

Descripción	Página
Características generales	2
Código de producto	3
Ejecución	4-5
Posición de trabajo y Sentido de rotación de los ejes	6
Selección del reductor	7
Cargas radiales y axiales admisibles	8
Factor de servicio	9-10
Capacidades	11-12
Dimensiones - Tamaño 04 – Simple	13-17
Dimensiones - Tamaño 05 – Simple	18-22
Dimensiones - Tamaño 06 – Simple	23-27
Dimensiones - Tamaño 07 – Simple	28-32
Dimensiones - Tamaño 08 - Simple	33-37
Dimensiones - Tamaño 10 - Simple	38-42
Dimensiones - Tamaño 12 – Simple	43-47
Instrucciones de servicio	48-49
Lubricación	50
Peso de los reductores	51
Kit de montaje	52-53

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

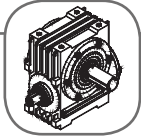
15

16

17

18

19



Los reductores Magma “M” son del tipo “corona y rosca sin fin”, oyectados para accionamiento de toda clase de máquinas y equipos de baja velocidad. Una selección completa de tamaños, con reducciones de 1:10 a 1:100, y formas constructivas que permiten su instalación en diferentes posiciones, ocupando un espacio mínimo, debido a su tamaño reducido.

Son fabricados con la más avanzada tecnología, empleándose materiales, máquinas y herramientas de primera línea, siendo sometidos a un riguroso control de calidad.

Rosca sin fin

Los ejes rosca sin fin son ejecutados en acero cromo-níquel para cementación, que tras el tratamiento térmico alcanzan una dureza superficial de 55 a 59 HRc.

El perfil evolvente es rectificado con la máxima precisión, proporcionando al reductor un alto rendimiento y un funcionamiento suave.

Coronas

Las coronas son ejecutadas en bronce centrifugado, aleación especial, con propiedades mecánicas que garantizan un excelente funcionamiento durabilidad.

Son de forma globoidal y dientes helicoidales, generadas en máquinas de gran precisión con herramientas especiales (Clase de precisión “A”, conforme DIN 3968).

Carcasas

Las carcasas son fabricadas en hierro fundido ceniciento de alta calidad, distinguiéndose por su estética, rigidez y versatilidad. La superficie externa es aletada, proporcionando una mejoraría considerable en lo que se refiere a disipación de calor.

Son mecanizadas con precisión y dotadas, en la entrada y salida, de retenedores de borracha sintética de doble acción, asegurando un completo sellado y evitando la entrada de cuerpos extraños al interior de la caja, así como pérdida de lubricante.

Ejes de salida

Los ejes de salida son dimensionados para soportar las cargas indicadas. Todos los asientos, puntas de salida y agujeros (en el caso de ejes huecos), son rectificados y obedecen las tolerancias indicadas en este catálogo.

Cojinetes

Las roscas sin fin son apoyadas en cojinetes de rodamientos cónicos, mientras que los ejes de salida son apoyados en rodamientos de esferas. La selección de estos rodamientos es hecha para garantizar su larga vida.

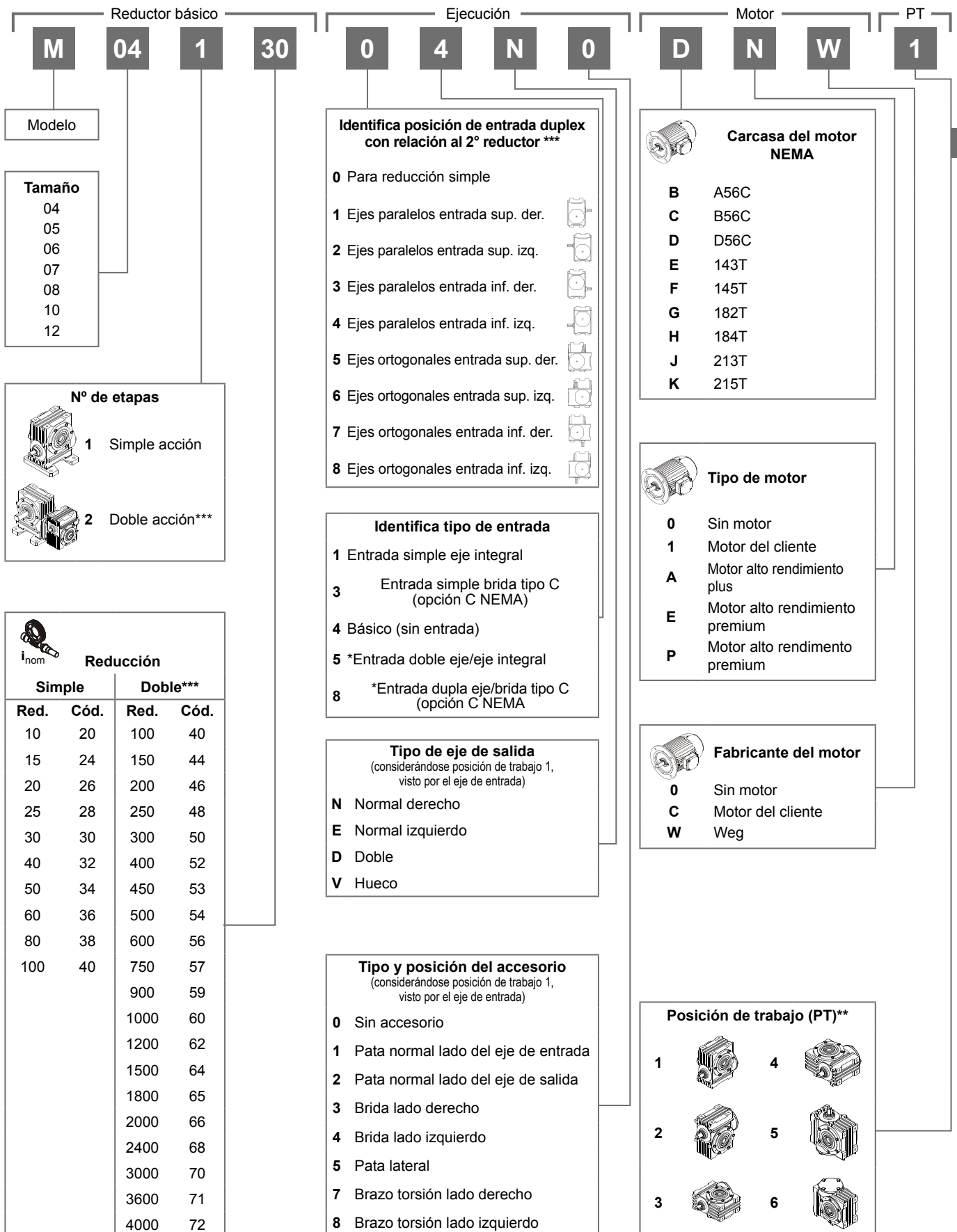
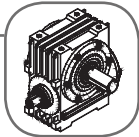
Lubricación

La lubricación del conjunto corona y sin fin es hecha por inmersión en baño de aceite, garantizando una perfecta lubricación.

Los rodamientos de entrada y de salida tienen lubricación por grasa.

Refrigeración

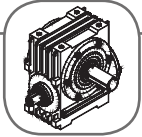
La refrigeración es hecha a través del propio lubricante y a través de las aletas de la carcasa.



* Suministro bajo consulta

**Para motorreductores suministrados con motor en posición vertical (V1), recomendamos el uso de cubierta de protección en el motor – posición de trabajo del reductor PT-5.

***Doble Acción sobre consulta.



3

Fijación por la carcasa

0_N0__1

0_E0__1

0_D0__1

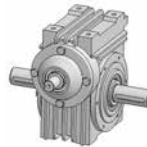
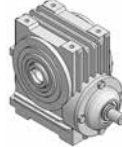
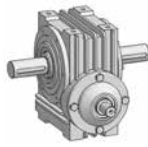
0_V0__1

0_N0__2

0_E0__2

0_D0__2

0_V0__2



0_N0__3

0_E0__3

0_D0__3

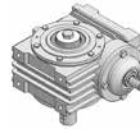
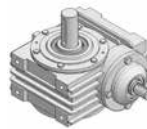
0_V0__3

0_N0__4

0_E0__4

0_D0__4

0_V0__4



0_N0__5

0_E0__5

0_D0__5

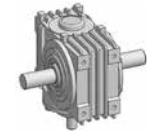
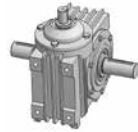
0_V0__5

0_N0__6

0_E0__6

0_D0__6

0_V0__6



Fijación por pata normal

0_N1__1

0_E1__1

0_D1__1

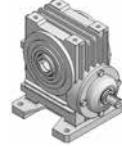
0_V1__1

0_N2__1

0_E2__1

0_D2__1

0_V2__1



0_N1__2

0_E1__2

0_D1__2

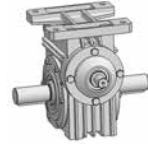
0_V1__2

0_N2__2

0_E2__2

0_D2__2

0_V2__2



0_N2__3

0_E2__3

0_D2__3

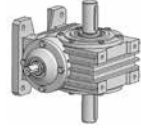
0_V2__3

0_N1__3

0_E1__3

0_D1__3

0_V1__3



0_N1__4

0_E1__4

0_D1__4

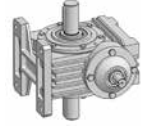
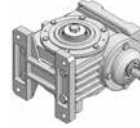
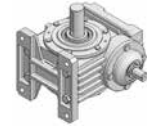
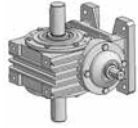
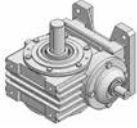
0_V1__4

0_N2__4

0_E2__4

0_D2__4

0_V2__4



0_N1__5

0_E1__5

0_D1__5

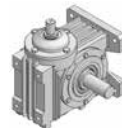
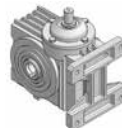
0_V1__5

0_N2__5

0_E2__5

0_D2__5

0_V2__5



0_N1__6

0_E1__6

0_D1__6

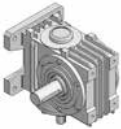
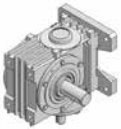
0_V1__6

0_N2__6

0_E2__6

0_D2__6

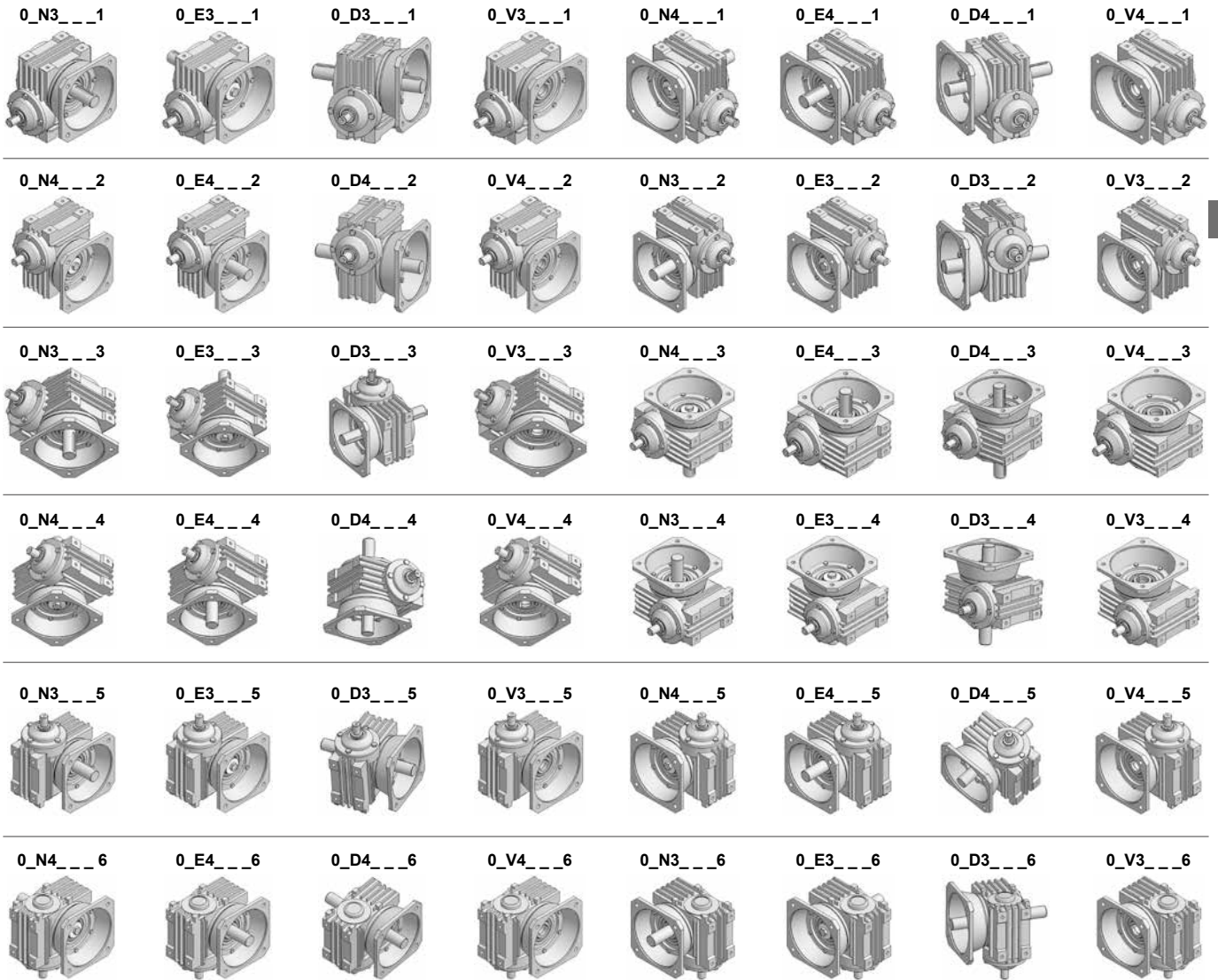
0_V2__6



As figuras são ilustrativas

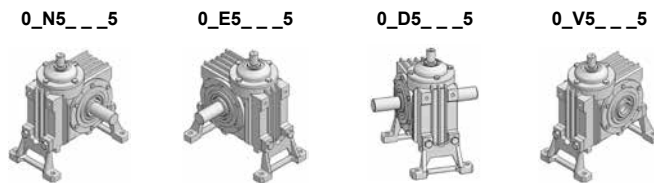


Fijación por brida

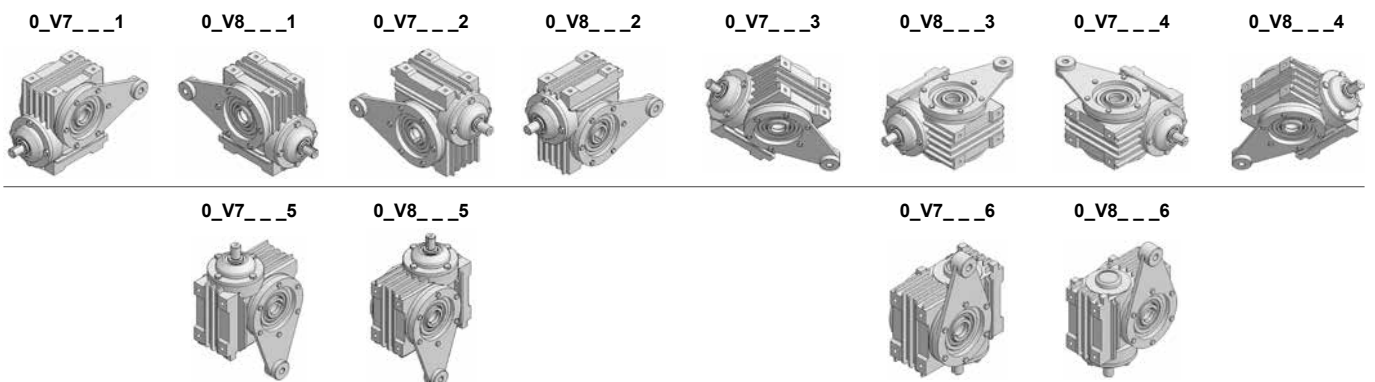


3

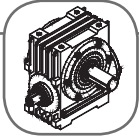
Fijación por pata lateral



Fixação por braço de torção



Las figuras son ilustrativas



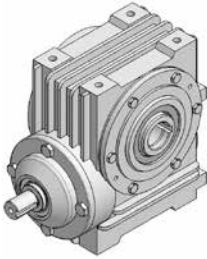
Posición de trabajo

Eje de entrada horizontal
Eje de salida horizontal

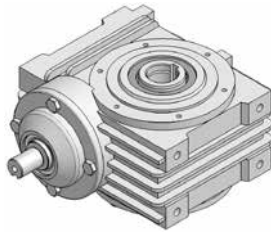
Eje de entrada horizontal
Eje de salida vertical

Eje de entrada vertical
Eje de salida horizontal

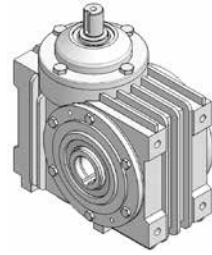
1



3



5



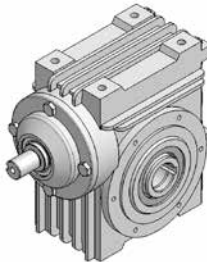
4

Eje de entrada abajo

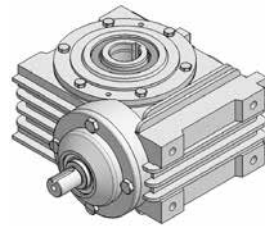
Eje de entrada a la izquierda

Eje de entrada arriba

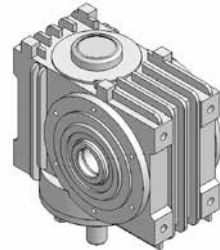
2



4



6

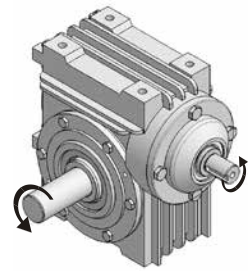
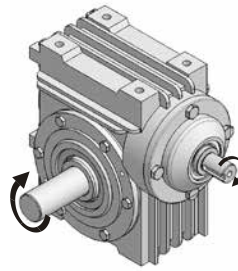
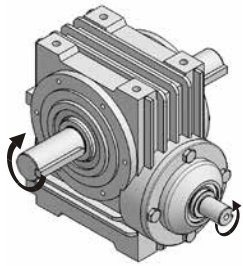
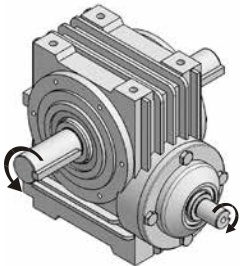
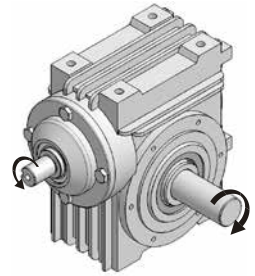
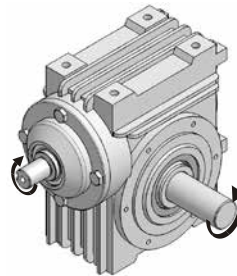
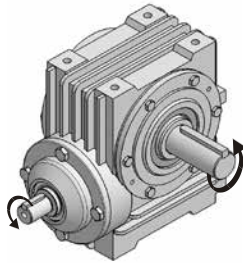
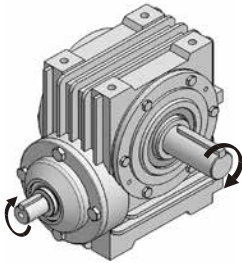


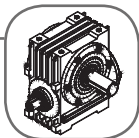
Eje de entrada arriba

Eje de entrada a la derecha

Eje de entrada abajo

Sentido de rotación de los ejes - rosca filete a la derecha





1) Datos necesarios

- Tipo de máquina movida
- Tipo de máquina motora
- Potencia efectiva en "HP" requerida por la máquina movida (Pc) Rotación en el eje de entrada del reductor (n1)
- Rotación en el eje de salida del reductor (n2) Ciclo operativo (horas de servicio por día)

2) Factor de servicio "FS"

De acuerdo con la máquina movida determine en la tabla 1, página 9, el tipo de carga: carga uniforme, choques moderados o choques fuertes.

Conociéndose el tipo de carga, el tipo de máquina motora y el ciclo operativo, determine en la tabla 2, página 10, el factor de servicio(FS).

3) Potencia equivalente

Determine la potencia equivalente (Pe), multiplicando la potencia efectiva (Pc) por el factor de servicio (FS).

$$Pe = Pc \times FS$$

4) Relación de reducción "I"

Determine la reducción (I), dividiendo la rotación en el eje de entrada del reductor por la rotación necesaria en el eje de salida.

$$I = \frac{N1}{N2}$$

En las tablas de capacidad están indicadas las reducciones nominales y efectivas.

5) Elección del reductor

Conociéndose la rotación en el eje de entrada del reductor, la potencia equivalente (Pe) y la reducción (I), determine el reductor ideal a través de las tablas de las páginas 11 a 12. El reductor seleccionado debe tener una potencia en la salida mayor o igual a la potencia equivalente.

Para una rotación de entrada diferente de las rotaciones indicadas en las tablas, e inferior a 1750 rpm, las capacidades pueden ser determinadas por interpolación.

El tamaño del reductor es determinado a partir de la carga efectiva requerida por la máquina, no por la potencia del motor a ser utilizado.

6) Ejemplo de aplicación

Datos:

Máquina movida: agitador de líquidos Máquina motora: motor eléctrico, 1750 rpm Potencia efectiva requerida por el agitador = 2.6 HP Rotación en el eje por agitador = 60 rpm Ciclo operativo =12 horas/día

a) En la tabla 1, página 9, determinamos que para un agitador de líquido, el tipo de carga es uniforme.

b) en la tabla 2, página 10, determinamos que para carga uniforme y motor eléctrico en funcionamiento 12 horas por día, el factor de servicio correspondiente es FS=1.25.

c) La potencia equivalente (Pe) será: potencia efectiva (Pc) x factor de servicio (FS)

$$Pe = Pc \times FS = 2.6 \times 1.25 = 3.25 \text{ HP}$$

d) La reducción necesaria será:

$$I = \frac{N1}{N2} = \frac{1750}{60} = 29.17$$

e) En la tabla de la página 11 (1750 rpm en la entrada), para una reducción nominal de 1:30 tenemos:

Tamaño	= 10
Potencia salida	= 4.63 HP
Potencia entrada	= 6.61 HP
Momento torsión eje salida	= 5001 lb-in
Rendimiento (h)	= 0.70
Reducción efectiva	= 31

f) Verificación de la potencia del motor (Pm)

$$Pm = \frac{Pe}{\eta} = \frac{3.25}{0.70} = 4.64$$

Por lo tanto, se adopta un motor estándar de 5 HP.

g) Verificación de la rotación real en el eje del agitador

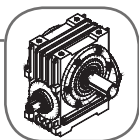
$$\frac{\text{Rotación del motor}}{\text{Reducción efectiva}} = \frac{1750}{31} = 56.45 \text{ rpm}$$

Obs: En los casos de aplicaciones donde hay carga radial o axial en los ejes, ver página 8.

Para rotaciones de entrada diferentes de 1750 y 1150, que ya constan en las tablas, considerar los siguientes factores para cálculo de la capacidad en la entrada de los reductores, considerando el valor de las tablas de 1750 rpm.

Rotación rpm	1450	870	580	100
Factor	0.83	0.54	0.38	0.09

Para valores intermedios, usar interpolación simple. Rotación de entrada por encima de 1800 rpm y por debajo de 100 rpm, sobre consulta.



