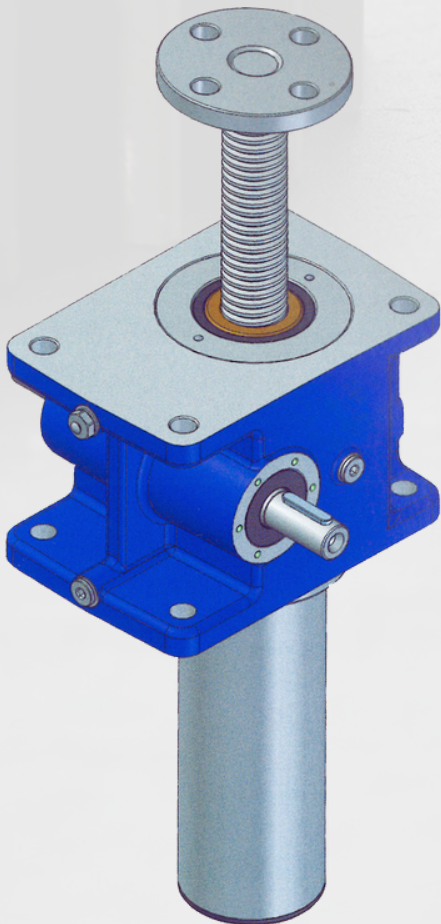
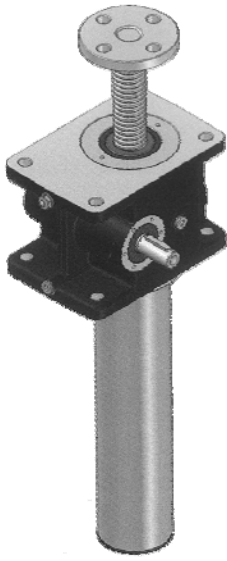


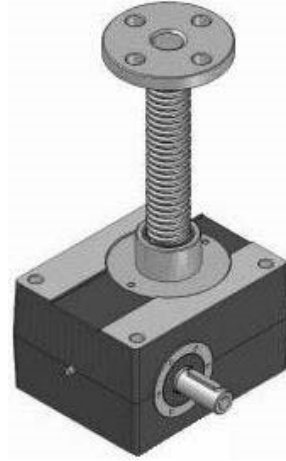
GATOS MECÁNICOS



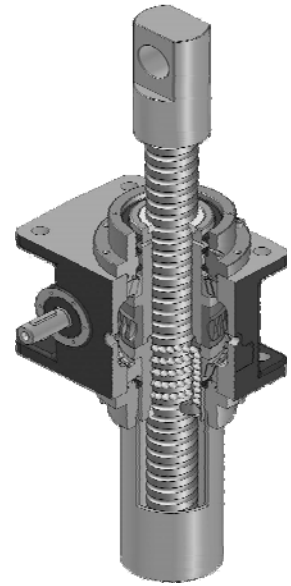


Serie MA

Husillo Trapecial

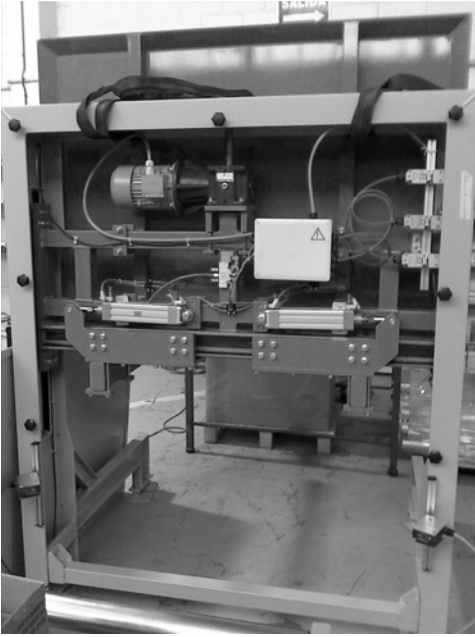


Serie SJ

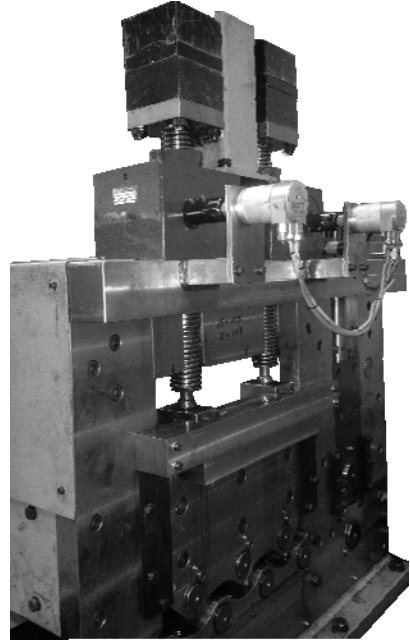


Husillo de bolas

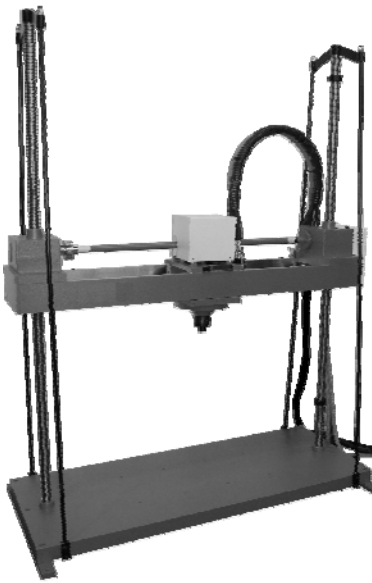




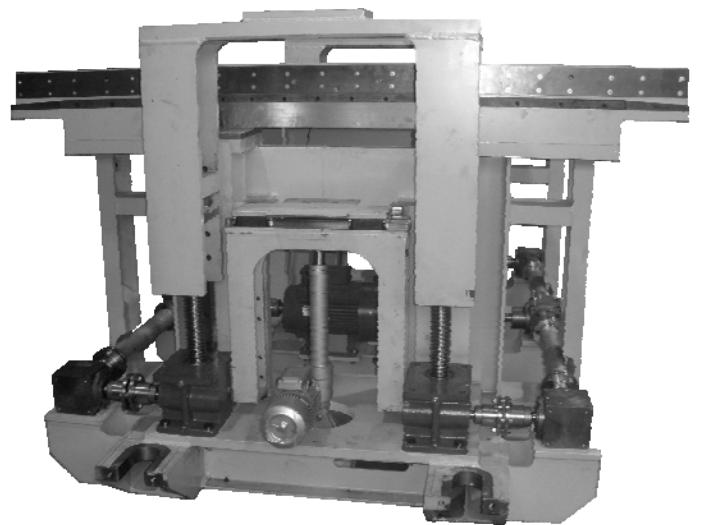
PALETIZADOR



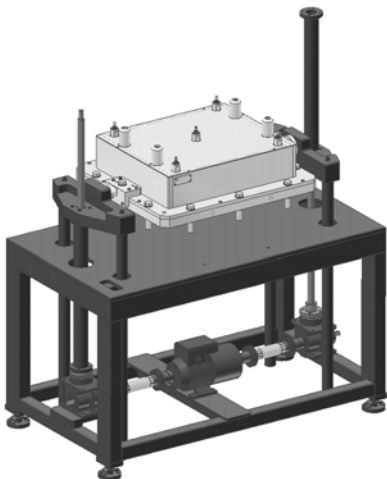
APLANADORA



DURÓMETRO (Maquina de ensayo)



REVISIÓN DE
LOCOMOTORAS DE TREN



BANCO DE MONTAJE



ABATIR PANELES SOLARES

INDICE

GATOS CON HUSILLO DE TRAPEZIAL.....	SG1
1- Características Generales.....	SG1
2- Modelos	SG2
3- Características constructivas serie MA	SG3
4- Características técnicas serie MA.....	SG4
5- Características constructivas serie SJ	SG6
6- Características técnicas serie SJ	SG8
7- Designación	SG12
8- Formas constructivas	SG13
9- Criterio de selección.....	SG14
10- Irreversibilidad.....	SG16
11- Gráficos de selección.....	SG17
12- Programa de fabricación serie MA.....	SG22
13- Programa de fabricación serie SJ	SG36
14- Rendimientos	SG46
15- Dimensiones serie MA	SG50
16- Dimensiones serie SJ	SG51
18- Motores	SG67
19- Lubricación.....	SG68
20- Sistemas de gatos.....	SG70
21- Kits de sincronismo	SG71
22- Reenvíos angulares	SG73
23- Componentes de los gatos mecánicos	SG74
24- Esquemas eléctricos	SG78
GATOS CON HUSILLO DE BOLAS.....	SGB2
1- Cuadro resumen	SGB2
2- Modelos	SGB3
3- Características constructivas Serie MA.....	SGB4
4- Características técnicas Serie MA	SGB6
5- Características constructivas Serie SJ.....	SGB8
6- Características técnicas Serie SJ.....	SGB9
7- Características constructivas Serie HS	SGB10
8- Características técnicas serie HS	SGB11
9- Dimensiones serie MA	SGB12
10- Dimensiones serie SJ.....	SGB14
11- Dimensiones serie HS	SGB16
12- Dimensiones Tubo	SGB18
13- Dimensiones de tuerca de bolas	SGB19

GATOS CON HUSILLO DE TRAPEZICAL

1- Características Generales

Los gatos mecánicos están basados en reductores de sinfín corona, y están estudiados específicamente para soportar y transmitir esfuerzos de tracción y compresión que se generan a partir de movimientos lineales de un husillo o una tuerca colocados como elemento transmisor de par de dicho reductor.

La corona de los gatos mecánicos está apoyada sobre rodamientos axiales ampliamente dimensionados y montados en una carcasa calculada y diseñada para soportar grandes esfuerzos en movimientos de elevación y descenso.

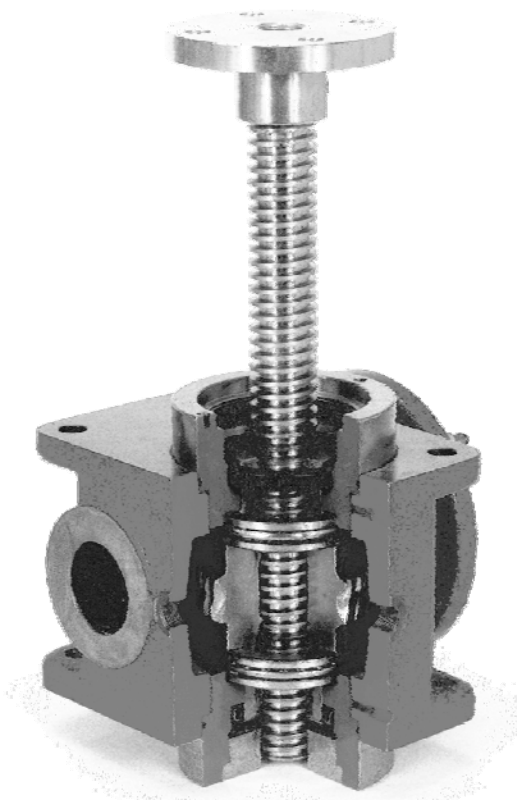
Los gatos mecánicos pueden ser motorizados o accionados de forma manual. Se pueden proyectar sistemas de varios gatos accionados simultáneamente por un único equipo motriz, para efectuar movimientos de elevación de grandes plataformas.

La amplia gama de tamaños, de carreras, de tipos de motor, de velocidades lineales, así como de accesorios disponibles nos permite solucionar muy variadas necesidades dentro del movimiento lineal pesado.



Gama de gatos

La gama se compone de dos series: la Serie MA y la Serie SJ, y en cada serie tenemos dos modelos, el Modelo A y el Modelo B. La elección dependerá de la configuración de la aplicación y también de sus requerimientos. Los gatos pueden funcionar tanto en planos horizontales, verticales, y en cualquier ángulo intermedio entre ellos. Las posibilidades de entrada son eje macizo cilíndrico, eje hueco y brida para acoplar a motor IEC, y eje cilíndrico secundario.



SERIE MA

- 8 Tamaños con capacidad de carga desde 500 Kg hasta 35.000 Kg.
- 3 Relaciones de reducción por tamaño.
- Modelo A: Con husillo de traslación.
- Modelo B: Con husillo de rotación.
- Amplia gama de accesorios.
- Lubricación con aceite sintético.
- Ejecución estándar con husillo trapecial de una a cuatro entradas de rosca desde Tr 18 x 4 hasta Tr 100 x 16.
- Ejecución opcional de husillo de bolas.
- Velocidad máxima de entrada 3000 r.p.m.
- Factor de intermitencia de 4 minutos cada 10, a una temperatura ambiente de 20°C = 40% y 18 minutos cada hora.

SERIE SJ

- 14 Tamaños con capacidad de carga desde 500 Kg. hasta 100.000 Kg.
- 3 Relaciones de reducción por tamaño.
- Modelo A: Con husillo de traslación.
- Modelo B: Con husillo de rotación.
- Diversos tipos de ejecuciones.
- Lubricación con grasa.
- Ejecución estándar con husillo trapecial de una o dos entradas de rosca desde Tr 18 x 4 hasta Tr 160 x 16.
- Ejecución opcional para el modelo B con husillo de bolas.
- Factor de intermitencia de 3 minutos cada 10, a una temperatura ambiente de 20° C = 30% y 12 minutos cada hora.
- Velocidad máxima de entrada 1500 r.p.m.

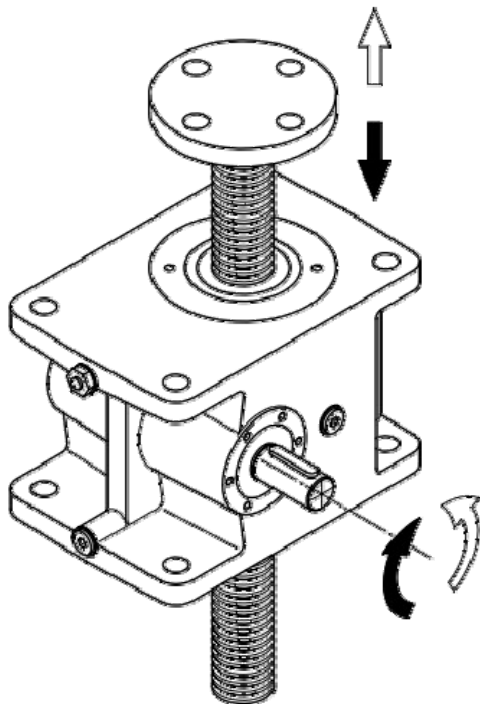
2- Modelos

Modelo A husillo trapecial de traslación:

Los modelos de husillo trapecial de traslación funcionan con el husillo conducido por el centro del gato. En funcionamiento, el husillo no rota y se desplaza atravesando la carcasa del gato. Debe tener suficiente espacio debajo de la carcasa para que el husillo pueda descender hasta quedar el gato completamente cerrado. Juego axial máximo 0,05mm cada 300mm de husillo.

Opciones habituales:

- Tubo de protección.
- Fuelle.
- Tuerca de seguridad de bronce.
- Tuerca tope.
- Antirrotación.
- Finales de carrera.

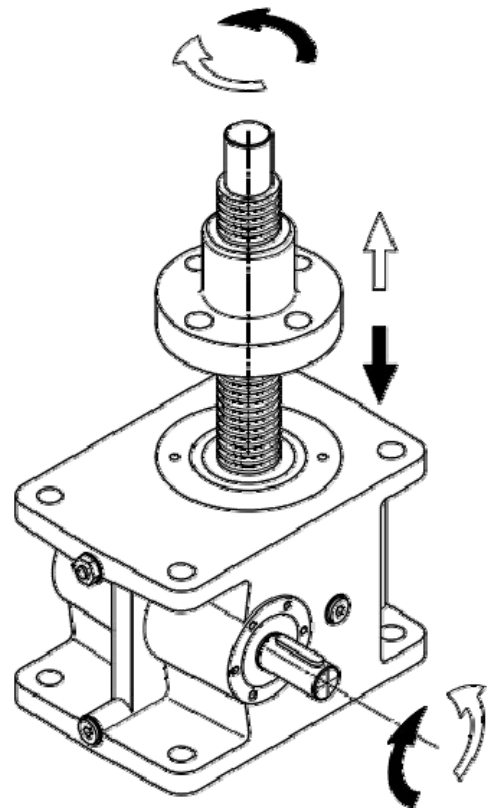


Modelo B husillo trapecial de rotación:

Los modelos de husillo trapecial de rotación tienen el husillo fijo a la corona. En funcionamiento, el husillo rota con la corona desplazando la tuerca hacia arriba y hacia abajo a través del husillo. Las dimensiones del conjunto para este modelo se mantienen fijas. Juego axial máximo 0,12mm.

Opciones habituales:

- Tuerca trapecial de rotación de seguridad.
- Fuelle.



Podemos diseñar un sistema completo con reductor de entrada, reenvíos cónicos, acoplamientos y motores de todo tipo para servocontrolar el conjunto.

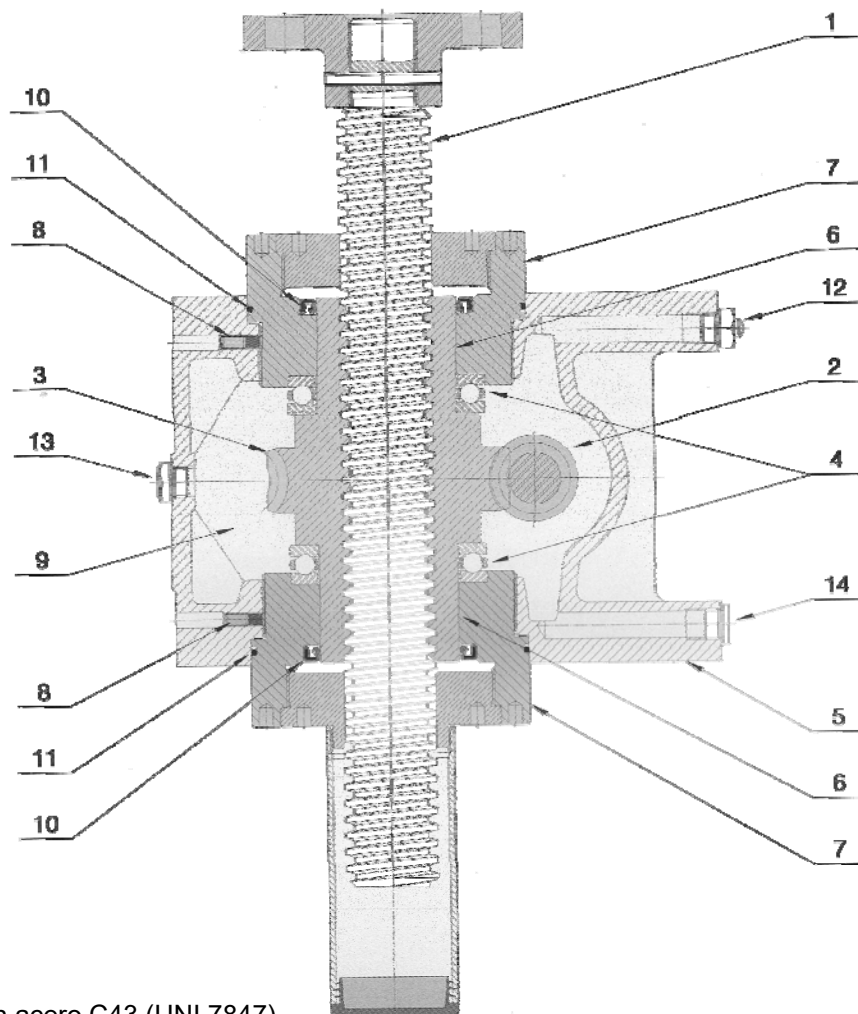
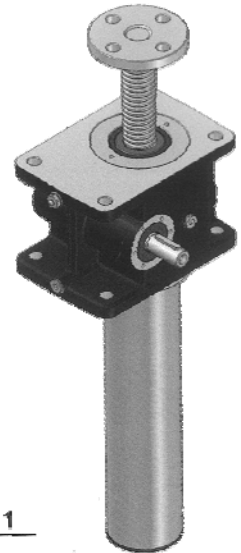
3- Características constructivas serie MA

Los gatos de la serie MA están diseñados con carcasas muy robustas para satisfacer las aplicaciones más exigentes en lo relativo a ciclos de trabajo y cargas pesadas.

- Rangos de capacidad de carga desde 500Kg hasta 35.000Kg.
- Velocidades lineales de hasta 150 mm / s (y hasta 300 mm / s bajo pedido).
- Velocidades de entrada de hasta 3000 r.p.m.
- Trabajo máximo del 30% durante un periodo de 10 minutos a 20° C.
- Aplicaciones de alto servicio y alta velocidad.
- Amplio rango de opciones, características y accesorios.

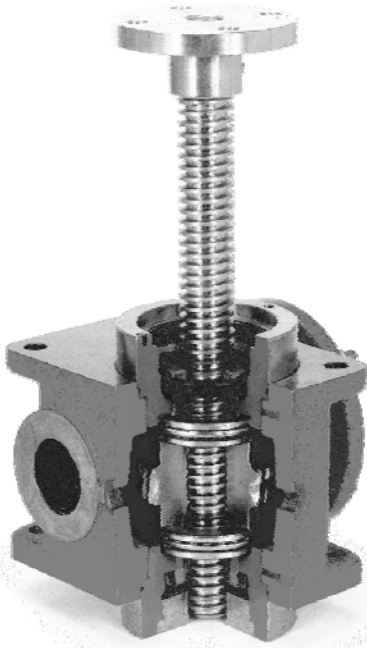
Ejemplo

GATO MA del modelo A, Husillo trapecial de traslación.



1. Husillo trapecial en acero C43 (UNI 7847)
2. Eje sin-fín
3. Corona de bronce de una sola pieza para incrementar la rigidez, servicio, vida y eficiencia.
4. Rodamientos axiales de bolas sobredimensionados para soportar mayores capacidades de carga
5. Carcasa que permite una efectiva disipación del calor, lo que aumenta el ciclo de trabajo.
6. Guía radial de la corona para el aumento de rigidez y rendimiento
7. Tapa alta de apriete superior e inferior opcional para reforzar la guía contra las cargas radiales. También se puede utilizar como guía de encaje para el posicionamiento del gato.
8. Prisonero para impedir que se desenrosque la tapa alta.
9. Lubricación por aceite para una mayor disipación del calor, permitiendo mayores velocidades de entrada, incrementando la vida y rendimiento del gato.
10. Retén
11. Junta tórica
12. Salida de gases
13. Mirilla de nivel de aceite
14. Tapón de aceite

4- Características técnicas serie MA



Los gatos de la serie MA están montados sobre carcasas muy robustas, diseñadas para satisfacer las aplicaciones más exigentes con ciclos de trabajo y fuerzas elevados.

- Rangos de capacidad de carga desde 500Kg hasta 35000Kg.
- Velocidades lineales de hasta 75 mm/s (y hasta 150 mm/s bajo pedido).
- Velocidades de entrada de hasta 3000 r.p.m.
- Trabajo máximo de 3 minutos cada 10 minutos a 20°C.
- Aplicaciones de alto servicio y alta velocidad. Existe la posibilidad de 3 formas de entrada o husillo de bolas.
- Amplio rango de opciones, características y accesorios.
- Husillo trapecial de hasta 4 entradas.

Especificaciones técnicas de la serie MA de una entrada.

TAMAÑO		MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
Carga máxima para elevar (Kg)		500	1000	2500	5000	8000	10000	20000	35000
Diámetro x Paso del husillo		Tr 18 x 4	Tr 22 x 5	Tr 30 x 6	Tr 40 x 7	Tr 55 x 9	Tr 60 x 12	Tr 70x12	Tr 100x16
Distancia entre centros del sin-fín a la corona		30	40	50	63	63	80	100	125
Relaciones	RV	1 : 4	1 : 5	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1 : 8	3 : 32
	RN	1 : 16	1 : 20	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1 : 24	1 : 24	1 : 16
	RL	1 : 24	1 : 25	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32
Avance (mm) por vuelta de entrada	RV	1	1	1	1	1.28	1.5	1.5	1.5
	RN	0.25	0.25	0.333	0.5	0.64	0.5	0.5	1
	RL	0.166	0.2	0.25	0.25	0.32	0.375	0.375	0.5
Potencia máxima de trabajo (Kw) (1)	RV	0.4	0.6	1.2	2.4	2.5	3	4.5	8
	RN	0.2	0.3	0.7	1.7	1.8	2.6	4	7
	RL	0.17	0.25	0.6	1.2	1.2	2.3	3.8	6.8
Par(Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RV	3.8	7.2	19.9	44.1	77	120	282	525
	RN	1.2	2.6	8.3	24.8	47	62	133	400
	RL	1	2.3	7.6	18	34	50	109	280
Rendimiento estático	RV	0.21	0.22	0.2	0.18	0.18	0.2	0.17	0.16
	RN	0.16	0.15	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.14
	RL	0.13	0.14	0.13	0.11	0.11	0.12	0.11	0.1
Rendimiento Dinámico a 1500 r.p.m. (2)	RV	0.36	0.37	0.34	0.32	0.31	0.36	0.33	0.32
	RN	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27	0.29	0.26	0.29
	RL	0.25	0.27	0.25	0.23	0.22	0.26	0.24	0.24
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		8	20	65	165	368	525	1180	2880
Material de la carcasa		Aluminio alloy EN1706-AC-AISI10Mg T6			Fundición esferoidal EN 1563 – GJS – 500 - 7				
Peso sin husillo ni tubo de protección, (Kg)		2.2	4.3	13	26	26	48	75	145
Peso por cada 100 mm de husillo (Kg)		0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	5.2

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG47 y SG48.

Especificaciones técnicas de la serie MA de dos entradas.

TAMAÑO		MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
Carga máxima para elevar (Kg)		500	1000	2500	5000	8000	10000	20000	35000
Diámetro x Paso del husillo		Tr 18x8	Tr 22x10	Tr 30x12	Tr 40x14	Tr 55x18	Tr 60x24	Tr 70x24	Tr 100x32
Distancia entre centros del sin-fín a la corona		30	40	50	63	63	80	100	125
Relaciones	RV	1 : 4	1 : 5	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1 : 8	3 : 32
	RN	1 : 16	1 : 20	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1 : 24	1 : 24	1 : 16
	RL	1 : 24	1 : 25	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32
Avance (mm) por vuelta de entrada	RV	2	2	2	2	2.57	3	3	3
	RN	0.50	0.50	0.67	1	1.29	1	1	2
	RL	0.33	0.4	0.50	0.50	0.64	0.75	0.75	1
Potencia máxima de trabajo (Kw)	RV	0.52	0.78	1.2	2.4	3.2	4	6.2	10.5
	RN	0.26	0.40	0.7	1.7	2.4	3.5	5.4	10
	RL	0.23	0.35	0.6	1.2	1.7	3.1	5.3	9.6
Par(Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RV	4.9	9.7	26	56	119	158	342	650
	RN	1.6	3.6	12	34	72	76	163	480
	RL	1.4	3	10	23	48	63	134	316
Rendimiento estático	RV	0.32	0.33	0.31	0.29	0.28	0.3	0.28	0.26
	RN	0.25	0.22	0.23	0.24	0.23	0.21	0.20	0.23
	RL	0.20	0.21	0.20	0.18	0.17	0.19	0.18	0.18
Rendimiento Dinámico a 1500 r.p.m.	RV	0.52	0.53	0.51	0.50	0.51	0.54	0.52	0.51
	RN	0.41	0.40	0.43	0.44	0.44	0.43	0.42	0.48
	RL	0.36	0.39	0.39	0.38	0.38	0.41	0.39	0.41
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		12	30	97	243	520	775	1690	4100
Material de la carcasa		Aluminio alloy EN1706-AC-AISi10Mg T6			Fundición esferoidal EN 1563 – GJS – 500 - 7				
Peso sin husillo ni tubo de protección, (Kg)		2.2	4.3	13	26	26	48	75	145
Peso por cada 100 mm de husillo (Kg)		0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	5.2

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG47 y SG48.

Especificaciones técnicas de la serie MA de tres entradas.

TAMAÑO		MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
Carga máxima para elevar (Kg)		2500	5000	8000	10000	20000	35000
Diámetro x Paso del husillo		Tr 30x18	Tr 40x21	Tr 55x27	Tr 60x36	Tr 70x36	Tr 100x48
Relaciones	RV	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1 : 8	3 : 32
	RN	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1 : 24	1 : 24	1 : 16
	RL	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32
Avance (mm) por vuelta de entrada	RV	3	3	3.86	4.5	4.5	4.5
	RN	1	1.5	1.93	1.5	1.5	3
	RL	0.75	0.75	0.96	1.12	1.12	1.5
Potencia máxima de trabajo (Kw) (1)	RV	1.8	3.6	3.6	4.3	6.9	11.7
	RN	1.1	2.6	2.6	4	6.2	11
	RL	0.95	2	2	3.7	6.1	10.5
Par(Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RV	33	70	148	201	427	803
	RN	15	42	89	88	203	594
	RL	13	26	60	73	167	391
Rendimiento estático	RV	0.36	0.34	0.33	0.36	0.34	0.31
	RN	0.28	0.29	0.28	0.27	0.24	0.28
	RL	0.24	0.24	0.21	0.25	0.21	0.21
Rendimiento Dinámico a 1500 r.p.m. (2)	RV	0.57	0.56	0.57	0.59	0.58	0.57
	RN	0.48	0.50	0.50	0.52	0.48	0.54
	RL	0.44	0.47	0.43	0.49	0.45	0.46
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		123	303	642	980	2100	5041
Material de la carcasa	Casting in spheroidal graphite iron EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)						
Peso sin husillo ni tubo de protección, (Kg)		13	26	26	48	75	145
Peso por cada 100 mm de husillo (Kg)		0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	5.2

Especificaciones técnicas de la serie MA de cuatro entradas.

TAMAÑO		MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
Carga máxima para elevar (Kg)		2500	5000	8000	10000	20000	35000
Diámetro x Paso del husillo		Tr 30x24	Tr 40x28	Tr 55x36	Tr 60x48	Tr 70x48	Tr 100x64
Relaciones	RV	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1 : 8	3 : 32
	RN	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1 : 24	1 : 24	1 : 16
	RL	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32
Avance (mm) por vuelta de entrada	RV	4	4	5.14	6	6	6
	RN	1.33	2	2.57	2	2	4
	RL	1	1	1.29	1.5	1.5	2
Potencia máxima de trabajo (Kw) (1)	RV	1.9	3.9	3.9	4.5	7.2	12.3
	RN	1.2	2.8	2.8	4.2	6.5	11.5
	RL	1	2.1	2.1	3.7	6.3	11
Par(Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RV	41	81	177	245	513	960
	RN	18	51	107	117	244	709
	RL	16	34	71	97	201	467
Rendimiento estático	RV	0.40	0.40	0.37	0.39	0.37	0.35
	RN	0.30	0.32	0.31	0.27	0.26	0.31
	RL	0.26	0.24	0.23	0.25	0.24	0.24
Rendimiento Dinámico a 1500 r.p.m. (2)	RV	0.60	0.61	0.60	0.62	0.61	0.60
	RN	0.52	0.54	0.54	0.52	0.51	0.57
	RL	0.47	0.47	0.47	0.49	0.48	0.50
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		149	363	765	1190	2510	6000
Material de la carcasa	Casting in spheroidal graphite iron EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)						
Peso sin husillo ni tubo de protección, (Kg)		13	26	26	48	75	145
Peso por cada 100 mm de husillo (Kg)		0.45	0.8	1.6	1.8	2.5	5.2

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG47 y SG48.

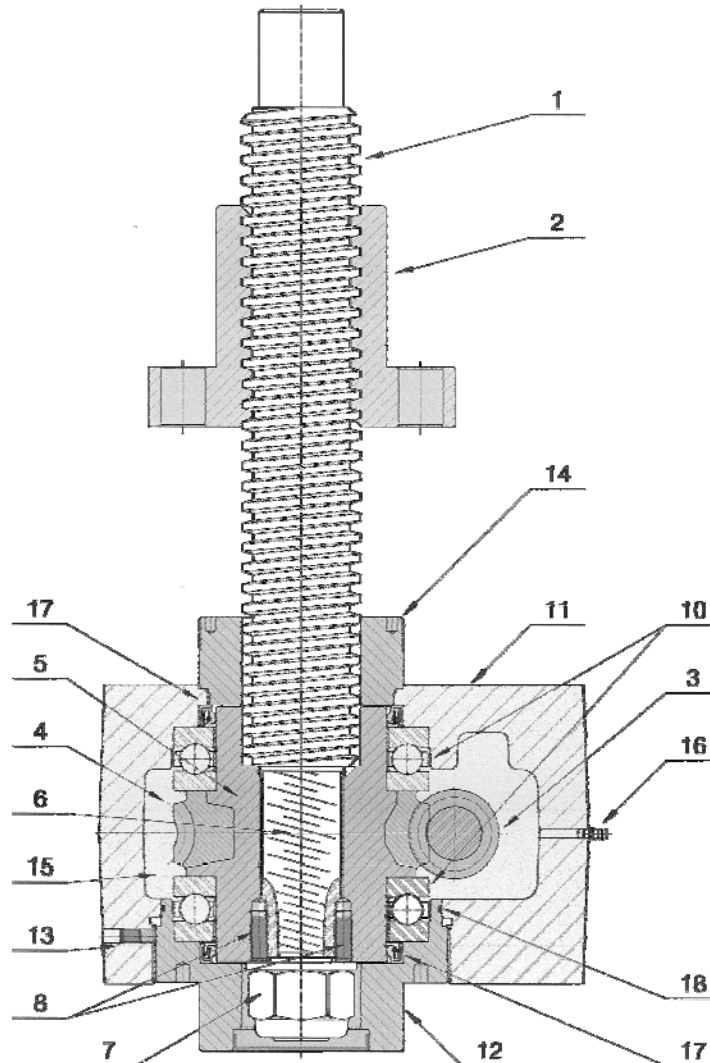
5- Características constructivas serie SJ

Este moderno diseño se caracteriza por su carcasa compacta y ligera. En comparación con la serie MA, la serie SJ aplica en ciclos de trabajo menos exigentes.

- Rango de capacidad de carga desde 500Kg hasta 100.000Kg.
- Velocidades lineales de hasta 75 mm / s.
- Velocidades de entrada de hasta 1500 rpm.
- Carcasa compacta monobloque para un montaje sencillo.
- Posibilidad de una amplia gama de entradas.
- Trabajo máximo del 20% en un periodo de 10 minutos a 20° C.
- Husillo trapecial de hasta 2 entradas.

Ejemplo:

**GATO SJ del Modelo B,
Husillo trapecial de rotación.**



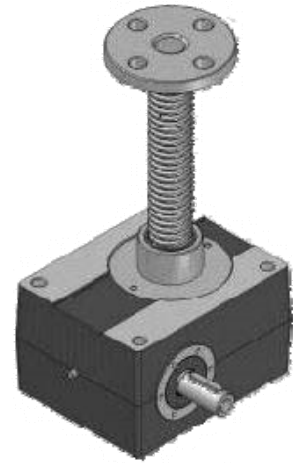
1. Husillo trapecial en acero C43 (UNI 7847)
2. Tuerca de bronce
3. Eje sin-fín
4. Corona de bronce de una sola pieza para incrementar la rigidez, servicio, vida y eficiencia.
5. Soporte de la corona de hierro fundido con borde de bronce
6. Husillo roscado a la corona mediante rosca a izquierdas (cargas de compresión) o rosca a derechas (cargas de tracción)
7. Tuerca autoblocante
8. Pasadores para evitar que el husillo se desenrosque
9. Rodamientos axiales de bolas sobredimensionados para soportar mayores capacidades de carga
10. Carcasa monobloque
11. Tapa roscada con guía para el husillo. Puede utilizarse como guía de encaje para el posicionamiento del gato.
12. Prisionero para impedir que se desenrosque la tapa alta.
13. Guía del husillo. Puede utilizarse como guía de encaje para el posicionamiento del gato
14. Carcasa llena de grasa de por vida.
15. Engrasador
16. Retén
17. Junta tórica

6- Características técnicas serie SJ

Este moderno diseño se caracteriza por una carcasa compacta.

En comparación con las series MA, la realización es similar excepto por el bajo ciclo de trabajo y menores costos.

- Rango de capacidad de carga desde 500Kg hasta 100.000Kg.
- Velocidades lineales de hasta 75 mm / s.
- Velocidades de entrada de hasta 1500 r.p.m.
- Carcasa monoblock compacta simple para un sencillo montaje.
- Posibilidad de una amplia gama de entradas.
- Trabajo máximo de 2 minutos cada 10 minutos a 20°C



Especificaciones técnicas de la serie SJ de una entrada.

TAMAÑO		SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ150	SJ200
Carga máxima para elevar	(Kg)	500	1000	2500	5000	10000	15000	20000
Husillo trapecial	Diámetro x paso	Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 55x9	Tr 60x12	Tr 70x12
Distancia entre centros del sin-fín a la corona		25	30	50	63	63	80	90
Relaciones Disponibles	RH	1 : 4	-	-	-	-	-	-
	RV	1 : 6.25	1 : 4	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1:7
	RN	1 : 12.5	1 : 16	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1:24	-
	RL	1 : 25	1 : 24	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1:32	1:28
Avance (mm) por vuelta de entrada	RH	1	-	-	-	-	-	-
	RV	0.64	1.25	1	1	1.28	1.5	1.71
	RN	0.32	0.31	0.33	0.5	0.64	0.5	-
	RL	0.16	0.21	0.25	0.25	0.32	0.375	0.43
Potencia máxima de trabajo (Kw) (1)	RH	0.40	-	-	-	-	-	-
	RV	0.40	0.60	1.2	2.4	2.5	3	4
	RN	0.20	0.30	0.7	1.7	1.8	2.6	-
	RL	0.17	0.25	0.6	1.2	1.2	2.3	3.2
Par (Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RH	3.8	-	-	-	-	-	-
	RV	2.5	9	20	44	77	120	325
	RN	1.7	3.5	8.3	25	47	62	-
	RL	1	2.5	7.6	18	34	50	125
Rendimiento estático	RH	0.25	-	-	-	-	-	-
	RV	0.25	0.26	0.20	0.18	0.20	0.20	0.19
	RN	0.21	0.20	0.16	0.15	0.17	0.13	-
	RL	0.16	0.16	0.13	0.11	0.13	0.12	0.12
Rendimiento dinámico a 1500 rpm (2)	RH	0.35	-	-	-	-	-	-
	RV	0.34	0.36	0.34	0.32	0.33	0.36	0.36
	RN	0.29	0.28	0.27	0.28	0.29	0.29	-
	RL	0.25	0.25	0.25	0.23	0.24	0.26	0.25
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		8	20	65	165	460	800	1200
Material de la carcasa		Aluminio alloy EN1706-AC-AISi10Mg T6			Fundición EN 1561 – GJL - 250			
Peso sin husillo ni tubo de protección (Kg)		1.5	2.3	10.4	25	35	55	75
Peso por cada 100mm de husillo (Kg)		0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG49 y SG50.

Características técnicas

Gatos SJ:

Este moderno diseño se caracteriza por una carcasa compacta.

En comparación con las series MA, la realización es similar excepto por el bajo ciclo de trabajo y menores costos.

- Rango de capacidad de carga desde 500Kg hasta 100.000Kg.
- Velocidades lineales de hasta 75 mm / s.
- Velocidades de entrada de hasta 1500 r.p.m.
- Carcasa monoblock compacta simple para un sencillo montaje.
- Posibilidad de una amplia gama de entradas.
- Trabajo máximo de 2 minutos cada 10 minutos a 20°C

Especificaciones técnicas de la serie SJ de una entrada.

TAMAÑO		SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
Carga máxima para elevar	(Kg)	25000	30000	35000	40000	60000	80000	100000
Husillo trapecial	Diámetro x paso	Tr 80x12	Tr 90x12	Tr 100x12	Tr 100x12	Tr 120x14	Tr 140x14	Tr 160x16
Distancia entre centros del sinfín a la corona		90	110	110	140	140	200	200
Relaciones Disponibles	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	1 : 7	3 : 29	3 : 29	3 : 28	3 : 28	3 : 35	3:35
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	1 : 28	1 : 30	1 : 30	1 : 29	1 : 29	1 : 36	1:36
Avance (mm) por vuelta de entrada	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	1.71	1.24	1.24	1.29	1.5	1.2	1.37
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.43	0.4	0.4	0.41	0.48	0.39	0.44
Potencia máxima de trabajo (Kw)	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	4	8	8	15	17	20	25
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	3.2	6.5	6.5	12	14	17	22
Par (Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	360	350	450	540	960	1175	1675
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	138	175	225	270	485	605	860
Rendimiento estático	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	0.17	0.15	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.11	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07
Rendimiento dinámico a 1500 rpm	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	0.35	0.31	0.29	0.30	0.31	0.28	0.28
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.24	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		1650	2150	2700	3100	5500	8500	12000
Material de la carcasa		Fundición EN-GJL-250 (UNI EN 1561)			Fundición Fe G 60 (UNI 4010)			
Peso sin husillo ni tubo de protección (Kg)		75	120	120	260	260	800	800
Peso por cada 100mm de husillo (Kg)		3.4	4.4	5.5	5.5	7.9	10.9	2.5

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG49 y SG50.

Especificaciones técnicas de la serie SJ de dos entradas.

