

HG+: la solución exacta para ejes huecos



HG+

Características destacadas del producto

Juego máximo [arcmin] ≤ 4

Variante con eje hueco

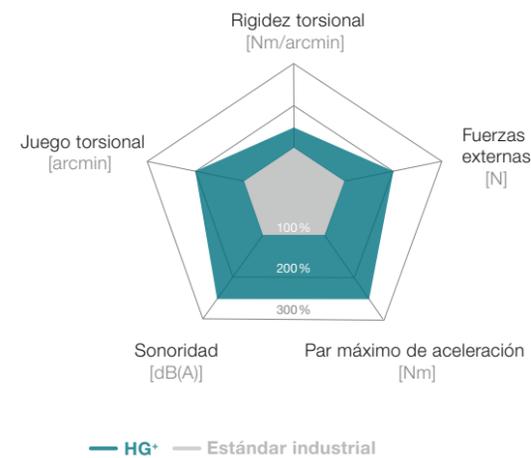
Flexibilidad gracias a múltiples formas de salida

Gran suavidad de rodadura

Otros modelos de reductores
Diseño resistente a la corrosión, ATEX

Las numerosas variantes de reductores hipoidales de la alpha Advanced Line están disponibles con eje hueco en uno o ambos lados. El bajo juego y la alta rigidez torsional del HG+ garantizan una gran precisión del posicionamiento de los accionamientos, y, con ello, la gran precisión de la máquina, incluso con un funcionamiento altamente dinámico.

HG+ en comparación con el estándar industrial



HG+ en diseño resistente a la corrosión



HG+ con eje hueco en ambos lados



HG+ con anillo de contracción

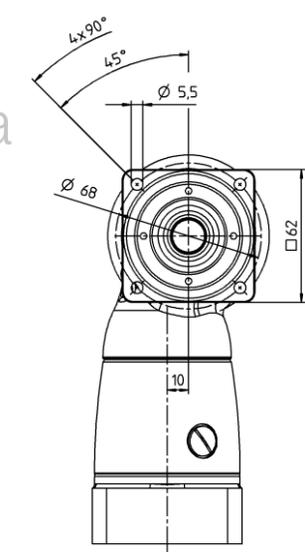
Reducción	i		1 etapa					2 etapas										
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	36	36	36	25	20	36	36	36	36	36	36	36	36	36	25	20
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	30	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	20
Par nominal (con n_{1N})	T_{2N}	Nm	22	22	22	20	15	22	22	22	22	22	22	22	22	20	15	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	40	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40	
Velocidad media de entrada permitida (con T_{2N} y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2500	2700	3000	3000	3000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	1,6	1,5	1,2	1,7	1,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 5															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	2,2	2,3	2,4	2,2	1,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,2	1,9
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400															
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2OMax}	N	2700															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	251															
Eficiencia a plena carga	η	%	96					94										
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	2,9					3,2										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64															
Temperatura ambiente		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Anillo de contracción (Variante estándar)			SD 018x044 S2															
Par máximo (sin fuerzas axiales)	T_{Max}	Nm	100															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C	14	J_1	kgcm ²	0,52	0,44	0,4	0,36	0,34	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
	E	19	J_1	kgcm ²	0,87	0,79	0,75	0,71	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2OMax}
^{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

