

SP⁺ / SP⁺ HIGH SPEED: el todoterreno clásico



SP⁺

Características destacadas del producto

Juego máximo [arcmin] $\leq 1 - 6$

Flexibilidad gracias a múltiples formas de salida

Eje liso, eje con chaveta, eje estriado (DIN 5480), eje de inserción

Altas velocidades nominales

Versión SP⁺ HIGH SPEED para aplicaciones en servicio continuo

Opciones de entrada flexibles

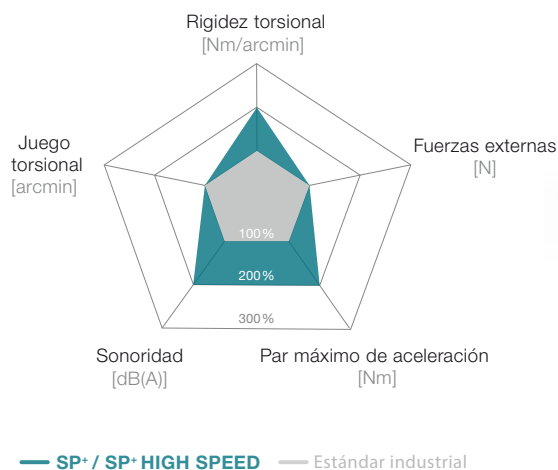
Buje, acoplamiento, momento de inercia optimizado, buje ranurado

Otros modelos de reductores

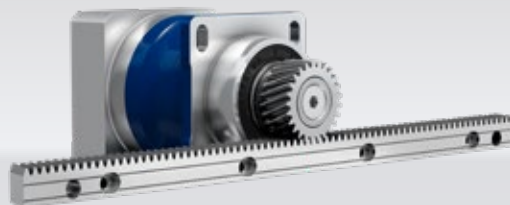
Diseño resistente a la corrosión, ATEX, lubricación apta para industria alimentaria, versión con rozamiento optimizado

En la variante estándar, estos reductores planetarios de bajo juego con eje de salida son idóneos para obtener una alta precisión de posicionamiento y operaciones cíclicas altamente dinámicas. La variante SP⁺ HIGH SPEED es especialmente idónea para aplicaciones con velocidades máximas en servicio continuo.

SP⁺ en comparación con el estándar industrial



Reductor planetario SP⁺ en diseño resistente a la corrosión



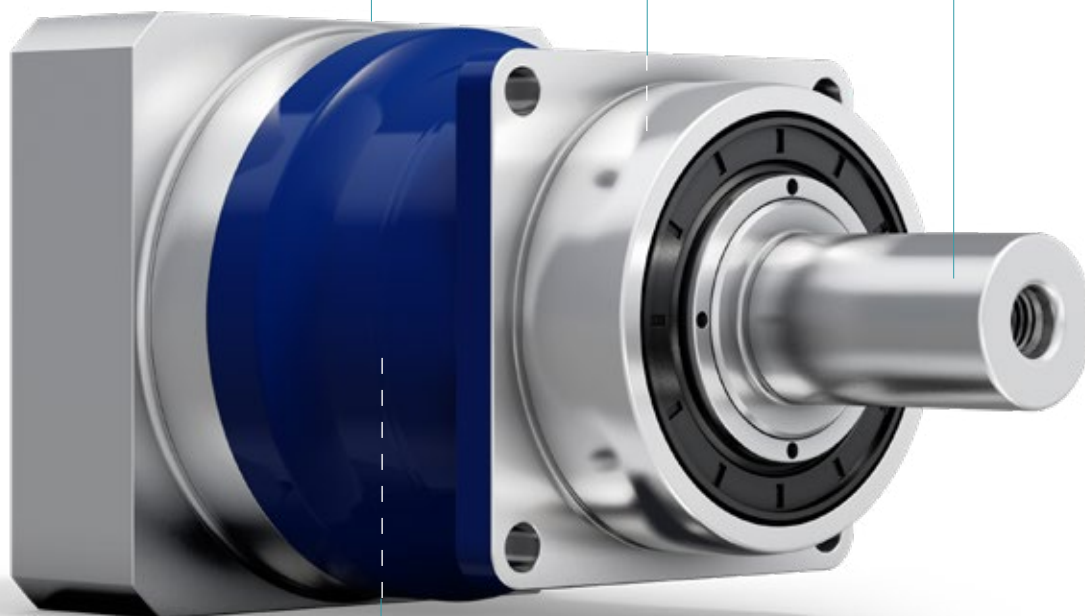
SP⁺ con brida R y piñón y cremallera

Integración de diversos ejes motor mediante una gran variedad de diámetros del buje

Múltiples formas de salida

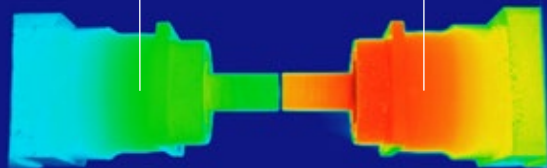
Rodamiento de rodillos cónicos para la absorción de fuerzas axiales y radiales

Suavidad de rodadura gracias al dentado helicoidal



Generación de calor aprox. 40° C

Generación de calor aprox. 80° C



SP* HIGH SPEED
Versión MC

Estándar industrial



SP* con acoplamiento de fuelle metálico

SP+ 060 MF 1 etapa

				1 etapa					
Reducción	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		48	67	67	67	51	51
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	<i>Nm</i>		36	50	50	50	38	38
Par nominal (con n_{1N})	T_{2N}	<i>Nm</i>		21	27	27	26	26	27
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		96	109	109	109	100	100
Velocidad media de entrada permitida (con T_{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		3300	3300	3300	4000	4000	4000
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	<i>rpm</i>		7500	7500	7500	7500	7500	7500
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	<i>Nm</i>		0,68	0,52	0,48	0,34	0,32	0,32
Juego máximo	j_t	<i>arcmin</i>		Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2					
Rigidez torsional ^{b)}	C_{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		3,5					
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		2400					
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		2800					
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		160					
Eficiencia a plena carga	η	%		97					
Vida útil ^{f)}	L_h	<i>h</i>		> 20000					
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	<i>kg</i>		1,9					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	<i>dB(A)</i>		≤ 58					
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C		+90					
Temperatura ambiente		°C		-15 a +40					
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-00060AA016,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		<i>mm</i>		X = 012,000 - 035,000					
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	B	11	J_1	<i>kgcm²</i>	0,21	0,15	0,12	0,10	0,10
	C	14	J_1	<i>kgcm²</i>	0,28	0,22	0,20	0,18	0,16
	E	19	J_1	<i>kgcm²</i>	0,61	0,55	0,52	0,50	0,49

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

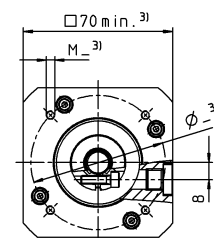
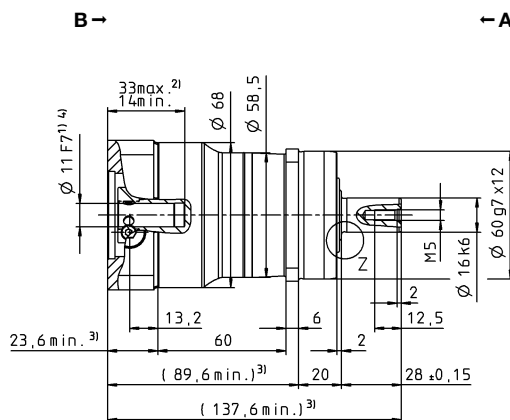
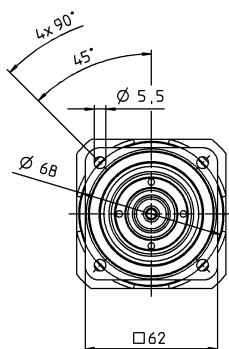
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

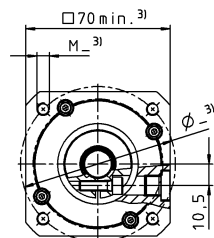
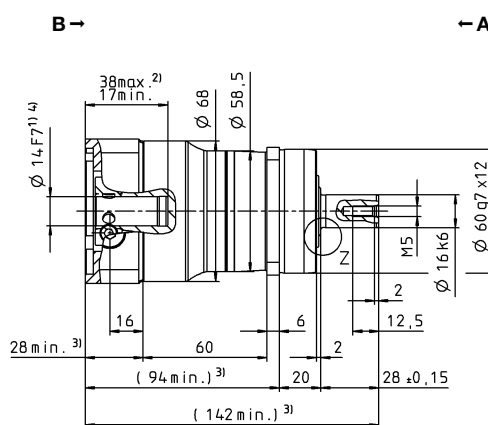
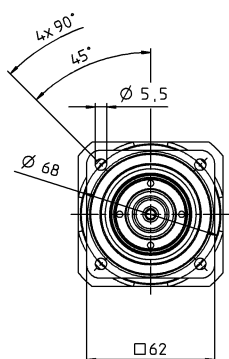
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

1 etapa

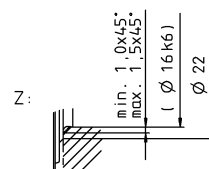
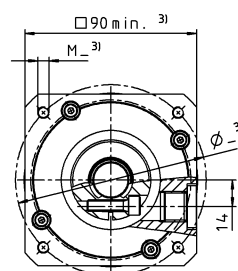
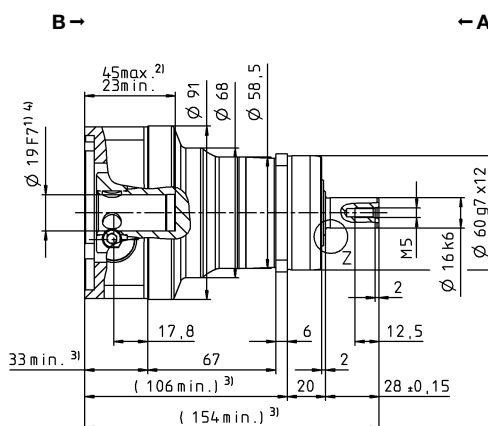
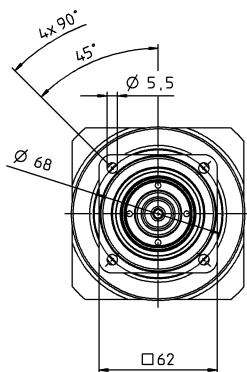
hasta 11⁴⁾ (B)
diámetro
del buje



hasta 14⁴⁾ (C)⁵⁾
diámetro
del buje

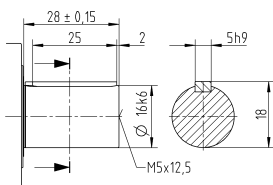


hasta 19⁴⁾ (E)
diámetro
del buje

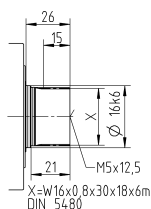


Otras variantes de salida

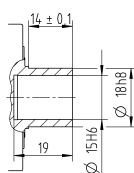
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP+ 060 MF 2 etapas

					2 etapas											
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	57	57	67	57	57	67	57	67	48	56	48	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	50	50	50	50	50	50	50	50	38	50	38	
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	38	40	40	40	38	40	40	40	31	40	31	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	100	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4800	5500	5500	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	0,28	0,25	0,23	0,22	0,24	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,18	
Juego máximo			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4											
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	3,5											
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	2400											
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	2800											
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	160											
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	94											
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000											
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	2											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 57											
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90											
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40											
Lubricación					Lubricado de por vida											
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección					IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-00060AA016,000-X											
				<i>mm</i>	X = 012,000 - 035,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición		B	11	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	0,077	0,069	0,068	0,061	0,061	0,061	0,057	0,057	0,056	0,056	0,056
		C	14	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

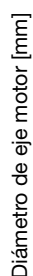
^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