TAMAÑO		SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ150	SJ200
Carga máxima para elevar	(Kg)	500	1000	2500	5000	10000	15000	20000
Husillo trapecial	Diámetro x paso	Tr 18x8	Tr 22x10	Tr 30x12	Tr 40x14	Tr 55x18	Tr 60x24	Tr 70x24
Distancia entre centros del sinfín a la corona		25	30	50	63	63	80	90
Relaciones Disponibles	RH	1 : 4	-	-	-	-	-	-
	RV	1 : 6.25	1 : 4	1 : 6	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1:7
	RN	1 : 12.5	1 : 16	1 : 18	1 : 14	1 : 14	1:24	-
	RL	1 : 25	1 : 24	1 : 24	1 : 28	1 : 28	1:32	1:28
Avance (mm) por vuelta de entrada	RH	2	-	-	-	-	-	-
	RV	1.28	2.5	2	2	2.57	3	3.43
	RN	0.64	0.625	0.67	1	1.29	1	-
	RL	0.32	0.42	0.5	0.5	0.64	0.75	0.86
Potencia máxima de trabajo (Kw) (1)	RH	0.55	-	-	-	-	-	-
	RV	0.55	0.80	1.6	3.4	3.5	4	5.5
	RN	0.28	0.40	1	2.4	2.4	3.6	-
	RL	0.25	0.34	0.8	1.6	1.6	3.5	4.4
Par (Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RH	5	-	-	-	-	-	-
	RV	3.2	12.2	26	56	149	238	391
	RN	1.9	3.9	11.4	33.5	90	114	-
	RL	1.2	3.3	10	22.4	60	94	153
Rendimiento estático (2)	RH	0.32	-	-	-	-	-	-
	RV	0.32	0.33	0.31	0.29	0.28	0.30	0.28
	RN	0.28	0.26	0.23	0.24	0.23	0.21	-
	RL	0.21	0.20	0.20	0.18	0.17	0.19	0.18
Rendimiento dinámico a 1500 rpm	RH	0.48	-	-	-	-	-	-
	RV	0.45	0.50	0.47	0.46	0.46	0.49	0.48
	RN	0.41	0.38	0.38	0.40	0.40	0.39	-
	RL	0.33	0.34	0.34	0.33	0.33	0.36	0.36
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		12	30	100	250	650	1150	1700
Material de la carcasa		Aluminio EN1706-AC-AISi10Mg T6			Fundición EN 1561 – GJL - 250			
Peso sin husillo ni tubo de protección (Kg)		1.5	2.3	10.4	25	35	55	75
Peso por cada 100mm de husillo (Kg)		0.16	0.23	0.45	0.8	1.6	1.8	2.5

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG49 y SG50.

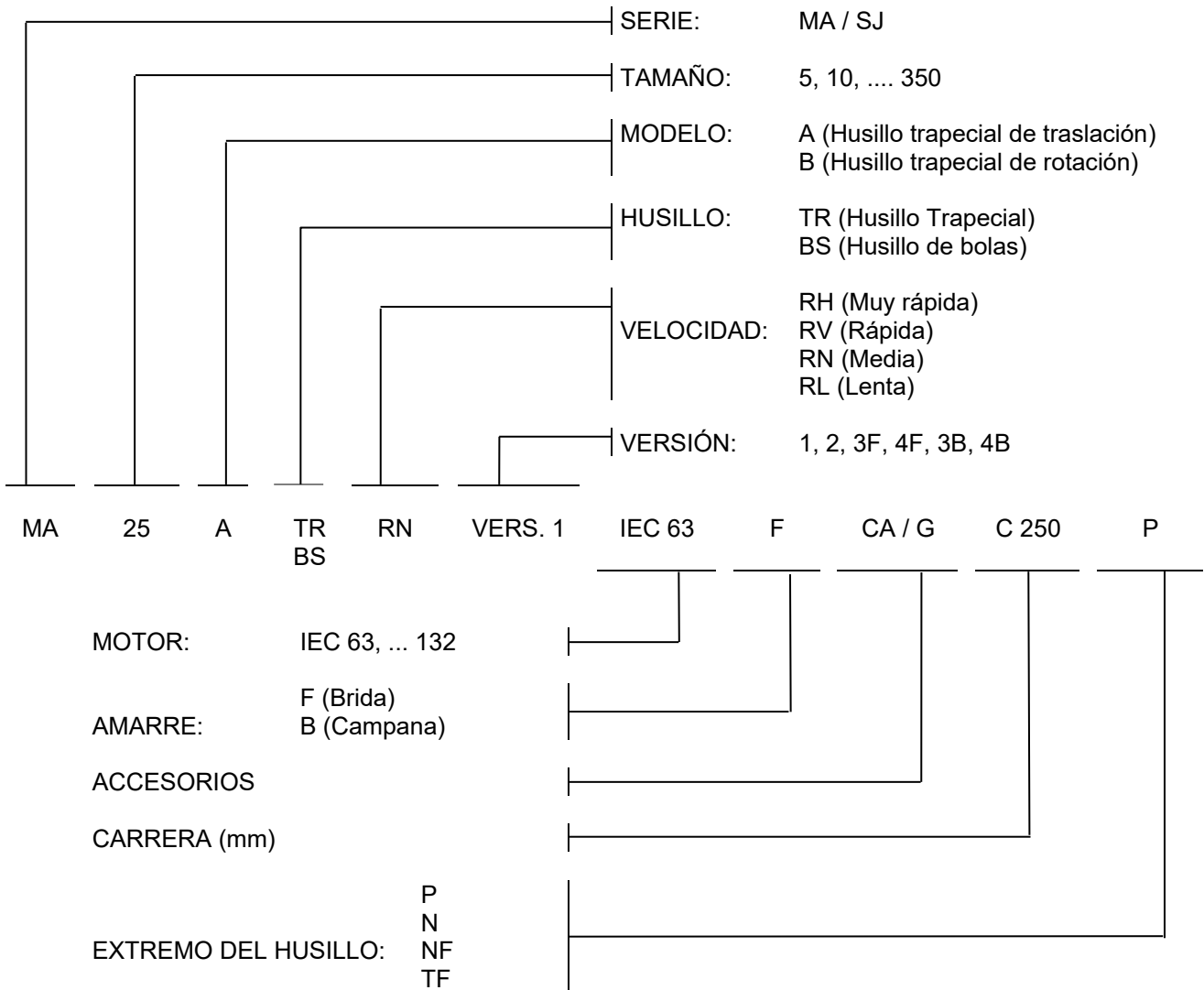
Especificaciones técnicas de la serie SJ de dos entradas.

TAMAÑO		SJ 250	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
Carga máxima para elevar (Kg)		25000	30000	35000	40000	60000	80000	100000
Husillo trapecial	Diámetro x paso	Tr 80x24	Tr 90x24	Tr 100x24	Tr 100x24	Tr 120x28	Tr 140x28	Tr 160x32
Distancia entre centros del sinfín a la corona		90	110	110	140	140	200	200
Relaciones Disponibles	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	1 : 7	3 : 29	3 : 29	3 : 28	3 : 28	3 : 35	3:35
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	1 : 28	1 : 30	1 : 30	1 : 29	1 : 29	1 : 36	1:36
Avance (mm) por vuelta de entrada	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	3.43	2.48	2.48	2.57	3	2.4	2.74
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.86	0.8	0.8	0.83	0.97	0.78	0.89
Potencia máxima de trabajo (Kw)	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	5.5	11	11	21	23	30	36
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	4.4	9	9	17	20	26	33
Par (Nm) necesario en la entrada para arranque a plena carga	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	527	521	650	790	1407	-	2405
	RN	-	-	-	-	-	1685	-
	RL	206	257	320	399	711	866	1237
Rendimiento estático	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	0.28	0.23	0.21	0.21	0.20	0.18	0.18
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.18	0.15	0.14	0.13	0.13	0.11	0.11
Rendimiento dinámico a 1500 rpm	RH	-	-	-	-	-	-	-
	RV	0.48	0.43	0.42	0.42	0.43	0.40	0.41
	RN	-	-	-	-	-	-	-
	RL	0.36	0.33	0.31	0.31	0.31	0.29	0.29
Par(Nm) necesario en el husillo a plena carga		2280	2950	3680	4200	7500	11100	15900
Material de la carcasa		Aluminio EN1706-AC-AISi10Mg T6			Fundición EN 1561 – GJL - 250			
Peso sin husillo ni tubo de protección (Kg)		75	120	120	260	260	800	800
Peso por cada 100mm de husillo (Kg)		3.4	4.4	5.5	5.5	7.9	10.9	2.5

(1)- Límite térmico, basado en un ciclo de servicio máximo del 30% durante 10 minutos (del 20% para mas de una hora).

(2)-Los rendimientos a diferentes velocidades de entrada figuran en la página SG49 y SG50.

7- Designación

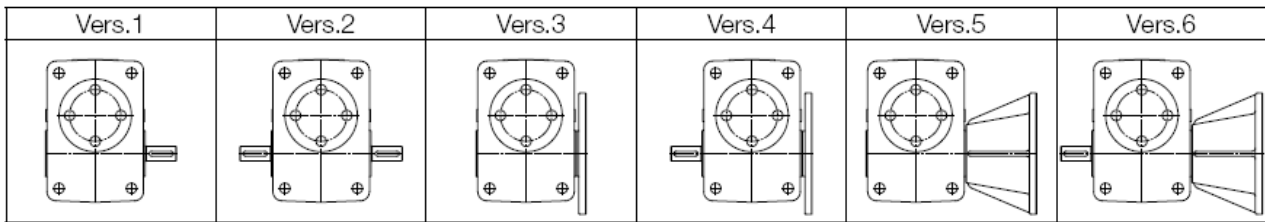


ACCESORIOS DISPONIBLES

Ajuste manual del juego Axial.....	RMG	Tuerca de bronce para modelo B	MB
Acoplamiento elástico para el motor	GE	Antirrotación	AR
Tubo de protección rígido	T	Detención mecánica.....	SN
Fuelle de protección	B	Tuerca de seguridad para mod. A	MSA
Soporte Cardánico	SC	Tuerca de seguridad para mod. B	SBC
Tapa superior de apriete	CA	Fin de carrera magnética	FCM
Guía de bronce	G	Fin de carrera de proximidad	FCP
Tubo de protección	T	Husillo de acero inoxidable	SS

8- Formas constructivas

Versiones de entrada



Eje libre

Eje libre + 2º eje

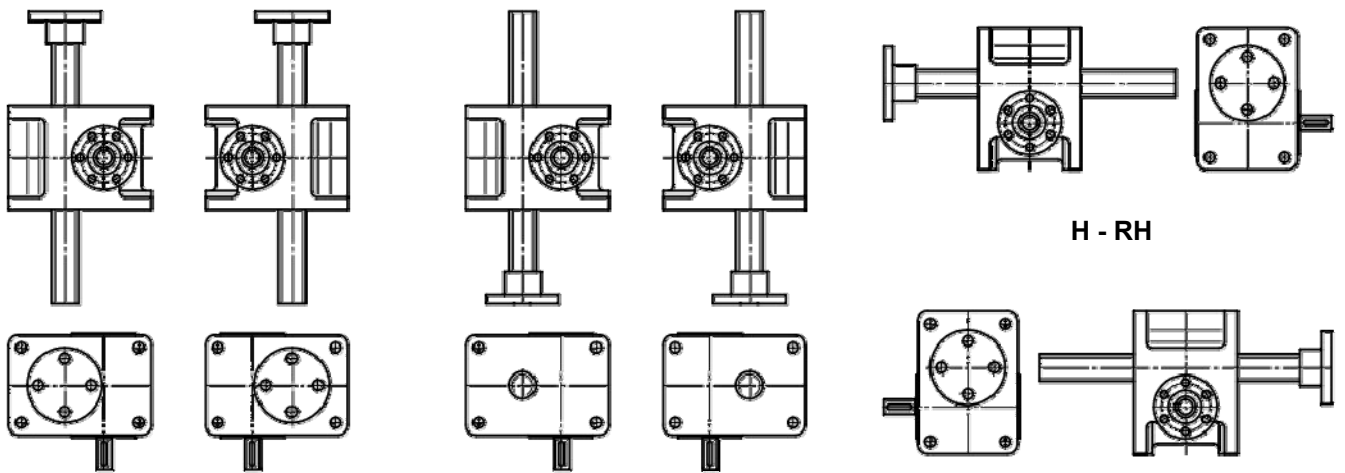
F Brida

F Brida + 2º eje

B Campana

B Campana + 2º eje

Posiciones de montaje



U - LH

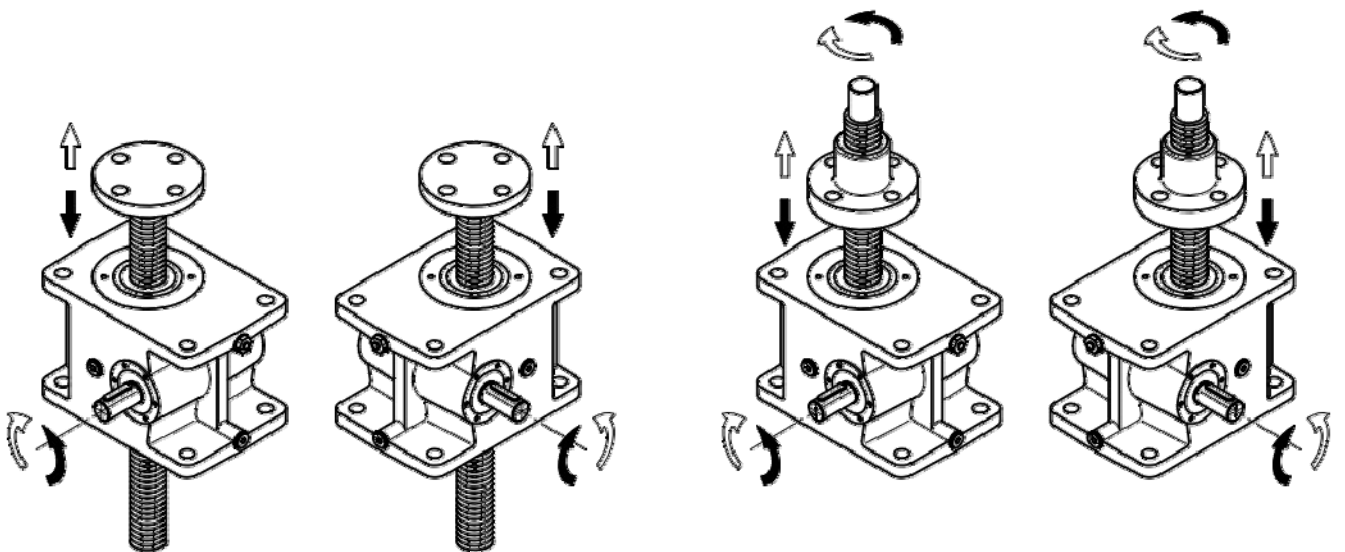
U - RH

D - LH

D - RH

H - LH

GIRO DEL EJE DE ENTRADA – ASCENSO O DESCENSO DE LA TUERCA O DEL HUSILLO



MODELO A

MODELO B

9- Criterio de selección

PASO 1: Selección entre serie MA y SJ.

Nos fijamos en los valores característicos de la siguiente tabla comprobando que las especificaciones de la aplicación no superen los valores de la serie que seleccionemos.

En caso de necesitar valores superiores a estos, consultar con nuestros técnicos.

		SJ	MA
Carga	Kg	100.000	35.000
Velocidad de salida	mm/s	75	150
Ciclo de servicio	%	20	30
Velocidad de entrada	r.p.m.	1500	3000

PASO 2: Selección del modelo de gato.

Esta selección se hará en función de las características mecánicas de la aplicación. Si no tenemos limitado el espacio inferior seleccionaremos un gato del **Modelo A** (Husillo trapecial de traslación), en caso contrario, seleccionaremos un gato del **Modelo B** (Husillo trapecial de rotación).

PASO 3: Selección del tamaño del gato.

Esta selección la realizaremos en base a la capacidad del husillo trapecial. Necesitaremos conocer la carga en Kg a elevar, la longitud del husillo y los detalles del montaje (guiado del gato). En las páginas SG16, SG17 y SG18 encontraremos los gráficos para gatos sin guiar, semiguidados y guiados, en función de la carga y la longitud.

PASO 4: Determinación de la relación interna, par y potencias.

En las tablas de las páginas SG21-SG34 para la serie MA, y de las páginas SG35-SG44 para la serie SJ, obtenemos en función de la velocidad de elevación, la relación interna del gato y en función de la carga a elevar, determinamos el par y la potencia requeridos para la aplicación.

La velocidad más habitual de los motores es 1500 r.p.m., aunque también es posible que sea de 900 r.p.m.

Los motores de dos polos (3000 r.p.m.) se pueden utilizar para los gatos de la serie MA.

PASO 5: Selección del motor.

Seleccionamos el motor / motorreductor a instalar con potencia superior estándar a la requerida, determinada en el paso 4 y en función de la velocidad de entrada necesaria.

Los valores en negrita están limitados térmicamente. Consulta con nuestros técnicos.

PASO 6: Factor térmico.

En la siguiente tabla encontramos los factores térmicos para temperaturas entre 0°C y 40°C (para valores fuera de este rango, consultar con nuestros técnicos). Multiplicar el factor térmico por la máxima potencia de trabajo que encontramos en las tablas de las páginas SG4, SG5 y SG6 para la serie MA y SG8, SG9, SG10 y SG11 para la serie SJ. Comprobar que el resultado obtenido es superior a la potencia requerida. Si no lo es, seleccionaremos un gato superior que cumpla esta condición.

Ambiente	Factor
0°C – 20°C	1
30°C	0,83
40°C	0,67

PASO 7: Velocidades críticas.

Este paso solo afecta a los gatos del **Modelo B** (Husillo trapecial de rotación). Comprobar en los gráficos de las páginas SG19 y SG20 que el gato seleccionado cumple esta restricción, en caso contrario, seleccionar un gato de tamaño superior y repetir los cálculos anteriores comprobando que el nuevo gato se ajusta a todas las especificaciones. Esta velocidad crítica también depende del sentido de avance del husillo.

PASO 8: Forma constructiva.

En la página SGB21 seleccionar la forma constructiva (versión de entrada y posición de montaje). Si es necesario tener en cuenta las especificaciones de motores en la página SG65.

PASO 9: Accesorios.

Seleccionar los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la aplicación.

Modelo A (Husillo trapecial de traslación)

- Tuerca de seguridad de bronce.
- Fuelle.
- Husillo en acero inoxidable.
- Tapa alta de apriete.
- Guía de bronce.
- Tubo de protección.
- Finales de carrera.
- Tope mecánico.
- Ajuste axial.
- Fijaciones del extremo.

Modelo B (Husillo trapecial de rotación)

- Tuerca de seguridad.
- Fuelle.
- Husillo en acero inoxidable.
- Tapa alta de apriete.

Ejemplos de selección

Aplicación 1: Elevar una carga con un gato motorizado, husillo con guía.

Carga	100kg.
Velocidad	25 mm/s.
Carrera	400 mm.
Servicio	10%.
Ambiente	20°C

Aplicación 2: Elevar una carga con un gato motorizado con husillo sin guiar y con 2° eje. El espacio está limitado inferiormente.

Carga	6000 Kg.
Velocidad	8 mm/s.
Carrera	1000 mm.
Servicio	25%.
Ambiente	30°C.

Seleccionar la serie SJ para aplicaciones donde el servicio sea $\leq 20\%$



Seleccionar la serie MA si el servicio es del orden del 20% o mayor.

Seleccionar el husillo trapecial de traslación que pueda elevar el centro de la pieza. **Modelo A**



Seleccionar el husillo trapecial de rotación al estar el espacio inferior limitado. **Modelo B**

Usando el gráfico 5 velocidad / longitud, de la página SG20, para husillos que se encuentran completamente guiados, seleccionamos el SJ5.



Usando el gráfico 1 carga / longitud, de la página SG18, para husillos sin guía, seleccionamos el MA200.

En la tabla de características de la página SG37, del modelo SJ5, que nos da 25mm/s, es el de relación RH con una entrada a 1500 r.p.m.



En la tabla de características de las pagina SG33 y SG34, del modelo MA200, que nos da 8 mm / s, es el de relación RN, con una entrada a 1000 r.p.m.

Para una carga de 100Kg, necesitamos una potencia de 0,06kW con un par de entrada de 0,04Kgm. Tomar potencia estándar del motor de 0.12 Kw.



Para una carga de 6000kg, interpolando entre los valores 5000kg y 10000kg, la potencia que necesitamos es 2,04kW y el par 1,95kgm. Tomar potencia estándar del

A 20° C, el factor térmico es 1,0. En la página SG10, vemos que la mayor potencia permitida para un SJ5 es 0.4 KW. Esta potencia multiplicada por el factor 1 nos queda 0.4KW. Podemos instalarlo (paso 5).



A 30° C, el factor térmico es 0,83. En la página SG7, vemos que la mayor potencia permitida para un MA200 es 4kW. Esta potencia multiplicada por el factor 0,83 nos da 3.32kW. Podemos instalarlo (paso 5).

A los husillos de desplazamiento del modelo A, no se les aplica velocidad crítica.



Del gráfico 4 de velocidades para husillos sin guía, vemos que el MA200, para una carrera de 1m, el límite está por encima de los 200 mm / s. Por lo que no hay ningún problema.

La versión 3, motor de brida en la entrada, se necesita detallar el tipo de motor, por ejemplo 0,12kW AC, trifásico, 4 polos, carcasa 63.



La versión 4, motor de brida con un segundo eje libre en la entrada requiere un motor de 2,2kW AC, de 6 polos, y carcasa 112.

Opciones requeridas para el ejemplo:

- Brida final P
- Fuelle B
- Tubo de protección T
- Fines de carrera FCM (NC)
- Tope mecánico SN



Opciones requeridas para el ejemplo:

- Tuerca de seguridad de bronce SBC.
- Fuelle sobre y bajo la tuerca B.
- Husillo con final cilíndrico N.

10- Irreversibilidad

Un gato estará en estado de irreversibilidad cuando:

- Un gato no esté en funcionamiento, no habrá movimiento lineal, aunque se le aplique una carga que ejerza tanto tracción como compresión. (Irreversibilidad estática).
- Se interrumpa la alimentación eléctrica del motor que mueve el gato, el movimiento se detendrá y el gato quedará bloqueado. (Irreversibilidad dinámica).

En las cuatro situaciones siguientes se definen las condiciones de reversibilidad e irreversibilidad.

1.-Irreversibilidad estática:

Si se aplica una carga tanto de tracción como de compresión (hasta el valor máximo permitido) en un gato que no está en funcionamiento y sin vibraciones, no se producirá movimiento lineal del husillo (Modelo A) ni de la tuerca de bronce (Modelo B).

Esta condición es aplicable a gatos con un valor de rendimiento inferior a 0.30

2.- Irreversibilidad dinámica:

- Cuando un gato está trabajando con una carga en sentido contrario al movimiento del gato y se interrumpe la alimentación eléctrica del motor.

Esta condición es aplicable a gatos con un valor de rendimiento menor a 0.25.

- Cuando un gato está trabajando con una carga en el mismo sentido del movimiento del gato y se interrumpe la alimentación eléctrica del motor, no está garantizado que el gato se pare. El gato se parará solo si su valor de rendimiento es inferior a 0.20 y lo hará en una posición irrepetible.

Para este caso, recomendamos el uso de un motor-freno para parar la carga y mantenerla en la posición deseada evitando así que el gato gire en caso de vibraciones.

3.-Inestable:

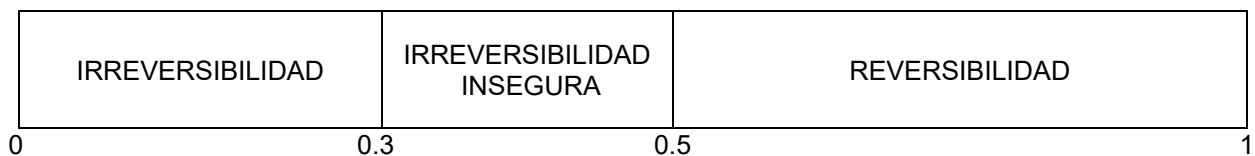
Los gatos con un valor de rendimiento entre 0.30 y 0.50 están en una condición de inestabilidad ya que está depende de la carga soportada y de la inercia del sistema.

En este caso recomendamos el uso de un motor-freno o que se ponga en contacto con COTRANSA para la evaluación de la aplicación.

4.-Reversibilidad:

Los gatos con un valor de rendimiento superior a 0.50 no son irreversibles en ningún caso.

Le recordamos que, en cualquier caso, para iniciar un movimiento en un gato, incluso en los reversibles es necesario aplicar una carga mínima. Para definir el valor de dicha carga póngase en contacto con COTRANSA.



¹⁾ Los valores de rendimientos de los gatos se muestran en las tablas del pnt.13.

11- Gráficos de selección

SIN GUÍA

El primer factor de selección del tamaño del gato es la resistencia al pandeo del husillo. A partir de las curvas de Euler, generamos los gráficos que determinan la zona de selección para cada tamaño de gato.

Existen tres posibilidades de montaje:

- Sin guía Gráfico 1
- Semiguíados Gráfico 2
- Guiados Gráfico 3

Los límites de pandeo solo son relevantes para cargas a compresión.

Los límites que se muestran tienen incorporado un factor de seguridad. Para aplicaciones críticas en seguridad, por ejemplo, un ascensor de un teatro (personas), consultar los requerimientos de seguridad con nuestros técnicos.

Ejemplo:

Para seleccionar un gato para una carga de 6000 kg y un husillo de 1000mm de longitud, el gráfico indica MA200.

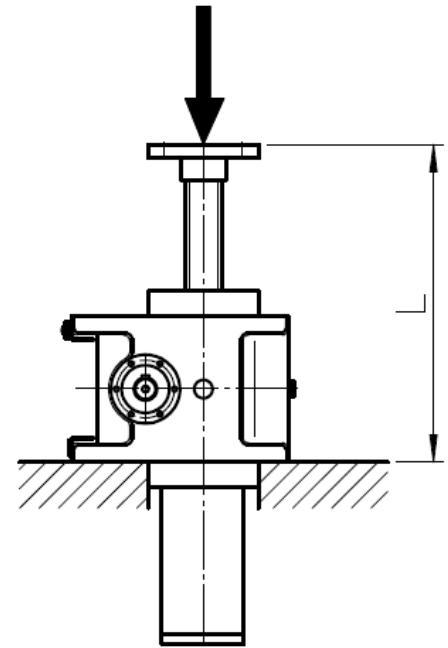
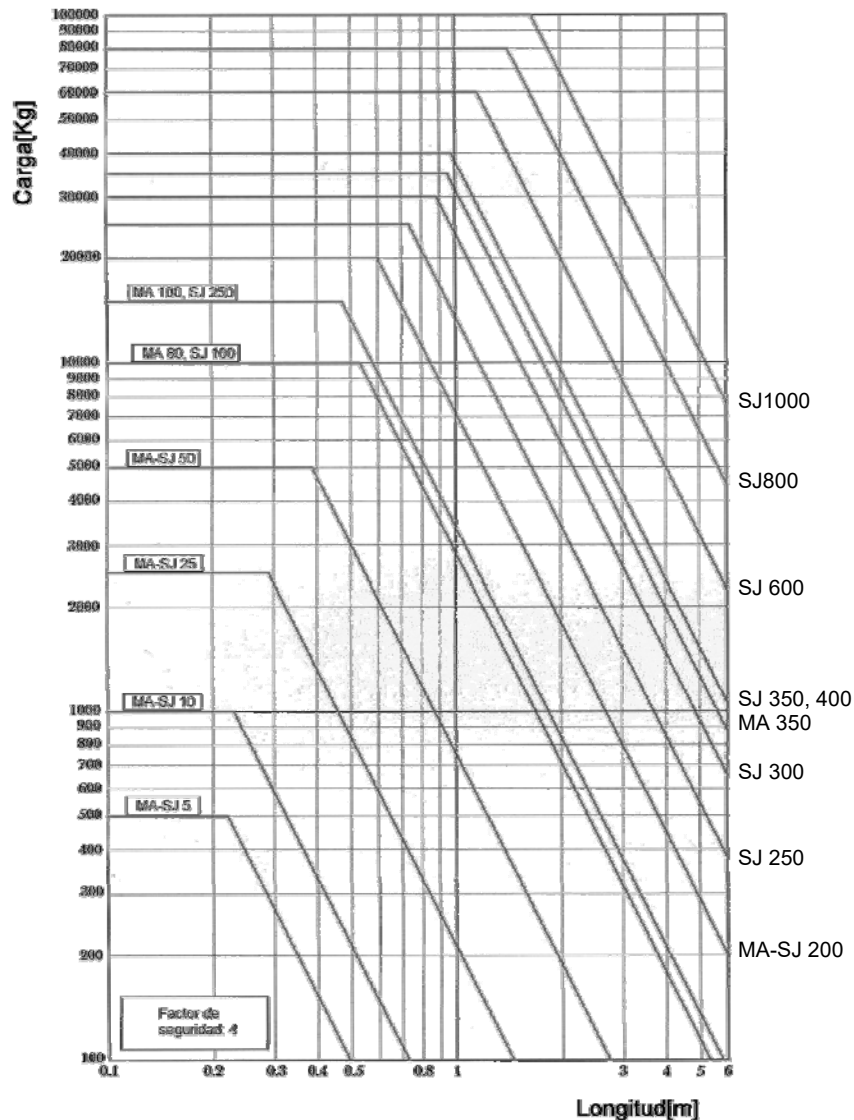


GRAFICO N°1



Gráficos de selección

SEMI GUIADO

Estas limitaciones en la construcción se aplican a los husillos semi guiados, por ejemplo, guiados en un plano y articulados por una junta.

Los límites que se muestran llevan incluido un factor de seguridad. Para aplicaciones críticas en seguridad, por ejemplo, un ascensor de un teatro (personas), consultar los requerimientos de seguridad con nuestros técnicos.

Ejemplo:

Seleccionar un gato para una carga de 2000 kg con un husillo de 1000mm de longitud, el gráfico indica SJ o MA50.

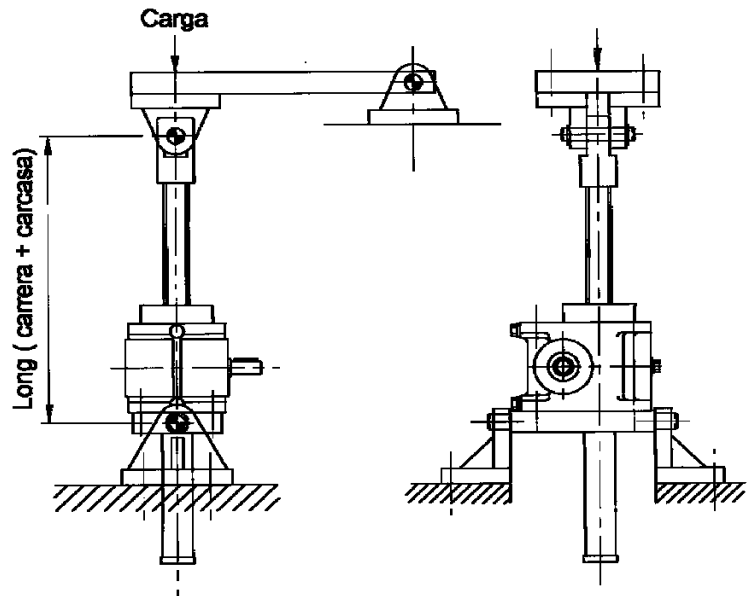
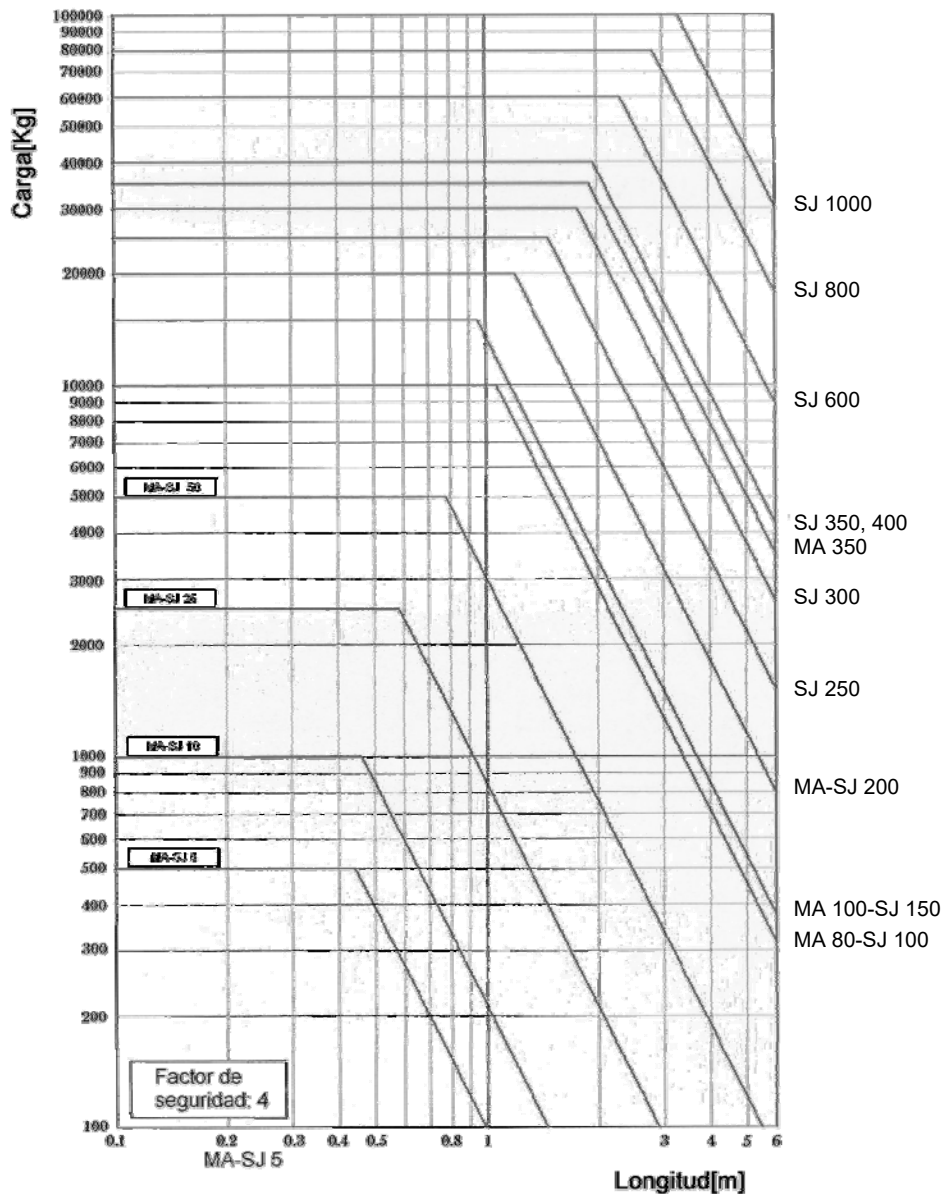


GRAFICO N°2



Gráficos de selección

GUIADO

Estas limitaciones en la construcción se aplican tanto a husillos como a tuercas de desplazamiento, que tienen husillo trapecial totalmente fijado o guiado

Los límites que se muestran tienen incorporado un factor de seguridad. Para aplicaciones críticas en seguridad, por ejemplo, un ascensor de un teatro (personas), consultar los requerimientos de seguridad con nuestros técnicos.

Ejemplo:

Seleccionar un gato para una carga de 1000 kg con un husillo de 800mm de longitud, el gráfico indica SJ o MA25.

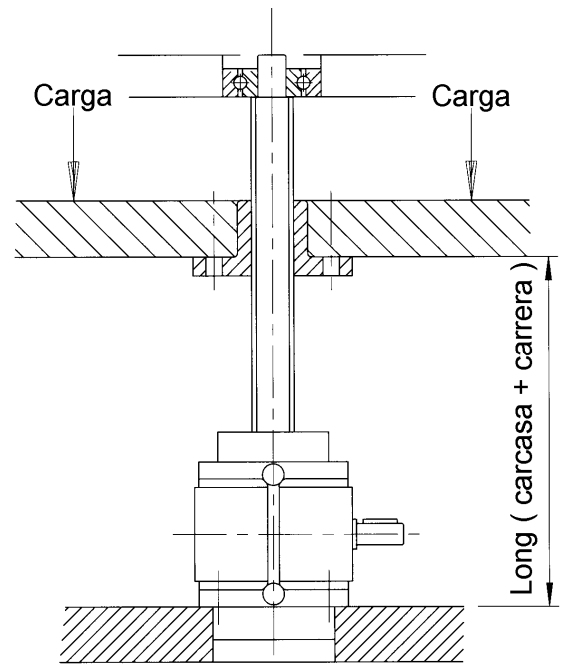
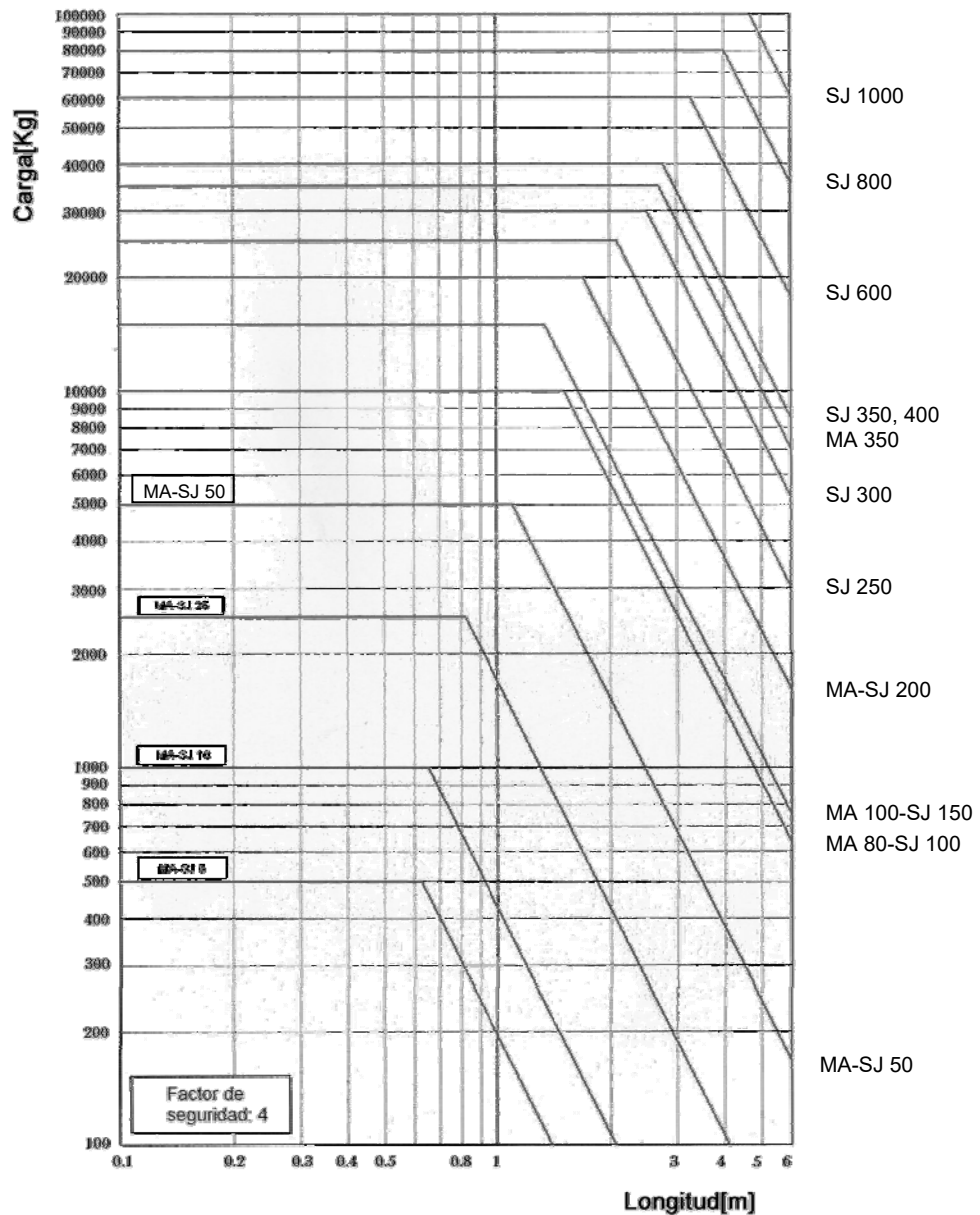


GRAFICO N°3



Velocidad crítica del husillo trapecial

Los gatos del modelo B, husillo trapecial de rotación, están limitados a una máxima velocidad del husillo. Ésta, dependerá del tamaño y longitud del husillo y de la forma en que se guíe el husillo. Para la mayoría de las aplicaciones, estos límites son irrelevantes.

Ejemplo:

Para un gato MA50 con una longitud de husillo de 2m, el límite de velocidad crítica si no es guiado, es de 290 rpm.