Para determinar la carga radial resultante de elementos de transmisión, deben ser considerados los factores de abajo:

Tipo de elemento	Factor (K)
Roda dentada	1.00
Piñón y engranaje	1.25
Correa V	1.50
Correa plana	2.50

- F = carga radial efectiva (lbf)
- Pc = potencia efectiva requerida por la máquina (HP)
- Dp = diámetro primitivo del elemento (in)
- n2 = rotación en el eje de salida (rpm)
- K = factor de corrección

6

$$F = \frac{Pc \times 126050}{Dp \times n2} \times K$$

La carga radial efectiva (F) deberá ser menor o igual a la carga radial admisible.

Las cargas radiales admisibles en los ejes de salida están indicadas en las tablas de capacidad, y fueron calculadas considerando la carga radial actuando en el punto central de la punta del eje.

Cuando la carga esté actuando fuera del punto central será necesario recalcular la carga radial admisible; como es indicado abajo.

Eje de entrada

Cuando haya cargas radiales en el eje de entrada del reductor, consultar a WEG-CESTARI.

Recálculo de las cargas radiales admisibles en el eje de salida

Carga radial basada en la vida del rodamiento

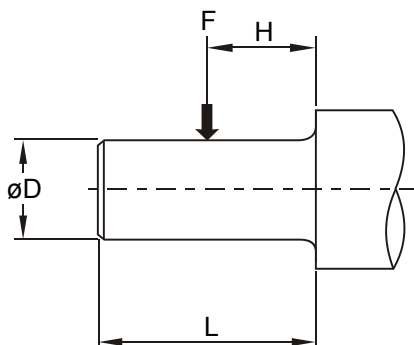
$$FRv = CR \frac{a}{b + H} \text{ (N)}$$

CR = Carga radial indicada en las tablas de capacidad

Carga radial basada en la resistencia del eje

$$Fre = \frac{C}{H} \text{ (N)}$$

La carga radial admisible es la de menor valor



Ejemplo de cálculo

- Datos:
- Reductor tamaño 08, reducción 1:10 a 1750 rpm en la entrada
- Elemento de transmisión: engranaje
- Diámetro primitivo del engranaje = 4 in
- Distancia del centro del engranaje al apoyo del eje: H = 2.375"
- Potencia efectiva requerida por la máquina = 5 HP

Carga radial efectiva

$$F = \frac{5 \times 126050}{4 \times 175} \times 1.25 = 1125 \text{ lbf}$$

$$FRv = 1338 \times \frac{7.165}{7.769} = 1234 \text{ lbf}$$

$$Fre = \frac{3523}{2.375} = 1483 \text{ lbf}$$

La carga radial admisible, en el eje de salida, es 1234 lbf

Obs: La carga radial efectiva deberá ser menor o igual a la carga radial admisible

Tamaño	a	b	C	D	L
04	3.976	2.992	655	0.750	1.969
05	5.000	3.819	1044	1.000	2.362
06	5.866	4.488	1673	1.125	2.756
07	6.378	4.803	2434	1.250	3.150
08	7.165	5.394	3523	1.375	3.543
10	8.110	6.142	4558	1.625	3.937
12	9.488	7.323	6213	1.750	4.331

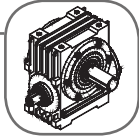


Tabla 1 Clasificación de cargas

Aplicación	Clase de carga	Aplicación	Clase de carga	Aplicación	Clase de carga
Agitadores		Dragados		Molinos Rotativos	
Líquidos puros	U	Grúas, transportadores y bombas	M	De bolas y rodillos	F
Líquidos de densidad consistente	M	Cabezales rotativos y coladoras	F	De martillos	F
Líquidos de densidad variable	M	Elevadores		Papel	
Alimentadores		Cangilones - cargas uniformes	U	Agitadores (mezcladores)	M
Alimentadores de rosca	M	Cangilones - cargas pesadas	F	Blanqueadores	U
Transportadores (cinta y correa)	M	Elevadores de carga	M	Batidoras y despulpadoras	M
Bobinadoras		Elevadores de cangilones	M	Calandras	M
Metal	M	Embotelladoras y Enlatadoras		Súper calandras	F
Papel	U			Cilindros	U
Textil	M	Hornos Rotativos		Descascaradoras hidráulicas y mecánicas	M
Bombas				Tambores descascaradoras	F
Centrífugas	U	Generadores		Estiradoras de fieltro	M
Doble acción, multicilíndricas	M			Prensas	U
Recíproca de descarga libre	M	Grúas		Secadores	M
Rotativas a engranajes	U	Cargas uniformes	M	Puentes grúa	
Goma y Plástico		Cargas pesadas	F	Accionamiento del carro y del puente	F
Calandras*	M	Industrias Azucareras		Accionamiento de la grúa	U
Equipos de laboratorio	M	Moliendas	F	Saneamiento	
Extrusoras	M	Cuchillas de caña*	M	Aireadores	F
Molinos cilíndricos 2 en línea*	M	Industrias Alimenticias		Alimentadores, bombas, decantadores	U
Molinos cilíndricos 3 en línea*	U	Cocinadoras de cereales	U	Filtros agitadores y coladoras	M
Refinadoras*	M	Mezcladoras de masa, molidoras de carne, picadoras	M	Clarificadores	U
Trituradoras y mezcladoras*	F	Industrias Madereras		Secadores e resfriadores rotativos	
Trituradora		Alimentadores de capoc	M		
Piedras y minerales	F	Sierras, tambores despulpadoras, transportadoras de troncos	F	Torres de refrigeración	
Cerámica		Industrias Metalúrgicas			
Extrusoras y mezcladoras	M	Cortadoras de chapa rotativas	M	Transportadores	
Prensas de ladrillos y bloques	F	Cortadores de chapa de cuchilla	F	Cangilones, correa, cadena, cinta, rosca:	
Cemento		Plegadoras	F	- Cargas uniformes	U
Trituradoras de mandíbulas	F	Trefilas	M	- Cargas pesadas e intermitentes	M
Molinos rotativos*	M	Industrias textiles		Vibratorios	F
Molinos de bolas y rodillos*	F	Calandras, cardas, hiladoras, retorcedoras, mecheras y máquinas de tintorería	M	Ventiladores	
Clasificadoras Rotativas		Máquinas operatrices		Centrífugos	U
		Accionamiento principal - Cargas pesadas	F	Otros	M
Compresores		Accionamiento principal - Cargas uniformes	M		
Centrífugos	U	Accionamiento auxiliar	U		
Multicilíndricos	M	Prensas	F		
Un cilindro	F	Roscadora	F		
Destilerías		Mezcladoras			
Cocinadoras – servicio continuo	U	Mezcladoras	M		
Tachos de fermentación- servicio continuo	U	Goma*	F		
Mezcladoras	U	Pasta de papel	M		

U - Carga uniforme
M - Choques moderados
F - Choques fuertes
* Tiempo de trabajo por encima de 10h/día
** Torre de enfriamiento, debe ser analizado reductor específico - bajo consulta



Tabla 2 Factores de servicio FS

Accionamiento por	Tiempo de Trabajo	Clasificación de servicio de la máquina accionada		
		Carga uniforme	Choques moderados	Choques fuertes
		U	M	F
Motor eléctrico o turbina a vapor	Ocasional hasta ½ h/día	0.80	0.90	1.00
	Intermitente hasta 2 h/día	0.90	1.00	1.25
	Hasta 10 h/día	1.00	1.25	1.50
	Por encima de 10 h/día	1.25	1.50	1.75
Motor a explosión Multicilindro o Motor Hidráulico	Ocasional hasta ½ h/día	0.90	1.00	1.25
	Intermitente hasta 2 h/día	1.00	1.25	1.50
	Hasta 10 h/día	1.25	1.50	1.75
Motor a explosión de 1 cilindro	Por encima de 10 h/día	1.50	1.75	2.00
	Ocasional hasta ½ h/día	1.00	1.25	1.50
	Intermitente hasta 2 h/día	1.25	1.50	1.75
	Hasta 10 h/día	1.50	1.75	2.00
Motor eléctrico con arranques y paradas frecuentes	Por encima de 10 h/día	1.75	2.00	2.25
	Ocasional hasta ½ h/día	0.90	1.00	1.25
	Intermitente hasta 2 h/día	1.00	1.25	1.50
	Hasta 10 h/día	1.25	1.50	1.75
	Por encima de 10 h/día	1.50	1.75	2.00

El tiempo de trabajo especificado como ocasional e intermitente se refiere al tiempo total de operación por día. Por arranques y paradas frecuentes se entiende más de 10 arranques por hora.

Irreversibilidad

La irreversibilidad es una característica de los reductores de rosca sin fin, esto quiere decir que no podemos accionar el reductor por el eje de salida.

Esta propiedad depende del rendimiento, que varía de reductor en reductor, así como de factores externos como: vibraciones, esfuerzos alternativos, lubricación, etc. Para efecto orientativo tenemos la tabla de abajo, no obstante, es prácticamente imposible asegurar la irreversibilidad de un reductor.

Cuanto más distante estén los reductores irreversibles de la zona neutra mayor será la probabilidad de su irreversibilidad.

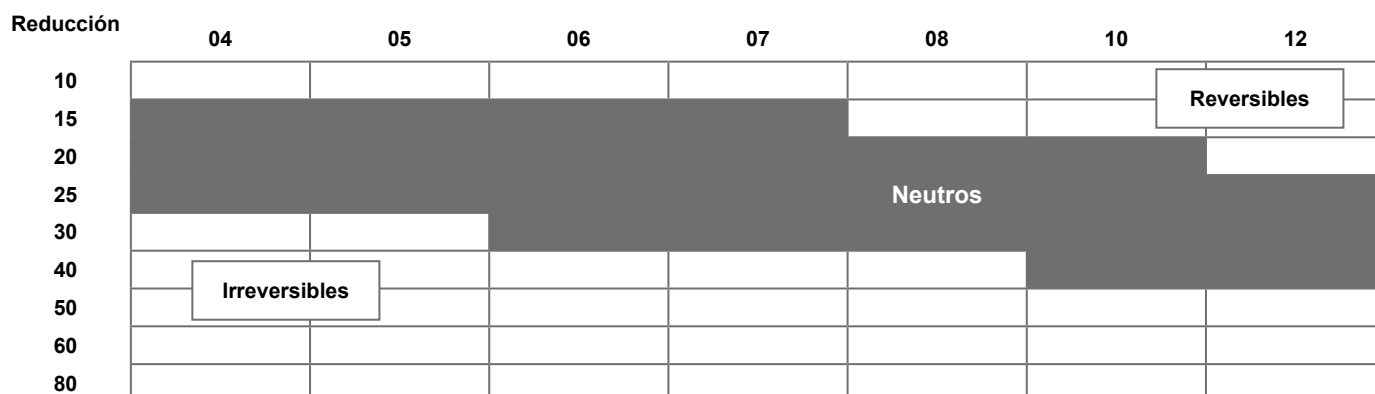
La tabla está dividida en tres grupos:

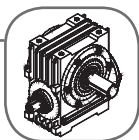
Reversible: Los que pueden ser accionados por el eje de salida

Neutro: Pueden ser reversibles si la rosca recibe un impulso inicial

Irreversible: No pueden ser accionados por el eje de salida desde que no haya esfuerzos externos

Importante: Cuando sea necesario garantizar la irreversibilidad del reductor, se deberá emplear dispositivo anti-retroceso.





1 etapa - 1750 rpm

Capacidades

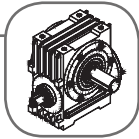
Reducción	Tamaño	Potencia entrada		Potencia salida		Momento torsor	Carga radial	Rendimiento	Reducción efectiva
		kW	HP	kW	HP	lb-in	lbf	η	i_{efet}
1:10	4	0.97	1.30	0.78	1.05	372	353	0.8	10
	5	1.89	2.53	1.55	2.08	743	882	0.82	10
	6	2.94	3.95	2.44	3.27	1177	1129	0.83	10
	7	4.60	6.16	3.91	5.24	1885	1208	0.85	10
	8	7.14	9.58	6.14	8.24	2965	1338	0.86	10
	10	10.04	13.46	8.74	11.72	4222	1587	0.87	10
1:15	12	14.67	19.68	12.92	17.32	6231	1764	0.88	10
	4	0.74	0.99	0.54	0.72	389	412	0.73	15
	5	1.45	1.94	1.09	1.46	788	882	0.75	15
	6	2.24	3.01	1.71	2.29	1230	1213	0.76	15.5
	7	3.36	4.51	2.62	3.51	1903	1411	0.78	15
	8	5.06	6.79	4.05	5.42	2930	1587	0.8	15.5
1:20	10	7.49	10.05	6.14	8.24	4452	1885	0.82	15.5
	12	11.28	15.12	9.47	12.70	6868	2072	0.84	15
	4	0.62	0.83	0.42	0.56	407	452	0.68	19.5
	5	1.27	1.70	0.89	1.19	859	882	0.7	19.5
	6	1.88	2.52	1.35	1.81	1310	1213	0.72	20
	7	2.78	3.73	2.06	2.76	1991	1543	0.74	20
1:25	8	4.21	5.64	3.20	4.29	3089	1746	0.76	20
	10	6.25	8.38	4.88	6.54	4717	2086	0.78	20
	12	9.27	12.43	7.41	9.94	7160	2308	0.8	19.5
	4	0.57	0.77	0.38	0.50	451	485	0.66	25
	5	1.18	1.58	0.80	1.08	965	882	0.68	24.5
	6	1.75	2.35	1.23	1.65	1478	1213	0.7	25
1:30	7	2.63	3.52	1.89	2.53	2283	1543	0.72	25
	8	3.94	5.29	2.91	3.91	3514	1852	0.74	24.5
	10	5.77	7.74	4.39	5.89	5293	2216	0.76	25
	12	8.34	11.18	6.51	8.73	7859	2478	0.78	25
	4	0.49	0.65	0.29	0.38	416	529	0.59	30
	5	1.02	1.36	0.62	0.83	894	882	0.61	30
1:40	6	1.51	2.02	0.95	1.27	1381	1213	0.63	31
	7	2.28	3.06	1.49	1.99	2142	1543	0.65	31
	8	3.31	4.44	2.22	2.98	3213	1984	0.67	31
	10	4.93	6.61	3.45	4.63	5001	2315	0.7	31
	12	7.06	9.47	5.08	6.82	7373	2725	0.72	30
	4	0.46	0.61	0.25	0.34	487	573	0.55	40
1:50	5	0.93	1.24	0.53	0.71	1027	882	0.57	40
	6	1.35	1.81	0.81	1.08	1575	1213	0.6	39
	7	2.06	2.76	1.28	1.72	2469	1543	0.62	39
	8	3.12	4.18	1.99	2.67	3850	1984	0.64	39
	10	4.60	6.16	3.08	4.13	5957	2315	0.67	40
	12	6.77	9.07	4.74	6.35	9152	2866	0.7	39
1:60	4	0.38	0.51	0.18	0.24	434	617	0.47	48
	5	0.79	1.07	0.40	0.53	956	882	0.5	48
	6	1.14	1.53	0.60	0.81	1460	1213	0.53	49
	7	1.74	2.33	0.97	1.30	2345	1543	0.56	49
	8	2.60	3.49	1.51	2.02	3647	1984	0.58	48
	10	3.86	5.18	2.35	3.16	5682	2315	0.61	49
1:80	12	5.55	7.45	3.55	4.76	8585	2866	0.64	49
	4	0.33	0.44	0.15	0.20	425	661	0.44	60
	5	0.63	0.84	0.29	0.39	850	882	0.47	60
	6	0.93	1.24	0.46	0.62	1345	1213	0.5	60
	7	1.38	1.85	0.74	0.99	2124	1543	0.53	60
	8	2.06	2.76	1.13	1.52	3284	1984	0.55	60
1:100	10	3.02	4.04	1.75	2.35	5071	2315	0.58	60
	12	4.49	6.02	2.74	3.67	7930	2866	0.61	60
	4	0.26	0.36	0.10	0.13	381	661	0.37	80
	5	0.49	0.65	0.19	0.26	743	882	0.4	80
	6	0.71	0.95	0.28	0.37	1097	1213	0.43	80
	7	1.04	1.39	0.48	0.64	1841	1543	0.46	80
1:100	8	1.53	2.05	0.74	0.99	2841	1984	0.48	80
	10	2.23	2.99	1.14	1.53	4390	2315	0.51	80
	12	3.27	4.39	1.77	2.37	6833	2866	0.54	80
	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	5	0.30	0.40	0.12	0.16	575	882	0.4	100
	6	0.54	0.72	0.23	0.31	1097	1213	0.42	100
1:100	7	0.70	0.94	0.32	0.42	1505	1543	0.45	99
	8	1.13	1.52	0.53	0.71	2487	1984	0.47	97
	10	1.75	2.35	0.88	1.17	4186	2315	0.5	99
	12	2.60	3.49	1.35	1.81	6399	2866	0.52	98



1 etapa - 1150 rpm

Capacidades

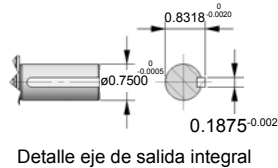
Reducción	Tamaño	Potencia entrada		Potencia salida		Momento torsor		Carga radial	Rendimiento	Reducción efectiva
		kW	HP	kW	HP	lb-in	lbf			
1:10	4	0.70	0.94	0.55	0.74	407	397	0.79	10	
	5	1.36	1.82	1.10	1.48	805	882	0.81	10	
	6	2.12	2.84	1.74	2.33	1275	1213	0.82	10	
	7	3.31	4.44	2.78	3.73	2036	1382	0.84	10	
	8	5.14	6.89	4.42	5.93	3257	1528	0.86	10	
	10	7.23	9.70	6.29	8.43	4629	1814	0.87	10	
1:15	12	10.56	14.16	9.30	12.47	6833	2046	0.88	10	
	4	0.53	0.71	0.38	0.51	416	463	0.72	15	
	5	1.04	1.40	0.77	1.04	850	882	0.74	15	
	6	1.62	2.17	1.21	1.63	1336	1213	0.75	15.5	
	7	2.42	3.24	1.86	2.50	2053	1543	0.77	15	
	8	3.64	4.88	2.91	3.91	3213	1801	0.8	15.5	
1:20	10	5.39	7.23	4.42	5.93	4877	2149	0.82	15.5	
	12	8.12	10.89	6.82	9.14	7514	2385	0.84	15	
	4	0.44	0.59	0.30	0.40	434	511	0.67	19.5	
	5	0.91	1.22	0.63	0.85	929	882	0.69	19.5	
	6	1.35	1.81	0.96	1.29	1416	1213	0.71	20	
	7	2.00	2.68	1.46	1.96	2142	1543	0.73	20	
1:25	8	3.03	4.06	2.30	3.09	3381	1975	0.76	20	
	10	4.50	6.04	3.51	4.70	5160	2315	0.78	20	
	12	6.67	8.95	5.34	7.16	7851	2654	0.8	19.5	
	4	0.41	0.55	0.26	0.36	496	551	0.65	25	
	5	0.85	1.13	0.57	0.76	1044	882	0.67	24.5	
	6	1.26	1.69	0.87	1.16	1593	1213	0.69	25	
1:30	7	1.89	2.53	1.34	1.80	2469	1543	0.71	25	
	8	2.84	3.81	2.07	2.77	3806	1984	0.73	24.5	
	10	4.16	5.57	3.12	4.18	5726	2315	0.75	25	
	12	6.00	8.05	4.69	6.28	8612	2848	0.78	25	
	4	0.35	0.47	0.21	0.28	443	600	0.58	30	
	5	0.73	0.98	0.44	0.59	965	882	0.6	30	
1:40	6	1.09	1.46	0.68	0.91	1487	1213	0.62	31	
	7	1.64	2.20	1.05	1.41	2319	1543	0.64	31	
	8	2.38	3.20	1.57	2.11	3469	1984	0.66	31	
	10	3.55	4.75	2.45	3.28	5399	2315	0.69	31	
	12	5.08	6.82	3.61	4.84	7957	2866	0.71	30	
	4	0.33	0.44	0.18	0.24	522	650	0.54	40	
1:50	5	0.67	0.90	0.38	0.50	1106	882	0.56	40	
	6	0.97	1.30	0.57	0.77	1690	1213	0.59	39	
	7	1.49	1.99	0.90	1.21	2655	1543	0.61	39	
	8	2.24	3.01	1.43	1.92	4231	1984	0.64	39	
	10	3.31	4.44	2.18	2.93	6426	2315	0.66	40	
	12	4.87	6.53	3.36	4.51	9886	2866	0.69	39	
1:60	4	0.27	0.36	0.13	0.17	469	661	0.46	48	
	5	0.57	0.77	0.28	0.37	1036	882	0.49	48	
	6	0.82	1.10	0.43	0.57	1575	1213	0.52	49	
	7	1.25	1.68	0.68	0.92	2522	1543	0.55	49	
	8	1.88	2.52	1.07	1.43	3921	1984	0.57	48	
	10	2.78	3.73	1.67	2.24	6125	2315	0.6	49	
1:80	12	4.00	5.37	2.52	3.37	9249	2866	0.63	49	
	4	0.24	0.32	0.10	0.14	451	661	0.43	60	
	5	0.45	0.60	0.21	0.28	912	882	0.46	60	
	6	0.67	0.90	0.32	0.43	1443	1213	0.49	60	
	7	0.99	1.33	0.51	0.69	2283	1543	0.52	60	
	8	1.49	1.99	0.80	1.08	3531	1984	0.54	60	
1:100	10	2.17	2.91	1.24	1.66	5461	2315	0.57	60	
	12	3.23	4.33	1.94	2.60	8550	2866	0.6	60	
	4	0.19	0.26	0.07	0.09	398	661	0.36	80	
	5	0.35	0.47	0.14	0.19	797	882	0.39	80	
	6	0.51	0.68	0.21	0.29	1257	1213	0.42	80	
	7	0.75	1.01	0.34	0.45	1983	1543	0.45	80	
1:100	8	1.10	1.48	0.51	0.69	3045	1984	0.47	80	
	10	1.60	2.15	0.80	1.08	4717	2315	0.5	80	
	12	2.35	3.16	1.25	1.68	7346	2866	0.53	80	
	4	---	---	---	---	---	---	---	---	
	5	0.22	0.30	0.09	0.12	628	882	0.39	100	
	6	0.39	0.52	0.16	0.22	1177	1213	0.41	100	
1:100	7	0.51	0.68	0.22	0.31	1629	1543	0.44	99	
	8	0.82	1.10	0.38	0.50	2691	1984	0.46	97	
	10	1.26	1.69	0.62	0.83	4496	2315	0.49	99	
	12	1.88	2.52	0.96	1.28	6904	2866	0.51	98	



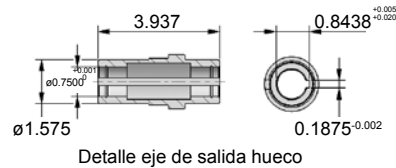
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