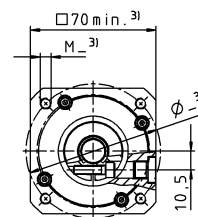
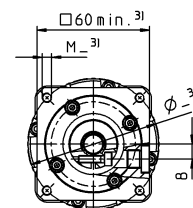
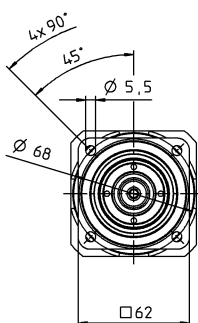
^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

hasta 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diámetro
del buje

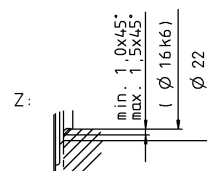
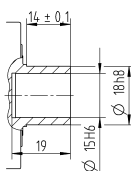
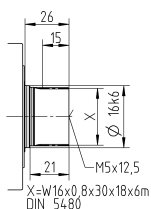


hasta 14 ⁴⁾ (C)
diámetro
del buje



Otras variantes de salida

Eje de inserción



5) Diámetro estándar del buje

SP⁺ 075 MF 1 etapa

				1 etapa					
Reducción	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Nm</i>		136	176	176	176	152	152
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	<i>Nm</i>		102	132	132	132	114	114
Par nominal (con n_{1N})	T_{2N}	<i>Nm</i>		63	81	81	81	80	81
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	<i>Nm</i>		139	185	250	250	250	250
Velocidad media de entrada permitida (con T_{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	<i>rpm</i>		2900	2900	2900	3100	3100	3100
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	<i>rpm</i>		7500	7500	7500	7500	7500	7500
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	<i>Nm</i>		1,5	1,4	0,96	0,72	0,55	0,52
Juego máximo	j_t	<i>arcmin</i>		Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2					
Rigidez torsional ^{b)}	C_{t21}	<i>Nm/arcmin</i>		10					
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	<i>N</i>		3350					
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2QMax}	<i>N</i>		4200					
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	<i>Nm</i>		260					
Eficiencia a plena carga	η	%		97					
Vida útil ^{f)}	L_h	<i>h</i>		> 20000					
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	<i>kg</i>		3,9					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	<i>dB(A)</i>		≤ 59					
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C		+90					
Temperatura ambiente		°C		-15 a +40					
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-00150AA022,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		<i>mm</i>		X = 019,000 - 042,000					
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	C	14	J_1	<i>kgcm²</i>	0,86	0,61	0,51	0,42	0,38
	E	19	J_1	<i>kgcm²</i>	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54
	G	24	J_1	<i>kgcm²</i>	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

SP+ 075 MF 2 etapas

					2 etapas										
Reducción		<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	126	126	158	126	126	158	126	158	105	113	105	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	126	126	132	126	126	132	126	132	105	113	105	
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})		<i>T</i> _{2N}	Nm	101	101	106	101	101	106	101	106	84	90	84	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}		<i>n</i> _{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3800	4500	4500	
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n</i> _{1Max}	rpm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	0,50	0,41	0,35	0,32	0,44	0,28	0,26	0,23	0,23	0,21	0,23	
Juego máximo		<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4											
Rigidez torsional ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	10											
Fuerza axial máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	N	3350											
Fuerza transversal máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	N	4200											
Par de vuelco máximo		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	260											
Eficiencia a plena carga		<i>η</i>	%	94											
Vida útil ^{f)}		<i>L</i> _h	h	> 20000											
Peso (incl. brida estándar)		<i>m</i>	kg	3,6											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 55											
Temp. máx. admisible de la carcasa			°C	+90											
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40											
Lubricación				Lubricado de por vida											
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección				IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-00150AA022,000-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] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	B	11	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,16	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

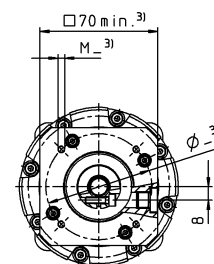
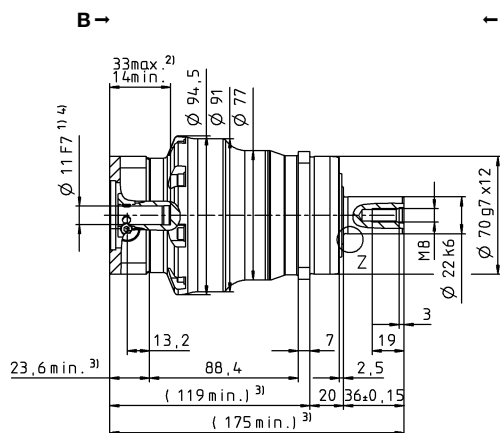
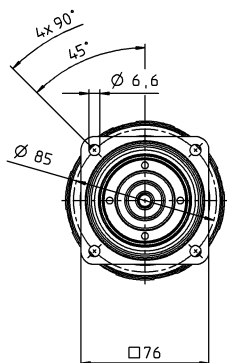
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

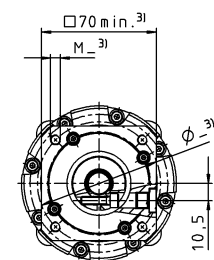
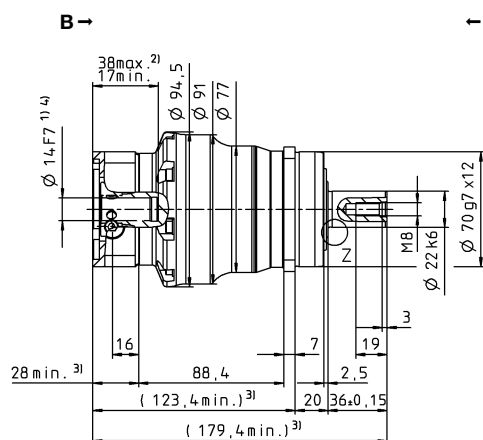
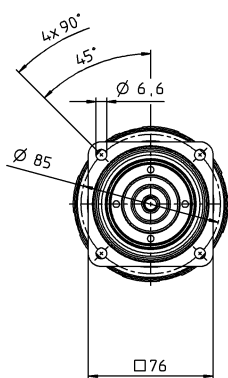
Vista B

2 etapas

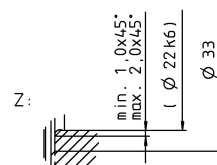
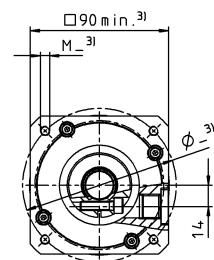
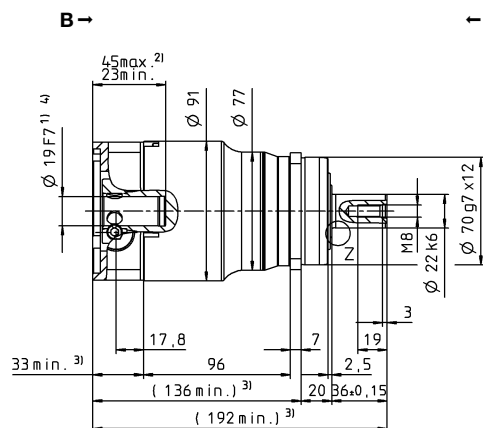
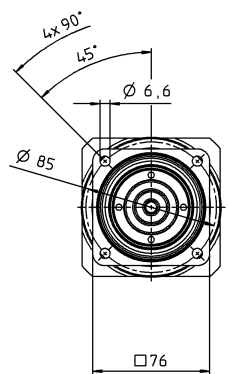
hasta 11⁴⁾ (B)
diámetro
del buje



hasta 14⁴⁾ (C)⁵⁾
diámetro
del buje

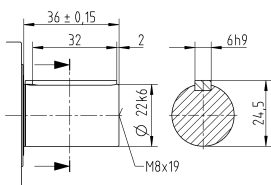


hasta 19⁴⁾ (E)
diámetro
del buje

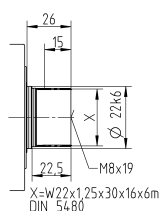


Otras variantes de salida

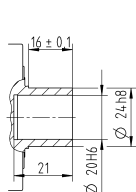
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 100 MF 1 etapa

				1 etapa						
Reducción			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	376	495	495	428	376	376
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	282	378	378	378	282	282
Par nominal (con <i>n_{IN}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	131	171	169	166	166	174
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	500	625	625	625	625	625
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	2500	2500	2500	2800	2800	2800
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	3,1	2,4	2,1	1,3	1,0	1,0
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1					
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	31					
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	5650					
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	6300					
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	500					
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	97					
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000					
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	7,7					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 58					
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-00300AA032,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				<i>mm</i>	X = 024,000 - 060,000					
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	E	19	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,29	2,35	1,92	1,60	1,38	1,38
	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,99	3,04	2,61	2,29	2,07	2,07
	H	28	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,59	2,65	2,22	1,90	1,68	1,68
	K	38	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	11,1	10,1	9,68	9,36	9,14	9,14

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

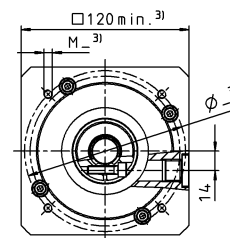
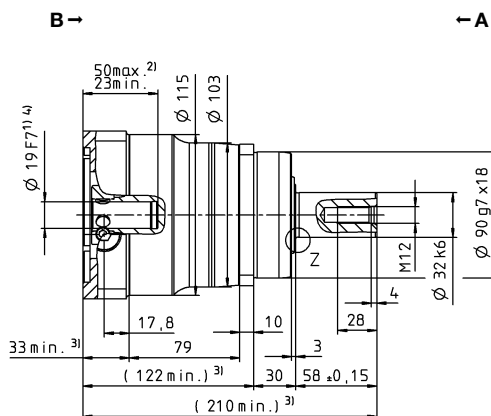
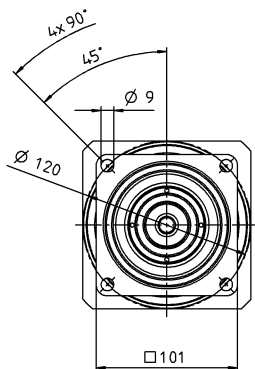
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

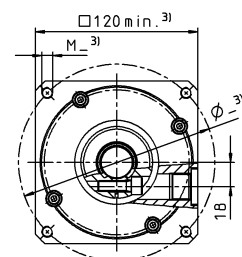
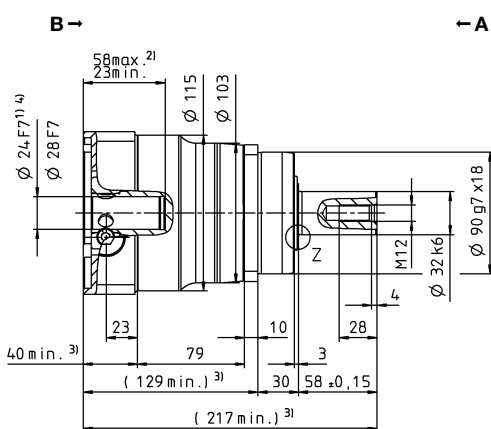
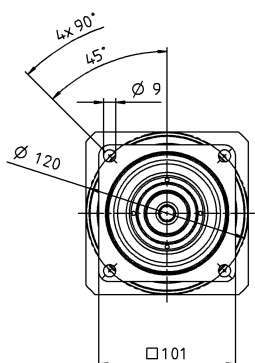
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

1 etapa

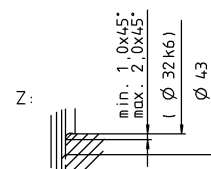
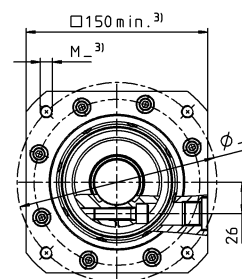
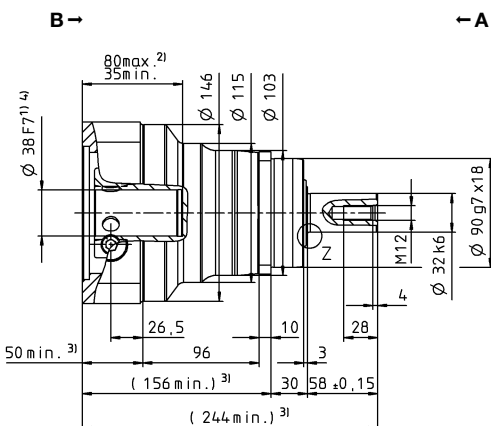
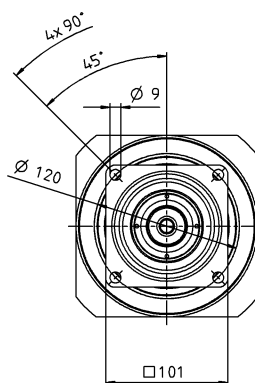
hasta 19⁴⁾ (E)
diámetro
del buje



hasta 24/28⁴⁾
(G⁵⁾/H) diámetro
del buje

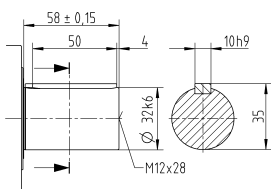


hasta 38⁴⁾ (K)
diámetro
del buje

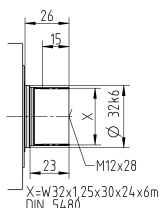


Otras variantes de salida

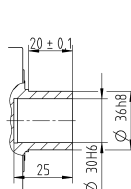
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 100 MF 2 etapas

