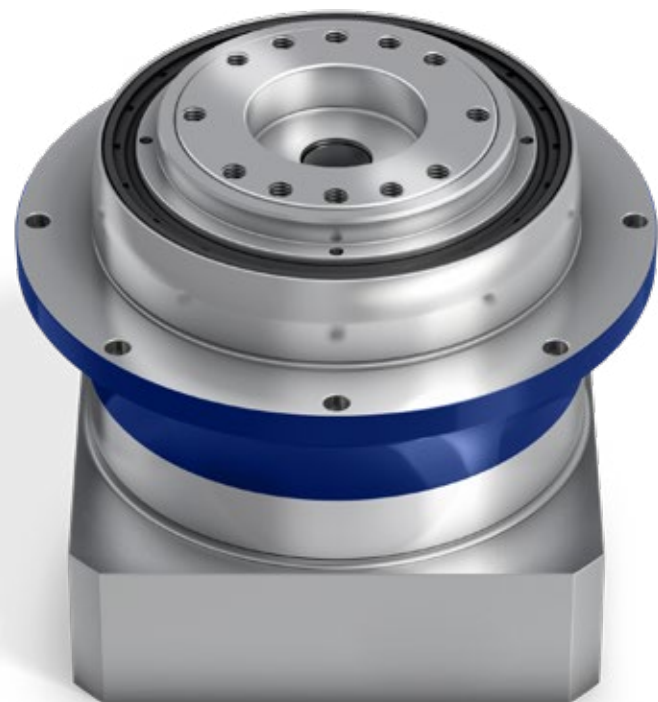


TP+ / TP+ HIGH TORQUE: la precisión compacta



TP+

Características destacadas del producto

Juego máximo [arcmin] ≤ 1 – 4

Alta rigidez torsional

Diseño que ahorra espacio

Opciones de entrada flexibles

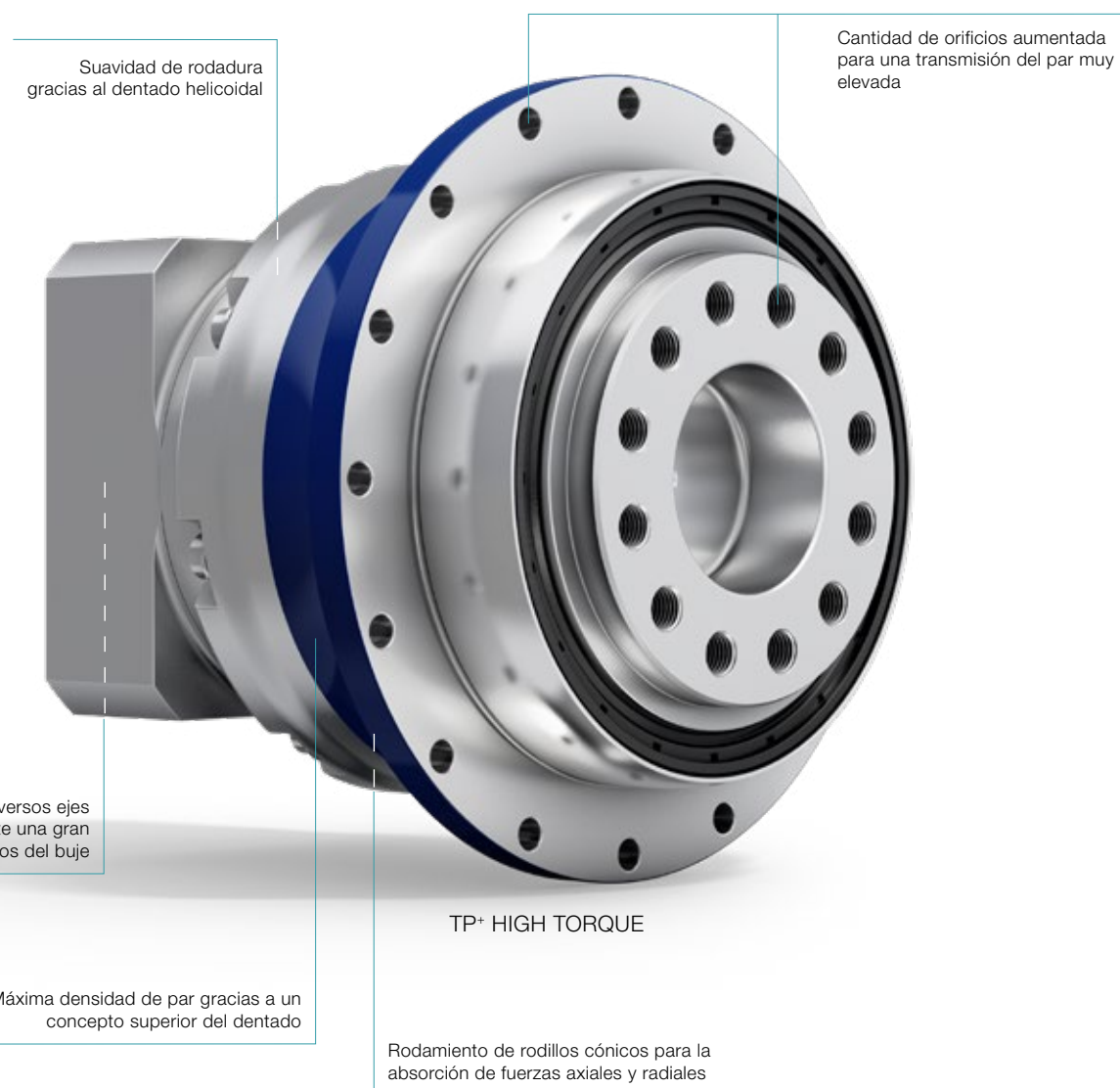
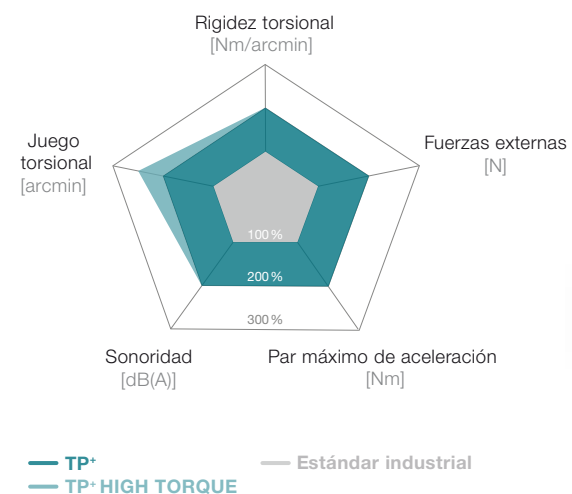
Buje, acoplamiento, momento de inercia optimizado, buje ranurado

Otros modelos de reductores

Diseño resistente a la corrosión, lubricación apta para industria alimentaria

Los campeones compactos con brida de salida. El modelo estándar es óptimo para obtener una alta precisión del posicionamiento y una operación cíclica altamente dinámica. El TP+ HIGH TORQUE se utiliza en aplicaciones de precisión especialmente alta, en las que se requiere una alta rigidez torsional y precisión de posicionamiento.

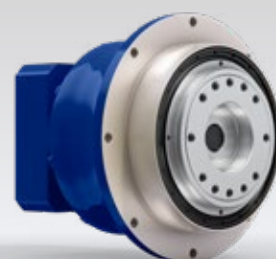
TP+ en comparación con el estándar industrial



TP+ HIGH TORQUE



TP+ 2000 / 4000



TP+ en diseño resistente a la corrosión



TP+ HIGH TORQUE con piñón y cremallera



premo® TP Line

			1 etapa						
Reducción	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	83	83	83	56	56		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	66	66	66	42	42		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	27	27	26	26	27		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	3300	3300	4000	4000	4000		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	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}	Nm	0,56	0,48	0,37	0,37	0,31		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2						
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	12	12	11	8	8		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	85						
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2119						
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	110						
Eficiencia a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	1,4						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{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 [®])			BCT-00015AAX-031,500						
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 028,000						
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	B	11	J_1	kgcm ²	0,17	0,14	0,11	0,11	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,25	0,21	0,18	0,18	0,17
	E	19	J_1	kgcm ²	0,57	0,54	0,51	0,51	0,49

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

1 etapa

hasta 11 ⁴⁾ (B)
diámetro del buje

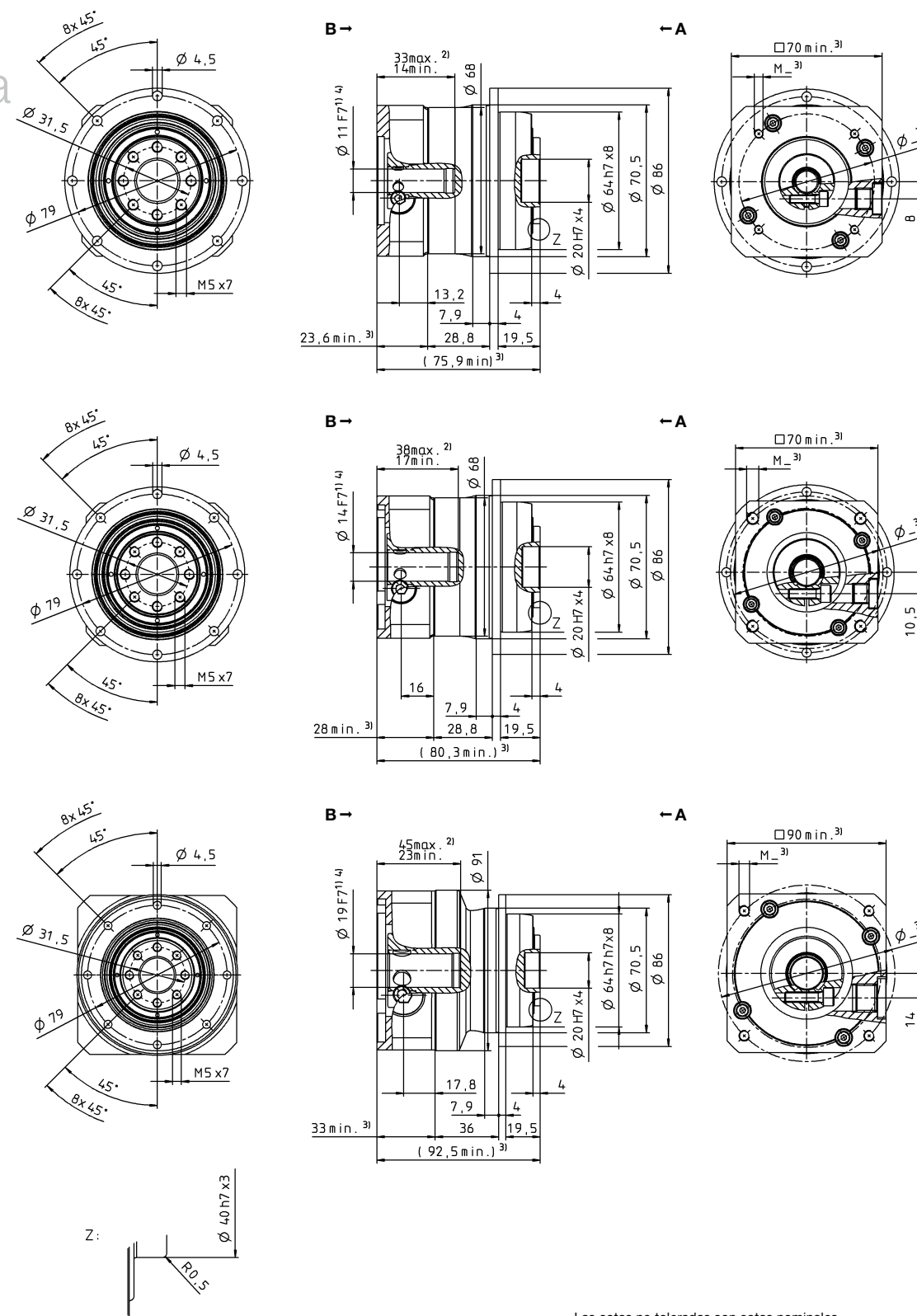
hasta 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 19 ⁴⁾ (E)
diámetro del buje

Vista A

Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
 Ejes 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

			2 etapas															
Reducción	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66	49	42	56	38	42	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48	39	34	45	31	34	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,21	0,17	0,18	0,17	0,16	0,17	0,17	0,15	0,16	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4 / Reducido ≤ 2															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	12	12	10	12	12	9	12	12	11	12	9	12	11	7	8	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	85															
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2119															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	110															
Eficiencia a plena carga	η	%	94															
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	1,5															
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 54															
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 [®])			BCT-00015AAX-031,500															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 012,000 - 028,000															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	B 11	J_i	kgcm ²	0,078	0,070	0,074	0,068	0,062	0,072	0,062	0,061	0,057	0,057	0,058	0,060	0,056	0,057	0,056
	C 14	J_i	kgcm ²	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15
Diámetro del buje [mm]																		
Versión con inercia optimizada disponible bajo petición																		