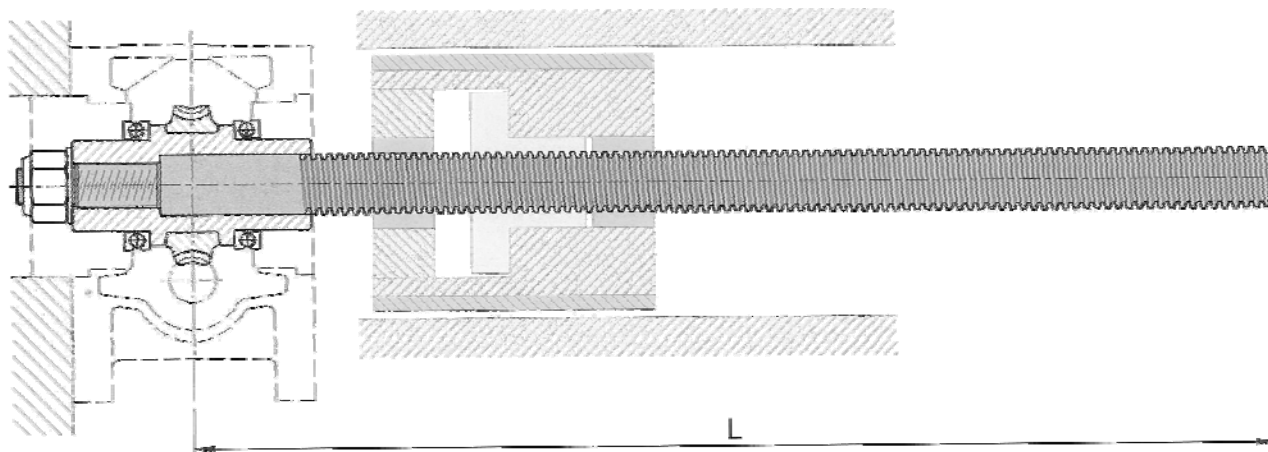
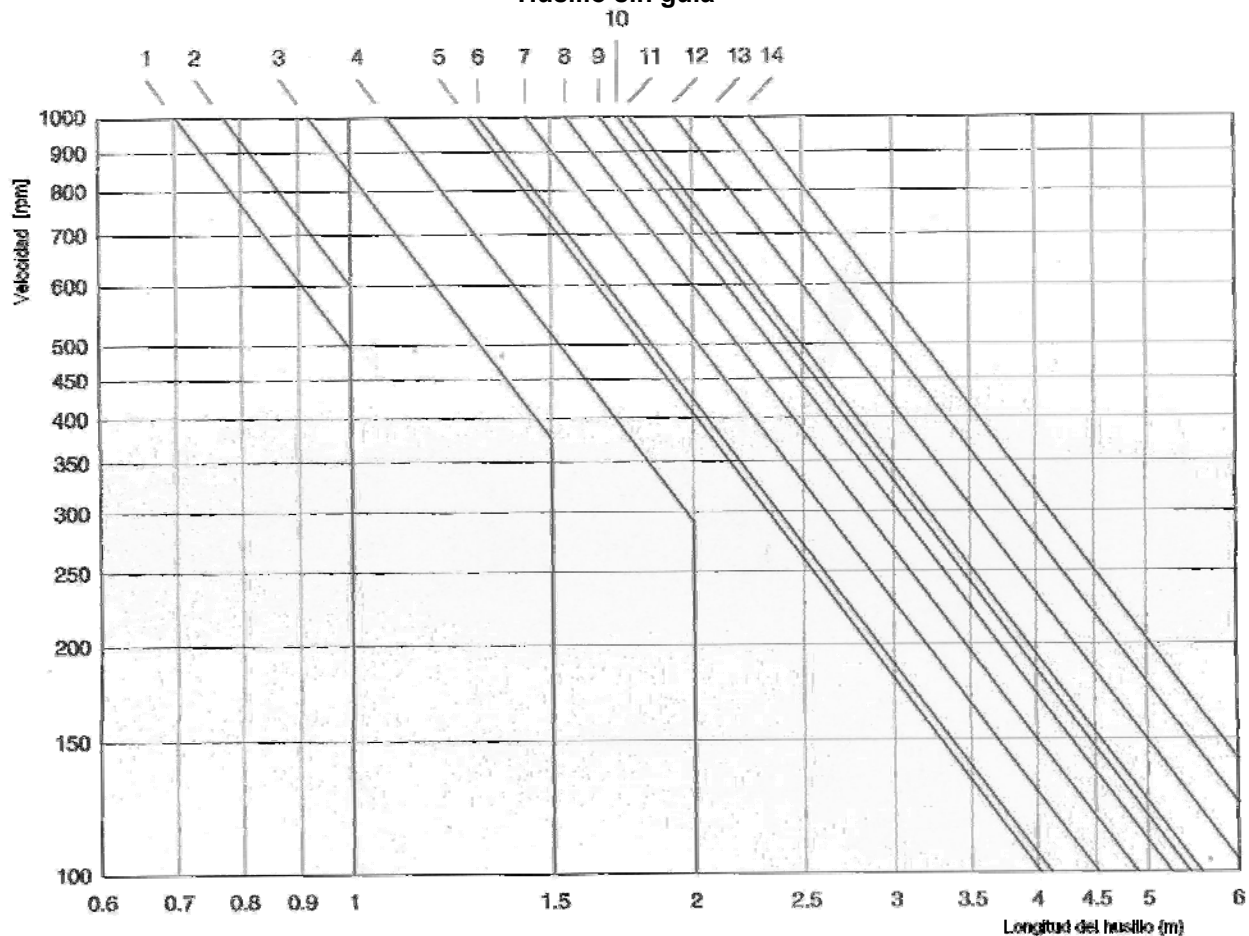


GRAFICO N°4

Husillo sin guía



1- MA-SJ 5	4- MA-SJ 50	7- MA-SJ 200	10- MA 350	13- SJ800
2- MA-SJ 10	5- MA 80-SJ 100	8- SJ 250	11- SJ 350, 400	14- SJ 1000
3- MA-SJ 25	6- MA 100-SJ 150	9- SJ 300	12- SJ 600	

Velocidad crítica del husillo trapecial

Los gatos del modelo B, husillo trapecial de rotación, están limitados a una máxima velocidad del husillo. Ésta, dependerá del tamaño y longitud del husillo y de la forma en que se guíe el husillo. Para la mayoría de las aplicaciones, estos límites son irrelevantes.

Ejemplo:

Para un gato MA50 con una longitud de husillo de 4m, el límite de velocidad crítica si es guiado, es de 320 rpm.

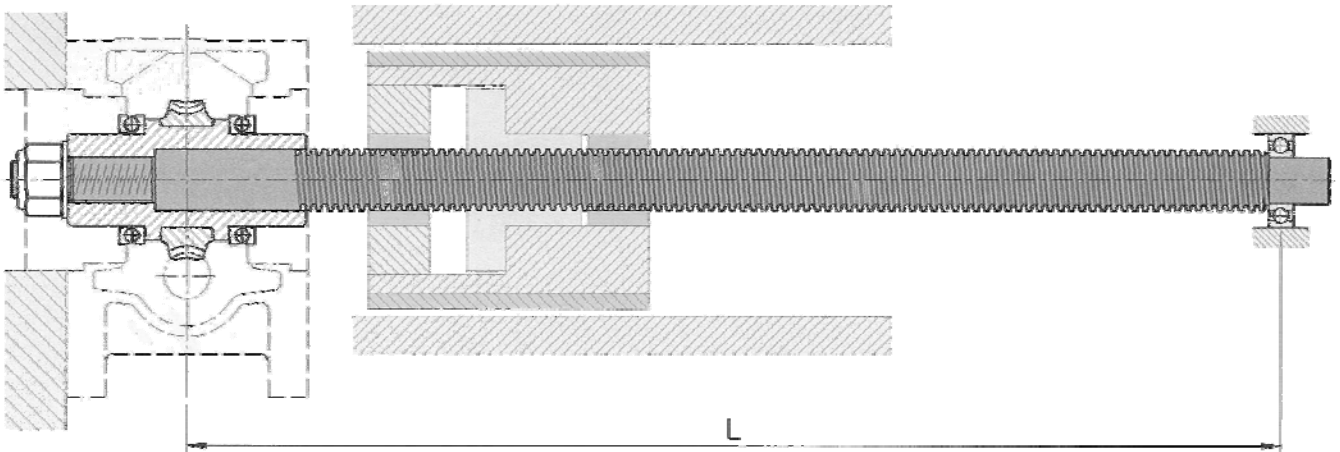
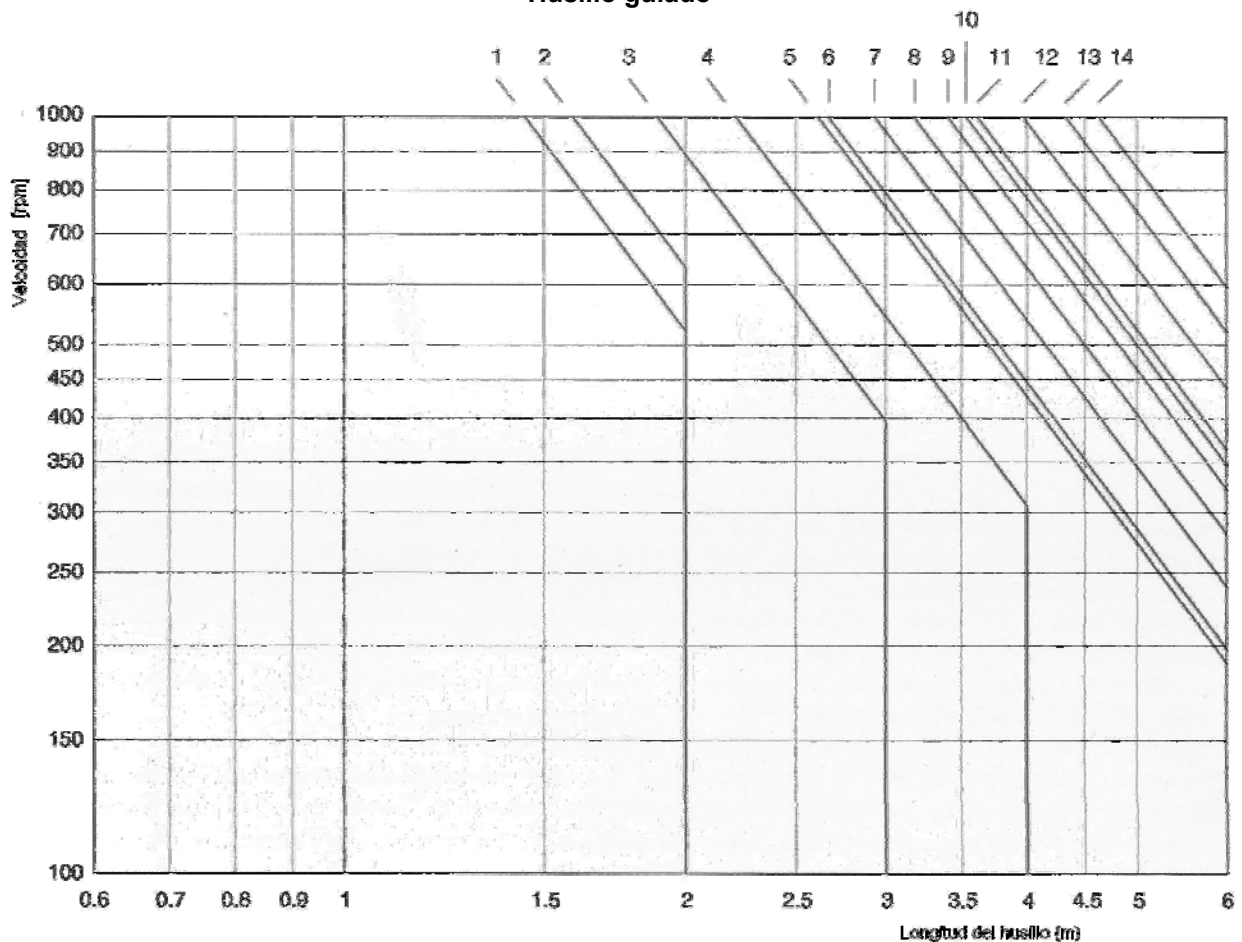


GRAFICO N°5
Husillo guiado



1- MA-SJ 5	4- MA-SJ 50	7- MA-SJ 200	10- MA 350	13- SJ800
2- MA-SJ 10	5- MA 80-SJ 100	8- SJ 250	11- SJ 350, 400	14- SJ 1000
3- MA-SJ 25	6- MA 100-SJ 150	9- SJ 300	12- SJ 600	

12- Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n1 = velocidad de entrada. T1 = Par de entrada. P1 = Potencia de entrada.

MA 5 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				500 Kg						400 Kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n1	Velocidad de elevación mm / s			T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	12.5	8.3	2	0.63	0.7	0.2	0.5	0.15	1.6	0.5	0.5	0.16	0.4	0.12
1500	25	6.3	4.2	2.2	0.35	0.7	0.11	0.5	0.08	1.8	0.28	0.6	0.09	0.4	0.07
1000	16.7	4.2	2.8	2.3	0.24	0.7	0.08	0.6	0.06	1.9	0.2	0.6	0.06	0.4	0.05
750	12.5	3.1	2.1	2.4	0.19	0.7	0.05	0.6	0.05	1.9	0.15	0.6	0.05	0.5	0.04
500	8.3	2.1	1.4	2.5	0.13	0.8	0.04	0.6	0.03	2	0.11	0.6	0.03	0.5	0.03
300	5	1.3	0.8	2.6	0.08	0.8	0.03	0.7	0.02	2.1	0.07	0.7	0.02	0.5	0.02
100	1.7	0.4	0.3	2.8	0.03	0.9	0.01	0.8	0.01	2.2	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01

MA 5 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				500 Kg						400 Kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n1	Velocidad de elevación mm / s			T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	25	16.7	3.1	0.96	1.0	0.30	0.8	0.23	2.5	0.77	0.8	0.24	0.6	0.19
1500	50	12.5	8.3	3.3	0.52	1.1	0.17	0.8	0.13	2.7	0.42	0.9	0.13	0.7	0.10
1000	33.3	8.3	5.6	3.5	0.36	1.1	0.12	0.9	0.09	2.8	0.29	0.9	0.09	0.7	0.07
750	25	6.3	4.2	3.6	0.28	1.2	0.09	0.9	0.07	2.9	0.23	0.9	0.07	0.8	0.06
500	16.7	4.2	2.8	3.8	0.20	1.2	0.06	1.0	0.05	3.1	0.16	1.0	0.05	0.8	0.04
300	10	2.5	1.7	4.0	0.12	1.3	0.04	1.0	0.03	3.2	0.10	1.0	0.03	0.8	0.03
100	3.3	0.8	0.6	4.4	0.05	1.4	0.01	1.2	0.01	3.5	0.04	1.2	0.01	1.0	0.01

MA 10 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				1.000 Kg						800 Kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n1	Velocidad de elevación mm / s			T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	12.5	10	3.9	1.22	1.3	0.42	1.1	0.36	3.1	0.98	1.1	0.33	0.9	0.29
1500	25	6.3	5	4.4	0.68	1.4	0.23	1.2	0.19	3.5	0.55	1.1	0.18	0.9	0.15
1000	16.7	4.2	3.3	4.6	0.48	1.5	0.16	1.2	0.13	3.6	0.38	1.2	0.13	1	0.1
750	12.5	3.1	2.5	4.7	0.37	1.6	0.12	1.3	0.1	3.8	0.3	1.2	0.1	1	0.08
500	8.3	2.1	1.7	5	0.26	1.6	0.09	1.4	0.07	4	0.21	1.3	0.07	1.1	0.06
300	5	1.3	1	5.1	0.16	1.8	0.05	1.5	0.05	4.1	0.13	1.4	0.04	1.2	0.04
100	1.7	0.4	0.3	5.5	0.06	2	0.02	1.6	0.02	4.4	0.05	1.6	0.02	1.3	0.01

MA 10 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				1.000 Kg						800 Kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n1	Velocidad de elevación mm / s			T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	25	20	6.1	1.90	2.0	0.62	1.7	0.52	4.9	1.52	1.6	0.49	1.3	0.41
1500	50	12.5	10	6.6	1.03	2.2	0.34	1.9	0.29	5.3	0.82	1.8	0.27	1.5	0.23
1000	33.3	8.3	6.7	6.9	0.72	2.3	0.24	1.9	0.20	5.5	0.57	1.9	0.19	1.6	0.16
750	25	6.3	5	7.2	0.56	2.4	0.19	2.1	0.16	5.8	0.45	1.9	0.15	1.6	0.13
500	16.7	4.2	3.3	7.5	0.39	2.6	0.13	2.2	0.11	6.0	0.31	2.1	0.11	1.7	0.09
300	10	2.5	2	7.8	0.24	2.8	0.09	2.3	0.07	6.2	0.19	2.2	0.07	1.9	0.06
100	3.3	0.8	0.7	8.6	0.09	3.2	0.03	2.7	0.03	6.9	0.07	2.5	0.03	2.2	0.02

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 5 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				300 kg						100 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	12.5	8.3	1.2	0.38	0.4	0.12	0.3	0.09	0.4	0.13	0.1	0.04	0.1	0.03
1500	25	6.3	4.2	1.3	0.21	0.4	0.07	0.3	0.05	0.4	0.07	0.1	0.02	0.1	0.02
1000	16.7	4.2	2.8	1.4	0.15	0.4	0.05	0.3	0.03	0.5	0.05	0.1	0.01	0.1	0.01
750	12.5	3.1	2.1	1.4	0.11	0.4	0.04	0.3	0.03	0.5	0.04	0.1	0.01	0.1	0.01
500	8.3	2.1	1.4	1.5	0.08	0.5	0.02	0.4	0.02	0.5	0.03	0.1	0.01	0.1	0.01
300	5	1.3	0.8	1.6	0.05	0.5	0.02	0.4	0.01	0.5	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
100	1.7	0.4	0.3	1.7	0.02	0.5	0.01	0.5	0.01	0.6	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01

MA 5 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				300 kg						100 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	25	16.7	1.9	0.58	0.6	0.18	0.5	0.14	0.6	0.19	0.2	0.06	0.2	0.05
1500	50	12.5	8.3	2.0	0.31	0.7	0.10	0.5	0.08	0.7	0.10	0.2	0.03	0.2	0.03
1000	33.3	8.3	5.6	2.1	0.22	0.7	0.07	0.5	0.05	0.7	0.07	0.2	0.02	0.2	0.02
750	25	6.3	4.2	2.2	0.17	0.7	0.05	0.6	0.04	0.7	0.06	0.3	0.02	0.2	0.01
500	16.7	4.2	2.8	2.3	0.12	0.7	0.04	0.6	0.03	0.8	0.04	0.3	0.01	0.2	0.01
300	10	2.5	1.7	2.4	0.07	0.8	0.02	0.6	0.02	0.8	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01
100	3.3	0.8	0.6	2.6	0.03	0.9	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.3	0.01	0.3	0.01

MA 10 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				600 kg						200 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	12.5	10	2.3	0.73	0.8	0.25	0.7	0.21	0.78	0.24	0.3	0.08	0.2	0.07
1500	25	6.3	5	2.6	0.41	0.9	0.13	0.7	0.11	0.9	0.14	0.3	0.04	0.2	0.04
1000	16.7	4.2	3.3	2.7	0.29	0.9	0.09	0.7	0.08	0.9	0.1	0.3	0.03	0.2	0.03
750	12.5	3.1	2.5	2.8	0.22	0.9	0.07	0.8	0.06	0.9	0.07	0.3	0.02	0.2	0.02
500	8.3	2.1	1.7	3	0.16	1	0.05	0.8	0.04	1	0.05	0.3	0.02	0.3	0.01
300	5	1.3	1	3.1	0.1	1.1	0.03	0.9	0.03	1	0.03	0.3	0.01	0.3	0.01
100	1.7	0.4	0.3	3.3	0.03	1.2	0.01	1	0.01	1.1	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01

MA 10 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				600 kg						200 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	25	20	3.7	1.14	1.2	0.37	1.0	0.31	1.2	0.38	0.4	0.12	0.4	0.10
1500	50	12.5	10	4.0	0.62	1.3	0.21	1.1	0.17	1.3	0.21	0.5	0.07	0.4	0.05
1000	33.3	8.3	6.7	4.1	0.43	1.4	0.14	1.2	0.12	1.4	0.14	0.5	0.05	0.4	0.04
750	25	6.3	5	4.3	0.34	1.5	0.11	1.2	0.10	1.5	0.11	0.5	0.04	0.4	0.03
500	16.7	4.2	3.3	5.5	0.24	1.6	0.08	1.3	0.07	1.5	0.08	0.5	0.03	0.5	0.02
300	10	2.5	2	4.7	0.15	1.7	0.05	1.4	0.04	1.6	0.05	0.6	0.02	0.5	0.01
100	3.3	0.8	0.7	5.2	0.05	1.9	0.02	1.6	0.02	1.7	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 25 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 Kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	16.7	12.5	10.5	3.29	4.4	1.39	3.6	1.12	8.4	2.63	3.5	1.11	2.8	0.89
1500	25	8.3	6.3	11.7	1.83	4.8	0.76	3.9	0.61	9.3	1.47	3.9	0.6	3.1	0.49
1000	16.7	5.6	4.2	12.2	1.28	5	0.53	4.1	0.43	9.8	1.03	4	0.42	3.3	0.34
750	12.5	4.2	3.1	12.7	1	5.2	0.41	4.2	0.33	10.2	0.8	4.2	0.33	3.4	0.27
500	8.3	2.8	2.1	13.5	0.71	5.5	0.29	4.5	0.24	10.8	0.56	4.4	0.23	3.6	0.19
300	5	1.7	1.3	14.1	0.44	5.8	0.18	4.8	0.15	11.3	0.35	4.6	0.15	3.9	0.12
100	1.7	0.6	0.4	15.1	0.16	6.5	0.07	5.5	0.06	12.1	0.13	5.2	0.05	4.4	0.05

MA 25 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 Kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	33.3	25									5.0	1.56	4.1	1.29
1500	50	16.7	12.5	17.0	2.66	7.0	1.10	5.8	0.91	13.6	2.13	5.6	0.88	4.7	0.73
1000	33.3	11.1	8.3	17.7	1.85	7.4	0.78	6.1	0.64	14.2	1.48	6.0	0.62	4.9	0.51
750	25	8.3	6.3	18.2	1.43	7.7	0.60	6.3	0.49	14.6	1.14	6.1	0.48	5.1	0.39
500	16.7	5.6	4.2	19.5	1.02	8.1	0.42	6.8	0.35	15.6	0.82	6.5	0.34	5.4	0.28
300	10	3.3	2.5	20.5	0.64	8.6	0.27	7.3	0.23	16.4	0.52	6.9	0.22	5.8	0.18
100	3.3	1.1	0.8	22.6	0.24	9.8	0.10	8.5	0.09	18.6	0.19	7.8	0.08	6.8	0.07

MA 25 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 Kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	50	37.5			8.2	2.58	6.8	2.12			6.6	2.07	5.4	1.70
1500	75	25	18.8	22.6	3.55	9.2	1.44	7.6	1.18	18.1	2.84	7.4	1.15	6.1	0.95
1000	50	16.7	12.5	23.5	2.45	9.7	1.01	7.9	0.82	18.8	1.96	7.7	0.81	6.3	0.66
750	37.5	12.5	9.4	24.1	1.89	9.9	0.78	8.2	0.64	19.2	1.51	8.0	0.62	6.5	0.51
500	25	8.3	6.3	25.5	1.33	10.5	0.55	8.7	0.46	20.4	1.07	8.4	0.44	7.0	0.36
300	15	5	3.8	26.7	0.84	11.0	0.35	9.3	0.29	21.3	0.67	8.8	0.28	7.5	0.23
100	5	1.7	1.3	29.1	0.30	12.5	0.13	10.8	0.11	23.3	0.24	10.0	0.10	8.5	0.09

MA 25 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 Kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	200	66.7	50									8.2	2.58	6.7	2.11
1500	100	33.3	25	28.3	4.44	11.4	1.78	9.3	1.46	22.7	3.56	9.1	1.42	7.5	1.17
1000	66.7	22.2	16.7	29.3	3.06	11.9	1.24	9.7	1.02	23.4	2.45	9.5	1.00	7.8	0.81
750	50	16.7	12.5	30.0	2.35	12.3	0.96	10.1	0.79	24.0	1.88	9.8	0.77	8.1	0.63
500	33.3	11.1	8.3	31.6	1.65	12.9	0.67	10.7	0.56	25.3	1.32	10.3	0.54	8.6	0.45
300	20	6.7	5	32.8	1.03	13.5	0.42	11.4	0.36	26.3	0.82	10.8	0.34	9.2	0.29
100	6.7	2.2	1.7	35.6	0.37	15.2	0.16	13.1	0.14	28.5	0.30	12.2	0.13	10.5	0.11

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 25 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR												
				1.500 kg						500 kg						
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
n ₁	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	16.7	12.5	6.3	1.97	2.7	0.83	2.1	0.67	2.1	0.66	0.9	0.28	0.7	0.22	
1500	25	8.3	6.3	7	1.1	2.9	0.45	2.3	0.37	2.3	0.37	1	0.15	0.8	0.12	
1000	16.7	5.6	4.2	7.3	0.77	3	0.32	2.5	0.26	2.4	0.26	1	0.11	0.8	0.09	
750	12.5	4.2	3.1	7.6	0.6	3.1	0.24	2.5	0.2	2.5	0.2	1	0.08	0.9	0.07	
500	8.3	2.8	2.1	8.1	0.42	3.3	0.17	2.7	0.14	2.7	0.14	1.1	0.06	0.9	0.05	
300	5	1.7	1.3	8.5	0.27	3.5	0.11	2.9	0.09	2.8	0.09	1.2	0.04	1	0.03	
100	1.7	0.6	0.4	9	0.09	3.9	0.04	3.3	0.03	3	0.03	1.3	0.01	1.1	0.01	

MA 25 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				1.500 kg						1000 kg						
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
n ₁	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	33.3	25	9.4	2.94	3.8	1.17	3.1	0.97	6.3	0.66	2.5	0.78	2.1	0.65	
1500	50	16.7	12.5	10.2	1.6	4.2	0.66	3.5	0.55	6.8	1.07	2.8	0.44	2.3	0.36	
1000	33.3	11.1	8.3	10.6	1.11	4.5	0.47	3.7	0.38	7.1	0.74	3.0	0.31	2.5	0.25	
750	25	8.3	6.3	10.9	0.86	4.6	0.36	3.8	0.30	7.3	0.57	3.1	0.24	2.5	0.20	
500	16.7	5.6	4.2	11.7	0.61	4.9	0.25	4.1	0.21	7.8	0.41	3.2	0.17	2.7	0.14	
300	10	3.3	2.5	12.3	0.39	5.2	0.16	4.4	0.14	8.2	0.26	3.4	0.11	2.9	0.09	
100	3.3	1.1	0.8	13.5	0.14	5.9	0.06	5.1	0.05	9.1	0.09	3.9	0.04	3.4	0.04	

MA 25 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				1.500 kg						1000 kg						
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
n ₁	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	50	37.5	12.7	3.97	5.0	1.55	4.1	1.27	8.5	2.65	3.3	1.03	2.7	0.85	
1500	75	25	18.8	13.6	2.13	5.5	0.86	4.5	0.71	9.1	1.42	3.7	0.58	3.0	0.47	
1000	50	16.7	12.5	14.1	1.47	5.8	0.60	4.8	0.49	9.4	0.98	3.9	0.40	3.2	0.33	
750	37.5	12.5	9.4	14.4	1.13	6.0	0.47	4.9	0.38	9.6	0.75	4.0	0.31	3.3	0.26	
500	25	8.3	6.3	15.3	0.80	6.3	0.33	5.3	0.27	10.2	0.53	4.2	0.22	3.5	0.18	
300	15	5	3.8	16.0	0.50	6.6	0.21	5.6	0.18	10.7	0.33	4.4	0.14	3.8	0.12	
100	5	1.7	1.3	17.4	0.18	7.5	0.08	6.5	0.07	11.6	0.12	5.0	0.05	4.3	0.04	

MA 25 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				1.500 kg						1000 kg						
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
n ₁	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	200	66.7	50			6.16	1.94	5.1	1.58	10.7	3.34	4.1	1.29	3.4	1.05	
1500	100	33.3	25	17.0	2.67	6.80	1.07	5.6	0.88	11.3	1.78	4.6	0.71	3.7	0.58	
1000	66.7	22.2	16.7	17.6	1.84	7.13	0.75	5.8	0.61	11.7	1.23	4.8	0.50	3.9	0.41	
750	50	16.7	12.5	18.0	1.41	7.34	0.58	6.0	0.47	12.0	0.94	4.9	0.38	4.0	0.32	
500	33.3	11.1	8.3	19.0	0.99	7.70	0.40	6.5	0.34	12.6	0.66	5.2	0.27	4.3	0.22	
300	20	6.7	5	19.7	0.62	8.10	0.25	6.9	0.22	13.1	0.41	5.4	0.17	4.6	0.14	
100	6.7	2.2	1.7	21.4	0.22	9.12	0.10	7.9	0.08	14.3	0.15	6.1	0.06	5.3	0.05	

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 50 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	25	12.5	21.5	6.76	12.4	3.91	7.7	2.4	15.1	4.73	8.7	2.73	5.4	1.68
1500	25	12.5	6.3	25	3.92	14.4	2.26	8.5	1.34	17.5	2.74	10	1.58	6	0.94
1000	16.7	8.3	4.2	26.5	2.78	15.3	1.6	9.1	0.96	18.6	1.94	10.7	1.12	6.4	0.67
750	12.5	6.3	3.1	27.4	2.15	16	1.25	9.5	0.74	19.2	1.51	11.1	0.87	6.6	0.52
500	8.3	4.2	2.1	28.8	1.51	16.4	0.86	10	0.52	20.2	1.06	11.5	0.6	7	0.37
300	5	2.5	1.3	30.5	0.96	17.4	0.55	10.8	0.34	21.3	0.67	12.2	0.38	7.6	0.24
100	1.7	0.8	0.4	33	0.35	19.3	0.2	12.5	0.13	23.1	0.24	13.5	0.14	8.8	0.09

MA 50 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	50	25									12.6	3.95	7.4	2.33
1500	50	25	12.5	34.8	5.46	20.1	3.15	12.1	1.91	24.3	3.82	14.1	2.21	8.5	1.33
1000	33.3	16.7	8.3	37.1	3.88	21.3	2.23	13.1	1.37	26.0	2.72	14.9	1.56	9.2	0.96
750	25	12.5	6.3	38.2	3.00	22.6	1.77	13.5	1.06	26.7	2.10	15.8	1.24	9.5	0.74
500	16.7	8.3	4.2	40.6	2.13	23.5	1.23	14.4	0.75	28.4	1.49	16.4	0.86	10.1	0.53
300	10	5	2.5	43.3	1.36	24.8	0.78	15.8	0.49	30.3	0.95	17.3	0.54	11.0	0.35
100	3.3	1.7	0.8	46.7	0.49	28.0	0.29	18.2	0.19	32.7	0.34	19.6	0.20	12.7	0.13

MA 50 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	75	37.5					12.8	4.01			16.6	5.22	9.0	2.81
1500	75	37.5	18.8	45.9	7.21	26.1	4.10	14.3	2.24	32.1	5.05	18.3	2.87	10.0	1.57
1000	50	25	12.5	48.5	5.08	27.6	2.88	15.3	1.60	34.0	3.55	19.3	2.02	10.7	1.12
750	37.5	18.8	9.4	49.7	3.90	29.0	2.22	15.8	1.24	34.8	2.73	20.3	1.59	11.1	0.87
500	25	12.5	6.3	52.4	2.74	30.0	1.57	16.7	0.87	36.7	1.92	21.0	1.10	11.7	0.61
300	15	7.5	3.8	55.4	1.74	31.6	0.99	18.2	0.57	38.8	1.22	22.1	0.69	12.7	0.40
100	5	2.5	1.3	59.4	0.62	38.8	0.37	20.7	0.22	41.6	0.44	24.7	0.26	14.5	0.15

MA 50 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	200	100	50									20.7	6.49	11.9	3.74
1500	100	50	25	55.6	8.73	32.2	5.05	19.1	2.99	38.9	6.11	22.5	3.53	13.4	2.09
1000	66.7	33.3	16.7	58.2	6.09	33.8	3.54	20.4	2.14	40.7	4.26	23.7	2.48	14.3	1.50
750	50	25	12.5	59.4	4.66	35.4	2.78	21.1	1.65	41.6	3.26	24.8	1.95	14.8	1.16
500	33.3	16.7	8.3	62.0	3.25	36.6	1.91	22.3	1.16	43.4	2.27	25.6	1.34	15.6	0.81
300	20	10	5	65.2	2.05	38.5	1.21	24.2	0.76	45.6	1.43	27.0	0.85	16.9	0.53
100	6.7	3.3	1.7	69.5	0.73	42.8	0.45	27.6	0.29	48.7	0.51	29.9	0.31	19.9	0.20

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 50 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	50	25	12.5	10.8	3.38	6.2	1.95	3.8	1.2	4.3	1.35	2.5	0.78	1.5	0.48
1500	25	12.5	6.3	12.5	1.96	7.2	1.13	4.3	0.67	5	0.78	2.9	0.45	1.7	0.27
1000	16.7	8.3	4.2	13.3	1.39	7.6	0.8	4.6	0.48	5.3	0.56	3.1	0.32	1.8	0.19
750	12.5	6.3	3.1	13.7	1.08	7.9	0.62	4.7	0.37	5.5	0.43	3.2	0.25	1.9	0.15
500	8.3	4.2	2.1	14.4	0.75	8.2	0.43	5	0.26	5.8	0.3	3.3	0.17	2	0.11
300	5	2.5	1.3	15.2	0.48	8.7	0.27	5.4	0.17	6.1	0.19	3.5	0.11	2.1	0.07
100	1.7	0.8	0.4	16.5	0.17	9.7	0.1	6.3	0.07	6.6	0.07	3.9	0.04	2.5	0.03

MA 50 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	100	50	25	16.0	5.00	9.0	2.82	5.3	1.7	6.4	2.00	3.6	1.13	2.1	0.67
1500	50	25	12.5	17.4	2.73	10.0	1.58	6.1	0.95	7.0	1.09	4.0	0.63	2.5	0.38
1000	33.3	16.7	8.3	18.5	1.94	10.6	1.11	6.6	0.69	7.4	0.78	4.3	0.45	2.6	0.27
750	25	12.5	6.3	19.1	1.50	11.3	0.89	6.7	0.53	7.7	0.60	4.5	0.35	2.7	0.21
500	16.7	8.3	4.2	20.3	1.06	11.7	0.61	7.2	0.38	8.1	0.43	4.7	0.25	2.9	0.15
300	10	5	2.5	21.6	0.68	12.4	0.39	7.9	0.25	8.7	0.27	5.0	0.16	3.2	0.10
100	3.3	1.7	0.8	23.3	0.24	14.0	0.15	9.1	0.10	9.4	0.10	5.6	0.06	3.7	0.04

MA 50 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	75	37.5	21.4	6.70	11.9	3.73	6.4	2.00	8.6	2.68	4.8	1.49	2.6	0.80
1500	75	37.5	18.8	23.0	3.60	13.1	2.05	7.2	1.12	9.2	1.44	5.2	0.82	2.9	0.45
1000	50	25	12.5	24.3	2.54	13.8	1.44	7.5	0.80	9.7	1.02	5.5	0.58	3.1	0.32
750	37.5	18.8	9.4	24.9	1.95	14.5	1.14	7.9	0.62	10.0	0.78	5.8	0.45	3.2	0.25
500	25	12.5	6.3	26.2	1.37	15.0	0.78	8.4	0.44	10.5	0.55	6.0	0.31	3.4	0.17
300	15	7.5	3.8	27.7	0.87	15.8	0.50	9.1	0.28	11.1	0.35	6.3	0.20	3.6	0.11
100	5	2.5	1.3	29.7	0.31	17.7	0.18	10.4	0.11	11.9	0.12	7.1	0.07	4.2	0.04

MA 50 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	200	100	50	26.1	8.21	14.8	4.63	8.5	2.67	10.5	3.28	5.9	1.85	3.4	1.07
1500	100	50	25	27.8	4.36	16.1	2.52	9.5	1.50	11.1	1.75	6.5	1.01	3.8	0.60
1000	66.7	33.3	16.7	29.1	3.05	16.9	1.77	10.2	1.07	11.7	1.22	6.8	0.71	4.1	0.43
750	50	25	12.5	29.7	2.33	17.7	1.39	10.5	0.83	11.9	0.93	7.1	0.56	4.2	0.33
500	33.3	16.7	8.3	31.0	1.62	18.3	0.96	11.1	0.58	12.4	0.65	7.3	0.38	4.5	0.23
300	20	10	5	32.6	1.02	19.3	0.60	12.1	0.38	13.1	0.41	7.7	0.24	4.9	0.15
100	6.7	3.3	1.7	34.8	0.36	21.4	0.22	13.8	0.14	13.9	0.15	8.6	0.09	5.5	0.06

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 80 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						6.000 kg					
n_1	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	64.3	32.1	16.1	42	13.2	24.8	7.8	15.1	4.74	31.5	9.9	18.6	5.85	11.3	3.56
1500	32.1	16.1	8	50.2	7.88	29.1	4.57	16.3	2.56	37.6	5.91	21.8	3.43	12.2	1.92
1000	21.7	10.7	5.4	53.4	5.59	30.2	3.16	17	1.78	40	4.19	22.6	2.37	12.7	1.33
750	16.1	8	4	53.8	4.22	32.6	2.56	17.7	1.39	40.3	3.17	24.4	1.92	13.3	1.04
500	10.7	5.4	2.7	58.2	6.05	34	1.78	18.5	0.97	43.7	2.29	25.5	1.33	13.9	0.73
300	6.4	3.2	1.6	63.7	2	35.1	1.1	22.3	0.7	47.7	1.5	26.3	0.83	16.8	0.53
100	2.1	1.1	0.5	66.2	0.69	37.6	0.39	24	0.25	49.7	0.52	28.2	0.3	18	0.19

MA 80 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						6.000 kg					
n_1	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	129	64.3	32.1												
1500	64.3	32.1	16.1					25.0	3.92			30.6	4.81	18.8	2.94
1000	42.9	21.4	10.7	76.2	7.98	43.9	4.59	27.4	2.87	57.2	5.98	32.9	3.46	20.6	2.15
750	32.1	16.1	8	78.1	6.13	46.7	3.67	28.6	2.24	58.5	4.60	35.0	2.75	21.5	1.68
500	21.4	10.7	5.4	82.3	4.31	49.1	2.57	30.0	1.57	61.8	3.23	36.8	1.93	22.5	1.18
300	12.9	6.4	3.2	90.5	2.84	51.9	1.63	33.0	1.03	67.9	2.13	38.9	1.22	24.7	0.78
100	4.3	2.1	1.1	98.9	1.03	59.3	0.62	37.9	0.40	74.1	0.78	44.5	0.47	28.4	0.30

MA 80 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						6.000 kg					
n_1	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	193	96.4	48.2												
1500	96.4	48.2	24.1									39.9	6.26	24.0	3.67
1000	64.3	32.1	16.1			56.7	5.93	34.9	3.65	74.4	7.69	42.5	4.45	26.1	2.74
750	48.2	24.1	12.1	102	7.98	59.8	4.69	36.3	2.85	76.2	5.99	44.8	3.52	27.2	2.14
500	32.1	16.1	8.0	107	5.50	62.4	3.27	38.0	1.99	79.8	4.18	46.8	2.45	28.5	1.49
300	19.3	9.6	4.8	115	3.62	65.8	2.07	41.4	1.30	86.4	2.71	49.4	1.55	31.1	0.98
100	6.4	3.2	1.6	125	1.31	74.4	0.78	47.4	0.50	93.8	0.98	55.8	0.58	35.6	0.37

MA 80 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						6.000 kg					
n_1	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	257	129	64.3												
1500	129	64.3	32.1											29.3	4.60
1000	85.7	42.9	21.4					42.4	4.44	92.0	9.63	52.1	5.45	31.8	3.33
750	64.3	32.1	16.1	126	9.84	73.0	5.73	44.0	3.46	94.0	7.38	54.7	4.30	33.0	2.59
500	42.9	21.4	10.7	131	6.84	76.0	3.98	46.1	2.41	98.0	5.13	57.0	2.98	34.6	1.81
300	25.7	12.9	6.4	141	4.41	79.9	2.51	50.1	1.57	106	3.31	59.9	1.88	37.6	1.18
100	4.3	4.3	2.1	152	1.58	89.6	0.94	57.0	0.60	114	1.19	67.2	0.70	42.8	0.45

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 80 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR												
				4.000 kg						2.000 kg						
n₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	rpm	RV	RN	RL	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	64.3	32.1	16.1	21	6.6	12.4	3.9	7	2.37	10.5	3.3	6.21	1.95	3.77	1.99	
1500	32.1	16.1	8	25.1	3.94	14.6	2.29	8.15	1.28	12.5	1.97	7.28	1.14	4.07	0.64	
1000	21.7	10.7	5.4	26.7	2.8	15.1	1.58	8.49	0.89	13.3	1.4	7.55	0.79	4.24	0.44	
750	16.1	8	4	26.9	2.11	16.3	1.28	8.86	0.7	13.4	1.06	8.15	0.64	4.43	0.35	
500	10.7	5.4	2.7	29.1	1.52	17	0.89	9.26	0.48	14.6	0.76	8.49	0.44	4.63	0.24	
300	6.4	3.2	1.6	318	1	17.5	0.55	11.2	0.35	15.9	0.5	8.77	0.28	5.58	0.18	
100	2.1	1.1	0.5	33.1	0.35	18.8	0.2	12	0.13	16.6	0.17	9.4	0.1	5.99	0.06	

MA 80 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				4.000 kg						2.000 kg						
n₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	rpm	RV	RN	RL	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	129	64.3	32.1			18.6	5.84	10.9	3.42	16.2	5.07	9.3	2.92	5.5	1.71	
1500	64.3	32.1	16.1	35.8	5.62	20.4	3.20	12.5	1.96	17.9	2.81	10.2	1.60	6.3	0.98	
1000	42.9	21.4	10.7	38.1	3.99	22.0	2.30	13.7	1.43	19.1	1.99	11.0	1.15	6.9	0.72	
750	32.1	16.1	8.0	39.0	3.06	23.4	1.83	14.3	1.12	19.5	1.53	11.7	0.92	7.2	0.56	
500	21.4	10.7	5.4	41.2	2.15	24.6	1.28	15.0	0.78	20.6	1.08	12.3	0.68	7.5	0.39	
300	12.9	6.4	3.2	45.3	1.42	25.9	0.81	16.5	0.52	22.7	0.71	13.0	0.41	8.3	0.26	
100	4.3	2.1	1.1	49.4	0.52	29.7	0.31	19.0	0.20	24.7	0.26	14.8	0.16	9.5	0.10	