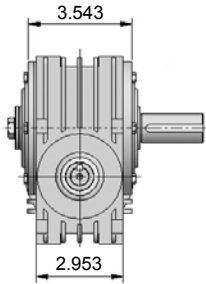
Tamaño **04**



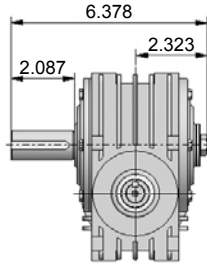
Detalle eje de salida integral



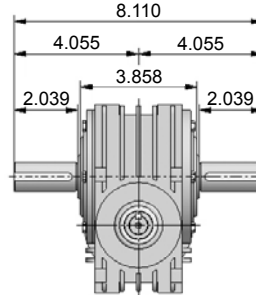
Detalle eje de salida hueco



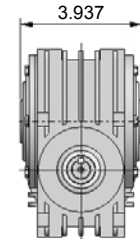
Eje de salida integral a la derecha



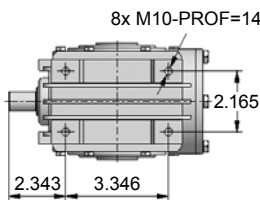
Eje de salida integral a la izquierda



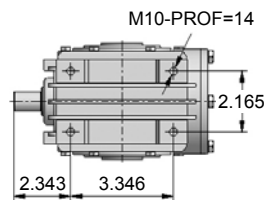
Eje de salida integral doble



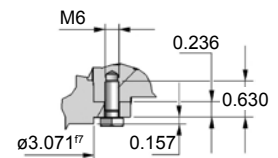
Eje de salida hueco



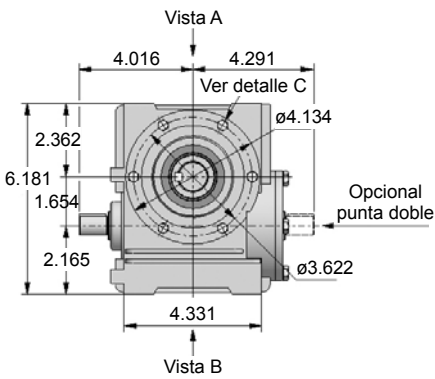
Vista A



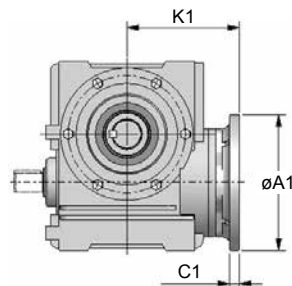
Vista B



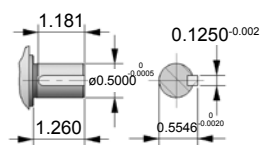
Detalle C



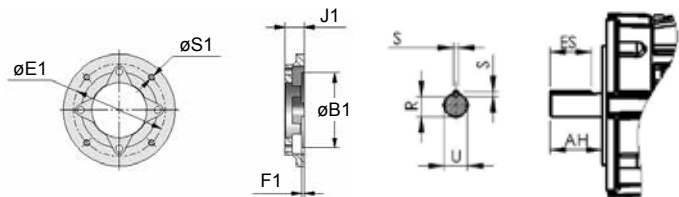
Entrada eje integral



Entrada Brida C

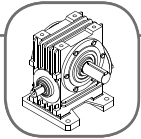


Eje de entrada integral



Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625

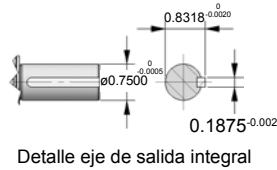
9



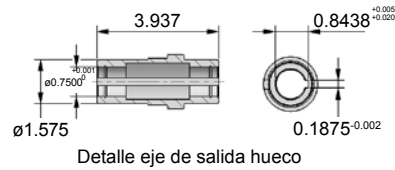
Fijación por pata Simple

Dimensiones

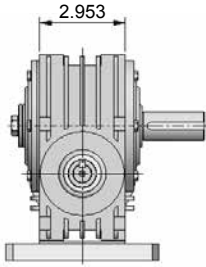
Tamaño **04**



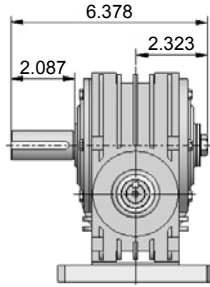
Detalle eje de salida integral



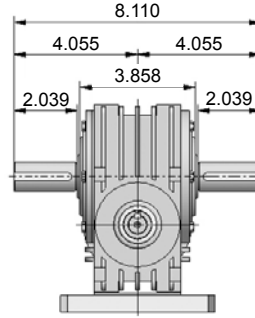
Detalle eje de salida hueco



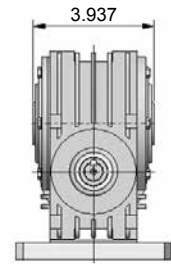
Eje de salida integral a la derecha



Eje de salida integral a la izquierda

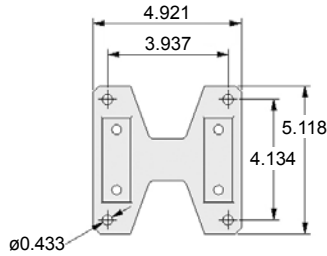


Eje de salida integral doble

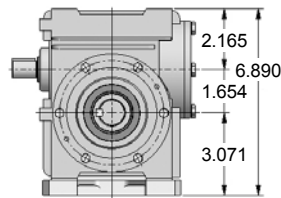


Eje de salida hueco

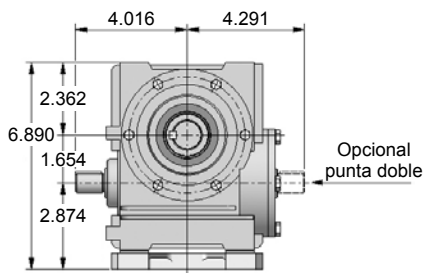
9



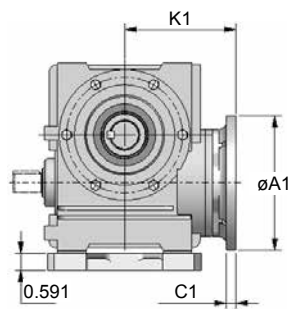
Detalle de la pata



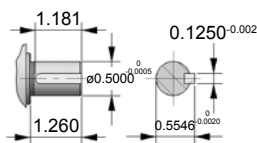
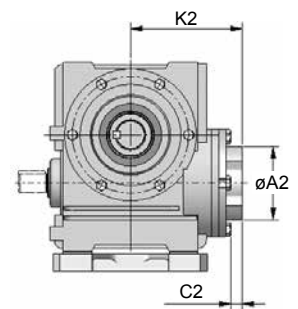
Pata lado del eje de salida



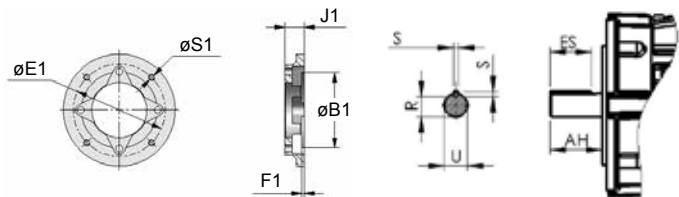
Entrada eje integral



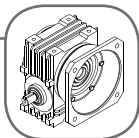
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625

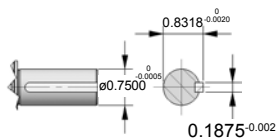


Fijación por brida de salida Simple

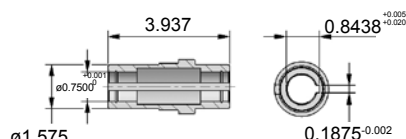
Dimensiones

Tamaño

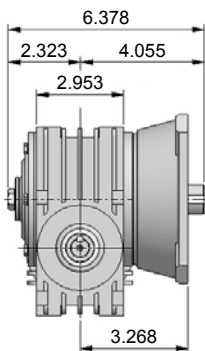
04



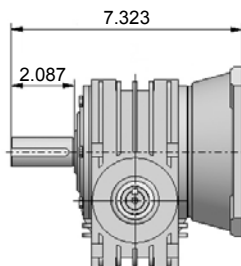
Detalle eje de salida integral



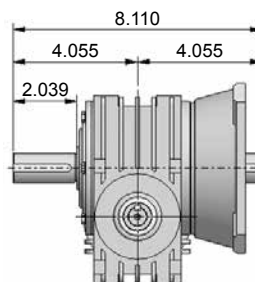
Detalle eje de salida hueco



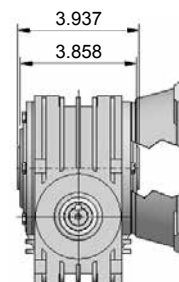
Eje de salida integral a la derecha



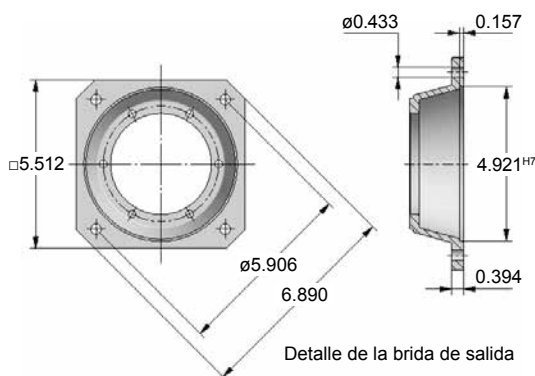
Eje de salida integral a la izquierda



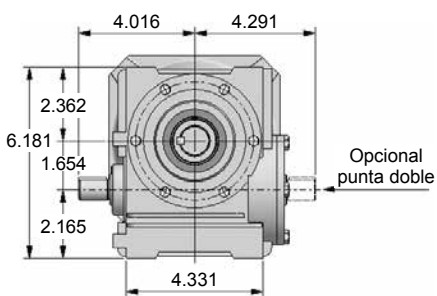
Eje de salida integral doble



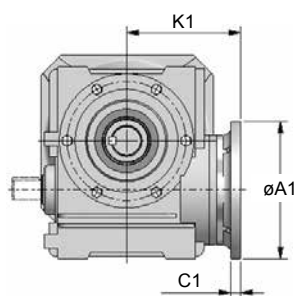
Eje de salida hueco



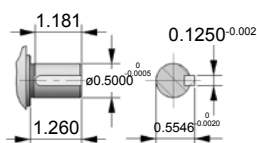
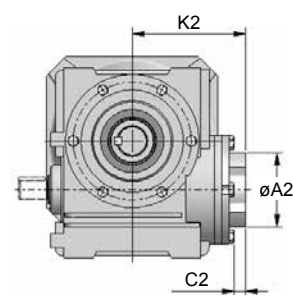
Detalle de la brida de salida



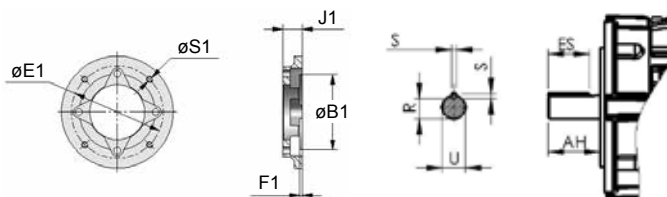
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral

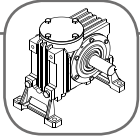


Carcasa del motor

Brida FC

	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625

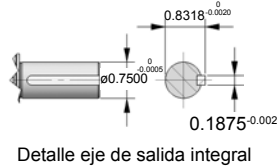
9



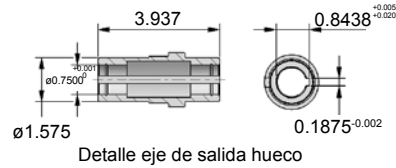
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

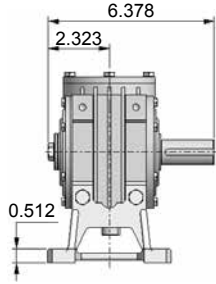
Tamaño **04**



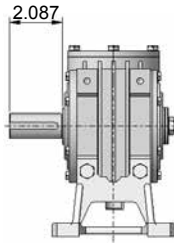
Detalle eje de salida integral



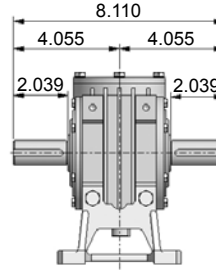
Detalle eje de salida hueco



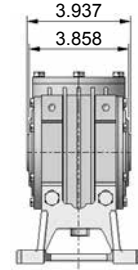
Eje de salida integral a la derecha



Eje de salida integral a la izquierda

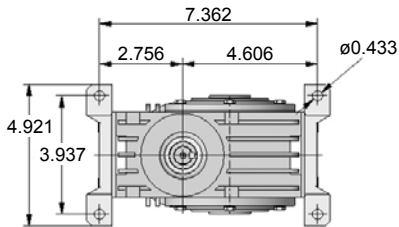


Eje de salida integral doble

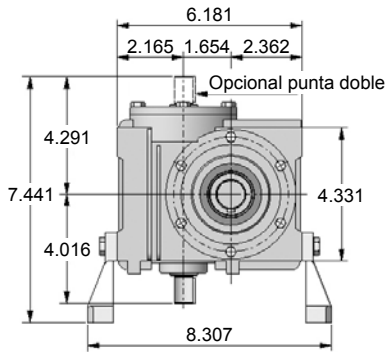


Eje de salida hueco

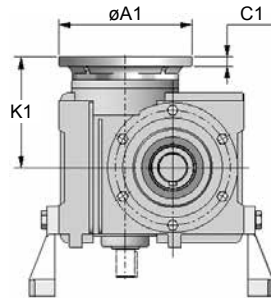
9



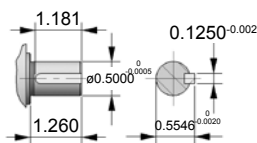
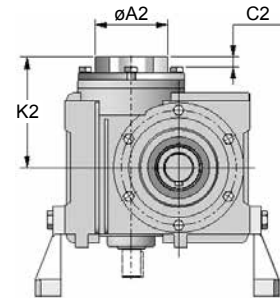
Detalle de la fijación



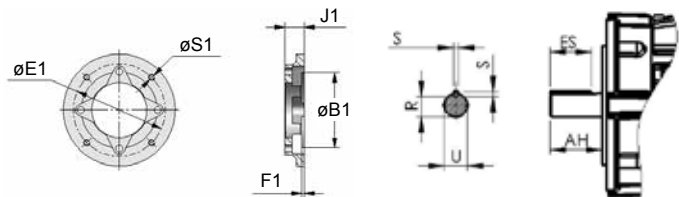
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

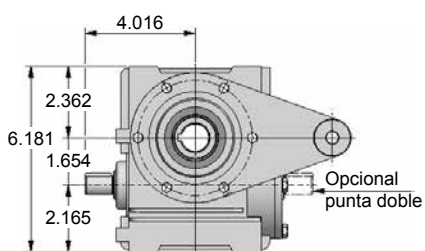
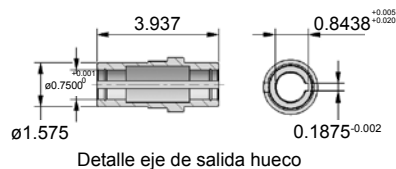
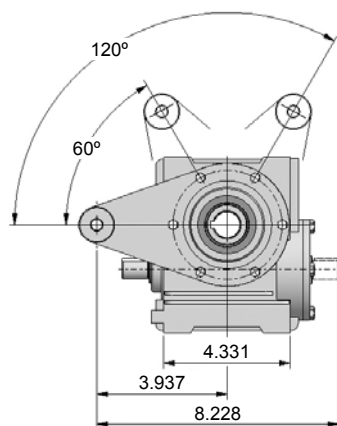
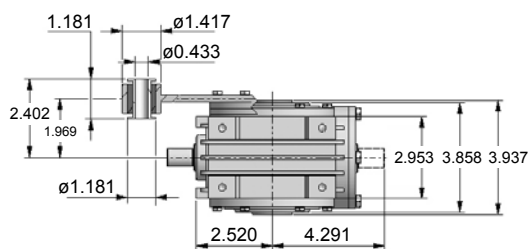
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625



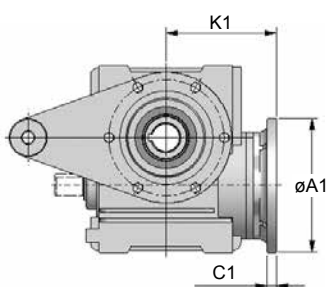
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

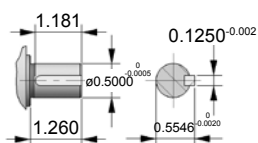
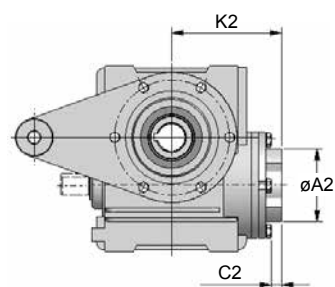
Tamaño **04**



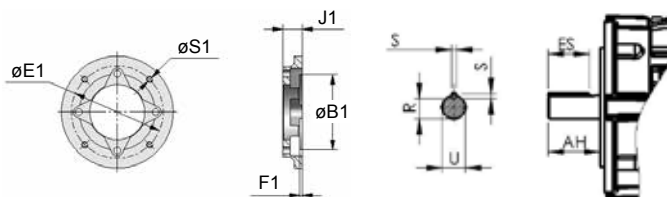
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

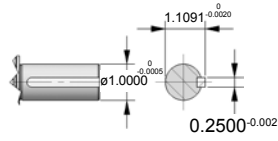
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625



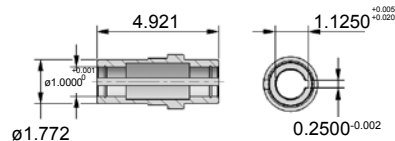
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

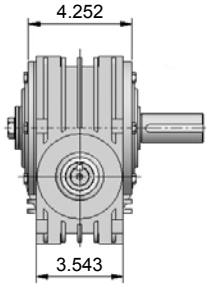
Tamaño **05**



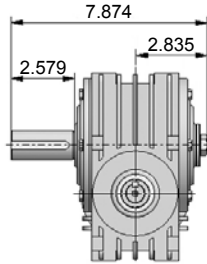
Detalle eje de salida integral



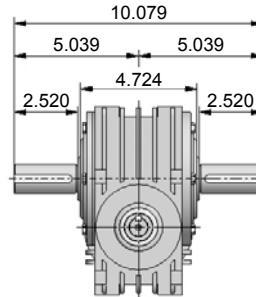
Detalle eje de salida hueco



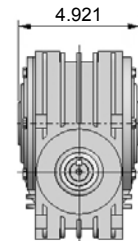
Eje de salida integral a la derecha



Eje de salida integral a la izquierda

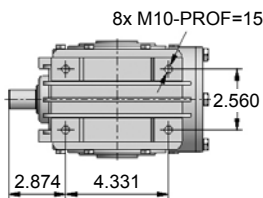


Eje de salida integral doble

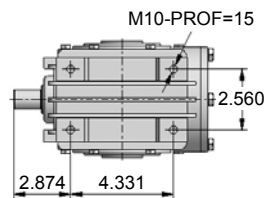


Eje de salida hueco

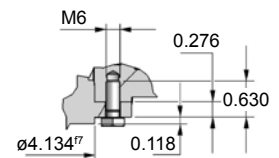
10



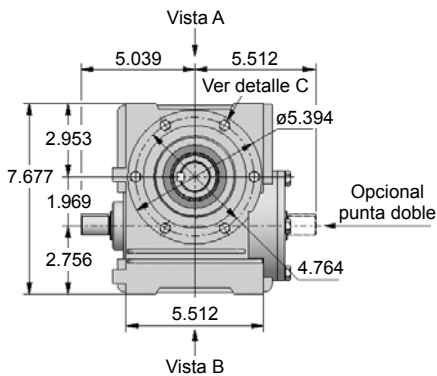
Vista A



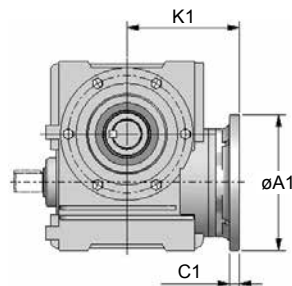
Vista B



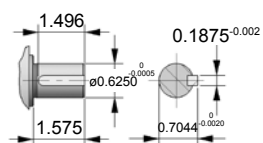
Detalle C



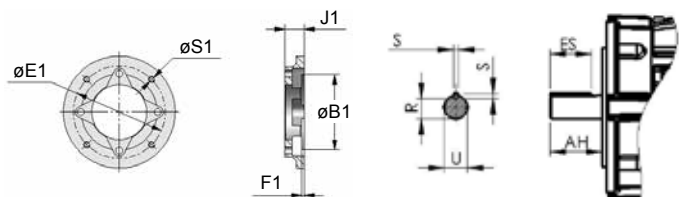
Entrada eje integral



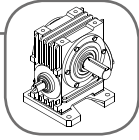
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



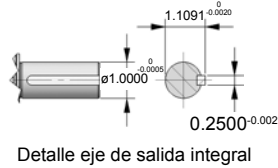
Carcasa del motor	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.275	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875



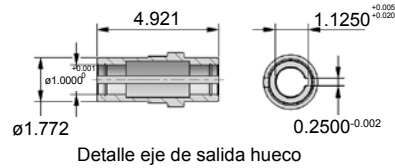
Fijación por pata Simple

Dimensiones

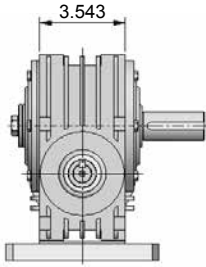
Tamaño **05**



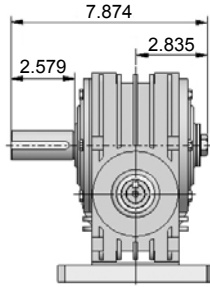
Detalle eje de salida integral



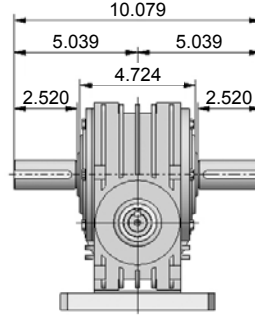
Detalle eje de salida hueco



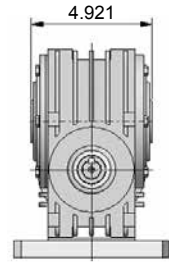
Eje de salida integral a la derecha



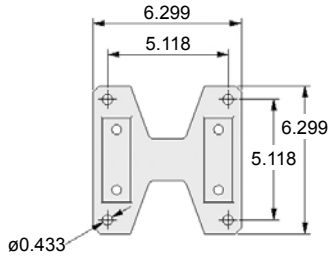
Eje de salida integral a la izquierda



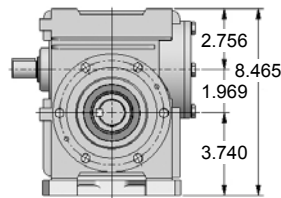
Eje de salida integral doble



Eje de salida hueco

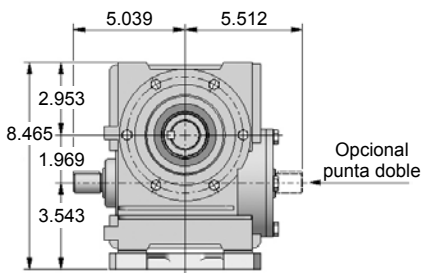


Detalle de la pata

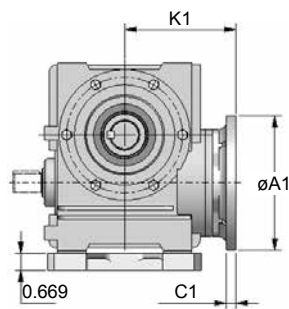


Pata lado del eje de salida

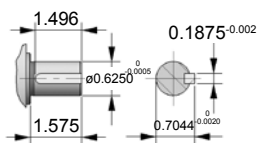
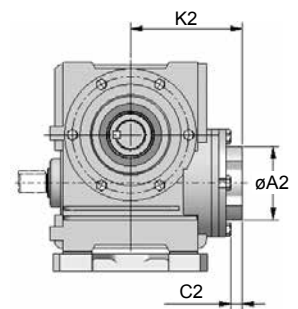
10



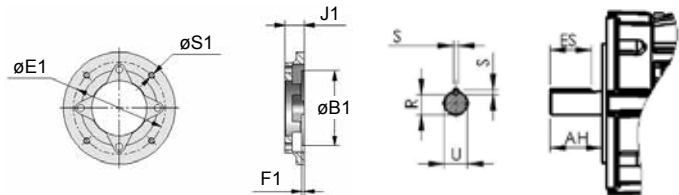
Entrada eje integral



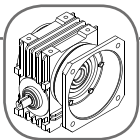
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