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

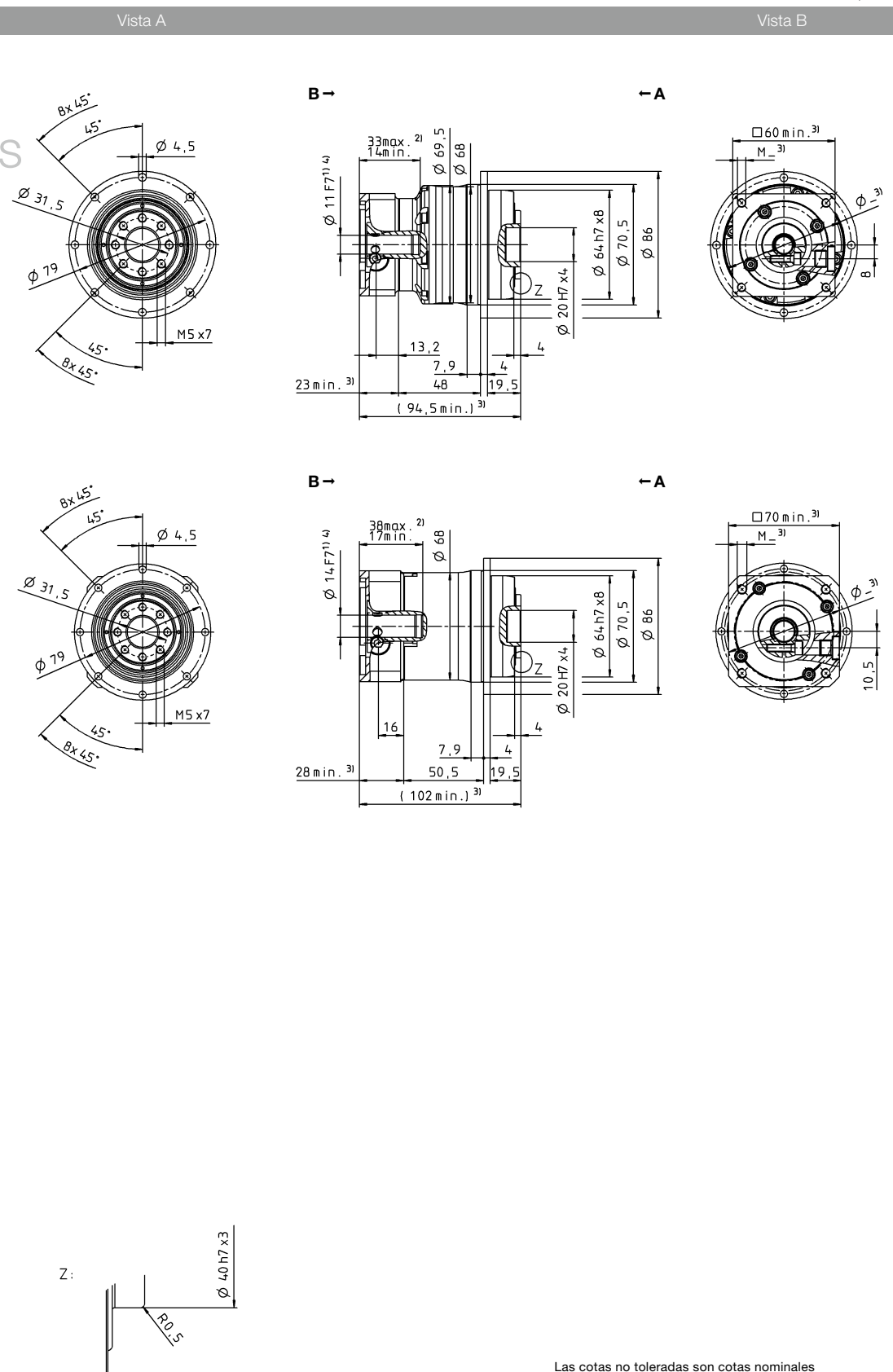
- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} Para diámetros de buje estándar
- ^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida
- ^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

2 etapas

hasta 11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾
diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 14 ⁴⁾ (C)
diámetro del buje



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

			1 etapa						
Reducción	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	185	210	210	168	168		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	172	172	172	126	126		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	84	81	81	80	81		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	250	250	251	251	251		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2600	2900	3100	3100	3100		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	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}	Nm	1,3	1,1	0,84	0,84	0,64		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1						
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	32	33	30	23	23		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	225						
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795						
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	270						
Eficiencia a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	3,8						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 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 [®])			BCT-00060AAX-050,000						
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 014,000 - 035,000						
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	C	14	J_1	kgcm ²	0,78	0,62	0,48	0,48	0,40
	E	19	J_1	kgcm ²	0,95	0,79	0,64	0,64	0,57
	G	24	J_1	kgcm ²	2,32	2,16	2,02	2,02	1,94

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

1 etapa

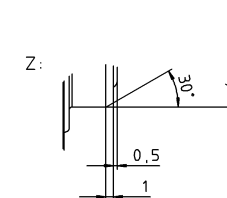
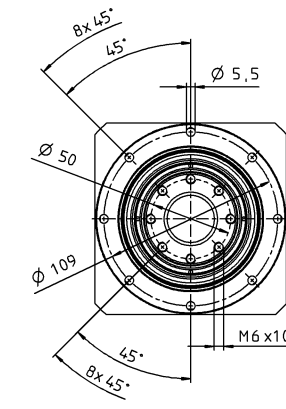
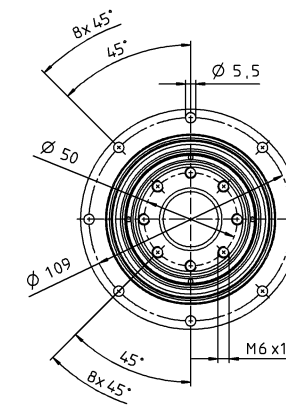
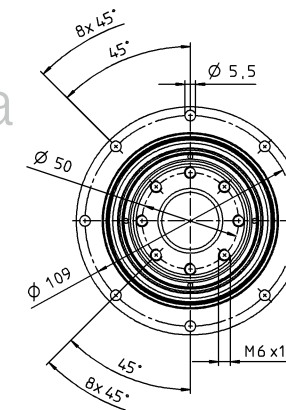
hasta 14 ⁴⁾ (C)
diámetro del buje

hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro del buje

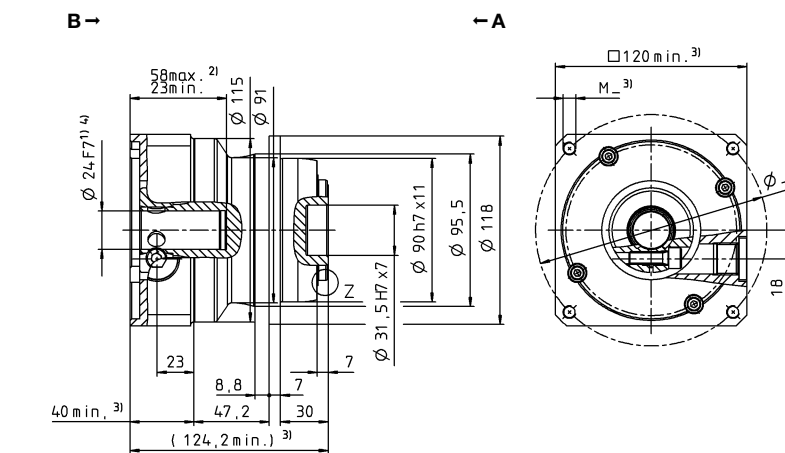
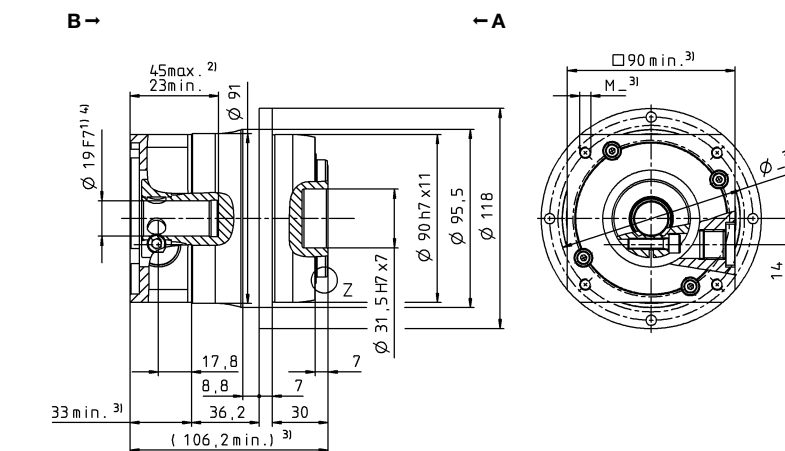
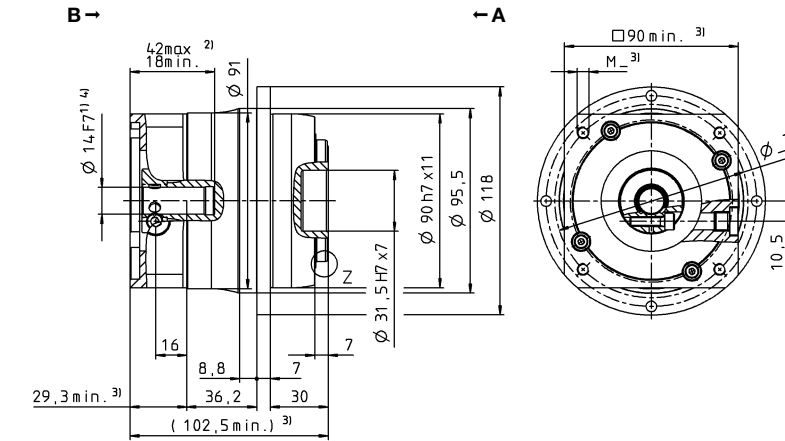
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 24 ⁴⁾ (G)
diámetro del buje

Vista A



Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

		2 etapas																
Reducción	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)}	n_{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32	0,23	0,32	0,24	0,24	0,25	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	225															
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	270															
Eficiencia a plena carga	η	%	94															
Vida útil	L_n	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 [®])	L_{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 [®])			BCT-00060AAX-050,000															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 014,000 - 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_i	kgcm ²	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09
	C 14	J_i	kgcm ²	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,21	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16
	E 19	J_i	kgcm ²	0,56	0,53	0,55	0,53	0,51	0,53	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,52	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 % M_{2KMax}
^{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

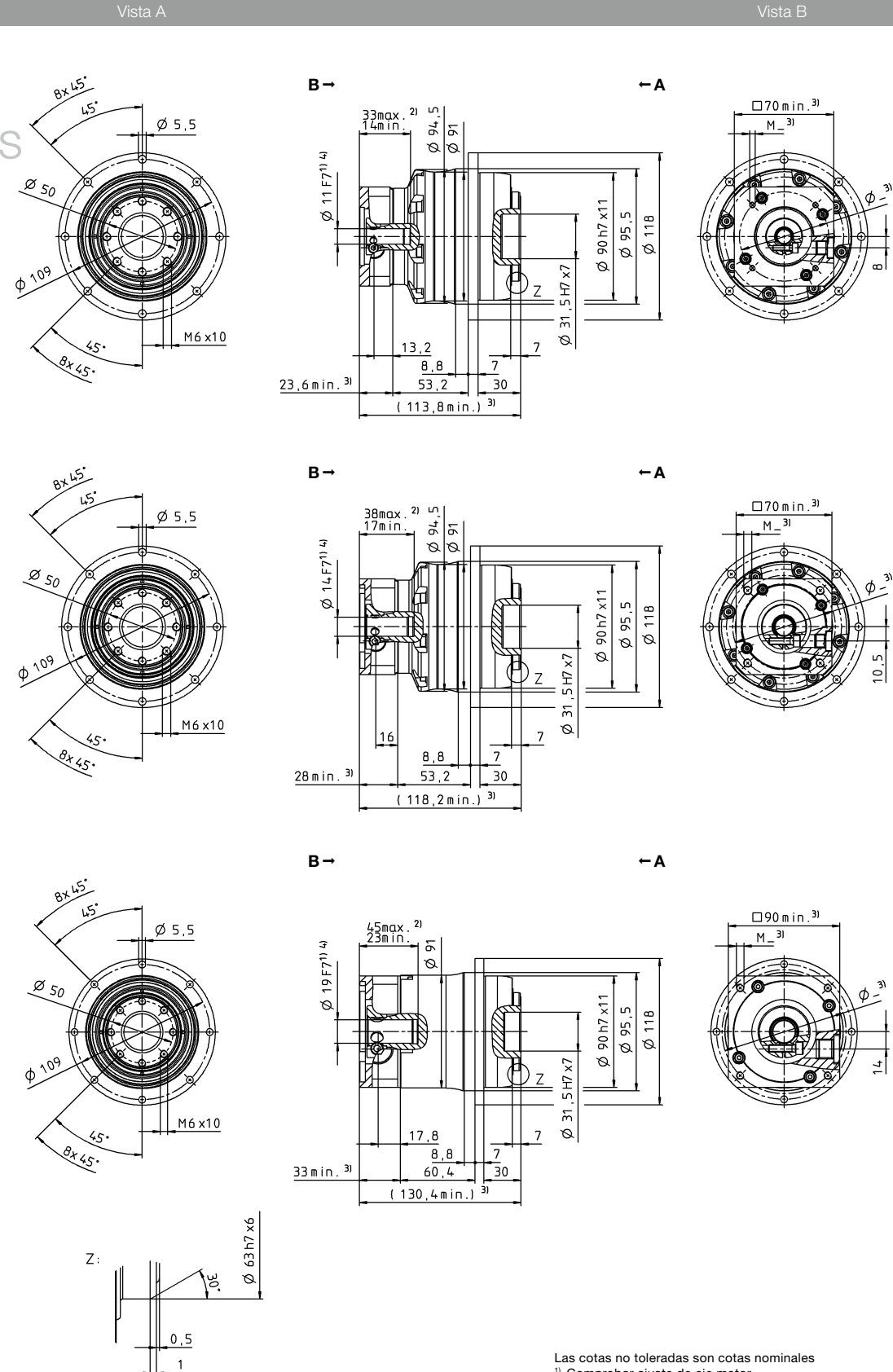
2 etapas

hasta 11 ⁴⁾ (B)
diámetro del buje

hasta 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 19 ⁴⁾ (E)
diámetro del buje



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

			1 etapa						
Reducción	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	352	380	352	352	352		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	352	380	352	318	318		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	175	169	172	172	180		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2300	2500	2500	2500	2500		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5500	5500	5500	5500	5500		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	2,8	2,3	1,7	1,7	1,2		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1						
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	80	86	76	62	62		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	550						
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800						
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	440						
Eficiencia a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	6,5						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 61						
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 [®])			BCT-00150AAX-063,000						
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	E	19	J_1	kgcm ²	2,59	2,11	1,69	1,69	1,45
	G	24	J_1	kgcm ²	3,28	2,80	2,38	2,38	2,14
	H	28	J_1	kgcm ²	2,89	2,41	1,99	1,99	1,75
	K	38	J_1	kgcm ²	10,3	9,87	9,45	9,45	9,21