MA 80 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				4.000 kg						2.000 kg						
n₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	rpm	RV	RN	RL	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	193	96.4	48.2					14.2	4.45	21.7	6.82	12.3	3.85	7.1	2.22	
1500	96.4	48.2	24.1	47.3	7.42	26.6	4.17	16.0	2.51	23.7	3.71	13.3	2.09	8.0	1.26	
1000	64.3	32.1	16.1	49.6	5.19	28.3	2.97	17.6	1.82	24.8	2.60	14.2	1.48	8.7	0.91	
750	48.2	24.1	12.1	50.8	3.99	29.9	2.35	18.2	1.42	25.4	2.00	15.0	1.17	9.1	0.71	
500	32.1	16.1	8.0	53.2	2.78	31.2	1.63	19.0	0.99	26.6	1.39	15.6	0.82	9.5	0.50	
300	19.3	9.6	4.8	57.6	1.81	32.9	1.03	20.7	0.65	28.8	0.90	16.5	0.52	10.4	0.33	
100	6.4	3.2	1.6	62.5	0.65	37.2	0.39	23.7	0.25	31.3	0.33	18.6	0.19	11.9	0.12	

MA 80 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR												
				4.000 kg						2.000 kg						
n₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	rpm	RV	RN	RL	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	257	129	64.3							27.3	8.57	15.3	4.79	8.8	2.74	
1500	129	64.3	32.1	58.8	9.23	32.7	5.14	19.6	3.07	29.4	4.62	16.4	2.57	9.8	1.53	
1000	85.7	42.9	21.4	61.3	6.42	34.7	3.64	21.2	2.22	30.7	3.21	17.4	1.82	10.6	1.11	
750	64.3	32.1	16.1	62.7	4.92	36.5	2.86	22.0	1.73	31.3	2.46	18.3	1.43	11.0	0.86	
500	42.9	21.4	10.7	65.3	3.42	38.0	1.99	23.0	1.21	32.7	1.71	19.0	0.99	11.5	0.60	
300	25.7	12.9	6.4	70.2	2.20	39.9	1.25	25.0	0.79	35.1	1.10	20.0	0.63	12.5	0.39	
100	4.3	4.3	2.1	75.6	0.79	44.8	0.47	28.5	0.30	37.8	0.40	22.4	0.23	14.3	0.15	

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 100 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						8.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	75	25	18.8	58.2	18.3	24.9	7.81	19.9	6.25	46.6	14.6	19.9	6.25	15.9	5
1500	37.5	12.5	9.4	66.5	10.4	28.2	4.43	22.5	3.54	53.2	8.36	22.6	3.55	18	2.83
1000	25	8.3	6.3	70.8	7.42	30	3.14	24.1	2.52	56.7	5.93	24	2.52	19.2	2.02
750	18.8	6.3	4.7	73.5	5.77	31.3	2.46	25.3	1.99	58.8	4.61	25.1	1.97	20.2	1.59
500	12.5	4.2	3.1	77	4.03	32.9	1.72	26.6	1.39	61.6	3.23	26.3	1.38	21.3	1.12
300	7.5	2.5	1.9	82.3	2.59	35.2	1.11	28.7	0.9	65.9	2.07	28.2	0.88	22.9	0.72
100	2.5	0.8	0.6	89.1	0.93	40	0.42	33	0.34	71.3	0.75	32	0.33	26.4	0.28

MA 100 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						8.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	50	37.5											23.3	7.31
1500	75	25	18.8			40.8	6.4	33.2	5.20			32.6	5.12	26.5	4.16
1000	50	16.7	12.5			44.6	4.67	36.1	3.78	82.3	8.62	35.7	3.73	28.9	3.02
750	37.5	12.5	9.4	106	8.32	46.6	3.66	36.8	2.89	84.8	6.66	37.3	2.93	29.5	2.31
500	25	8.3	6.3	112	5.87	48.3	2.53	38.9	2.04	89.7	4.69	38.6	2.02	31.2	1.63
300	15	5	3.8	121	3.80	52.2	1.64	43.4	1.36	96.9	3.04	41.7	1.31	34.8	1.09
100	5	1.7	1.3	131	1.37	59.5	0.62	50.0	0.52	105	1.10	47.6	0.50	40.0	0.42

MA 100 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						8.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	225	75	56.3											29.0	9.10
1500	113	37.5	28.1			49.9	7.84	40.3	6.33			39.9	6.27	32.3	5.06
1000	75	25	18.8			53.9	5.64	43.4	4.55			43.1	4.51	34.8	3.64
750	56.3	18.8	14.1			56.1	4.40	44.2	3.47	113	8.84	44.9	3.52	35.3	2.77
500	37.5	12.5	9.4	148	7.62	57.9	3.03	46.6	2.44	118	6.17	46.3	2.43	37.3	1.95
300	22.5	7.5	5.6	158	4.95	62.2	1.95	51.4	1.61	126	3.96	49.7	1.56	41.1	1.29
100	7.5	2.5	1.9	169	1.77	70.1	0.73	58.7	0.61	136	1.42	56.1	0.59	47.0	0.49

MA 100 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						8.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	300	100	75												
1500	150	50	37.5			66.6	10.5	53.7	8.44			53.2	8.36	43.0	6.75
1000	100	33.3	25			71.8	7.52	57.9	6.06			57.4	6.01	46.3	4.85
750	75	25	18.8			74.7	5.87	58.9	4.62	141	11.1	59.8	4.69	47.1	3.70
500	50	16.7	12.5	183	9.58	77.2	4.04	62.2	3.25	147	7.67	61.8	3.23	49.8	2.60
300	30	10	7.5	195	6.11	82.9	2.60	68.5	2.15	156	4.89	66.3	2.08	54.8	1.72
100	10	3.3	2.5	208	2.18	93.5	0.90	78.2	0.82	167	1.74	74.8	0.78	62.6	0.66

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 100 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						2.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	75	25	18.8	29.1	9.15	12.4	3.91	10	3.12	11.6	3.66	5	1.56	4	1.25
1500	37.5	12.5	9.4	33.2	5.22	14.1	2.22	11.3	1.77	13.3	2.09	5.6	0.89	4.5	0.71
1000	25	8.3	6.3	35.4	3.71	15	1.57	12	1.26	14.2	1.48	6	0.63	4.8	0.5
750	18.8	6.3	4.7	36.7	2.88	15.7	1.23	12.6	0.99	14.7	1.15	6.3	0.49	5	0.4
500	12.5	4.2	3.1	38.5	2.02	16.4	0.86	13.5	0.7	15.4	0.81	6.6	0.34	5.3	0.28
300	7.5	2.5	1.9	41.2	1.29	17.6	0.55	14.3	0.45	16.5	0.52	7	0.22	5.7	0.18
100	2.5	0.8	0.6	44.5	0.47	20	0.21	16.5	0.17	17.8	0.19	8	0.08	6.6	0.07

MA 100 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						2.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	50	37.5			18.4	5.76	14.6	4.57	17.8	5.58	7.4	2.30	5.8	1.83
1500	75	25	18.8	48.6	7.63	20.4	3.20	16.6	2.60	19.4	3.05	8.2	1.28	6.7	1.04
1000	50	16.7	12.5	51.5	5.39	22.3	2.33	18.1	1.89	20.6	2.16	8.9	0.93	7.2	0.76
750	37.5	12.5	9.4	53.0	4.16	23.3	1.83	18.4	1.44	21.2	1.66	9.3	0.73	7.4	0.58
500	25	8.3	6.3	56.0	2.93	24.1	1.26	19.5	1.02	22.4	1.17	9.7	0.51	7.8	0.41
300	15	5	3.8	60.5	1.90	26.1	0.82	21.7	0.68	24.2	0.76	10.5	0.33	8.7	0.27
100	5	1.7	1.3	65.4	0.69	29.8	0.31	25.0	0.26	26.2	0.27	11.9	0.12	10.0	0.10

MA 100 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						2.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	225	75	56.3			23.0	7.20	18.1	5.69	24.3	7.63	9.2	2.88	7.3	2.28
1500	113	37.5	28.1	65.2	10.3	25.0	3.92	20.2	3.16	26.1	4.10	10.0	1.57	8.06	1.27
1000	75	25	18.8	68.6	7.18	26.9	2.82	21.7	2.27	27.4	2.87	10.8	1.13	8.68	0.91
750	56.3	18.8	14.1	70.4	5.52	28.0	2.20	22.1	1.73	28.2	2.21	11.2	0.88	8.83	0.69
500	37.5	12.5	9.4	73.7	3.86	29.0	1.52	23.3	1.22	29.5	1.54	11.6	0.61	9.32	0.49
300	22.5	7.5	5.6	78.8	2.47	31.1	0.98	25.7	0.81	31.5	0.99	12.5	0.39	10.3	0.32
100	7.5	2.5	1.9	84.6	0.39	35.1	0.37	29.4	0.31	33.9	0.35	14.0	0.15	11.8	0.12

MA 100 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						2.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	300	100	75			30.6	9.60	24.2	7.58	30.9	9.69	12.3	3.84	9.7	3.03
1500	150	50	37.5			33.3	5.23	26.9	4.22	32.9	5.16	13.3	2.09	10.8	1.69
1000	100	33.3	25	85.8	8.99	35.9	3.76	29.0	3.03	34.4	3.59	14.4	1.50	11.6	1.21
750	75	25	18.8	87.9	6.90	37.4	2.93	29.5	2.31	35.2	2.76	15.0	1.17	11.8	0.92
500	50	16.7	12.5	91.5	4.79	38.6	2.02	31.1	1.63	36.6	1.92	15.5	0.81	12.5	0.65
300	30	10	7.5	97.3	3.05	41.7	1.30	34.3	1.08	38.9	1.22	16.6	0.52	13.7	0.43
100	10	3.3	2.5	104	1.09	46.8	0.49	39.1	0.41	41.6	0.44	18.7	0.20	15.7	0.16

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 200 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				20.000 kg						15.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	
3000	75	25	18.8												
1500	37.5	12.5	9.4				48.9	7.68			45.4	7.13	36.7	5.76	
1000	25	8.3	6.3			65	6.8	52.1	9.46		48.7	5.1	39.1	4.09	
750	18.8	6.3	4.7			68.6	5.39	54.8	4.3	119	9.37	51.4	4.04	41.1	3.22
500	12.5	4.2	3.1	167	8.77	71.4	3.74	57.7	3.02	125	6.58	53.5	2.8	43.2	2.26
300	7.5	2.5	1.9	178	5.62	76.1	2.39	61.8	1.94	134	4.21	57.1	1.79	46.4	1.46
100	2.5	0.8	0.6	195	2.05	87.3	0.92	72.3	0.76	146	1.54	65.9	0.69	54.3	0.57

MA 200 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				20.000 kg						15.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	
3000	150	50	37.5												
1500	75	25	18.8			84.2	13.3	67.8	10.7			63.2	9.92	50.9	7.99
1000	50	16.7	12.5			90.5	9.48	74.3	7.77			67.9	7.11	55.7	5.83
750	37.5	12.5	9.4			96.6	7.58	78.1	6.13	166	13.0	72.4	5.69	58.6	4.60
500	25	8.3	6.3	235	12.3	103	5.38	81.8	4.28	177	9.23	77.1	4.04	61.4	3.21
300	15	5	3.8	254	7.98	110	3.45	90.1	2.83	191	5.99	82.5	2.59	67.6	2.12
100	5	1.7	1.3	279	2.92	127	1.33	103	1.08	210	2.19	95.1	1.00	77.3	0.81

MA 200 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				20.000 kg						15.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	
3000	225	75	56.3												
1500	113	37.5	28.1					87.4	13.8			82.0	12.9	65.6	10.3
1000	75	25	18.8			117	12.2	94.9	9.94			87.6	9.17	71.2	7.45
750	56.3	18.8	14.1			124	9.69	99.6	7.82	217	17.0	92.6	7.27	74.7	5.86
500	37.5	12.5	9.4			131	6.87	104	5.46	229	12.0	98.4	5.15	78.2	4.09
300	22.5	7.5	5.6	325	10.2	140	4.39	114	3.58	244	7.66	105	3.29	85.4	2.68
100	7.5	2.5	1.9	355	3.71	160	1.67	130	1.36	266	2.75	120	1.25	97.3	1.02

MA 200 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				20.000 kg						15.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	
3000	300	100	75												
1500	150	50	37.5									101	15.9	80.5	12.7
1000	100	33.3	25			144	15.0	116	12.2			108	11.3	86.9	9.10
750	75	25	18.8			151	11.9	122	9.54			113	8.87	91.1	7.15
500	50	16.7	12.5			160	8.37	127	6.64	282	14.8	120	6.28	95.2	4.98
300	30	10	7.5	398	12.5	170	5.33	138	4.34	299	9.38	128	4.00	104	3.25
100	10	3.3	2.5	431	4.51	193	2.02	157	1.64	323	3.38	145	1.51	118	1.23

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 200 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						5.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	75	25	18.8			25.7	8.06	21.3	6.7			12.8	4.03	10.7	3.35
1500	37.5	12.5	9.4			30.3	4.75	24.5	3.84	36.1	5.66	15.1	2.38	12.2	1.92
1000	25	8.3	6.3	76.5	8.01	32.5	3.4	26.1	2.73	38.3	4.01	16.2	1.7	13	1.36
750	18.8	6.3	4.7	79.6	6.25	34.3	2.69	27.4	2.15	39.8	3.12	17.1	1.35	13.7	1.07
500	12.5	4.2	3.1	83.8	4.39	35.7	1.87	28.8	1.51	41.9	2.19	17.8	0.93	14.4	0.75
300	7.5	2.5	1.9	89.4	2.81	38.1	1.2	30.9	0.97	44.7	1.4	19	0.6	15.5	0.49
100	2.5	0.8	0.6	97.8	1.02	44	0.46	36.2	0.38	48.9	0.51	22	0.23	18.1	0.19

MA 200 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						5.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	50	37.5			38.2	12.0	30.5	9.56	45.5	14.3	19.1	6.00	15.2	4.78
1500	75	25	18.8			42.1	6.61	33.9	5.32	50.3	7.89	21.1	3.31	17.0	2.66
1000	50	16.7	12.5	107	11.2	45.3	4.74	37.1	3.89	53.5	5.61	22.6	2.37	18.6	1.94
750	37.5	12.5	9.4	110	8.66	48.3	3.79	39.1	3.07	55.1	4.33	24.2	1.90	19.5	1.53
500	25	8.3	6.3	118	6.15	51.4	2.69	40.9	2.14	58.8	3.08	25.7	1.35	20.5	1.07
300	15	5	3.8	127	3.99	55.0	1.73	45.0	1.41	63.5	2.00	27.5	0.86	22.5	0.71
100	5	1.7	1.3	140	1.46	63.4	0.66	51.6	0.54	69.7	0.73	31.7	0.33	25.8	0.27

MA 200 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						5.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	225	75	56.3					39.9	12.5			25.1	7.89	19.9	6.26
1500	113	37.5	28.1			54.7	8.58	43.7	6.87	66.7	10.5	27.3	4.29	21.9	3.43
1000	75	25	18.8	141	14.8	58.4	6.11	47.5	4.97	70.4	7.37	29.2	3.06	23.7	2.48
750	56.3	18.8	14.1	144	11.4	61.7	4.85	49.8	3.91	72.1	5.66	30.9	2.42	24.9	1.95
500	37.5	12.5	9.4	153	7.98	65.6	3.43	52.1	2.73	76.2	3.99	32.8	1.72	26.1	1.36
300	22.5	7.5	5.6	163	5.11	69.9	2.20	57.0	1.79	81.3	2.55	35.0	1.10	28.5	0.89
100	7.5	2.5	1.9	177	11.9	80.0	0.83	64.9	0.68	88.6	0.93	39.9	0.42	32.4	0.34

MA 200 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				10.000 kg						5.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁			
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	300	100	75					49.3	15.5			31.3	9.81	24.7	7.75
1500	150	50	37.5			67.4	10.6	53.7	8.43	83.3	13.1	33.7	5.29	26.8	4.21
1000	100	33.3	25			71.6	7.50	57.9	6.07	87.4	9.15	35.8	3.75	29.0	3.03
750	75	25	18.8	179	14.1	75.3	5.92	60.7	4.77	89.4	7.02	37.7	2.96	30.4	2.38
500	50	16.7	12.5	188	9.82	80.0	4.19	63.4	3.32	93.8	4.91	40.0	2.09	31.7	1.66
300	30	10	7.5	199	6.25	84.9	2.67	69.1	2.17	99.5	3.13	42.4	1.33	34.5	1.08
100	10	3.3	2.5	215	2.25	96.4	1.01	78.3	0.82	108	1.13	48.2	0.50	39.2	0.41

Programa de fabricación serie MA

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

MA 350 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				35.000 kg						25.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	75	50	25	214	67.3	164	51.5	96	30.2	153	48.1	117	36.8	68.6	21.6
1500	37.5	25	12.5	264	41.5	191	30	113	17.7	188	29.6	136	21.4	80.9	12.7
1000	25	16.7	8.3	281	29.4	201	21.1	120	12.6	201	21	144	15.1	86.1	9.02
750	18.8	12.5	6.3	293	23	210	16.5	127	9.99	209	16.4	150	11.7	90.8	7.13
500	12.5	8.3	4.2	308	16.1	223	11.7	134	7.04	220	11.5	159	8.37	96.1	5.03
300	7.5	5	2.5	331	10.4	242	7.61	144	4.53	236	7.44	173	5.43	103	3.24
100	2.5	1.7	0.8	369	3.87	269	2.82	166	1.75	264	2.76	192	2.01	119	1.25

MA 350 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				35.000 kg						25.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	100	50												
1500	75	50	25					154	24.2					110	17.3
1000	50	33.3	16.7					168	17.6			198	20.7	120	12.5
750	37.5	25	12.5			289	22.7	180	14.1	286	22.4	207	16.2	128	10.1
500	25	16.7	8.3	423	22.2	315	16.5	191	9.98	302	15.8	225	11.8	136	7.13
300	15	10	5	461	14.5	337	10.6	200	6.26	330	10.4	241	7.57	143	4.47
100	5	3.3	1.7	496	5.19	381	4.0	242	2.53	354	3.70	272	2.85	173	1.81

MA 350 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				35.000 kg						25.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	225	150	75												
1500	113	75	37.5											142	22.3
1000	75	50	25					214	22.4			257	26.9	153	16.0
750	56.3	37.5	18.8					227	17.9	371	29.2	267	21.0	163	12.8
500	37.5	25	12.5	547	28.6	401	21.0	242	12.7	390	20.5	287	15.0	173	9.03
300	22.5	15	7.5	588	18.5	428	13.5	252	7.91	420	13.2	306	9.59	180	5.65
100	7.5	5	2.5	626	6.55	477	4.99	302	3.16	447	4.68	341	3.57	216	2.26

MA 350 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				35.000 kg						25.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	300	200	100												
1500	150	100	50											174	27.4
1000	100	66.7	33.3					261	27.3					187	19.5
750	75	50	25					276	21.7			328	25.7	197	15.5
500	50	33.3	16.7			489	25.6	293	15.3	479	25.1	349	18.3	209	11.0
300	30	20	10	716	22.5	519	16.3	306	9.59	511	16.1	371	11.7	218	6.85
100	10	6.7	3.3	759	7.94	576	6.03	362	3.79	542	5.67	411	4.31	259	2.71

Programa de fabricación serie MA

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie MA es del 40%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 30% para 1 hora.

MA 350 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				15.000 kg						10.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	75	50	25	91.8	28.8	70.2	22.1	41.2	12.9	61.2	19.2	46.8	14.7	27.5	8.62
1500	37.5	25	12.5	113	17.8	82	12.8	48.5	7.62	75.5	11.8	54.7	8.59	32.3	5.08
1000	25	16.7	8.3	120	12.6	86.5	9	51.7	5.41	80.4	8.42	57.7	6.04	34.4	3.61
750	18.8	12.5	6.3	125	9.87	90.1	7.07	54.5	4.28	83.8	6.58	60.1	4.72	36.3	2.85
500	12.5	8.3	4.2	132	6.92	95.9	5.02	57.7	3.02	88.1	4.61	63.9	3.35	38.4	2.01
300	7.5	5	2.5	142	4.46	103	3.26	61.8	1.94	94.7	2.98	69.2	2.17	41.2	1.29
100	2.5	1.7	0.8	158	1.66	115	1.21	71.5	0.75	105	1.11	76.9	0.8	47.6	0.5

MA 350 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				15.000 kg						10.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	150	100	50					59.0	18.5			67.0	21.4	39.3	12.4
1500	75	50	25	155	24.3	111	17.5	66.1	10.4	103	16.2	74.0	11.6	44.1	6.92
1000	50	33.3	16.7	163	17.1	119	12.4	71.8	7.51	109	11.4	79.0	8.27	47.9	5.01
750	37.5	25	12.5	171	13.5	124	9.73	76.8	6.03	114	8.96	82.6	6.49	51.2	4.02
500	25	16.7	8.3	181	9.49	135	7.06	81.7	4.28	121	6.32	89.9	4.70	54.5	2.85
300	15	10	5	198	6.21	145	4.54	85.5	2.68	132	4.14	96.4	3.03	57.0	1.79
100	5	3.3	1.7	212	2.22	163	1.71	104	1.08	142	1.48	109	1.14	69.0	0.72

MA 350 (3 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				15.000 kg						10.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	225	150	75					77.2	24.3					51.5	16.2
1500	113	75	37.5			146	22.9	85.2	13.4	137	21.4	97.0	15.3	56.8	8.91
1000	75	50	25	214	22.4	154	16.1	91.6	9.59	143	15.0	103	10.8	61.1	6.39
750	56.3	37.5	18.8	223	17.5	160	12.6	97.4	7.65	149	11.7	107	8.38	64.9	5.10
500	37.5	25	12.5	234	12.3	172	9.00	104	5.42	156	8.17	115	6.00	69.0	3.61
300	22.5	15	7.5	252	7.91	183	5.76	108	3.39	167	5.27	112	3.84	72.0	2.26
100	7.5	5	2.5	268	2.81	205	2.14	129	1.35	179	1.87	137	1.43	86.2	0.90

MA 350 (4 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				15.000 kg						10.000 kg					
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
3000	300	200	100											63.6	20.0
1500	150	100	50			180	28.3	105	16.4	170	26.7	120	18.9	69.6	11.0
1000	100	66.7	33.3	265	27.8	190	19.9	112	11.7	177	18.5	127	13.3	74.6	7.80
750	75	50	25	275	21.6	197	15.5	118	9.29	184	14.4	131	10.3	78.9	6.19
500	50	33.3	16.7	287	15.1	210	11.0	126	6.56	192	10.1	140	7.31	83.6	4.38
300	30	20	10	307	9.63	221	6.98	131	4.41	205	6.42	148	4.66	87.3	2.74
100	10	6.7	3.3	325	3.40	247	2.58	155	1.62	217	2.22	165	1.72	104	1.08

13- Programa de fabricación serie SJ

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n1 = velocidad de entrada. T1 = Par de entrada. P1 = Potencia de entrada.

SJ 5 (1 ENTRADA)					CARGA A ELEVAR							
					500 kg							
Velocidad de elevación mm / s					Relaciones							
					RH		RV		RN		RL	
					T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
r/min	RH	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	25	16.0	8.0	4.0	1.9	0.29	1.3	0.2	0.7	0.12	0.5	0.07
1000	16.7	10.7	5.3	2.7	2.0	0.21	1.4	0.14	0.8	0.09	0.5	0.05
750	12.5	8	4	2	2.1	0.16	1.4	0.11	0.8	0.07	0.5	0.04
500	8.3	5.3	2.7	1.3	2.3	0.12	1.5	0.08	0.9	0.05	0.6	0.03
300	5	3.2	1.6	0.8	2.4	0.08	1.6	0.05	1.0	0.03	0.6	0.02
100	1.7	1.1	0.5	0.3	2.8	0.03	2.0	0.02	1.1	0.01	0.7	0.01
50	0.8	0.5	0.3	0.1	3.1	0.02	2.0	0.01	1.2	0.01	0.7	0.01

SJ 5 (2 ENTRADAS)					CARGA A ELEVAR							
					500 kg							
Velocidad de elevación mm / s					Relaciones							
					RH		RV		RN		RL	
					T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
r/min	RH	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	50	32	16	8	3.4	0.53	2.3	0.35	1.3	0.19	0.8	0.12
1000	33.3	21.3	10.7	5.3	3.5	0.37	2.4	0.25	1.4	0.14	0.9	0.09
750	25	16	8	4	3.7	0.29	2.5	0.19	1.4	0.11	0.9	0.07
500	16.7	10.7	5.3	2.7	3.9	0.20	2.6	0.13	1.5	0.08	0.9	0.05
300	10	6.4	3.2	1.6	4.0	0.13	2.7	0.08	1.6	0.05	1.0	0.03
100	3.3	2.1	1.1	0.5	4.5	0.05	2.9	0.03	1.7	0.02	1.1	0.01
50	1.7	1.1	0.5	0.3	4.6	0.02	3.0	0.02	1.8	0.01	1.2	0.01

SJ 10 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				1.000 kg						800 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
				T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	31.3	7.8	5.2	5.6	0.87	1.8	0.28	1.3	0.21	4.4	0.7	1.4	0.22	1.1	0.17
1000	20.8	5.2	3.5	5.5	0.63	1.8	0.19	1.4	0.15	4.7	0.49	1.5	0.15	1.1	0.12
750	15.6	3.9	2.6	6	0.47	1.9	0.15	1.5	0.11	4.8	0.38	1.5	0.12	1.2	0.09
500	10.4	2.6	1.7	6.4	0.34	2	0.11	1.6	0.08	5.1	0.27	1.6	0.08	1.3	0.07
300	6.3	1.6	1.1	6.6	0.21	2.1	0.07	1.7	0.05	5.3	0.17	1.7	0.05	1.3	0.04
100	2.1	0.5	0.4	7.1	0.08	2.3	0.02	2	0.02	5.7	0.06	1.8	0.02	1.6	0.02
50	1.1	0.3	0.2	7.4	0.04	2.5	0.01	2.1	0.01	5.9	0.03	2	0.01	1.7	0.01

SJ 10 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				1.000 kg						800 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
				T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1	T1	P1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW		
1500	62.5	15.6	10.4	8.1	1.26	2.6	0.41	2.0	0.31	6.4	1.01	2.1	0.33	1.6	0.25
1000	41.7	10.4	6.9	8.4	0.88	2.7	0.28	2.1	0.22	6.8	0.71	2.2	0.23	1.7	0.18
750	31.3	7.8	5.2	8.7	0.68	2.8	0.22	2.3	0.17	7.0	0.55	2.3	0.18	1.8	0.14
500	20.8	5.2	3.5	9.2	0.48	2.9	0.15	2.4	0.12	7.4	0.39	2.3	0.12	1.9	0.10
300	12.5	3.1	2.1	9.8	0.31	3.1	0.10	2.5	0.08	7.8	0.24	2.5	0.08	2.0	0.06
100	4.2	1.0	0.7	10.7	0.11	3.5	0.04	3.0	0.03	8.6	0.09	2.8	0.03	2.4	0.02
50	2.1	0.5	0.3	10.9	0.06	3.8	0.02	3.1	0.02	8.7	0.05	3.0	0.02	2.5	0.01

Programa de fabricación serie SJ

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie SJ es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 20% para 1 hora.

SJ 5 (1 ENTRADA)		CARGA A ELEVAR														
		300 kg								100 kg						
n ₁	Relaciones								Relaciones							
	RH		RV		RN		RL		RH		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
r/min	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	1.1	0.17	0.8	0.12	0.4	0.07	0.3	0.04	0.4	0.06	0.3	0.04	0.	0.02	0.1	0.01
1000	1.2	0.12	0.8	0.09	0.5	0.05	0.3	0.03	0.4	0.04	0.3	0.03	0.2	0.02	0.1	0.01
750	1.3	0.1	0.8	0.07	0.5	0.04	0.3	0.03	0.4	0.03	0.3	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
500	1.4	0.07	0.9	0.05	0.5	0.03	0.3	0.02	0.5	0.02	0.3	0.02	0.2	0.01	0.1	0.01
300	1.5	0.05	1	0.03	0.6	0.02	0.4	0.01	0.5	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01
100	1.7	0.02	1.2	0.01	0.7	0.01	0.4	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01
50	1.8	0.01	1.2	0.01	0.7	0.01	0.4	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.2	0.01	0.1	0.01

SJ 5 (2 ENTRADA)		CARGA A ELEVAR														
		300 kg								100 kg						
n ₁	Relaciones								Relaciones							
	RH		RV		RN		RL		RH		RV		RN		RL	
	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
r/min	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	2.0	0.32	1.4	0.21	0.8	0.12	0.5	0.07	0.7	0.11	0.5	0.07	0.3	0.04	0.2	0.02
1000	2.1	0.22	1.4	0.15	0.8	0.09	0.5	0.05	0.7	0.07	0.5	0.05	0.3	0.03	0.2	0.02
750	2.2	0.17	1.5	0.12	0.9	0.07	0.5	0.04	0.8	0.06	0.5	0.04	0.3	0.02	0.2	0.01
500	2.3	0.12	1.5	0.08	0.9	0.05	0.6	0.03	0.8	0.04	0.5	0.03	0.3	0.02	0.2	0.01
300	2.4	0.08	1.6	0.05	0.9	0.03	0.6	0.02	0.8	0.03	0.6	0.02	0.3	0.01	0.2	0.01
100	2.7	0.03	1.7	0.02	1.0	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01
50	2.8	0.01	1.8	0.01	1.0	0.01	0.7	0.01	0.9	0.01	0.6	0.01	0.4	0.01	0.3	0.01

SJ 10 (1 ENTRADA)		CARGA A ELEVAR														
		600 kg								200 kg						
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	31.3	7.8	5.2	3.3	0.52	1.1	0.17	0.8	0.13	1.1	0.17	0.4	0.06	0.3	0.04	
1000	20.8	5.2	3.5	3.5	0.37	1.1	0.12	0.8	0.09	1.2	0.12	0.4	0.04	0.3	0.03	
750	15.6	3.9	2.6	3.6	0.28	1.2	0.09	0.9	0.07	1.2	0.1	0.4	0.03	0.3	0.02	
500	10.4	2.6	1.7	3.9	0.2	1.2	0.06	1	0.05	1.3	0.07	0.4	0.02	0.3	0.02	
300	6.3	1.6	1.1	4	0.13	1.3	0.04	1	0.03	1.3	0.04	0.4	0.01	0.3	0.01	
100	2.1	0.5	0.4	4.3	0.05	1.4	0.02	1.2	0.01	1.4	0.02	0.5	0.01	0.4	0.01	
50	1.1	0.3	0.2	4.4	0.02	1.5	0.01	1.3	0.01	1.5	0.01	0.5	0.01	0.4	0.01	

SJ 10 (2 ENTRADAS)		CARGA A ELEVAR														
		600 kg								200 kg						
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			Relaciones						Relaciones						
				RV		RN		RL		RV		RN		RL		
	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	
rpm	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	62.5	15.6	10.4	4.8	0.76	1.6	0.24	1.2	0.19	1.6	0.25	0.5	0.08	0.4	0.06	
1000	41.7	10.4	6.9	5.1	0.53	1.6	0.17	1.3	0.13	1.7	0.18	0.6	0.06	0.4	0.04	
750	31.3	7.8	5.2	5.2	0.41	1.7	0.13	1.4	0.10	1.8	0.14	0.6	0.04	0.5	0.03	
500	20.8	5.2	3.5	5.5	0.29	1.8	0.09	1.4	0.07	1.9	0.10	0.6	0.03	0.5	0.02	
300	12.5	3.1	2.1	5.9	0.18	1.9	0.06	1.5	0.05	2.0	0.06	0.6	0.02	0.5	0.02	
100	4.2	1.0	0.7	6.4	0.07	2.1	0.02	1.8	0.02	2.2	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01	
50	2.1	0.5	0.3	6.6	0.03	2.3	0.01	1.9	0.01	2.2	0.01	0.8	0.01	0.6	0.01	

Programa de fabricación serie SJ

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

SJ 25 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	25	8.3	6.3	11.7	1.83	4.8	0.76	3.9	0.61	9.3	1.47	3.9	0.6	3.1	0.49
1000	16.7	5.6	4.2	12.2	1.28	5	0.53	4.1	0.43	9.8	1.03	4	0.42	3.3	0.34
750	12.5	4.2	3.1	12.7	1	5.2	0.41	4.2	0.33	10.2	0.8	4.2	0.33	3.4	0.27
500	8.3	2.8	2.1	13.5	0.71	5.5	0.29	4.5	0.24	10.8	0.56	4.4	0.23	3.6	0.19
300	5	1.7	1.3	14.1	0.44	5.8	0.18	4.8	0.15	11.3	0.35	4.6	0.15	3.9	0.12
100	1.7	0.6	0.4	15.1	0.16	6.5	0.07	5.5	0.06	12.1	0.13	5.2	0.05	4.4	0.05
50	0.8	0.3	0.2	15.8	0.08	6.9	0.04	6	0.03	12.6	0.07	5.5	0.03	4.8	0.02

SJ 25 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						2.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	50	16.7	12.5	17.0	2.66	7.0	1.10	5.8	0.91	13.6	2.13	5.6	0.88	4.7	0.73
1000	33.3	11.1	8.3	17.7	1.85	7.4	0.78	6.1	0.64	14.2	1.48	6.0	0.62	4.9	0.51
750	25	8.3	6.3	18.2	1.43	7.7	0.60	6.3	0.49	14.6	1.14	6.1	0.48	5.1	0.39
500	16.7	5.6	4.2	19.5	1.02	8.1	0.42	6.8	0.35	15.6	0.82	6.5	0.34	5.4	0.28
300	10	3.3	2.5	20.5	0.64	8.6	0.27	7.3	0.23	16.4	0.52	6.9	0.22	5.8	0.18
100	3.3	1.1	0.8	22.6	0.24	9.8	0.10	8.5	0.09	18.6	0.19	7.8	0.08	6.8	0.07
50	1.7	0.6	0.4	23.6	0.12	10.4	0.05	9.1	0.05	18.9	0.10	8.3	0.04	7.3	0.04

SJ 50 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	25	12.5	6.3	25	3.92	14.4	2.26	8.5	1.34	17.5	2.74	10	1.58	6	0.94
1000	16.7	8.3	4.2	26.5	2.78	15.3	1.6	9.1	0.96	18.6	1.94	10.7	1.12	6.4	0.67
750	12.5	6.3	3.1	27.4	2.15	16	1.25	9.5	0.74	19.2	1.51	11.1	0.87	6.6	0.52
500	8.3	4.2	2.1	28.8	1.51	16.4	0.86	10	0.52	20.2	1.06	11.5	0.6	7	0.37
300	5	2.5	1.3	30.5	0.96	17.4	0.55	10.8	0.34	21.3	0.67	12.2	0.38	7.6	0.24
100	1.7	0.8	0.4	33	0.35	19.3	0.2	12.5	0.13	23.1	0.24	13.5	0.14	8.8	0.09
50	0.8	0.4	0.2	35	0.18	21	0.11	13.6	0.07	24.3	0.13	14.5	0.08	9.5	0.05

SJ 50 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				5.000 kg						3.500 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s			T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	50	25	12.5	34.8	5.46	20.1	3.15	12.1	1.91	24.3	3.82	14.1	2.21	8.50	1.33
1000	33.3	16.7	8.3	37.1	3.88	21.3	2.23	13.1	1.37	26.0	2.72	14.9	1.56	9.16	0.96
750	25	12.5	6.3	38.2	3.00	22.6	1.17	13.5	1.06	26.7	2.10	15.8	1.24	9.45	0.74
500	16.7	8.3	4.2	40.6	2.13	23.5	1.23	14.4	0.75	28.4	1.49	16.4	0.86	10.1	0.53
300	10	5	2.5	43.3	1.36	24.8	0.78	15.8	0.49	30.3	0.95	17.3	0.54	11.0	0.35
100	3.3	1.7	0.8	46.7	0.49	28.0	0.29	18.2	0.19	32.7	0.34	19.6	0.20	12.7	0.13
50	1.7	0.8	0.4	50.3	0.26	30.4	0.16	20.5	0.11	35.2	0.18	21.3	0.11	14.3	0.08

Programa de fabricación serie SJ

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie SJ es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 20% para 1 hora.

SJ 25 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				1.500 kg						1000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	25	8.3	6.3	7	1.1	2.9	0.45	2.3	0.37	4.6	0.74	1.9	0.30	1.6	0.25
1000	16.7	5.6	4.2	7.3	0.77	3	0.32	2.5	0.26	4.8	0.52	2	0.21	1.6	0.18
750	12.5	4.2	3.1	7.6	0.6	3.1	0.24	2.5	0.2	5.0	0.40	2.1	0.16	1.7	0.14
500	8.3	2.8	2.1	8.1	0.42	3.3	0.17	2.7	0.14	5.4	0.28	2.2	0.12	1.8	0.10
300	5	1.7	1.3	8.5	0.27	3.5	0.11	2.9	0.09	5.6	0.09	2.4	0.08	2	0.06
100	1.7	0.6	0.4	9	0.09	3.9	0.04	3.3	0.03	6	0.06	2.6	0.03	2.2	0.03
50	0.8	0.3	0.2	9.5	0.05	4.1	0.02	3.6	0.02	3.2	0.04	2.8	0.02	2.4	0.01

SJ 25 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				1.500 kg						1000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	50	16.7	12.5	10.2	1.60	4.2	0.66	3.5	0.55	6.8	1.07	2.8	0.44	2.3	0.37
1000	33.3	11.1	8.3	10.6	1.11	4.5	0.47	3.7	0.38	7.1	0.74	3.0	0.31	2.5	0.26
750	25	8.3	6.3	10.9	0.86	4.6	0.36	3.8	0.30	7.3	0.57	3.1	0.24	2.5	0.20
500	16.7	5.6	4.2	11.7	0.61	4.9	0.25	4.1	0.21	7.8	0.41	3.2	0.17	2.7	0.14
300	10	3.3	2.5	12.3	0.39	5.2	0.16	4.4	0.14	8.2	0.26	3.4	0.11	2.9	0.09
100	3.3	1.1	0.8	13.5	0.14	5.9	0.06	5.1	0.05	9.1	0.09	3.9	0.04	3.4	0.03
50	1.7	0.6	0.4	14.2	0.07	6.2	0.03	5.5	0.03	9.5	0.05	4.2	0.02	3.7	0.02

SJ 50 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	25	12.5	6.3	12.5	1.96	7.2	1.13	4.3	0.67	5.0	0.78	2.9	0.45	1.7	0.27
1000	16.7	8.3	4.2	13.3	1.39	7.6	0.8	4.6	0.48	5.3	0.56	3.1	0.32	1.8	0.19
750	12.5	6.3	3.1	13.7	1.08	7.9	0.62	4.7	0.37	5.5	0.43	3.2	0.25	1.9	0.15
500	8.3	4.2	2.1	14.4	0.75	8.2	0.43	5	0.26	5.8	0.30	3.3	0.17	2	0.11
300	5	2.5	1.3	15.2	0.48	8.7	0.27	5.4	0.17	6.1	0.19	3.5	0.11	2.1	0.07
100	1.7	0.8	0.4	16.5	0.17	9.7	0.1	6.3	0.07	6.6	0.07	3.9	0.04	2.5	0.03
50	0.8	0.4	0.2	17.4	0.09	10.3	0.05	6.8	0.04	7.0	0.04	4.1	0.02	2.7	0.01

SJ 50 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				2.500 kg						1.000 kg					
Velocidad de elevación mm / s				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
rpm	RV	RN	RL	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	50	25	12.5	17.4	2.73	10.0	1.58	6.1	0.95	7.0	1.09	4.0	0.63	2.5	0.38
1000	33.3	16.7	8.3	18.5	1.94	10.6	1.11	6.6	0.69	7.4	0.78	4.3	0.45	2.6	0.27
750	25	12.5	6.3	19.1	1.50	11.3	0.89	6.7	0.53	7.7	0.60	4.5	0.35	2.7	0.21
500	16.7	8.3	4.2	20.3	1.06	11.7	0.61	7.2	0.38	8.1	0.43	4.7	0.25	2.9	0.15
300	10	5	2.5	21.6	0.68	12.4	0.39	7.9	0.25	8.7	0.27	5.0	0.16	3.2	0.10
100	3.3	1.7	0.8	23.3	0.24	14.0	0.15	9.1	0.10	9.4	0.10	5.6	0.06	3.7	0.04
50	1.7	0.8	0.4	25.1	0.13	15.2	0.08	10.2	0.05	10.1	0.05	6.1	0.03	4.1	0.02

Programa de fabricación serie SJ

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

SJ 100 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR													
				10.000 kg						8.000 kg							
n_1				Relaciones													
				RV			RN			RL			RV			RN	
rpm				T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	32	16	8													16.3	2.56
1000	21.4	10.7	5.3			39.1	4.10	25.0	2.62	53.4	5.59	30.2	3.16	17.0	1.78		
750	16.1	8	4	68.4	5.37	42.2	3.31	26.3	2.06	54.7	4.22	32.6	2.56	17.7	1.39		
500	10.7	5.3	2.7	73.2	3.83	44.5	2.34	27.5	1.44	58.2	3.05	34.0	1.78	18.5	0.97		
300	6.4	3.2	1.6	82.4	2.59	47.6	1.50	30.6	0.96	63.7	2.00	35.1	1.10	22.3	0.70		
100	2.1	1.1	0.5	91.5	0.96	55.5	0.58	35.6	0.37	66.2	0.69	37.6	0.39	24.0	0.25		
50	1.1	0.5	0.3	98.9	0.52	59.5	0.31	39.9	0.21	69.0	0.36	40.7	0.21	25.5	0.13		

SJ 100 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR													
				10.000 kg						8.000 kg							
n_1				Relaciones													
				RV			RN			RL			RV			RN	
rpm				T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	64.3	32.1	16.1													25.0	3.92
1000	42.9	21.4	10.7			54.8	5.74	34.2	3.58	76.2	7.98	43.9	4.59	27.4	2.87		
750	32.1	16.1	8.0	97.5	7.66	58.4	5.48	35.7	2.80	78.0	6.13	46.7	3.67	28.6	2.24		
500	21.4	10.7	5.4	103	5.39	61.3	3.21	37.4	1.96	82.3	4.31	49.1	2.57	30.0	1.57		
300	12.9	6.4	3.2	113	3.55	64.8	2.04	41.2	1.29	90.5	2.84	51.8	1.63	32.9	1.03		
100	4.3	2.1	1.1	124	1.29	74.1	0.78	47.4	0.50	98.8	1.03	59.3	0.62	37.9	0.40		
50	2.1	1.1	0.5	132	0.69	78.8	0.41	52.4	0.27	106	0.55	63.0	0.33	41.9	0.22		

SJ 150 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR													
				15.000 kg						12.000 kg							
n_1				Relaciones													
				RV			RN			RL			RV			RN	
rpm				T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	37.5	12.5	9.4					34.6	5.43			33.7	5.29	27.6	4.34		
1000	25	8.3	6.3			46.9	4.91	38.2	4.00			37.5	3.93	30.5	3.20		
750	18.8	6.3	4.7			49.3	3.87	39.0	3.06	86.0	6.75	39.4	3.09	31.2	2.45		
500	12.5	4.2	3.1	116	6.06	51.1	2.68	41.4	2.17	92.6	4.85	40.9	2.14	33.1	1.73		
300	7.5	2.5	1.9	128	4.01	55.6	2.75	46.8	1.47	102	3.21	44.5	1.40	37.5	1.18		
100	2.5	0.8	0.6	140	1.46	64.4	0.67	54.5	0.57	112	1.17	51.6	0.54	43.6	0.46		
50	1.3	0.4	0.3	150	0.78	72.6	0.38	61.4	0.32	120	0.63	58.1	0.30	49.1	0.26		

SJ 150 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR													
				15.000 kg						12.000 kg							
n_1				Relaciones													
				RV			RN			RL			RV			RN	
rpm				T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
				Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	75	25	18.8					49.7	7.81			48.9	7.68	39.8	6.25		
1000	50	16.7	12.5			66.9	7.00	54.1	5.67			53.5	5.60	43.3	4.54		
750	37.5	12.5	9.4			69.9	5.49	55.2	4.33	127	9.98	55.9	4.39	44.2	3.47		
500	25	8.3	6.3	168	8.80	72.4	3.79	58.4	3.06	134	7.04	57.9	3.03	46.7	2.45		
300	15	5	3.8	182	5.70	78.2	2.46	65.1	2.05	145	4.56	62.6	1.97	52.1	1.64		
100	5	1.7	1.3	196	2.06	89.3	0.93	75.0	0.79	157	1.64	71.4	0.75	60.0	0.63		
50	2.5	0.8	0.6	208	1.09	99.1	0.52	83.2	0.44	167	0.87	79.3	0.42	66.7	0.35		

Programa de fabricación serie SJ

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie SJ es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 20% para 1 hora.