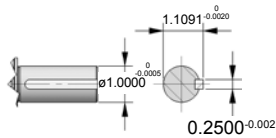
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.275	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875



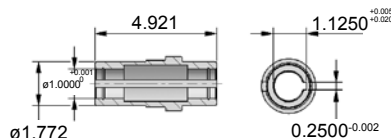
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

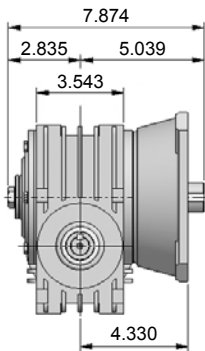
Tamaño **05**



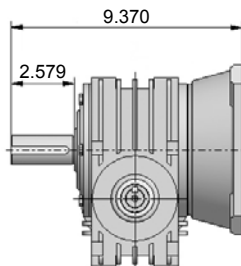
Detalle eje de salida integral



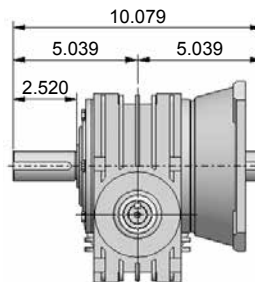
Detalle eje de salida hueco



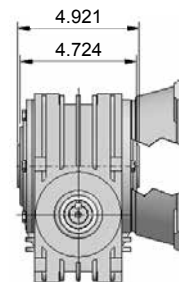
Eje de salida integral a la derecha



Eje de salida integral a la izquierda

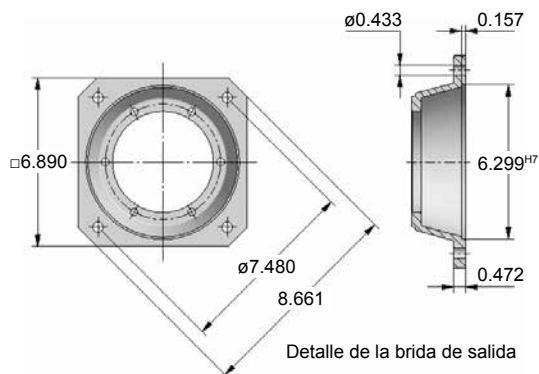


Eje de salida integral doble

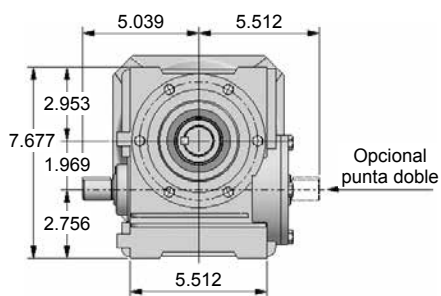


Eje de salida hueco

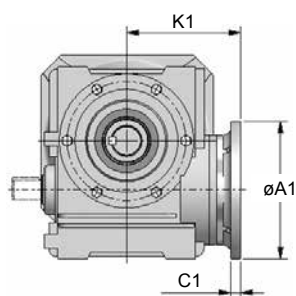
10



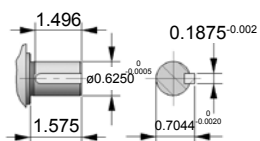
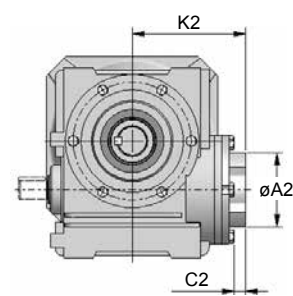
Detalle de la brida de salida



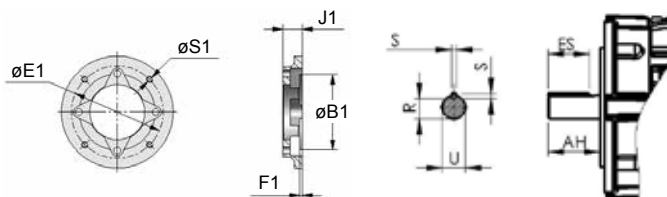
Entrada eje integral



Entrada Brida C



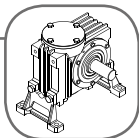
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

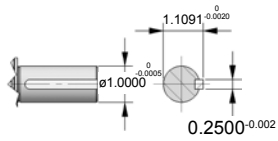
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.275	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875



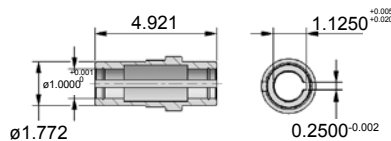
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

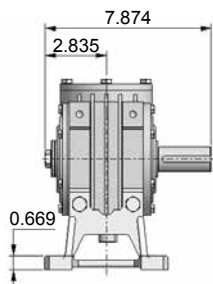
Tamaño **05**



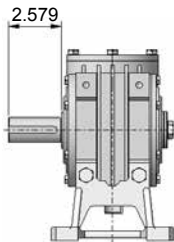
Detalle eje de salida integral



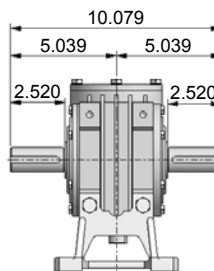
Detalle eje de salida hueco



Eje de salida integral a la derecha



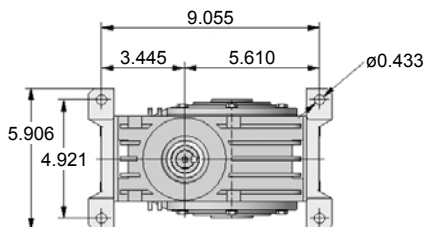
Eje de salida integral a la izquierda



Eje de salida integral doble

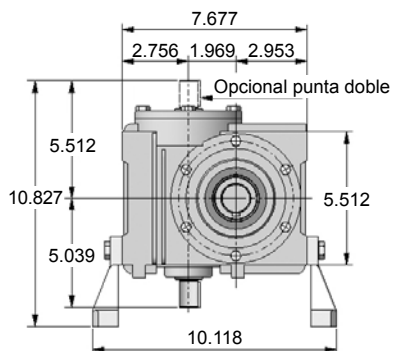


Eje de salida hueco

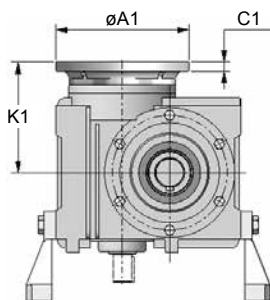


Detalle de la fijación

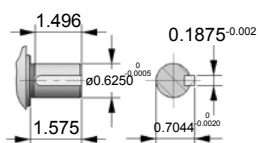
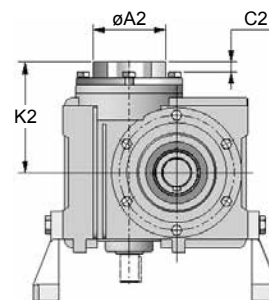
10



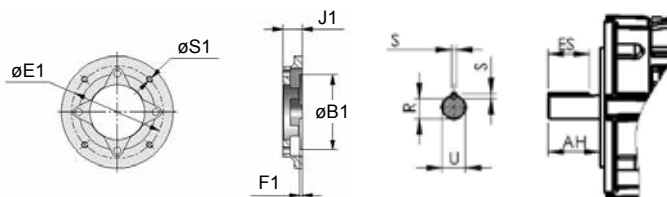
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

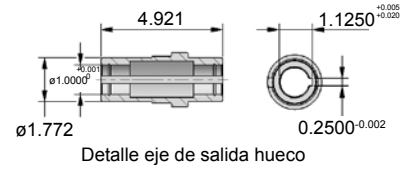
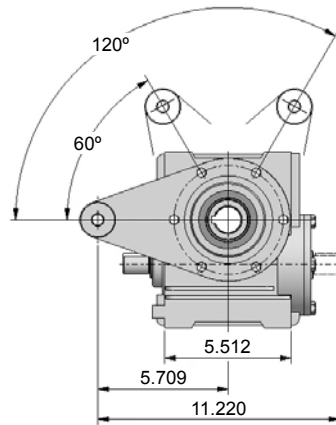
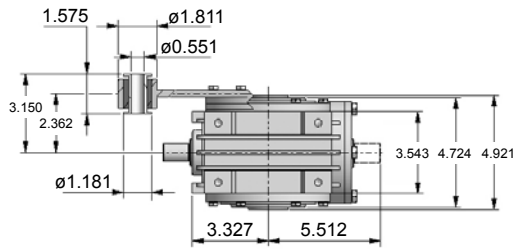
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.275	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875



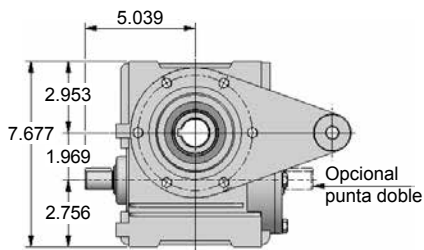
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

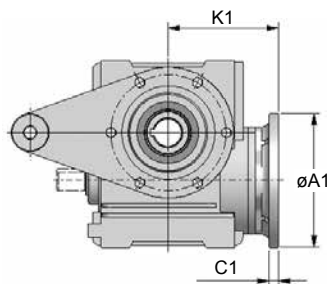
Tamaño **05**



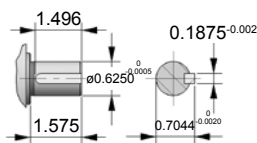
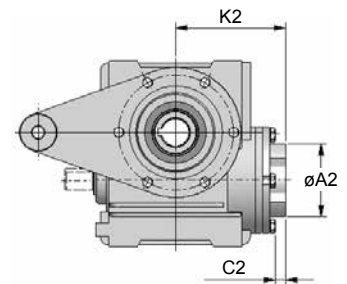
10



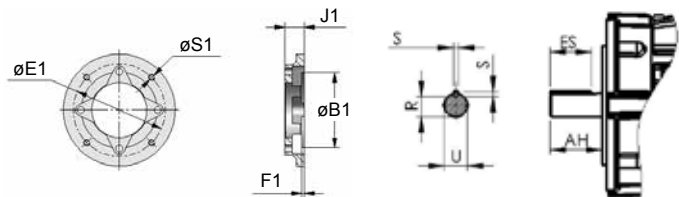
Entrada eje integral



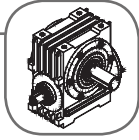
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



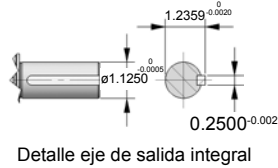
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.275	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875



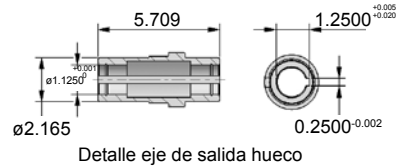
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

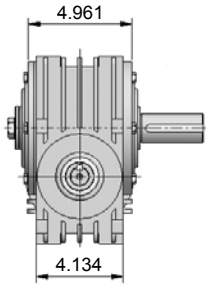
Tamaño **06**



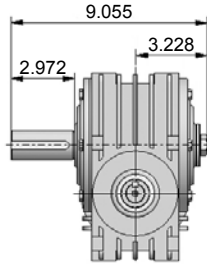
Detalle eje de salida integral



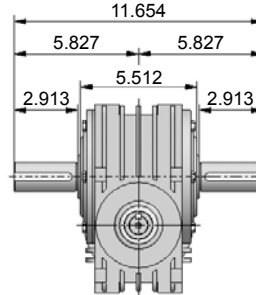
Detalle eje de salida hueco



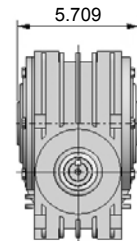
Eje de salida integral a la derecha



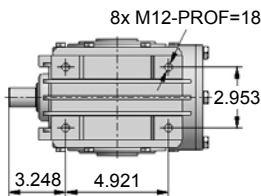
Eje de salida integral a la izquierda



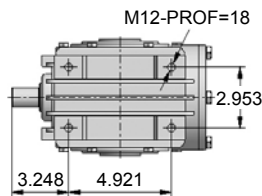
Eje de salida integral doble



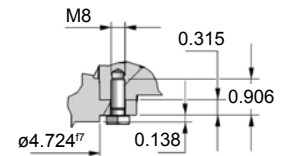
Eje de salida hueco



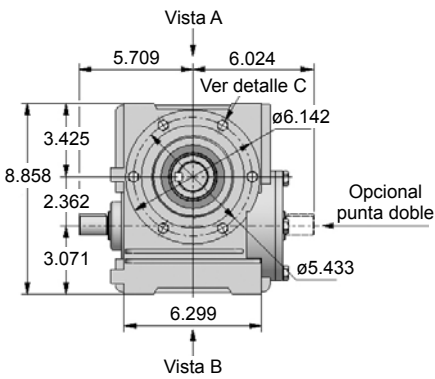
Vista A



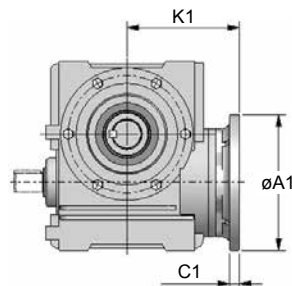
Vista B



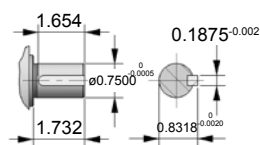
Detalle C



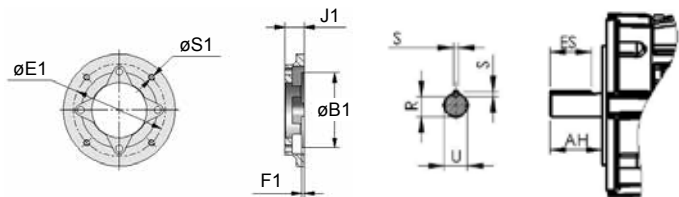
Entrada eje integral



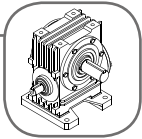
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



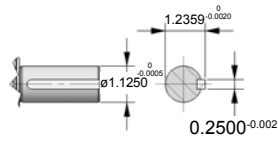
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.629	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180T	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	5.807	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



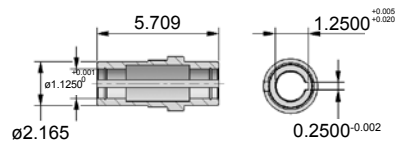
Fijación por pata Simple

Dimensiones

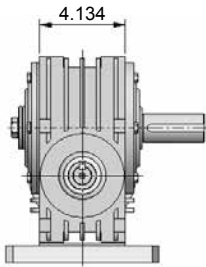
Tamaño **06**



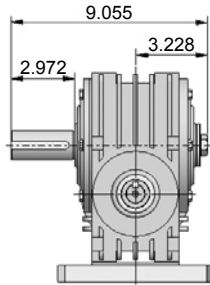
Detalle eje de salida integral



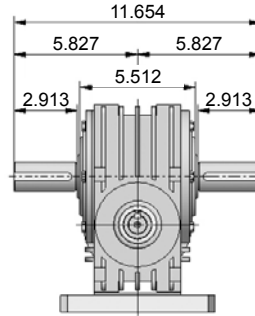
Detalle eje de salida hueco



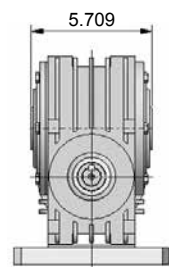
Eje de salida integral a la derecha



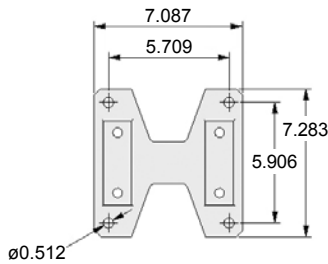
Eje de salida integral a la izquierda



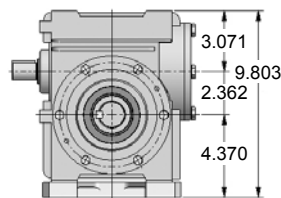
Eje de salida integral doble



Eje de salida hueco

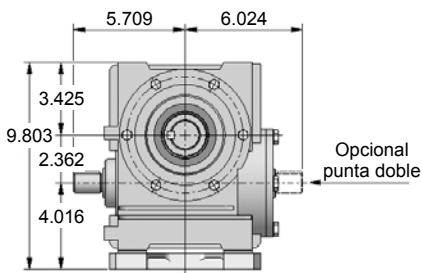


Detalle de la pata

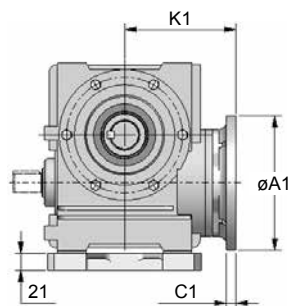


Pata lado del eje de salida

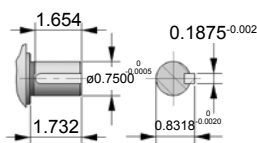
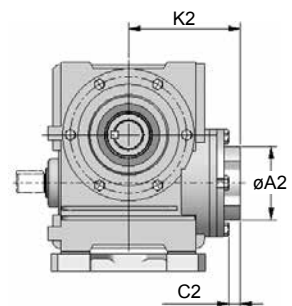
11



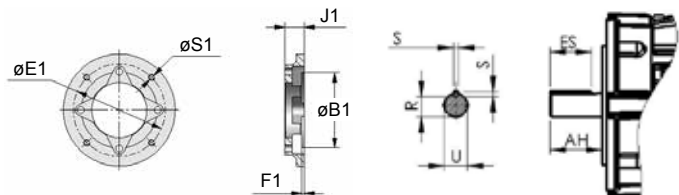
Entrada eje integral



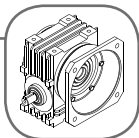
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



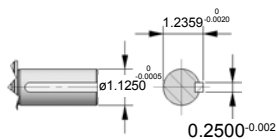
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.629	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180T	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	5.807	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



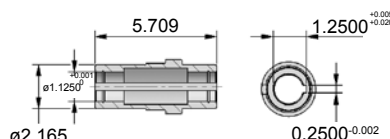
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

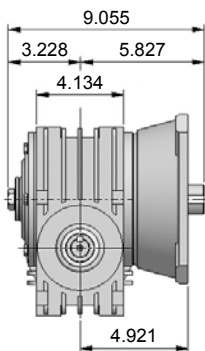
Tamaño **06**



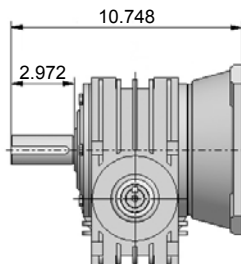
Detalle eje de salida integral



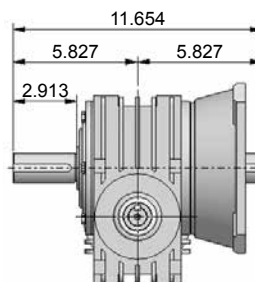
Detalle eje de salida hueco



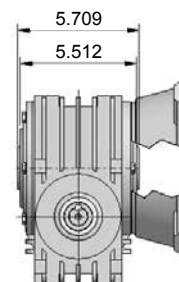
Eje de salida integral a la derecha



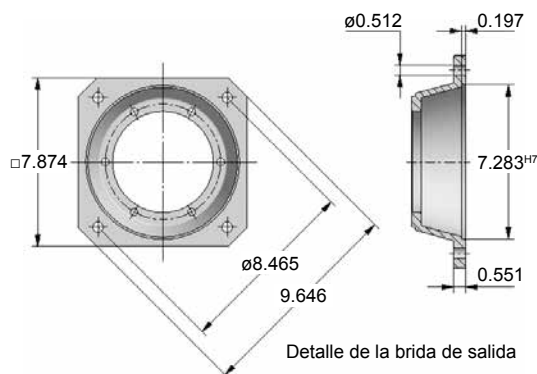
Eje de salida integral a la izquierda



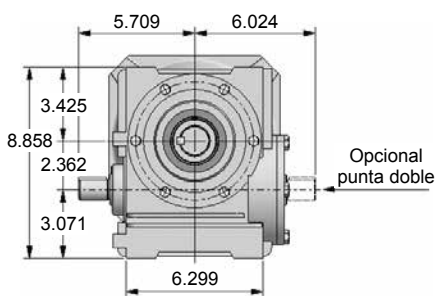
Eje de salida integral doble



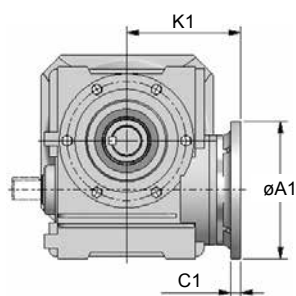
Eje de salida hueco



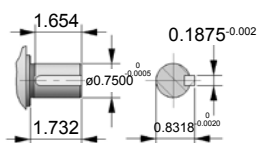
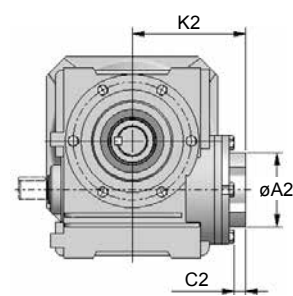
Detalle de la brida de salida



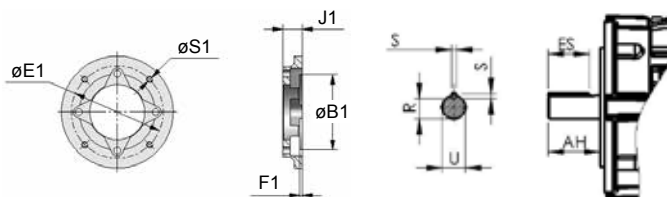
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral

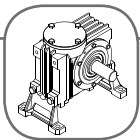


Carcasa del motor

Brida FC

	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.629	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180T	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	5.807	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125

11

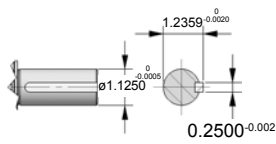


Fijación por pata lateral

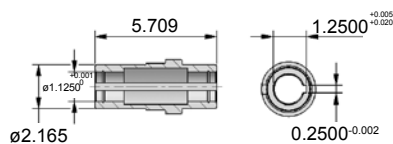
Simple

Dimensiones

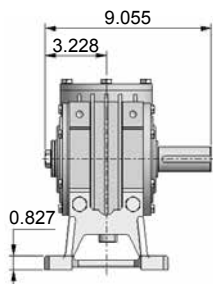
Tamaño **06**



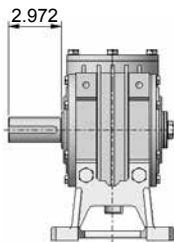
Detalle eje de salida integral



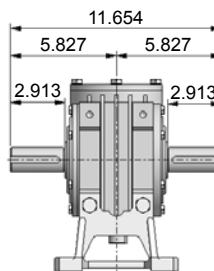
Detalle eje de salida hueco



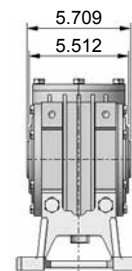
Eje de salida integral a la derecha



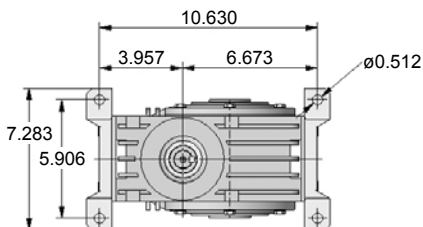
Eje de salida integral a la izquierda



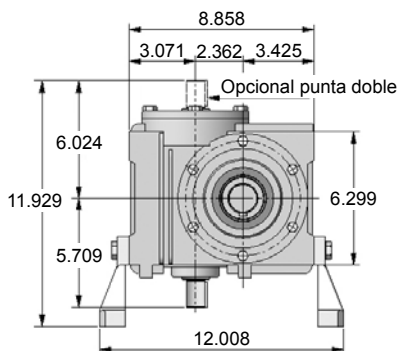
Eje de salida integral doble



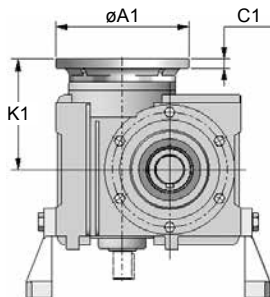
Eje de salida hueco



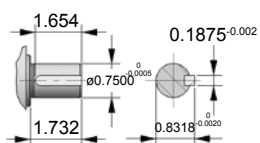
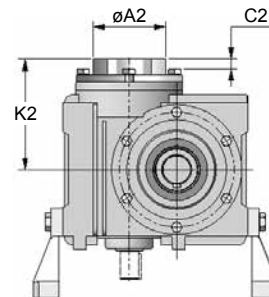
Detalle de la fijación