					2 etapas											
Reducción				<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}				<i>T</i> _{2a}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)				<i>T</i> _{2B}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259
Par nominal (con <i>n</i> _{IN})				<i>T</i> _{2N}	Nm	243	259	257	277	243	277	277	277	207	277	207
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)				<i>T</i> _{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}				<i>n</i> _{1N}	rpm	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3500	4200	4200
Max. Antriebsdrehzahl				<i>n</i> _{1Max}	rpm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)				<i>T</i> ₀₁₂	Nm	1,0	0,93	0,85	0,77	0,86	0,54	0,54	0,46	0,46	0,39	0,37
Juego máximo				<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3										
Rigidez torsional ^{b)}				<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	31										
Fuerza axial máxima ^{c)}				<i>F</i> _{2AMax}	N	5650										
Fuerza transversal máxima ^{c)}				<i>F</i> _{2QMax}	N	6300										
Par de vuelco máximo				<i>M</i> _{2KMax}	Nm	500										
Eficiencia a plena carga				<i>η</i>	%	94										
Vida útil ^{f)}				<i>L</i> _h	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)				<i>m</i>	kg	7,9										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])				<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 56										
Temp. máx. admisible de la carcasa					°C	+90										
Temperatura ambiente					°C	-15 a +40										
Lubricación						Lubricado de por vida										
Sentido de rotación						Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección						IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])						BC2-00300AA032,000-X										
					mm	X = 024,000 - 060,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,64	0,54	0,52	0,43	0,43	0,43	0,38	0,38	0,54	0,37	0,37	
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,60	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54	
	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,18	2,07	2,05	1,97	1,97	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91	
	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	1,98	1,90	1,88	1,81	1,81	1,80	1,76	1,75	1,75	1,75	1,75	

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

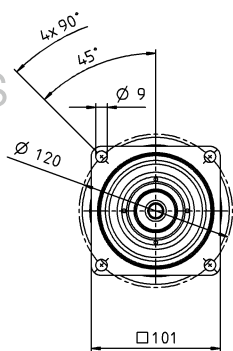
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

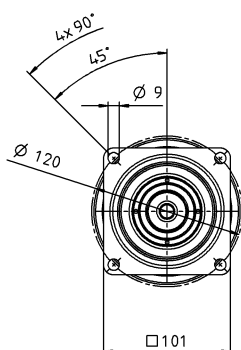
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

2 etapas

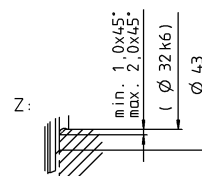
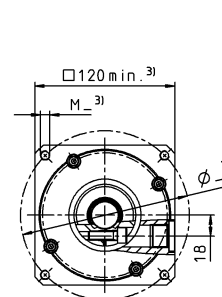
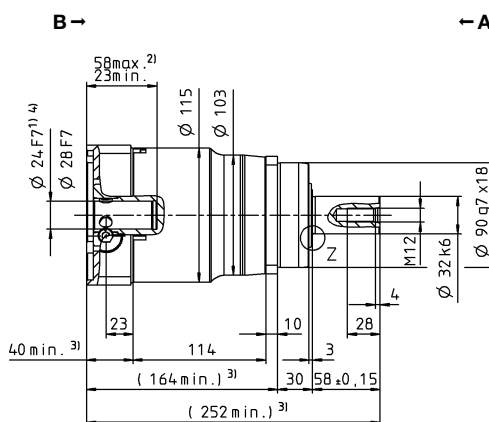
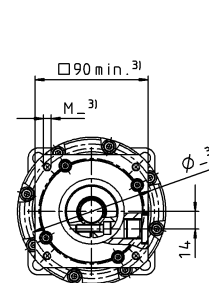
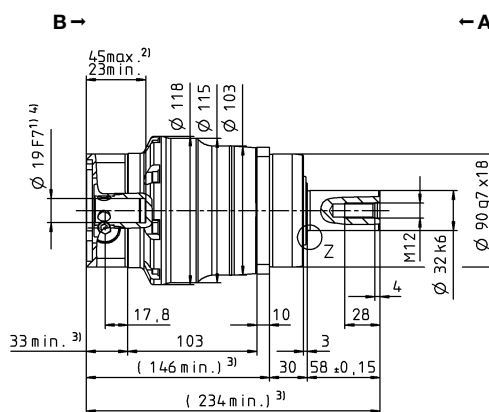
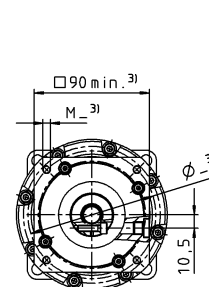
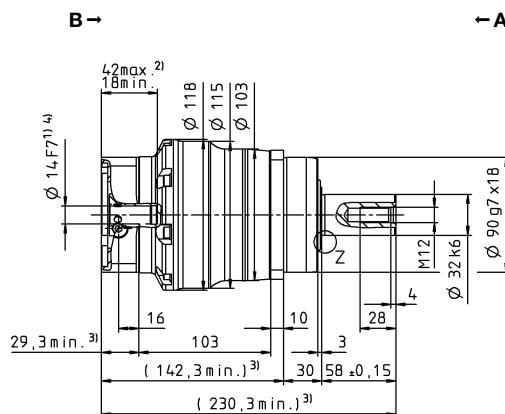
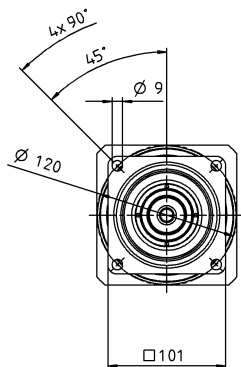
hasta 14 ⁴⁾ (C)
diámetro
del buje



hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro
del buje

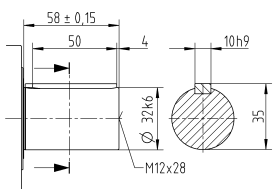


hasta 24/28 ⁴⁾
(G/H) diámetro
del buje

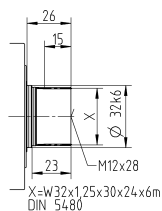


Otras variantes de salida

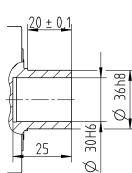
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

5) Diámetro estándar del buje

SP⁺ 140 MF 1 etapa

					1 etapa					
Reducción			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	624	1056	1056	825	720	720
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	468	792	792	792	636	636
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	202	335	333	319	312	327
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	1250	1350	1350	1350	1250	1250
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	2100	2100	2100	2600	2600	2600
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	6,7	5,4	4,4	3,0	2,5	2,2
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1					
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	53					
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	9870					
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	9600					
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1000					
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	97					
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000					
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	17,2					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 59					
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-00800AA040,000-X					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000					
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	10,7	7,82	6,79	5,84	5,28	5,28
	I	32	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	13,8	11,0	9,95	9,00	8,44	8,44
	K	38	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	14,9	12,1	11,0	10,1	9,51	9,51
	M	48	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	29,5	26,7	25,6	24,7	24,2	24,2

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{20Max}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

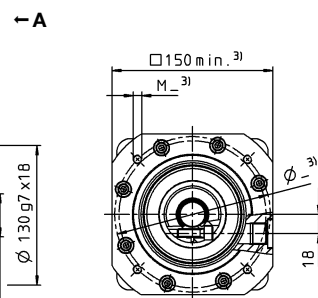
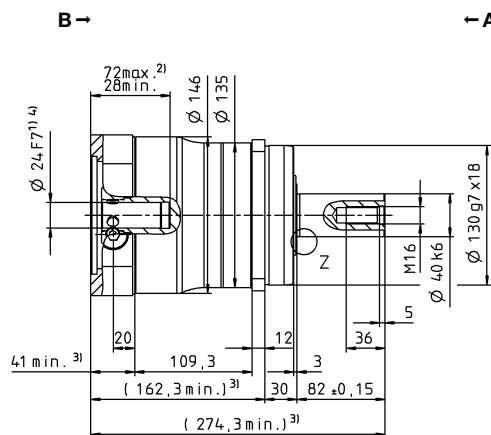
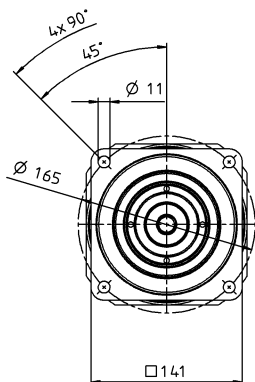
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

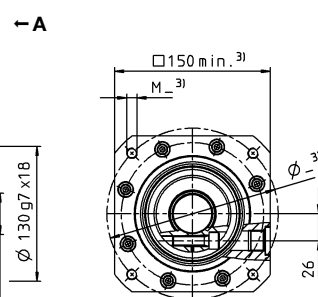
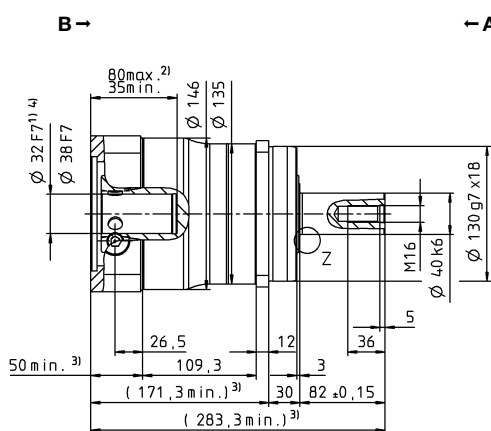
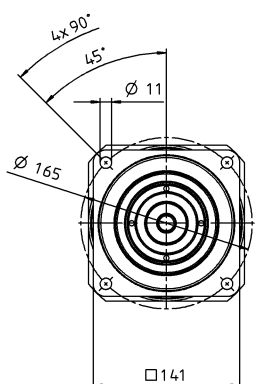
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

1 etapa

hasta 24⁴⁾ (G)
diámetro
del buje

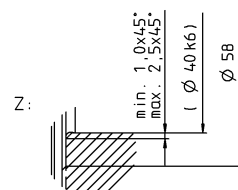
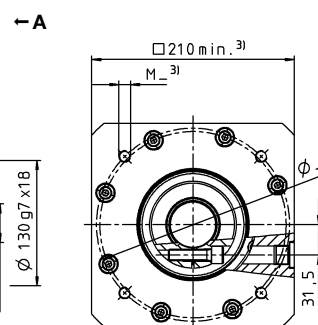
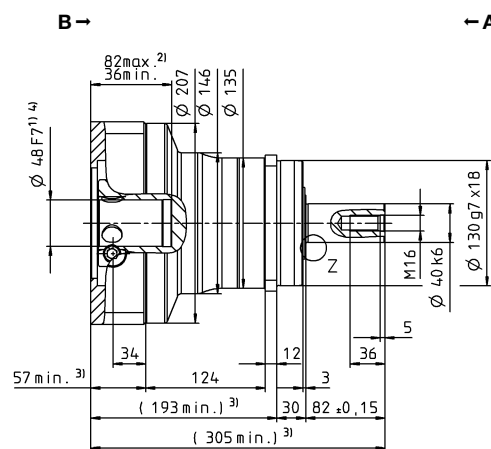
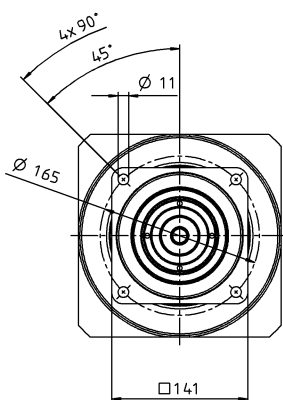


hasta 32/38⁴⁾
(I/K⁵⁾) diámetro
del buje



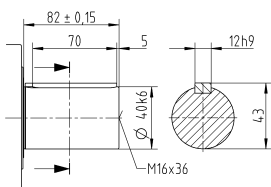
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 48⁴⁾ (M)
diámetro
del buje

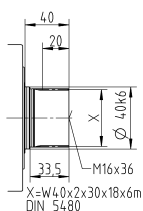


Otras variantes de salida

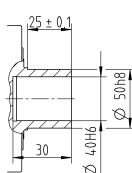
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP+ 140 MF 2 etapas

					2 etapas										
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	461	493	489	545	464	536	581	536	466	581	466
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,4	2,1	2,0	1,8	1,6	1,2	1,2	1,1	1,1	0,88	0,80
Juego máximo			<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	53										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	9870										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	9600										
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1000										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	94										
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	kg	17										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 59										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-00800AA040,000-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] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,50	2,01	1,97	1,65	1,65	1,63	1,40	1,39	1,39	1,38	1,38
	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	3,19	2,71	2,67	2,34	2,34	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	10,3	9,77	9,73	9,41	9,41	9,39	9,16	9,15	9,15	9,14	9,14