SJ 100 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				6.000 kg						4.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	32	16	8	37.6	5.91	21.8	3.43	12.2	1.92	25.1	3.94	14.6	2.29	8.2	1.28
1000	21.4	10.7	5.3	40.0	4.19	22.6	2.37	12.7	1.33	26.7	2.80	15.1	1.58	8.5	0.89
750	16.1	8	4	41.0	3.17	24.4	1.92	13.3	1.04	27.3	2.11	16.3	1.28	8.9	0.70
500	10.7	5.3	2.7	43.7	2.29	25.5	1.33	13.9	0.73	29.1	1.52	17.0	0.89	9.3	0.48
300	6.4	3.2	1.6	47.7	1.50	26.3	0.83	16.8	0.53	31.8	1.00	17.5	0.55	11.2	0.35
100	2.1	1.1	0.5	49.7	0.52	28.2	0.30	18.0	0.19	33.1	0.35	18.8	0.20	12.0	0.13
50	1.1	0.5	0.3	51.7	0.27	30.6	0.16	19.1	0.10	34.5	0.18	20.4	0.11	12.7	0.07

SJ 100 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				6.000 kg						4.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	64.3	32.1	16.1	53.7	8.44	30.6	4.81	18.7	2.94	35.8	5.62	20.4	3.20	12.5	1.96
1000	42.9	21.4	10.7	57.1	5.98	32.9	3.45	20.5	2.15	38.1	3.99	21.9	2.30	13.7	1.43
750	32.1	16.1	8.0	58.5	4.60	35.0	2.75	21.4	1.68	39.0	3.06	23.4	1.83	14.3	1.12
500	21.4	10.7	5.4	61.7	3.23	36.8	1.93	22.5	1.18	41.2	2.15	24.5	1.28	15.0	0.78
300	12.9	6.4	3.2	67.9	2.13	38.9	1.22	24.7	0.78	45.3	1.42	25.9	0.81	16.5	0.52
100	4.3	2.1	1.1	74.1	0.78	44.5	0.47	28.4	0.30	49.4	0.52	29.6	0.31	19.0	0.20
50	2.1	1.1	0.5	79.2	0.41	47.3	0.25	31.4	0.16	52.8	0.28	31.5	0.16	21.0	0.11

SJ 150 (1 ENTRADA)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						5.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	37.5	12.5	9.4			22.4	3.52	18.4	2.89	32.0	5.02	14.0	2.20	11.5	1.81
1000	25	8.3	6.3	55.3	5.79	25.0	2.62	20.4	2.13	34.6	3.62	15.6	1.64	12.7	1.33
750	18.8	6.3	4.7	57.3	4.50	26.3	2.06	20.8	1.63	35.8	2.81	16.4	1.29	13.0	1.02
500	12.5	4.2	3.1	61.7	3.23	27.3	1.43	22.1	1.16	38.6	2.02	17.0	0.89	13.8	0.72
300	7.5	2.5	1.9	68.0	2.14	29.6	0.93	25.0	0.78	42.5	1.34	18.5	0.58	15.6	0.49
100	2.5	0.8	0.6	74.4	0.78	34.4	0.36	29.1	0.30	46.5	0.49	21.5	0.22	18.2	0.19
50	1.3	0.4	0.3	79.9	0.42	38.7	0.20	32.7	0.17	49.9	0.26	24.2	0.13	20.5	0.11

SJ 150 (2 ENTRADAS)				CARGA A ELEVAR											
				8.000 kg						5.000 kg					
				Relaciones						Relaciones					
				RV		RN		RL		RV		RN		RL	
n ₁	Velocidad de elevación mm / s			T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RN	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW
1500	75	25	18.8			32.6	5.12	26.5	4.16	41.6	7.63	20.4	3.20	16.6	2.60
1000	50	16.7	12.5	82.3	8.62	35.7	3.73	28.9	3.02	51.5	5.39	22.3	2.33	18.1	1.89
750	37.5	12.5	9.4	484	6.66	37.3	2.93	29.4	2.31	53.0	4.16	23.3	1.83	18.4	1.44
500	25	8.3	6.3	89.6	4.69	38.6	2.02	31.1	1.63	56.0	2.93	24.1	1.26	19.5	1.02
300	15	5	3.8	96.8	3.04	41.7	1.31	34.7	1.09	60.5	1.90	26.1	0.82	21.7	0.68
100	5	1.7	1.3	105	1.10	47.6	0.50	40.0	0.42	65.4	0.69	29.7	0.31	25.0	0.26
50	2.5	0.8	0.6	111	0.58	52.9	0.28	44.4	0.23	69.4	0.36	33.0	0.17	27.8	0.15

Programa de fabricación serie SJ

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada.

SJ 200 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			20.000 kg				15.000 kg				10.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	42.9	10.7							39.6	6.23			26.4	4.15
1000	28.6	7.1			60.1	6.29			45.1	4.72	81.2	8.50	30.0	3.15
750	21.4	5.4			64.5	5.07	129	10.1	48.4	3.80	86.0	6.67	32.26	2.53
500	14.3	3.6	185	9.68	67.6	3.54	139	7.26	50.7	2.5	92.4	4.84	33.8	1.77
300	8.6	2.1	201	6.32	75.8	2.38	151	4.74	56.8	1.79	101	3.16	37.9	1.19
100	2.9	0.7	228	2.39	86.8	0.91	171	1.79	65.1	0.68	114	1.20	43.4	0.45
50	1.4	0.4	252	1.32	98.9	0.52	189	0.99	74.2	0.39	126	0.66	49.4	0.26

SJ 250 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			25.000 kg				20.000 kg				15.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	42.9	10.7											42.9	6.74
1000	28.6	7.1							63.8	6.68			47.9	5.01
750	21.4	5.4			87.1	6.84			69.7	5.47			52.3	4.10
500	14.3	3.6			92.9	4.87	195	10.2	74.4	3.89	146	7.65	55.8	2.92
300	8.6	2.1	264	8.29	103	3.22	211	6.63	82.1	2.58	158	4.97	61.6	1.93
100	2.9	0.7	313	3.28	119	1.24	251	2.62	95.1	1.00	188	1.97	71.3	0.75
50	1.4	0.4	339	1.77	137	0.72	271	1.42	109	0.57	203	1.06	82.0	0.43

SJ 300 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			30.000 kg				25.000 kg				20.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	31.0	10			86.4	13.6			72.0	11.3	130	20.5	57.6	9.05
1000	20.7	6.7			97.0	10.2	176	18.4	80.8	8.46	141	14.8	64.7	6.77
750	15.5	5	223	17.5	105	8.24	186	14.6	87.4	6.87	149	11.7	69.9	5.49
500	10.3	3.3	242	12.7	113	5.93	202	10.6	94.3	4.94	161	8.45	75.5	3.95
300	6.2	2	270	8.48	121	3.80	225	7.06	101	3.16	180	5.65	80.6	2.53
100	2.1	0.7	307	3.21	148	1.55	256	2.68	123	1.29	205	2.14	98.6	1.03
50	1.0	0.3	341	1.78	167	0.87	284	1.49	139	0.73	227	1.19	111	0.58

SJ 350 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			35.000 kg				30.000 kg				20.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	31.0	10							92.2	14.5			61.4	9.65
1000	20.7	6.7			119	12.5			102	10.7	149	15.6	68.0	7.12
750	15.5	5			129	10.1	235	18.5	111	8.68	157	12.3	73.7	5.79
500	10.3	3.3	299	15.6	142	7.4	256	13.4	122	6.37	171	8.94	81.1	4.25
300	6.2	2	337	10.6	151	4.75	289	9.07	130	4.07	192	6.04	86.4	2.71
100	2.1	0.7	288	4.06	186	1.95	332	3.48	159	1.67	222	2.32	106	1.11
50	1.0	0.3	425	2.22	208	1.09	364	1.91	178	0.93	243	1.27	119	0.62

Programa de fabricación serie SJ

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie SJ es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 20% para 1 hora.

SJ 200 (2 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			20.000 kg				15.000 kg				10.000 kg			
n₁	Velocidad de elevación mm / s		Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
			T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	85.7	21.4							56.2	8.83			37.5	5.88
1000	57.1	14.3			83.3	8.73			62.5	6.55	119	12.5	41.7	4.36
750	42.9	10.7			88.7	6.97			66.5	5.23	125	9.80	44.4	3.48
500	28.6	7.1	263	13.7	92.9	4.87	198	10.3	69.7	3.65	132	6.89	46.5	2.43
300	17.1	4.3	281	8.84	103	3.24	211	6.63	77.4	2.43	141	4.42	51.6	1.62
100	5.7	1.4	313	3.28	117	1.22	235	2.46	87.5	0.92	157	1.64	58.3	0.61
50	2.9	0.7	340	1.78	131	0.69	255	1.33	98.1	0.51	170	0.89	65.4	0.34

SJ 250 (2 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			25.000 kg				20.000 kg				15.000 kg			
n₁	Velocidad de elevación mm / s		Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
			T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	85.7	21.4											59.4	9.33
1000	57.1	14.3						86.9	9.10				65.2	6.82
750	42.9	10.7			117	9.21		93.8	7.37				70.4	5.53
500	28.6	7.1			124	6.51		100	5.21	250	10.7	74.7	3.91	
300	17.1	4.3	364	11.4	137	4.29	291	9.15	109	3.44	218	6.86	82.0	2.58
100	5.7	1.4	419	4.39	156	1.64	335	3.51	125	1.31	252	2.63	93.7	0.98
50	2.9	0.7	449	2.35	177	0.92	359	1.88	141	0.74	269	1.41	106	0.55

SJ 300 (2 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			30.000 kg				25.000 kg				20.000 kg			
n₁	Velocidad de elevación mm / s		Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
			T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	62.1	20			117	18.4			97.9	15.4			78.3	12.3
1000	41.4	13.3			129	13.5	246	25.7	108	11.3	197	20.6	86.2	9.03
750	31.0	10	308	24.2	139	10.9	257	20.2	115	9.07	206	16.2	92.4	7.25
500	20.7	6.7	329	17.2	148	7.77	274	14.4	124	6.48	219	11.5	99.0	5.18
300	12.4	4	359	11.3	158	4.95	299	9.39	131	4.13	239	6.51	105	3.30
100	4.1	1.3	402	4.21	190	1.99	335	3.51	158	1.65	268	2.80	126	1.32
50	2.1	0.7	439	2.30	212	1.11	366	1.92	177	0.92	293	1.53	141	0.74

SJ 350 (2 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			35.000 kg				30.000 kg				20.000 kg			
n₁	Velocidad de elevación mm / s		Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
			T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁	T₁	P₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	62.1	20							123	19.3			82.1	12.9
1000	41.4	13.3			157	16.4			134	14.1	205	21.5	89.5	9.37
750	31.0	10			168	13.2	320	25.1	144	11.3	213	16.7	96.2	7.56
500	20.7	6.7	399	20.9	183	9.57	342	17.9	157	8.20	228	12.0	104	5.47
300	12.4	4	441	13.9	194	6.11	378	11.9	167	5.24	252	7.92	111	3.49
100	4.1	1.3	499	5.23	235	2.46	428	4.48	201	2.11	285	2.92	134	1.41
50	2.1	0.7	540	2.82	260	1.36	462	2.42	223	1.17	308	1.61	148	0.78

Programa de fabricación serie SJ

Basado en la velocidad lineal requerida en mm / s, y la máxima carga dinámica a mover en Kg, se indican las potencias y pares necesarios a la entrada del gato en función de la velocidad de entrada del mismo. Los valores intermedios de potencia y par se pueden calcular por interpolación directa.

n_1 = velocidad de entrada. T_1 = Par de entrada. P_1 = Potencia de entrada

SJ 400 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			40.000 kg				30.000 kg				20.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	32.1	10.3			125	19.7	206	32.4	94.1	14.8	137	21.6	62.7	9.86
1000	21.4	6.9	303	31.7	141	14.7	227	12.8	106	11.1	152	15.9	70.4	7.37
750	16.1	5.2	323	25.4	149	11.7	242	19.0	112	8.79	161	12.7	74.6	5.86
500	10.7	3.4	344	18.3	166	8.71	258	13.5	125	6.53	172	9.01	83.2	4.35
300	6.4	2.1	393	12.4	178	5.60	295	9.27	134	4.20	197	6.18	89.1	2.80
100	2.1	0.7	458	4.79	219	2.29	343	3.60	164	1.72	229	2.40	109	1.14
50	1.1	0.3	510	2.67	250	1.31	384	2.00	187	0.98	255	1.34	125	0.65

SJ 600 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			60.000 kg				50.000 kg				40.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	37.5	12.1			220	34.5			183	28.8			146	23.0
1000	25	8.0			241	25.1			200	21.0	349	36.5	160	16.8
750	18.8	6.0			263	20.7	471	37.0	219	17.2	377	29.6	175	13.8
500	12.5	4.0	608	31.8	292	15.3	507	26.5	243	12.8	405	21.2	195	10.2
300	7.5	2.4	671	21.1	316	9.94	559	17.6	264	8.28	447	14.1	211	6.62
100	2.5	0.8	813	8.51	397	4.15	677	7.09	330	3.46	542	5.67	264	2.77
50	1.3	0.4	893	4.68	437	2.29	744	3.90	364	1.91	595	3.12	291	1.52

SJ 800 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			80.000 kg				60.000 kg				40.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	30	9.7			263	41.4			197	31.0	280	44.0	132	20.8
1000	20	6.5			284	29.8	472	49.4	213	22.3	314	33.0	142	14.9
750	15	4.9			309	24.3	501	39.4	323	18.2	334	26.2	155	12.2
500	10	3.2	722	37.8	349	18.3	541	28.4	262	13.7	361	18.9	175	9.15
300	6	1.9	827	26.0	379	11.9	620	19.5	284	8.94	414	13.0	190	5.95
100	2	0.6	978	10.2	480	5.02	733	7.68	360	3.77	489	5.12	240	2.51
50	1	0.3	1076	5.63	527	2.76	807	4.23	395	2.07	538	2.82	263	1.38

SJ 1000 (1 ENTRADA)			CARGA A ELEVAR											
			100.000 kg				80.000 kg				60.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1	T_1	P_1
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	34.3	11.1							294	46.2			220	34.7
1000	22.9	7.4			402	42.1			321	33.7	520	54.5	241	25.2
750	17.1	5.6			437	34.3	737	58.0	350	27.5	553	43.5	262	20.6
500	11.4	3.7	1008	52.8	486	25.4	806	42.2	388	20.3	605	31.7	291	15.2
300	6.9	2.2	1148	36.1	541	17.0	918	28.9	433	13.6	689	21.6	325	10.2
100	2.3	0.7	1397	14.6	679	7.11	1117	11.7	543	5.69	838	8.77	408	4.27
50	1.1	0.4	1544	8.08	760	3.98	1235	6.47	608	3.18	926	4.85	456	2.39

Programa de fabricación serie SJ

Los números en negrita de las tablas indican restricciones de trabajo en cuanto a límites térmicos. Las selecciones que contengan estos números negros deberán ser consultadas con nuestra oficina técnica. Cuando la selección se realice con estas zonas negras, se deberá reducir el ciclo de servicio o seleccionar un gato mayor, para mejor disipación del calor.

El ciclo de servicio máximo para la serie SJ es del 30%, para un periodo de 10 minutos a 20° C y 20% para 1 hora.

SJ 400 (2 ENTRADAS)			CARGA A ELEVAR											
			40.000 kg				30.000 kg				20.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	64.3	20.7			168	26.4	291	45.7	126	19.8	194	30.4	83.9	13.2
1000	42.9	13.8	418	43.8	185	19.3	313	32.8	139	14.5	209	21.9	92.3	9.67
750	32.1	10.3	439	34.5	195	15.3	329	25.9	146	11.5	219	17.2	97.4	7.65
500	21.4	6.9	464	24.3	214	11.2	348	18.2	161	8.41	232	12.1	108	5.61
300	12.9	4.1	516	16.2	229	7.20	387	12.2	172	5.40	258	8.11	115	3.60
100	4.3	1.4	589	6.17	276	2.89	442	4.63	207	2.17	295	3.08	138	1.45
50	2.1	0.7	646	3.38	313	1.64	485	2.54	234	1.23	323	1.69	156	0.82

SJ 600 (2 ENTRADAS)			CARGA A ELEVAR											
			60.000 kg				50.000 kg				40.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	75	24.1			294	46.1			245	38.4			196	30.8
1000	50	16.1			317	33.2			264	27.7	482	50.5	211	22.1
750	37.5	12.1			342	26.8	640	50.3	285	22.4	512	40.2	228	17.9
500	25	8.0	816	42.7	377	19.7	680	35.6	314	16.4	544	21.5	251	13.1
300	15	4.8	886	27.9	405	12.7	739	23.2	337	10.6	591	18.6	270	8.48
100	5	1.6	1041	10.9	498	5.21	867	9.08	415	4.35	694	7.27	332	3.48
50	2.5	0.8	1128	5.91	547	2.86	940	4.92	456	2.39	752	3.94	365	1.91

SJ 800 (2 ENTRADAS)			CARGA A ELEVAR											
			80.000 kg				60.000 kg				40.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	68.6	22.2			343	53.8			257	40.4	385	60.5	171	26.9
1000	45.7	14.8			366	38.3	631	66.1	274	28.7	421	44.0	183	19.1
750	34.3	11.1	883	69.4	392	30.8	663	52.0	294	23.1	442	34.7	196	15.4
500	22.9	7.4	941	49.3	437	22.9	705	36.9	328	17.2	470	24.6	219	11.4
300	13.7	4.4	1054	33.1	474	14.9	790	24.8	355	11.2	527	16.6	237	7.44
100	4.6	1.5	1221	12.8	587	6.15	915	9.59	440	4.61	611	6.39	294	3.07
50	2.3	0.7	1325	6.94	645	3.38	994	5.20	483	2.53	662	3.47	322	1.69

SJ 1000 (2 ENTRADAS)			CARGA A ELEVAR											
			100.000 kg				80.000 kg				60.000 kg			
			Relaciones				Relaciones				Relaciones			
			RV		RL		RV		RL		RV		RL	
n_1	Velocidad de elevación mm / s		T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁	T ₁	P ₁
rpm	RV	RL	Nm	kW	Nm	KW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	kW	Nm	KW
1500	68.6	22.2			481	75.6			385	60.4			289	45.3
1000	45.7	14.8			519	54.3			415	43.5	703	73.6	311	32.6
750	34.3	11.1			556	43.7	983	77.2	445	35.0	737	57.9	334	26.2
500	22.9	7.4	1324	69.3	612	32.0	1059	55.4	490	25.6	794	41.6	367	19.2
300	13.7	4.4	1471	46.2	676	21.3	1176	37.0	541	17.0	882	27.7	406	12.8
100	4.6	1.5	1745	18.3	834	8.73	1396	14.6	667	6.99	1047	11.0	500	5.24
50	2.3	0.7	1908	9.99	926	4.85	1526	7.99	741	3.88	1145	5.99	556	2.91

14- Rendimientos

SERIE MA CON UNA ENTRADA

n ₁	MA5			MA10			MA25			MA50		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
[rpm]	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.4	0.31	0.27	0.41	0.3	0.28	0.38	0.3	0.28	0.37	0.32	0.26
1500	0.36	0.28	0.25	0.37	0.28	0.27	0.34	0.27	0.25	0.32	0.28	0.23
1000	0.34	0.27	0.24	0.35	0.26	0.25	0.32	0.26	0.24	0.3	0.26	0.22
750	0.33	0.26	0.23	0.34	0.25	0.25	0.31	0.25	0.23	0.29	0.25	0.21
500	0.31	0.25	0.21	0.32	0.24	0.23	0.29	0.24	0.22	0.28	0.24	0.2
300	0.3	0.24	0.2	0.31	0.23	0.22	0.28	0.23	0.2	0.26	0.23	0.18
100	0.28	0.22	0.17	0.29	0.2	0.19	0.26	0.2	0.18	0.24	0.21	0.16
Arranq	0.21	0.16	0.13	0.22	0.15	0.14	0.2	0.16	0.13	0.18	0.15	0.11

SERIE MA CON DOS ENTRADAS

n ₁	MA5			MA10			MA25			MA50		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
[rpm]	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.52	0.41	0.36	0.53	0.40	0.39	0.51	0.43	0.39	0.50	0.44	0.38
1500	0.48	0.38	0.33	0.49	0.36	0.35	0.47	0.38	0.34	0.46	0.40	0.33
1000	0.46	0.36	0.31	0.46	0.35	0.33	0.45	0.36	0.33	0.43	0.37	0.30
750	0.44	0.35	0.29	0.44	0.33	0.31	0.44	0.35	0.32	0.42	0.35	0.29
500	0.42	0.33	0.28	0.42	0.31	0.30	0.41	0.33	0.30	0.39	0.34	0.28
300	0.40	0.31	0.26	0.41	0.29	0.28	0.39	0.31	0.27	0.37	0.32	0.25
100	0.37	0.28	0.22	0.37	0.25	0.24	0.35	0.27	0.24	0.34	0.28	0.22
Arranq	0.32	0.25	0.20	0.33	0.22	0.21	0.31	0.23	0.20	0.29	0.24	0.18

SERIE MA CON TRES ENTRADAS

n ₁	MA5			MA10			MA25			MA50		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
[rpm]	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	--	--	--	--	--	--	0.57	0.48	0.44	0.59	0.50	0.47
1500	--	--	--	--	--	--	0.53	0.43	0.40	0.55	0.46	0.42
1000	--	--	--	--	--	--	0.51	0.41	0.38	0.52	0.43	0.39
750	--	--	--	--	--	--	0.50	0.40	0.37	0.51	0.41	0.38
500	--	--	--	--	--	--	0.47	0.38	0.34	0.49	0.40	0.36
300	--	--	--	--	--	--	0.45	0.36	0.32	0.45	0.38	0.33
100	--	--	--	--	--	--	0.41	0.32	0.28	0.42	0.34	0.29
Arranq	--	--	--	--	--	--	0.36	0.28	0.24	0.36	0.29	0.24

SERIE MA CON CUATRO ENTRADAS

n ₁	MA5			MA10			MA25			MA50		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
[rpm]	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	--	--	--	--	--	--	0.60	0.52	0.47	0.61	0.54	0.47
1500	--	--	--	--	--	--	0.56	0.47	0.43	0.57	0.50	0.42
1000	--	--	--	--	--	--	0.54	0.45	0.41	0.55	0.47	0.39
750	--	--	--	--	--	--	0.53	0.43	0.40	0.54	0.45	0.38
500	--	--	--	--	--	--	0.50	0.41	0.37	0.51	0.44	0.36
300	--	--	--	--	--	--	0.49	0.39	0.35	0.49	0.41	0.33
100	--	--	--	--	--	--	0.45	0.35	0.30	0.46	0.37	0.29
Arranq	--	--	--	--	--	--	0.40	0.30	0.26	0.40	0.32	0.24

Rendimientos

SERIE MA CON UNA ENTRADA

n ₁ [rpm]	MA80			MA100			MA200			MA350		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.39	0.33	0.27	0.41	0.32	0.3	0.38	0.31	0.28	0.39	0.34	0.29
1500	0.34	0.28	0.23	0.36	0.29	0.26	0.33	0.26	0.24	0.32	0.29	0.24
1000	0.31	0.26	0.21	0.34	0.26	0.25	0.31	0.24	0.23	0.29	0.27	0.23
750	0.3	0.25	0.2	0.32	0.25	0.24	0.3	0.23	0.22	0.28	0.26	0.22
500	0.27	0.23	0.19	0.31	0.24	0.22	0.28	0.22	0.21	0.27	0.25	0.21
300	0.25	0.22	0.17	0.29	0.23	0.21	0.27	0.21	0.19	0.25	0.23	0.19
100	0.24	0.2	0.15	0.27	0.2	0.18	0.24	0.18	0.16	0.22	0.21	0.17
50	0.22	0.18	0.15	0.25	0.18	0.16	0.23	0.17	0.15	0.22	0.2	0.15
Arranq	0.18	0.15	0.11	0.2	0.13	0.12	0.17	0.12	0.11	0.16	0.14	0.1

SERIE MA CON DOS ENTRADAS

n ₁ [rpm]	MA80			MA100			MA200			MA350		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.51	0.44	0.38	0.54	0.43	0.41	0.52	0.42	0.39	0.51	0.48	0.41
1500	0.46	0.40	0.33	0.49	0.39	0.36	0.48	0.38	0.35	0.46	0.43	0.36
1000	0.43	0.37	0.30	0.46	0.36	0.33	0.45	0.35	0.32	0.44	0.40	0.33
750	0.42	0.35	0.29	0.45	0.34	0.32	0.43	0.33	0.31	0.42	0.39	0.31
500	0.40	0.33	0.27	0.43	0.33	0.31	0.41	0.31	0.29	0.40	0.35	0.29
300	0.36	0.32	0.25	0.39	0.31	0.27	0.38	0.29	0.27	0.36	0.33	0.28
100	0.33	0.28	0.22	0.36	0.27	0.24	0.34	0.25	0.23	0.34	0.29	0.23
Arranq	0.28	0.23	0.17	0.30	0.21	0.19	0.28	0.20	0.18	0.26	0.23	0.18

SERIE MA CON TRES ENTRADAS

n ₁ [rpm]	MA80			MA100			MA200			MA350		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.57	0.50	0.43	0.59	0.52	0.49	0.58	0.48	0.45	0.57	0.54	0.46
1500	0.52	0.46	0.38	0.55	0.48	0.44	0.54	0.44	0.41	0.53	0.49	0.42
1000	0.50	0.43	0.35	0.52	0.44	0.41	0.51	0.41	0.38	0.50	0.47	0.39
750	0.48	0.41	0.34	0.51	0.43	0.41	0.50	0.39	0.36	0.48	0.45	0.37
500	0.46	0.39	0.32	0.49	0.41	0.38	0.47	0.36	0.34	0.46	0.42	0.35
300	0.43	0.37	0.30	0.45	0.38	0.35	0.44	0.34	0.31	0.43	0.39	0.33
100	0.39	0.33	0.26	0.42	0.34	0.31	0.40	0.30	0.28	0.40	0.35	0.28
Arranq	0.33	0.28	0.21	0.36	0.27	0.25	0.34	0.24	0.21	0.31	0.28	0.21

SERIE MA CON CUATRO ENTRADAS

n ₁ [rpm]	MA80			MA100			MA200			MA350		
	Relaciones			Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
3000	0.60	0.54	0.47	0.62	0.52	0.49	0.61	0.51	0.48	0.60	0.57	0.50
1500	0.56	0.50	0.42	0.58	0.48	0.44	0.57	0.47	0.44	0.56	0.53	0.46
1000	0.53	0.47	0.39	0.56	0.44	0.41	0.55	0.44	0.41	0.54	0.50	0.43
750	0.52	0.45	0.37	0.54	0.43	0.41	0.53	0.42	0.39	0.52	0.49	0.40
500	0.50	0.43	0.36	0.52	0.41	0.38	0.51	0.40	0.38	0.50	0.46	0.38
300	0.47	0.41	0.33	0.49	0.38	0.35	0.48	0.38	0.35	0.47	0.43	0.36
100	0.43	0.37	0.29	0.46	0.34	0.31	0.44	0.33	0.30	0.44	0.39	0.31
Arranq	0.37	0.31	0.23	0.39	0.27	0.25	0.37	0.26	0.24	0.35	0.31	0.24

Rendimientos

SERIE SJ CON UNA ENTRADA

n ₁ [r.p.m.]	SJ5				SJ10			SJ25			SJ50		
	Relaciones				Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RH	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
1500	0.35	0.34	0.29	0.25	0.36	0.28	0.25	0.34	0.27	0.25	0.32	0.28	0.23
1000	0.33	0.32	0.28	0.24	0.34	0.27	0.24	0.32	0.26	0.24	0.3	0.26	0.22
750	0.32	0.31	0.27	0.23	0.33	0.26	0.23	0.31	0.25	0.23	0.29	0.25	0.21
500	0.3	0.29	0.26	0.21	0.31	0.25	0.21	0.29	0.24	0.22	0.28	0.24	0.2
300	0.29	0.28	0.24	0.2	0.3	0.24	0.2	0.28	0.23	0.2	0.26	0.23	0.18
100	0.27	0.26	0.23	0.17	0.28	0.22	0.17	0.26	0.2	0.18	0.24	0.21	0.16
50	0.26	0.25	0.21	0.16	0.27	0.2	0.16	0.25	0.19	0.17	0.23	0.19	0.15
Arranque	0.22	0.22	0.19	0.15	0.23	0.18	0.14	0.2	0.16	0.13	0.18	0.15	0.11

n ₁ [r.p.m.]	SJ300		SJ350		SJ400		SJ600	
	Relaciones		Relaciones		Relaciones		Relaciones	
	RV	RL	RV	RL	RV	RL	RV	RL
1500	0.30	0.22	0.30	0.21	0.30	0.21	0.31	0.21
1000	0.28	0.20	0.26	0.19	0.27	0.19	0.27	0.19
750	0.27	0.18	0.25	0.17	0.25	0.18	0.25	0.18
500	0.24	0.17	0.23	0.16	0.24	0.16	0.24	0.16
300	0.22	0.16	0.21	0.15	0.21	0.15	0.21	0.15
100	0.19	0.13	0.18	0.12	0.18	0.12	0.18	0.12
50	0.17	0.11	0.16	0.11	0.16	0.11	0.16	0.11
Arranque	0.14	0.09	0.13	0.09	0.13	0.08	0.13	0.08

SERIE SJ CON DOS ENTRADAS

n ₁ [r.p.m.]	SJ5				SJ10			SJ25			SJ50		
	Relaciones				Relaciones			Relaciones			Relaciones		
	RH	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RN	RL
1500	0.48	0.45	0.41	0.33	0.50	0.38	0.34	0.47	0.38	0.34	0.46	0.40	0.33
1000	0.45	0.43	0.38	0.31	0.47	0.37	0.32	0.45	0.36	0.33	0.43	0.37	0.30
750	0.44	0.41	0.37	0.29	0.46	0.35	0.30	0.44	0.35	0.32	0.42	0.35	0.29
500	0.41	0.40	0.36	0.28	0.43	0.34	0.28	0.41	0.33	0.30	0.39	0.34	0.28
300	0.40	0.39	0.33	0.27	0.41	0.32	0.27	0.39	0.31	0.27	0.37	0.32	0.25
100	0.36	0.36	0.30	0.23	0.37	0.28	0.22	0.35	0.27	0.24	0.34	0.28	0.22
50	0.35	0.34	0.29	0.22	0.37	0.27	0.21	0.34	0.26	0.22	0.32	0.26	0.19
Arranque	0.32	0.32	0.28	0.21	0.33	0.26	0.20	0.31	0.23	0.20	0.29	0.24	0.18

n ₁ [r.p.m.]	SJ300		SJ350		SJ400		SJ600	
	Relaciones		Relaciones		Relaciones		Relaciones	
	RV	RL	RV	RL	RV	RL	RV	RL
1500	0.43	0.33	0.42	0.31	0.42	0.31	0.43	0.31
1000	0.40	0.30	0.39	0.28	0.39	0.29	0.40	0.29
750	0.38	0.28	0.37	0.26	0.37	0.27	0.37	0.27
500	0.36	0.26	0.35	0.24	0.35	0.25	0.35	0.24
300	0.33	0.24	0.31	0.23	0.32	0.23	0.32	0.23
100	0.30	0.20	0.28	0.19	0.28	0.19	0.28	0.19
50	0.27	0.18	0.26	0.17	0.25	0.17	0.25	0.17
Arranque	0.23	0.15	0.21	0.14	0.21	0.13	0.20	0.13

Rendimientos

SERIE SJ CON UNA ENTRADA

n ₁ [r.p.m.]	SJ100			SJ150			SJ200		SJ250	
	Relaciones			Relaciones			Relaciones		Relaciones	
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RL	RV	RL
1500	0.33	0.29	0.24	0.37	0.28	0.26	0.36	0.26	0.35	0.24
1000	0.31	0.27	0.23	0.35	0.25	0.23	0.34	0.23	0.31	0.21
750	0.3	0.26	0.22	0.33	0.24	0.23	0.32	0.21	0.30	0.20
500	0.29	0.25	0.21	0.31	0.23	0.22	0.30	0.20	0.28	0.18
300	0.27	0.24	0.19	0.28	0.21	0.19	0.27	0.18	0.26	0.17
100	0.25	0.22	0.17	0.26	0.19	0.16	0.24	0.16	0.22	0.14
50	0.24	0.2	0.16	0.24	0.16	0.15	0.22	0.14	0.20	0.12
Arranque	0.2	0.17	0.13	0.21	0.14	0.13	0.19	0.12	0.17	0.11

n ₁ [r.p.m.]	SJ800		SJ1000	
	Relaciones		Relaciones	
	RV	RL	RV	RL
1500	0.27	0.19	0.28	0.19
1000	0.24	0.17	0.25	0.18
750	0.23	0.16	0.24	0.16
500	0.21	0.14	0.22	0.15
300	0.18	0.13	0.19	0.13
100	0.16	0.10	0.16	0.10
50	0.14	0.09	0.14	0.09
Arranque	0.11	0.07	0.11	0.07

SERIE SJ CON DOS ENTRADAS

n ₁ [r.p.m.]	SJ100			SJ150			SJ200		SJ250	
	Relaciones			Relaciones			Relaciones		Relaciones	
	RV	RN	RL	RV	RN	RL	RV	RL	RV	RL
1500	0.46	0.40	0.33	0.49	0.39	0.36	0.48	0.36	0.47	0.34
1000	0.43	0.37	0.30	0.46	0.36	0.33	0.46	0.33	0.44	0.31
750	0.42	0.35	0.29	0.45	0.34	0.32	0.44	0.31	0.42	0.29
500	0.40	0.33	0.27	0.43	0.33	0.31	0.41	0.29	0.40	0.27
300	0.36	0.32	0.25	0.39	0.31	0.27	0.39	0.26	0.37	0.25
100	0.33	0.28	0.22	0.36	0.27	0.24	0.35	0.23	0.33	0.22
50	0.31	0.26	0.20	0.34	0.24	0.21	0.32	0.21	0.30	0.19
Arranque	0.28	0.23	0.17	0.30	0.21	0.19	0.28	0.19	0.26	0.17

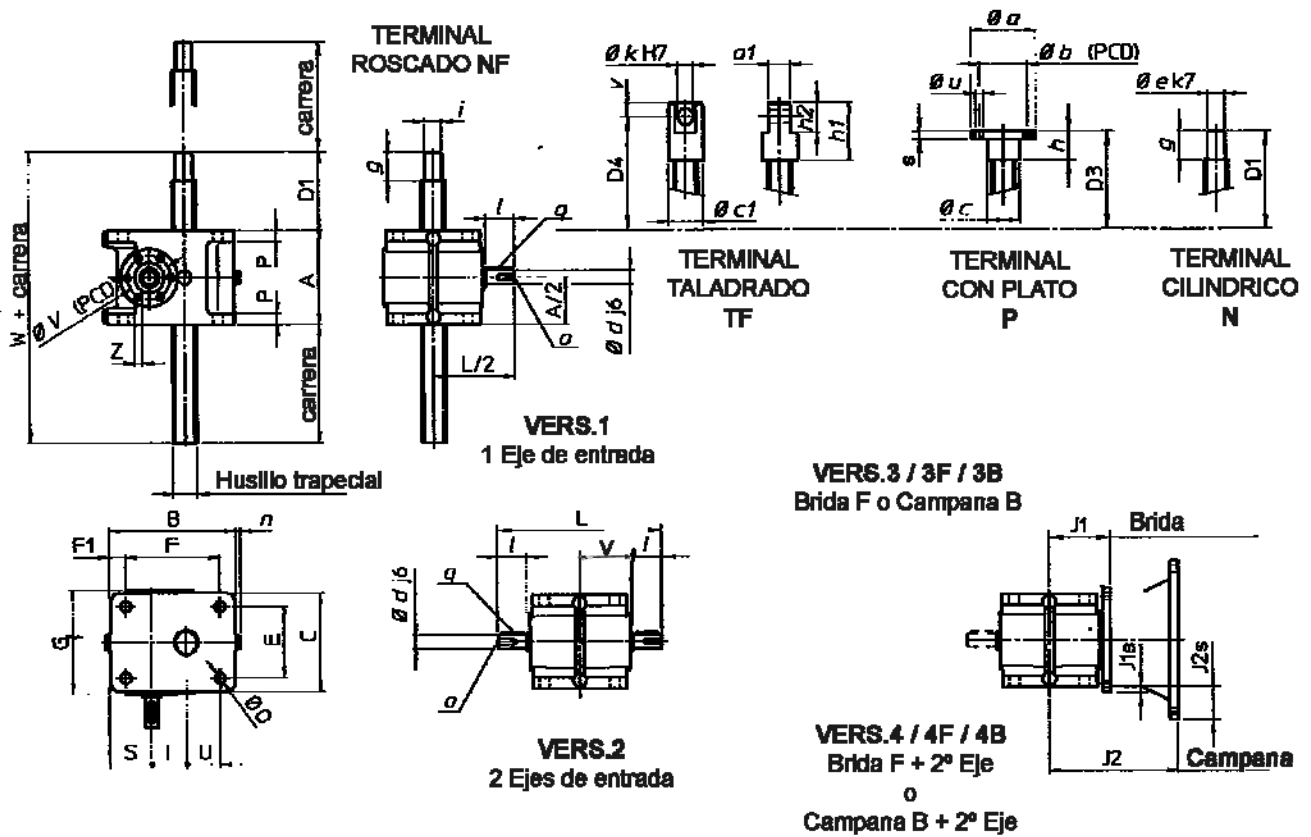
n ₁ [r.p.m.]	SJ800		SJ1000	
	Relaciones		Relaciones	
	RV	RL	RV	RL
1500	0.40	0.29	0.41	0.29
1000	0.36	0.27	0.37	0.27
750	0.35	0.25	0.36	0.25
500	0.32	0.23	0.33	0.23
300	0.28	0.21	0.30	0.21
100	0.25	0.17	0.25	0.17
50	0.23	0.15	0.23	0.15
Arranque	0.18	0.11	0.18	0.11

