

## SK+ / SPK+ – La precisión angular que ahorra espacio con eje de salida



SK+

### Características destacadas del producto

#### Juego máximo

SK+ ≤ 4 arcmin (Estándar)  
 SPK+ ≤ 4 arcmin (Estándar)  
 ≤ 2 arcmin (Reducido)

Gran variedad de reducciones  $i = 3 - 10.000$

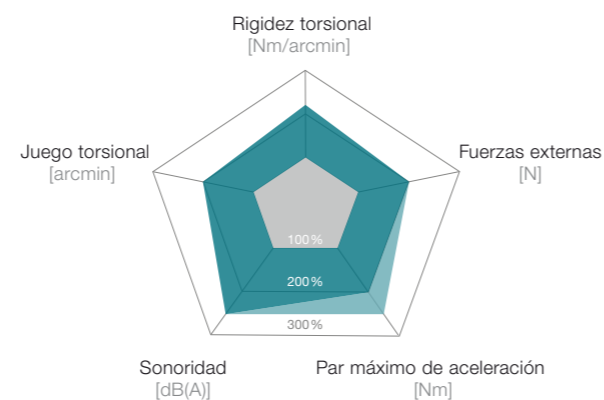
Flexibilidad gracias a múltiples formas de salida

#### Otros modelos de reductores

Diseño resistente a la corrosión, ATEX (SK+)

La amplia gama de reductores hipoidales con eje de salida SP+ compatible. Los reductores SPK+ con etapa planetaria son especialmente apropiados para aplicaciones de alta precisión, en las que se requieren mayores rendimientos y altos niveles de rigidez torsional.

SK+ / SPK+ en comparación con el estándar industrial



— SK+ — Estándar industrial  
 — SPK+

Rodamiento de rodillos cónicos para la absorción de fuerzas axiales y radiales

Salida compatible con la serie SP+

Conexión variable a la salida, también posterior

Dentado hipoidal de alta calidad para favorecer el par y la suavidad de rodadura

Acoplamiento de fuelle metálico en la entrada: compensación de longitud para proteger los rodamientos del motor

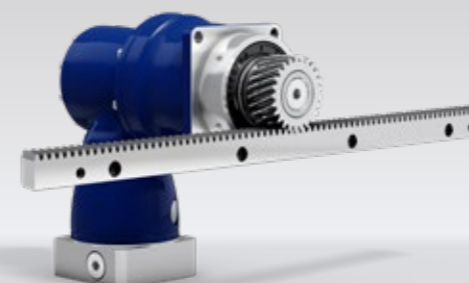
SPK+



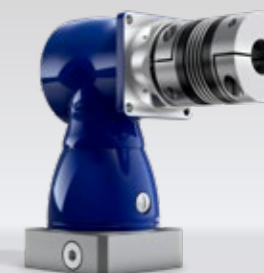
SPK+ en diseño resistente a la corrosión



SK+ con eje posterior



SPK+ con piñón y cremallera



SK+ con acoplamiento

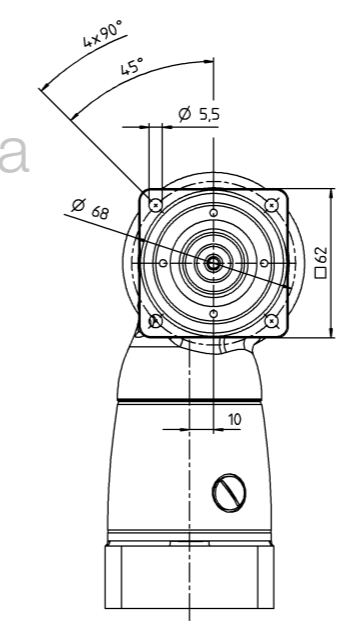
Reducción	i		1 etapa							2 etapas								
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	36	36	36	25	20	36	36	36	36	36	36	36	36	25	20	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	30	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	30	25	20	
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	22	22	22	20	15	22	22	22	22	22	22	22	20	15		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	40	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2500	2700	3000	3000	3000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	1,5	1,4	1,1	1,5	1,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 5															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	2	2,1	2,2	2	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2	1,8	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2400															
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	2700															
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	251															
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	96							94								
Vida útil	$L_h$	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	2,9							3,2								
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64															
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00030AA - 016,000 - X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 010,000 - 030,000															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	B	11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,52	0,44	0,4	0,36	0,34	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,87	0,79	0,75	0,71	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

## 1 etapa

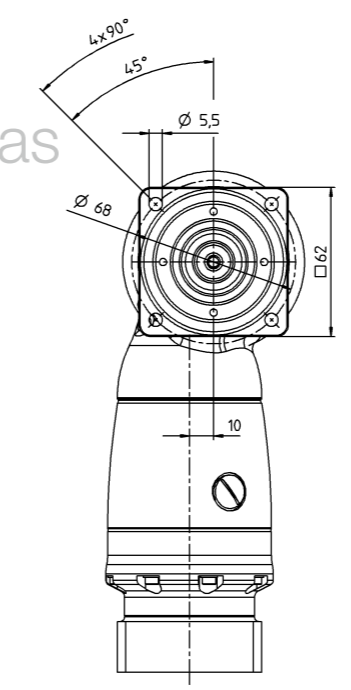
hasta 14/19 <sup>4)</sup>  
(C<sup>5)</sup>/E diámetro del buje



## 2 etapas

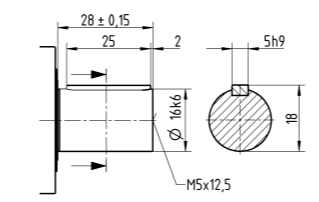
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 11/14 <sup>4)</sup>  
(B<sup>5)</sup>/C diámetro del buje

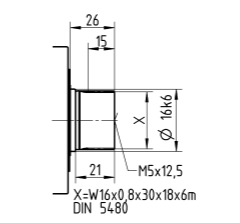


### Otras variantes de salida

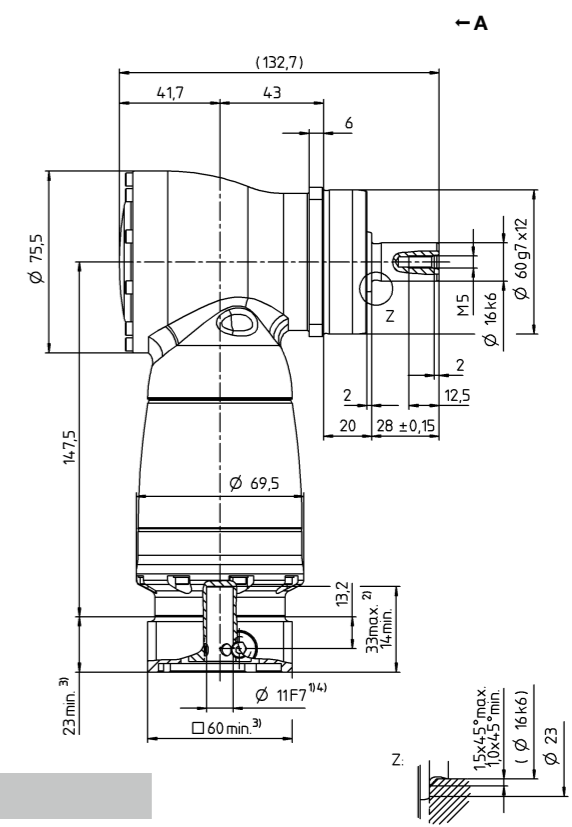
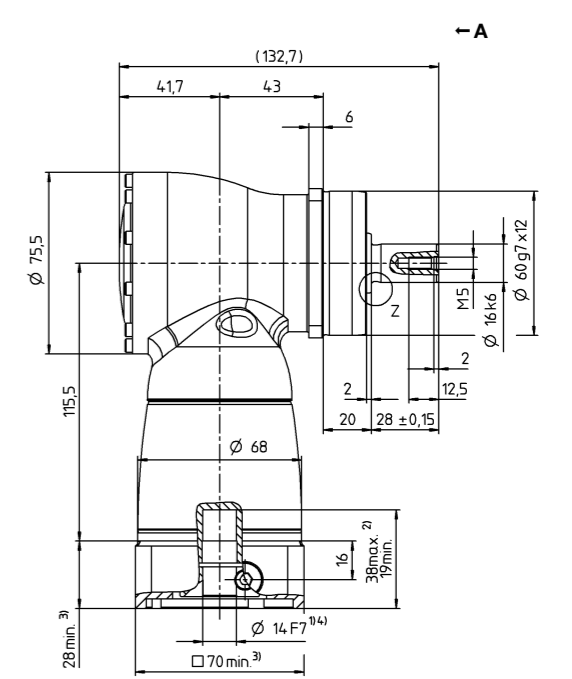
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Vista A