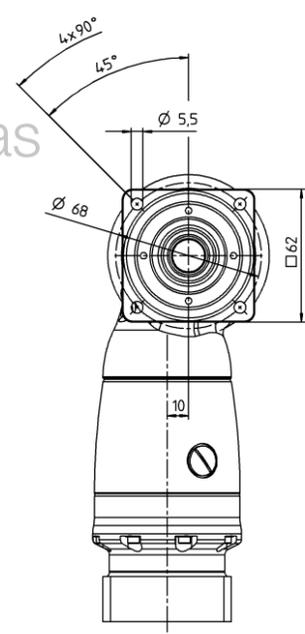
hasta 14/19 ⁴⁾
(C⁶⁾/E diámetro del buje



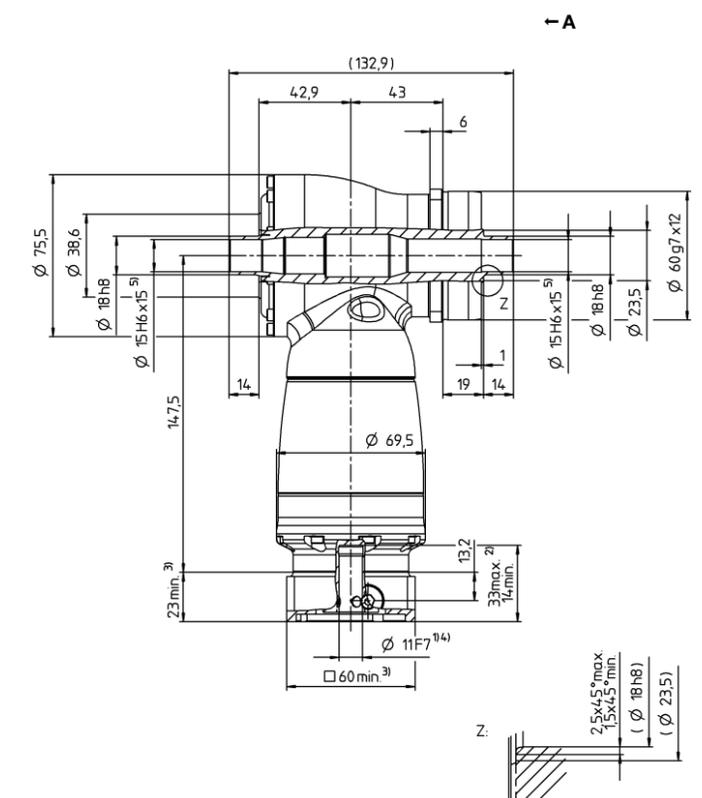
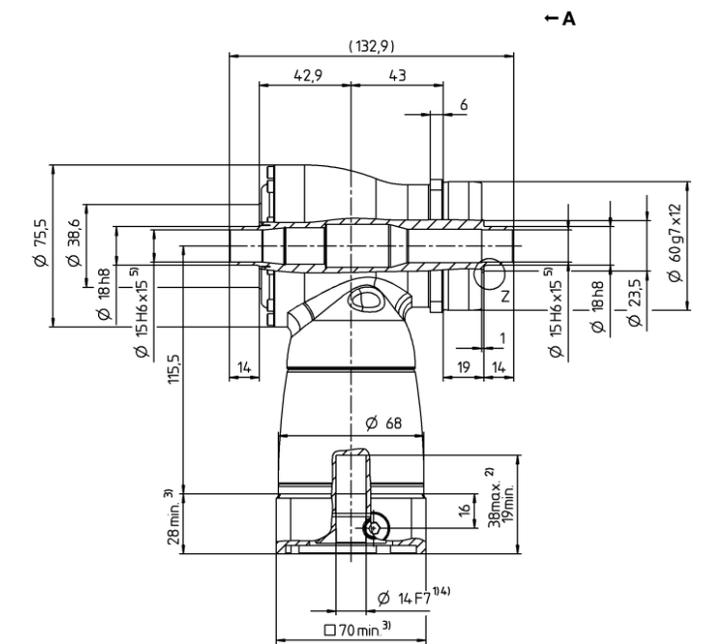
2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 11/14 ⁴⁾
(B⁶⁾/C diámetro del buje



Vista A



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

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- 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⁾ Tolerancia h6 para el eje de carga.
- ⁶⁾ Diámetro estándar del buje