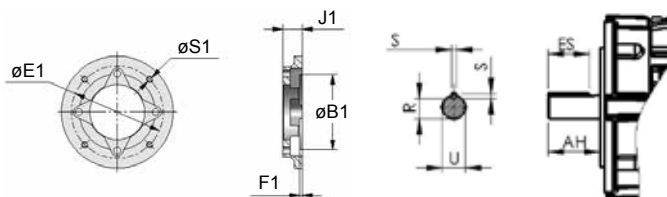
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

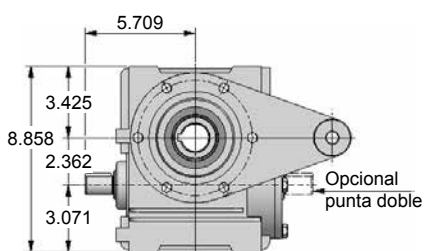
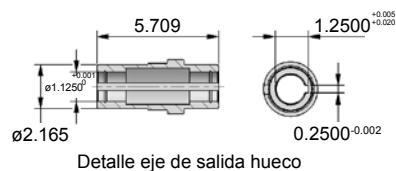
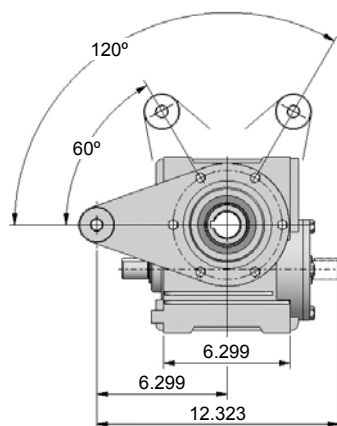
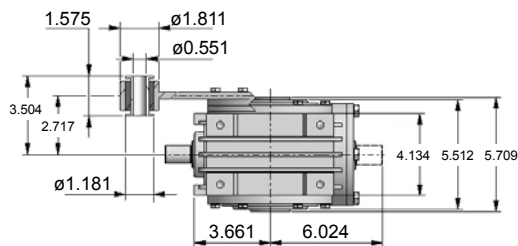
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.629	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180T	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	5.807	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



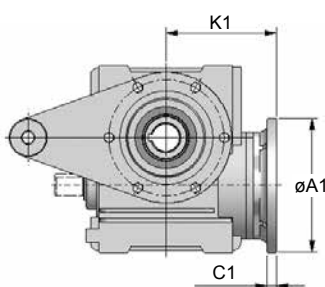
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

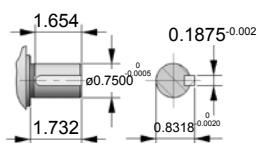
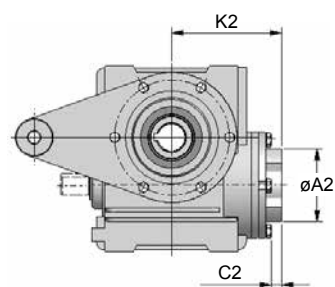
Tamaño **06**



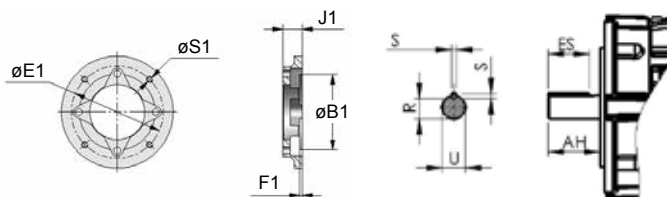
Entrada eje integral



Entrada Brida C



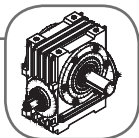
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

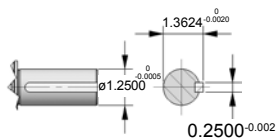
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.629	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180T	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	5.807	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



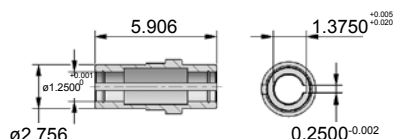
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

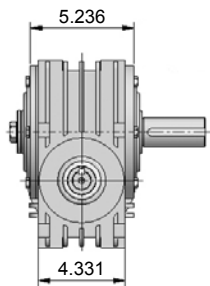
Tamaño **07**



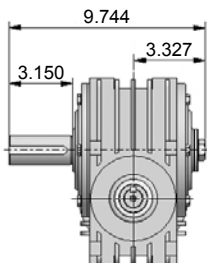
Detalle eje de salida integral



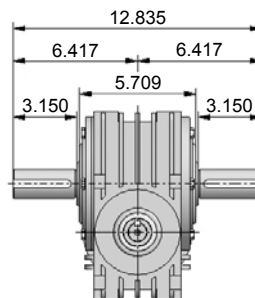
Detalle eje de salida hueco



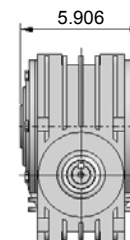
Eje de salida integral a la derecha



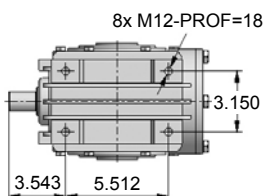
Eje de salida integral a la izquierda



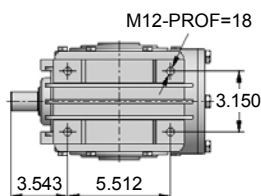
Eje de salida integral doble



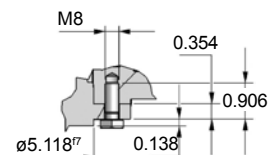
Eje de salida hueco



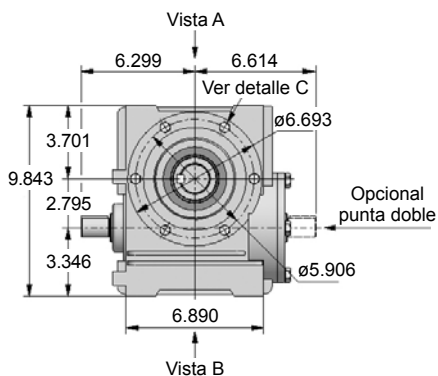
Vista A



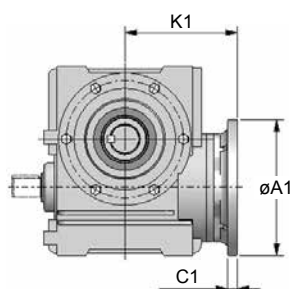
Vista B



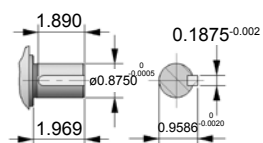
Detalle C



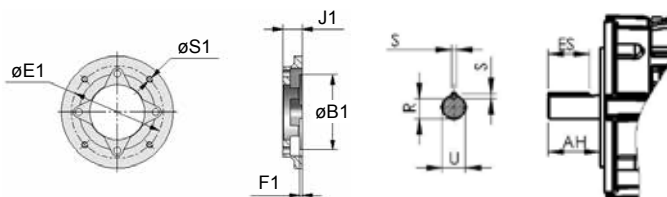
Entrada eje integral



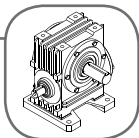
Entrada Brida C



Eje de entrada integral



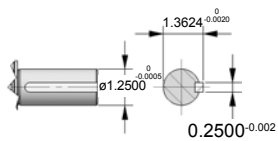
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.944	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



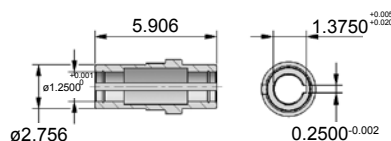
Fijación por pata Simple

Dimensiones

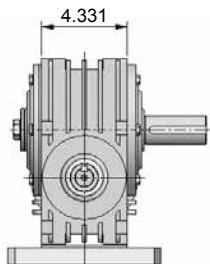
Tamaño **07**



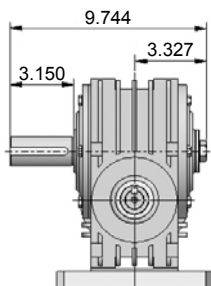
Detalle eje de salida integral



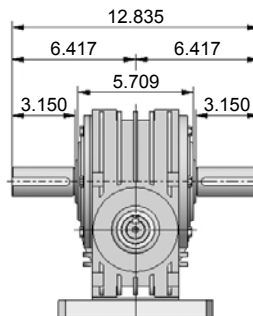
Detalle eje de salida hueco



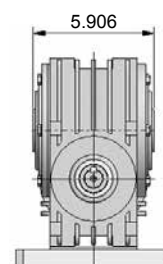
Eje de salida integral a la derecha



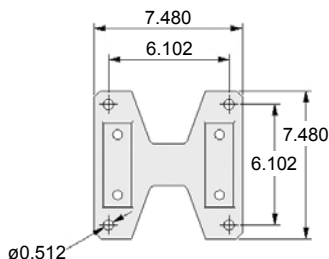
Eje de salida integral a la izquierda



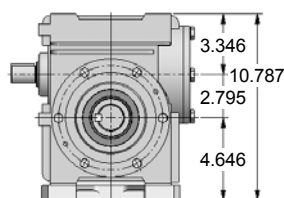
Eje de salida integral doble



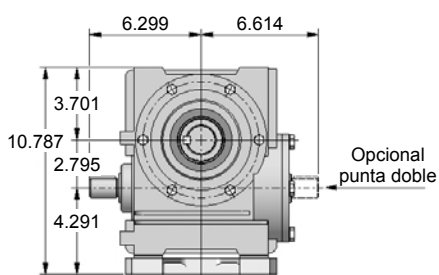
Eje de salida hueco



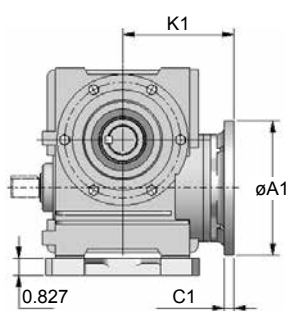
Detalle de la pata



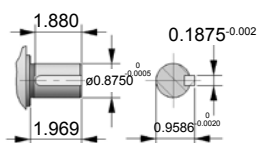
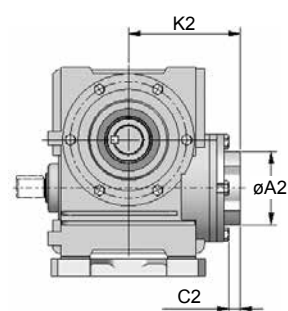
Pata lado del eje de salida



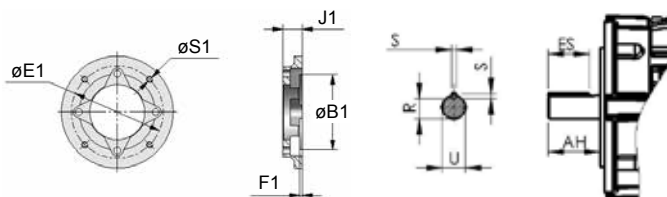
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



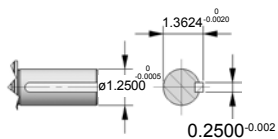
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.944	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



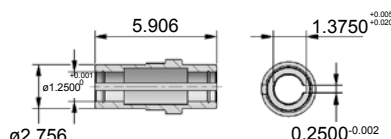
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

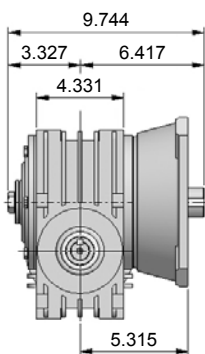
Tamaño **07**



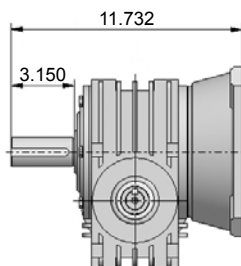
Detalle eje de salida integral



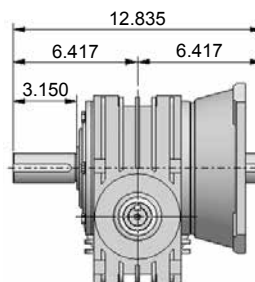
Detalle eje de salida hueco



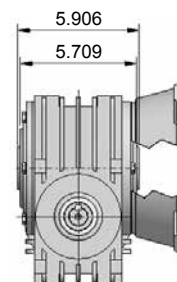
Eje de salida integral a la derecha



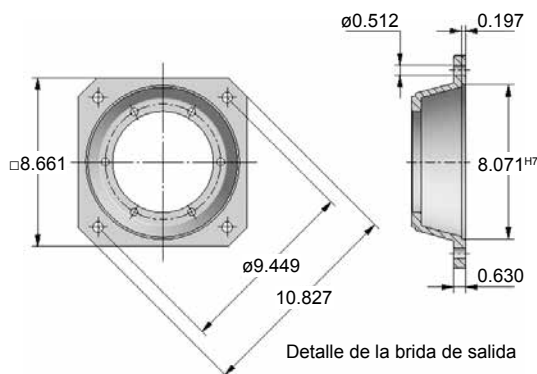
Eje de salida integral a la izquierda



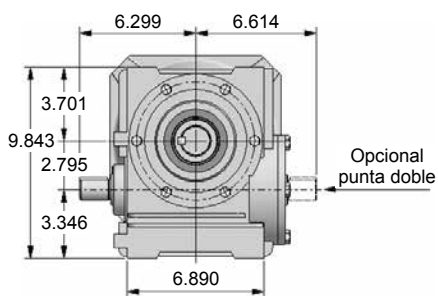
Eje de salida integral doble



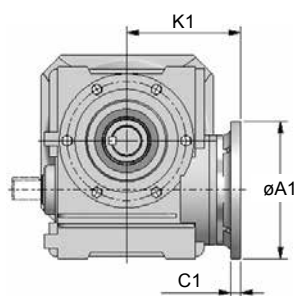
Eje de salida hueco



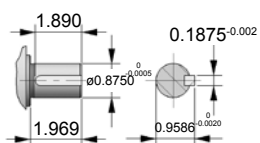
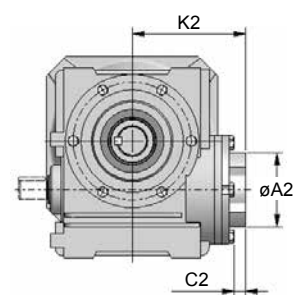
Detalle de la brida de salida



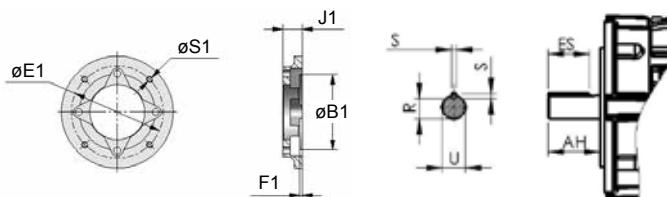
Entrada eje integral



Entrada Brida C



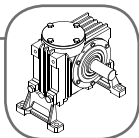
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

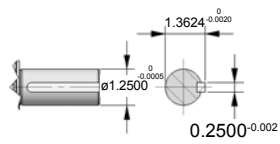
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.944	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



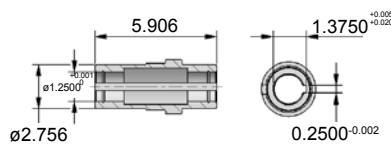
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

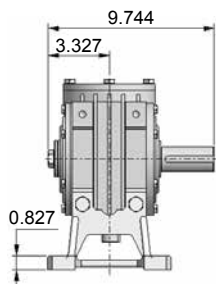
Tamaño **07**



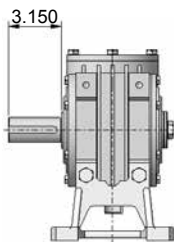
Detalle eje de salida integral



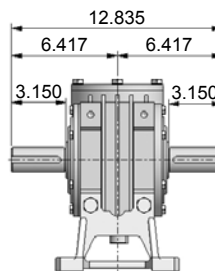
Detalle eje de salida hueco



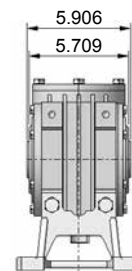
Eje de salida integral a la derecha



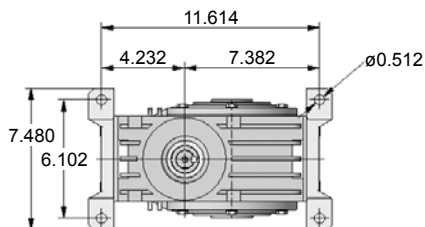
Eje de salida integral a la izquierda



Eje de salida integral doble

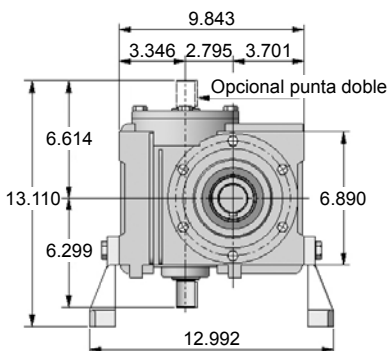


Eje de salida hueco

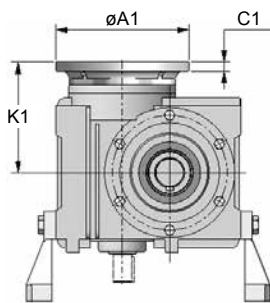


Detalle de la fijación

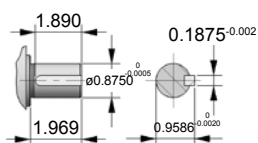
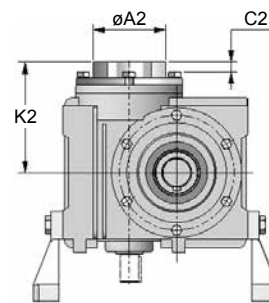
12



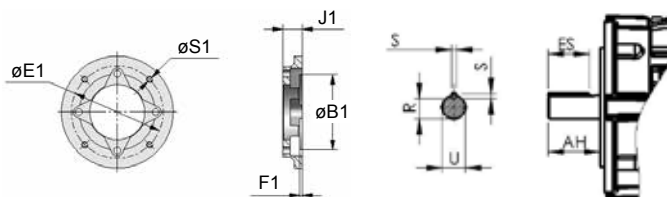
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

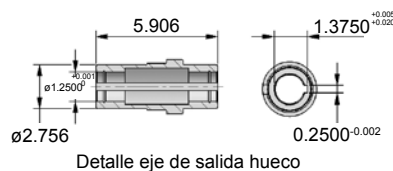
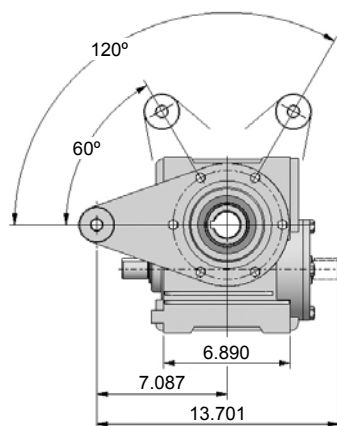
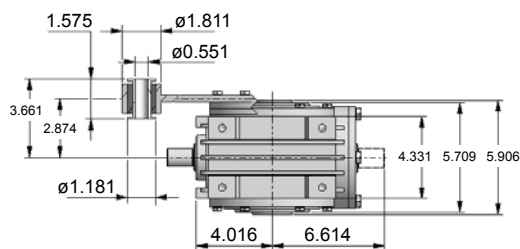
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.944	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



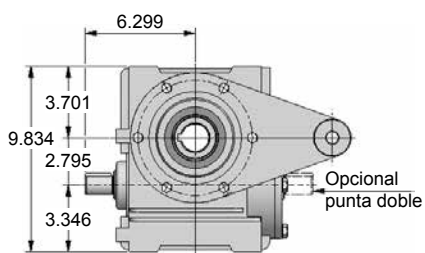
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

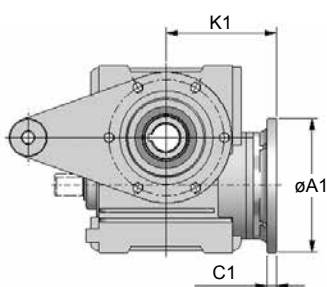
Tamaño **07**



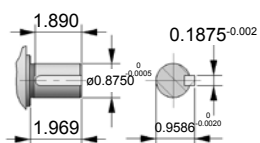
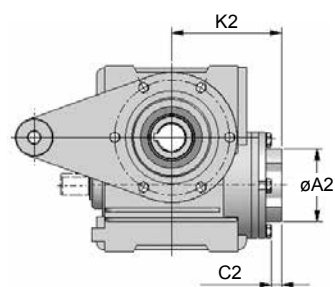
12



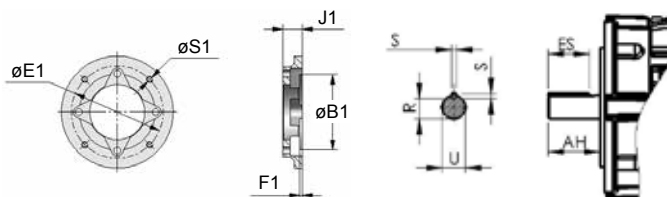
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

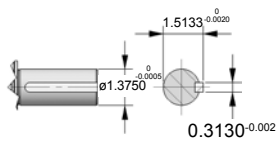
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	5.944	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



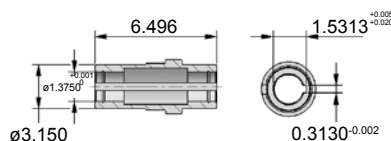
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

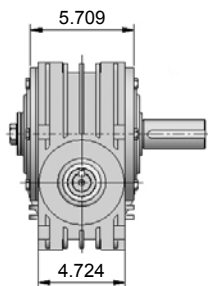
Tamaño **08**



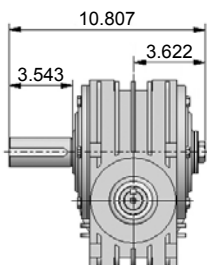
Detalle eje de salida integral



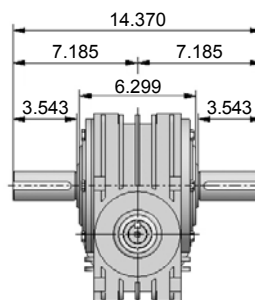
Detalle Eje de salida hueco



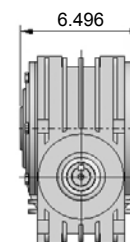
Eje de salida integral a la derecha



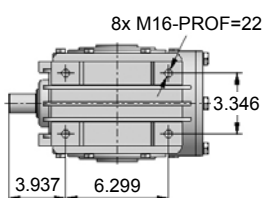
Eje de salida integral a la izquierda



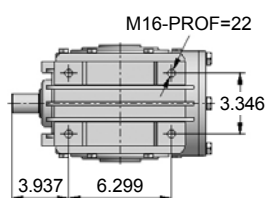
Eje de salida integral doble



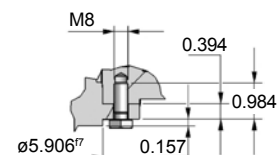
Eje de salida hueco



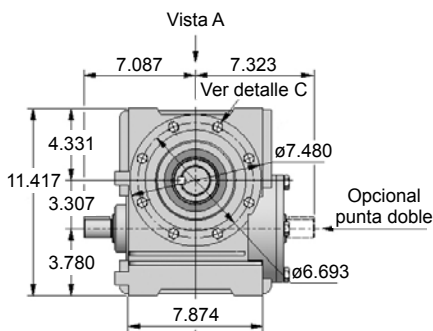
Vista A



Vista B

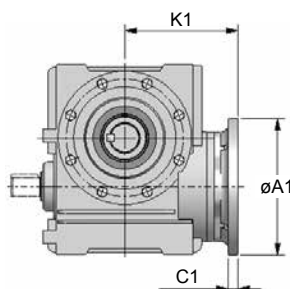


Detalle C

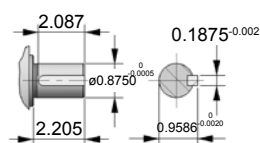
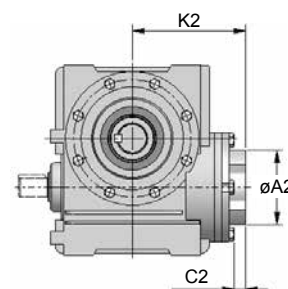