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

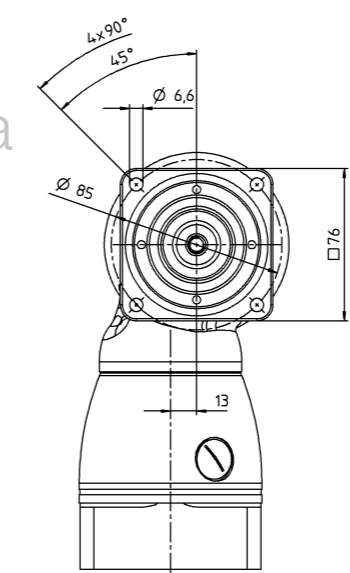
Reducción	i		1 etapa					2 etapas											
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	84	84	60	50	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	60	50	
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	95	115	115	110	100	115	115	115	115	115	115	115	115	110	100		
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2300	2500	2800	2800	2800	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	4500	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	2,4	2	1,8	2,2	2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$																
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	5	5,5	6	6	6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	6	6	6	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3400																
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	4000																
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	437																
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	96					94											
Vida útil	$L_h$	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	4,8					5,4											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 66$																
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90																
Temperatura ambiente		°C	0 a +40																
Lubricación			Lubricado de por vida																
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida																
Clase de protección			IP 65																
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00080AA - 022,000 - X																
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 014,000 - 042,000																
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	0,28	0,27	0,23	0,23	0,2	0,2	0,18	0,18	0,18	0,18	
	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	1,46	1,19	1,06	0,95	0,9	0,73	0,71	0,68	0,67	0,63	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63
	H	28	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2,88	2,61	2,47	2,37	2,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

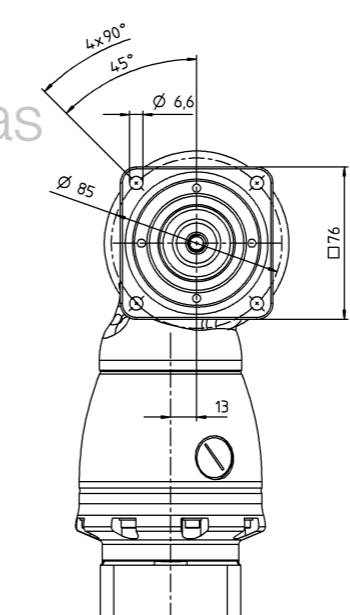
## 1 etapa

hasta 19/28 <sup>4)</sup>  
(E<sup>5)</sup>/H) diámetro del buje

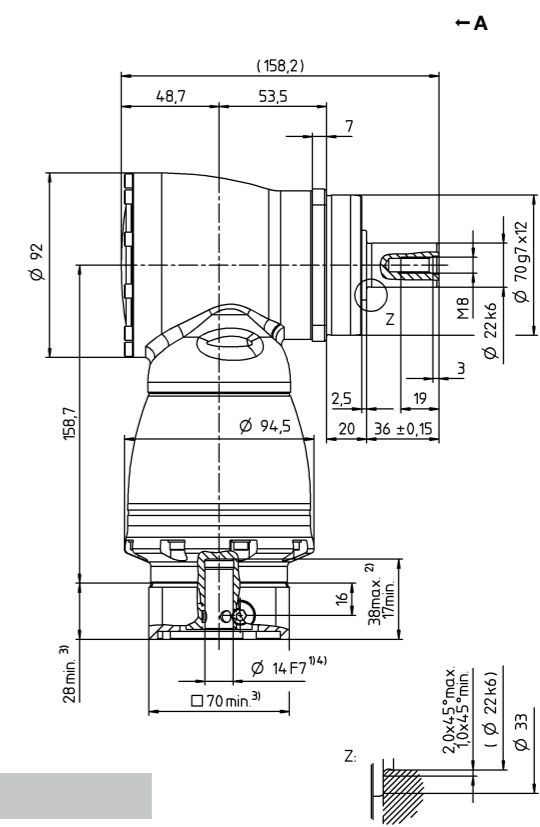
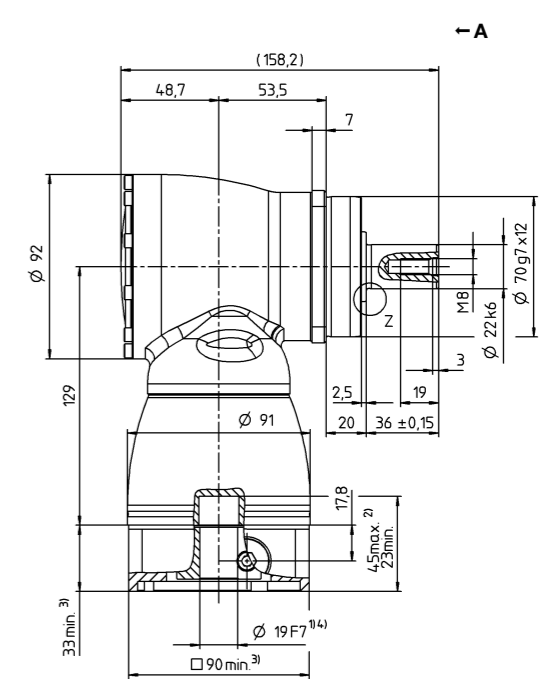


## 2 etapas

hasta 14/19 <sup>4)</sup>  
(C<sup>5)</sup>/E) diámetro del buje

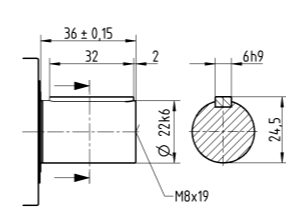


Vista A

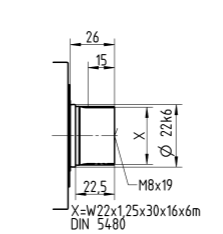


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



- Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.
- 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 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

Reducción	i		1 etapa					2 etapas										
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	204	204	204	145	125
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	170	170	170	145	125
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	80
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	220	260	260	255	250	260	260	260	260	260	260	260	260	260	255	250
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	3,9	3,1	2,9	4,1	3,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	10	11	13	13	13	11	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5700															
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6300															
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	833															
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	96					94										
Vida útil	$L_h$	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	9,3					10										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 66$															
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00200AA - 032,000 - X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 022,000 - 045,000															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E 19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	1,02	0,97	0,86	0,84	0,75	0,74	0,69	0,69	0,68	0,68
	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	2,59	2,54	2,42	2,4	2,31	2,3	2,26	2,25	2,25	2,25
	H 28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4,64	3,8	3,34	2,98	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	11,9	11	10,6	10,2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

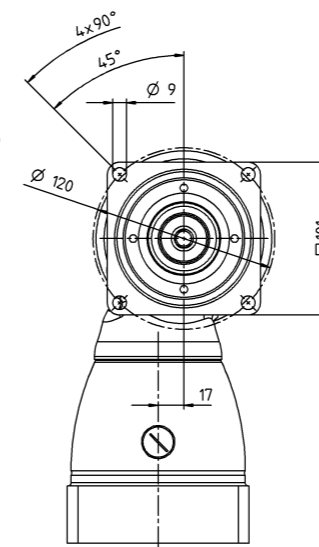
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Vista A

## 1 etapa

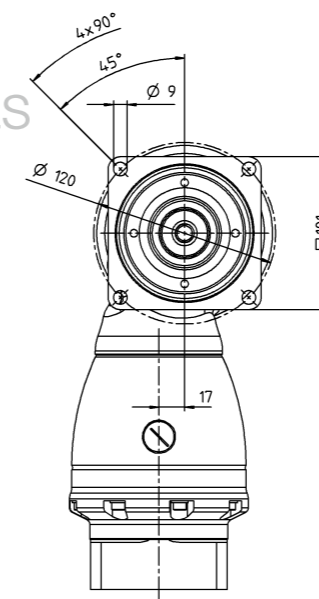
hasta 28/38 <sup>4)</sup>  
(H<sup>5)</sup>/K) diámetro del buje



Diámetro de eje motor [mm]

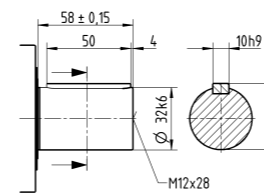
## 2 etapas

hasta 19/24 <sup>4)</sup>  
(E<sup>5)</sup>/G) diámetro del buje

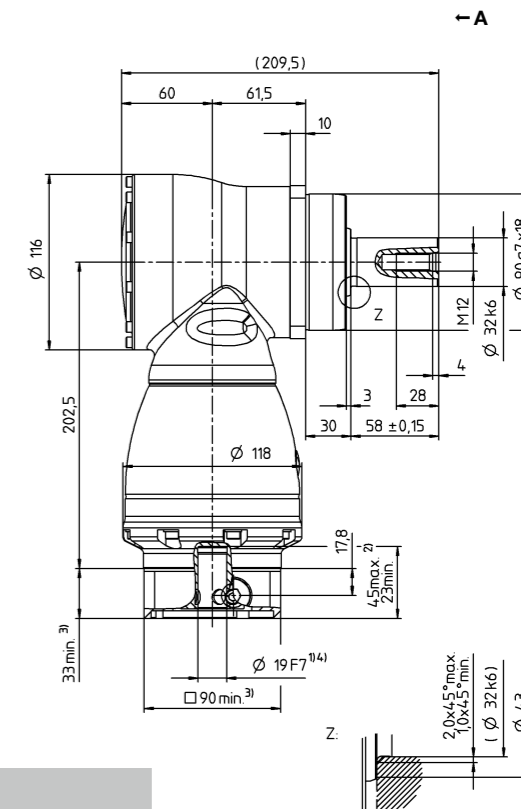
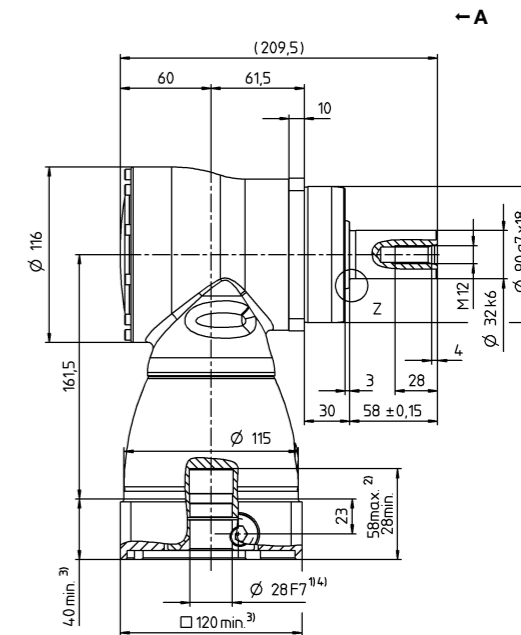
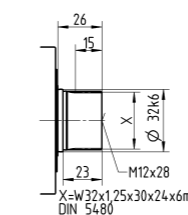