15- Dimensiones serie MA

Tamaño	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
Husillo trapecial	Tr 18 x 4	Tr 22x5	Tr30x6	Tr 40 x 7	Tr 55 x 9	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 100x16
A	80	100	126	160	160	200	230	280
B	124	140	175	235	235	276	330	415
C	80	105	130	160	160	200	230	300
D1 (cerrado)	39	44	58	58	68	68	78	98
D2 (cerrado)	54	60	82	84	94	98	113	138
D3 (cerrado)	40	45	60	60	70	70	80	100
D4 (cerrado)	65	75	95	105	120	150	170	220
E	62	80	100	120	120	150	175	230
F	95	110	140	190	190	220	270	330
F1	12.5	14	17.5	23	23	26	30	42
G	100	114	136	165	165	205	256	326
ØH	65	80	100	120	120	160	190	240
I	30	40	50	63	63	80	100	125
L	149	179	221.5	269	269	330	378	490
Ø O	9	9	13	17	17	21	28	34
P	10	12	15	19	19	22	26	30
Q	15	16	24	26	26	30	35	40
S	46.5	46	57.5	80	80	91	113	121
U	31	38	50	70	70	75	87	126
Ø V (PCD)	42	46	64	63	63	74	110	118
W	119	144	184	218	228	268	308	378
Z	M5 x 10	M5 x 12	M5x10	M6 x 14	M6 x 14	M6 x 14	M10x20	M10 x 25
Z1	80	85	90	115	140	140	170	200
Ø a	68	75	100	120	150	150	180	250
a1	20	25	30	40	50	60	75	100
Ø b (PCD)	45	55	75	85	110	110	130	180
Ø c	25	30	40	50	70	70	85	115
Ø c1	32	38	48	68	78	90	108	138
Ø d	10	14	19	24	24	28	32	38
Ø e	12	15	20	30	40	40	50	70
Ø f	30	40	50	60	75	80	100	150
g	19	24	38	38	48	48	58	78
h	20	25	40	40	50	50	60	80
h1	60	75	100	120	140	180	210	280
h2	30	40	50	70	80	100	120	160
i	M12 x 1.75	M16x1.5	M20x1.5	M30 x 2	M42 x 3	M42 x 3	M56 x 3	M80 x 3
Ø k	14	20	25	35	40	50	60	80
l	22	30	40	50	50	60	60	80
Ø m	68	75	100	120	130	150	180	250
n	-	-	10	10	10	12	10	10
o	M5 x 10	M6 x 14	M8x 16	M8 x 16	M8 x 16	M8 x 16	M10x 24	M12 x 32
p	19	24	40	40	45	50	60	65
q	3 x 3 x 15	5x5x20	6x6x30	8x7x40	8x7x40	8x7x40	10x8x40	10x8x60
Ø r (PCD)	50	56	75	90	105	120	140	200
s	8	10	12	15	20	20	25	35
t	M45x1.5	M55x1.5	M70x2	M90X2	M90x2	M110x2	M150x3	M180x3
t1	40	45	50	75	100	100	130	160
t2	28	33	35	50	80	70	95	115
Ø u x n° aguj.	Ø 7 x 4	Ø 9 x 4	Ø 11x4	Ø 17 x 4	Ø 21 x 4	Ø 21 x 4	Ø 26 x 6	Ø 30 x 6
Ø u1x n° aguj.	Ø 7 x 4	Ø 9 x 4	Ø 11x4	Ø 17 x 4	Ø 17 x 4	Ø 21 x 4	Ø 26 x 6	Ø 30 x 6
v	15	20	25	35	40	50	60	80
w	15	17	25	36	38	41	42	45
Ø z	50	60	77	95	95	120	160	200
J1IEC	63B5/B14:62	63B5/B14:69	63/71 B5:102	80 B5: 100	80 B5: 100	80/90 B5: 120	90 B5: 142 100/112 B5:142	-
J1s	63 B5: 30 63 B14: 5	63 B5:20 63 B14: -	63 B5: 7 71 B5: 17	80 B5: 20	80 B5: 20	80/90 B5: -	90 B5: - 100/112 B5:10	-
J2	71 B5:122 71 B14:131	71 B5:129 71 B14:138	80B5: 182 80 B14: 176 90 B5: 182 90 B14: 182	90 B5:200 90 B14:200 100 B5:220 100 B14:220	90 B5:200 90 B14:200 100/112B5:220 100/112 B14:220	100/112 B5:240 100/112 B14:240	132 B5:297	132 B5: 353 160 B5: 365
J2s	71 B5:40 71 B14:12,5	71 B5:30 71 B14:3	80 B5: 37 80 B14: - 90 B5: 37 90 B14: 7	90 B5: 20 90 B14: - 100 B5: 45 100 B14: -	90 B5: 20 90 B14: - 100/112 B5: 45 100/112 B14: -	100/112 B5: 25 100/112 B14: -	132 B5: 35	132 B5: 10 160 B5: 70
V	52,5	59,5	70,75	84,5	84,5	105	129	165
w	15	17	25	36	38	41	42	45

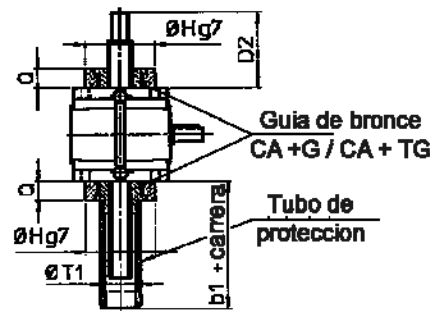
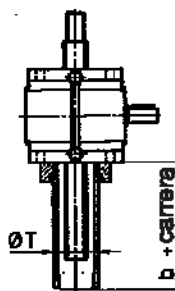
Dimensiones serie MA

MODELO A: HUSILLO DE TRASLACION

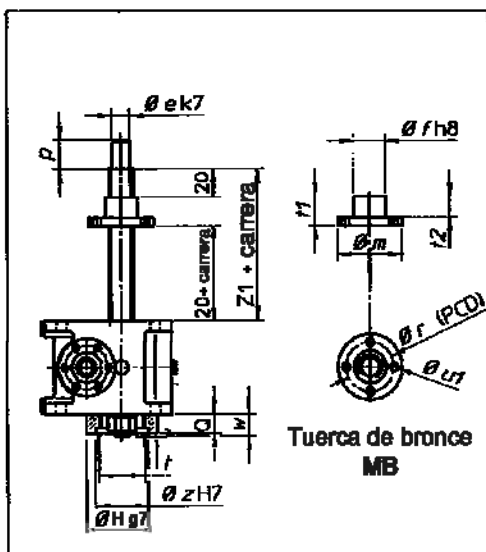


Tubo de protección T alojado en la tapa alta de apriete CA

Tubo de protección con guía de bronce para tubo TG alojados en la tapa alta de apriete CA



MODELO B: HUSILLO DE ROTACION



TAMAÑO	MA5	MA10	MA25	MA50	MA80	MA100	MA200	MA350
ØT	50(*)	55	70	90	90	110	150	180
Ejec. T	25	25	25	25	25	35	35	35
Ejec. T + SN	75	75	89,5	105	115	105	115	135
Ejec. T + AR	80	85	95	95	95	90	90	100
Ejec. T + FCM	82	86	--	--	--	--	--	--
Ejec. T + FCP	85	86	94	96	96	100	105	110
Ejec. T+AR+FCP	90	96	115	117	117	115	120	140
ØT1	40(*)	50(*)	60(*)	60(*)	100(*)	100(*)	100(*)	160
Ejec. AR	50	51	59	61	61	65	90	125
b1 Ejec. AR + FCP	100	101	115	117	--	--	--	--
Ejec. TG + FCP	100	101	109	111	111	115	140	165

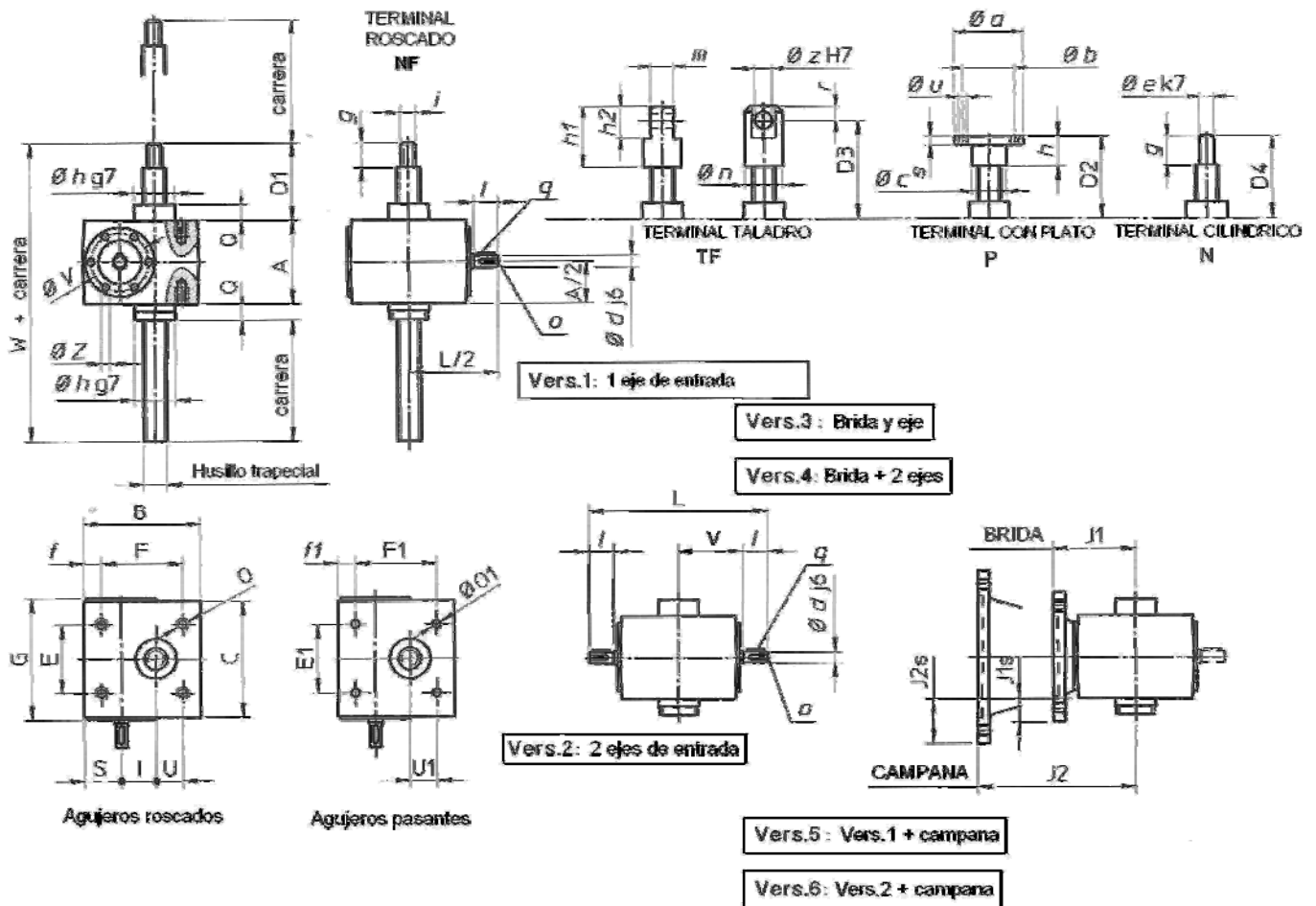
(*) Para las ejecuciones sin FCP= El diam. es algo más pequeño que el valor indicado

16- Dimensiones serie SJ

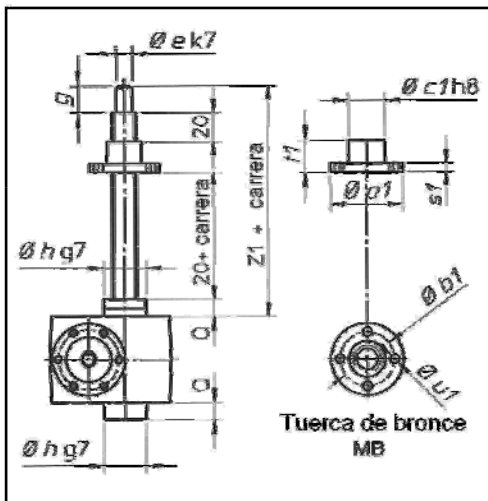
Tamaño	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250
Husillo trapecial	Tr 18 x 4	Tr 22 x 5	Tr 30 x 6	Tr 40 x 7	Tr 55 x 9	Tr 60 x 12	Tr 70 x 12	Tr 80 x 12
A	62	76	82	118	160	164	176	176
B	100	110	160	200	220	282	280	280
C	86	96	130	160	170	201	230	230
D1 (cerrado)	51	62	81	90	108	108	118	118
D2 (cerrado)	52	63	83	92	110	110	120	120
D3 (cerrado)	77	93	118	137	160	190	210	210
E	52	63	81	115	134	150	180	180
E1	56	80	102	130	120	150	180	180
F	60	78	106	150	175	220	230	230
F1	80	85	131	165	180	220	230	230
G	90	100	136	165	165	205	-	-
I	25	30	50	63	63	80	90	90
L	135	165	221.5	269	269	330	350	350
O (Métrica)	M8 x 14	M8 x 15	M10 x 15	M12 x 16	M20 x 30	M30 x 45	M30x45	M30 x 45
Ø 01	9	9	11	13	17	28	32	32
Q	12	18	23	32	40	40	40	40
S	37	40	50	59	74	94	75	75
U	21	29	42	63	60	75	90	90
U1	28	30	48	60	63	75	90	90
Ø V (PCD)	46	46	64	63	63	74	74	74
W	125	156	186	240	308	312	334	334
Z (Métrica)	(4 agu) M6x13	(6 agu) M5 x 10	(6 agu) M5 x 10	(6 agu) M6 x 14	(6 agu) M6 x 14	(6 agu) M6 x 14	(6 agu) M6 x 14	(6 agu) M6 x 14
Z1	111	127	151	185	228	228	268	248
Ø a	68	75	100	120	150	150	180	180
Ø a1	68	75	100	120	130	150	180	190
Ø b (PCD)	45	55	75	85	110	110	130	130
Ø b1 (PCD)	50	56	75	90	105	120	140	150
Ø c	25	30	40	50	70	70	85	85
Ø c1	30	40	50	60	75	80	100	110
Ø d	9	14	19	24	24	28	30	30
Ø e	12	15	20	30	40	40	50	60
f	23	21	36	35	22	29	25	25
f1	10	15	17	17	20	29	25	25
g	19	24	38	38	48	48	58	58
h	20	25	40	40	50	50	60	60
Ø h	30	38.7	46	60	90	90	120	120
h1	60	75	100	120	140	180	210	210
h2	30	40	50	70	80	100	120	120
i	M12 x 1.75	M16 x 1.5	M20 x 1.5	M30 x 2	M42 x 3	M42x3	M56 x 3	M56 x 3
l	20	30	40	50	50	60	55	55
m	20	25	30	40	50	60	75	75
Ø n	32	38	48	68	78	90	108	108
o (Métrica)	M4 x 8	M6 x 14	M8 x 16	M8 x 16	M8 x 16	M8 x 16	M10 x 18	M10 x 18
q	3 x 3 x 15	5 x 5 x 20	6 x 6 x 30	8 x 7 x 40	8 x 7 x 40	8 x 7 x 40	8 x 7 x 45	8 x 7 x 45
r	15	20	25	35	40	50	60	60
s	8	10	12	15	20	20	25	25
s1	12	12	15	25	20	30	35	30
t1	40	45	50	75	100	100	130	110
Ø u x n° agujeros	Ø 7 x 4	Ø 9 x 4	Ø 11 x 4	Ø 17 x 4	Ø 21 x 4	Ø 21 x 4	Ø 26 x 6	Ø 26 x 6
Ø u1 x n° agujeros	Ø 7 x 4	Ø 9 x 4	Ø 11 x 4	Ø 17 x 4	Ø 17 x 4	Ø 21 x 4	Ø 26 x 6	Ø 18 x 4
Ø z	14	20	25	35	40	50	60	60
J1	56 B5/B14: 57.5	63 B5/B14: 62	63/71 B5:102	80 B5: 100	80 B5: 100	80/90 B5: 120	100/112 B5: 170	100/112 B5:170
J1s	56 B5: 29 56 B14: 9	63 B5: 32 63 B14: 7	63 B5: 29 71 B5: 39	80 B5: 41	80 B5: 20	80/90 B5: 18	100/112 B5: 37	100/112 B5:37
J2	63 B5: 98	71 B5: 122 71 B14: 131	80 B5: 182 80 B14: 176 90 B5: 182 90 B14: 182	90 B5: 200 90 B14: 200 100 B5: 220 100 B14: 220	90 B5: 200 90 B14: 200 100/112 B5: 220 100/112 B14: 220	100/112 B5: 240 100/112 B14: 240	132 B5: 292	132 B5: 292
J2s	63 B5: 39	71 B5: 42 71 B14: 15	80 B5: 59 80 B14: 19 90 B5: 59 90 B14: 29	90 B5: 41 90 B14: 11 100 B5: 66 100 B14: 21	90 B5: 20 90 B14: - 100/112 B5: 45 100/112 B14: -	100/112 B5: 43 100/112 B14: --	132 B5: 62	132 B5: 62
V	47.5	52.5	70.75	84.5	84.5	105	120	120

Dimensiones serie SJ

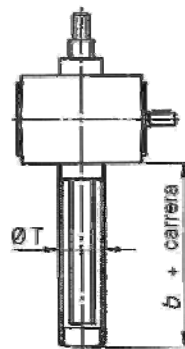
MODELO A: HUSILLO DE TRASLACION



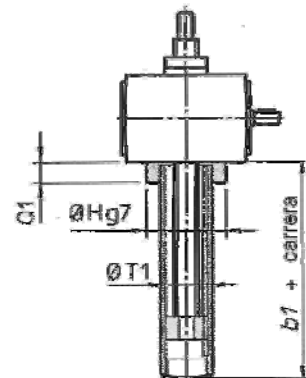
MODELO B: HUSILLO DE ROTACION



Tubo de protección T



Antirrotación AR



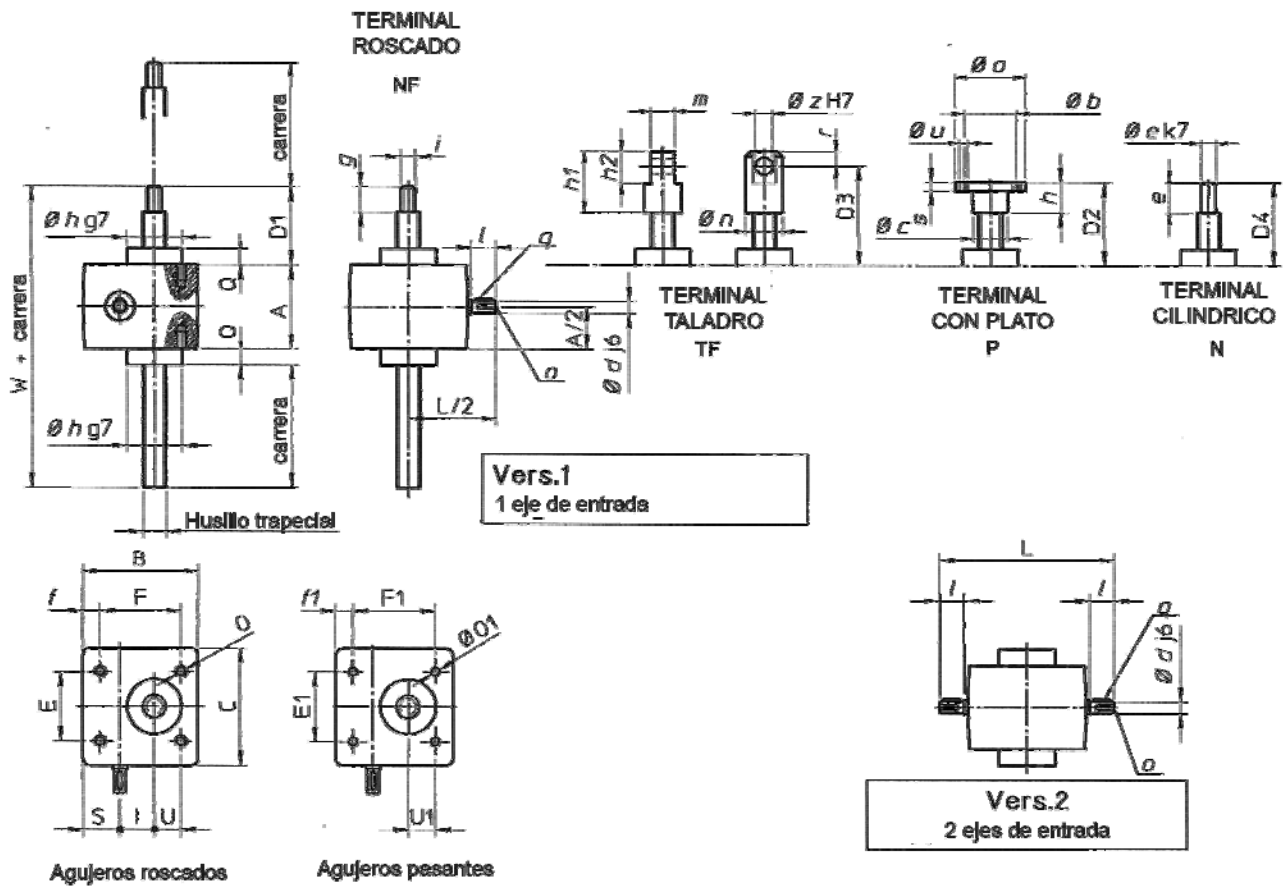
TAMAÑO	SJ5	SJ10	SJ25	SJ50	SJ100	SJ150	SJ200	SJ250
ØT	35	40	50	65	102	102	130	130
Ejec. T	37	43	48	57	65	65	75	75
Ejec. T + SN	87	93	128	137	155	155	155	155
Ejec. T + FCM	86	93	98	--	--	--	--	--
Ejec. T + FCP	87	93	98	107	115	115	115	115
ØH	55	70	85	115	--	--	--	--
Q1	21	18	25	32	--	--	--	--
ØT1	45	55	70	90	100	100	130	130
Ejec. AR	86	88	105	102	135	145	135	145
Ejec. AR + FCP	96	98	115	122	135	145	135	145

Dimensiones serie SJ

Tamaño	SJ 300	SJ 350	SJ 400	SJ 600	SJ 800	SJ 1000
Husillo trapecial	Tr 90 x 12	Tr 100 x 12	Tr 100 x 12	Tr 120 x 14	Tr 140 x 14	Tr 160 x 16
A	230	230	270	270	370	370
B	320	320	428	428	610	610
C	250	250	322	322	500	500
D1 (cerrado)	158	158	158	178	220	235
D2 (cerrado)	160	160	160	170	210	210
D3 (cerrado)	290	290	290	340	410	430
D4 (cerrado)	210	210	210	240	260	260
E	200	200	230	230	--	--
E1	200	200	230	230	360	360
F	270	270	355	355	--	--
F1	270	270	355	355	510	510
I	110	110	140	140	200	200
L	390	390	490	490	780	780
O (Métrica)	M30 x 45	M30 x 45	M30 x 45	M30 x 45	--	--
Ø 01	32	32	32	32	60	60
Q	50	50	50	50	60	60
S	85	85	117	117	170	170
U	100	100	135	135	--	--
U1	100	100	135	135	190	190
W	438	438	478	498	650	665
Z1	340	345	345	375	530	530
Ø a	250	278	278	298	378	378
Ø a1	230	230	230	280	320	320
Ø b (PCD)	180	220	220	240	300	300
Ø b1 (PCD)	190	190	190	235	270	270
Ø c	115	150	150	170	210	210
Ø c1	150	150	150	180	210	210
Ø d	40	40	55	55	70	70
E	120	120	120	150	150	150
Ø e	70	85	85	100	120	140
Ø e1	70	70	70	90	120	130
f	25	25	37	37	--	--
f1	25	25	37	37	50	50
G	68	68	68	88	110	125
g1	80	80	80	85	120	120
H	70	70	70	80	100	100
Ø h	150	150	210	210	300	300
h1	280	280	280	350	440	460
h2	160	160	160	200	280	280
I	M70 x 6	M70 x 6	M70 x 6	M90 x 6	M110 x 6	M125 x 6
L	65	65	75	75	130	130
m	100	100	100	120	155	155
Ø n	138	138	138	168	216	216
o (Métrica)	M10 x 22	M10 x 22	M12 x 28	M12 x 28	M14 x 33	M14 x 33
q	12 x 8 x 55	12 x 8 x 55	16 x 10 x 60	16 x 10 x 60	20 x 12 x 90	20 x 12 x 90
r	80	80	80	100	140	140
s	40	40	40	50	60	60
s1	45	45	45	55	80	80
t1	135	135	135	160	250	250
Ø u x n° agujeros	Ø29 x 6	Ø29 x 6	Ø29 x 6	Ø32 x 6	Ø52 x 6	Ø52 x 6
Ø u1 x n° agujeros	Ø20 x 4	Ø20 x 4	Ø20 x 4	Ø25 x 4	Ø25 x 6	Ø25 x 6
Ø z	80	80	80	100	140	140
v	40	40	40	40	50	50
V	130	130	170	170	285	285

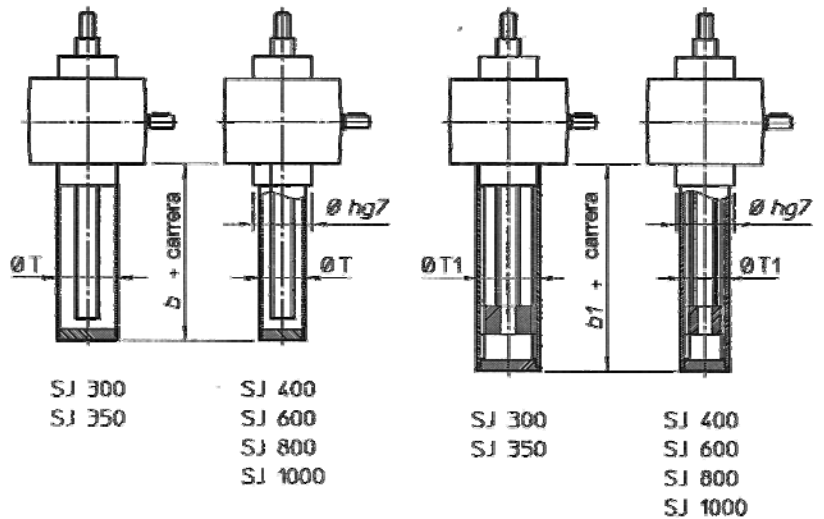
Dimensiones serie SJ

MODELO A: HUSILLO DE TRASLACION

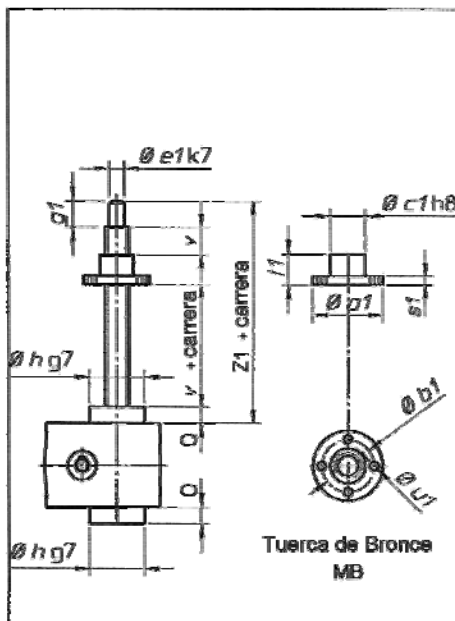


Tubo de protección T

Antirrotación AR



MODELO B: HUSILLO DE ROTACION



TAMAÑO	SJ300	SJ350	SJ400	SJ600	SJ800	SJ1000	
θT	150	150	200	200	200	200	
Ejec. T	110	110	110	110	130	130	
b	Ejec. T + SN	210	210	210	250	250	
	Ejec. T + FCP	160	160	160	160	190	
$\theta T1$	160	160	200	200	273	273	
b1	Ejec. AR	190	200	140	150	180	190
	Ejec. AR + FCP	190	200	170	180	210	220

17 - Accesorios

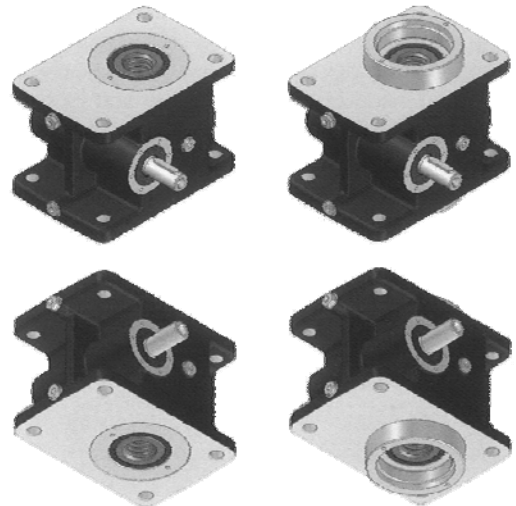
Tapa alta de apriete CA

Disponibles para gatos de la serie MA, la tapa superior de apriete es de acero. Sus dimensiones y tolerancias se han previsto para que pueda usarse como encaje para centrado, también permiten el ajuste de guías de bronce, tubos de protección y fuelles, para instalarse donde sea necesario, en la parte superior, inferior, o ambas.

Con los gatos de la serie MA de modelo B, husillo trapecial de rotación, se recomienda colocar una tapa alta de apriete en la cara inferior, para proteger la rosca trapecial del husillo.

Los gatos de la serie SJ vienen siempre con tapa alta de apriete.

Código de pedido – Tapa Alta de apriete CA y posición

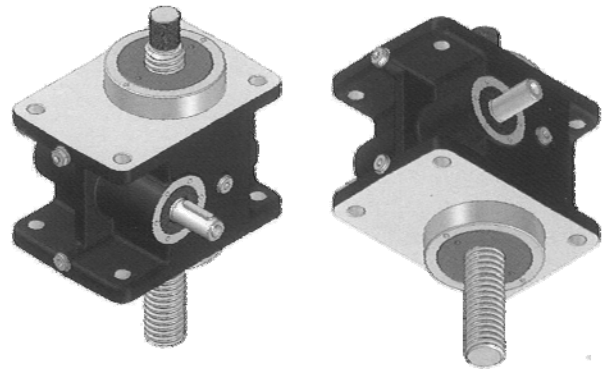


Guía de bronce G

Las guías de bronce y aluminio están disponibles para los gatos de la serie MA. Encajan en la tapa alta de apriete y soportan las cargas laterales del husillo trapecial. Se recomiendan guías de bronce donde el husillo no esté completamente guiado y donde se use soporte cardánico.

Los gatos de la serie SJ vienen siempre con guías de bronce acopladas de serie.

Código de pedido – Guía de bronce G y posición.

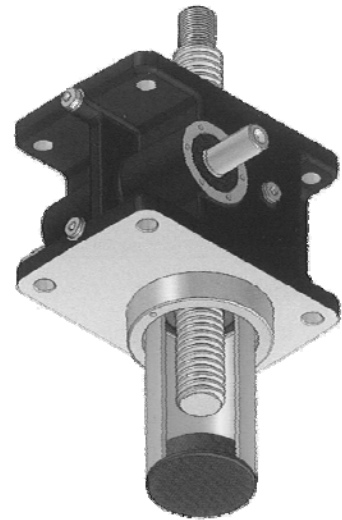


Tubo de protección T

Disponibles para el husillo trapecial de traslación del modelo A, el tubo de protección cubre el husillo trapecial en la parte de la carcasa opuesta a la zona de trabajo.

Realizado en aluminio, y en acero si se coloca un dispositivo antirrotación. Se sujeta a la carcasa por medio de la tapa alta de apriete, y permite el acoplamiento de otros elementos como los finales de carrera, y el dispositivo antirrotación.

Código de pedido – Tubo de protección T



Husillo de acero inoxidable SS

Tanto los gatos de la serie SJ como los de la serie MA se pueden servir con husillo trapecial de acero inoxidable, para usos en ambientes corrosivos, y para aplicaciones en la industria de la alimentación.

Código de pedido – Acero inoxidable SS

Cuando se piden husillos de acero inoxidable, también se puede suministrar si se desea, la brida final y el terminal del vástago de acero inoxidable.



Accesorios

Dispositivo antirrotación AR

El dispositivo "AR" de antirrotación, solo disponible para el modelo A con husillo de traslación, es un sistema que impide la rotación del husillo TPN, permitiendo la transformación de movimiento de rotación en movimiento lineal.

Este dispositivo montado en el interior del gato es necesario cuando la carga a trasladar o a elevar puede girar. Por lo tanto, si la carga está guiada, no es necesaria la utilización de este dispositivo.

El dispositivo se compone de una chaveta dispuesta longitudinalmente en la parte interior del tubo, y de un anillo de bronce fijado al extremo del husillo, roscado interiormente y con un pasador de bloqueo.

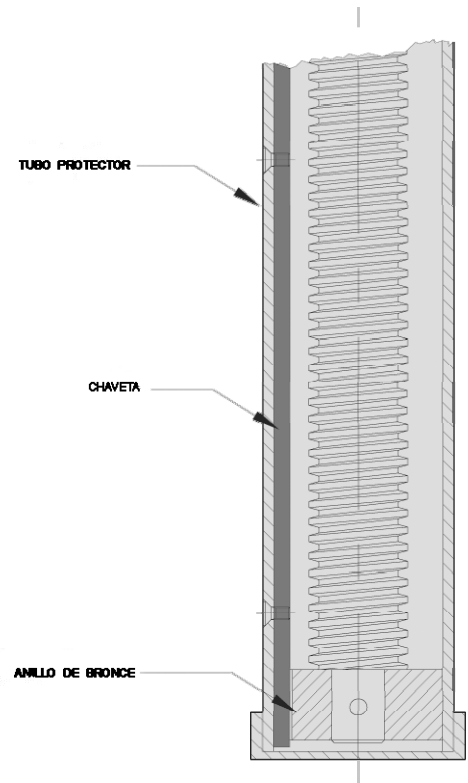
El anillo de bronce está provisto de un chavetero para que la chaveta encaje y permita el deslizamiento del husillo a lo largo del tubo sin producirse rotación.

NOTA: El tubo que contiene la chaveta difiere del tubo de protección normal en espesor y resistencia, además de poseer un engrasador para su lubricación.

El tubo de protección con antirrotación dispone de una rosca con métrica a derechas en su zona de amarre a la carcasa del gato. Para impedir la rotación es necesario el uso de materiales sellantes como LOCTITE 574.

Nosotros venimos aplicando dicho material en 1 o más filetes laterales del tubo para evitar el deslizamiento.

El sistema necesita una lubricación periódica con la misma grasa utilizada para el husillo TPN.

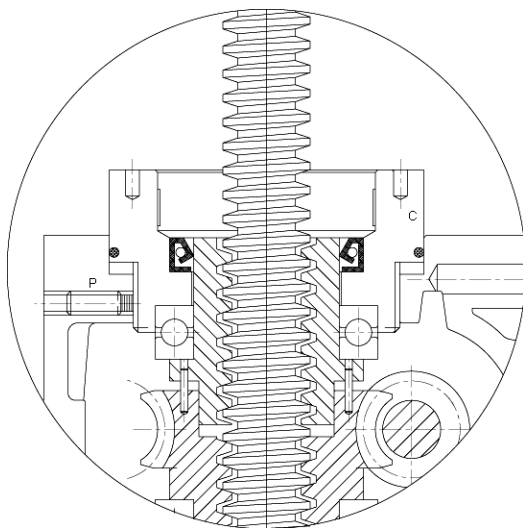


Regulador manual de juego axial RMG

Solo está disponible para los gatos de la serie MA modelo A, husillo trapecial de traslación, y es un dispositivo creado con el fin de limitar el juego axial que se extiende en el contacto entre el husillo TPN y la tuerca de bronce durante la vida del gato.

La necesidad de reducir el juego axial entre el husillo TPN y la tuerca de trabajo es importante cuando se trabaja en condiciones de inversión de carga.

Para la regulación del juego axial, se debe proceder de la siguiente manera:



- Aflojar el prisionero (P) que bloquea la tapa guía.
- Con una llave de gancho apretar la tapa guía (C). La rotación horaria de la guía produce una reducción del juego axial, mientras que la antihoraria produce un aumento del juego axial.
- Controlar el juego deseado moviendo axialmente el husillo TPN a tracción y a compresión.

ATENCIÓN: Un excesivo apriete en sentido horario de la guía provoca un juego axial nulo y el bloqueo peligroso del husillo TPN y de la tuerca.

- Una vez posicionada la tapa guía (C), se debe bloquear con el prisionero (P) para evitar rotaciones de la misma; entre el prisionero (P) y la tapa guía (C) se coloca una pastilla de plástico para evitar posibles daños en los filetes de la rosca.

Accesorios

Fuelles B

Los fuelles sirven para proteger el husillo trapecial del ataque de escombros y virutas o impurezas que puedan dañarlo. Están disponibles tanto para los gatos de la serie SJ como para los de la serie MA.

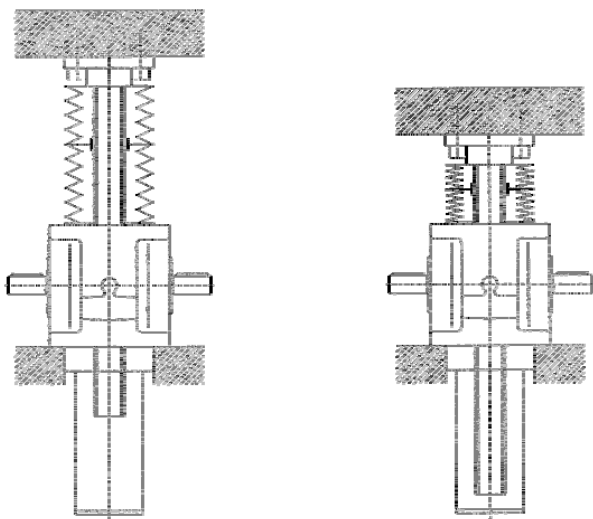
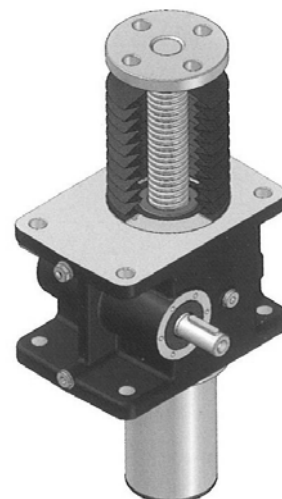
Están fabricados en nylon con un revestimiento de PVC. Bajo pedido pueden ser fabricadas en diferentes materiales.

Se debe tener en cuenta que los fuelles varían mínimamente las longitudes tanto cerrados como extendidos.

Pedido:

Pedir fuelles B e incluir un croquis de las necesidades de manera similar a los ejemplos adjuntos:

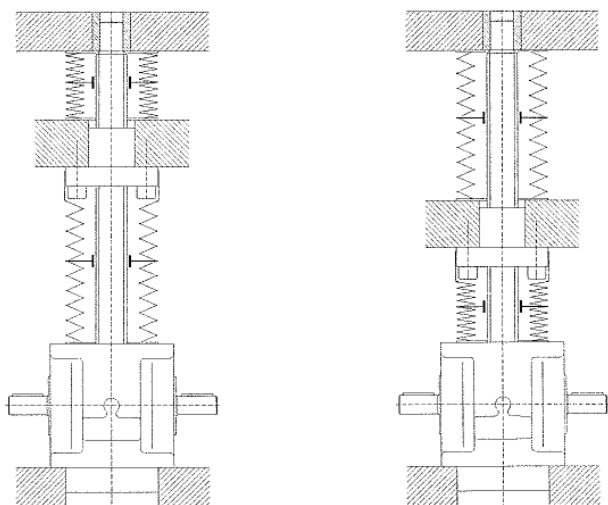
Se sujeta a la carcasa por medio de una brida, bien sobre la tapa baja de apriete o bien sobre la tapa alta de apriete en los casos en que se necesite esta para realizar centraje o montar la guía de bronce o si se prefiere fijar el fuelle con una abrazadera.



Gatos modelo A – Husillo trapecial de traslación.

Los fuelles suelen colocarse en la parte superior, y el tubo de protección en la inferior.

En algunos casos también puede ser necesario colocar un fuelle en la parte inferior, en lugar del tubo de protección.



Gatos modelo B – Husillo trapecial de rotación.

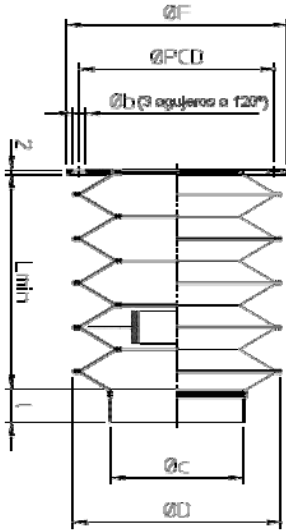
Los fuelles se colocan tanto por encima como por debajo de la tuerca. En algunas aplicaciones se necesita que el fuelle esté solo en una de las dos posiciones.

La colocación del fuelle en la parte superior dependerá de cada aplicación.