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

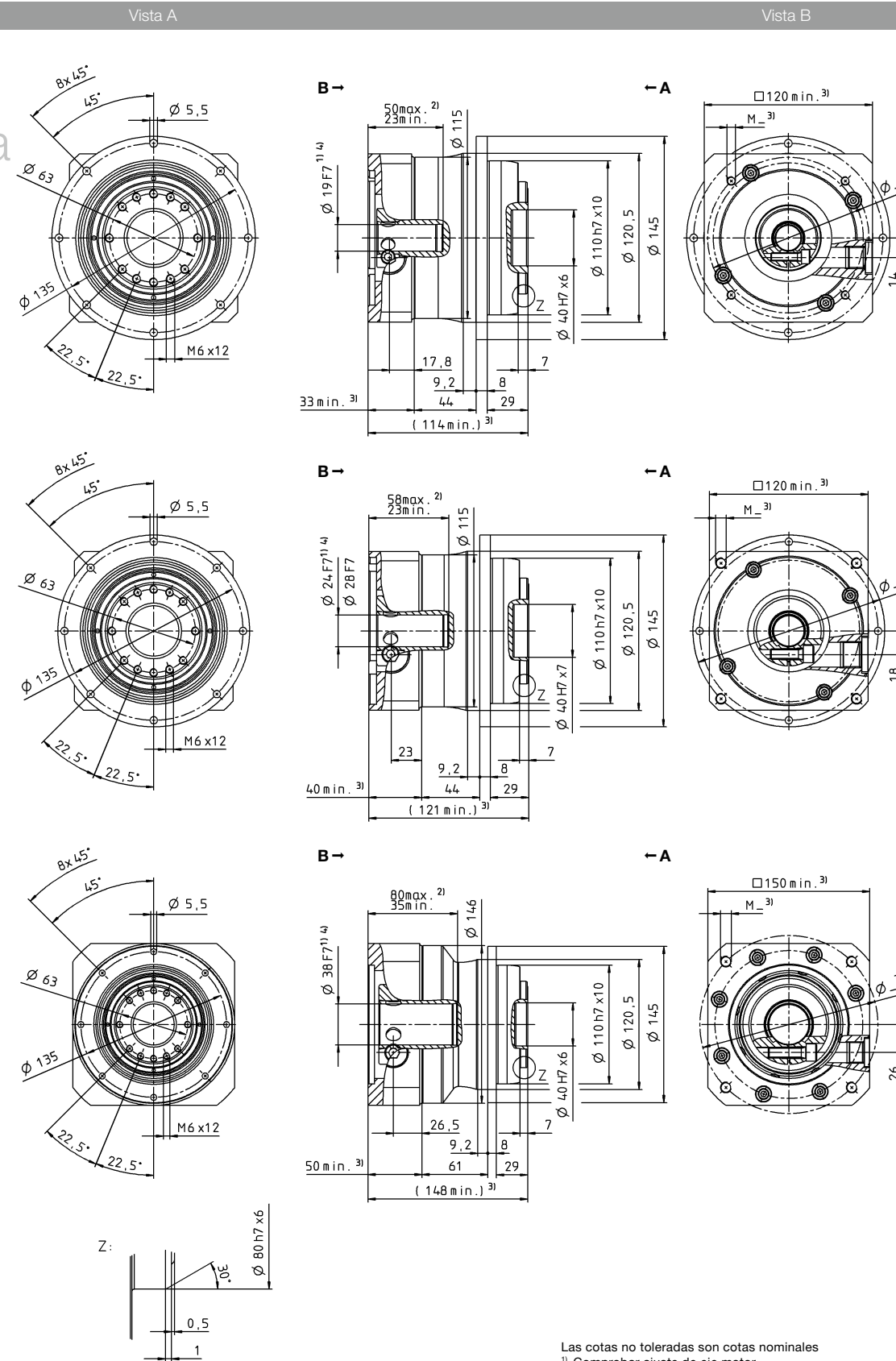
1 etapa

hasta 19 ⁴⁾ (E)
diámetro del buje

hasta 24/28 ⁴⁾
(G⁵⁾/H) diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 38 ⁴⁾ (K)
diámetro del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
 Ejes 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

		2 etapas																	
Reducción	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	352	352	330	380	352	330	352	380	352	380	308	292	352	275	292		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	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}	Nm	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,80	0,60	0,59	0,50	0,48	0,50	0,42	0,48	0,38		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1																
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	550																
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800																
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	440																
Eficiencia a plena carga	η	%	94																
Vida útil	L_h	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	6,7																
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{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 [®])			BCT-00150AAX-063,000																
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	C	14	J_1	kgcm ²	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,44	0,43	0,38	0,38	0,39	0,40	0,37	0,38	0,37
	E	19	J_1	kgcm ²	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,61	0,60	0,55	0,55	0,55	0,57	0,54	0,55	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,98	1,97	1,92	1,92	1,92	2,00	1,91	1,92	1,91
	H	28	J_1	kgcm ²	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,89	1,81	1,76	1,76	1,76	1,83	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 % M_{2KMax}
^{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

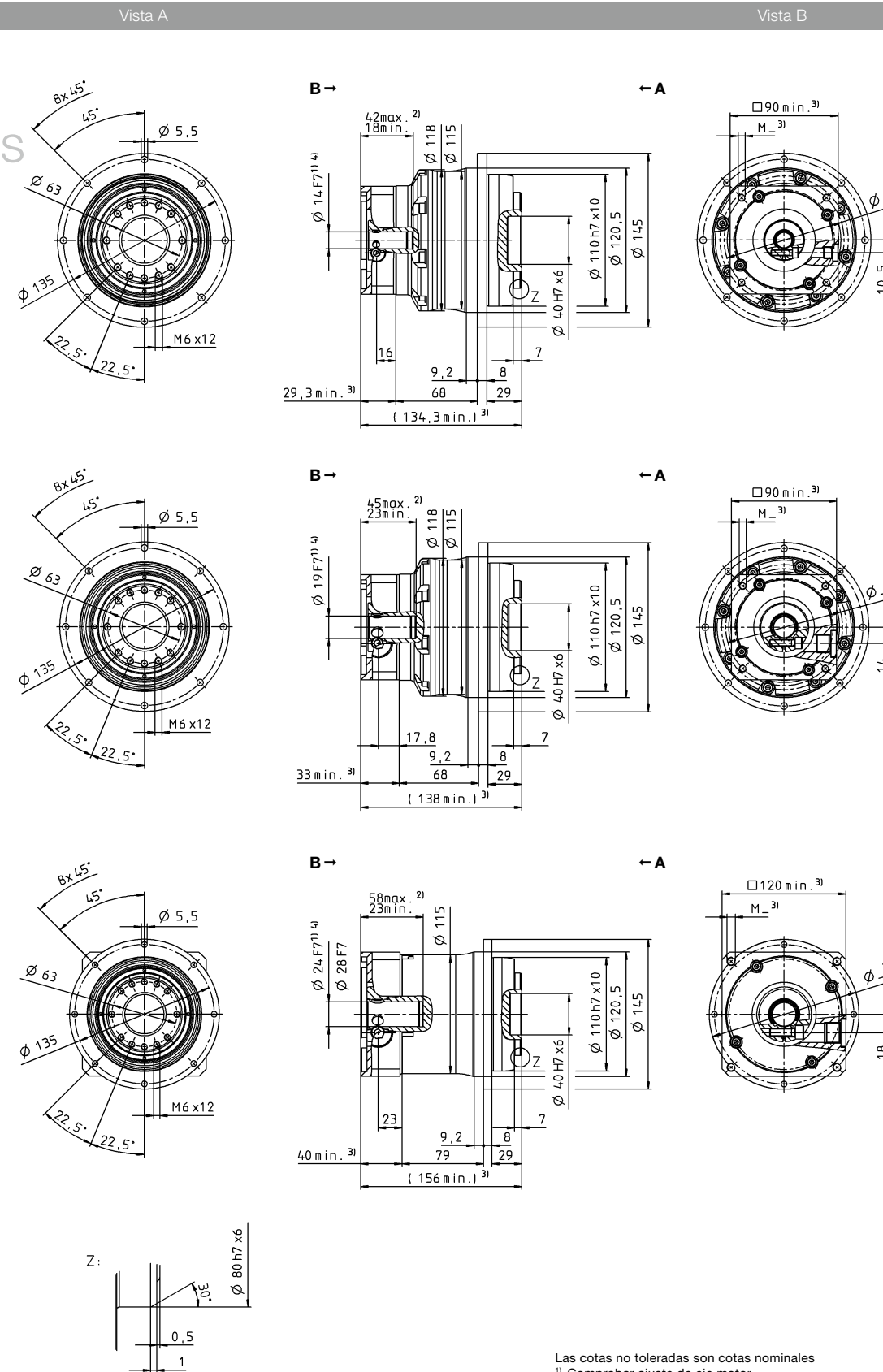
2 etapas

hasta 14 ⁴⁾ (C)
diámetro del buje

hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

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



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

			1 etapa						
Reducción	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	992	992	868	720	720		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	840	840	840	648	648		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	345	337	322	316	331		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	1250	1250	1250	1250	1250		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1900	2000	2500	2500	2500		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	6,5	5,3	3,8	3,8	2,9		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1						
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	190	187	159	123	123		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	560						
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130						
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	1335						
Eficiencia a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	14						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 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 [®])			BCT-00300AAX-080,000						
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 060,000						
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	G	24	J_1	kgcm ²	9,47	7,85	6,39	6,39	5,54
	I	32	J_1	kgcm ²	12,6	11,0	9,55	9,55	8,10
	K	38	J_1	kgcm ²	13,7	12,1	10,6	10,6	9,78
	M	48	J_1	kgcm ²	28,3	26,7	25,3	25,3	24,4

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

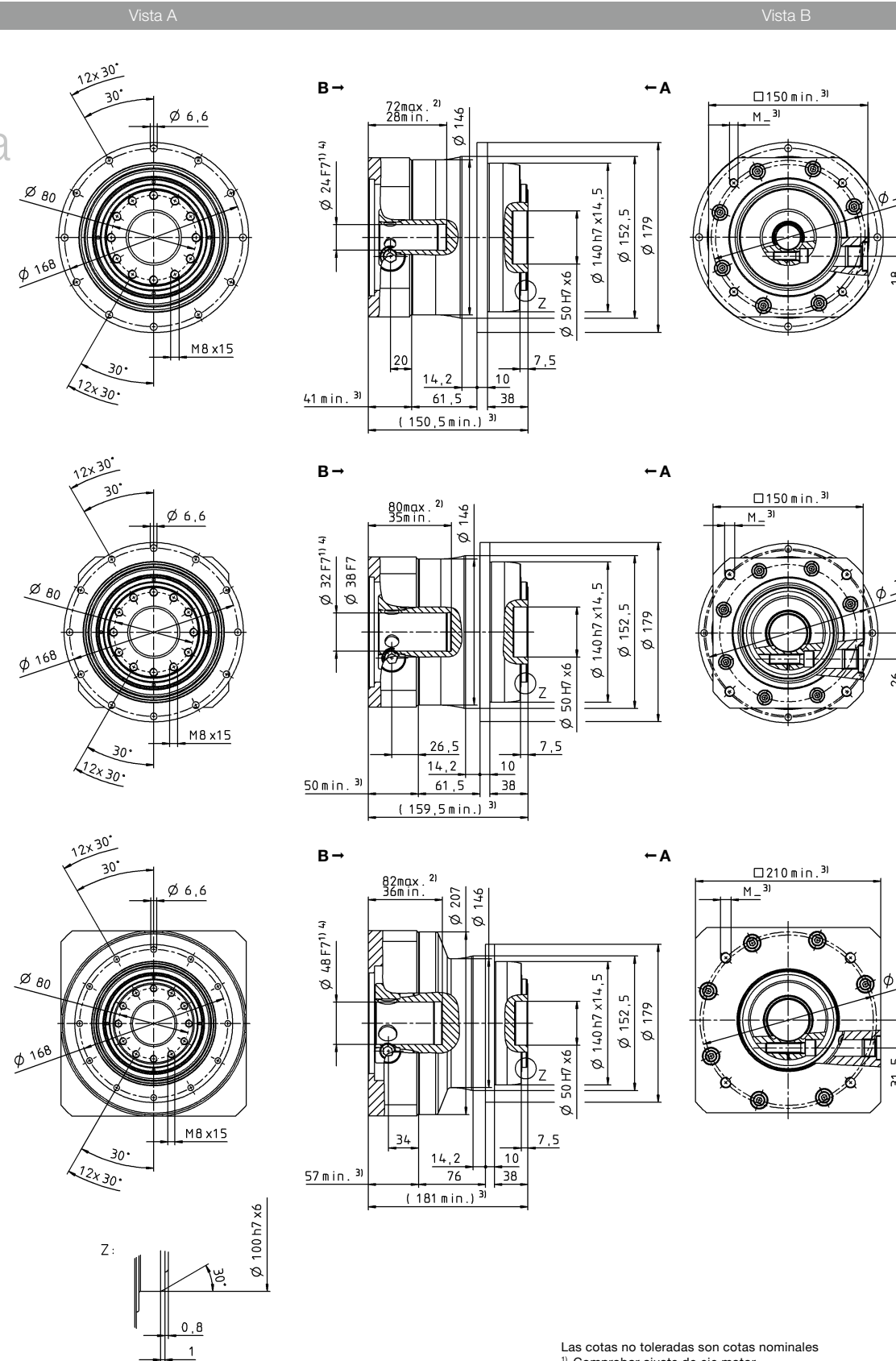
1 etapa

hasta 24 ⁴⁾ (G)
diámetro del buje

hasta 32/38 ⁴⁾ (I/K ⁵⁾)
diámetro del buje

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 48 ⁴⁾ (M)
diámetro del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
 Ejes 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