Vista B

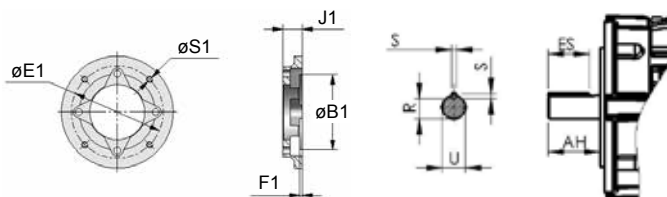
Entrada eje integral



Entrada Brida C



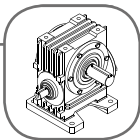
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

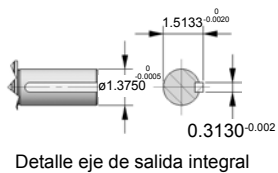
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.417	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



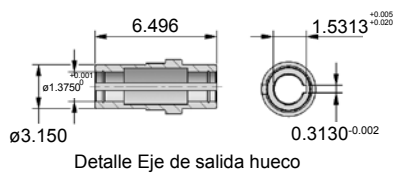
Fijación por pata Simple

Dimensiones

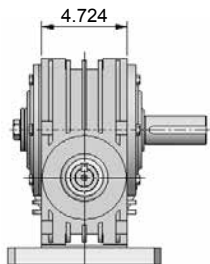
Tamaño **08**



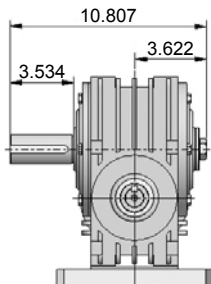
Detalle eje de salida integral



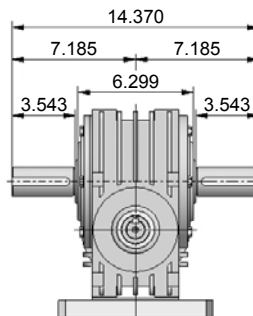
Detalle Eje de salida hueco



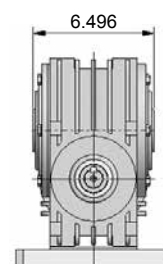
Eje de salida integral a la derecha



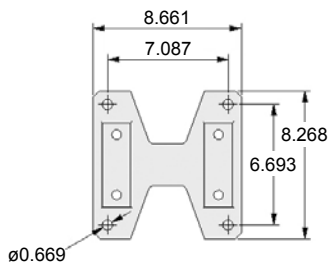
Eje de salida integral a la izquierda



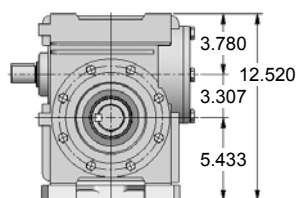
Eje de salida integral doble



Eje de salida hueco

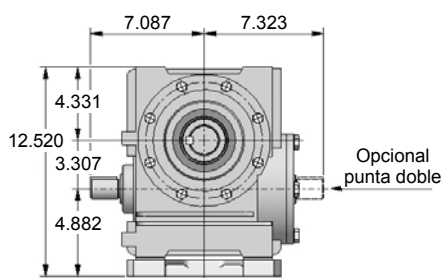


Detalle de la pata

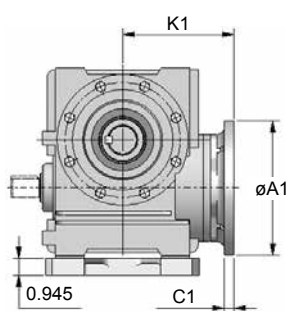


Pata lado del eje de salida

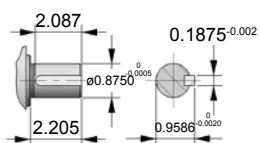
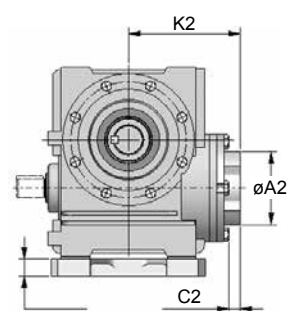
13



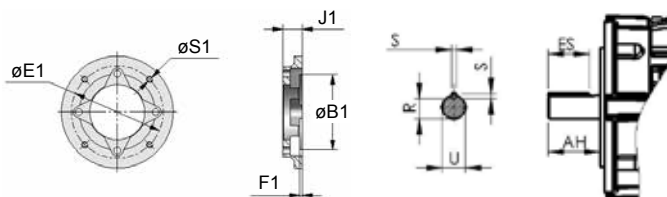
Entrada eje integral



Entrada Brida C



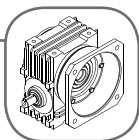
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

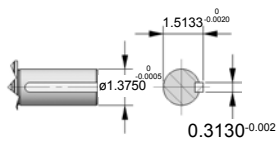
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.417	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



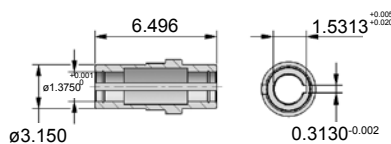
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

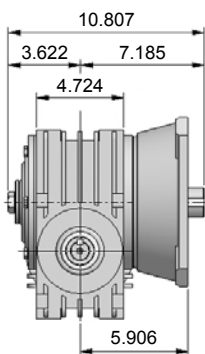
Tamaño **08**



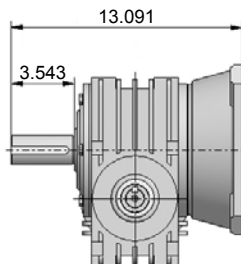
Detalle eje de salida integral



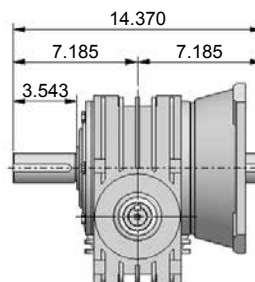
Detalle Eje de salida hueco



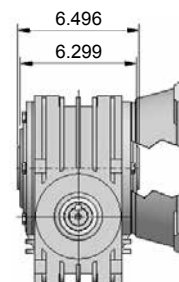
Eje de salida integral a la derecha



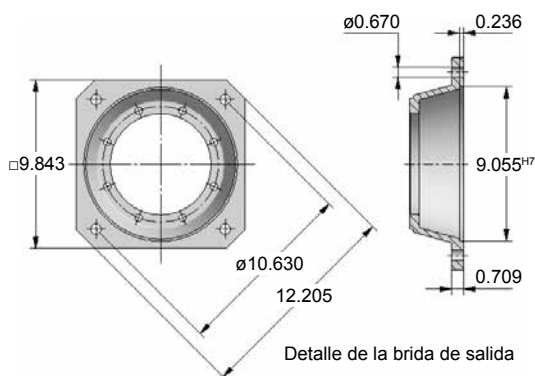
Eje de salida integral a la izquierda



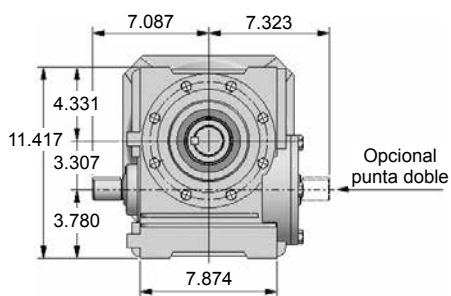
Eje de salida integral doble



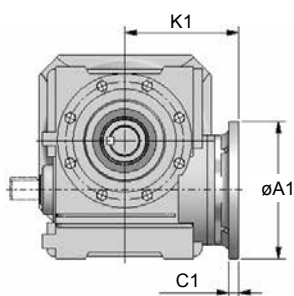
Eje de salida hueco



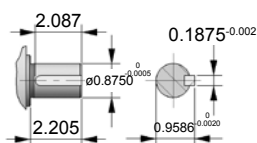
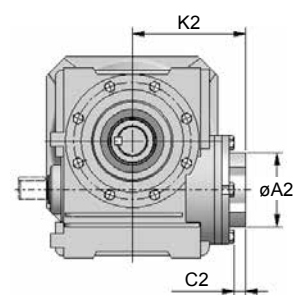
Detalle de la brida de salida



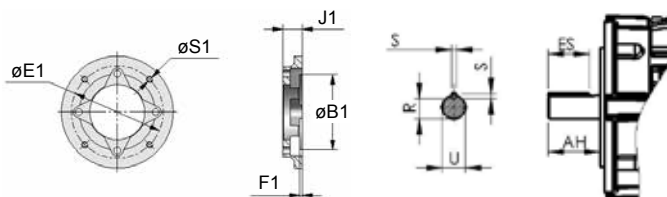
Entrada eje integral



Entrada Brida C



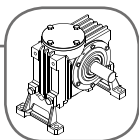
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

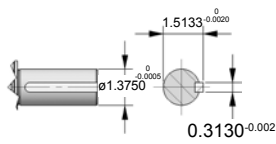
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.417	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



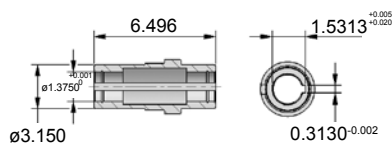
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

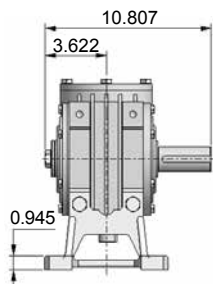
Tamaño **08**



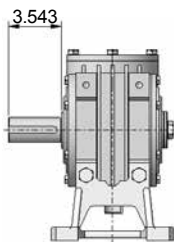
Detalle eje de salida integral



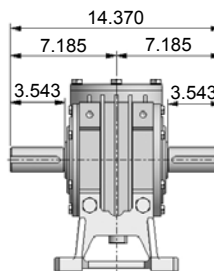
Detalle Eje de salida hueco



Eje de salida integral a la derecha



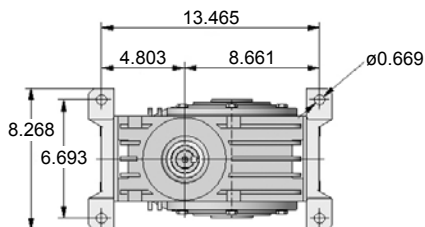
Eje de salida integral a la izquierda



Eje de salida integral doble

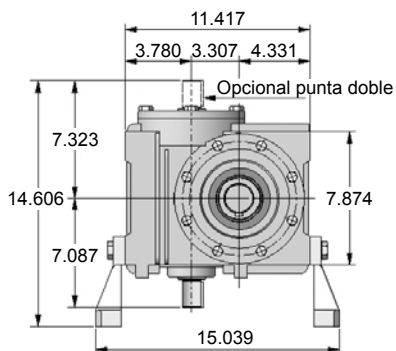


Eje de salida hueco

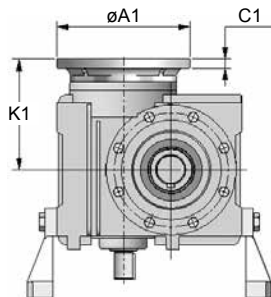


Detalle de la fijación

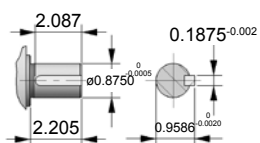
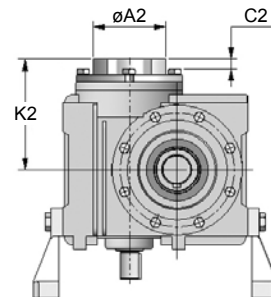
13



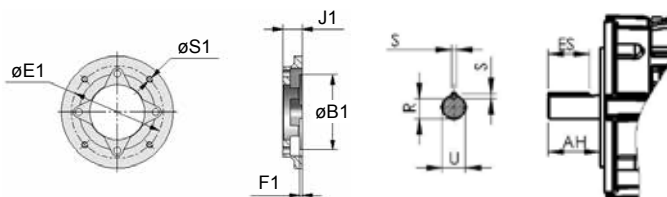
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

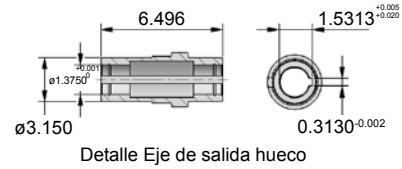
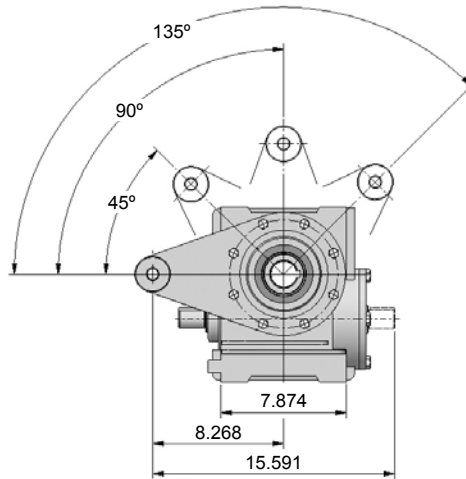
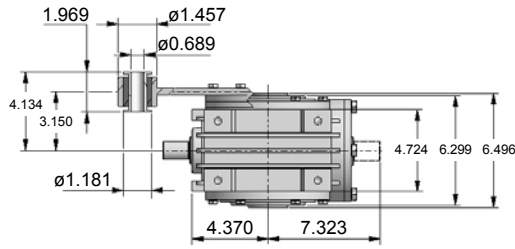
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.417	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



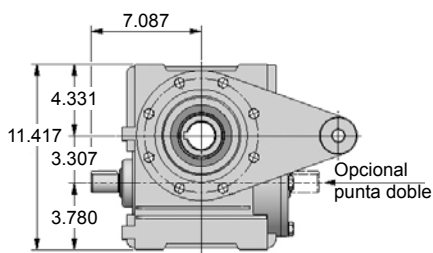
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

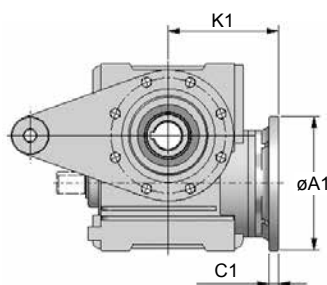
Tamaño **08**



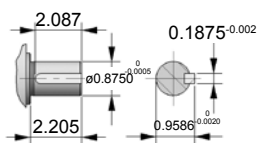
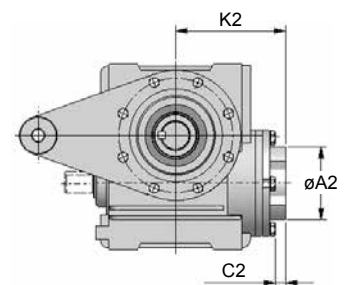
13



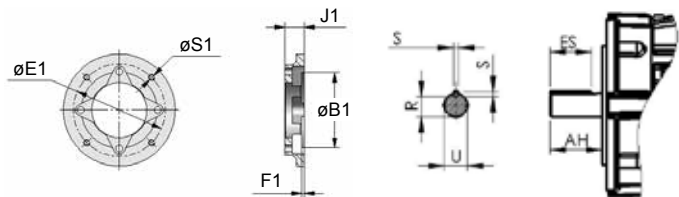
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



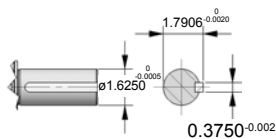
Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
56C	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.751	0.393	4.291	2.063	1.102	0.517	0.187	0.625
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.417	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.629	7.250	0.275	2.125	0.511	6.574	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125



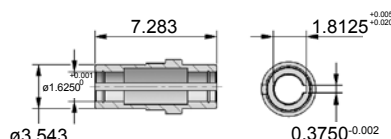
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

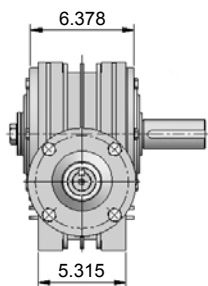
Tamaño **10**



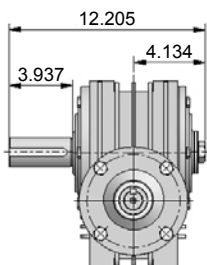
Detalle eje de salida integral



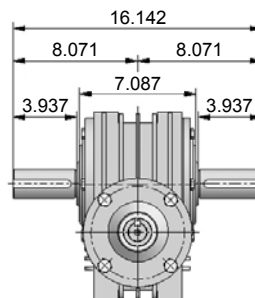
Detalle Eje de salida hueco



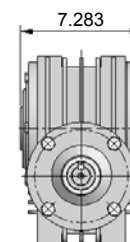
Eje de salida integral a la derecha



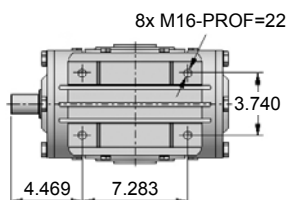
Eje de salida integral a la izquierda



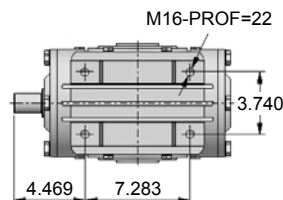
Eje de salida integral doble



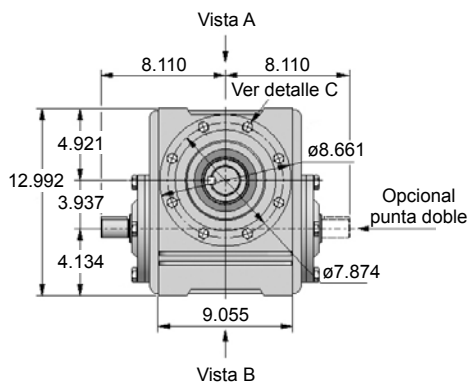
Eje de salida hueco



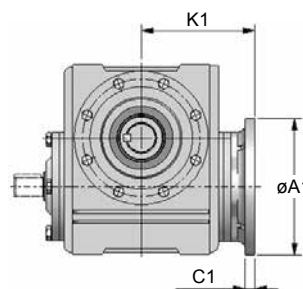
Vista A



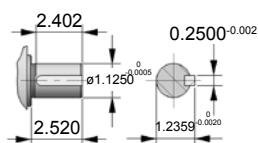
Vista B



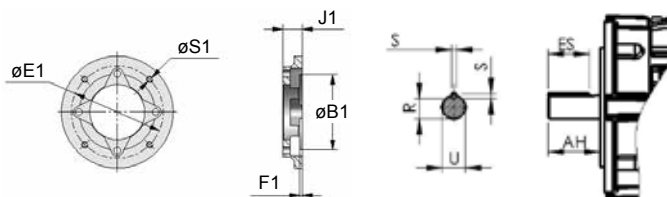
Entrada eje integral



Entrada Brida C



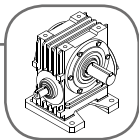
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

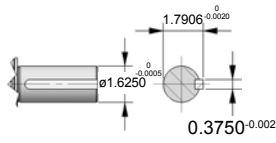
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.515	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	8.822	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	6.791	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



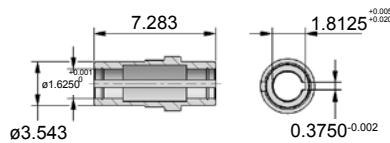
Fijación por pata Simple

Dimensiones

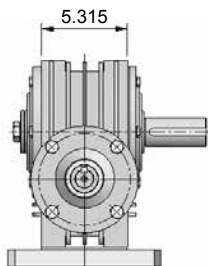
Tamaño **10**



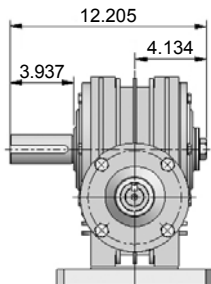
Detalle eje de salida integral



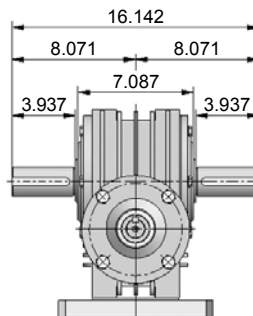
Detalle Eje de salida hueco



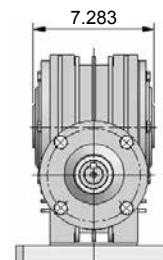
Eje de salida integral a la derecha



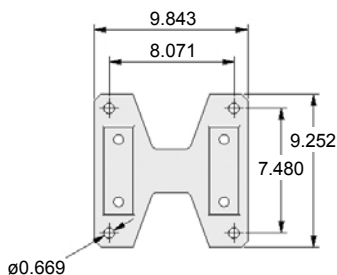
Eje de salida integral a la izquierda



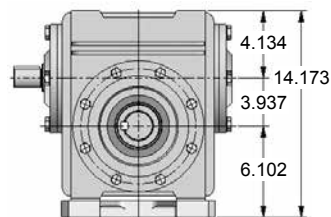
Eje de salida integral doble



Eje de salida hueco

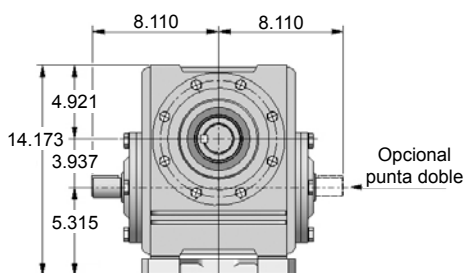


Detalle de la pata

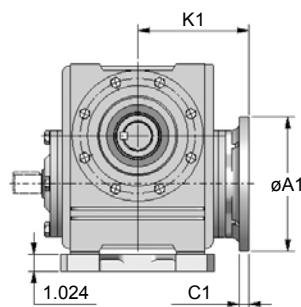


Pata lado del eje de salida

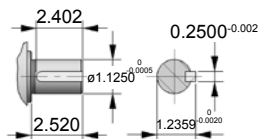
14



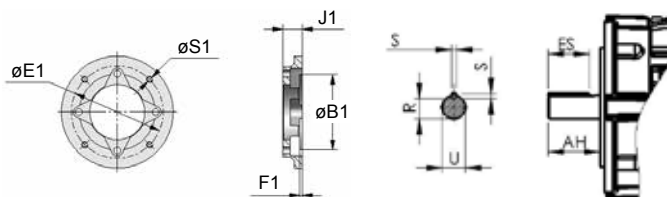
Entrada eje integral



Entrada Brida C



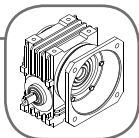
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

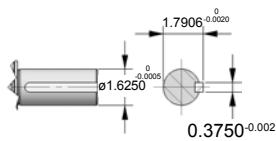
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.515	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	8.822	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	6.791	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



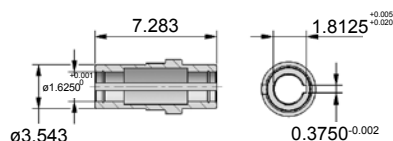
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