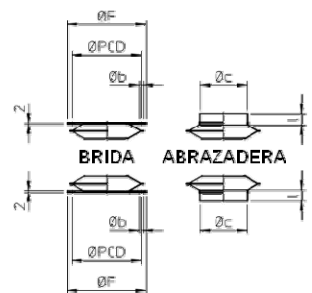
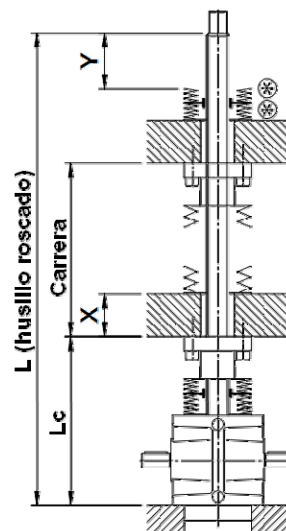
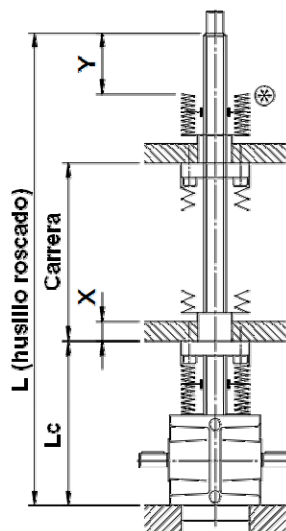
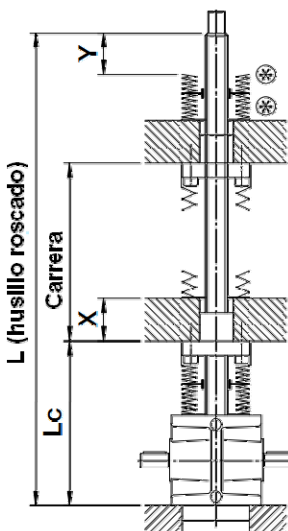
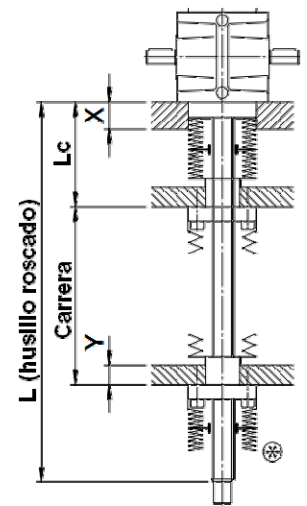
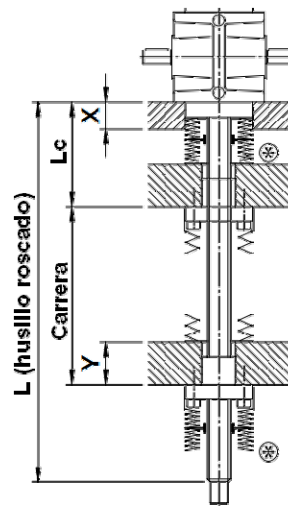
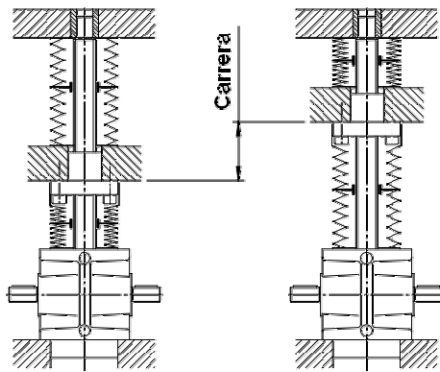
Accesorios

La siguiente tabla muestra los fuelles disponibles:

- Ejecución: Circular, cosido.
- Material: NYLON con recubrimiento de PVC.
- Carrera: 300mm, 600mm o 1000mm; bajo pedido se podrá disponer de cualquier carrera.
- Bridas disponibles para la fijación del fuelle al gato.



	MA5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 100
ØD	65	80	100	120	120
L _{min} (para C300)	80	40	50	-	-
L _{min} (para C600)	180	90	90	90	90
L _{min} (para C1000)	-	-	144	144	144
Øc	26	31	51	51	71
l	10	10	25	25	30
Øf	65	80	120	120	160
ØPCD	55	68	107	107	140
Øb	4.5	5.5	6.5	6.5	6.5



Accesorios

Tuerca de seguridad MSA y SBC (para gatos MA)

La tuerca de seguridad está disponible tanto para el Modelo A "MSA" como para el Modelo B "SBC". La tuerca de seguridad está montada junto a la tuerca de trabajo y se aplica en situaciones de peligro para el operador o para salvaguardar el aparato en caso de rotura de la misma tuerca de trabajo.

La tuerca de seguridad interviene para bloquear la carga cuando se alcanza el máximo desgaste prefijado para la tuerca de trabajo de bronce o en un caso de excepcional rotura de la misma. Están diseñadas para prevenir la caída descontrolada de una carga, durante un movimiento del gato.

ATENCIÓN: La posición de la tuerca de seguridad respecto a la tuerca de trabajo, depende de la dirección de la carga, como se indica en los dibujos 1 y 2. De acuerdo a esta dirección, la tuerca se puede invertir de posición. En el pedido incluir un croquis con la dirección de las fuerzas.

Cuando existan inversiones del sentido de la carga consultar la solución óptima con nuestra oficina técnica. Mediante un control sobre la tuerca de seguridad es posible conocer el desgaste de la tuerca de trabajo.

La reducción de la distancia inicial entre la tuerca de trabajo y la de seguridad indica el estado de desgaste de dicha tuerca.

Tuerca de seguridad MSA

Para gatos MA del Modelo A, husillo trapecial de traslación

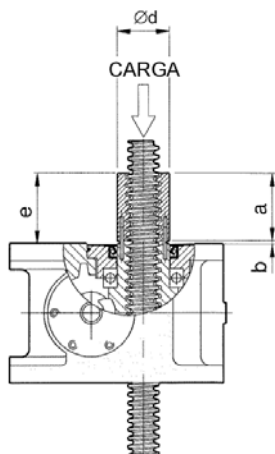
Tamaño del gato	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA100	MA 200	MA 350
a	28	33	35	50	70	70	95	115
b	2	2.5	3	3.5	4.5	6	6	8
c ₁	29.5	35	37.5	52.5	73.5	75	100	122
c ₂	1.5	2	2.5	2.5	3.5	5	5	7
Ød	30	35	50	60	70	80	100	140
e	29,5	35	37,5	52,5	73,5	75	100	122

Tuerca de seguridad SBC

Para gatos MA del Modelo B, husillo trapecial de rotación

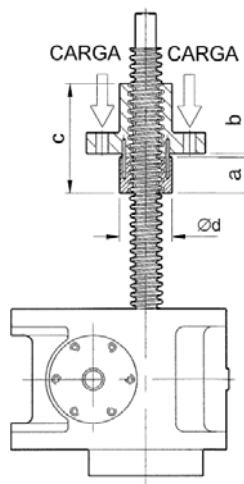
Tamaño del gato	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA100	MA200	MA350
a	28	33	35	50	70	70	95	115
b	2	2.5	3	3.5	4.5	6	6	8
c	70	80,5	88	128,5	194,5	176	231	283
Ød	30	40	50	60	75	80	100	150

DIBUJO Nº1



TUERCA DE SEGURIDAD MSA

DIBUJO Nº2



TUERCA DE SEGURIDAD SBC

Accesorios

Tuerca de seguridad MSA y SBC (para gatos SJ)

La tuerca de seguridad para gatos de la serie SJ realiza la misma función que la descrita para los gatos de la serie MA. Está disponible tanto para el Modelo A "MSA" como para el Modelo B "SBC". La tuerca de seguridad está montada junto a la tuerca de trabajo y se aplica en situaciones de peligro para el operador o para salvaguardar el aparato en caso de rotura de la misma tuerca de trabajo.

La tuerca de seguridad interviene para bloquear la carga cuando se alcanza el máximo desgaste prefijado para la tuerca de trabajo de bronce o en un caso de excepcional rotura de la misma. Están diseñadas para prevenir la caída descontrolada de una carga, durante un movimiento del gato.

ATENCIÓN: La posición de la tuerca de seguridad respecto a la tuerca de trabajo, depende de la dirección de la carga, como se indica en los dibujos. De acuerdo a esta dirección, la tuerca se puede invertir de posición. En el pedido incluir un croquis con la dirección de las fuerzas.

Cuando existan inversiones del sentido de la carga consultar la solución óptima con nuestra oficina técnica. Mediante un control sobre la tuerca de seguridad es posible conocer el desgaste de la tuerca de trabajo.

La reducción de la distancia inicial entre la tuerca de trabajo y la de seguridad indica el estado de desgaste de dicha tuerca.

Tuerca de seguridad MSA

Para gatos de la serie SJ del Modelo A, husillo trapecial de traslación

Tamaño del gato	SJ5	SJ10	SJ25	SJ50	SJ 100	SJ150	SJ200	SJ250	SJ300	SJ350	SJ400	SJ 600	SJ800	SJ1000
a	-	33	40	50	70	70	95	95	135	135	135	160	250	250
b	-	2.5	3	3.5	4.5	6	6	6	6	6	6	7	7	8
Ød	-	30	50	55	70	80	100	100	130	140	150	160	240	240
c	-	42	65	75	73.5	61	88	88	114	114	114	140	215	216

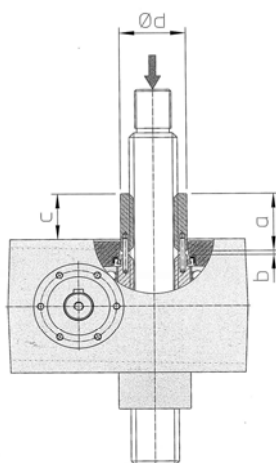
Tuerca de seguridad SBC

Para gatos de la serie SJ del Modelo B, husillo trapecial de rotación

Tamaño del gato	SJ5	SJ10	SJ25	SJ50	SJ 100	SJ150	SJ200	SJ250	SJ300	SJ350	SJ400	SJ 600	SJ800	SJ1000
a	-	33	40	50	70	70	95	95	135	135	135	160	250	250
b	-	2.5	3	3.5	4.5	6	6	6	6	6	6	7	7	8
Ød	-	30	50	55	70	80	100	100	150	150	150	180	210	210

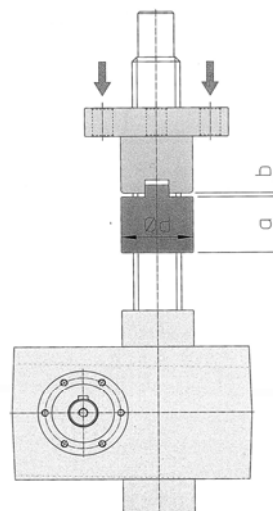
La dimensión "b", se reduce con el desgaste de la tuerca de bronce. Bajo pedido se pueden adaptar finales de carrera. El desgaste máximo es un tercio del paso de la rosca, equivalente a una reducción de dos tercios en la dimensión "b".

DIBUJO Nº1



TUERCA DE SEGURIDAD MSA

DIBUJO Nº2



TUERCA DE SEGURIDAD SBC

Accesorios

Control del nivel de desgaste de la rosca

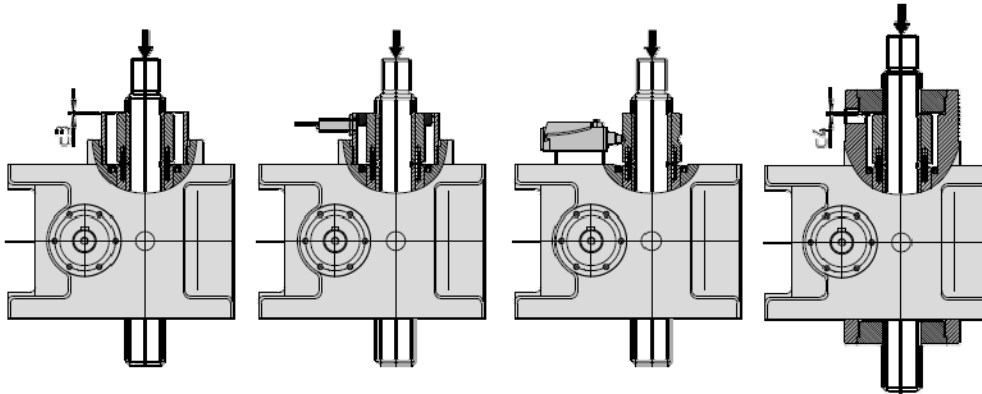
Sirve para todas las clases de gatos tanto de la serie MA como de la serie SJ.

Debido a las condiciones de trabajo (carga, velocidad, temperatura, lubricación), la rosca de la tuerca sufre un desgaste. El nivel de desgaste de la tuerca puede ser controlado para prevenir que esta se rompa y poder cambiar la tuerca antes de que eso ocurra.

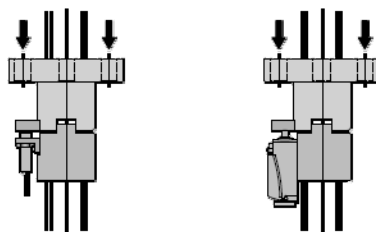
Por regla general, es considerado como valor máximo admitido un $\frac{1}{4}$ del valor del paso de la rosca.

Debido al desgaste de la rosca, la distancia **b** entre la tuerca de trabajo y la tuerca de seguridad (ver dibujos anteriores) se reduce. Midiendo esta distancia, es posible conocer el nivel de desgaste de la rosca. Existen varias maneras de llevar a cabo esta medición:

- Midiendo las distancias **c1**, **c2**, **c3** o **c4** en gatos con husillo de translación (Modelo A) o la distancia **b** en gatos con husillo de rotación (Modelo B). Consultar los valores iniciales (en gatos nuevos) de las dimensiones en tablas de las páginas SG55, SG57 y SG59.
- Utilizando un dispositivo que disponga de un interruptor eléctrico (ver dibujos inferiores) que de una señal eléctrica cuando el valor máximo de desgaste de la rosca preestablecido sea superado.



Control de desgaste de la rosca en gatos Modelo A



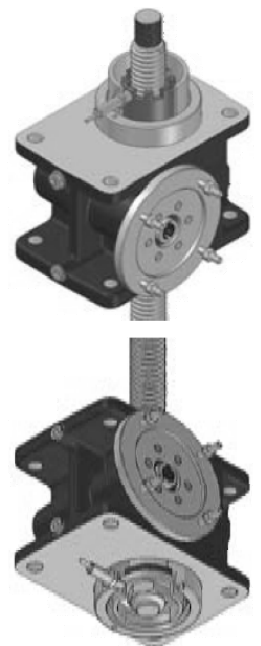
Control de desgaste de la rosca en gatos Modelo B

Detector de rotación de la corona.

Disponible para Gatos de la serie MA modelos A y B y gatos de la serie SJ modelo A. Este dispositivo nos permite comprobar el correcto funcionamiento de la corona.

Funcionamiento en gatos con husillo de translación (Modelo A): Generalmente, este dispositivo se utiliza en gatos que disponen de tuerca de seguridad. Una corona de espacios llenos y vacíos (construida mecanizando el extremo de la tuerca de seguridad, véase dibujo a la derecha) rota activando y desactivando un detector de proximidad. Este detector genera una serie de señales eléctricas a medida que capta los espacios llenos y vacíos de la corona. Por lo tanto, una serie de impulsos alternos querrán decir que la corona rota correctamente mientras que un impulso constante significará que la corona está quieta.

Funcionamiento en gatos con husillo de rotación (Modelo B): En la parte opuesta del husillo trapecial se instala una especie de pieza cilíndrica con espacios vacíos y llenos (véase dibujo a la derecha) que activan y desactivan un detector de proximidad. Este detector genera una serie de señales eléctricas a medida que capta los espacios llenos y vacíos de la corona. Por lo tanto, una serie de impulsos alternos querrán decir que la corona rota correctamente mientras que un impulso constante significará que la corona está quieta.



Accesorios

Finales de carrera magnéticos FCM

Se comporta como un interruptor que actúa o conmuta al verse afectado por la acción de un campo magnético. Para los gatos existen dos tipos de sensores según el contacto REED (NC: normalmente cerrado, NA: normalmente abierto).

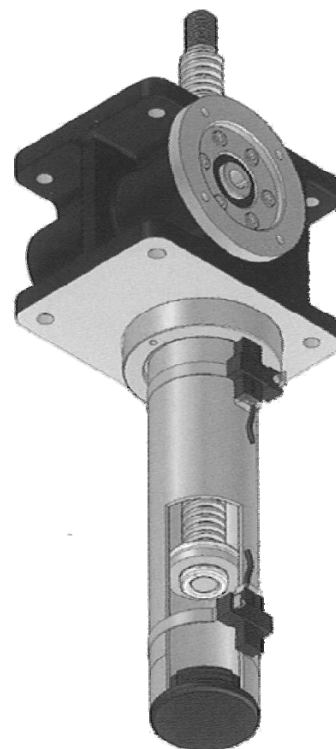
Los sensores se encuentran montados sobre el tubo de aluminio y son solamente usados para controlar las posiciones extremas de la carrera, estando montadas en los extremos del tubo de protección. En el extremo inferior del husillo se encuentra un imán que, a su paso, el reed forma el campo magnético necesario para conmutar el circuito eléctrico de control del motor.

Si se realiza una regulación de la posición de los sensores se debe tener presente que la distancia entre ellos es función de la carrera y debe respetarse que el tramo de carrera extra en las posiciones extremas debe ser al menos de 20mm.

Antes de realizarse la instalación del gato se debe verificar el funcionamiento del fin de carrera.

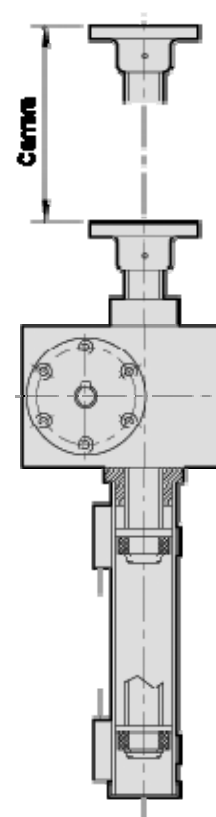
Exactitud de paro:

La exactitud de la posición de paro depende de la velocidad, del tamaño y dirección de la carga, de las características del motor, existencia de freno y de la circuitería de control. Para aplicaciones específicas, consulte con nuestra Oficina Técnica.



Detalles técnicos

Detalles del final de carrera	Tipo de final de carrera	
	NC	NA
Rango de tensión AC / DC	3 ... 130V	3 ... 130 V
Máxima caída de tensión	2.5 V	2.5 V
Capacidad del interruptor W / VA	20 W / 20 VA	10 W / 10 VA
Corriente máxima a 25°C	300 mA	300 mA
Vida eléctrica (con un 20% de máxima carga resistida) Número de operaciones	1 x 10 ⁶	1 x 10 ⁶
Repetibilidad mm	0.1	0.1
Tiempo de apagado ms	1	0.6
Tiempo de encendido ms	0.1	0.1
Rango de temperatura °C	De -30°C a +80°C	De -30°C a +80°C
Protección	IP67	IP67
Longitud de cable m	2	2



Accesorios

Finales de carrera de proximidad FCP (con sensor inductivo NC)

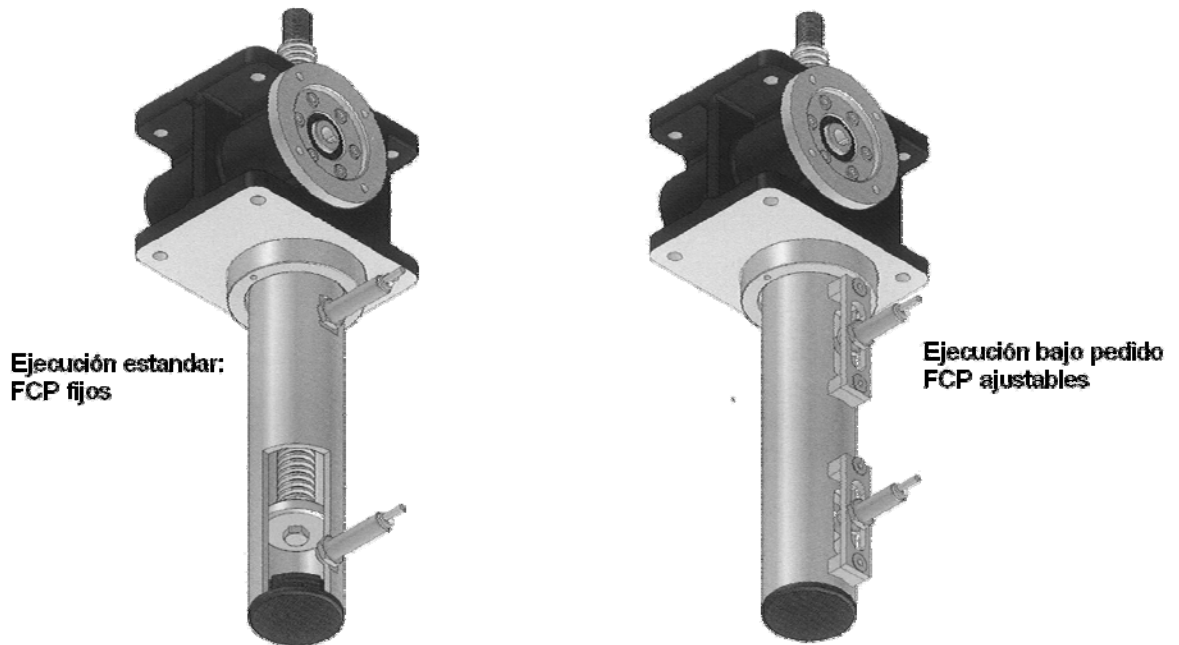
Su principio de funcionamiento se basa en unos sensores de elementos metálicos, los cuales, al paso de dichos elementos, emiten una señal a la salida que puede ser utilizada en el circuito eléctrico de control del motor.

El dispositivo proyectado por nosotros se compone de un disco metálico de espesor 5 mm aplicado en el extremo inferior del husillo de traslación. El disco entra en la zona de captación del sensor que normalmente se encuentra colocado en los extremos del tubo de protección con el fin de controlar la posición más alta y más baja del husillo, emitiendo la señal eléctrica necesaria.

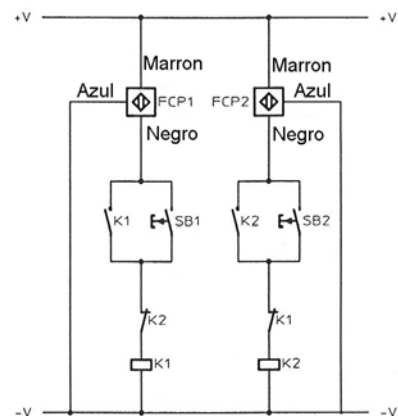
La distancia del sensor al disco puede ser controlada con la contratuerca que une el sensor al tubo, teniendo en cuenta que el sensor nunca debe estar en contacto con el disco para evitar así que sufra daños.

Antes de la instalación del gato se debe verificar el funcionamiento del final de carrera.

Los finales de carrera protegen tanto a la máquina como al gato de averías graves debidas al sobredesplazamiento.



Rango de tensión	De 10 a 30 V DC
Histéresis	$\leq 10\%$
Corriente máxima de salida	200 mA
Caída de tensión	≤ 1.8 V
Consumo de corriente	≤ 10 mA
Frecuencia de operación	1000 Hz
Repetibilidad	0.04 mm
Temperatura de trabajo	-25°C a 70 °C
Protección	IP67
Longitud de cable	2 m
Sección de cable	3 x 0.14 mm ²



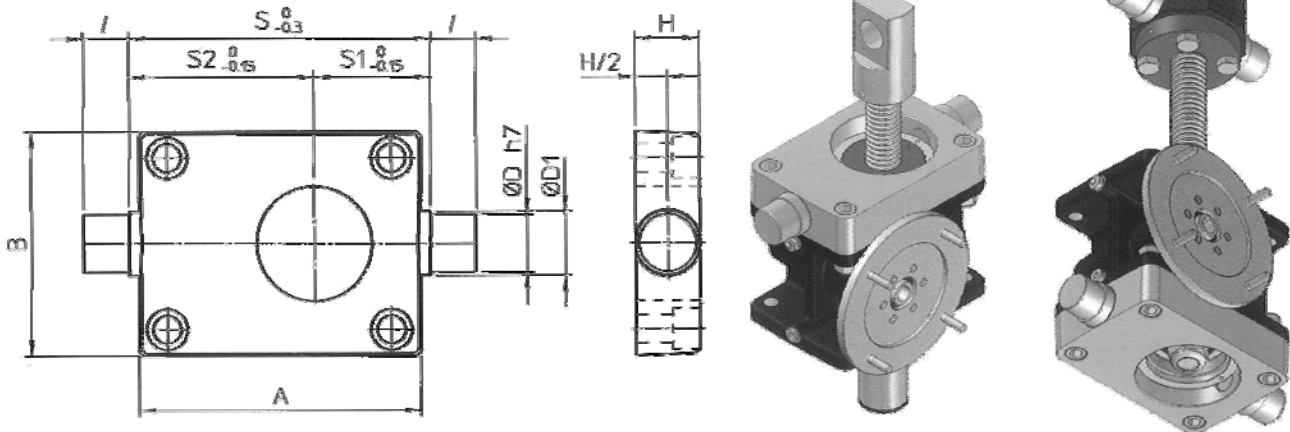
Accesorios

Soporte cardánico SC

El soporte cardánico permite el pivotamiento del gato. Se coloca tanto de la parte superior como de la inferior de la carcasa del gato, y está disponible para todos los modelos de gatos.

Recomendamos para los gatos de la serie MA, que las guías de bronce se coloquen con un soporte cardánico para soportar las cargas laterales de la carcasa.

Código de pedido – “Soporte cardánico SC”.



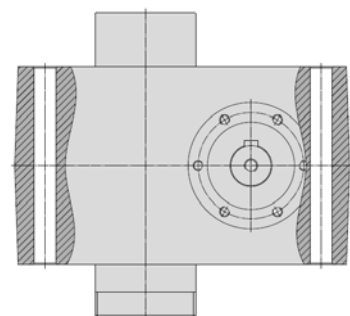
	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250	SJ 300	SJ 350
A	100	110	180	200	220	276	280	280	312	312
B	86	96	130	160	170	200	230	230	242	242
ØD	15	20	25	35	45	60	70	70	65	65
ØD₁	20	25	30	40	50	70	90	90	85	85
H	20	25	30	40	50	100	120	120	120	120
I	15	20	20	30	35	65	75	75	65	65
S	60	78	185	215	235	305	300	300	350	350
S₁	21	29	42	85.5	90.5	119.5	125	125	140	140
S₂	39	49	64	129.5	144.5	185.5	175	175	210	210
masa [Kg]	1.1	1.8	3.4	7.3	9	30	40	40	40	40

	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
A	124	140	175	235	235	276	330	415
B	80	105	130	160	160	200	230	300
ØD	15	20	25	45	45	50	70	80
ØD₁	20	25	30	50	50	60	80	90
H	20	25	30	50	50	60	80	90
I	15	20	20	30	30	40	45	60
S	130	145	200	260	260	305	360	440
S₁	50.5	56.5	80	104.5	104.5	119.5	132	181.5
S₂	79.5	88.5	120	155.5	155.5	185.5	228	258.5
masa [Kg]	0.8	1.6	3.2	9.8	9.8	15.8	29	52

Agujeros pasantes de montaje H

Los agujeros pasantes para amarre están disponibles para los gatos de la serie SJ. Son agujeros pasantes que van a través de la carcasa y aumentan la rigidez de montaje.

Se deben tener en cuenta los cambios de situación de los agujeros de su posición estándar. La situación de los agujeros pasantes encajan con otros productos alternativos.



Accesorios

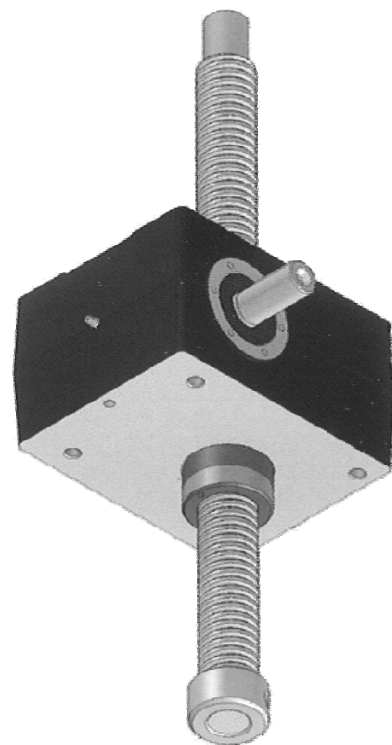
Dispositivo de parada mecánico SN

El dispositivo de parada mecánico "SN" es uno de los accesorios de seguridad que es suministrado bajo pedido. Actúa como tope, a modo de freno del husillo TPN (sólo para el Modelo A) y es especialmente aconsejable para evitar una salida incontrolada, total o parcial del husillo TPN respecto a la corona del gato, reduciéndose así posibles riesgos a personas o cosas.

Dicho dispositivo solidario con el husillo TPN se suministra para una distancia de seguridad mínima de 20 mm respecto a la carrera necesaria, tramo que no va a ser recorrido en condiciones normales de funcionamiento.

En caso de que el dispositivo actúe debido a una maniobra errónea, se debe comprobar la ausencia de eventuales daños mecánicos.

Este dispositivo se suministra de forma estándar en gatos del Modelo A con husillo a bolas (versión BS).



Acoplamiento de motores IEC



Carcasa motor	SERIE MA							
	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 100	MA 200	MA 350
56 B5								
56 B14								
63 B5	F	F	F					
63 B14	F	F						
71 B5	B	B	F	F	F			
71 B14	B	B	F					
80 B5			B	F	F	F		
80 B14			B					
90 B5			B	B	B	F	F	
90 B14			B	B	B			
100/112 B5				B	B	B	F	
100/112 B14				B	B	B		
132 B5							B	B
160 B5								B



Carcasa motor	SERIE SJ							
	SJ 5	SJ 10	SJ 25	SJ 50	SJ 100	SJ 150	SJ 200	SJ 250
56 B5	F							
56 B14	F							
63 B5	B	F	F					
63 B14		F						
71 B5		B	F	F	F			
71 B14		B	F					
80 B5			B	F	F	F		
80 B14			B					
90 B5			B	B	B	F		
90 B14			B	B	B			
100/112 B5				B	B	B	F	F
100/112 B14				B	B	B	B	B
132 B5							B	B

F = BRIDA Y EJE HEMBRA

B = CAMPANA + ACOPLAMIENTO

18- Motores

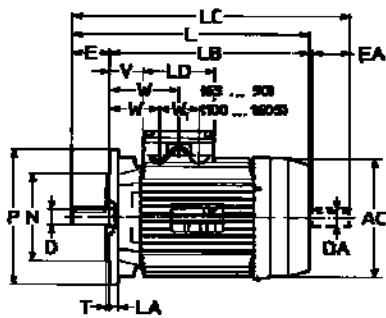
Los gatos mecánicos de COTRANSA están preparados para motores IEC entre los tamaños 63 y 112, con brida B5 y B14.

A continuación, se detallan las características de los motores trifásicos y con freno. También se pueden montar motores monofásicos, de corriente continua y servomotores.

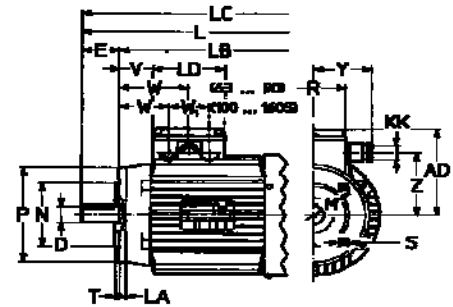
- Carcasa de aleación ligera fundida a presión.
- Rodamientos de bolas lubricados de por vida.
- Árbol de motor de acero C43.
- Tapa del ventilador de acero.
- Ventilados con aspas radiales.
- Caja de bornes con prensaestopas y tapones roscados.

Tamaño del motor	Potencia [kW]	Velocidad r.p.m.	Par nominal [daNm]	Corriente Nominal [A]	Peso [kg]
63	0,12	1400	0,82	0,54	6,1
	0,18	1375	1,25	0,75	6,2
	0,25	1335	1,79	1	6,3
71	0,25	1410	1,70	0,82	8,5
	0,37	1405	2,51	1,2	9,4
	0,55	1365	3,85	1,65	10
80	0,55	1405	3,74	1,64	13
	0,75	1410	5,10	2,05	14
	1,1	1400	7,50	3	16
90	1,1	1410	7,50	2,85	19
	1,5	1420	10,10	3,7	21
	1,85	1410	12,50	4,75	22
	2,2	1415	14,80	5,6	23
100	2,2	1420	14,80	5,2	28
	3	1425	20,10	6,7	32
112	4	1425	26,80	8,9	37

Brida de amarre B5



Brida de amarre B14



Tamaño	SIN FRENO													EJE DEL ÁRBOL				
	AC	AD	L	LB	LC	LD	KK	R R ₁	V	W	W ₁	Y	Z	D DA	E EA	F FA	GA GC	
63 $\frac{B14}{B5}$	122	92	210	187	235	86	2xPG11	77	31	78	-	66	54	11j6M4	23	4	12,5	
71 $\frac{B14}{B5}$	140	102	242	212	275		2xPG13,5		39	85		66	66	14j6M5	30	5	16	
80 $\frac{B14}{B5}$	159	111	272	232	315		41		87	68		77	19j6M6	40	6	21,5		
90 $\frac{B14}{B5}$	177	126	319	269	372	97	2xPG16	97	46	93	-	71	91	24j6M8	50	8	27	
100 $\frac{B14}{B5}$	204	153	376	316	439				47	75		40	84	120	28j6M10		60	31
112 $\frac{B14}{B5}$			408	348	471													

Tamaño	CON FRENO													BRIDA							
	AC	AD	L	LB	LC	LD	KK	R R ₁	V	W	W ₁	Y	Z	M	N	P	LA	S	T		
63 $\frac{B14}{B5}$	122	104	252	229	278	142	2xPG11	77	31	78	-	66	54	75	60j6	90	8	9	3		
71 $\frac{B14}{B5}$	140	114	305	275	338		2xPG13,5		39	85		66	66	85	70j6	105	8				
80 $\frac{B14}{B5}$	159	127	347	307	390		37		87	68		77	100	80j6	120	8					
90 $\frac{B14}{B5}$	177	142	405	355	459	154	2xPG16	102	42	93	-	71	91	115	95j6	140	10	11	3,5		
100 $\frac{B14}{B5}$	204	152	479	419	543		44		75	40		84	120	130	110j6	160	10			M8	3,5
112 $\frac{B14}{B5}$			505	445	569		4xPG16		215	180j6		250	14	14	4						
														130	110j6	160	10	M8	3,5		
														215	180j6	250	14	14	4		

19- Lubricación

LUBRICACIÓN DE LA CARCASA DEL GATO MECÁNICO:

En el interior de la carcasa proyectada a estanqueidad, se encuentra el mecanismo sinfín corona, así como los rodamientos preparados para soportar la carga aplicada.

La lubricación de las partes móviles está prevista que sea con grasa para la serie SJ y para los tamaños 5 y 10 de la serie MA, mientras que para el resto de los tamaños de la serie MA la lubricación se realiza con aceite, teniendo la carcasa tapones de carga, descarga, salida de gases y una mirilla de nivel sobre sus caras no mecanizadas, de manera que se pueda verificar periódicamente la cantidad de aceite presente.

Una buena lubricación contribuye a la mejor disipación del calor que se produce.

El lubricante recomendado por nosotros para los gatos es el siguiente:

SJ 5, SJ 10, SJ 25

MA 5, MA 10, SJ 50, SJ 100, SJ 150, SJ200

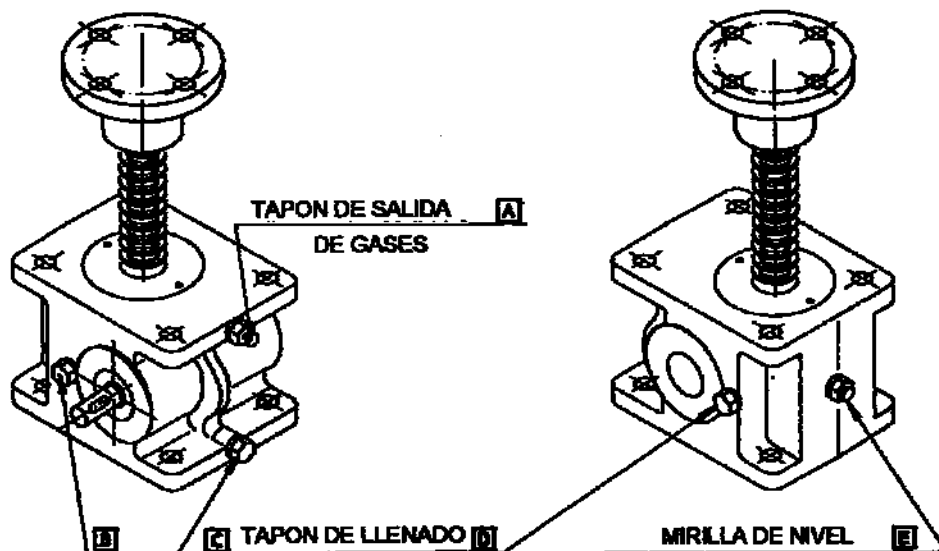
MA 25, MA 50, MA 80, MA 100, MA 200, MA 350

SHELL RETINAX GREASE AM

SHELL TVX COMPOUND B

SHELL TIVELA OIL WB

Los gatos lubricados con aceite se sirven, si no se especifica lo contrario, con los tapones que aparecen en los siguientes dibujos:



Como se ha descrito en el capítulo de instalación, el tapón de salida de gases debe estar colocado en la posición más alta, y el nivel de aceite debe estar en una posición visible de la zona intermedia (como B, D, E de la fig. anterior).

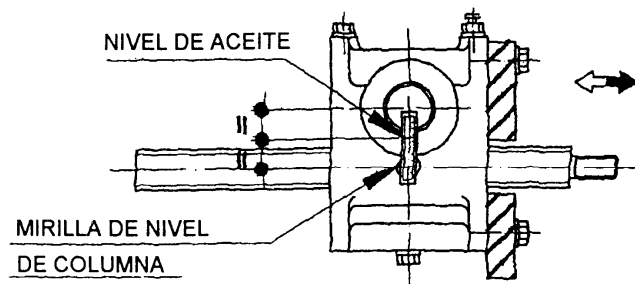
En caso de orientarse de manera diferente, se deben posicionar los tapones de aceite de manera que se respeten las condiciones anteriormente mencionadas.

- GATOS LUBRICADOS CON GRASA: La cantidad indicada es la correcta para cualquier posición de montaje, no necesitando reposición salvo en caso de visible y evidente pérdida. Para reponer la cantidad de grasa necesaria se debe usar el engrasador existente en la carcasa, verificando la máxima cantidad admitida en la tabla de cantidad de lubricante que se adjunta a continuación.
- GATOS LUBRICADOS CON ACEITE SINTÉTICO DE POR VIDA: La cantidad de lubricante es visible en la mirilla de nivel (pos. A). La cantidad estándar aparece indicada en la tabla de cantidad de lubricante donde los valores expresados se refieren a la posición de montaje en la que el husillo aparece vertical.

NOTA: Se debe rellenar con lubricante solo en caso de pérdida y después de un control visual de nivel. El llenado se puede realizar actuando sobre el tapón de salida de gases colocado en la parte más alta del gato; una cantidad de lubricante superior a la requerida no mejora las condiciones de trabajo.

NOTA: En caso de posiciones de montaje diferentes a la del husillo vertical o para velocidades del eje de entrada inferiores a 200 rpm, se debe aumentar la cantidad de lubricante correcta y necesaria.

En la posición de montaje que aparece debajo, se debe sustituir la mirilla de nivel estándar por una columna y añadir una cantidad de aceite tal que ésta llegue a la mitad del tramo de nivel entre el husillo y el eje del tornillo sinfín.