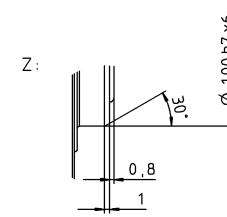
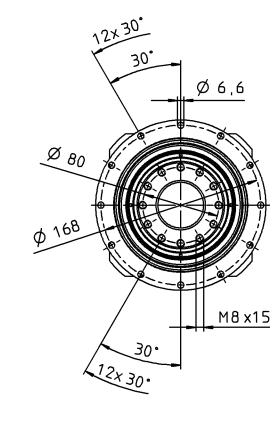
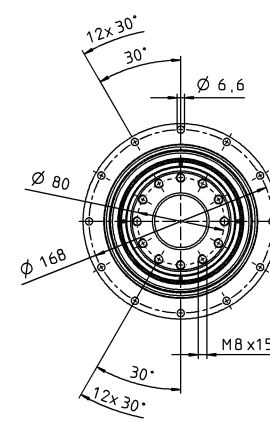
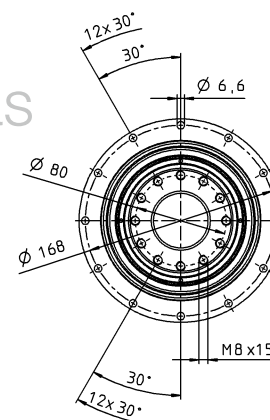
		2 etapas																	
Reducción	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585	425	475	598	440	475		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	2,0	1,5	1,5	1,2	1,0	1,2	1,1	0,96	0,88		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1																
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175	123	175	145	100	115		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	560																
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130																
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	1335																
Eficiencia a plena carga	η	%	94																
Vida útil	L_h	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	14,1																
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{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 [®])			BCT-00300AAX-080,000																
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 024,000 - 060,000																
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	E	19	J_1	kgcm ²	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,67	1,64	1,44	1,42	1,46	1,51	1,41	1,43	1,40
	G	24	J_1	kgcm ²	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,37	2,33	2,13	2,12	2,15	2,20	2,10	2,12	2,09
	K	38	J_1	kgcm ²	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,43	9,40	9,20	9,18	9,22	9,50	9,17	9,19	9,16

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

2 etapas

hasta 19 ⁴⁾ (E)
diámetro del buje



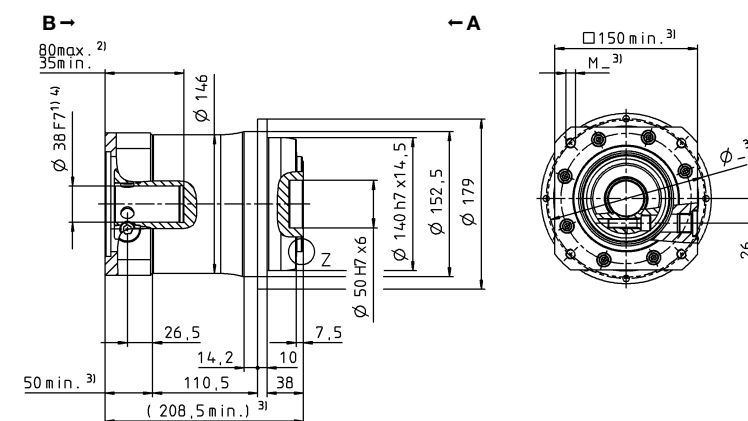
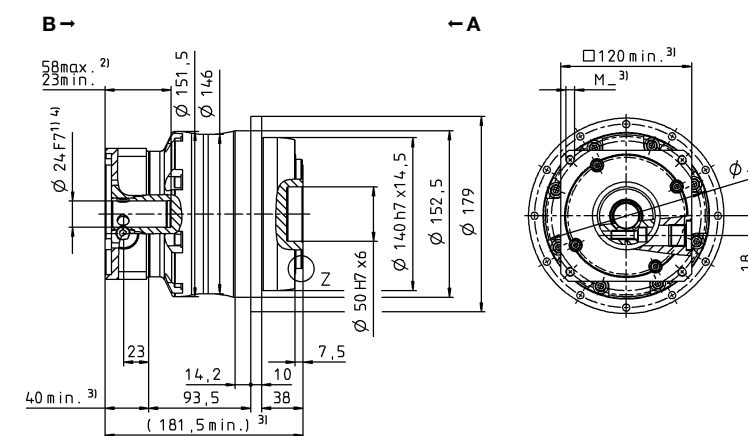
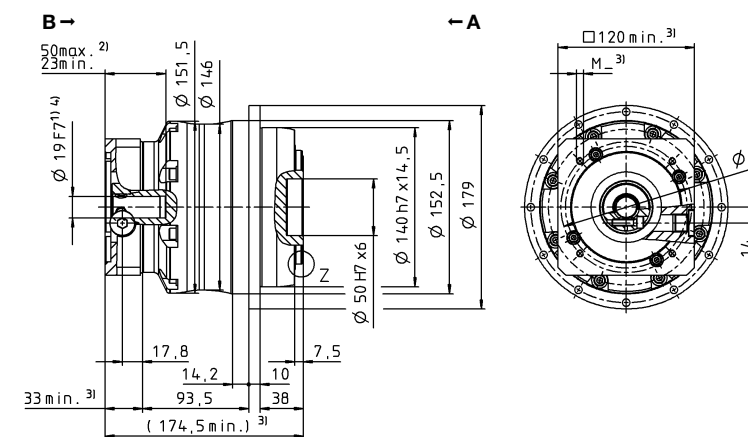
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾
diámetro del buje

hasta 38 ⁴⁾ (K)
diámetro del buje

Vista A

Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

			1 etapa						
Reducción	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	2560	2560	2560	2240	2240		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	1920	1920	1920	1680	1680		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	946	919	861	861	901		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	3075	3075	3075	3075	3075		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1400	1500	2000	2000	2000		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	16	12	8,8	8,8	6		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1						
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	610	610	550	445	445		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	1452						
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	10050						
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3280						
Eficiencia a plena carga	η	%	97						
Vida útil	L_h	h	> 20000						
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	30						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68						
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 [®])			BCT-01500AAX-125,000						
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	J_1	kgcm ²	44,5	34,6	25,5	25,5	20,6
	M	48	J_1	kgcm ²	58,8	41,9	32,9	32,9	28,0
	N	55	J_1	kgcm ²	61,5	51,5	42,3	42,3	37,3

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

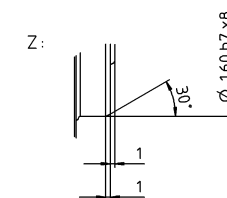
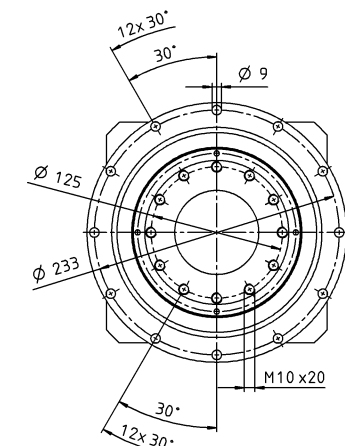
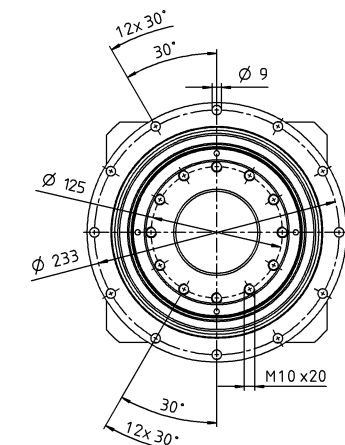
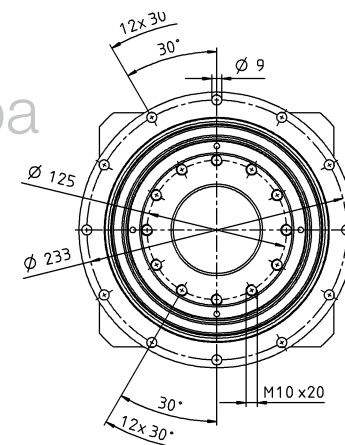
1 etapa

hasta 38 ⁴⁾ (K)
diámetro del buje

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro del buje

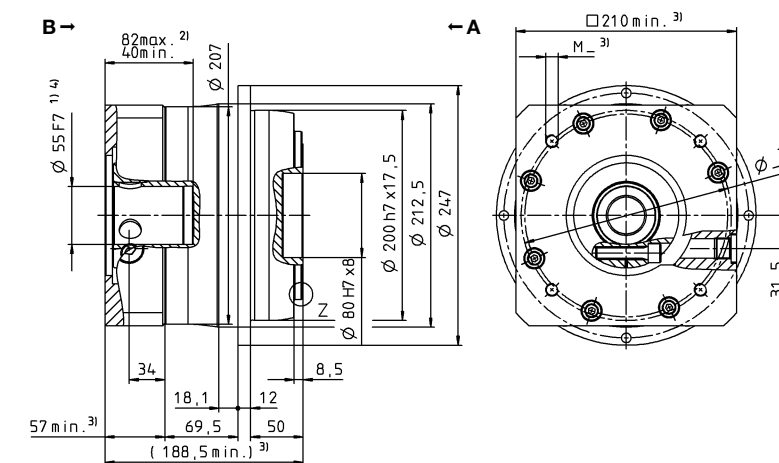
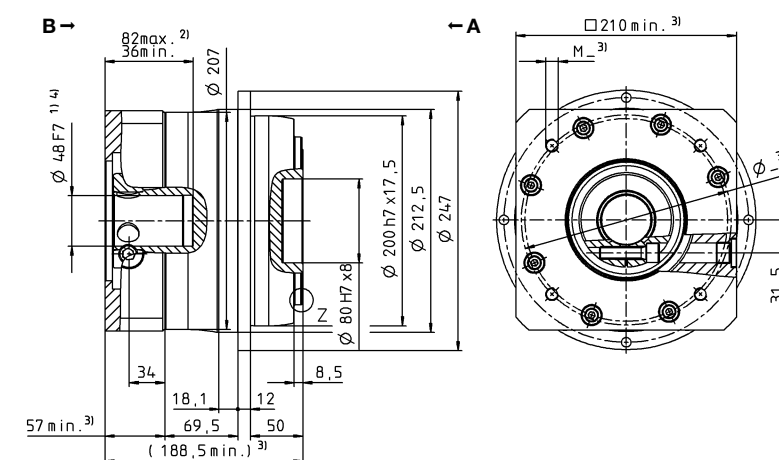
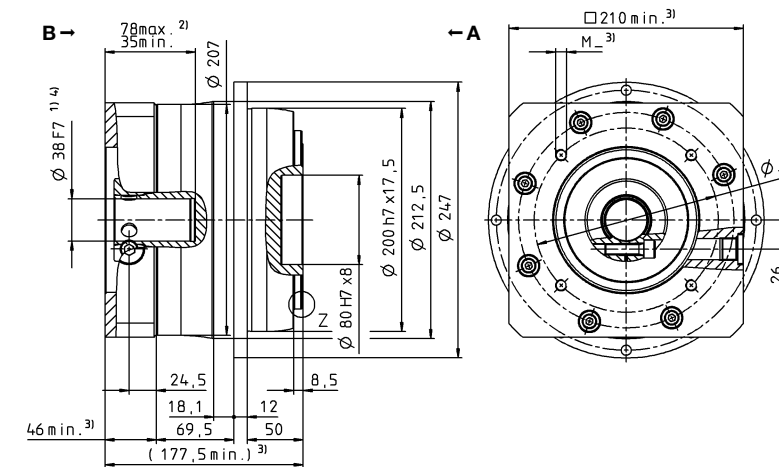
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 55 ⁴⁾ (N)
diámetro del buje



Vista A

Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
 Ejes 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

Reductores planetarios

TP+ MF

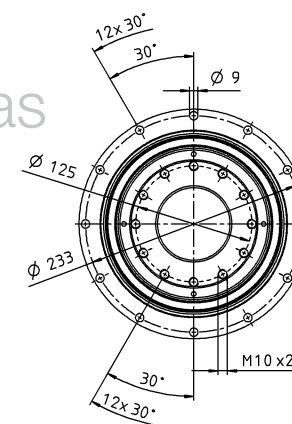
		2 etapas																	
Reducción	<i>i</i>		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	1205	1240	1023	1278	1257	1065	1221	1408	1315	1408	1232	1232	1408	1144	1232		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	7,0	5,8	5,2	5,2	4,5	4,4	4,5	3,1	3,0	2,5	2,1	2,5	2,0	1,8	1,8		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1																
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	585	580	465	570	560	440	560	560	520	525	415	525	480	360	395		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	1452																
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	10050																
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3280																
Eficiencia a plena carga	η	%	94																
Vida útil	L_h	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	34																
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 61																
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 fuele metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex [®])			BCT-01500AAX-125,000																
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	G	24	J_1	kgcm ²	8,51	8,21	8,98	7,82	6,57	8,09	6,57	6,37	5,63	5,54	5,63	5,78	5,44	5,51	5,40
	I	32	J_1	kgcm ²	11,7	11,4	12,1	11,0	9,73	11,3	9,73	9,54	8,80	8,70	8,80	8,95	8,61	8,67	8,56
	K	38	J_1	kgcm ²	12,7	12,5	13,2	12,1	10,8	12,3	10,8	10,6	9,87	9,77	9,87	10,0	9,68	9,74	9,63
	M	48	J_1	kgcm ²	27,4	27,1	27,8	26,7	25,4	26,9	25,4	25,3	24,5	24,4	24,5	24,9	24,3	24,4	24,3

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

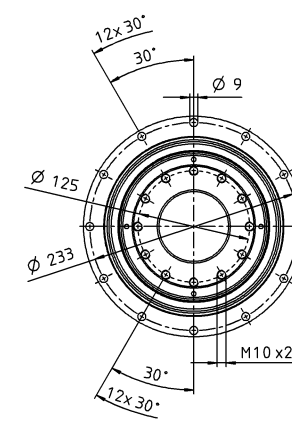
^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{b)} Para diámetros de buje estándar
^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