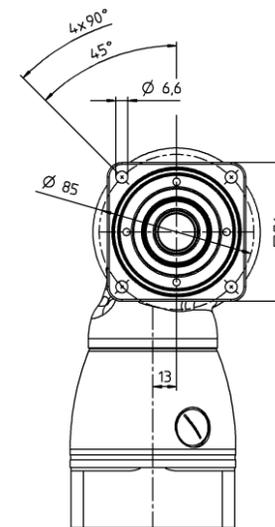
Reducción	i		1 etapa					2 etapas											
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	84	60	50		
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	70	70	60	50		
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	45	40			
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	95	115	115	110	100	115	115	115	115	115	115	115	110	100			
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	rpm	2300	2500	2800	2800	2800	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500			
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000			
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	2,6	2,3	2	2,4	2,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4																
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	5,3	5,9	6,7	6,6	6,5	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,7	6,6	6,5		
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	3400																
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2OMax}	N	4000																
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	437																
Eficiencia a plena carga	η	%	96					94											
Vida útil	L_h	h	> 20000																
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	4,8					5,1											
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66																
Temperatura ambiente		°C	+90																
Temperatura ambiente		°C	0 a +40																
Lubricación			Lubricado de por vida																
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida																
Clase de protección			IP 65																
Anillo de contracción (Variante estándar)			SD 024x050 S2																
Par máximo (sin fuerzas axiales)	T_{Max}	Nm	250																
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	C	14	J_i	kgcm ²	-	-	-	-	0,28	0,27	0,23	0,23	0,2	0,2	0,18	0,18	0,18	0,18	
	E	19	J_i	kgcm ²	1,46	1,19	1,06	0,95	0,9	0,73	0,71	0,68	0,67	0,63	0,62	0,63	0,63	0,63	0,63
	H	28	J_i	kgcm ²	2,88	2,61	2,47	2,37	2,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2OMax}
^{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

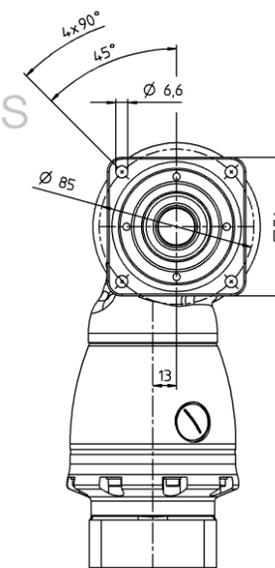
hasta 19/28 ^{d)}
(E[®]/H) diámetro del buje



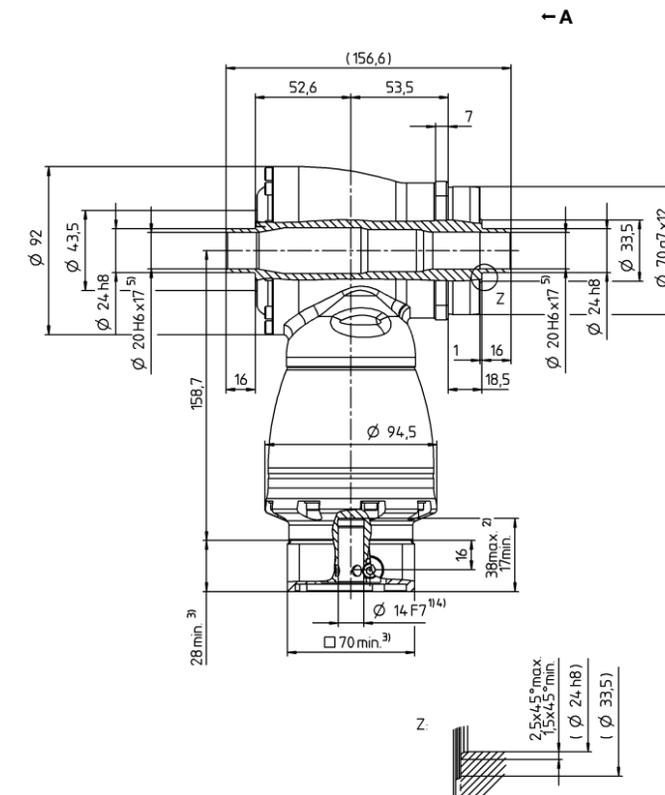
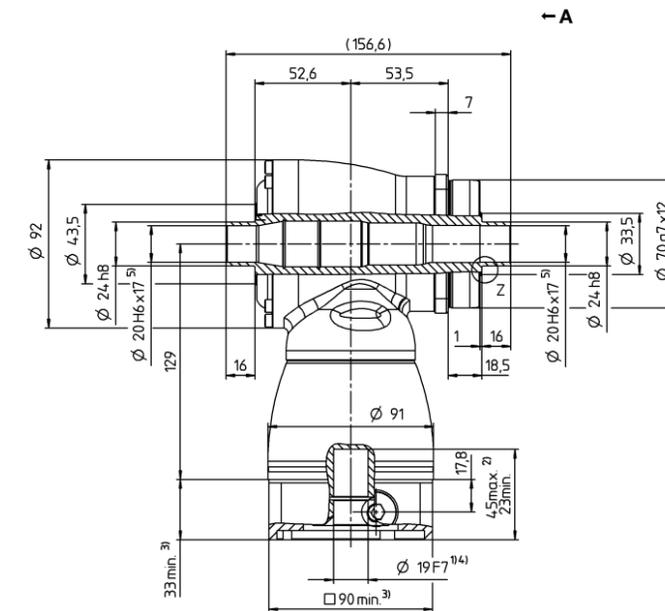
2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 14/19 ^{d)}
(C[®]/E) diámetro del buje