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

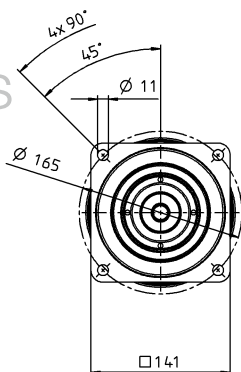
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

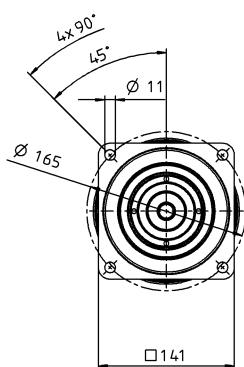
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

2 etapas

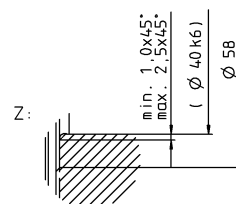
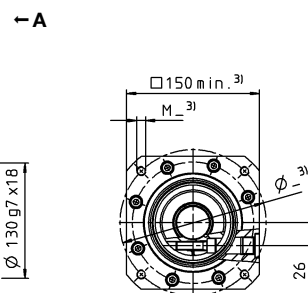
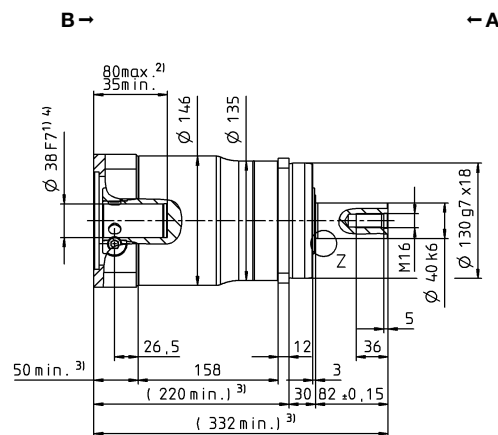
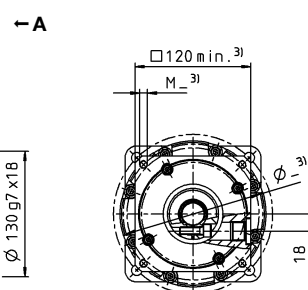
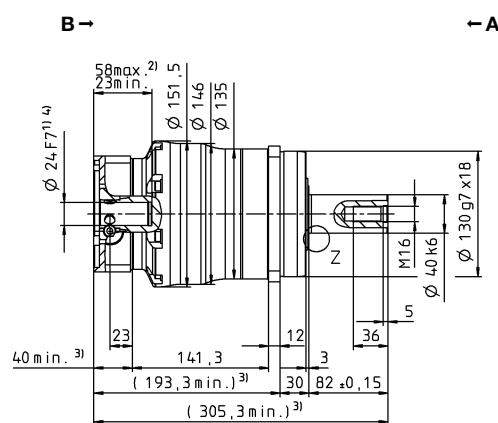
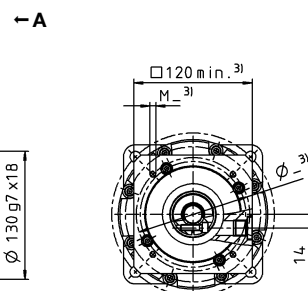
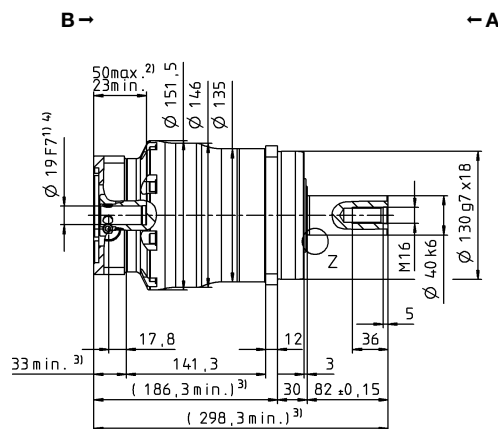
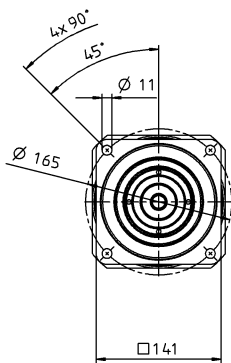
hasta 19⁴⁾ (E)
diámetro
del buje



hasta 24⁴⁾ (G)⁵⁾
diámetro
del buje

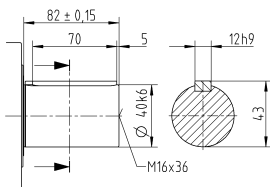


hasta 38⁴⁾ (K)
diámetro
del buje

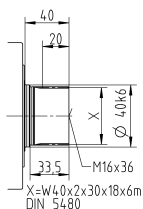


Otras variantes de salida

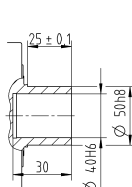
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 180 MF 1 etapa

				1 etapa						
Reducción			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	1552	1936	1936	1936	1552	1552
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	1164	1452	1452	1452	1164	1164
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	513	927	919	825	825	864
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}			<i>n</i> _{1N}	rpm	1500	1500	1500	2300	2300	2300
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	15	12	8,0	5,6	5,6	3,8
Juego máximo			<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1					
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	175					
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	15570					
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	15000					
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1800					
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	97					
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 20000					
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	kg	34					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 62					
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90					
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40					
Lubricación					Lubricado de por vida					
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección					IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-01500AA055,000-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] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	50,8	33,9	27,9	22,2	22,2	19,2
	M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	58,2	41,2	35,3	29,6	29,6	26,5
	N	55	<i>J</i> ₁	kgcm ²	65,7	49,7	44,0	38,5	38,5	35,4

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

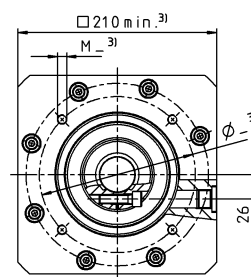
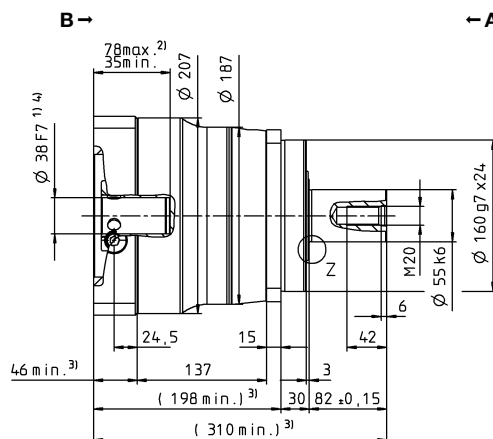
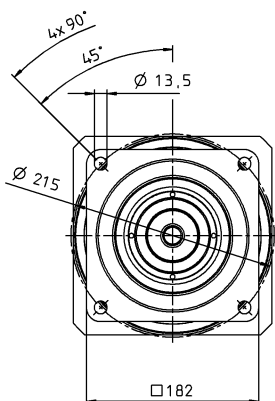
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

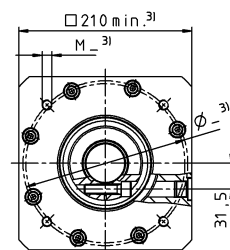
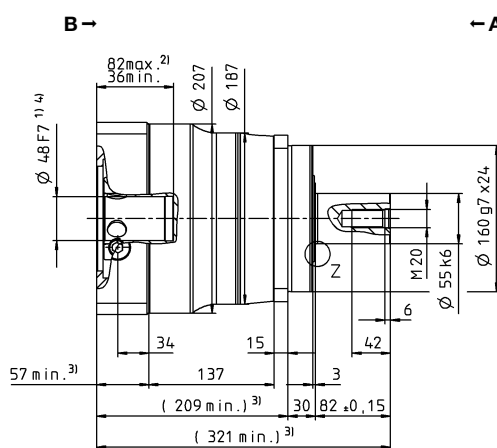
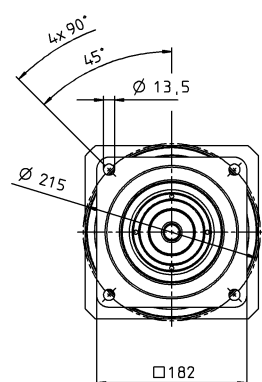
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

1 etapa

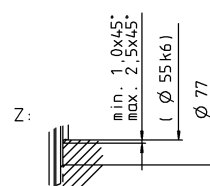
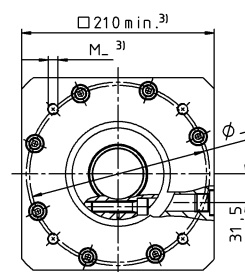
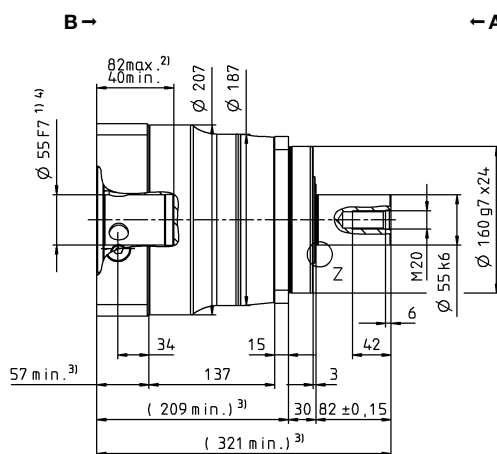
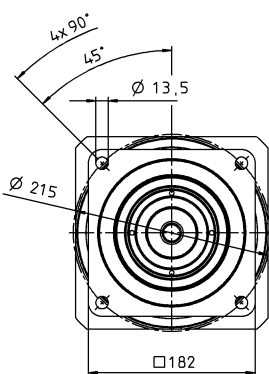
hasta 38⁴⁾ (K)
diámetro
del buje



hasta 48⁴⁾ (M)⁵⁾
diámetro
del buje

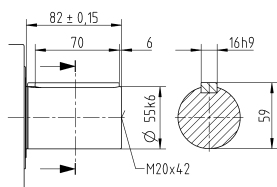


hasta 55⁴⁾ (N)⁵⁾
diámetro
del buje

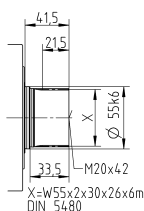


Otras variantes de salida

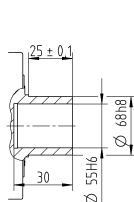
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP+ 180 MF 2 etapas

					2 etapas										
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	1485	1485	1857	1485	1485	1857	1485	1857	1238	1356	1238
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1164	1356	1164
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	931	1085	931
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2900	3200	3400
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	4,7	3,9	3,6	3,3	3,3	2,8	2,2	1,9	2,2	1,8	1,8
Juego máximo			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	175										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	15570										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	15400										
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1600										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	94										
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	36,4										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 58										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-01500AA055,000-X										
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 080,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	9,27	7,72	7,48	6,32	6,32	6,20	5,51	5,45	5,45	5,39	5,36
	I	32	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	12,4	10,9	10,6	9,48	9,48	9,36	8,67	9,68	8,55	8,55	8,52
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	9,68	9,63	9,60
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	28,1	26,6	26,3	25,2	25,2	25,1	24,4	24,3	24,3	24,3	24,3

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

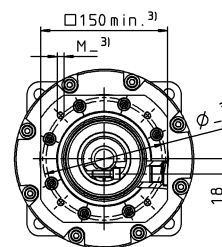
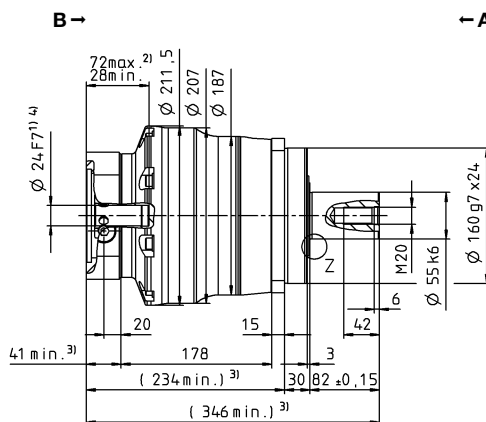
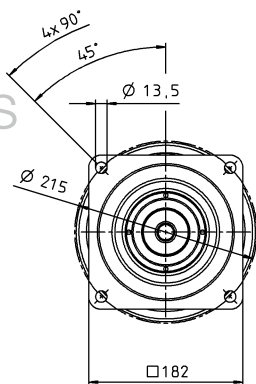
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