2 etapas

hasta 24 ⁴⁾ (G)
diámetro
del buje

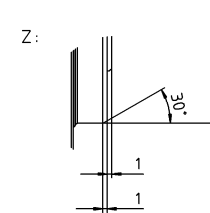
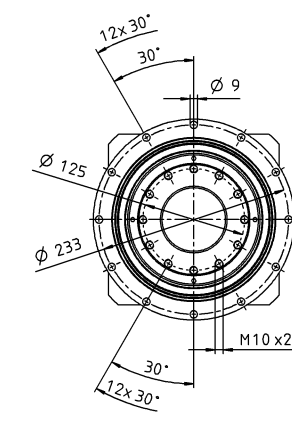


hasta 32/38 ⁴⁾
(I/K ⁵⁾) diámetro
del buje



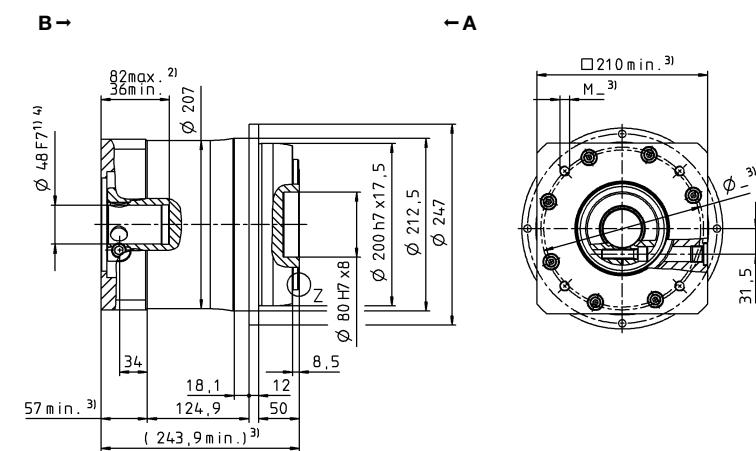
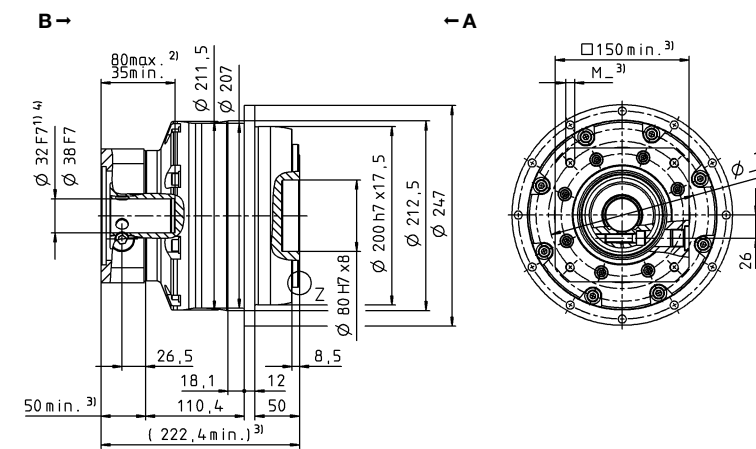
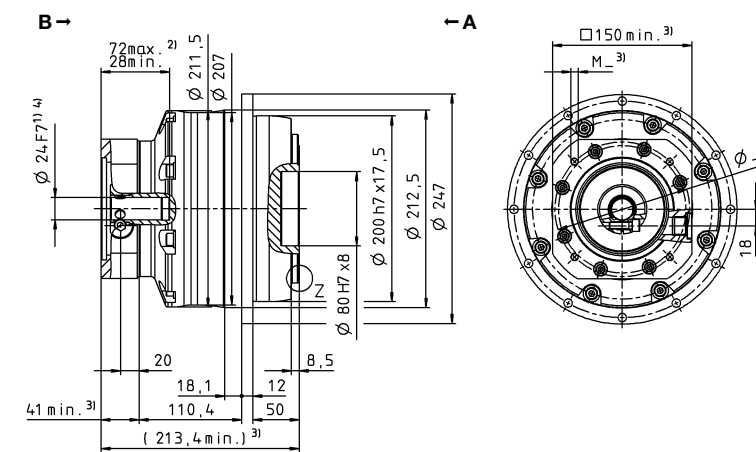
Diámetro de eje motor [mm]

hasta 48 ⁴⁾ (M)
diámetro
del buje



Vista A

Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

			1 etapa					
Reducción	<i>i</i>		5	7	8	10		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	5600	5250	2800	2800		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	4200	3960	2280	2280		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	1996	1835	1815	1794		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	9900	9900	8557	8750		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1000	1400	1400	1700		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	20	14	14	8,8		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1					
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	1000	900	700	700		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	5560					
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3900					
Eficiencia a plena carga	η	%	95					
Vida útil	L_h	h	> 20000					
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	60					
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 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 [®])			-					
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-					
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	N	55	J_i	kgcm ²	82,6	61,2	61,2	49,5

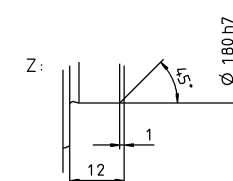
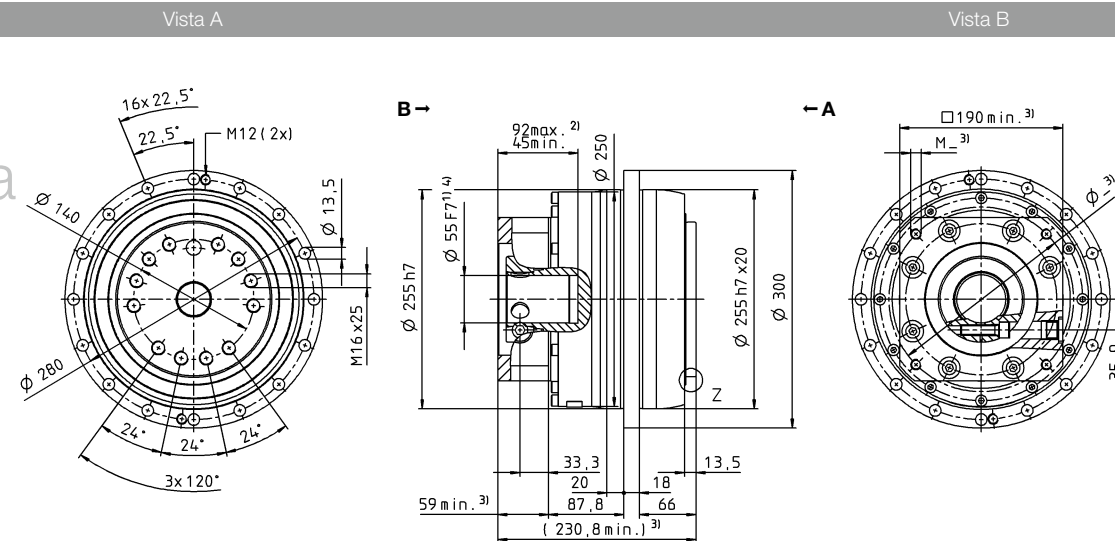
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾
diámetro del buje



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

			2 etapas												
Reducción	i		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	6,7	5,5	5,5	4,8	5,5	4,0	3,8	2,8	3,8	3,0	2,8	2,4	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 2												
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	5560												
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000												
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	5900												
Eficiencia a plena carga	η	%	94												
Vida útil	L_n	h	> 20000												
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	58,5												
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 61												
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 [®])			-												
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-												
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	M 48	J_i	kgcm ²	27,5	27,0	25,9	25,6	22,4	22,4	21,5	21,4	25,8	21,3	21,2	21,2

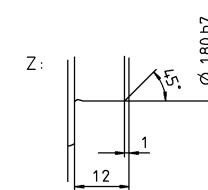
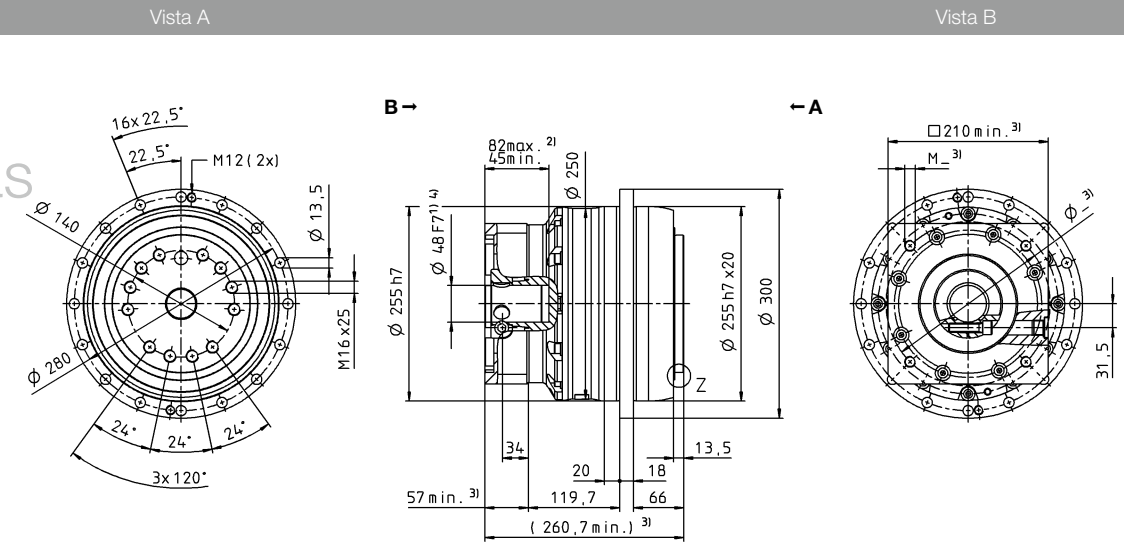
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje



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

Reductores planetarios

TP+ MF

			1 etapa				
Reducción	<i>i</i>		5	7	8	10	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	9600	6790	4000	4000	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	7200	6000	4000	4000	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	3131	2857	2830	2840	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	15000	15000	15000	15000	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	900	1300	1300	1500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	27	19	19	12	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1				
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	1450	1300	1100	1100	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	9480				
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	50000				
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	5500				
Eficiencia a plena carga	η	%	95				
Vida útil	L_h	h	> 20000				
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	82				
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 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®)			-				
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-				
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	O 60	J_i	kgcm ²	182	142	142	120

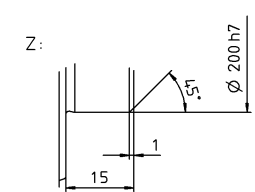
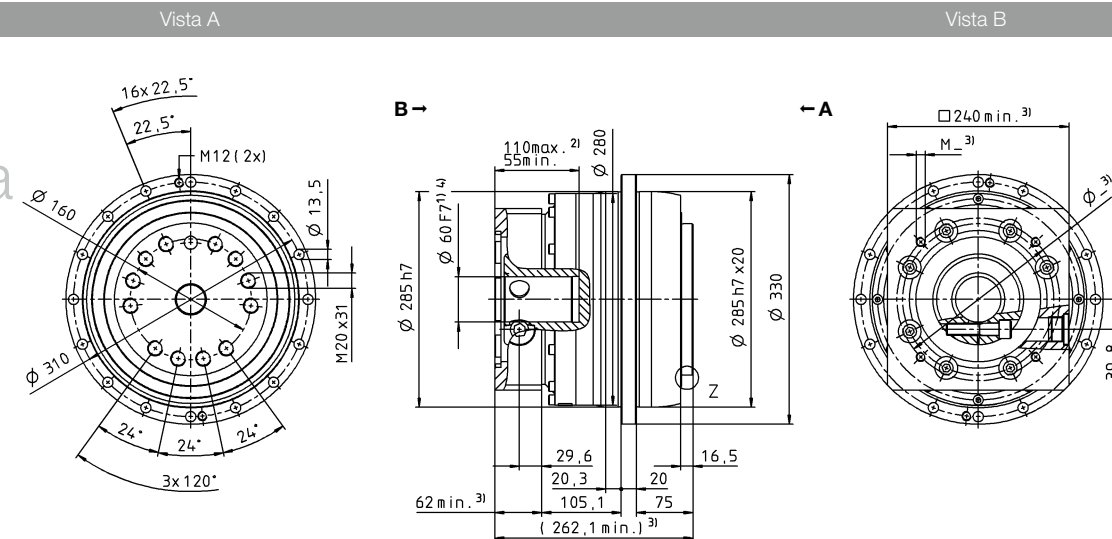
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex® - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

Diámetro de eje motor [mm]

1 etapa

hasta 60 ⁴⁾ (O) ⁵⁾
diámetro
del buje



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

		2 etapas														
Reducción	<i>i</i>		20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	5446	5718	6808	6324	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	15000	13928	15000	10854	15000	15000	15000	10678	15000	15000	15000	15000		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	10,4	9,6	9,2	7,0	9,2	7,0	5,8	3,4	5,8	4,5	3,5	3,6		
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 2													
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	1400	1200	1450	1200	1450	1400	1300	1100	1300	1250	950	1050		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	9480													
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	50000													
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	8800													
Eficiencia a plena carga	η	%	94													
Vida útil	L_n	h	> 20000													
Peso (incl. brida estándar)	<i>m</i>	kg	77,5													
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 60													
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 [®])			-													
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-													
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	<i>M</i>	48	J_i	kgcm ²	24,8	35,9	40,2	33,7	35,4	27,4	27,4	25,4	25,8	31,0	25,0	25,2

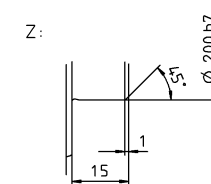
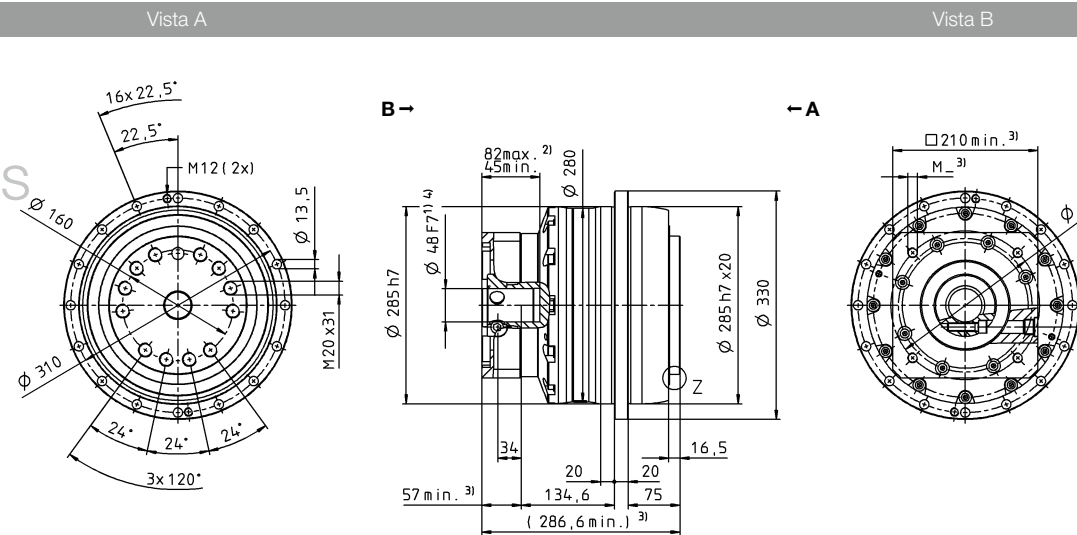
Para un dimensionado detallado, por favor, utilice nuestro software de diseño cymex[®] - www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 48 ^{d)} (M) ^{e)}
diámetro
del buje