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

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 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

Reducción	i		1 etapa						2 etapas									
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	360	360	360	250	210	360	360	360	360	360	360	360	360	360	250	210
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	300	300	300	250	210	300	300	300	300	300	300	300	300	300	250	210
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	190	190	190	175	160	190	190	190	190	190	190	190	190	175	160	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	400	500	500	450	400	500	500	500	500	500	500	500	500	450	400	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>e)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	1900	2000	2200	2000	2000	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	9,3	6,9	7,1	9,7	7,1	1,4	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 4															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	27	30	32	32	32	29	29	29	29	29	29	29	29	31	31	31
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	9900															
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	9500															
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1692															
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	96						94									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	22,6						25									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68															
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00300AA - 040,000 - X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 060,000															
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabdurchmesser [mm]	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	4,21	3,85	3,28	3,17	2,78	2,73	2,48	2,46	2,43	2,42
	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	25	19,1	16,3	14,1	12,8	11,1	10,7	10,2	10,1	9,69	9,64	9,39	9,37	9,34	9,33

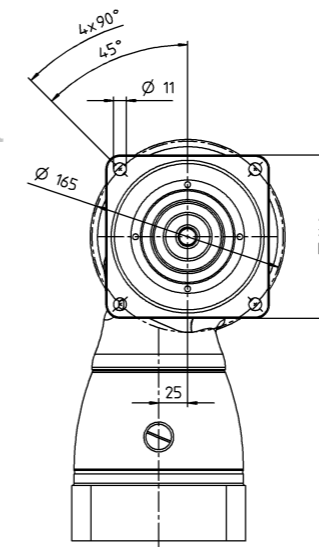
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Vista A

1 etapa

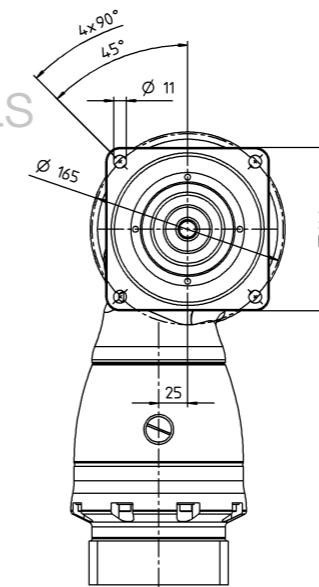
hasta 38<sup>d)</sup> (K)<sup>e)</sup>  
diámetro del buje



Diámetro de eje motor [mm]

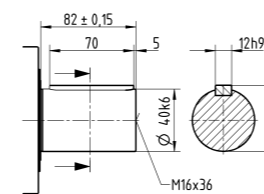
2 etapas

hasta 24/38<sup>d)</sup>  
(G<sup>e)</sup>/K diámetro del buje

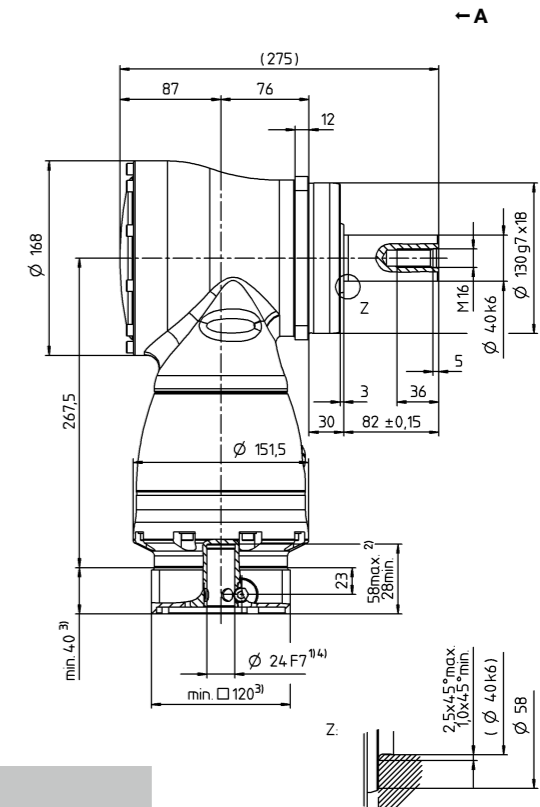
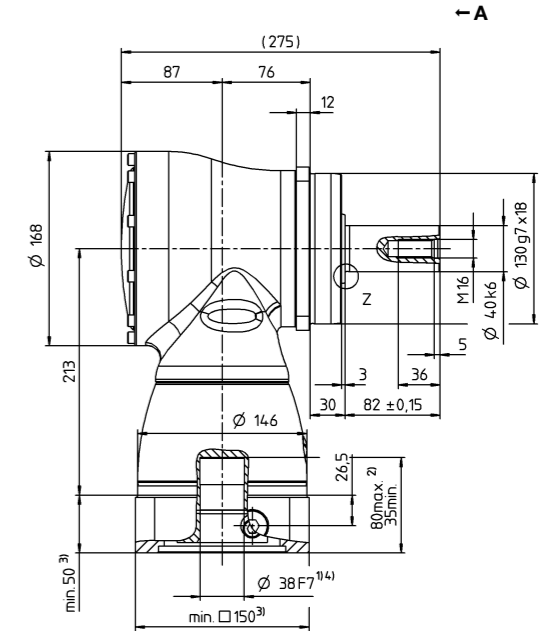
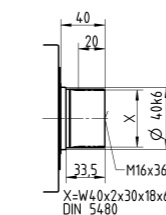


Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- <sup>1)</sup> Comprobar ajuste de eje motor
- <sup>2)</sup> Longitud de eje motor min./máx. admisible
- Ejes 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

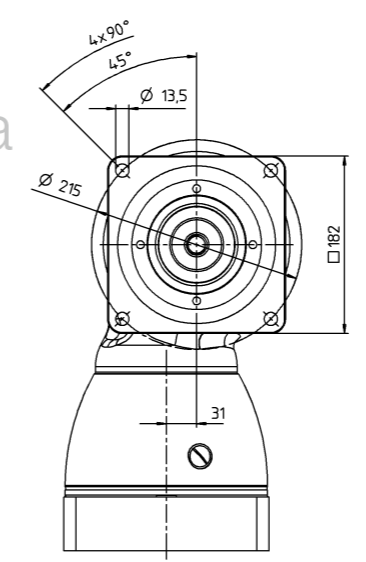
Reducción	i		1 etapa							2 etapas									
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	768	768	768	550	470	768	768	768	768	768	768	768	768	550	470		
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	640	640	640	550	470	640	640	640	640	640	640	640	640	550	470		
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	400	400	400	380	360	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	900	1050	1050	970	900	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	970	900			
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	1600	1800	2000	1800	1800	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	3200	3400		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000		
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	19	16	14	17	14	3	2,3	1,8	1,6	1,3	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$																
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	64	71	79	78	77	71	71	71	71	71	71	71	71	78	78	78	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	14200																
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	14700																
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3213																
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	96							94									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	45,4							48									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$																
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90																
Temperatura ambiente		°C	0 a +40																
Lubricación			Lubricado de por vida																
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida																
Clase de protección			IP 65																
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00800AA - 055,000 - X																
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 040,000 - 075,000																
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	15,3	14	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	9,95	9,91
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	73,3	51,6	42,1	34	29,7	30	28,7	27,1	26,7	25,6	25,4	24,8	24,7	24,7	24,6