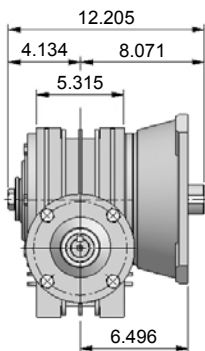
Tamaño **10**



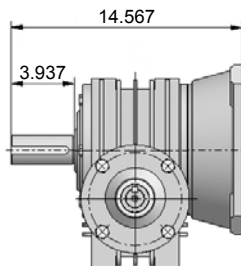
Detalle eje de salida integral



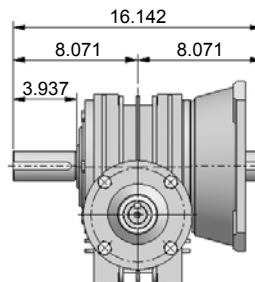
Detalle Eje de salida hueco



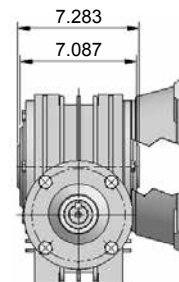
Eje de salida integral a la derecha



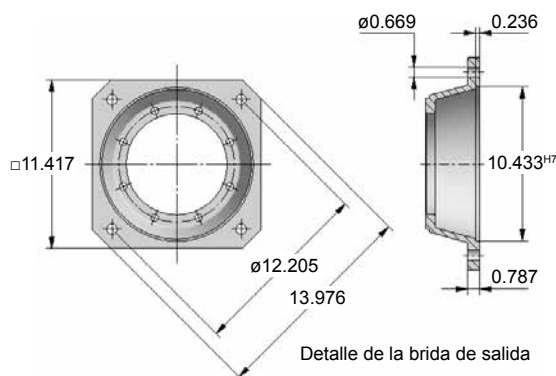
Eje de salida integral a la izquierda



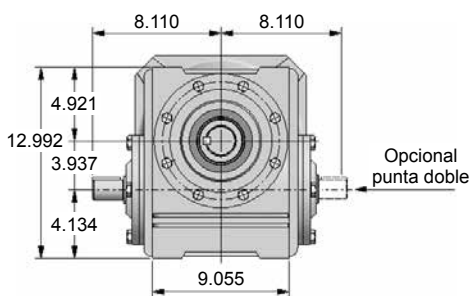
Eje de salida integral doble



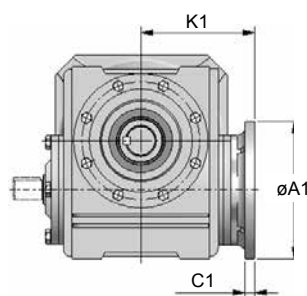
Eje de salida hueco



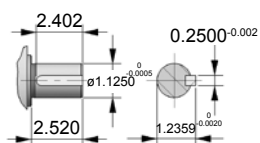
Detalle de la brida de salida



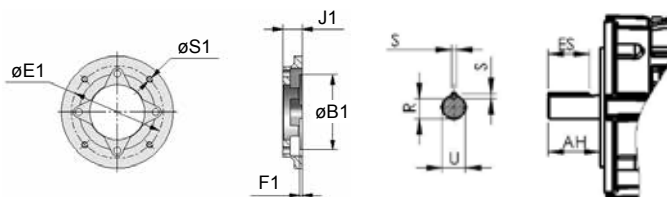
Entrada eje integral



Entrada Brida C



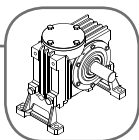
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

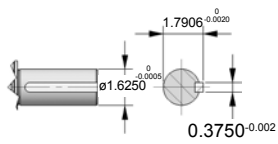
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.515	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	8.822	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	6.791	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



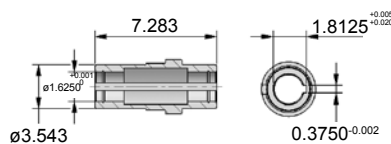
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

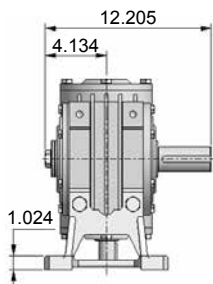
Tamaño **10**



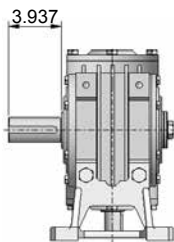
Detalle eje de salida integral



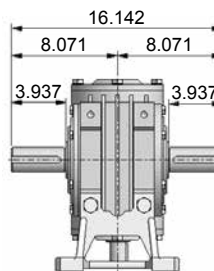
Detalle Eje de salida hueco



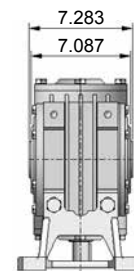
Eje de salida integral a la derecha



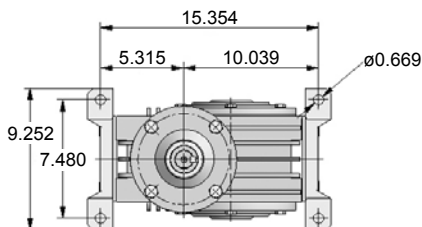
Eje de salida integral a la izquierda



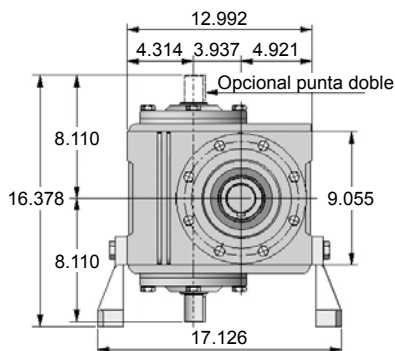
Eje de salida integral doble



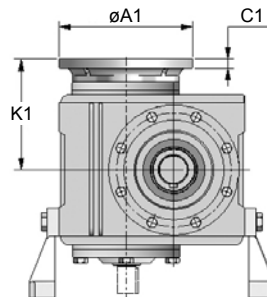
Eje de salida hueco



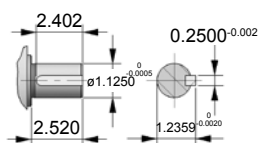
Detalle de la fijación



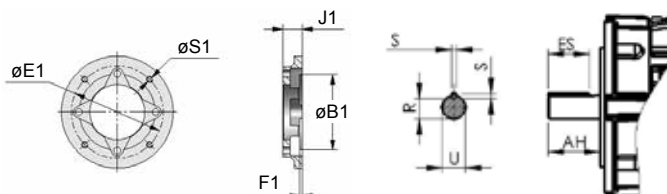
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.515	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	8.822	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	6.791	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375

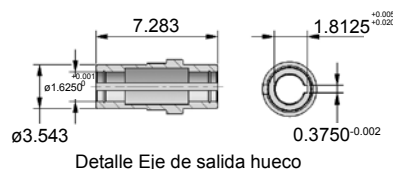
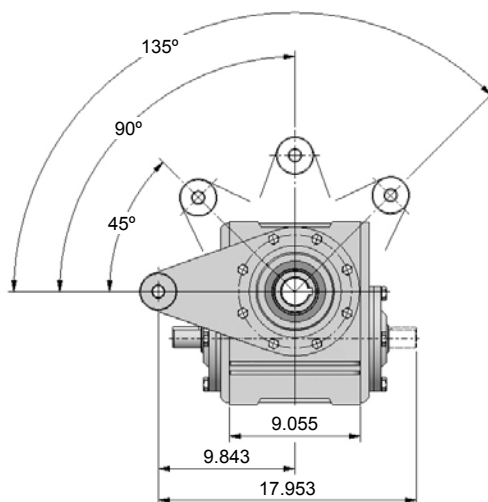
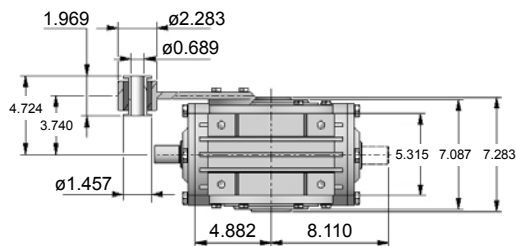
14



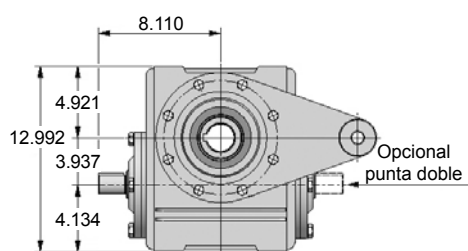
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

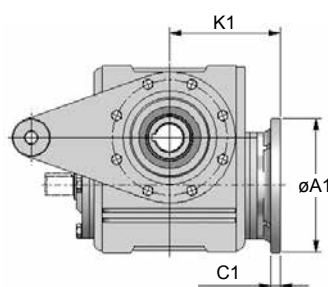
Tamaño **10**



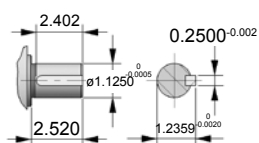
14



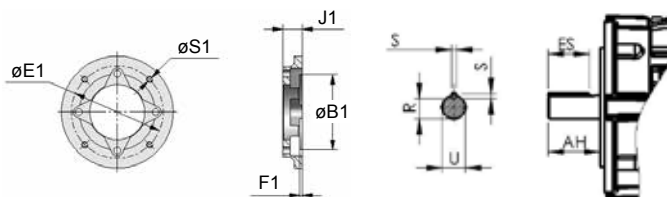
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa
do motor

Flange FC

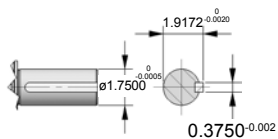
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	6.515	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	8.822	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	6.791	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



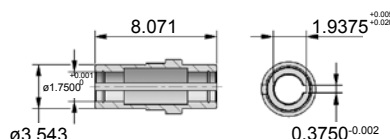
Fijación por la carcasa Simple

Dimensiones

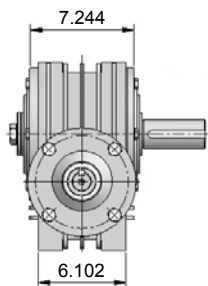
Tamaño **12**



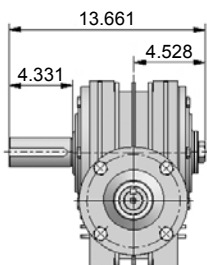
Detalle eje de salida integral



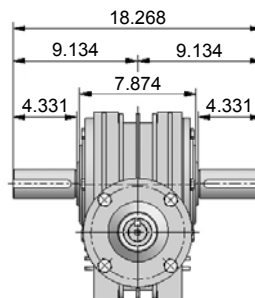
Detalle Eje de salida hueco



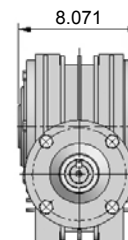
Eje de salida integral a la derecha



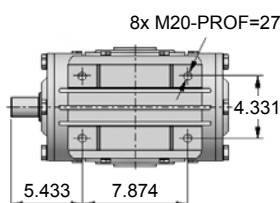
Eje de salida integral a la izquierda



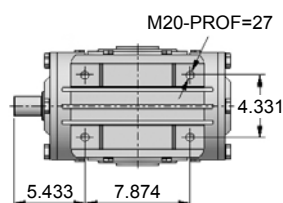
Eje de salida integral doble



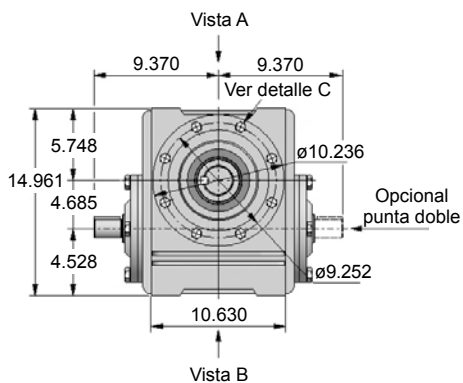
Eje de salida hueco



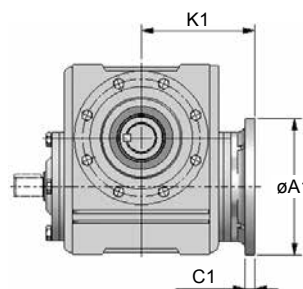
Vista A



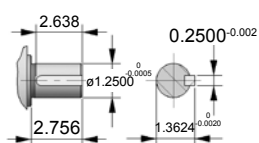
Vista B



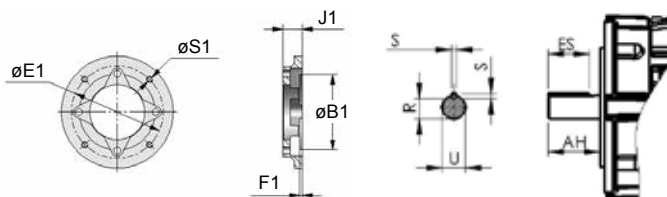
Entrada eje integral



Entrada Brida C



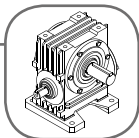
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

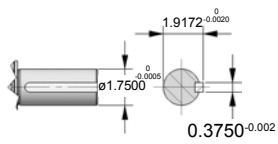
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	7.322	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



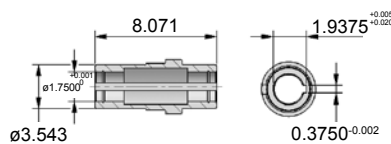
Fijación por pata Simple

Dimensiones

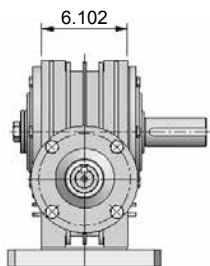
Tamaño **12**



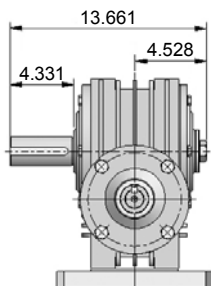
Detalle eje de salida integral



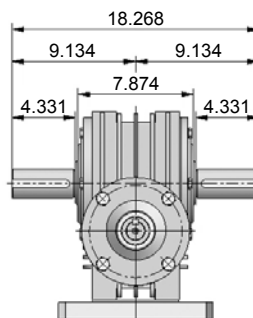
Detalle Eje de salida hueco



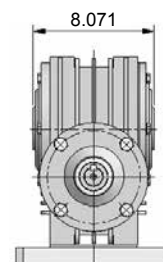
Eje de salida integral a la derecha



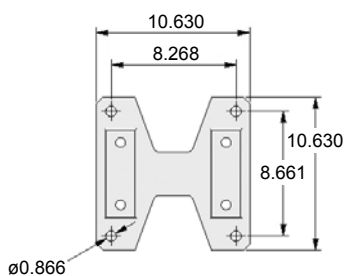
Eje de salida integral a la izquierda



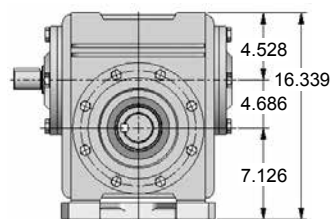
Eje de salida integral doble



Eje de salida hueco

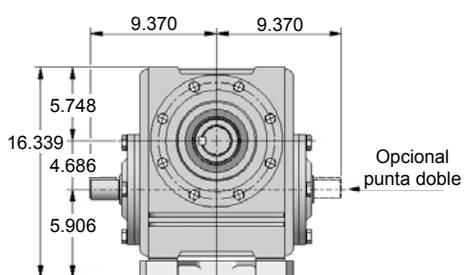


Detalle de la pata

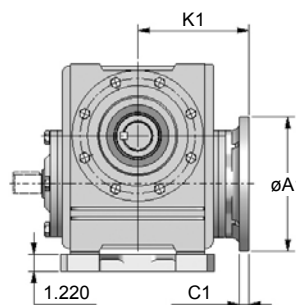


Pata lado del eje de salida

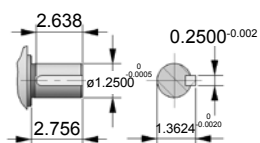
15



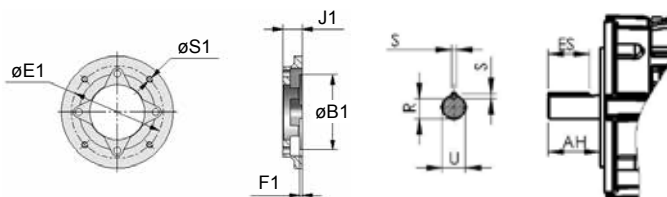
Entrada eje integral



Entrada Brida C



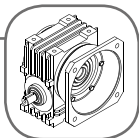
Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

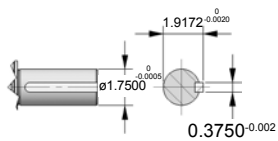
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	7.322	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



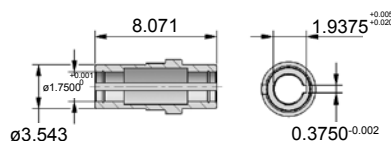
Fijación por brida de salida Simple

Dimensiones

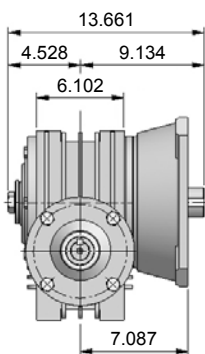
Tamaño **12**



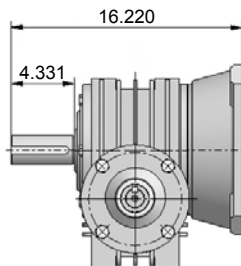
Detalle eje de salida integral



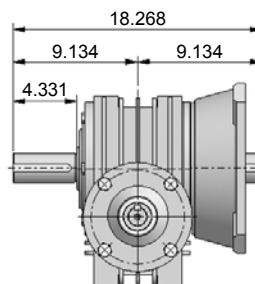
Detalle Eje de salida hueco



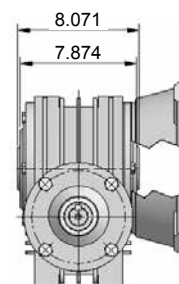
Eje de salida integral a la derecha



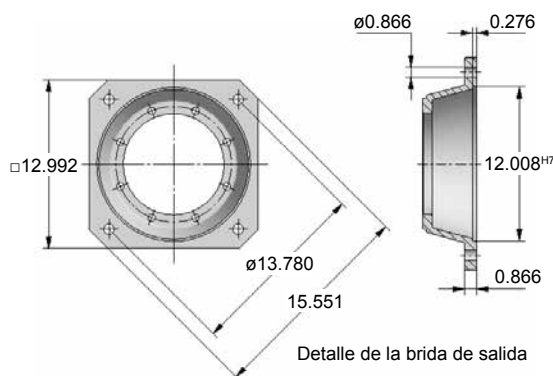
Eje de salida integral a la izquierda



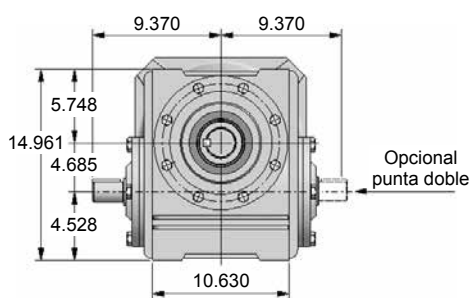
Eje de salida integral doble



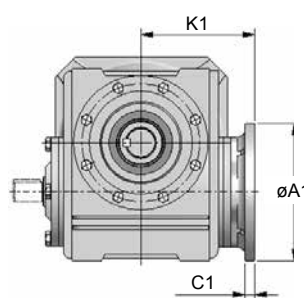
Eje de salida hueco



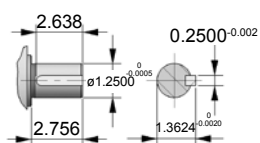
Detalle de la brida de salida



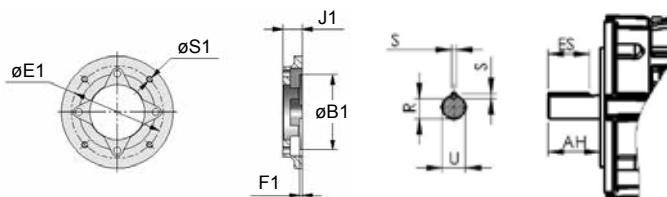
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral

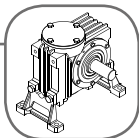


Carcasa del motor

Brida FC

	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	7.322	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375

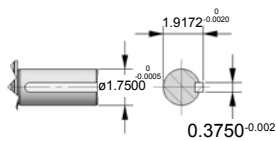
15



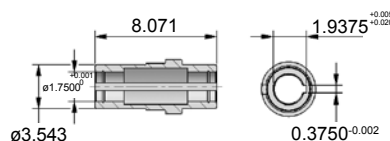
Fijación por pata lateral Simple

Dimensiones

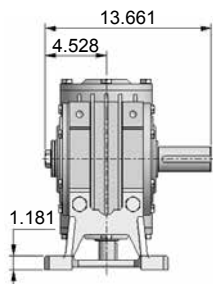
Tamaño **12**



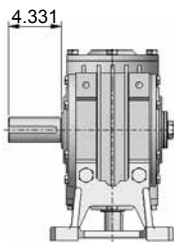
Detalle eje de salida integral



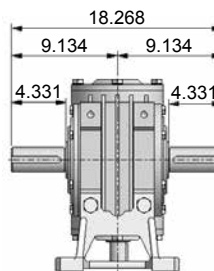
Detalle Eje de salida hueco



Eje de salida integral a la derecha



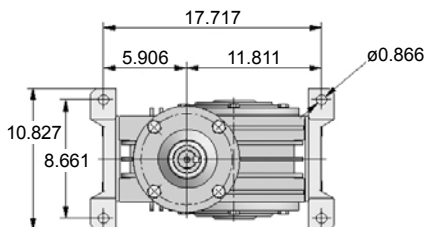
Eje de salida integral a la izquierda



Eje de salida integral doble

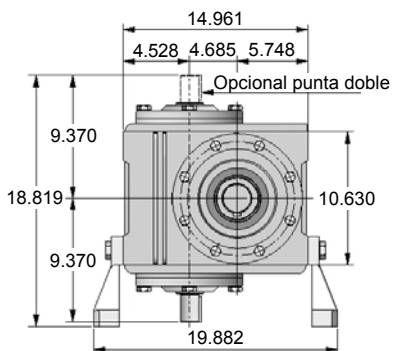


Eje de salida hueco

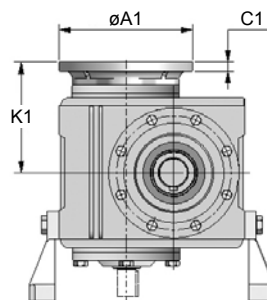


Detalle de la fijación

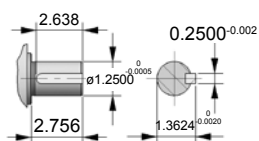
15



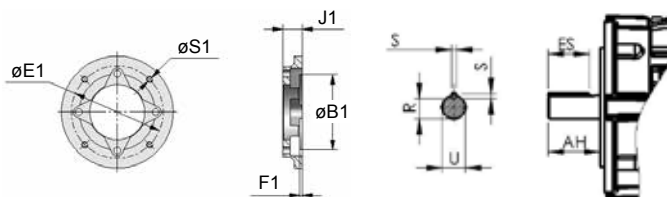
Entrada eje integral



Entrada Brida C



Eje de entrada integral



Carcasa del motor

Brida FC

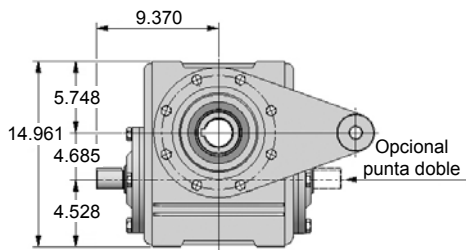
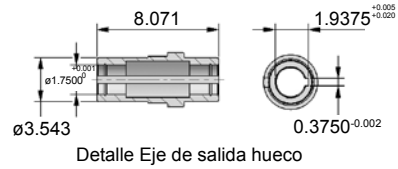
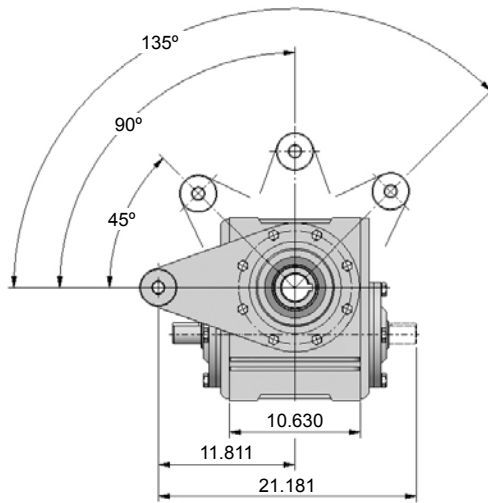
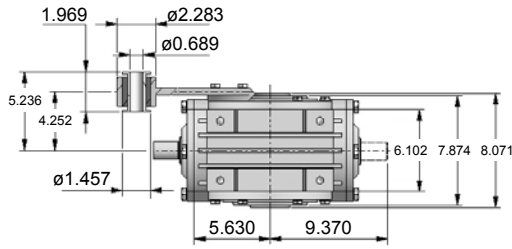
	A1	B1 ^{HT}	C1	E1	F1	J1	S1	AH	ES	R	S	U	
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	7.322	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375



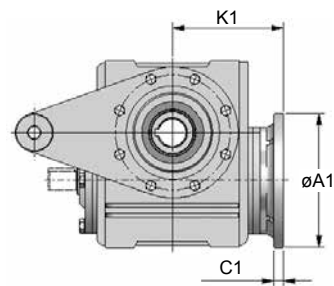
Fijación por brazo de torsión Simple

Dimensiones

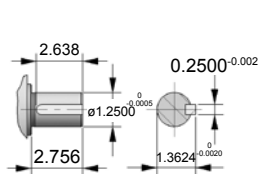
Tamaño **12**



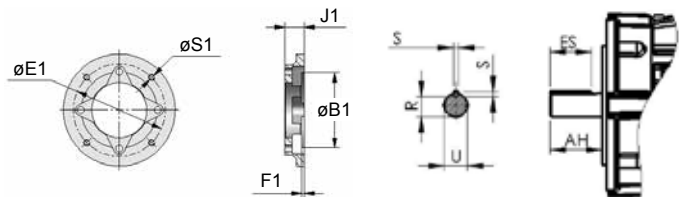
Entrada eje integral



Entrada Brida C

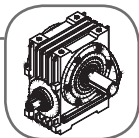


Eje de entrada integral



Carcasa del motor	Brida FC												
	A1	B1 ^{H7}	C1	E1	F1	J1	S1	K1	AH	ES	R	S	U
140TC	6.535	4.500	0.354	5.874	0.177	1.968	0.393	7.322	2.125	1.575	0.765	0.187	0.875
180TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	2.625	1.969	0.984	0.250	1.125
210TC	8.858	8.500	0.511	7.250	0.216	2.125	0.511	7.598	3.125	2.480	1.203	0.313	1.375

15



Instalación del reductor

Antes de instalar el reductor, verificar la placa de identificación y las recomendaciones del Manual de Instalación suministrado con el reductor.