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

Reductores planetarios

TP+ MF

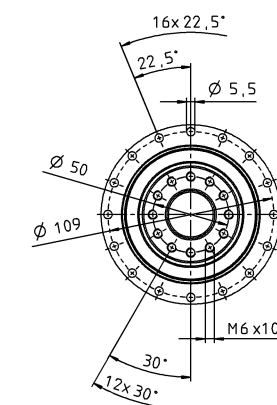
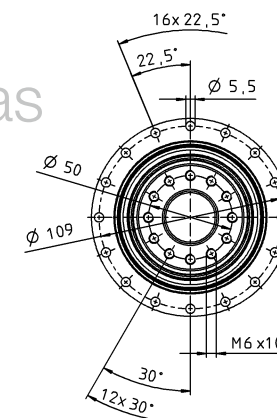
Reducción	i		2 etapas				3 etapas				
			22	27,5	38,5	55	88	110	154	220	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	315	315	315	315	315	315	315	315	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	230	230	230	230	230	230	230	230	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	140	137	139	147	184	184	181	184	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	525	525	525	525	525	525	525	525	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	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}	Nm	0,52	0,47	0,41	0,38	0,28	0,26	0,22	0,18	
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 1								
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	43	43	43	42	42	42	42	42	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	225								
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795								
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	400								
Eficiencia a plena carga	η	%	94								
Vida útil	L_h	h	> 20000								
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	3,2				3,6				
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{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 [®])			BCT-00150AAX-050,00								
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 016,000 - 038,000								
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	C 14	J_1	kgcm ²	0,21	0,18	0,16	0,14	0,16	0,15	0,14	0,13
	Diámetro del buje [mm]										
Versión con inercia optimizada disponible bajo petición		E 19	J_1	kgcm ²	0,52	0,5	0,47	0,46	-	-	-

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

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

2 etapas

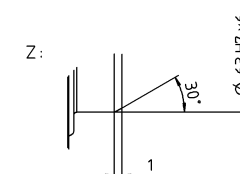
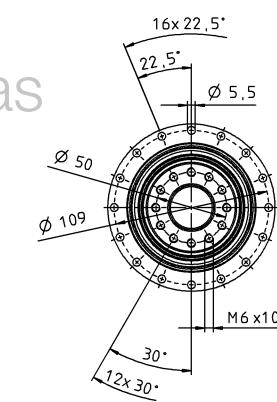
hasta 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diámetro del buje



Diámetro de eje motor [mm]

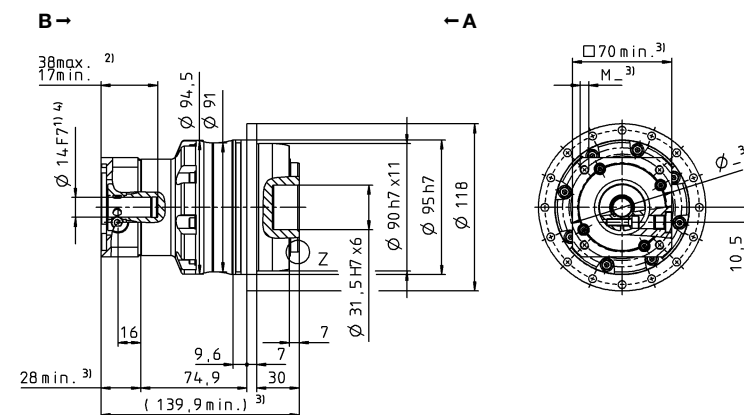
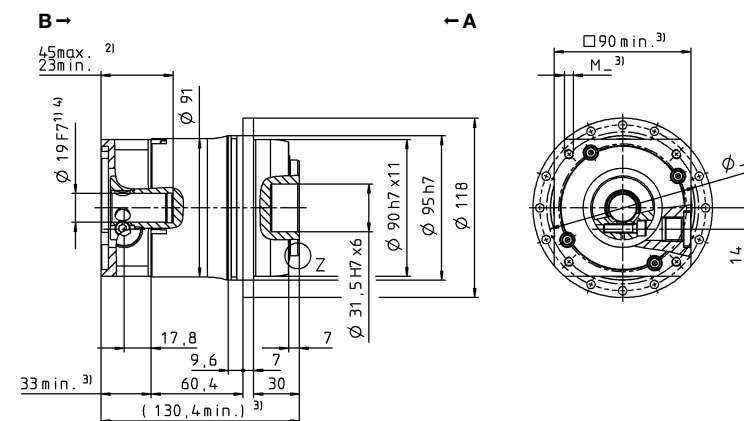
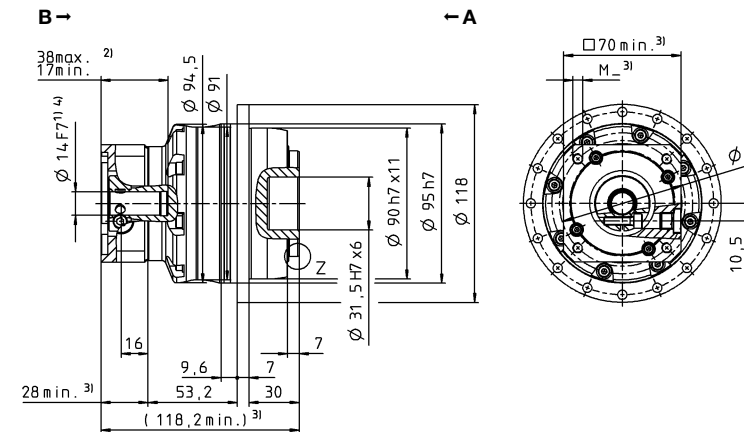
3 etapas

hasta 14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾
diámetro del buje



Vista A

Vista B



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

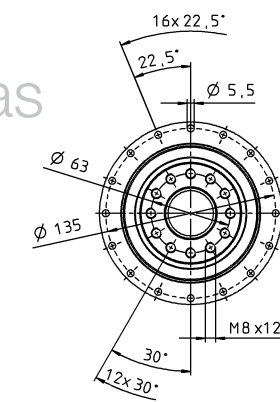
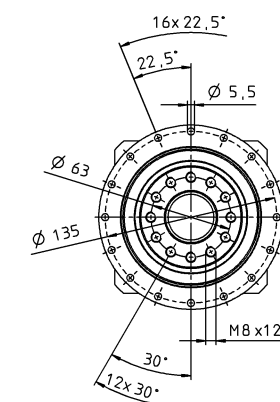
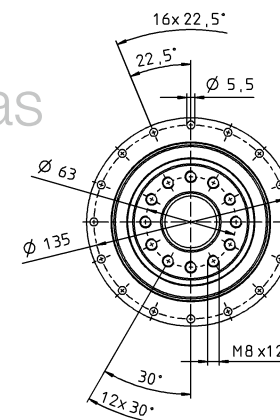
Reducción	i		2 etapas					3 etapas				
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	583	583	583	583	525	525	525	525	525	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	530	530	530	530	480	480	480	480	480	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	312	314	371	413	260	276	296	330	364	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	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}	Nm	1,0	0,87	0,78	0,70	0,62	0,52	0,44	0,35	0,27	
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 1									
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	105	105	105	100	95	95	95	95	95	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	550									
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800									
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	550									
Eficiencia a plena carga	η	%	94									
Vida útil	L_h	h	> 20000									
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	5,6					6,1				
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58					≤ 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 [®])			BCT-00300AAX-063,00									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 030,000 - 056,000									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	E 19	J_1	kgcm ²	0,87	0,70	0,60	0,55	0,63	0,56	0,53	0,51	0,50
	Diámetro del buje [mm]											
Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	G 24	J_1	kgcm ²	2,39	2,22	2,12	2,07	-	-	-	-	-
	Diámetro del buje [mm]											

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

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

2 etapas

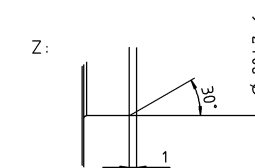
hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro del buje



Diámetro de eje motor [mm]

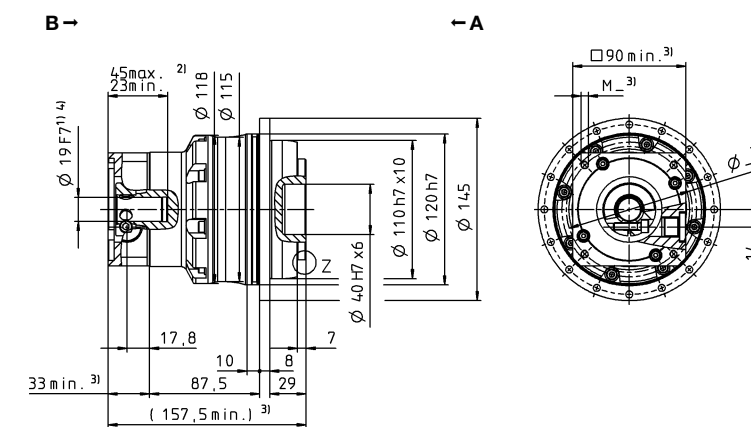
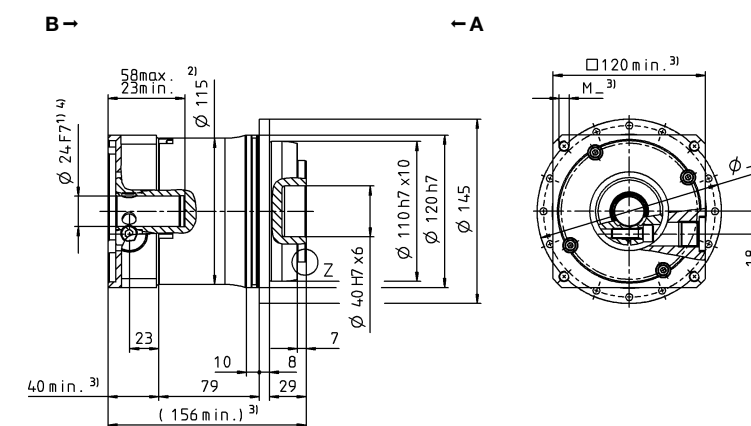
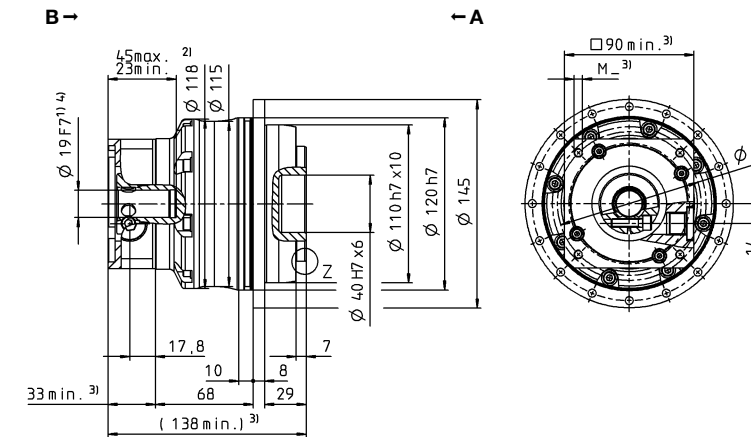
3 etapas

hasta 19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾
diámetro del buje



Vista A

Vista B



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

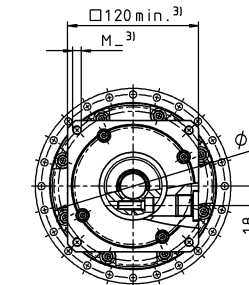
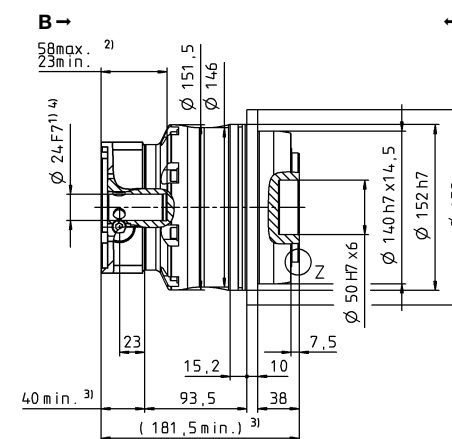
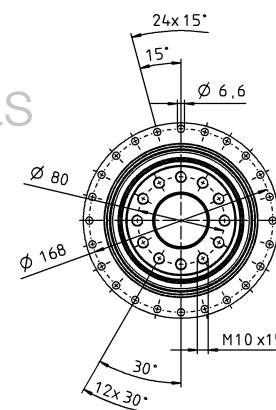
Reducción	i		2 etapas				3 etapas						
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	992	992	992	992	992	992	992	992	992		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	523	566	638	717	723	794	794	794	794		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	2,7	2,4	2,1	1,7	1,8	1,3	1,1	0,90	0,72		
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 1										
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	220	220	220	220	205	205	205	205	205		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	560										
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130										
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	1335										
Eficiencia a plena carga	η	%	94				92						
Vida útil	L_h	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	12,5				13,4						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 60				≤ 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 [®])			BCT-00300AAX-080,00										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 045,000 - 056,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	G	24	J_1	kgcm ²	3,80	3,33	3,00	2,80	2,60	2,40	2,20	2,10	2,10
	K	38	J_1	kgcm ²	10,7	10,3	9,90	9,70	-	-	-	-	-

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

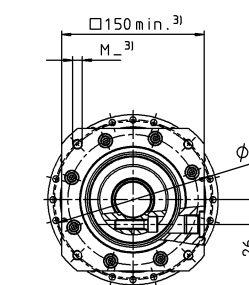
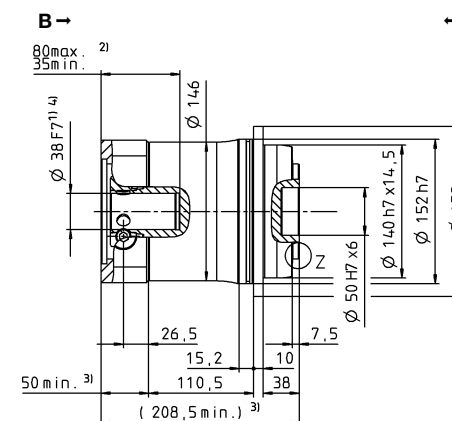
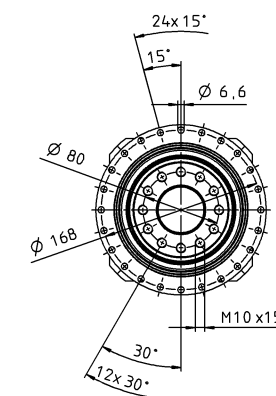
^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{b)} Para diámetros de buje estándar
^{c)} Referido al centro del eje o brida de salida
^{d)} A temperaturas ambiente mayores, reducir por favor las velocidades de giro