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

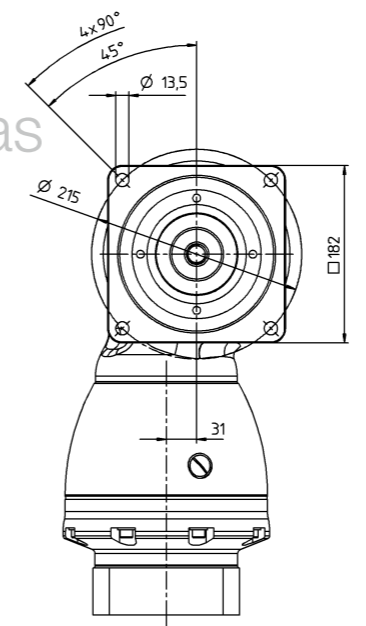
## 1 etapa

hasta 48 <sup>d)</sup> (M) <sup>e)</sup>  
diámetro del buje

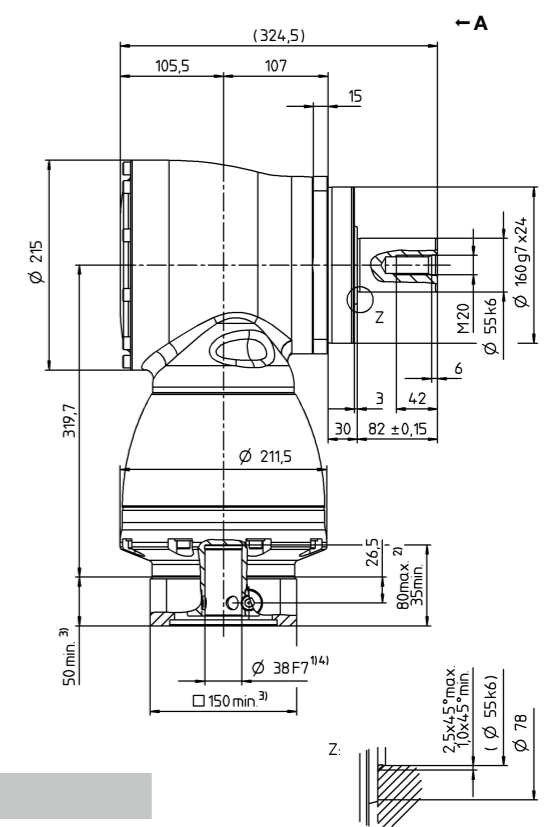
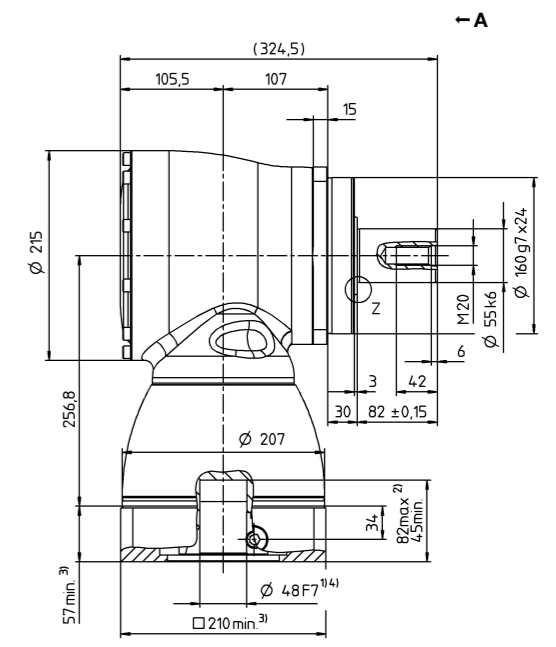


## 2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]  
hasta 38/48 <sup>d)</sup>  
(K <sup>e)</sup>/M) diámetro del buje

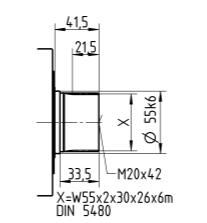
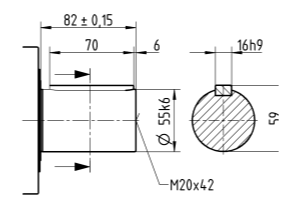


Vista A



### Otras variantes de salida

- Eje con chaveta
- Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			2 etapas										
Reducción	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	144	144	176	176	176	176	80	100	140	152	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	120	120	132	132	132	132	80	100	132	114	
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	160	200	250	250	250	250	160	200	250	250	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3										
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350										
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	4000										
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	236										
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94										
Vida útil	$L_h$	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	5,2										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 66										
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	0 a +40										
Lubricación			Lubricado de por vida										
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida										
Clase de protección			IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00150AA - 022,000 - X										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 042,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,54	0,45	0,44	0,4	0,44	0,36	0,35	0,34	0,34
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,89	0,8	0,79	0,75	0,79	0,71	0,7	0,7	0,69

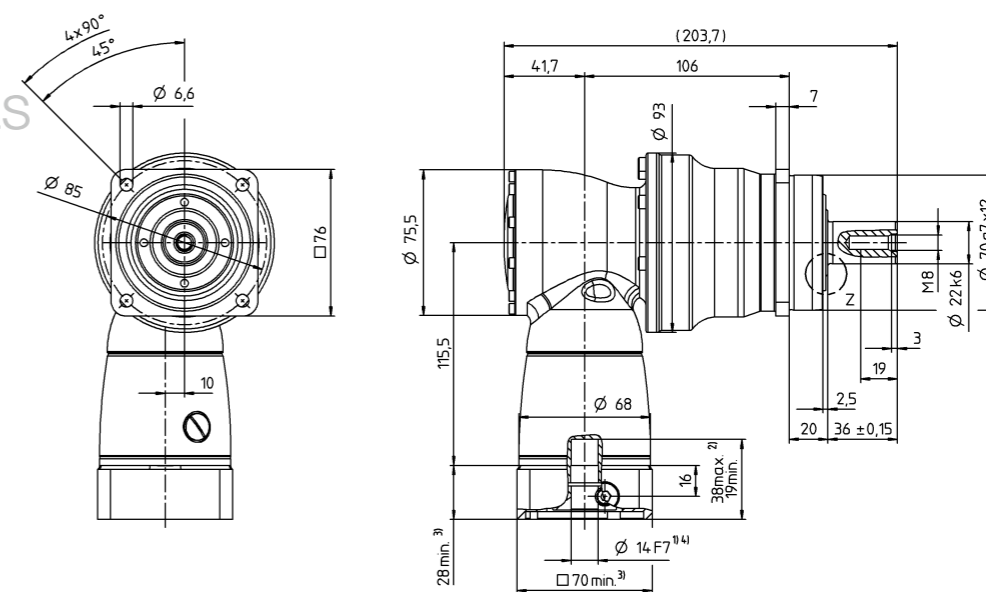
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

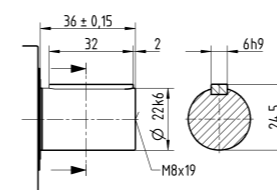
2 etapas

hasta 14/19 <sup>4)</sup>  
(C<sup>5)</sup>/E diámetro del buje

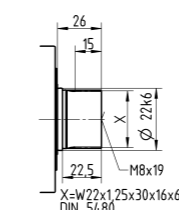


### Otras variantes de salida

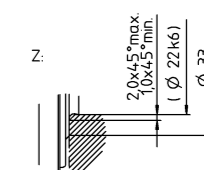
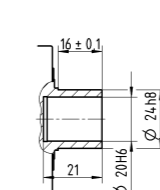
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			3 etapas													
Reducción	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	144	144	176	176	176	176	176	176	176	176	80	100	140	152
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	120	120	132	132	132	132	132	132	132	132	80	100	132	114
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	200	160	250	250	250	250	250	250	250	250	160	200	250	250
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2a}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4400	4800	5500	5500	5500	5500
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 5$ / Reducido $\leq 3$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	3350													
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	4000													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	236													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	5,5													
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 66$													
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00150AA - 022,000 - X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 019,000 - 042,000													
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	B 11	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,09	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C 14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,2	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

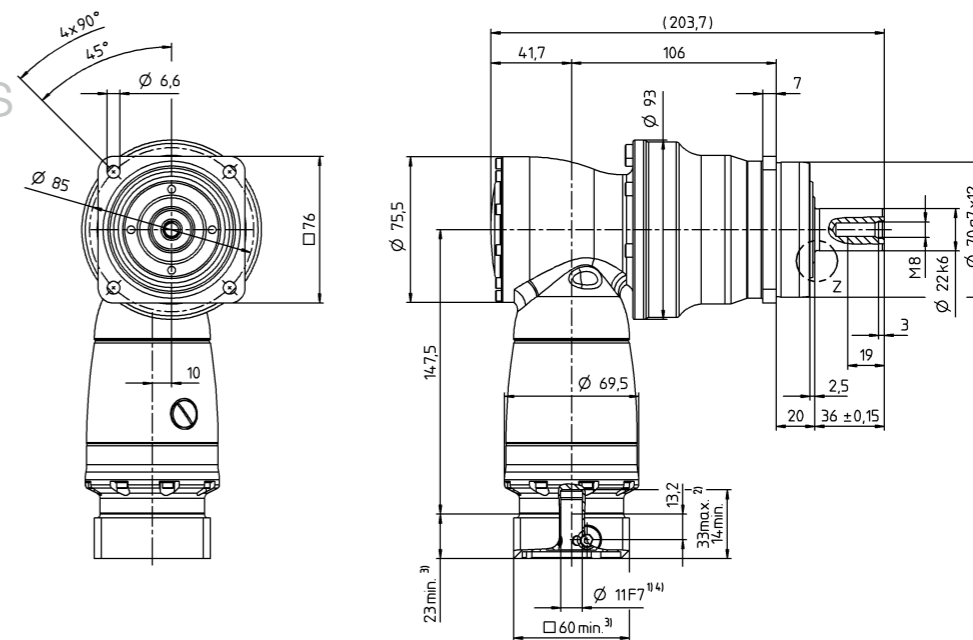
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