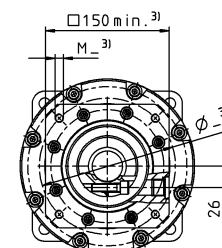
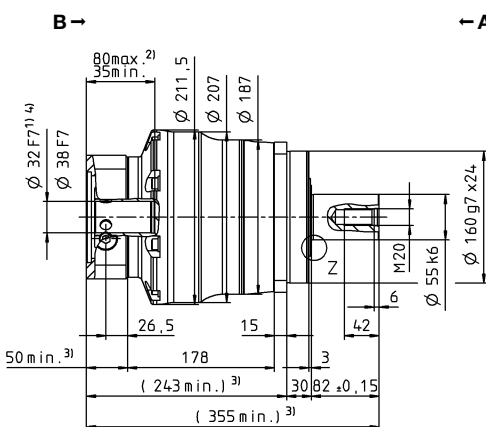
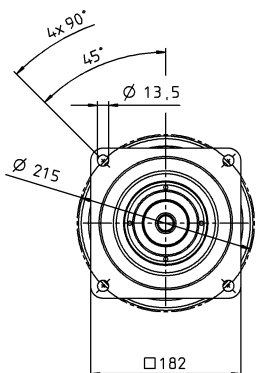
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

2 etapas

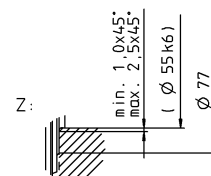
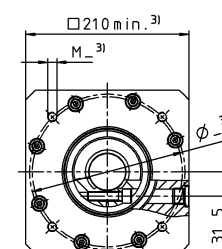
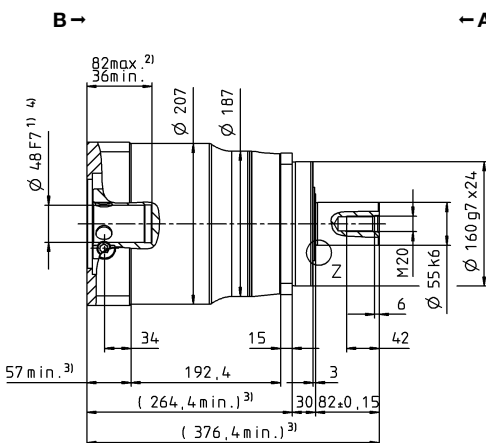
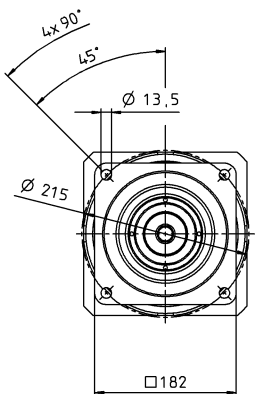
hasta 24⁴⁾ (G)
diámetro
del buje



hasta 32/38⁴⁾
(I/K⁵⁾) diámetro
del buje

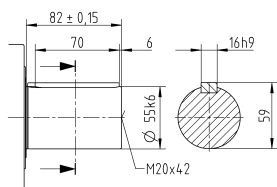


hasta 48⁴⁾ (M)
diámetro
del buje

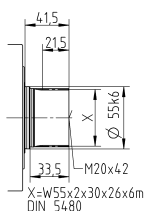


Otras variantes de salida

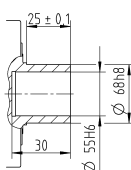
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 210 MF 1 etapa

					1 etapa			
Reducción		<i>i</i>			4	5	7	10
Par máximo ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>		4000	4000	3840	2800
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>		3000	3000	2880	2280
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>		1895	1767	1731	1708
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>		5900	5900	5900	5900
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>		1200	1500	1700	2000
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>		3000	3000	3000	3000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>		19	15	8,8	6,4
Juego máximo		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1				
Rigidez torsional ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	400				
Fuerza axial máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	30000				
Fuerza transversal máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	21000				
Par de vuelco máximo		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	3100				
Eficiencia a plena carga		<i>η</i>	%	97				
Vida útil ^{f)}		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 20000				
Peso (incl. brida estándar)		<i>m</i>	<i>kg</i>	56				
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 64				
Temp. máx. admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40				
Lubricación				Lubricado de por vida				
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida				
Clase de protección				IP 65				
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-04000AA075,000-X				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000				
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	N	55	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	94,3	76,9	61,5	53,1

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

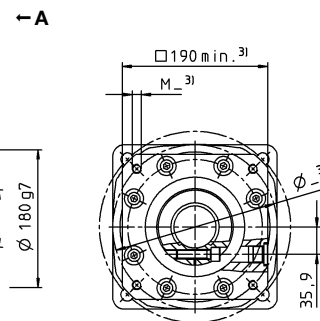
^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

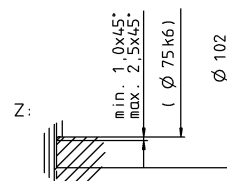
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente



MF



SP+ 210 MF 2 etapas

					2 etapas									
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	3159	3159	3949	3159	3840	2880	3600	2457	2043	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	2880	3000	3000	2880	2880	2840	2880	2457	2043	
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	1274	1266	1567	1294	1599	1358	1679	1965	1634	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	5,6	5,2	4,8	4,5	3,6	3,4	3,0	2,6	2,4	
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3									
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	400									
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	30000									
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	21000									
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	3100									
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	94									
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000									
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	53									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 57									
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90									
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40									
Lubricación					Lubricado de por vida									
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección					IP 65									
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-04000AA075,000-X									
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición		M	48	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	34,5	31,5	30,8	30,0	29,7	28,5	28,3	28,1	28,0

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

SP⁺ 240 MF 1 etapa

					1 etapa			
Reducción		<i>i</i>			4	5	7	10
Par máximo ^{a) b) e)}		<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>		5700	5700	5700	4000
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)		<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>		5400	5400	5160	4000
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)		<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>		3038	2872	2737	2735
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>		8500	8500	8500	6850
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}		<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>		1000	1200	1500	1700
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>		3000	3000	3000	3000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)		<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>		24	19	12	10
Juego máximo		<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1				
Rigidez torsional ^{b)}		<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	550				
Fuerza axial máxima ^{c)}		<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	33000				
Fuerza transversal máxima ^{c)}		<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	30000				
Par de vuelco máximo		<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	5000				
Eficiencia a plena carga		<i>η</i>	%	97				
Vida útil ^{f)}		<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000				
Peso (incl. brida estándar)		<i>m</i>	<i>kg</i>	77				
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])		<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 66				
Temp. máx. admisible de la carcasa			°C	+90				
Temperatura ambiente			°C	-15 a +40				
Lubricación				Lubricado de por vida				
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida				
Clase de protección				IP 65				
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-06000AA085,000-X				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			<i>mm</i>	X = 060,000 - 140,000				
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición		Ø 60	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	198	163	138	125

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

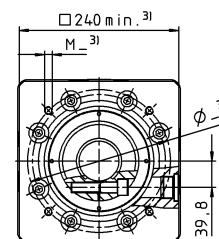
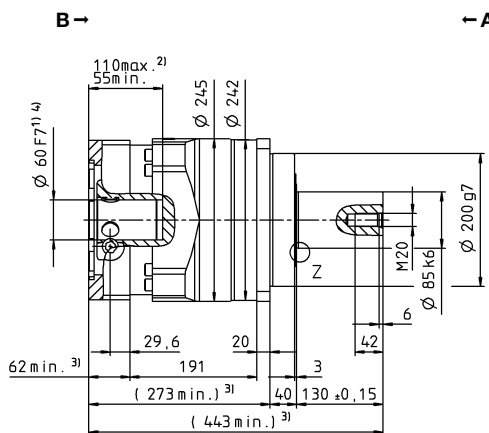
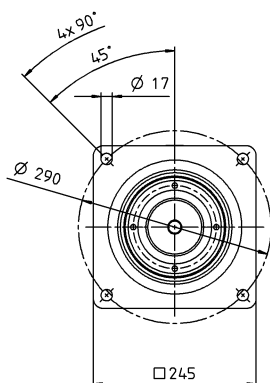
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 60⁴⁾ (O)⁵⁾
diámetro
del buje


Reductores planetarios

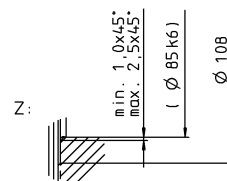
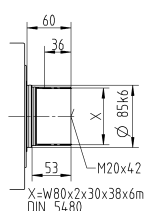
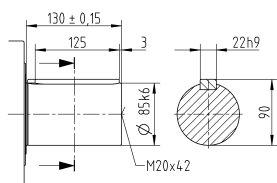
SP+

MF

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP+ 240 MF 2 etapas

					2 etapas									
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	5446	5446	5700	5446	5700	5446	5700	5700	3642	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	5400	5400	5400	5400	5400	4400	5160	4730	3642	
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	2658	2596	3198	2667	3283	2803	3457	3784	2914	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	2300	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2800	2800	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	8,4	7,1	6,5	5,9	4,5	4,1	3,5	3,0	3,0	
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 3									
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	550									
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	33000									
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	30000									
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	5000									
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	94									
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 20000									
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	76									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 58									
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90									
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40									
Lubricación					Lubricado de por vida									
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección					IP 65									
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-06000AA085,000-X									
				<i>mm</i>	X = 060,000 - 140,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición		M	48	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	39,2	34,6	33,2	30,5	29,7	28,2	27,9	27,6	27,5

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

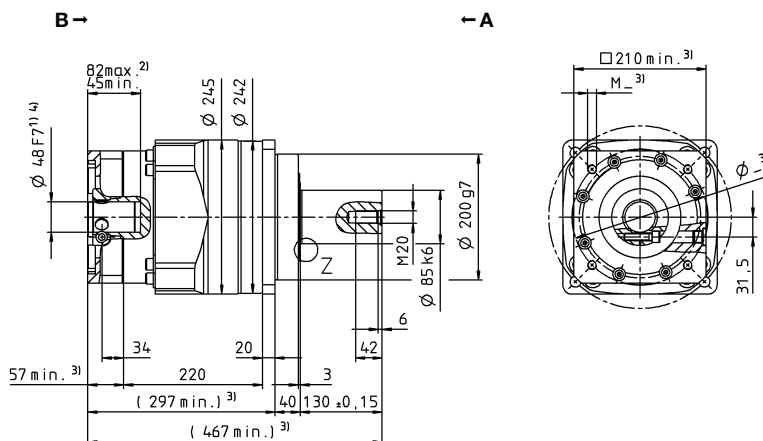
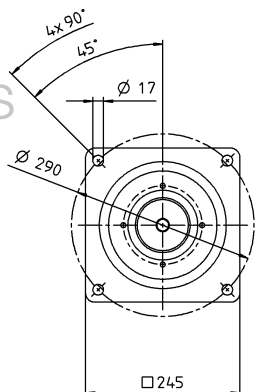
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje


Reductores planetarios

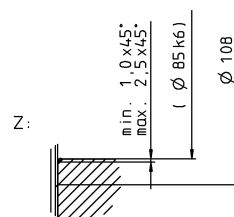
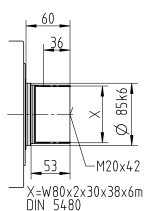
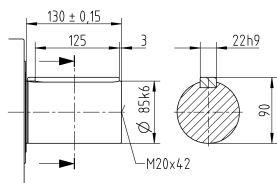
SP⁺

MF

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 075 MC 1 etapa

				1 etapa					
Reducción	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		68	90	90	90	70	70
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm		68	90	90	90	70	70
Par nominal (con n_{IN})	T_{2N}	Nm		41	51	51	52	50	53
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm		139	185	250	250	213	213
Velocidad media de entrada permitida (con T_{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	rpm		4500	4500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	rpm		6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm		1,1	0,88	0,72	0,49	0,42	0,40
Juego máximo	j_t	arcmin		Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4					
Rigidez torsional ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		10					
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350					
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2QMax}	N		4200					
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm		260					
Eficiencia a plena carga	η	%		98,5					
Vida útil ^{f)}	L_h	h		> 30000					
Peso (incl. brida estándar)	m	kg		3,9					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 59					
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C		+90					
Temperatura ambiente		°C		-15 a +40					
Lubricación				Lubricado de por vida					
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida					
Clase de protección				IP 65					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])				BC2-00080AA022,000-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]	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

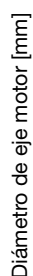
^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