2 etapas

hasta 24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾
diámetro del buje

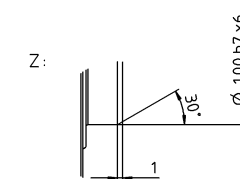
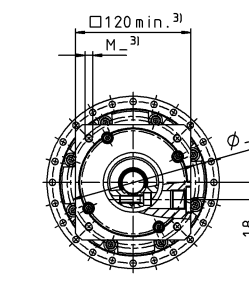
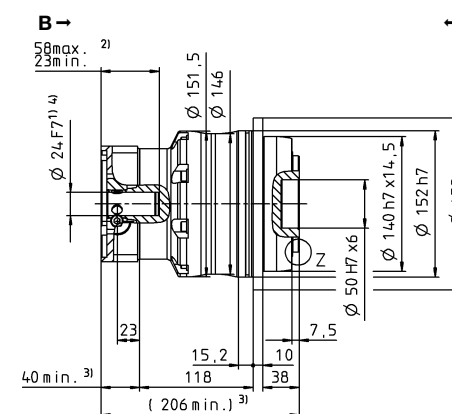
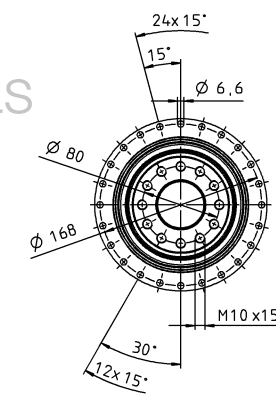


hasta 38 ⁴⁾ (K)
diámetro del buje



3 etapas

hasta 24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾
diámetro del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
 Ejes 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

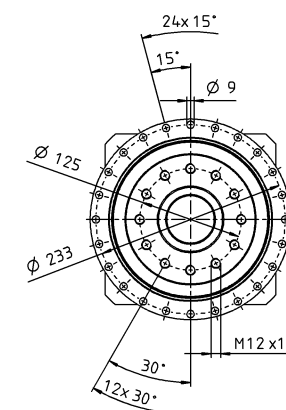
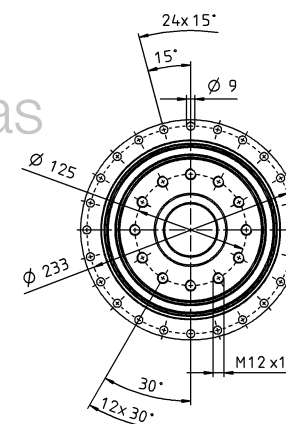
Reducción	i		2 etapas				3 etapas						
			22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	3822	3822	3822	3200	3023	3023	3023	3023	3023		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	3100	3100	3100	2400	2600	2600	2600	2600	2600		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	1546	1662	2149	1827	1649	1797	1924	2080	2080		
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000		
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	6,2	5,5	4,8	4,3	3,8	3,0	2,6	1,8	1,6		
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 1										
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	730	725	715	670	650	650	650	650	650		
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	1452										
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	10050										
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3280										
Eficiencia a plena carga	η	%	94										
Vida útil	L_h	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	33,1				35,4						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 61				≤ 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 [®])			BCT-01500AAX-125,00										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 055,000 - 070,000										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	K	38	J_1	kgcm ²	16,6	15,2	13,9	13,1	13,8	10,2	9,80	9,50	9,20
		M	48	J_1	kgcm ²	31,4	29,9	28,7	28,0	-	-	-	-
Diámetro del buje [mm]													
Versión con inercia optimizada disponible bajo petición													

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

2 etapas

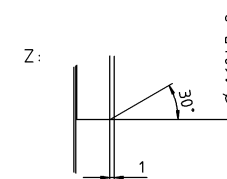
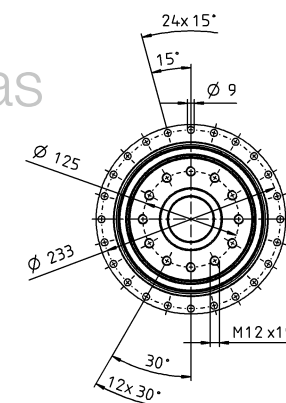
hasta 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diámetro del buje



hasta 48 ⁴⁾ (M)
diámetro del buje

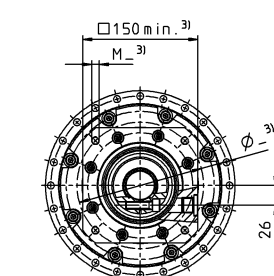
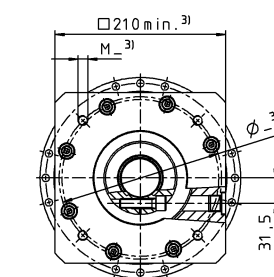
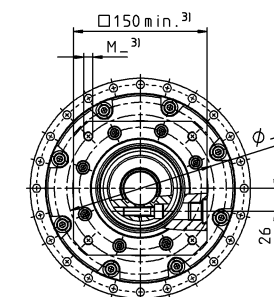
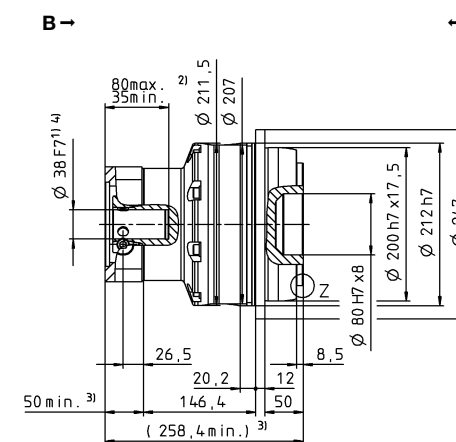
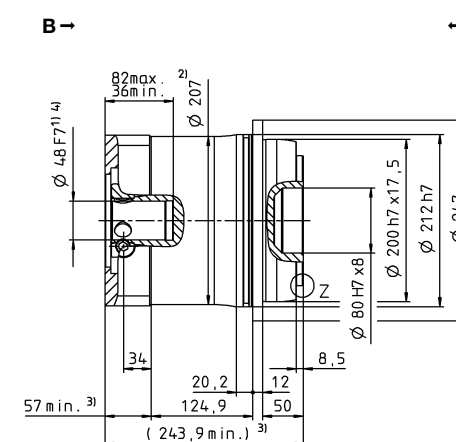
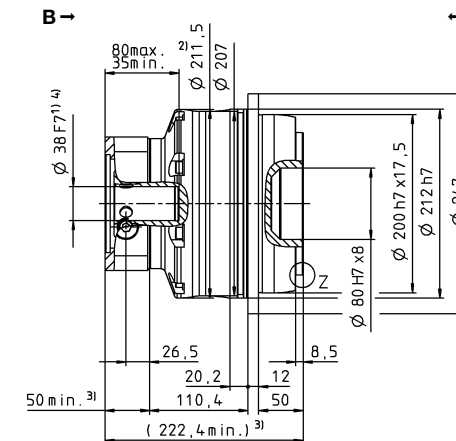
3 etapas

hasta 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diámetro del buje



Vista A

Vista B



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

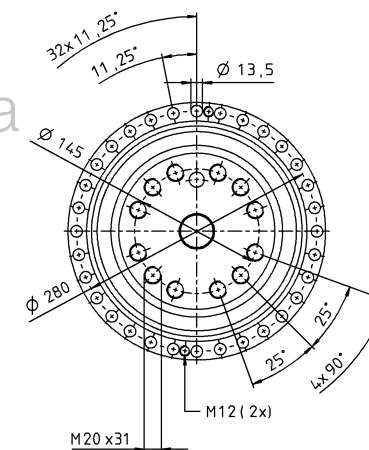
Reducción	i		1 etapa					2 etapas					3 etapas				
			5,5	22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220					
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987	6987	6987	6987	6987	6987
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617					
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	15333	15333	15333	15333	15333	15333
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)}	n_{1N}	rpm	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	19	8,8	7,8	6,8	5,9	5,2	3,6	3,1	2,1	1,5					
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 2 / Reducido ≤ 1		Estándar ≤ 3 / Reducido $\leq 1,5$												
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	5560														
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000														
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3900									6500					
Eficiencia a plena carga	η	%	95									93					
Vida útil	L_h	h	> 20000														
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	55	64					67								
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 65	≤ 62					≤ 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 [®])			BCT-04000AAX-145,00														
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 070,000 - 100,000														
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	16,6	12,9	11,6	10,3	9,50			
	M	48	J_1	kgcm ²	-	30,8	27,6	24,9	23,0	-	-	-	-	-			
	N	55	J_1	kgcm ²	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

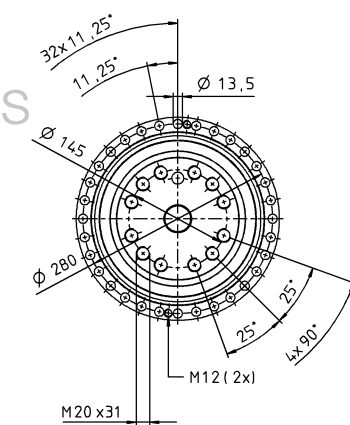
1 etapa

hasta 55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾
diámetro del buje



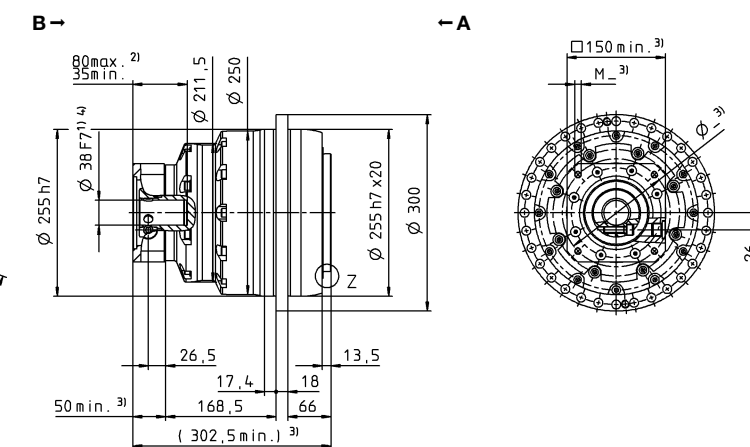
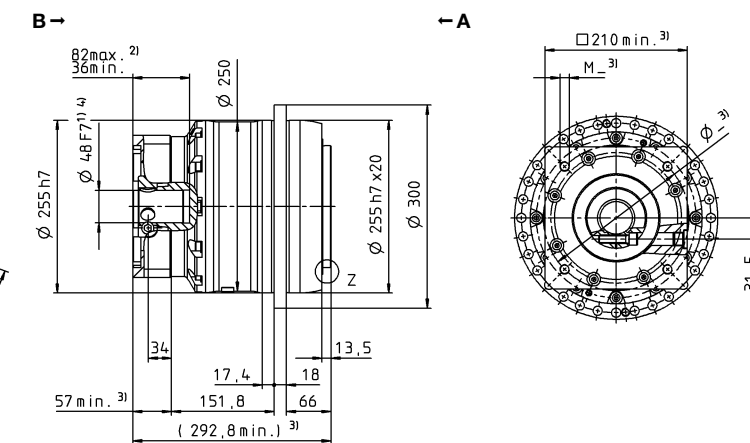
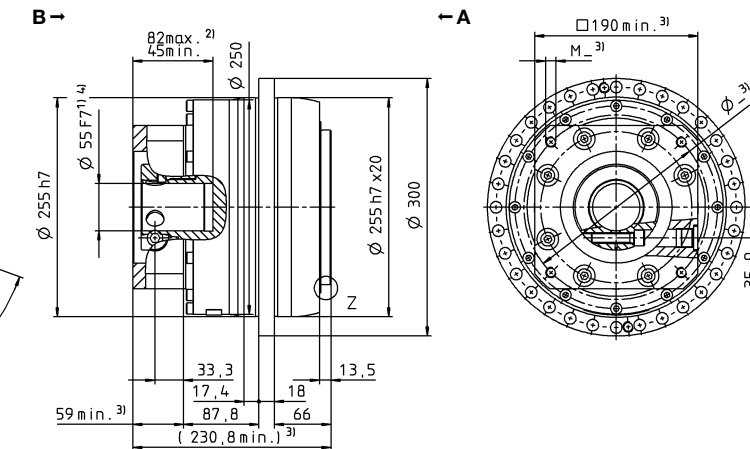
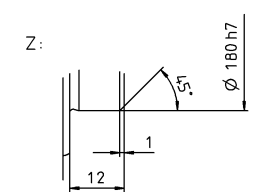
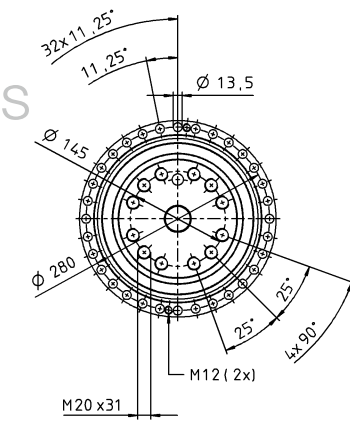
2 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro del buje



3 etapas

hasta 38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾
diámetro del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