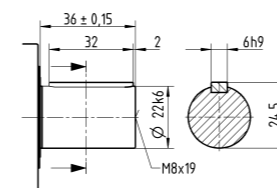
3 etapas

hasta 11/14 <sup>4)</sup>  
(B<sup>5)</sup>/C) diámetro del buje

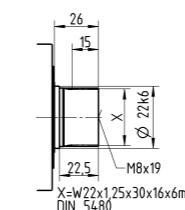


### Otras variantes de salida

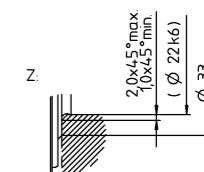
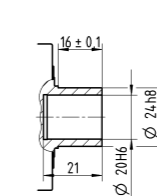
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

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 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



			2 etapas									
Reducción	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	336	336	420	420	428	428	200	250	350	376
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	280	280	350	350	378	378	200	250	350	282
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	180	180	175	175	170	170	160	175	170	120
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	380	460	575	575	625	625	400	500	625	625
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2	2	2	2
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650									
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6300									
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	9,7									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$									
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	0 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00300AA - 032,000 - X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 060,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E 19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,48	1,2	1,17	1,05	1,15	0,95	0,9	0,89	0,89
	H 28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,89	2,62	2,59	2,46	2,56	2,36	2,31	2,31	2,3

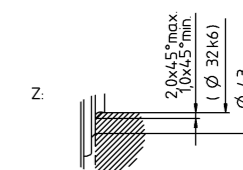
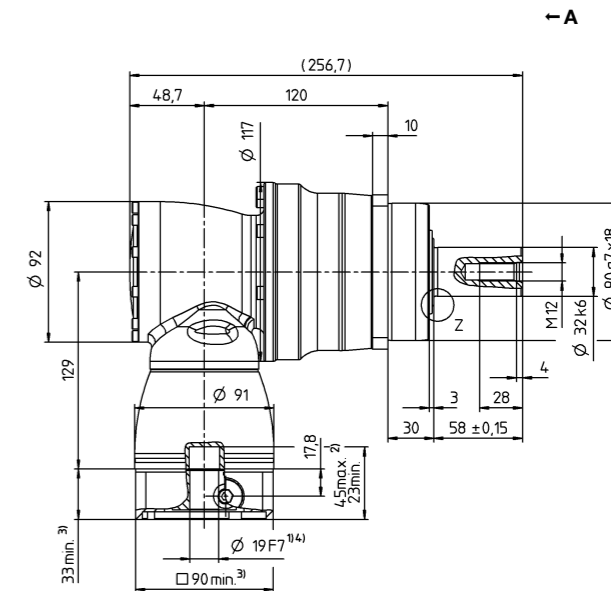
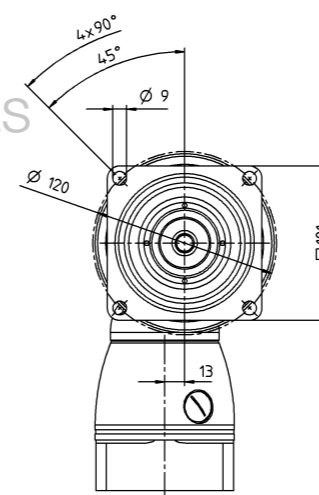
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

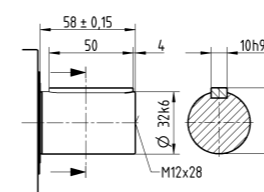
2 etapas

hasta 19/28 <sup>4)</sup>  
(E<sup>5)</sup>/H) diámetro del buje

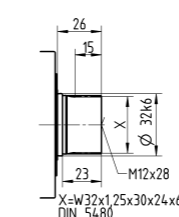


### Otras variantes de salida

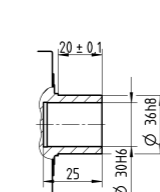
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

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 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

			3 etapas														
Reducción	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	336	336	420	420	420	420	420	420	428	428	200	250	350	376	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	280	280	350	350	350	350	350	350	378	378	200	250	350	282	
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	180	180	175	175	175	175	175	175	170	170	160	175	170	120	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	460	380	575	575	575	575	575	575	625	625	400	500	625	625	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2a}$ y temperatura ambiente de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3500	3800	4500	4500	4500	4500	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	5650														
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	6300														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	487														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	10,3														
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$														
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 a +40														
Lubricación			Lubricado de por vida														
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida														
Clase de protección			IP 65														
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00300AA - 032,000 - X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 060,000														
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,28	0,23	0,24	0,23	0,21	0,2	0,19	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,72	0,63	0,68	0,68	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

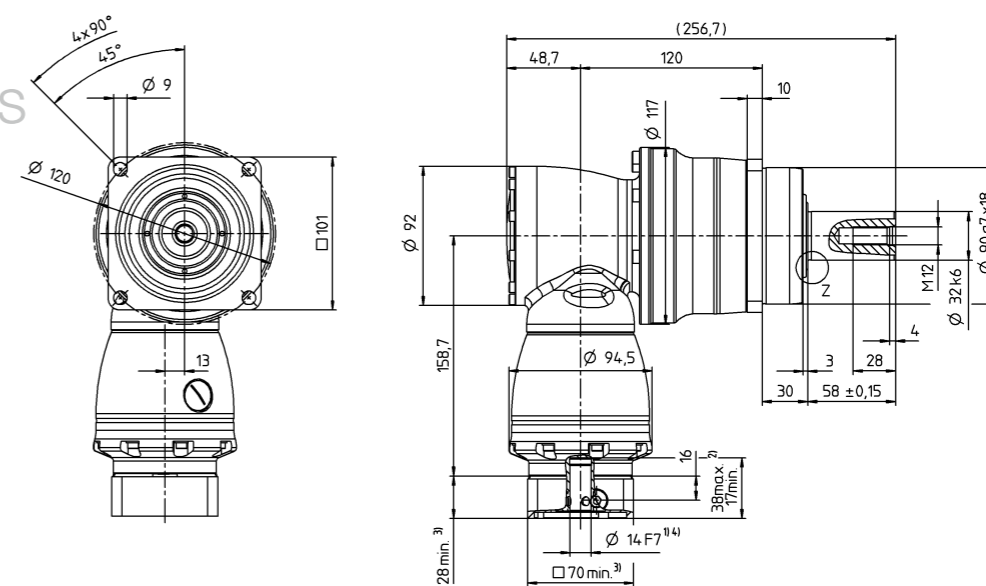
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

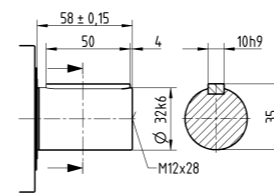
3 etapas

hasta 14/19 <sup>4)</sup>  
(C<sup>5)</sup>/E diámetro del buje

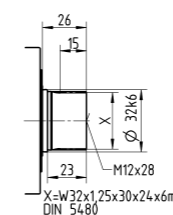


Otras variantes de salida

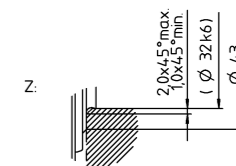
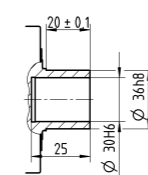
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			2 etapas											
Reducción	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	816	816	1020	1020	825	825	500	625	625	720		
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	680	680	792	792	792	792	500	625	792	636		
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	880	1040	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250		
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	1900	2300	2300	2600	2300	2300	2300	2300	2300	2300		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500		
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	3,5	4,7	3,3	3,3	3,6	3,6	3,1	3,1	3,1	3,1		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$											
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	9870											
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	9450											
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	952											
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94											
Vida útil	$L_h$	h	> 20000											
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	20											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$											
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90											
Temperatura ambiente		°C	0 a +40											
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00800AA - 040,000 - X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 040,000 - 075,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	4,68	3,82	3,75	3,31	3,68	2,97	2,8	2,79	2,78	2,77
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	11,8	11	10,9	10,5	10,9	10,1	9,96	9,95	9,94	9,94

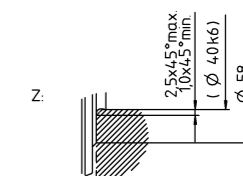
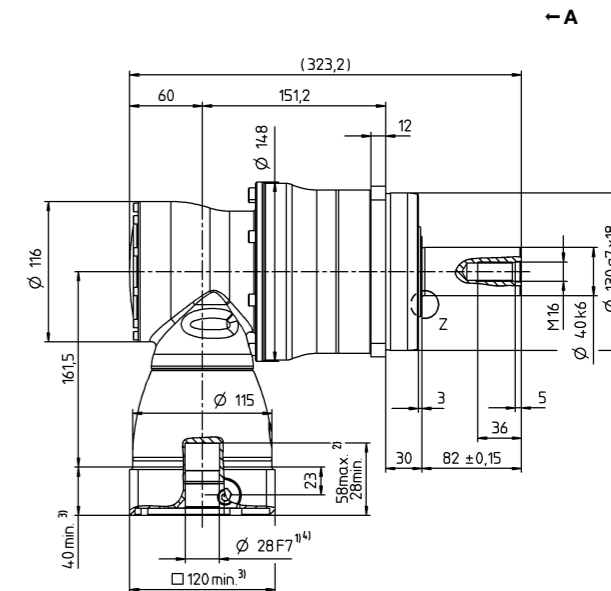
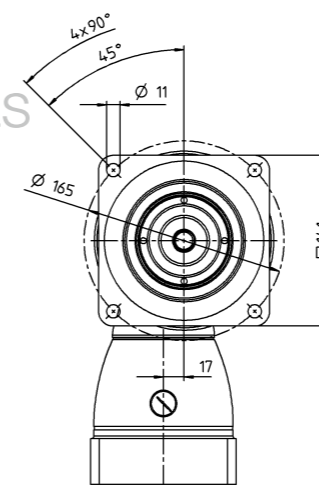
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