Vista A



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

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- 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⁾ Tolerancia h6 para el eje de carga.
- ⁶⁾ Diámetro estándar del buje

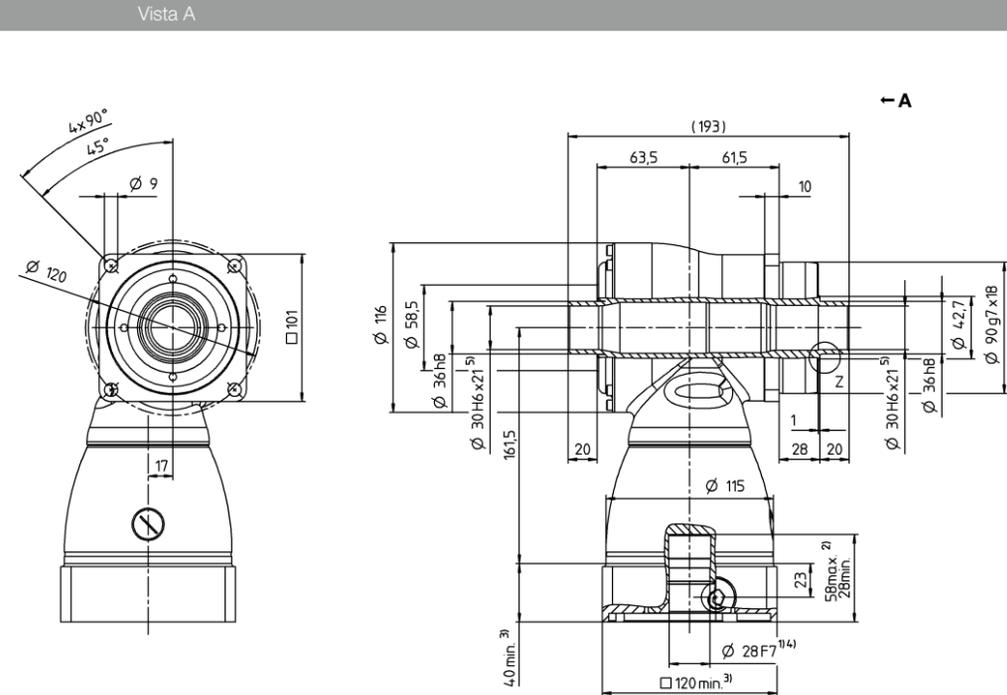
Reducción	i		1 etapa					2 etapas										
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	204	204	145	125	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	170	170	145	125	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	100	90	80	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	220	260	260	255	250	260	260	260	260	260	260	260	260	255	250	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	4,3	3,4	3,2	4,6	3,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	10,7	12,1	14	14,2	14,4	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	14	14,2	14,4	
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	5700															
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2QMax}	N	6300															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	833															
Eficiencia a plena carga	η	%	96					94										
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	9,3					9,5										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66															
Temperatura ambiente		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Anillo de contracción (Variante estándar)			SD 036x072 S2															
Par máximo (sin fuerzas axiales)	T_{Max}	Nm	650															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	E 19	J_i	kgcm ²	-	-	-	-	-	1,02	0,97	0,86	0,84	0,75	0,74	0,69	0,69	0,68	0,68
	G 24	J_i	kgcm ²	-	-	-	-	-	2,59	2,54	2,42	2,4	2,31	2,3	2,26	2,25	2,25	2,25
	H 28	J_i	kgcm ²	4,64	3,8	3,34	2,98	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K 38	J_i	kgcm ²	11,9	11	10,6	10,2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