Reductores planetarios

TP+

MA

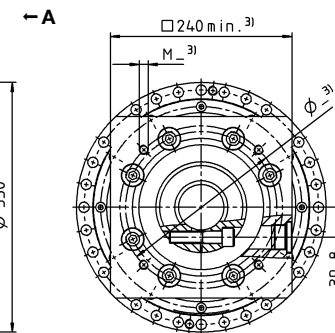
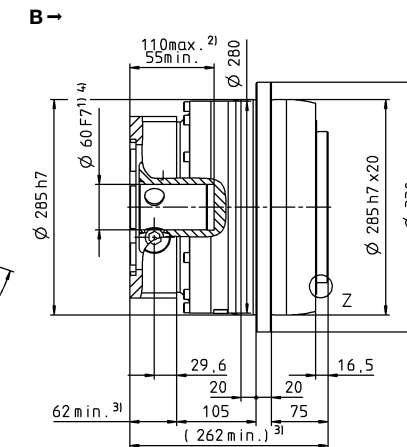
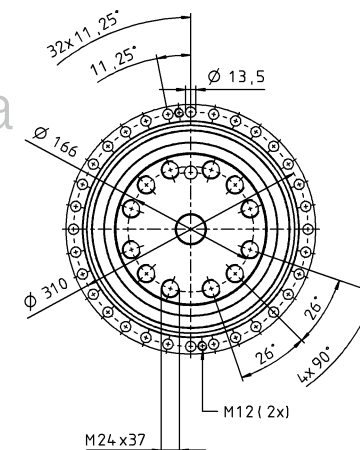
Reducción	i		1 etapa					2 etapas					3 etapas					
			5,5	22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220						
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907						
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	27	11	10	8,9	7,8	6,8	5,0	4,7	3,6	3,0						
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 2 / Reducido ≤ 1		Estándar ≤ 3 / Reducido $\leq 1,5$													
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	9480															
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	50000															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	6600	9500														
Eficiencia a plena carga	η	%	95	93														
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	80	80								89						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 70	≤ 63								≤ 60						
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 [®])			BCT-10000AAX-166,00															
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	X = 080,000 - 180,000															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm] Versión con inercia optimizada disponible bajo petición	K	38	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	17,9	13,5	11,9	10,5	9,7				
	M	48	J_1	kgcm ²	-	43,8	36,9	30,5	27	32,7	28,3	26,7	25,2	24,4				
	O	60	J_1	kgcm ²	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

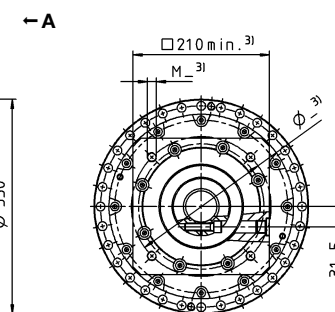
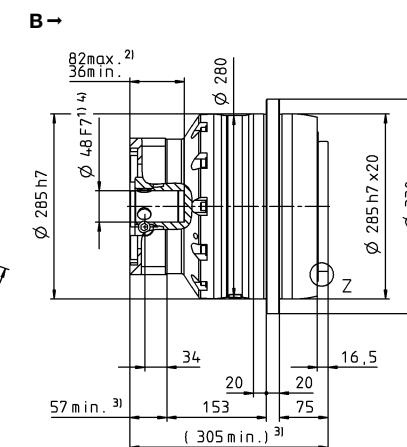
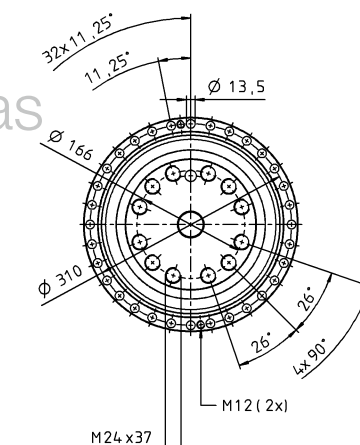
1 etapa

hasta 60 ⁴⁾ (O) ⁵⁾
diámetro del buje



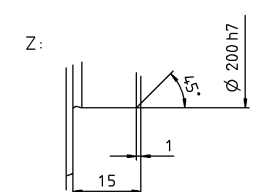
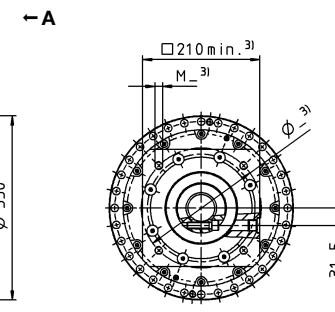
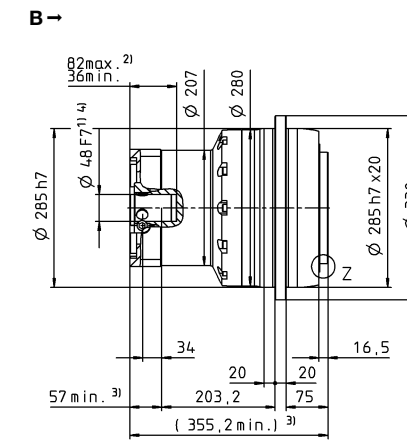
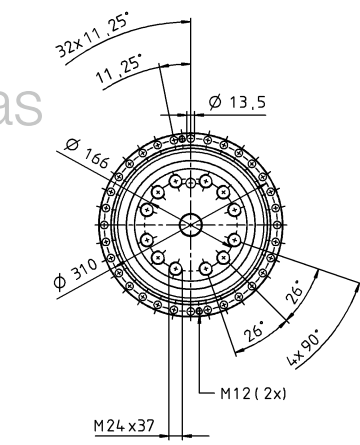
2 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro del buje



3 etapas

hasta 38/48 ⁴⁾
(K/M⁵⁾) diámetro del buje



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

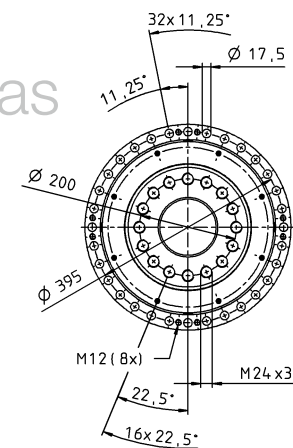
Reducción	i		2 etapas		3 etapas								
			22	30,25	66	88	110	121	154	220	302,5		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	17	13	7,5	6,0	5,0	5,0	4,5	4,0	4,0	4,0	
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 3										
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850	2850	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	13000										
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	100000										
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	31600										
Eficiencia a plena carga	η	%	95										
Vida útil	L_h	h	> 20000										
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	190				185						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68				≤ 66						
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	0 a +40										
Lubricación			Lubricado de por vida										
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida										
Clase de protección			IP 65										
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex [®])			-										
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-										
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	M	48	J_1	kgcm ²	-	-	52	37	35	35	28	26	25
	N	55	J_1	kgcm ²	101	74	-	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
^{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

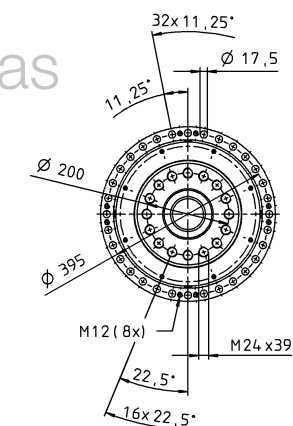
2 etapas

hasta 55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾
diámetro del buje



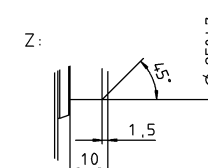
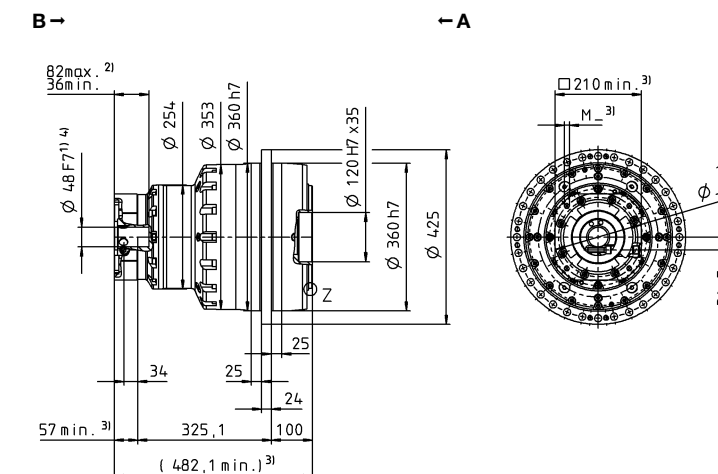
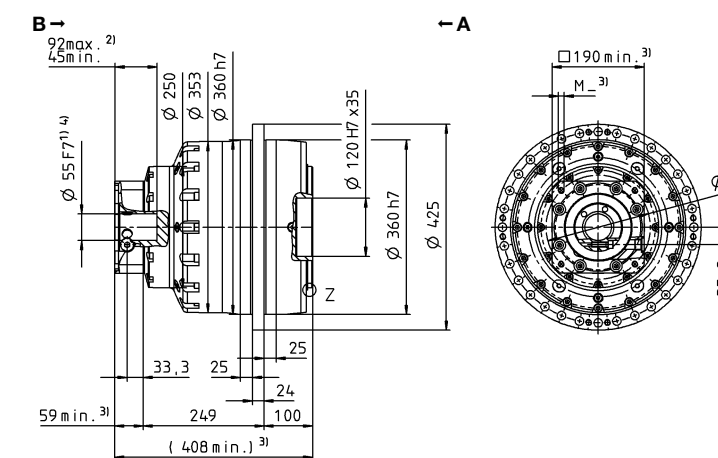
3 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro del buje



Vista A

Vista B



Las cotas no toleradas son cotas nominales
¹⁾ Comprobar ajuste de eje motor
²⁾ Longitud de eje motor mín./máx. admisible
Ejes 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

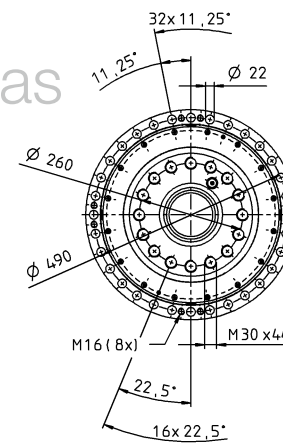
Reducción	i		2 etapas				3 etapas					
			22	30,25	66	88	110	121	154	220	302,5	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	40000	40000	40000	40000	40000	40000	40000	32000	40000	
Par nominal (con n_{1N})	T_{2N}	Nm	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	16500	18000	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	70000	70000	70000	70000	70000	70000	70000	61000	70000	
Velocidad media de entrada permitida (con T_{2N} y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 2000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	26	21	15	12	10	10	8,5	7,5	7,5	
Juego máximo	j_t	arcmin	≤ 4									
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	5300	5300	5800	5800	5800	5800	5700	5700	5700	
Rigidez de vuelco	C_{2K}	Nm/arcmin	65000									
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	140000									
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	58000			71400						
Eficiencia a plena carga	η	%	95			93						
Vida útil	L_h	h	> 20000									
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	350			380						
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 70			≤ 68						
Temp. máx. admisible de la carcasa		°C	+90									
Temperatura ambiente		°C	0 a +40									
Lubricación			Lubricado de por vida									
Sentido de rotación			Misma dirección entrada y salida									
Clase de protección			IP 65									
Acoplamiento de fuelle metálico (tipo de producto aconsejado - verificar dimensionado con cymex®)			-									
Diámetro de orificio del acoplamiento del lado de la aplicación		mm	-									
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	M 48	J_1	kgcm ²	-	-	85	55	43	48	34	29	28
	O 60	J_1	kgcm ²	230	174	-	-	-	-	-	-	-
Diámetro del buje [mm]												
Versión con inercia optimizada disponible bajo petición												

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

- ^{a)} A máx. 10 % M_{2KMax}
- ^{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

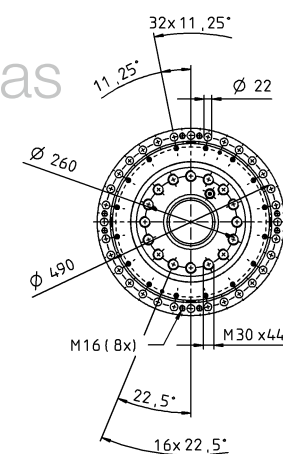
2 etapas

hasta 60 ⁴⁾ (O) ⁵⁾
diámetro
del buje



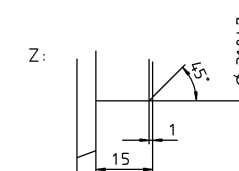
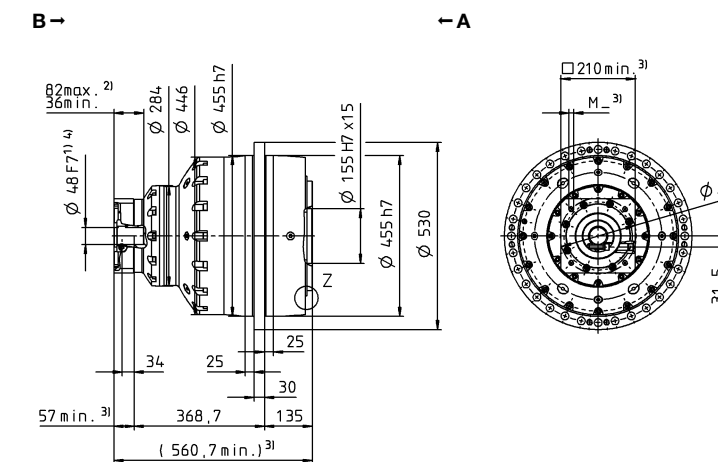
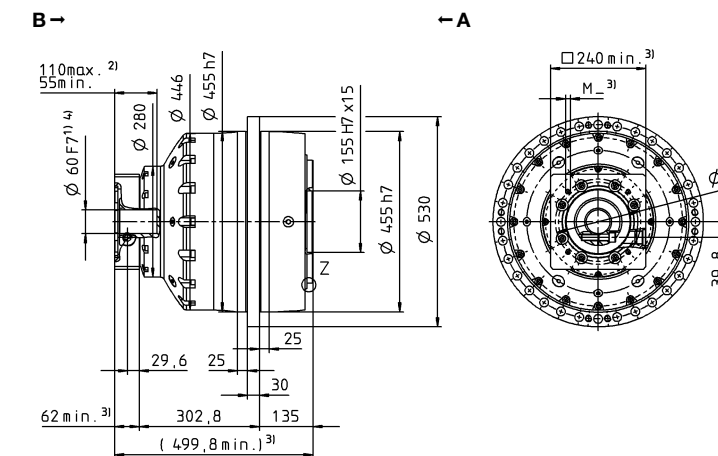
3 etapas

hasta 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
diámetro
del buje



Vista A

Vista B



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