Observar la posición de la respiración en el momento del montaje del reductor en la máquina, para, de esa forma, evitar pérdida en el inicio de la operación.

Fijarlo sobre una base rígida y plana para evitar esfuerzos y tensiones adicionales.

Utilizar los tornillos de fijación con el máximo diámetro posible.

Los elementos a ser montados en el eje, tales como: acoplamientos, poleas, ruedas dentadas, etc., deben tener sus agujeros ejecutados con tolerancia $0/+0.0010''$ y montados con esfuerzo leve, debiendo permanecer lo más próximo posible del apoyo del eje.

El uso de martillo en el montaje de esos elementos puede dañar los rodamientos.

Alinear cuidadosamente los ejes, para que no exista esfuerzo adicional.

Los reductores con eje de salida hueco y brazo de torsión, deben ser montados con el brazo de torsión entre el reductor y la máquina.

Mantener accesibles todos los tapones de aceite.

Lubricación

Los reductores de rosca sin fin de la línea Magma "M" son suministrados de fábrica, con aceite sintético de larga duración, lo que proporciona reducción de costos con mantenimiento, combinado a un alto rendimiento en un extenso rango de temperatura, teniendo una gran resistencia al envejecimiento. Ver tabla 3, página 49.

Los reductores deben siempre ser transportados y almacenados en la posición de trabajo 2, conforme la página 50.

Los rodamientos de los cojinetes son lubricados con grasa permanente especial de base orgánica que contiene en su formulación un aditivo de lubricantes sólidos (moS2) que le otorga excelente resistencia en el campo de atrito mixto. Ver tabla 4, página 49.

Para la identificación de los niveles de aceite relacionado a la posición de trabajo ver página 50.

Cambio de aceite lubricante

Los reductores abastecidos con aceite sintético fueron proyectados para que, trabajando en condiciones normales, no necesiten ablande. Por lo tanto se recomienda el primer cambio de aceite tras 7500 horas de funcionamiento o 18 meses en condiciones normales de trabajo, es decir, con la temperatura ambiente entre 50°F y 104°F sin grandes variaciones. En condiciones severas, consultar las tablas de la página 49, ya que la máxima temperatura recomendada es de 194°F medida en el aceite (corresponde a 167°F medidos en la caja del reductor), y el ambiente debe estar sin contaminación de polvo o agente químico agresivo que pueda contaminar el aceite del reductor. La elección del aceite en el primer cambio debe obedecer las recomendaciones de la tabla 3, página 49. Si la elección, en el cambio, es por aceite mineral, será necesario observar el período de cambio correspondiente, ver tabla 5, página 49. Nunca mezclar el aceite mineral al aceite sintético, ni aceites de diferentes marcas. Si la opción

en el cambio es por aceite mineral, será necesario observar el período de cambio correspondiente, ver tabla 5, página 49. Nunca mezclar el aceite mineral con aceite sintético, ni aceites de diferentes marcas.

El cambio de aceite debe ser hecho con el aceite aún caliente, a fin de facilitar su desagüe y limpieza.

Refrigeración

Dependiendo de las condiciones ambientales, se debe efectuar la limpieza externa del reductor, a intervalos regulares para permitir una mejor disipación de calor.

Cuando exista la posibilidad de contaminación del lubricante por agentes externos, se recomienda el desmontaje, limpieza interna y reabastecimiento con lubricante sintético, conforme la indicación de la placa del reductor. La cantidad de aceite se informa en la página 50 y el tipo de aceite en la tabla 3, página 49. Se recomienda el reabastecimiento con aceite original de fábrica, conforme es indicado en la placa del reductor, para la preservación de la garantía del reductor.

No mezclar lubricantes de marcas diferentes.

WEG-CESTARI recomienda, para reductores abastecidos con aceite sintético, la verificación y, siendo necesario, el cambio de los rodamientos y retentores en el cambio de aceite. Con eso, serán reducidos los costos de parada del equipo para mantenimiento. Tras la garantía, cuando el conjunto de corona y piñón señalicen su fin de vida, se recomienda sustituir el reductor básico completo, y sólo aprovechar los ítems periféricos: brida, motor, base, pata. En los distribuidores WEG-CESTARI la entrega es casi siempre inmediata y la garantía puede ser prolongada, evitándose costos de máquina parada, posibles errores de ajustes en el montaje y estoques innecesarios de piezas para mantenimiento.

Cantidad de grasa para los rodamientos

Para rodamientos de alta rotación (motor y eje de entrada del reductor), completar con grasa un tercio de la cavidad entre rodamientos y rodillos cilíndricos.

Los rodamientos de baja rotación son blindados, por lo tanto deben ser cambiados cuando sea necesario.

Importante: Si el reductor, tras un período de utilización, es transferido de una posición de trabajo a otra, en la que el rodamiento permanezca en una posición de trabajo en la que no reciba la lubricación por salpicadura, éste deberá ser cambiado o engrasado, ya que su lubricación por grasa permanente podrá haber sido lavada por el aceite de la posición anterior.

Protección de los reductores

Los reductores son pintados con pintura estándar A1. Los ejes y partes expuestas son protegidos contra oxidación por una camada de aceite protector. Mayores informaciones favor consultar el "Manual de Instalación, Lubricación, Mantenimiento y Garantía" suministrado con el reductor.

Seguridad

La responsabilidad de proteger las piezas en movimiento, para evitar accidentes, es del usuario del equipo donde el reductor será montado.

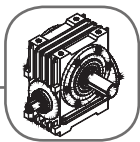


Tabla 3 Lubricantes sintéticos recomendados

Fabricante	Viscosidad mm ² /s (c St) a 104°F	Tipo de lubricante
	ISO - NLGI	Temp. máxima del aceite - 194°F
Mobil	VG 460	SHC 634
Shell	VG 460	OMALA S4 GX 460
Klüber	VG 460	Klüber Synth - EG4-460
Anderol	VG 460	5460 plus
Castrol	VG 460	Synthetic A460

Tabla 4 Lubricantes minerales

Fabricante	Viscosidad y tipo de lubricante		Grasa para cojinetes
	AGMA 7 EP 14°F a 50°F	AGMA 8 EP 50°F a 122°F	
Ipiranga	Ipiranga SP 460	Ipiranga SP 680	Ipiflex 2
Esso	Spartan EP 460	Spartan EP 680	Beacon 2
Texaco	Meropa 460	Meropa 680	Multifak
Atlantic	Pennant 460	Pennant 680	Litholine 2
Shell	Omala 460	Omala 680	Alvania 2
Mobiloil	Mobilgear 634	Mobilgear 636	Mobil Grease MP
Promax	G. O 140	G. O 250	Bardahl Purpose Grease

- Rotaciones en la entrada inferior a 500 rpm combinado con bajas temperaturas, consultar a WEG-CESTARI.
- Es necesario agotar todo el aceite del reductor y lavar sus componentes para evitar contaminación.
- Para la industria alimenticia y farmacéutica, debe ser utilizado aceite sintético con requisito de registro NSF H1 - Sobre consulta.

Tabla 5 Lubricación para rotaciones de entrada en el rango de 500 rpm a 2800 rpm

Temperatura del aceite (°F)	Intervalo para cambios subsecuentes (horas)	
	Aceite Mineral	Aceite Sintético
< 176	5000	15.000
176 - 185	3500	10.000
185 - 194	2500	7.500

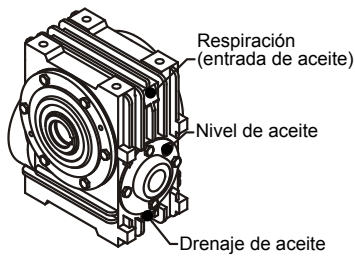
Tabla 5 Conversiones de unidades

Multiplique	por	para obtener
atmósfera física (atm) 760 mmHg	101.325	Pa
bar	100.000	Pa
caballo vapor (cv)	0,7355	kW
dina (dyn)	0,00001	N
pie (ft)	12	in
pie (ft)	0,3048	m
galón (U.S. líquido) (gal)	3,785412	dm ³
galón (U.K. líquido) (Imp. gal)	4,546087	dm ³
horsepower (HP)	0,7457	kW
pulgada (in)	0,0254	m
kilogramo fuerza (kgf)	9,80665	N
kilopond (kp)	9,80665	N
kilopound (kip)	4448,222	N
metros cúbicos (m ³)	1.000	litros (l)
milla, U.S. statute	1609,343	m
nudo (U.S. Knot)	0,514791	m/s
onza (avoirdupois) (oz)	28,4131	g
onza (troy) (oz tr)	31,10348	g
poise (p)	0,1	N , s/m ²
pound (avoirdupois) (lb)	0,4536	kg
pound (avoirdupois) (lb)	16	onza (avdp)
libra-fuerza por pulg. cuadr. (psi)	0,070306	kgf/cm ²
libra-fuerza por pulg. cuadr. (psi)	6894,757	Pa
rpm	0,1047	radianos / s
stoke (St)	0,0001	m ² / s
tonelada (t)	1.000	kg
torr	133,322	Pa

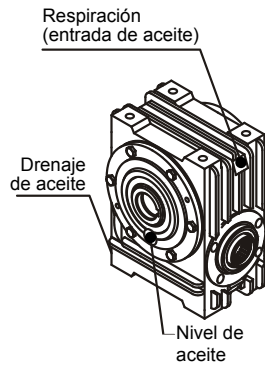


PT

1



M04-M08

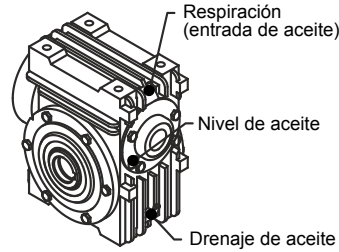


M10-M12

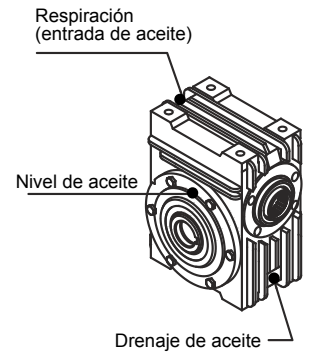
PT

2

• Posición de transporte y almacenamiento



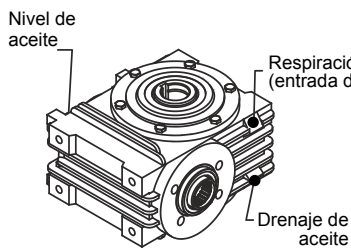
M04-M08



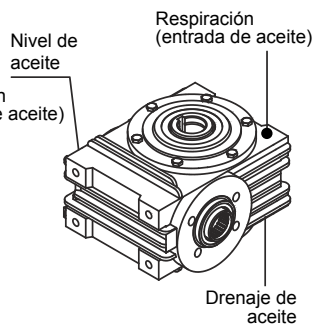
M10-M12

PT

3



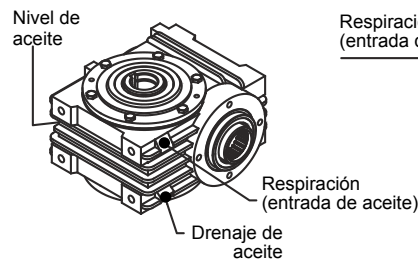
M04-M08



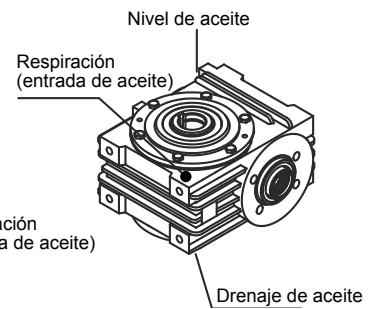
M10-M12

PT

4



M04-M08

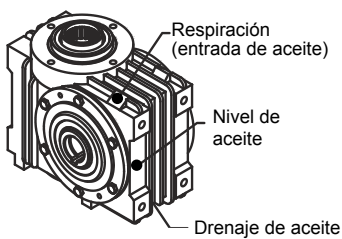


M10-M12

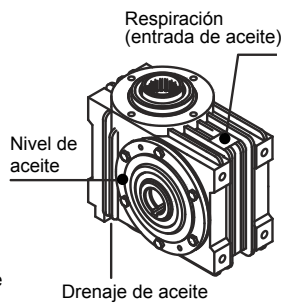
17

PT

5



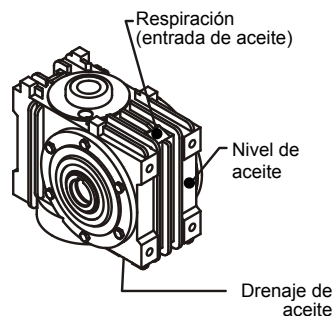
M04-M08



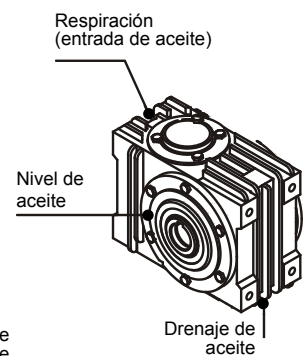
M10-M12

PT

6



M04-M08

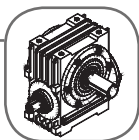


M10-M12

Nota: La válvula para respiración del reductor debe ser montada solamente antes de que el reductor entre en operación, observando la posición de trabajo (PT).

Cantidad de lubricante (us fl oz)

SIMPLE	Tamaño	04	05	06	07	08	10	12
	Volumen	8.453	18.598	27.051	37.195	51.102	81.154	124.112

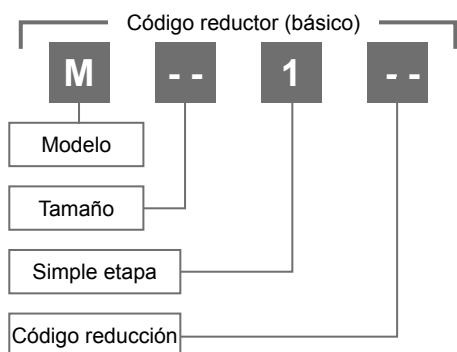
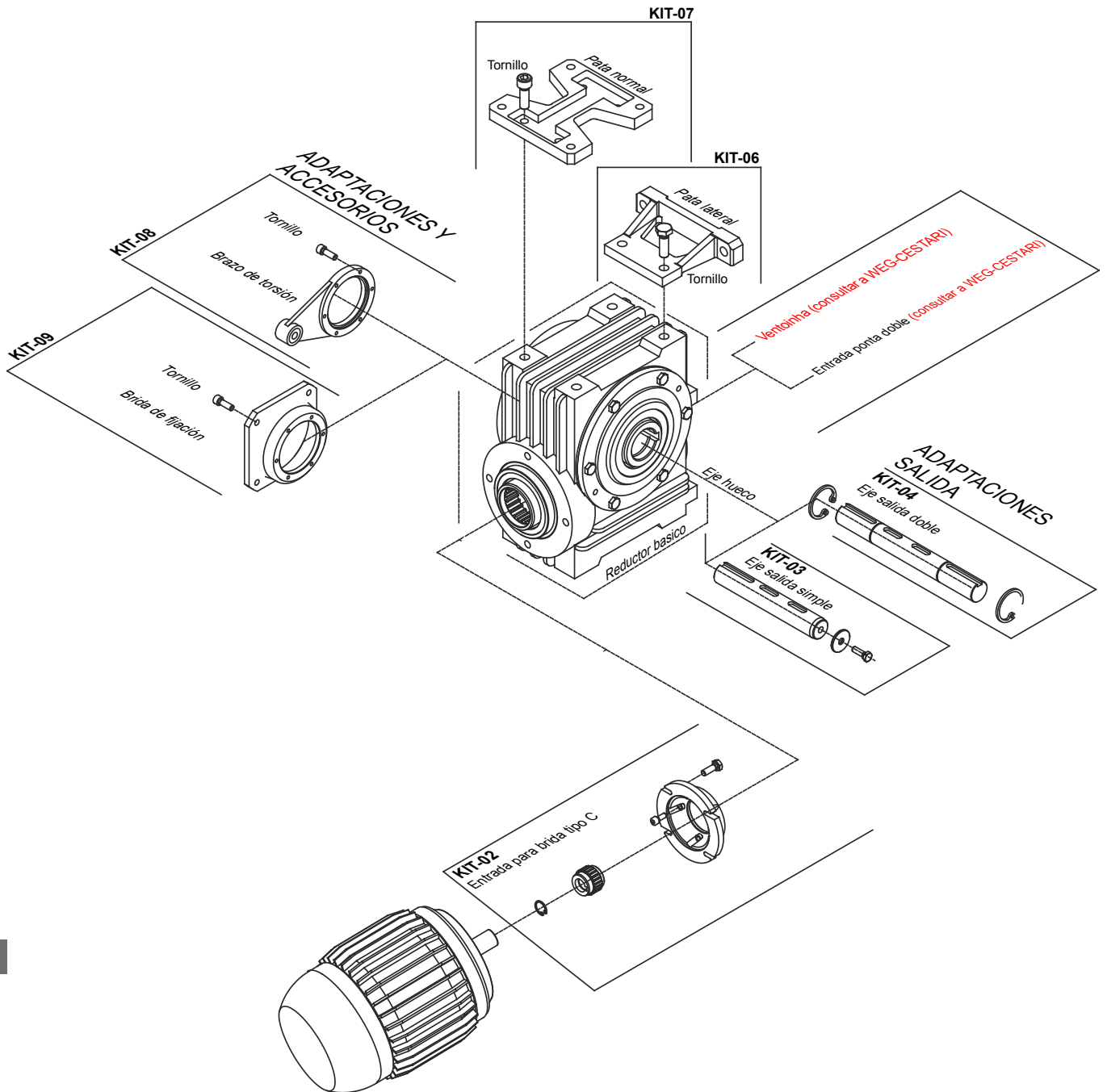


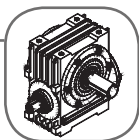
Peso aproximado de los reductores básicos, kits y accesorios en lb

		Tamaño						
	motor	04	05	06	07	08	10	12
		14	29	42	57	77	115	165
Reductor básico con lubricante								
	56C	2	2	2	3	3	4	4
	140C	-	3	3	3	3	6	6
	180C	-	-	4	4	4	8	8
	210C	-	-	-	-	-	10	10
		1	2	4	6	8	11	14
Eje salida simple								
		2	3	5	8	11	14	17
Eje salida doble								
		2	4	6	7	9	11	17
Pata lateral								
		2	3	5	6	8	10	14
Pata normal								
		1	3	4	4	7	9	13
Brazo de torsión								
		2	4	7	1	13	18	24
Base de fijación								
		-	4	4	4	5	11	13
Kit duplex								



Código de los kits ver página 53





Adaptaciones Entrada

KIT-02

Reductor	Descripción del Kit (Brida tipo C NEMA)	Código Kit
04	Carcasa motor 56C	MKU04B3
05	Carcasa motor 56C	MKU05B3
	Carcasa motor 140TC	MKU05E3
06, 07 e 08	Carcasa motor 56C	MKU07C3
	Carcasa motor 140TC	MKU07E3
	Carcasa motor 180TC	MKU07G3
10 e 12	Carcasa motor 140TC	MKU10E3
	Carcasa motor 180TC	MKU10G3
	Carcasa motor 210TC	MKU10J3

Adaptaciones Salida

KIT-03

KIT-04

Reductor	Descripción del Kit	Código Kit	Reductor	Descrição do Kit	Código Kit
04		MKS04NU	04		MKS04DU
05		MKS05NU	05		MKS05DU
06		MKS06NU	06		MKS06DU
07	Eje salida simples	MKS07NU	07	Eje salida doble	MKS07DU
08		MKS08NU	08		MKS08DU
10		MKS10NU	10		MKS10DU
12		MKS12NU	12		MKS12DU

Adaptaciones Accesorios

KIT-06

KIT-07

KIT-08

KIT-09

Reductor	Descripción del Kit	Código Kit	Reductor	Descripción del Kit	Código Kit	Reductor	Descripción del Kit	Código Kit	Reductor	Descripción del Kit	Código Kit
04		MKA045	04		MKA041	04		MKA047	04		MKA043
05		MKA055	05		MKA051	05		MKA057	05		MKA053
06		MKA065	06		MKA061	06		MKA067	06		MKA063
07	Pé lateral	MKA075	07	Pata normal	MKA071	07	Brazo de torsión	MKA077	07	Brida de fijación	MKA073
08		MKA085	08		MKA081	08		MKA087	08		MKA083
10		MKA105	10		MKA101	10		MKA107	10		MKA103
12		MKA125	12		MKA121	12		MKA127	12		MKA123