^{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

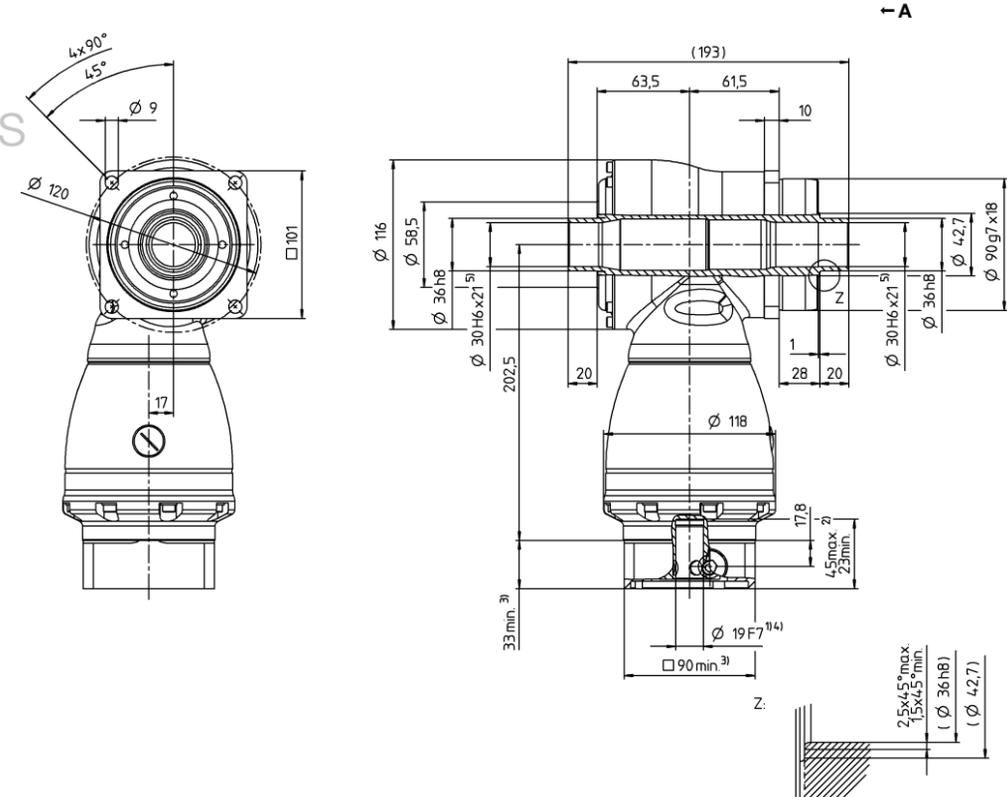
1 etapa

hasta 28/38 ⁴⁾
(H⁶⁾/K diámetro del buje



2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]
 hasta 19/24 ⁴⁾
(E⁶⁾/G diámetro del buje



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

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- 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⁾ Tolerancia h6 para el eje de carga.
- ⁶⁾ Diámetro estándar del buje