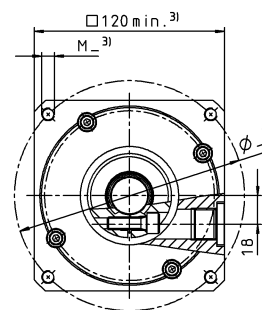
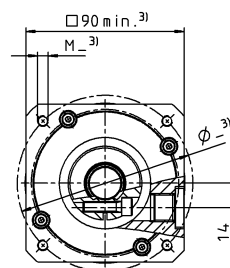
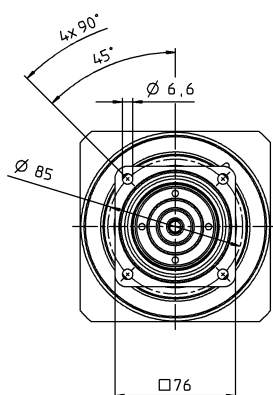
^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro
del buje



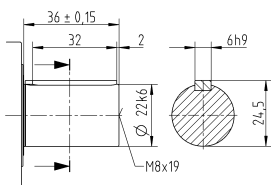
hasta 24 ⁴⁾ (G)
diámetro
del buje

 $\frac{d}{ds}$

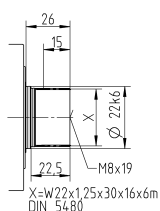
MC

Otras variantes de salida

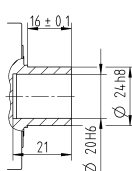
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Las cotas no toleradas son cotas nominales

¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor

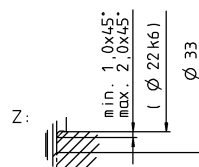
2) Longitud de eje motor mín. / máx. admisible

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

5) Diámetro estándar del buje



SP+ 075 MC 2 etapas

					2 etapas										
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	0,36	0,24	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 8 / Reducido ≤ 6										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	10										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	3350										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	4200										
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	260										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5										
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	3,6										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 55										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-00080AA022,000-X										
				<i>mm</i>	X = 014,000 - 042,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

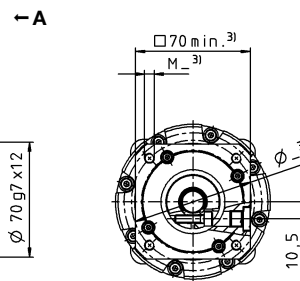
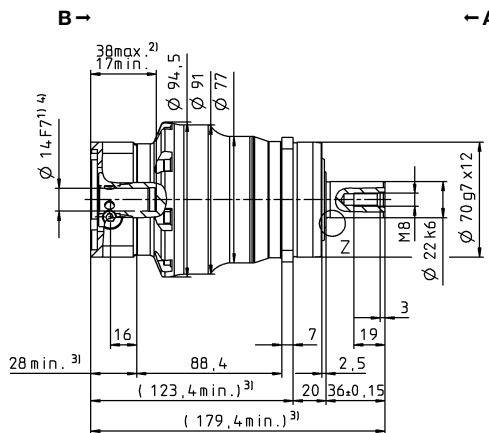
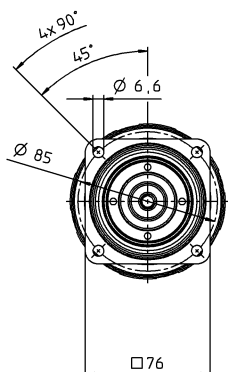
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

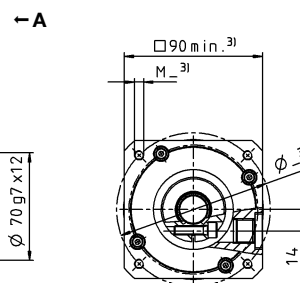
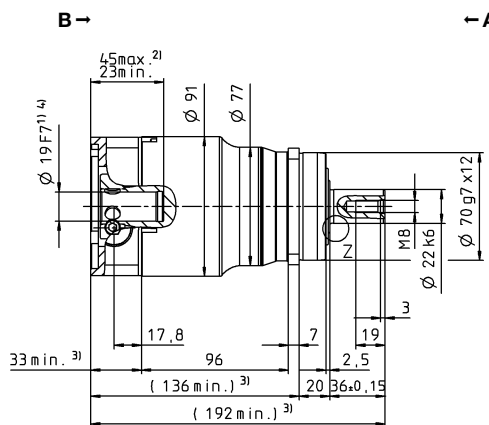
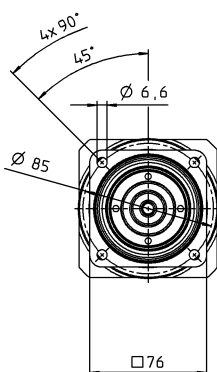
2 etapas

hasta 14⁴⁾ (C)⁵⁾
diámetro
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

hasta 19⁴⁾ (E)
diámetro
del buje



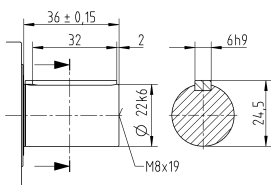
Reductores planetarios

SP

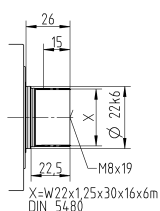
MC

Otras variantes de salida

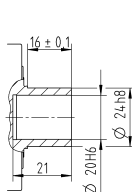
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



Las cotas no toleradas son cotas nominales

¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor

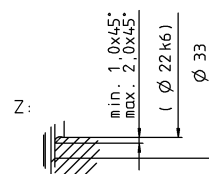
²⁾ Longitud de eje motor mín. / máx. admisible

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje



SP⁺ 100 MC 1 etapa

				Versión estándar MC						Versión L con rozamiento optimizado						
Reducción		<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Par máximo ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})		<i>T</i> _{2N}	Nm	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}		<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500	
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,0	1,8	1,4	0,84	0,78	0,64	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	
Juego máximo		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2												
Rigidez torsional ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	31												
Fuerza axial máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	5650						2000						
Fuerza transversal máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	6300						1000						
Par de vuelco máximo		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	500						72						
Eficiencia a plena carga		<i>η</i>	%	98,5						99						
Vida útil ^{f)}		<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 30000												
Peso (incl. brida estándar)		<i>m</i>	<i>kg</i>	7,7												
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 58												
Temp. máx. admisible de la carcasa			°C	+90												
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40												
Lubricación				Lubricado de por vida												
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida												
Clase de protección				IP 65						IP 52						
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				BC2-00300AA032,000-X												
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			<i>mm</i>	X = 024,000 - 060,000												
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

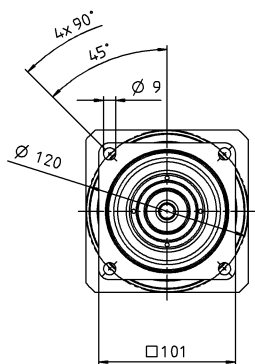
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

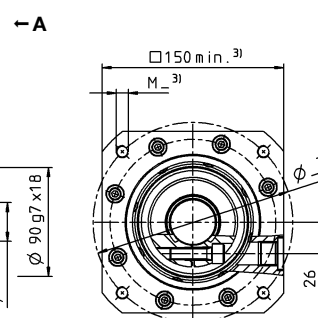
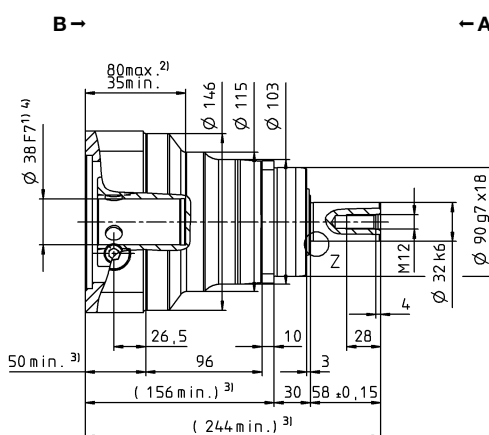
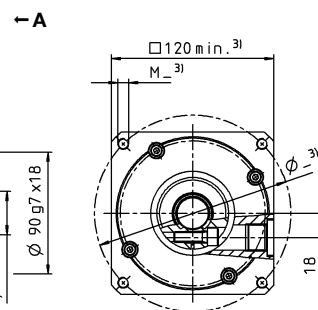
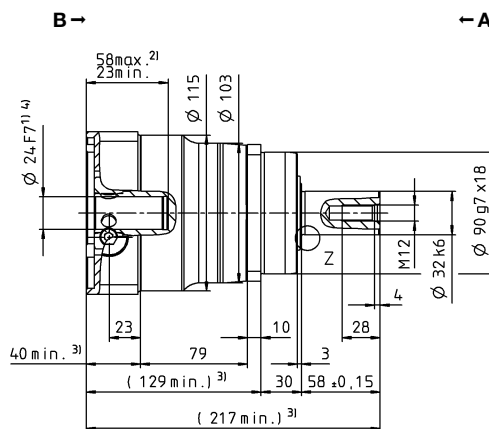
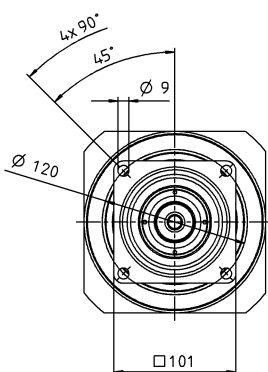
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

1 etapa

hasta 24⁴⁾ (G)⁵⁾
diámetro
del buje



hasta 38⁴⁾ (K)
diámetro
del buje



Reductores planetarios

SP

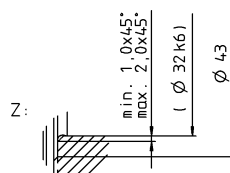
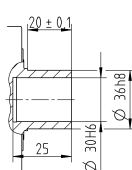
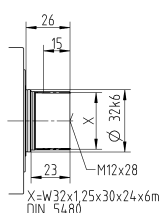
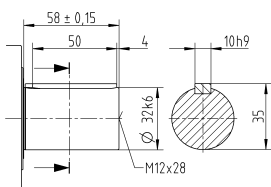
MC

Otras variantes de salida

Eje con chaveta

Eje estriado (DIN 5480)

Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 100 MC 2 etapas

					2 etapas										
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	0,52	0,53	0,48	0,43	0,38	0,28	0,40	0,25	0,25	0,20	0,19
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	31										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	5650										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	6300										
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	500										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5										
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	7,9										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 56										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-00300AA032,000-X										
				<i>mm</i>	X = 024,000 - 060,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E	19	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	0,81	0,70	0,68	0,60	0,43	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54
	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	2,18	2,07	2,05	1,97	2,06	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

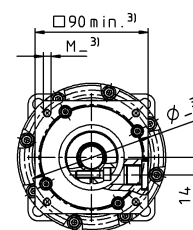
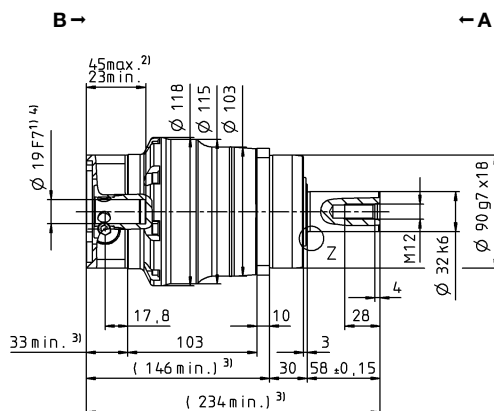
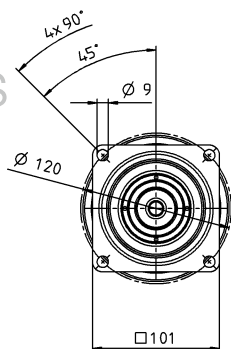
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

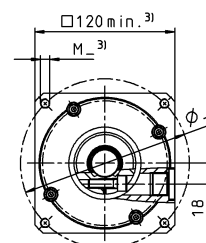
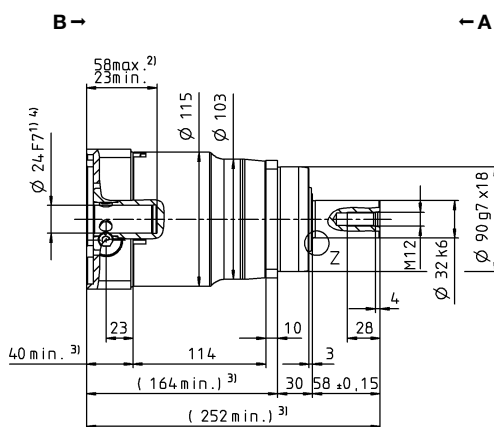
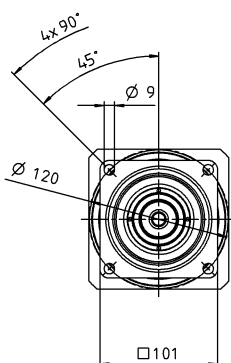
2 etapas

hasta 19⁴⁾ (E)⁵⁾
diámetro
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

hasta 24⁴⁾ (G)
diámetro
del buje



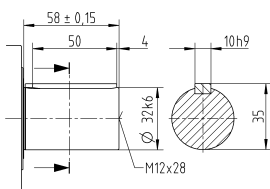
Reductores planetarios

SP

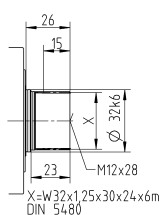
MC

Otras variantes de salida

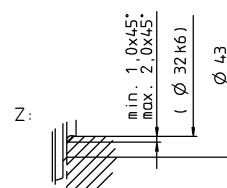
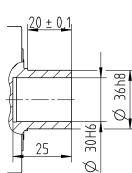
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 140 MC 1 etapa