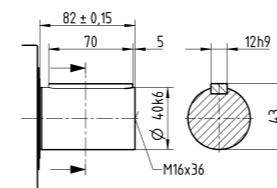
2 etapas

hasta 28/38 <sup>4)</sup>  
(H<sup>5)</sup>/K diámetro del buje

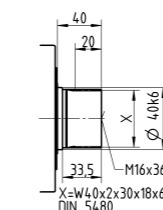


Otras variantes de salida

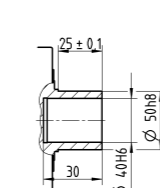
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			3 etapas													
Reducción	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	816	816	1020	1020	1020	1020	1020	1020	825	825	500	625	825	720
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	680	680	792	792	792	792	792	792	792	792	500	625	792	636
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1040	880	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2a}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3100	3500	4200	4200	4200	4200
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	1,1	0,9	0,9	0,75	0,75	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	9870													
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	9450													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	952													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	20,7													
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68													
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 00800AA - 040,000 - X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 040,000 - 075,000													
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E 19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	1,01	0,76	0,88	0,85	0,76	0,75	0,7	0,69	0,7	0,69	0,69	0,69	0,69
	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,57	2,32	2,44	2,42	2,32	2,31	2,26	2,25	2,26	2,25	2,25	2,25	2,25

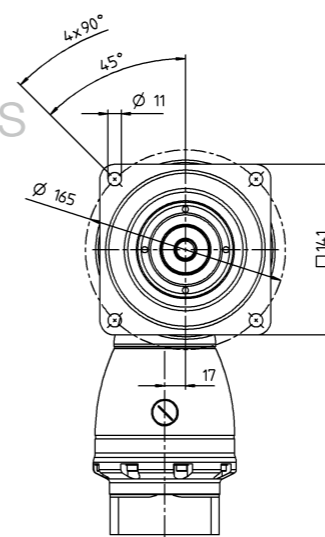
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

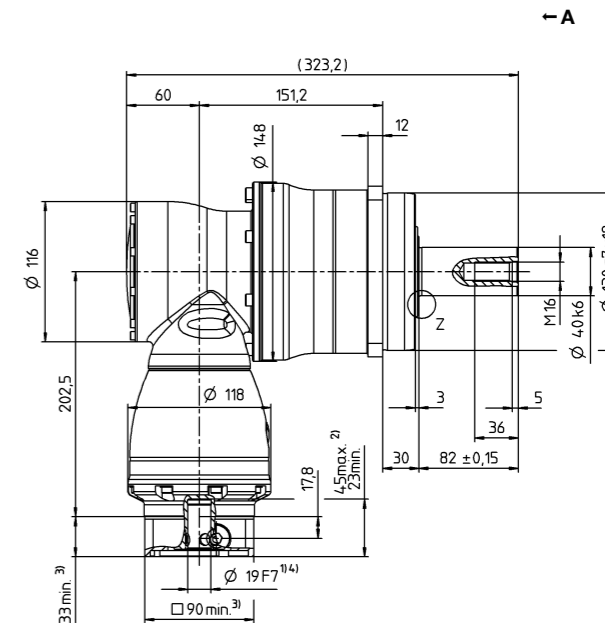
Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

hasta 19/24 <sup>4)</sup>  
(E<sup>5)</sup>/G) diámetro del buje



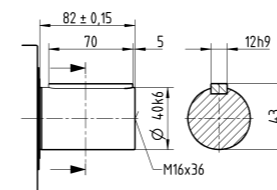
Vista A



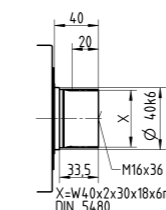
- A

Otras variantes de salida

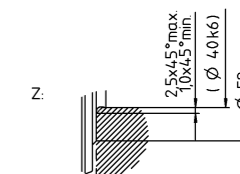
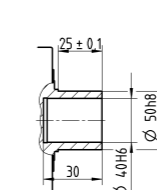
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			2 etapas											
Reducción	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1440	1440	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552		
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164		
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1600	2000	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750		
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	1600	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	11	9,2	9,2	7	8,5	10	7,5	7,5	7	7		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$											
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	15570											
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	15400											
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1600											
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94											
Vida útil	$L_h$	h	> 20000											
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	45											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$											
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90											
Temperatura ambiente		°C	0 a +40											
Lubricación			Lubricado de por vida											
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida											
Clase de protección			IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 01500AA - 055,000 - X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 050,000 - 080,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	24,7	19,5	19	16,3	18,6	14	12,9	12,8	12,7	12,7

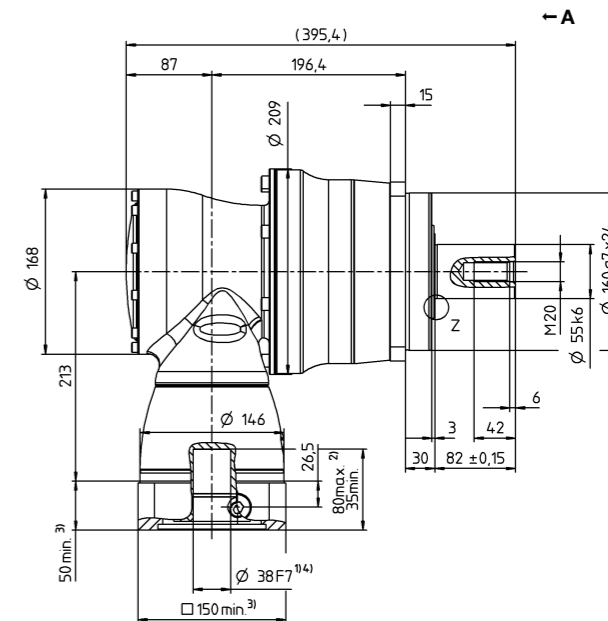
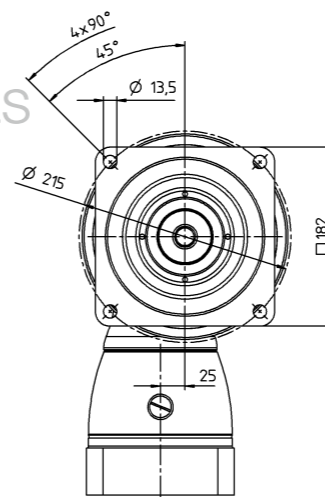
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

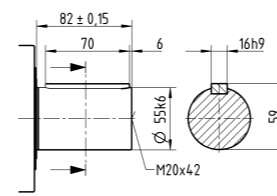
2 etapas

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

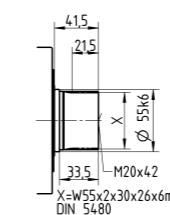


### Otras variantes de salida

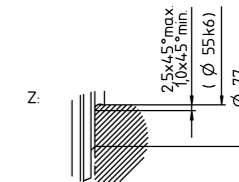
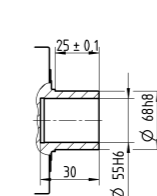
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			3 etapas													
Reducción	i		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1440	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164	
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	2000	1600	2500	2500	2500	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	2900	3200	3900	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	2	1	1,6	1,2	1,2	1	1	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,8	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	15570													
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	15400													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1600													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	47,4													
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 70$													
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 01500AA - 055,000 - X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 050,000 - 080,000													
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G 24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	3,97	2,82	3,36	3,22	2,82	2,75	2,5	2,47	2,5	2,44	2,42	2,42	2,42
	K 38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	10,9	9,74	10,3	10,1	9,74	9,66	9,41	9,38	9,41	9,38	9,33	9,33	9,33

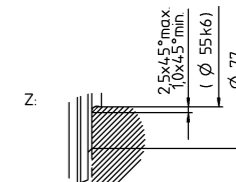
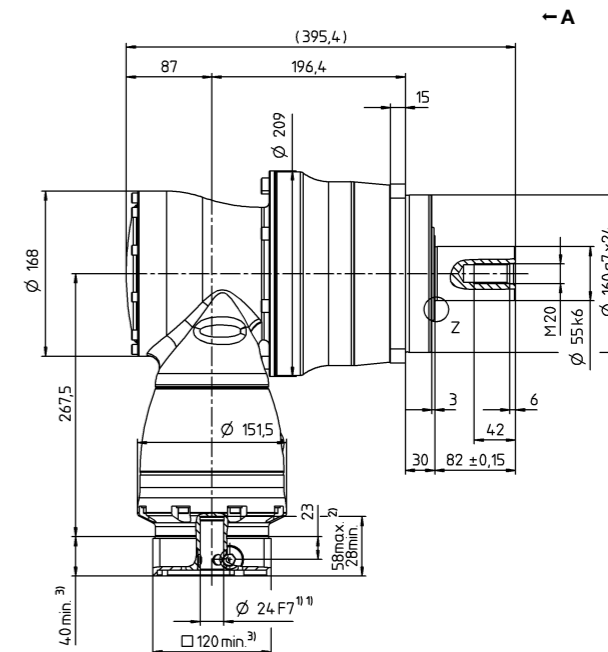
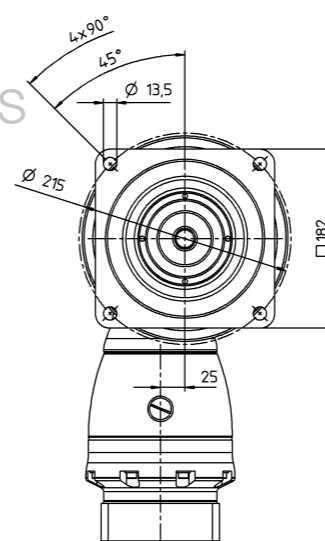
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