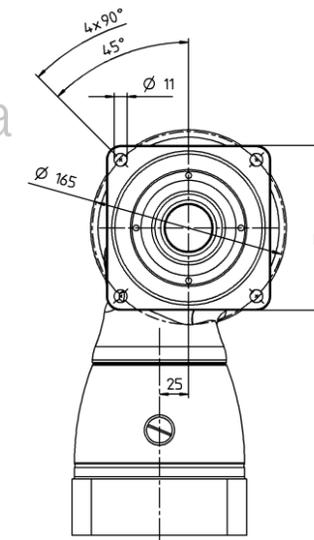
Reducción	i		1 etapa							2 etapas								
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	360	360	360	250	210	360	360	360	360	360	360	360	360	250	210	
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	300	300	300	250	210	300	300	300	300	300	300	300	300	250	210	
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	190	190	190	175	160	190	190	190	190	190	190	190	190	175	160	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	400	500	500	450	400	500	500	500	500	500	500	500	500	450	400	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1900	2000	2200	2000	2000	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_1 = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	10	7,6	7,9	11	7,9	1,5	1	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	32	36	41	39	38	36	36	36	36	36	36	36	36	41	39	38
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	9900															
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2OMax}	N	9500															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	1692															
Eficiencia a plena carga	η	%	96							94								
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	22,6							24								
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68															
Temperatura ambiente		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Anillo de contracción (Variante estándar)			SD 050x090 S2															
Par máximo (sin fuerzas axiales)	T_{Max}	Nm	1320															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada) Diámetro del buje [mm]	G 24	J_1	kgcm ²	-	-	-	-	-	4,2	3,84	3,27	3,16	2,78	2,73	2,48	2,46	2,43	2,42
	K 38	J_1	kgcm ²	25	19,1	16,3	14,1	12,8	11,1	10,7	10,2	10,1	9,69	9,64	9,39	9,37	9,34	9,33

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

^{a)} A máx. 10 % F_{2OMax}
^{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

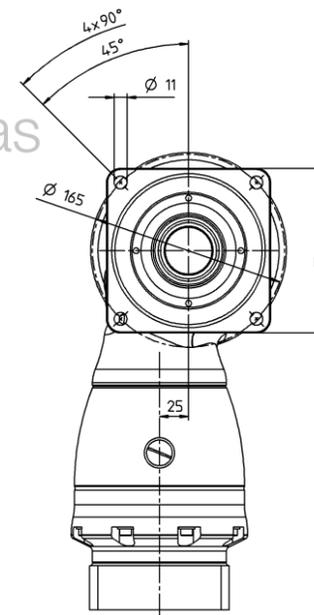
hasta 38 ⁴⁾ (K) ⁶⁾
diámetro del buje



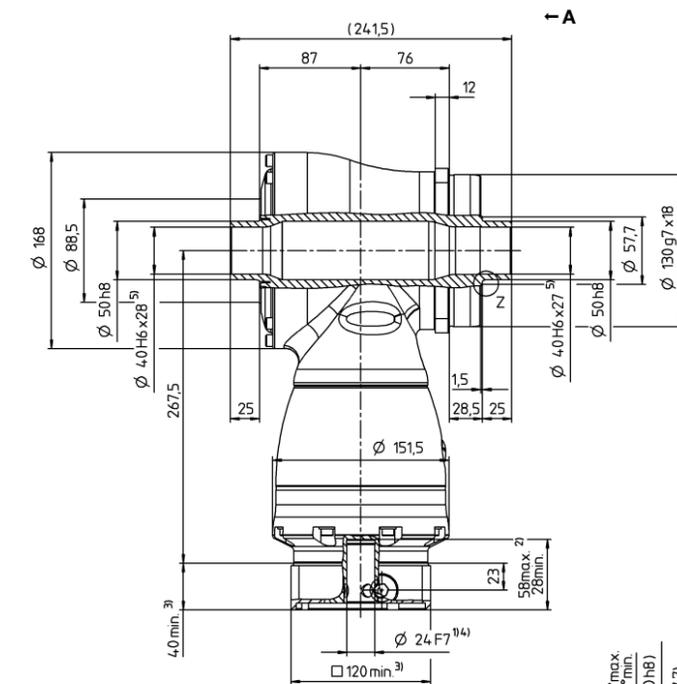
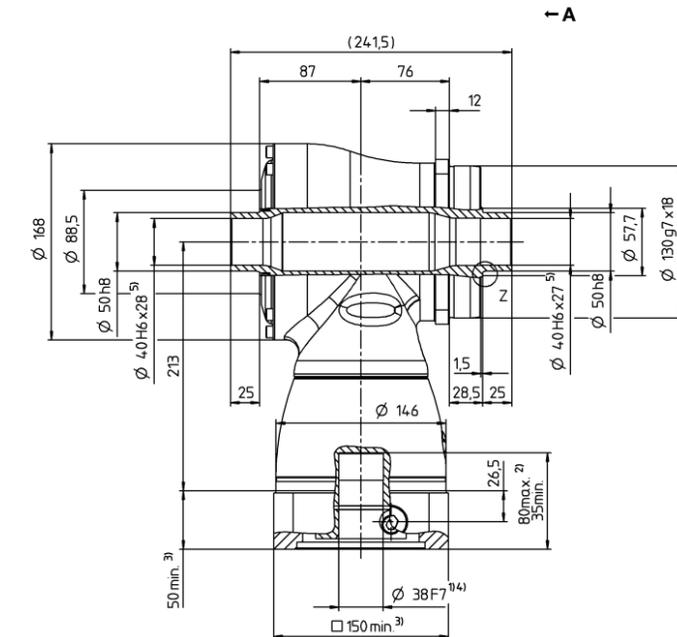
Diámetro de eje motor [mm]