				Versión estándar MC						Versión L con rozamiento optimizado					
Reducción		<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})		<i>T</i> _{2N}	Nm	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1250	1350	1350	1350	1250	1250
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}		<i>n</i> _{1N}	rpm	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl		<i>n</i> _{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	4,1	3,5	3,0	2,2	1,8	1,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9
Juego máximo		<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2											
Rigidez torsional ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	53											
Fuerza axial máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	N	9870						3000					
Fuerza transversal máxima ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	N	9600						1200					
Par de vuelco máximo		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1000						110					
Eficiencia a plena carga		<i>η</i>	%	98,5						99					
Vida útil ^{f)}		<i>L</i> _h	h	> 30000											
Peso (incl. brida estándar)		<i>m</i>	kg	17,2											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 59											
Temp. máx. admisible de la carcasa			°C	+90											
Temperatura ambiente			°C	−15 a +40											
Lubricación				Lubricado de por vida											
Sentido de rotación				Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección				IP 65						IP 52					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)				BC2-00500AA040,000-X											
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación			mm	X = 035,000 - 060,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51	14,9	12,1	11,0	10,1	9,51
	M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

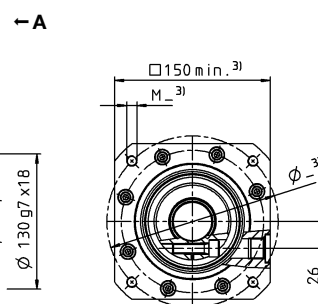
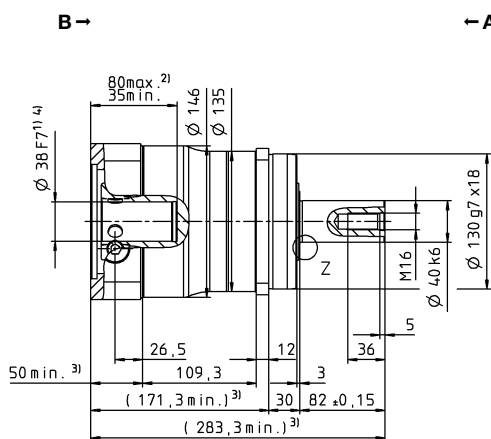
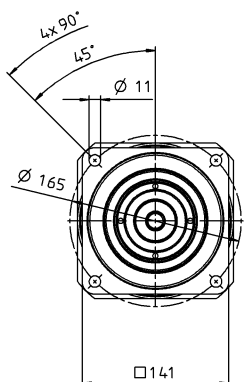
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

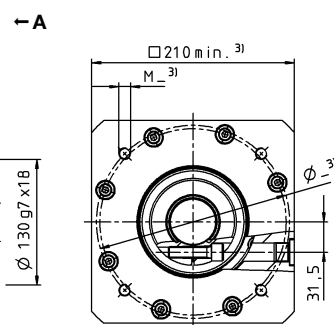
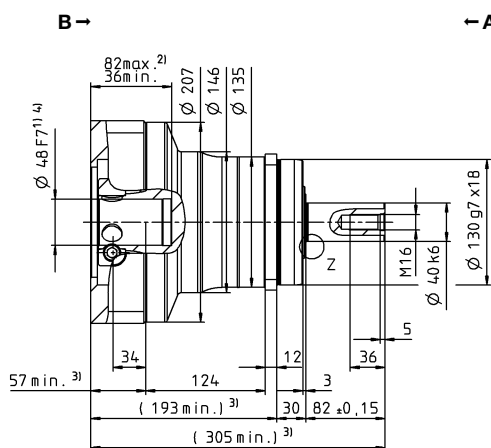
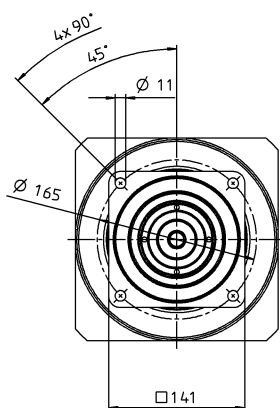
1 etapa

hasta 38⁴⁾ (K)⁵⁾
diámetro
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

hasta 48⁴⁾ (M)
diámetro
del buje



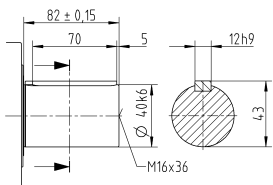
Reductores planetarios

SP

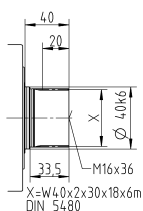
MC

Otras variantes de salida

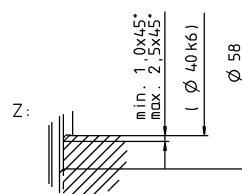
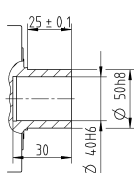
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 140 MC 2 etapas

					2 etapas										
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n₁</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	1,1	1,0	0,96	0,80	0,72	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	53										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	9870										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	9600										
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1000										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5										
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	17										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 59										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-00500AA040,000-X										
				<i>mm</i>	X = 035,000 - 060,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G	24	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	3,19	2,71	2,67	2,34	1,65	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	10,3	9,77	9,73	9,41	2,34	9,39	9,16	9,15	1,39	9,14	9,14

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

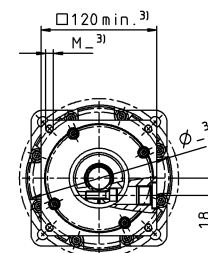
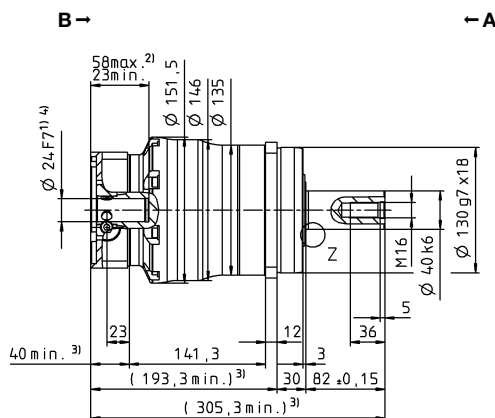
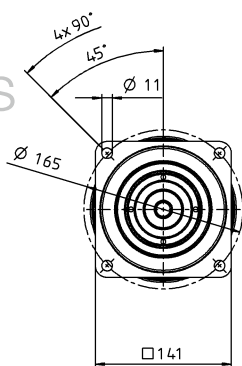
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

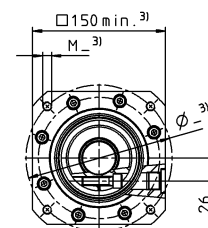
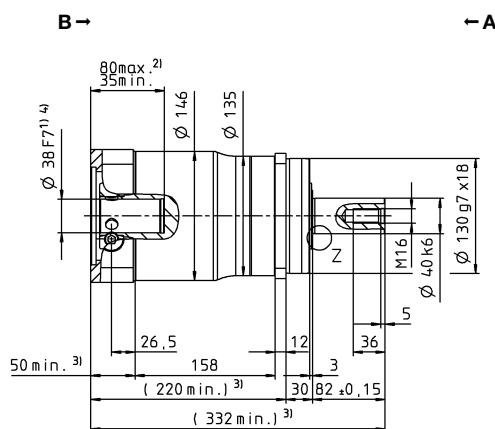
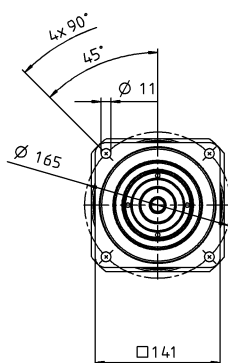
2 etapas

hasta 24⁴⁾ (G)⁵⁾
diámetro
del buje



Diámetro de eje motor [mm]

hasta 38⁴⁾ (K)
diámetro
del buje



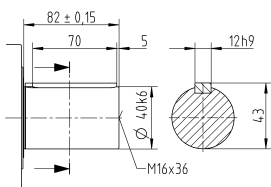
Reductores planetarios

SP

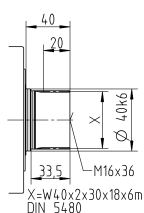
MC

Otras variantes de salida

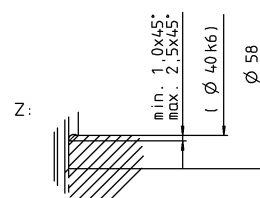
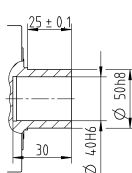
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 180 MC 1 etapa

					Versión estándar MC					Versión L con rozamiento optimizado							
Reducción			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700	
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n_i</i> = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	9,8	8,2	6,6	4,4	4,4	3,2	3,8	3,0	2,3	1,8	1,7	1,6	
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2												
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	175												
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	14150						5000						
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	15000						2000						
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1800						208						
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	98,5						99						
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000												
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	34												
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 62												
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90												
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40												
Lubricación					Lubricado de por vida												
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida												
Clase de protección					IP 65						IP 52						
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-00800AA055,000-X												
				<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000												
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]		M	48	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

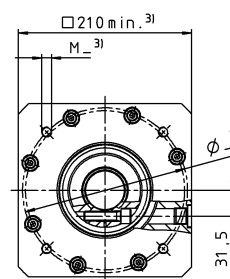
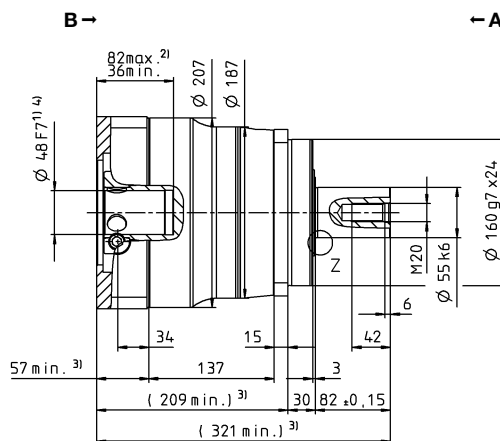
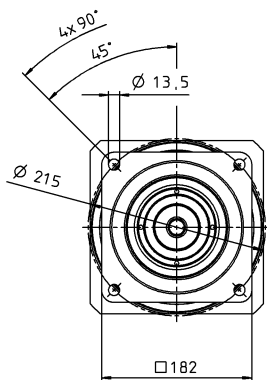
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje


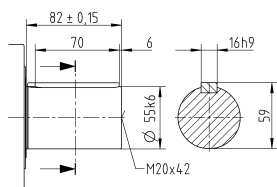
Reductores planetarios

SP

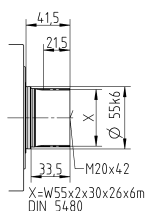
MC

Otras variantes de salida

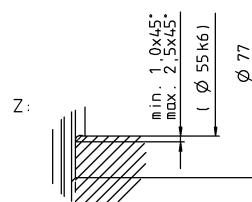
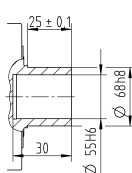
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 180 MC 2 etapas

				2 etapas											
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	696	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	rpm	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 3000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,2	2,3	1,8	1,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	0,95	1,0
Juego máximo			<i>j</i> _t	arcmin	Estándar ≤ 6 / Reducido ≤ 4										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	175										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	14150										
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	15000										
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1800										
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5										
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	h	> 30000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	kg	36,4										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 58										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-00800AA055,000-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	<i>J</i> ₁	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	5,45	9,63	9,60

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

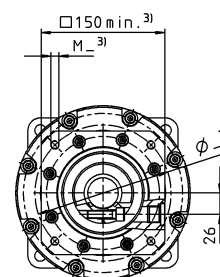
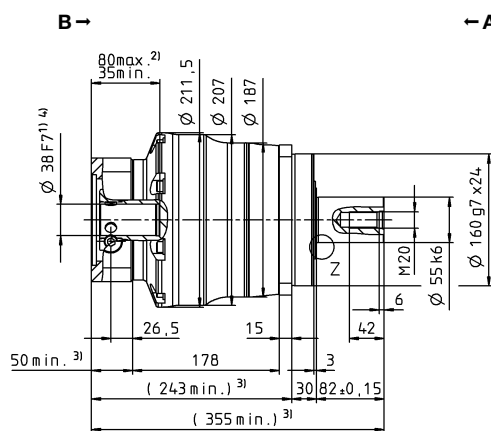
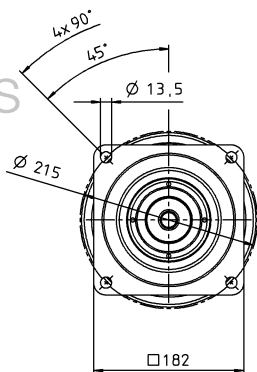
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diámetro
del buje


