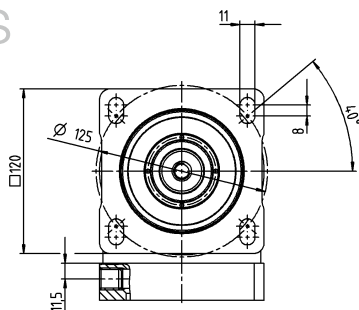
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

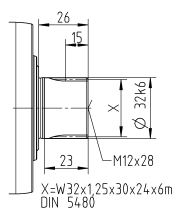
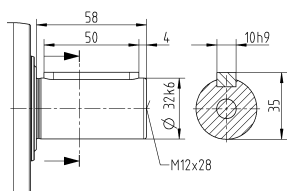
hasta 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



## 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



# NPRK 035 MF 3 etapas

				3 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>		$T_{2a}$	Nm	180	240	300	320	400	400	408	320	408	400	408	400	352	400	352
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)		$T_{2B}$	Nm	105	141	176	188	235	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)		$T_{2Not}$	Nm	270	361	451	481	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	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Velocidad de entrada máxima		$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1$ =3000 rpm y temperatura del reductor de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Juego máximo		$j_t$	arcmin	≤ 13														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>		$F_{2QMax}$	N	6600														
Par de vuelco máximo		$M_{2KMax}$	Nm	487														
Eficiencia a plena carga		$\eta$	%	94														
Vida útil		$L_h$	h	> 20000														
Peso (Incl. brida estándar)		$m$	kg	10														
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 73														
Temperatura máxima admisible de la carcasa			°C	+90														
Temperatura ambiente			°C	0 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]	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

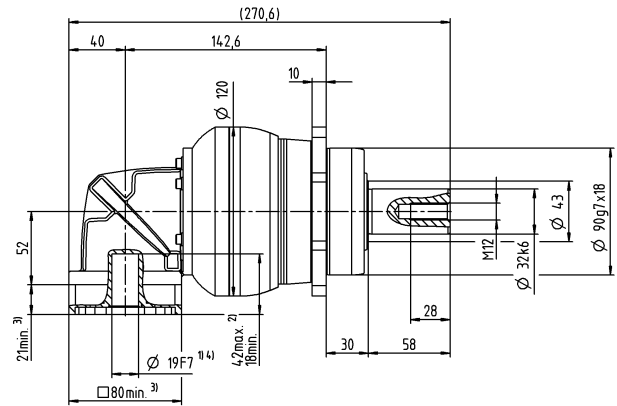
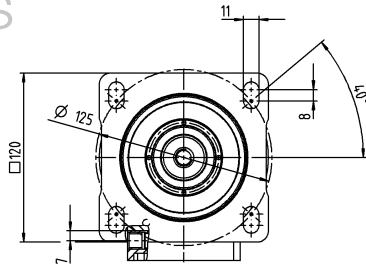
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

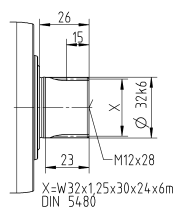
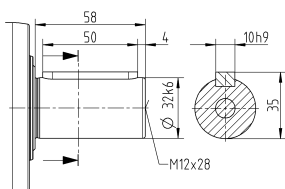
hasta 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>  
diámetro  
del buje



## 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

# NPRK 045 MF 3 etapas

			3 etapas				
Reducción	i		25	32	50	64	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	700	640	700	640	640
Par máximo de aceleración <sup>e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	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
Velocidad media de entrada permitida <sup>d)</sup> (Con temperatura ambiente $T_{2a}$ y 20 °C)	$n_{1N}$	rpm	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de giro sin carga <sup>b)</sup> (Con $n_1 = 3000$ rpm y temperatura del reductor de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Juego máximo	$j_t$	arcmin	$\leq 11$				
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	54	54	54	54	54
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	9870				
Fuerza radial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	N	9900				
Par de vuelco máximo	$M_{2KMMax}$	Nm	952				
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94				
Vida útil	$L_h$	h	> 20000				
Peso (Incl. brida estándar)	$m$	kg	21				
Sonoridad (En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 74$				
Temperatura máxima admisible de la carcasa		°C	+90				
Temperatura ambiente		°C	0 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		mm	X = 020,000 - 045,000				
Momento de inercia de masa (Referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	H	28 $J_1$	kgcm <sup>2</sup>	6,7	6,7	6,7	6,7

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

Para el dimensionado tenga en cuenta el par de vuelco máximo del motor  $M_{1KMot}$  - ver dimensionado

<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

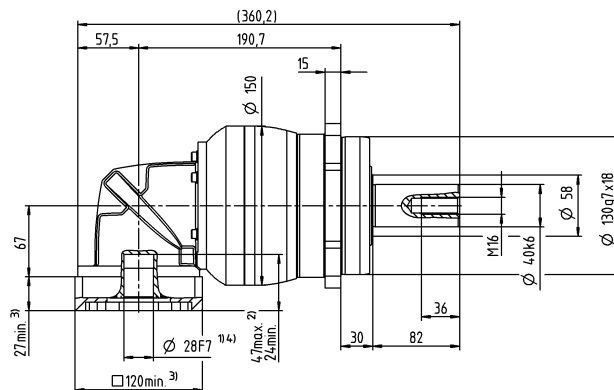
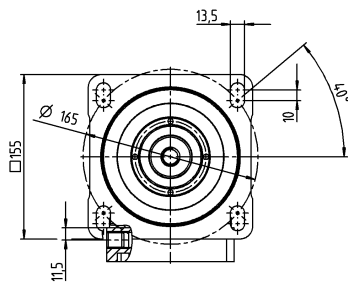
<sup>d)</sup> Versión con inercia optimizada disponible bajo petición

<sup>e)</sup> Válido para: eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

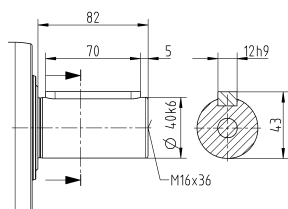
3 etapas

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

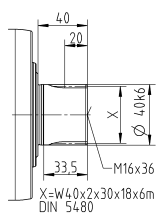


## Otras variantes de salida

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