2 etapas

hasta 24/38 ⁴⁾
(G/K) ⁶⁾ diámetro del buje



Vista A



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

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- 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⁾ Tolerancia h6 para el eje de carga.
- ⁶⁾ Diámetro estándar del buje

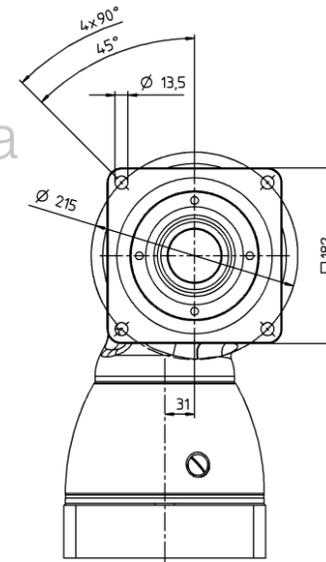
Reducción	i		1 etapa					2 etapas										
			3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Par máximo ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	768	768	768	550	470	768	768	768	768	768	768	768	768	768	550	470
Par de aceleración máx. ^{b)} (máx. 1000 ciclos por hora)	T_{2B}	Nm	640	640	640	550	470	640	640	640	640	640	640	640	640	640	550	470
Par nominal (con n_n)	T_{2N}	Nm	400	400	400	380	360	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360	
Par de parada de emergencia ^{a) b)} (permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	T_{2Not}	Nm	900	1050	1050	970	900	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	970	900	
Velocidad media de entrada permitida (con T_m y temperatura ambiente de 20 °C ^{a)})	n_{1N}	rpm	1600	1800	2000	1800	1800	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	3200	3400	
Velocidad de entrada máxima	n_{1Max}	rpm	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
Par medio de funcionamiento sin carga ^{b)} (con $n_i = 3000$ rpm y 20 °C de temperatura del reductor)	T_{012}	Nm	21	17	16	19	16	3,3	2,5	2	1,8	1,4	1,3	1	1	1	1	
Juego máximo	j_t	arcmin	Estándar ≤ 4															
Rigidez torsional ^{b)}	C_{121}	Nm/arcmin	71	80	91	89	88	80	80	80	80	80	80	80	80	91	89	88
Fuerza axial máxima ^{c)}	F_{2AMax}	N	14200															
Fuerza transversal máxima ^{c)}	F_{2QMax}	N	14700															
Par de vuelco máximo	M_{2KMax}	Nm	3213															
Eficiencia a plena carga	η	%	96					94										
Vida útil	L_h	h	> 20000															
Peso (incl. brida estándar)	m	kg	45,4					47										
Sonoridad (en caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de reducción en cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68															
Temperatura ambiente		°C	+90															
Temperatura ambiente		°C	0 a +40															
Lubricación			Lubricado de por vida															
Sentido de rotación			Dirección contraria entrada y salida															
Clase de protección			IP 65															
Anillo de contracción (Variante estándar)			SD 068x115 S2															
Par máximo (sin fuerzas axiales)	T_{Max}	Nm	2450															
Momento de inercia de masa (referido a la entrada)	K 38	J_i	kgcm ²	-	-	-	-	-	15,3	14	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	9,95	9,91
	M 48	J_i	kgcm ²	73,3	51,6	42,1	34	29,7	30	28,7	27,1	26,7	25,6	25,4	24,8	24,7	24,7	24,6
Diámetro del buje [mm]																		