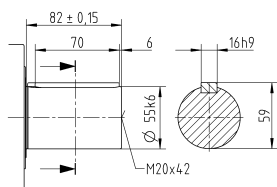
Reductores planetarios

SP+

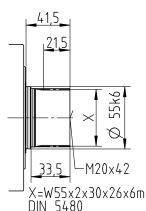
MC

Otras variantes de salida

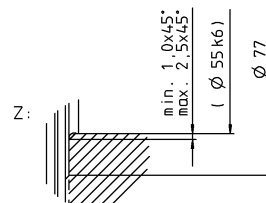
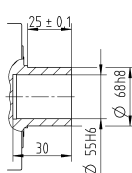
Eje con chaveta



Eje estriado (DIN 5480)



Eje de inserción



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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 210 MC 1 etapa

					Versión estándar MC					Versión L con rozamiento optimizado					
Reducción			<i>i</i>		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200	
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	1260	1141	1169	960	960	1260	1141	1169	960	960	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	2500	3500	3500	3500	3500	2500	3500	3500	3500	3500	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n_i</i> = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	11	8,4	5,6	5,6	4,4	4,9	4,6	4,0	3,8	3,6	
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2										
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	400										
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	30000					8000					
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	21000					2500					
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	3100					3100					
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	98,5					99					
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000										
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	56										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 64										
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90										
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40										
Lubricación					Lubricado de por vida										
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección					IP 65					IP 52					
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex [®])					BC2-04000AA075,000-X										
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]		N	55	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

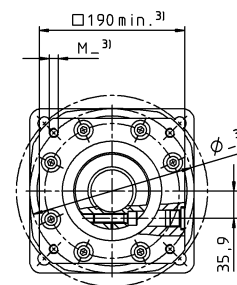
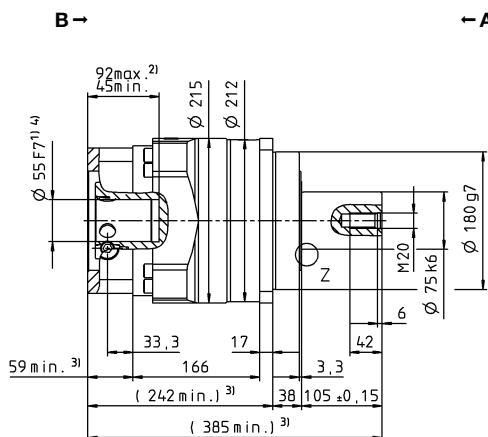
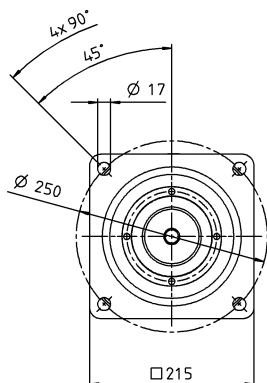
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾
diámetro
del buje


Reductores planetarios

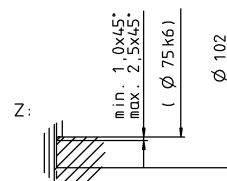
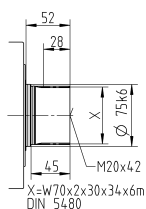
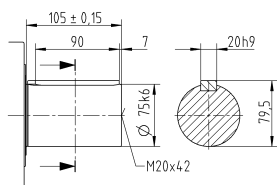
SP

MC

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 210 MC 2 etapas

					2 etapas											
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Par nominal (con <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T_{2N}</i> y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>rpm</i>	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n_{1Max}</i>	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n_i</i> = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	3,4	3,1	2,9	2,6	2,6	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	
Juego máximo			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 4											
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	400											
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	30000											
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	21000											
Par de vuelco máximo			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	3100											
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5											
Vida útil ^{f)}			<i>L_h</i>	<i>h</i>	> 30000											
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	53											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 57											
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90											
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40											
Lubricación					Lubricado de por vida											
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección					IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-04000AA075,000-X											
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]		M	48	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

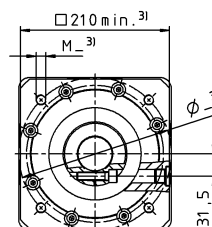
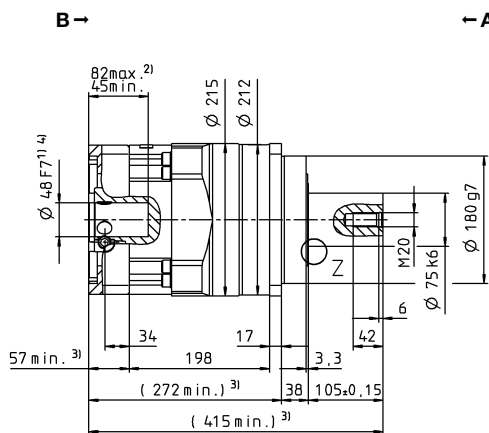
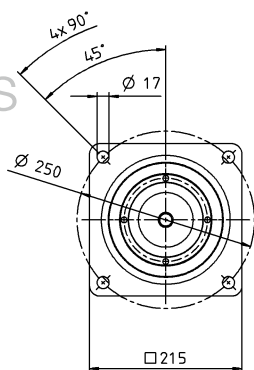
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje


Reductores planetarios

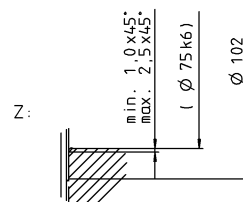
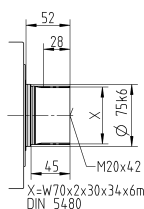
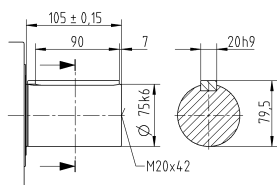
SP

MC

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 240 MC 1 etapa

				Versión estándar MC					Versión L con rozamiento optimizado					
Reducción			<i>i</i>		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	Nm	2029	1861	1910	1440	1440	2029	1861	1910	1440	1440
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	2250	3000	3000	3000	3000	2250	3000	3000	3000	3000
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	4000	5000	5000	5000	5000	4000	5000	5000	5000	5000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	16	12	8,6	8,6	5,8	7,0	6,0	5,0	4,8	4,2
Juego máximo			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2									
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	550									
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	33000					10000				
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	30000					2000				
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMMax}	<i>Nm</i>	5000					280				
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	98,5					99				
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 30000									
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	77									
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 66									
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90									
Temperatura ambiente				°C	−15 a +40									
Lubricación					Lubricado de por vida									
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección					IP 65					IP 52				
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-04000AA085,000-X									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	O	60	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	198	163	138	138	125	198	163	138	138	125

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

^{e)} Eje liso

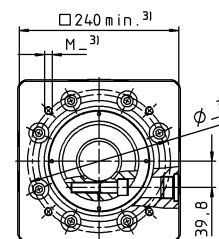
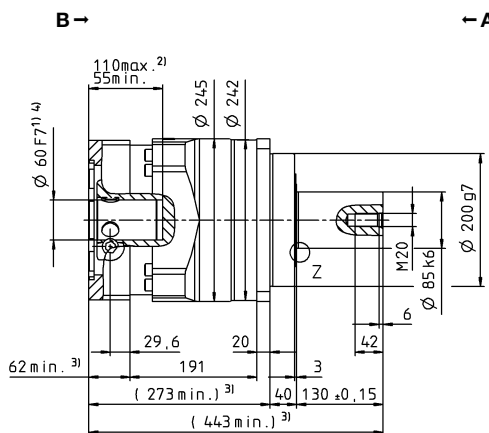
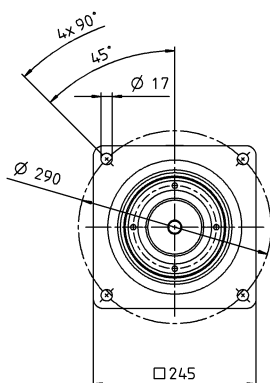
^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Vista A

Vista B

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 60⁴⁾ (O)⁵⁾
diámetro
del buje


Reductores planetarios

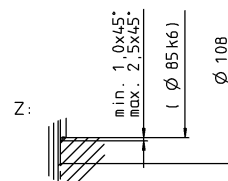
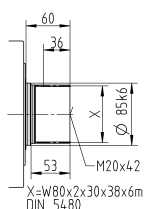
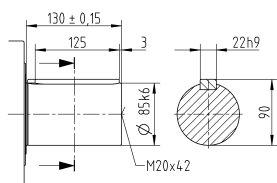
SP

MC

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

⁵⁾ Diámetro estándar del buje

SP⁺ 240 MC 2 etapas

					2 etapas											
Reducción			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Par máximo ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Par de aceleración máx. ^{b) e)} (máx. 1000 ciclos por hora)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Par nominal (con <i>n</i> _{1N})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440	
Par de parada de emergencia ^{a) b) e)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850	
Velocidad media de entrada permitida (con <i>T</i> _{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>rpm</i>	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Max. Antriebsdrehzahl			<i>n</i> _{1Max}	<i>rpm</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con <i>n</i> ₁ = 2000 rpm y 20 °C de temperatura del reductor)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	4,8	4,4	4,0	3,6	3,6	2,8	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4	
Juego máximo			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Estándar ≤ 5 / Reducido ≤ 4											
Rigidez torsional ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	550											
Fuerza axial máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	33000											
Fuerza transversal máxima ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	30000											
Par de vuelco máximo			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	5000											
Eficiencia a plena carga			<i>η</i>	%	96,5											
Vida útil ^{f)}			<i>L</i> _h	<i>h</i>	> 30000											
Peso (incl. brida estándar)			<i>m</i>	<i>kg</i>	76											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 58											
Temp. máx. admisible de la carcasa				°C	+90											
Temperatura ambiente				°C	-15 a +40											
Lubricación					Lubricado de por vida											
Sentido de rotación					Misma dirección entrada y salida											
Clase de protección					IP 65											
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado – verificar dimensionado con cymex®)					BC2-04000AA085,000-X											
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000											
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]		M	48	<i>J</i> _i	<i>kgcm²</i>	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} A máx. 10 % F_{2QMax}

^{b)} Para diámetros de buje estándar

^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida

^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

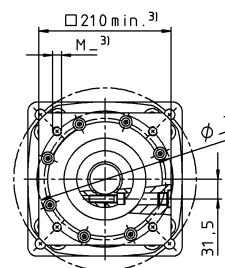
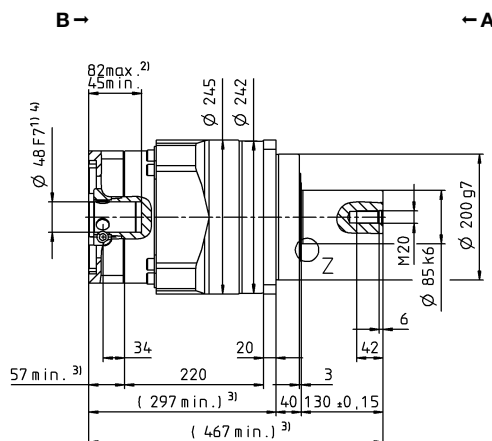
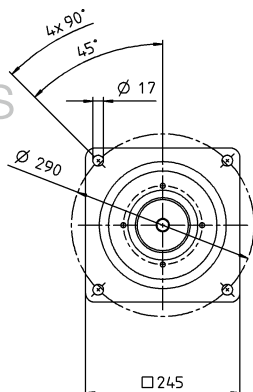
^{e)} Eje liso

^{f)} Si tiene dudas sobre la vida útil en una aplicación específica, no dude en contactar con nosotros directamente

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

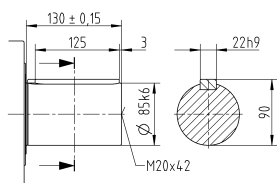
hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje

 $\frac{d}{ds}$

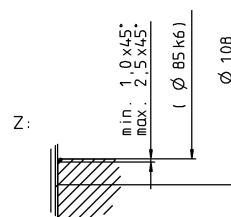
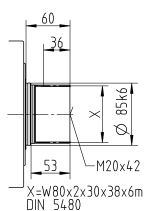
MC

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

5) Diámetro estándar del buje