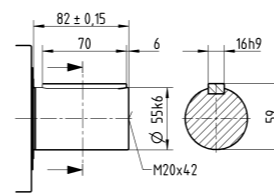
3 etapas

hasta 24/38 <sup>4)</sup>  
(G<sup>5)</sup>/K diámetro del buje

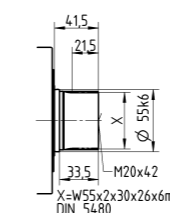


Otras variantes de salida

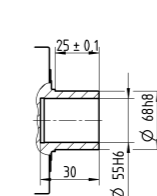
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			2 etapas										
Reducción	<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3072	3072	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	2560	2560	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280	
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	1500	1500	1500	1500	1400	1500	1400	1500	1400	1000	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	3600	4200	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	1500	1700	1700	1900	1700	1900	1700	1700	1700	1700	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	21	19	17	16	15	15	16	16	15	14	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$										
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	30000										
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	21000										
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3100										
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	94										
Vida útil	$L_h$	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	82										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 71$										
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	0 a +40										
Lubricación			Lubricado de por vida										
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida										
Clase de protección			IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 04000AA - 075,000 - X										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 050,000 - 090,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	M 48	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	78,8	54,6	53	43,4	51,5	42,2	30,2	30	29,8	29,8

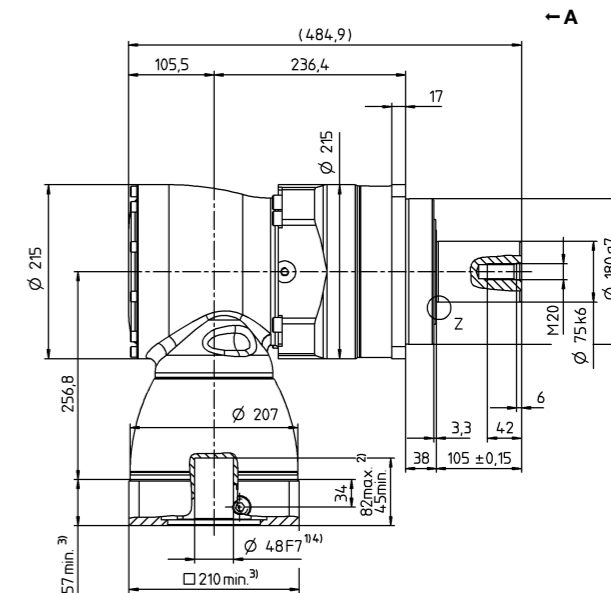
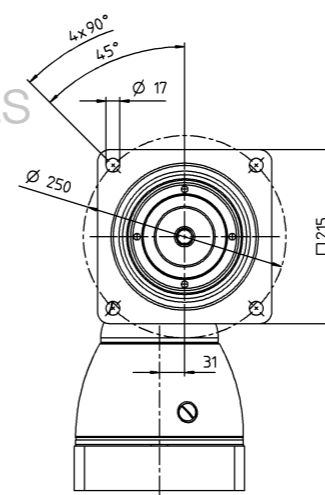
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

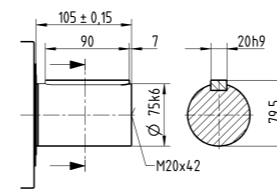
2 etapas

hasta 48 <sup>4)</sup> (M) <sup>5)</sup> diámetro del buje

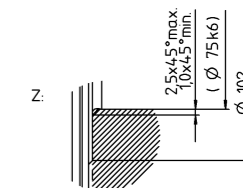
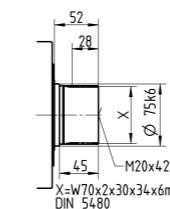


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

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 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

			3 etapas															
Reducción	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000		
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3072	3072	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800		
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	2560	2560	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280		
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1400	1400	1500	1500	1400	1000		
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	4200	3600	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900		
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2a}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2700	2900	3400	3400	3400	3400		
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000		
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	4,8	2,4	3,8	3,4	2,6	2,6	2	2	2	2	2	2	2	2		
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar $\leq 4$ / Reducido $\leq 2$															
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	30000															
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	21000															
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3100															
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92															
Vida útil	$L_h$	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	86															
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 71$															
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 04000AA - 075,000 - X															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 050,000 - 090,000															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	14	10,9	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	10,1	10	9,9	9,9	9,9	9,9
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	28,7	25,6	27,1	26,7	26,7	25,6	24,8	24,7	24,8	24,7	24,6	24,6	24,6	24,6

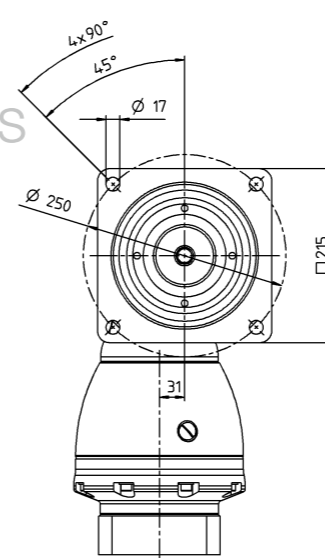
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

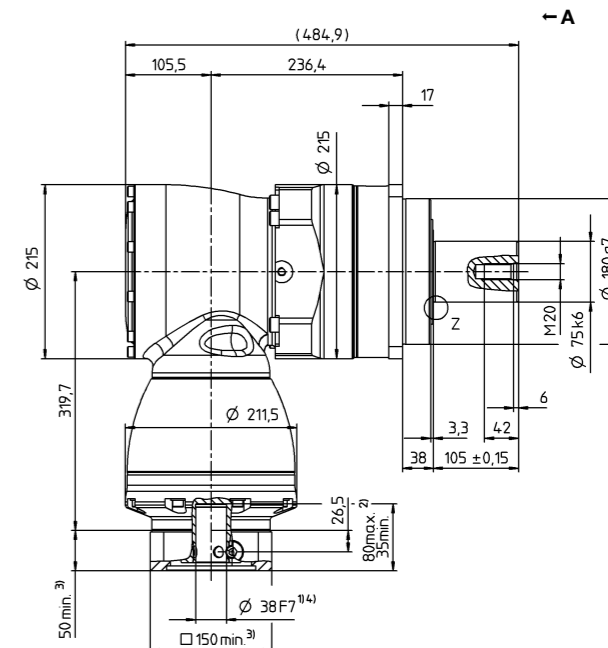
Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

hasta 38 / 48 <sup>d)</sup>  
(K <sup>e)</sup> / M) diámetro del buje

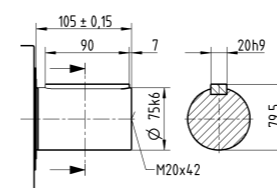


Vista A

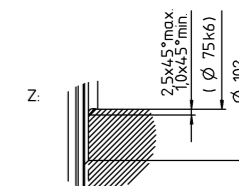
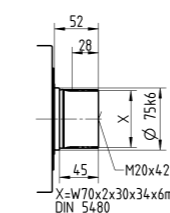


Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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



		3 etapas															
Reducción	i		48	64	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	5446	5446	5446	5700	5400	5700	4200	5250	5446	5700	5446	5700	5700	3642	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	4800	4800	5400	5400	5000	5400	4200	5250	5400	5400	4400	5160	4730	3642	
Par nominal (con $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2300	1700	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	6400	8000	8500	8500	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_{2N}$ y temperatura ambiente de 20 °C <sup>a)</sup> )	$n_{1N}$	rpm	1800	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	13	9,6	8,4	8,4	9,6	9,6	8,4	7,2	7,2	7,2	6,9	6,9	6,9	6,9	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 5,5 / Reducido ≤ 3,5														
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000														
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2OMax}$	N	30000														
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	5000														
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	92														
Vida útil	$L_h$	h	> 20000														
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	93														
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 71														
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90														
Temperatura ambiente		°C	0 a +40														
Lubricación			Lubricado de por vida														
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida														
Clase de protección			IP 65														
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex <sup>®</sup> )			BC2 - 06000AA - 085,000 - X														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 060,000 - 140,000														
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	26,5	20	17	17	15	15	13	13	13	13	13	13	13