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

^{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

1 etapa

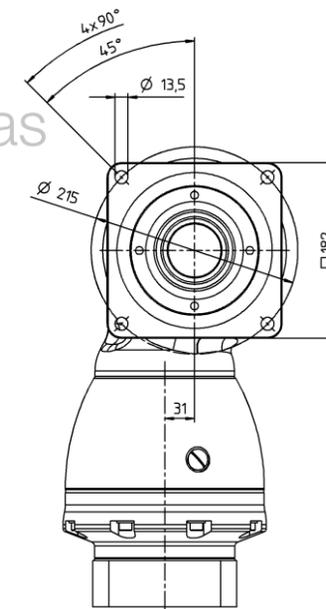
hasta 48 ^{d)} (M) ^{e)}
diámetro del buje



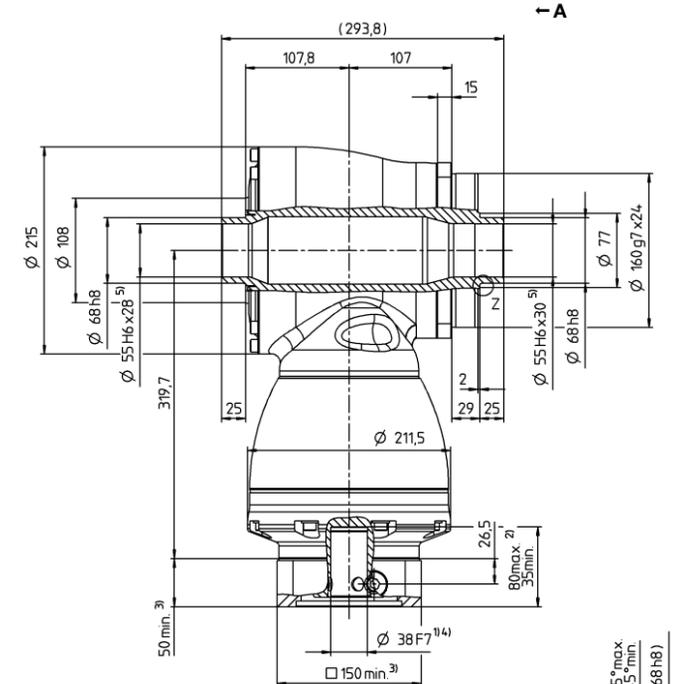
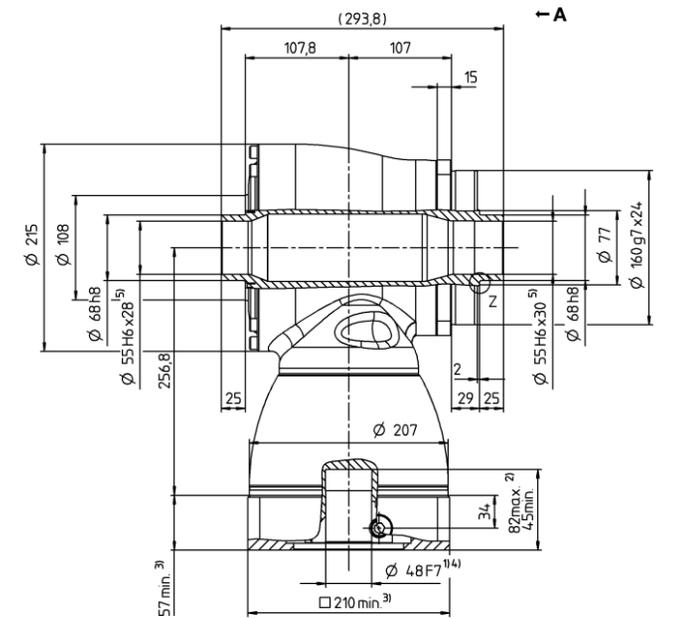
2 etapas

Diámetro de eje motor [mm]

hasta 38/48 ^{d)}
(K ^{e)}/M) diámetro del buje



Vista A



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

- Las cotas no toleradas son cotas nominales
- 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⁾ Tolerancia h6 para el eje de carga.
- ⁶⁾ Diámetro estándar del buje