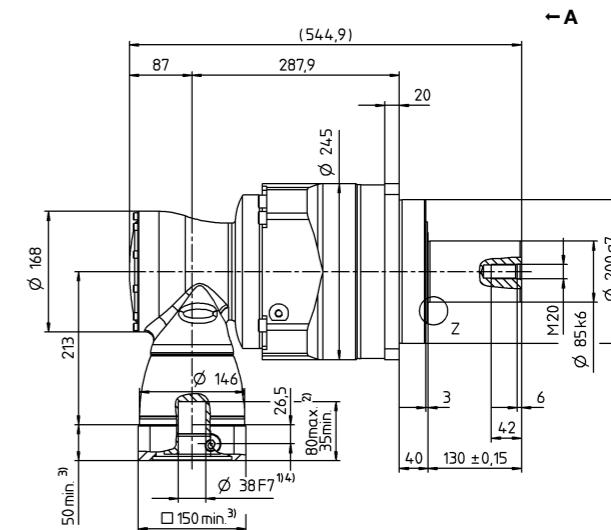
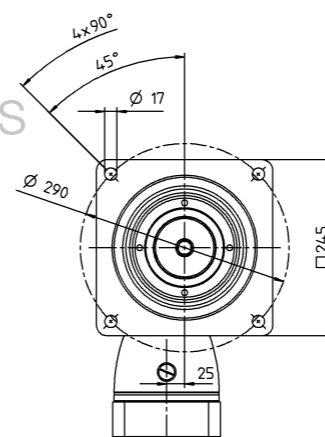
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2OMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

3 etapas

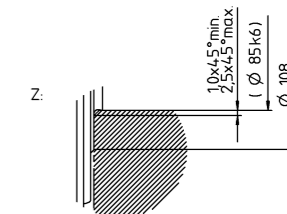
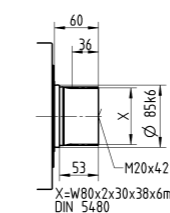
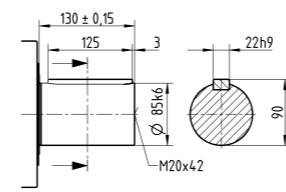
hasta 38 <sup>d)</sup> (K) <sup>e)</sup>  
diámetro del buje



### Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

		4 etapas														
Reducción	i		144	192	256	300	375	420	500	560	600	700	800	875	1000	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	5446	5446	5446	5446	5700	5446	5446	5446	5446	5446	5446	5700	5446	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	4800	4800	4800	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	6400	6400	8000	8000	8500	8000	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	2700	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	4,8	3,5	2,4	2	1,1	1,4	1,4	1,2	1,1	1,1	0,9	0,9	0,75	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 5,5 / Reducido ≤ 3,5													
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000													
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	30000													
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	5000													
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	90													
Vida útil	$L_h$	h	> 20000													
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	96													
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 71													
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	0 a +40													
Lubricación			Lubricado de por vida													
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida													
Clase de protección			IP 65													
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			BC2 - 06000AA - 085,000 - X													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 060,000 - 140,000													
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	5,96	4,3	3,9	3,32	3,31	2,8	3,18	2,8	2,49	2,73	2,49	2,73	2,46
	K 38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	12,87	11,19	10,81	10,23	10,22	9,72	10,09	9,71	9,4	9,65	9,4	9,65	9,37

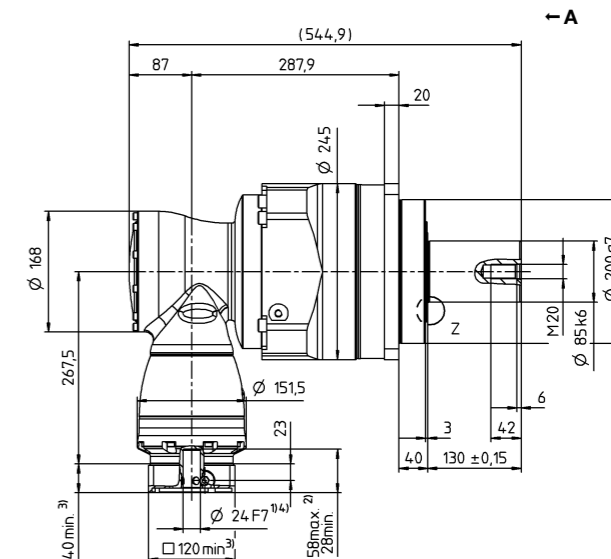
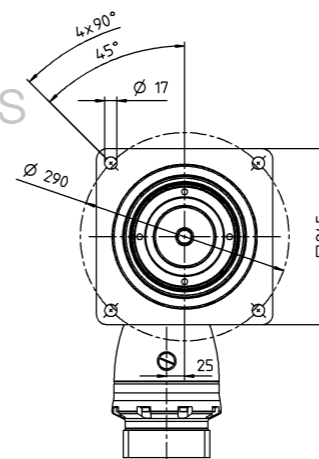
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

Diámetro de eje motor [mm]

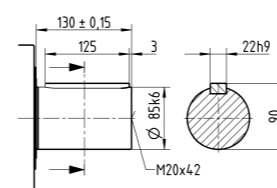
4 etapas

hasta 24/38 <sup>d)</sup>  
(G<sup>3</sup>/K) diámetro del buje

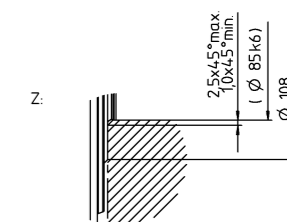
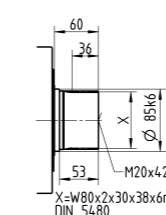


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

- 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 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

			4 etapas									
Reducción	i		1225	1400	1750	2000	2800	3500	5000	7000	10000	
Par máximo <sup>a) b) e)</sup>	$T_{2a}$	Nm	5700	5700	5700	4200	5446	5700	5700	5700	3642	
Par de aceleración máx. <sup>b) e)</sup> (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	5400	5400	5400	4200	5400	5400	5160	4730	3642	
Par nominal (con $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2300	1700	
Par de parada de emergencia <sup>a) b) e)</sup> (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	8500	8500	8500	8000	8500	8500	8500	8500	6850	
Velocidad media de entrada permitida (con $T_m$ y temperatura ambiente de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	rpm	2900	2900	3200	3900	3900	3900	3900	3900	3900	
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga <sup>b)</sup> (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	$T_{012}$	Nm	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,45	0,45	
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 5,5 / Reducido ≤ 3,5									
Rigidez torsional <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
Fuerza axial máxima <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000									
Fuerza transversal máxima <sup>c)</sup>	$F_{2QMax}$	N	30000									
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	5000									
Eficiencia a plena carga	$\eta$	%	90									
Vida útil	$L_h$	h	> 20000									
Peso (incl. brida estándar)	$m$	kg	96									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 71									
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	0 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			BC2 - 06000AA - 085,000 - X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 060,000 - 140,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,73	2,49	2,46	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	9,64	9,4	9,37	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33

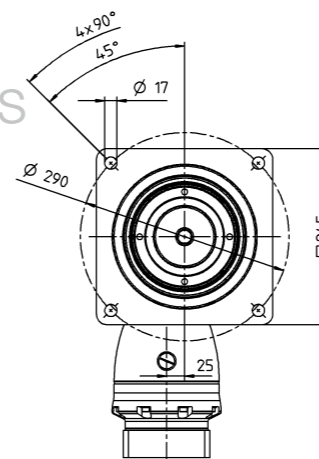
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Para un dimensionado óptimo en servicio continuo S1 contacten con nosotros, por favor.

- <sup>a)</sup> A máx. 10 %  $F_{2QMax}$
- <sup>b)</sup> Para diámetros de buje estándar
- <sup>c)</sup> Referido al centro del eje o brida de salida
- <sup>d)</sup> A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro
- <sup>e)</sup> Eje liso

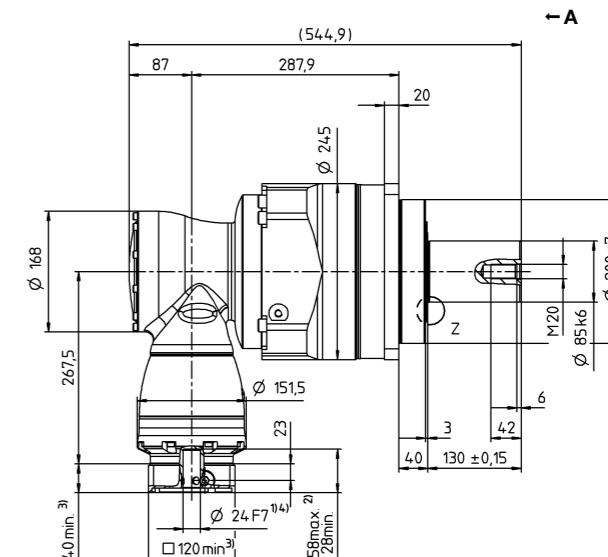
Diámetro de eje motor [mm]

4 etapas

hasta 24/38 <sup>d)</sup>  
(G<sup>3</sup>/K) diámetro del buje

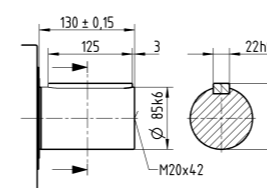


Vista A

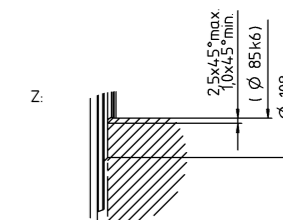
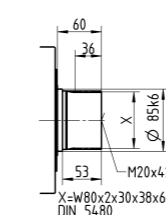


### Otras variantes de salida

Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Diámetros del buje disponibles; véase la ficha de datos técnicos (Momento de inercia). Las cotas se pueden obtener previa consulta.

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 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