A continuación, aparece una tabla resumen en la que se reflejan los tipos de lubricantes en función del tamaño del gato, tanto para la carcasa como para el husillo TPN del gato:

TAMAÑO GATO	LUBRICANTE DE LA CARCASA DEL REDUCTOR	CANTIDAD	HUSILLO TPN
SJ 5	AGIP Grease SM2	0,07 kg	SHELL DARINA GREASE R2
SJ 10		0,14 kg	
SJ 25		0,23 kg	
SJ 50	AGIP Grease SLL00	0,60 kg	
SJ 100		0,50 kg	
SJ 150		1,50 kg	
SJ 200		2,00 kg	
SJ 250		2,00 kg	
SJ 300		2,00 kg	
SJ 350		2,00 kg	
SJ 400		3,00 kg	
SJ 600		3,00 kg	
SJ 800		8,00 kg	
SJ 1000	8,00 kg		
MA 5	AGIP Grease SLL00	0,07 kg	
MA 10		0,14 kg	
MA 25	AGIP BLASIA S220 (Olio)	0,35 L	
MA 50		0,75 L	
MA 80		0,75 L	
MA 100		1,5 L	
MA 200		2,3 L	
MA 350		4 L	

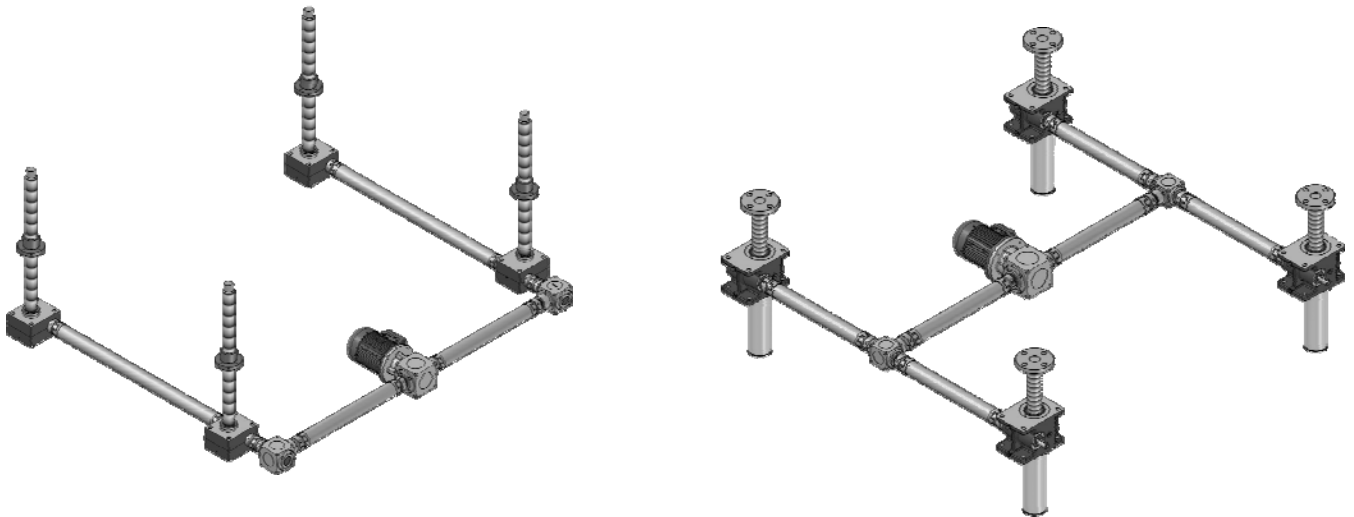
Y la tabla de lubricantes equivalentes según las marcas es la siguiente:

MARCAS REGISTRADAS	LUBRICANTES			
SHELL	TVX COMPOUND B	TIVELA OIL WB	SUPER GREASE AM	DARINA GREASE R2
AGIP	GR SLL	BLASIA S	GR SM	GREASE NF 2
CASTROL	ALPHA GEL	ALPHA SN	SPHEEROL LMM	BNS GREASE
ESSO	TRANSMISION GREASE FP	-	MP GREASE MOLY	NORVA 275
IP	TELESIA COMPOUND B	TELESIA 150	BIMOL GREASE 481	SILIS GREASE 2
MOBIL	MOBILPLEX 44	GLYCOYLE 30	MOBILPLEX SPECIAL	MOBILTEMP 78
TOTAL	CARTER SY 00	-	MULTIS MS	-

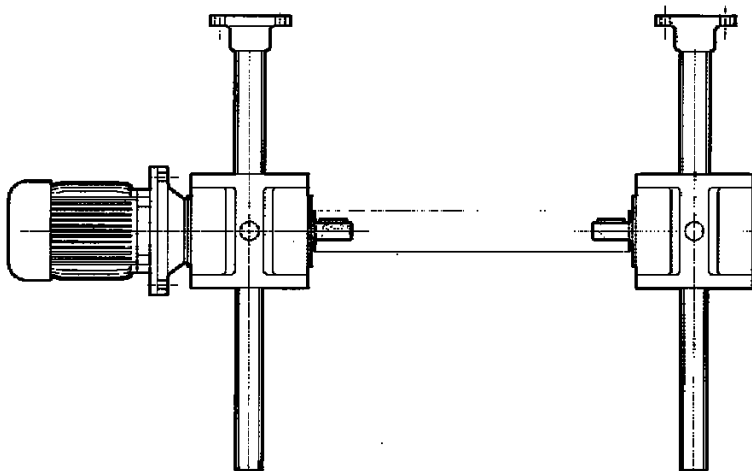
20- Sistemas de gatos

Le podemos proporcionar una solución completa con sistemas de multigatos:

- Gatos con la brida y eje de entrada apropiados, además del sentido de giro.
- AC, DC y servo motores.
- Inversores inteligentes de 1 o 3 fases de alimentación.
- Servos con características de posicionamiento, regulador electrónico y funcionalidad PLC.
- Controladores móviles y software apropiado.

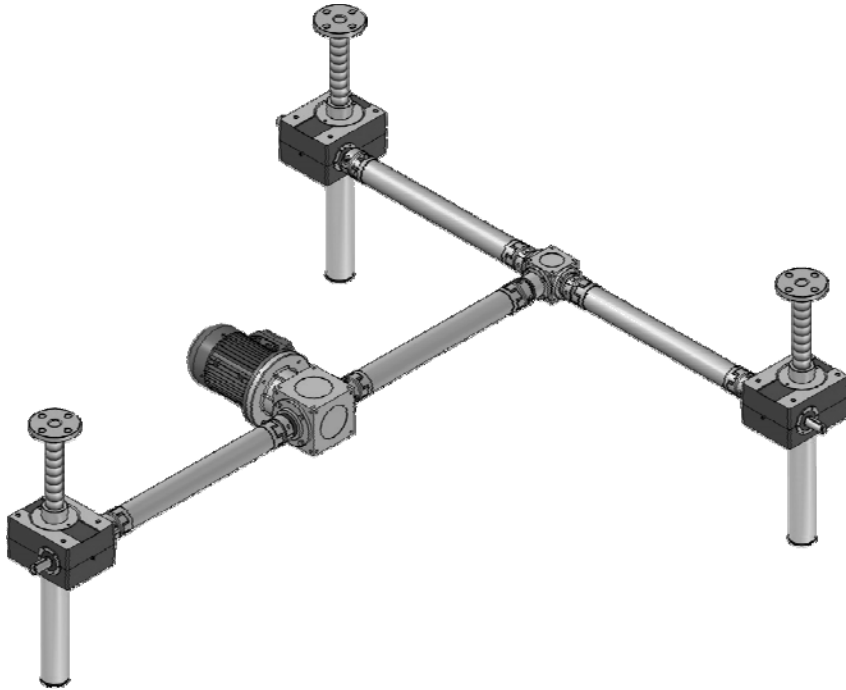


Los sistemas en U se utilizan para acoplar 4 o 6 gatos dejando libre la zona central. Los primeros gatos deben pasar la potencia a los siguientes. Tener en cuenta el diferente sentido de giro que puedan tener los gatos. Los sistemas en H son ideales para 4 gatos e incluso tienen mejor resultado para cargas en los acoplamientos. El empleo de relación es 2:1 o 3:1 puede dar como resultado sistemas más económicos.



Un simple sistema formado por una pareja de elevadores empleando gatos del modelo A, husillo trapecial de traslación. El acoplamiento necesita alta rigidez torsional y ejes de baja inercia.

Sistemas de gatos



Los sistemas en T utilizan tres gatos para elevar objetos que tengan forma aproximadamente circular. Las cajas reductoras deben tener una relación 1:1.

Motores

Normalmente, para los sistemas de multigatos se utilizan motores trifásicos AC. Se pueden servir con frenos adecuados para paradas rápidas, y encoders para retroalimentación con posicionamiento exacto. Cuando sea necesario, los motores también pueden ser gobernados en DC y con servomotores.

Los sistemas híbridos, reducen el número de componentes, aunque las características de los motores no son habituales. Este tipo de motores están disponibles para pequeñas relaciones, por ejemplo, entre 1 y 6.

Información del sistema:

La información adicional necesaria para seleccionar un sistema es:

- La carga media estática y dinámica en cada gato.
- La máxima carga posible en cada gato.
- Croquis y esquema del sistema con cualquier restricción dimensional.
- Condiciones ambientales, por ejemplo, temperatura, líquidos que puedan caer sobre él, por ejemplo, para lavado...

Antes de fijar la carcasa del gato a la bancada hay que asegurarse que esté perfectamente alineado en el plano horizontal con los demás elementos de transmisión a los que esté unido y que el eje del husillo sea perfectamente perpendicular al plano de fijación.

La fijación debe realizarse usando los agujeros ya preparados en el cuerpo del gato para dicho fin.

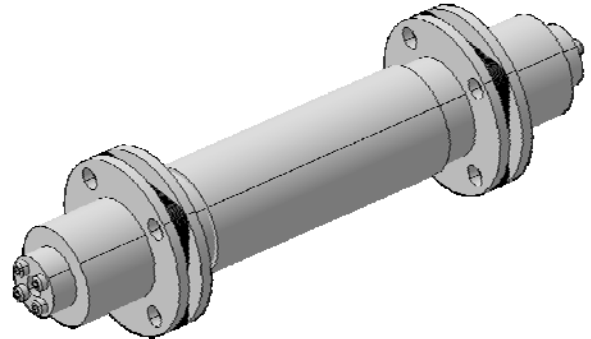
En caso de que los gatos sean utilizados para la elevación de plataformas, en las que se utilizan ejes para la transmisión de potencia, estos deben encontrarse perfectamente alineados y apoyados de manera que no se produzcan vibraciones o flexiones que alteren la transmisión de potencia.

21- Kits de sincronismo

Los kits de sincronismo son elementos mecánicos que nos permiten sincronizar la translación de dos o más gatos accionados por un mismo motor.

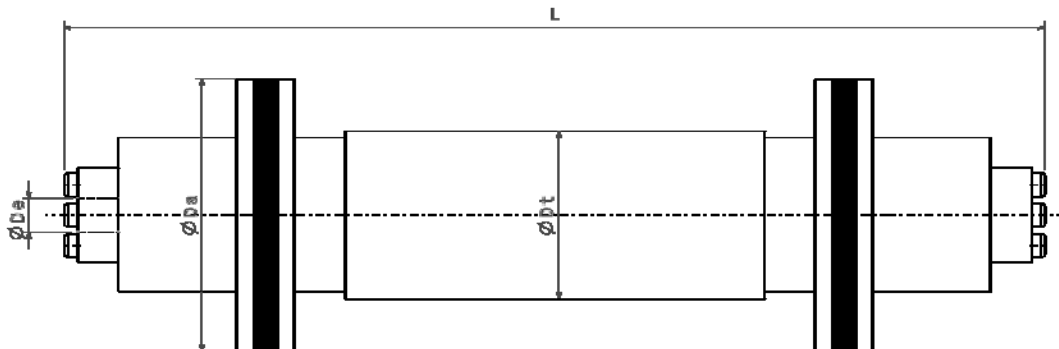
Los kits de sincronismo están formados por unidades cónicas de fijación, acoplamiento de láminas y tubo de aluminio. Mezclando estos componentes conseguimos que los kits de sincronismo posean las siguientes características:

- No requieren lubricación.
- No requieren mantenimiento
- Alta velocidad de rotación.
- Peso reducido con capacidad de pares elevados
- Construcción robusta
- Permiten un desalineamiento axial, radial y angular
- Trabajan en ambos sentidos de rotación
- Ausencia de juego torsor y garantía de una rigidez torsora elevada
- Trabajan a alta y baja temperaturas
- Trabajan perfectamente en condiciones ambientales críticas
- Tiempo de montaje reducido



Los acoplamientos de serie estándar están contruidos con láminas de acero inoxidable, pernos, tuercas y casquillos en acero de alta resistencia y el resto de los elementos en acero al carbono. El par se transmite rígidamente por medio de pernos alternados conducidos y conductores desplazados sobre un mismo diámetro primitivo.

Dimensiones



Los datos de capacidad de elevación de los kits de sincronismo de la siguiente tabla son para velocidades de entrada $n_1 \geq 1.500$ rpm. Para velocidades de entrada n_1 inferiores a 1.500 rpm consultar con el Departamento Técnico de COTRANSA.

Capacidad (Kg)	ØDe (mm)		L (mm)		ØDa (mm)	ØDt (mm)
	min.	máx.	min.	máx.		
500	9	14	89,5	6.000*	67	40
1.000	9	22	119	6.000*	81	50
2.500	9	25	130	6.000*	93	50
5.000	9	30	140,5	6.000*	104	60
10.000	11	38	163,5	6.000*	126	80

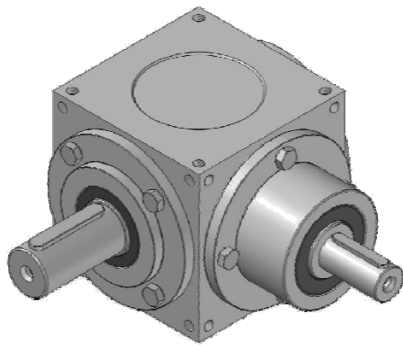
* Para longitudes superiores a 6.000mm y capacidades de carga superiores a 10.000kg consultar con el Departamento Técnico de COTRANSA.

22- Reenvíos angulares

Los reenvíos angulares de la serie BG, son necesarios para aplicaciones de sistemas de gatos, y son también los encargados de transmitir el movimiento de unos gatos a otros. Se distinguen por la favorable relación dimensiones-potencia transmisible y la posibilidad de funcionamiento silencioso y regular, aunque sea a elevadas velocidades.

Estos elementos presentan las características siguientes:

- Caja cúbica construida sobre fundición mecánica totalmente mecanizada en todas sus caras, con agujeros roscados para permitir su montaje en cualquier posición.
- Tapas y cubos con doble centraje y con una serie de taladros roscados para montajes coaxiales.
- Engranajes CÓNICO-HELICOIDALES contruïdos con acero al carbono tallados con el sistema espiroidal GLEASON, tratados térmicamente y cementados y aparejados sobre la generación idónea.
- Ejes de acero bonificado y totalmente rectificadas. La tolerancia de los ejes macho es j6, asimismo, los ejes disponen de un taladro roscado a testa según la norma UNI-3221, y chavetas según norma UNI-6604.
- La excelente construcción mecánica de los componentes y el preciso montaje de estos elementos, permiten obtener rendimientos de alrededor del 94-97%.
- Los reenvíos angulares vienen lubricados con grasa de por vida contando con una aplicación de velocidad de entrada no superior a las 1000 rpm. En todos los demás casos recomendamos la utilización de aceite como lubricante.

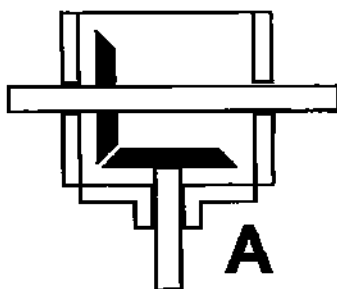


Relaciones de transmisión

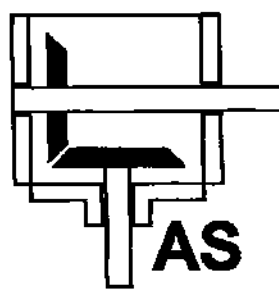
Las relaciones de transmisión de los reenvíos más utilizadas son 1:1 y 2:1. Para algunas aplicaciones específicas, se hace necesario el uso de otras relaciones, por lo que disponemos de reenvíos de relaciones de hasta 5:1.

Configuración de los ejes

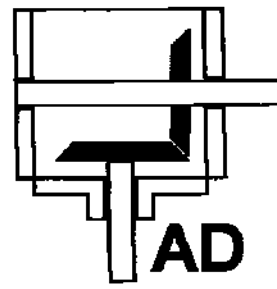
Los reenvíos están disponibles en tres formatos de configuraciones diferentes de ejes.



Doble salida solidaria



Salida simple



Salida simple

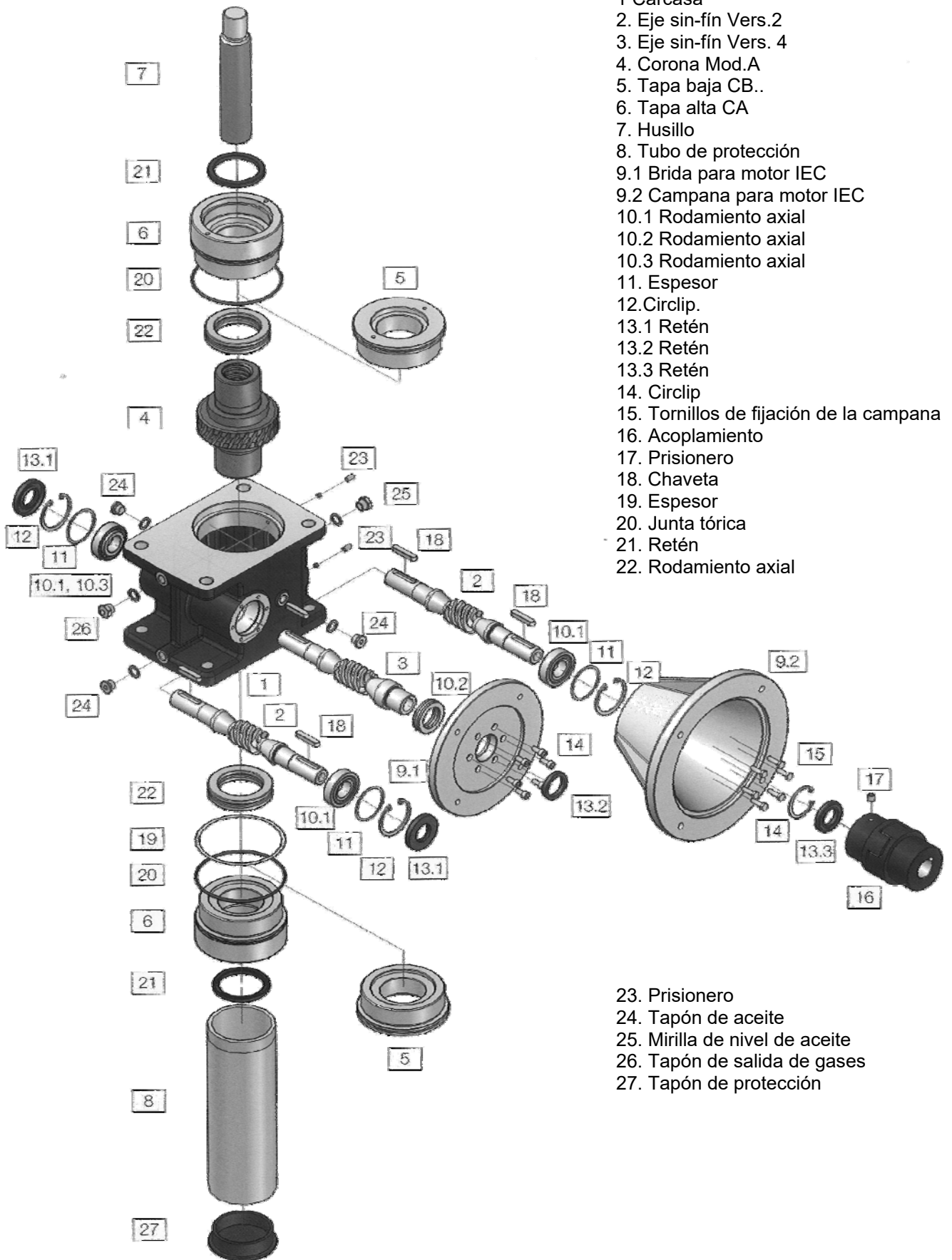
Características de los reenvíos

Modelo de reenvío	Par [daNm]	Velocidad [rpm]	Tamaño reenvío [mm]
BG12	1,15	1500	65
BG19	5,74	1000	90
BG19	5,81	800	90
BG24	5,88	600	110
BG32	15,65	600	140
BG55	84	400	240

Los valores de esta tabla vienen expresados para una relación de transmisión del reenvío de 1:1. También disponemos de reenvíos de relaciones de hasta 5:1 para aplicaciones especiales.

23- Componentes de los gatos mecánicos

COMPONENTES DE LOS GATOS MECÁNICOS SERIE MA MOD. A.

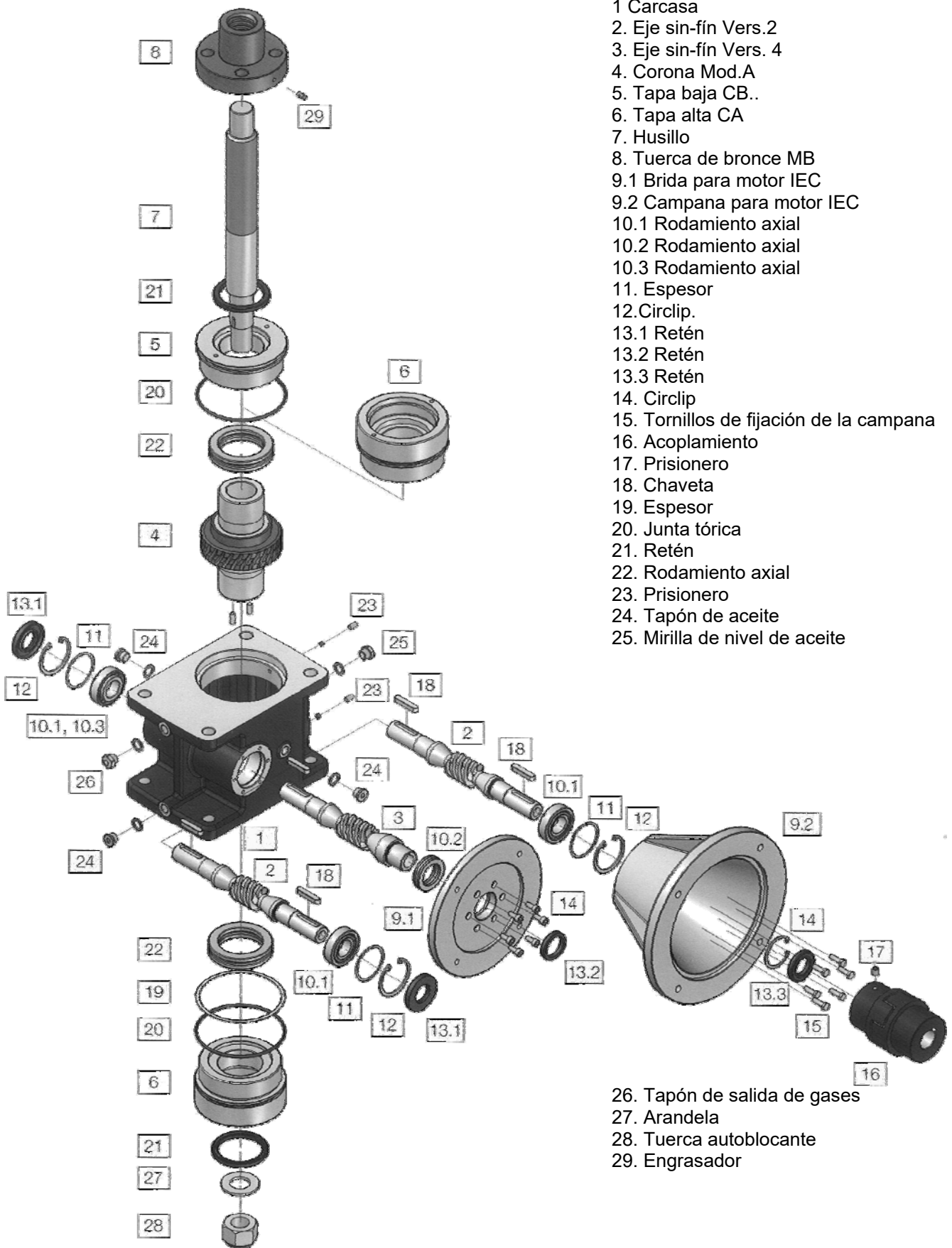


- 1 Carcasa
- 2. Eje sin-fín Vers.2
- 3. Eje sin-fín Vers. 4
- 4. Corona Mod.A
- 5. Tapa baja CB..
- 6. Tapa alta CA
- 7. Husillo
- 8. Tubo de protección
- 9.1 Brida para motor IEC
- 9.2 Campana para motor IEC
- 10.1 Rodamiento axial
- 10.2 Rodamiento axial
- 10.3 Rodamiento axial
- 11. Espesor
- 12.Circlip.
- 13.1 Retén
- 13.2 Retén
- 13.3 Retén
- 14. Circlip
- 15. Tornillos de fijación de la campana
- 16. Acoplamiento
- 17. Prisionero
- 18. Chaveta
- 19. Espesor
- 20. Junta tórica
- 21. Retén
- 22. Rodamiento axial

- 23. Prisionero
- 24. Tapón de aceite
- 25. Mirilla de nivel de aceite
- 26. Tapón de salida de gases
- 27. Tapón de protección

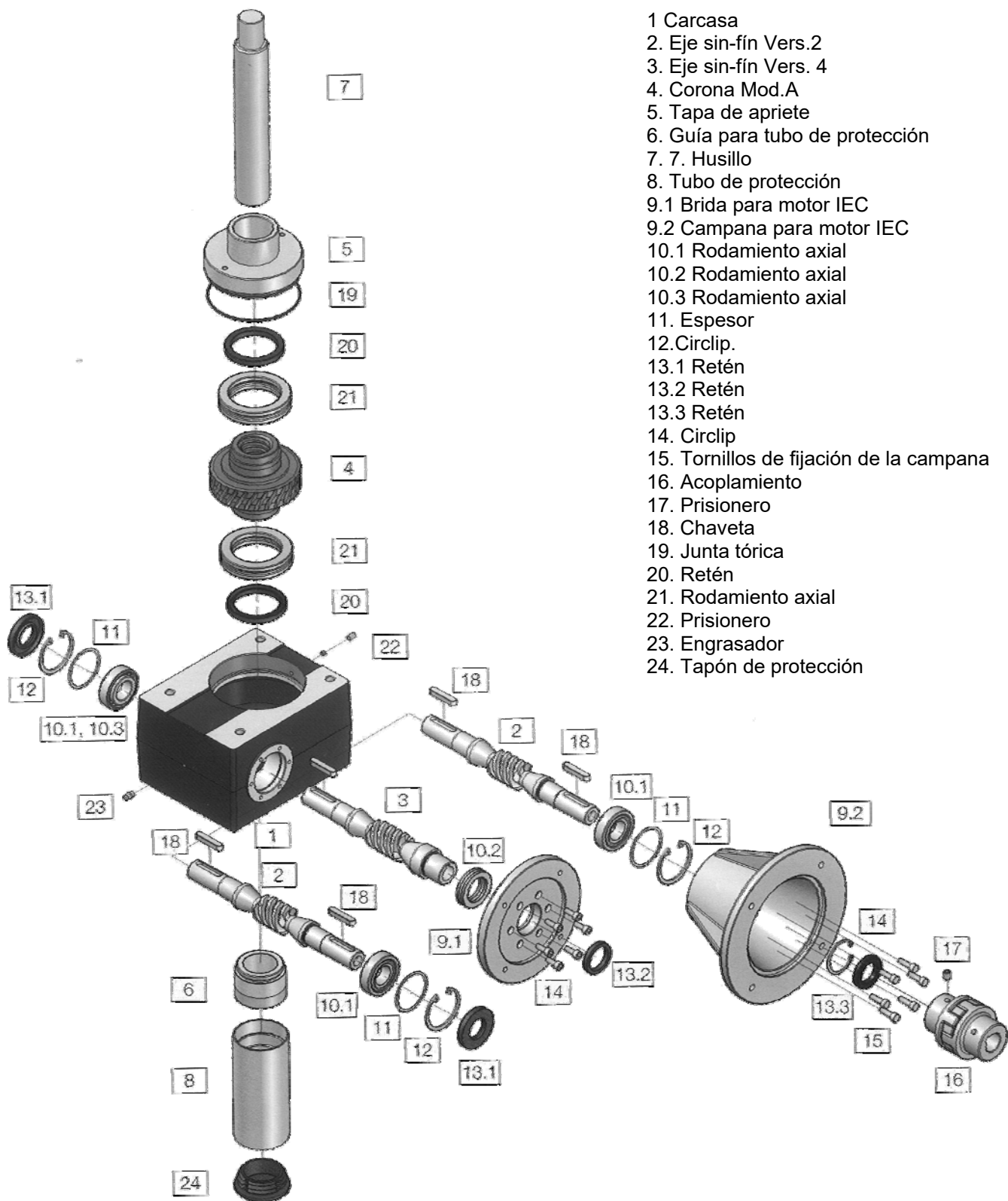
Para el pedido de recambios se debe especificar siempre: El tipo de gato, tamaño, modelo, relación de reducción, carrera, nº de matrícula, posición en la tabla de recambios, descripción detallada, cantidad necesaria.

COMPONENTES DE LOS GATOS MECÁNICOS SERIE MA MOD. B.



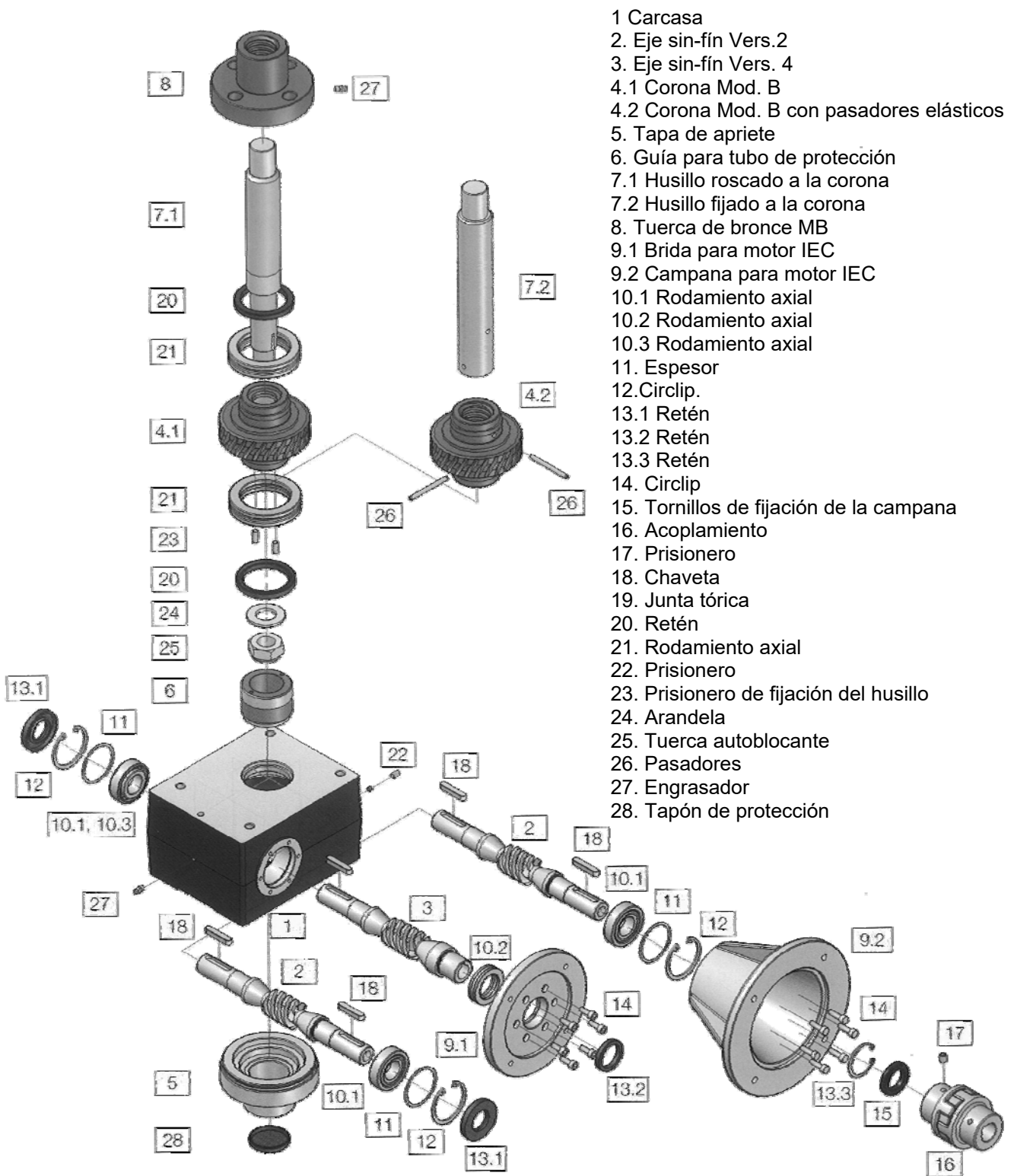
Para el pedido de recambios se debe especificar siempre: El tipo de gato, tamaño, modelo, relación de reducción, carrera, nº de matrícula, posición en la tabla de recambios, descripción detallada, cantidad necesaria.

COMPONENTES DE LOS GATOS MECÁNICOS SERIE SJ MOD. A



Para el pedido de recambios se debe especificar siempre: El tipo de gato, tamaño, modelo, relación de reducción, carrera, nº de matrícula, posición en la tabla de recambios, descripción detallada, cantidad necesaria.

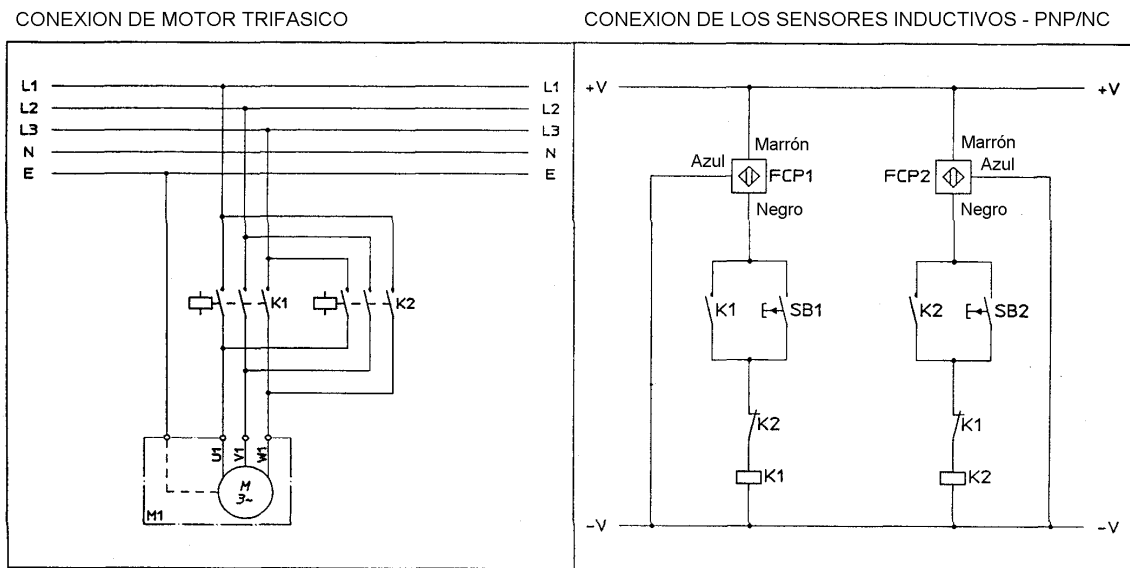
COMPONENTES DE LOS GATOS MECÁNICOS SERIE SJ MOD. B



Para el pedido de recambios se debe especificar siempre: El tipo de gato, tamaño, modelo, relación de reducción, carrera, nº de matrícula, posición en la tabla de recambios, descripción detallada, cantidad necesaria.

24- Esquemas eléctricos

CONEXIÓN PARA MOTORES TRIFÁSICOS Y FINALES DE CARRERA INDUCTIVOS FCP – PNP/NC



NOTA : - CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO, - CONTACTO NORMALMENTE CERRADO,
 - BOBINA RELE, - INTERRUPTOR, - SENSOR INDUCTIVO

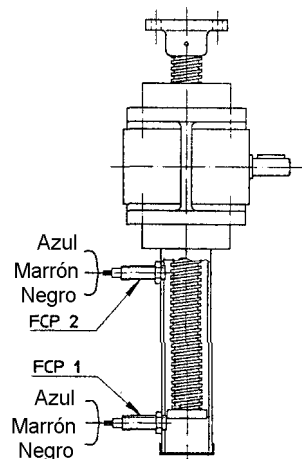
SENSOR INDUCTIVO IS 39 S – PNP/NC (características eléctricas facilitadas por el constructor)

SALIDA NORMALMENTE CERRADA	PNP/NC
DIÁMETRO DEL SENSOR	Ø12
DISTANCIA DE CAPTACIÓN	2mm
TENSIÓN NOMINAL CONTINUA	10 ... 30 Vdc
CORRIENTES PARASITAS	≤ 10 %
HISTÉRESIS	< 10 %
CORRIENTE MÁXIMA DE SALIDA	200 mA
INTENSIDAD A 24 Vdc	< 10 mA
DIFERENCIA DE TENSIÓN (Sensor activado)	< 1.8 V
LED DE VISUALIZACIÓN	Presente
FRECUENCIA DE TRABAJO	1000 Hz
REPETIBILIDAD	≤ 0.01
PROTECCIÓN AL CORTO CIRCUITO	Presente
PROTECCIÓN A LA INVERSIÓN DE LA POLARIDAD	Presente
PROTECCIÓN A CARGAS INDUCTIVAS	Presente
LIMITES DE TEMPERATURA	-20 ... +70 °C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 67
LONGITUD DEL CABLE	2 m
SECCIÓN DEL CABLE	3 x 0.20 mm ²

DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA INDUCTIVO FCP APLICADO AL GATO MECÁNICO:

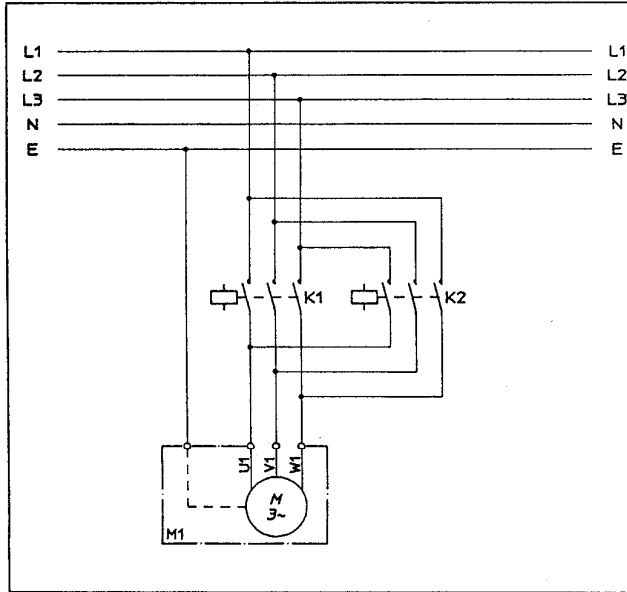
La posición "TODO DENTRO" es regulada por el sensor FCP1

La posición "TODO FUERA" es regulada por el sensor FCP2

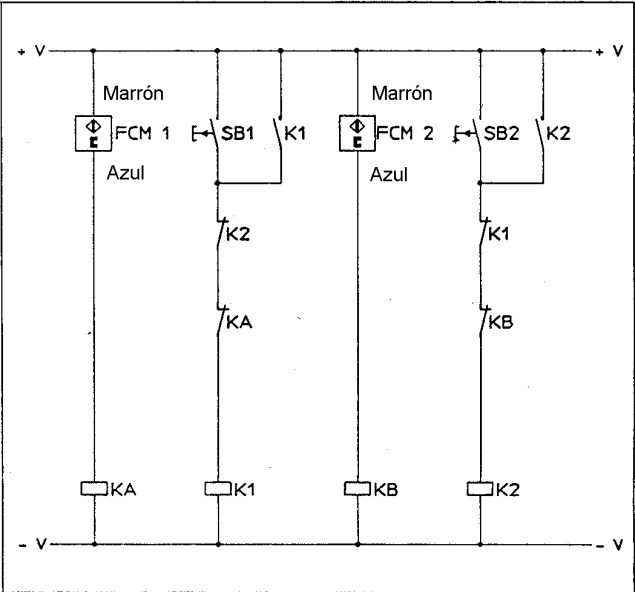


CONEXIÓN PARA MOTORES TRIFÁSICOS Y FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS FCM - NA

CONEXION DEL MOTOR TRIFASICO



CONEXION DE LOS SENSORES MAGNETICOS - NA



NOTA : - CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO, - CONTACTO NORMALMENTE CERRADO,
 - BOBINA RELE, - INTERRUPTOR, - SENSOR MAGNETICO

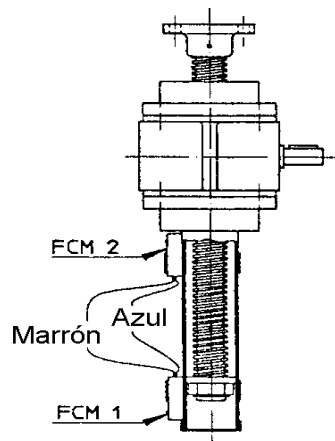
SENSOR MAGNÉTICO FGV – 306AOX (Características eléctricas facilitadas por el constructor)

CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO	NA
TENSIÓN NOMINAL CONTINUA	3/250 Vdc
TENSIÓN NOMINAL ALTERNA	3/250 Vac
DIFERENCIA DE TENSIÓN MÁXIMA	2.5 V
CARGA MÁXIMA APLICABLE (resistiva)	10 W
CARGA MÁXIMA APLICABLE (Inductiva) Bobina con supresor de sobretensiones	2 W
CORRIENTE MÁXIMA A 25 °C (carga resistiva)	300 mA
PROTECCIÓN CONTRA LAS INVERSIONES DE POLARIDAD	Presente
PROTECCIÓN CONTRA PICOS DE TENSIÓN INDUCTIVO	/
LED DE VISUALIZACIÓN	Presente (rojo)
TIEMPO DE ACCIONAMIENTO (carga resistiva)	0.6 ms
TIEMPO DE RESPUESTA (carga resistiva)	0.1 ms
LIMITES DE TEMPERATURA	-30 / +80 °C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 65
LONGITUD DE CABLE	2.5 mt.
SECCIÓN DE CABLE	2 x 0.25 mm ²

DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA MAGNÉTICO FCM APLICADO AL GATO MECÁNICO:

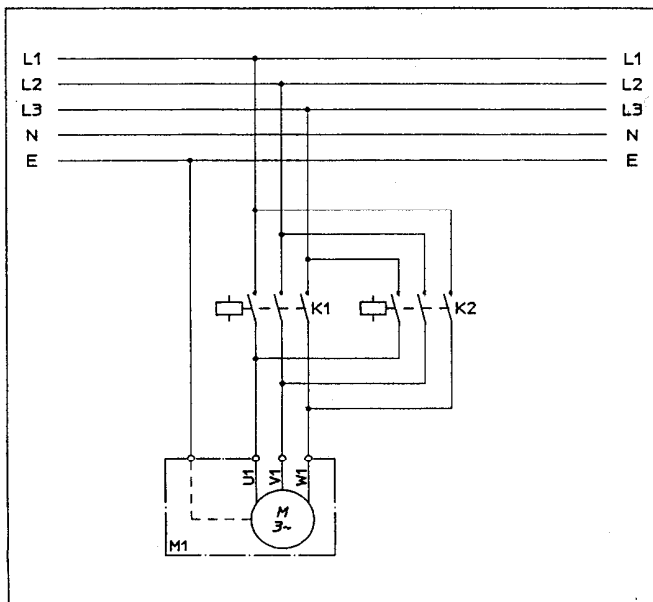
La posición "TODO DENTRO" es regulada por el sensor FCM1

La posición "TODO FUERA" es regulada por el sensor FCM2

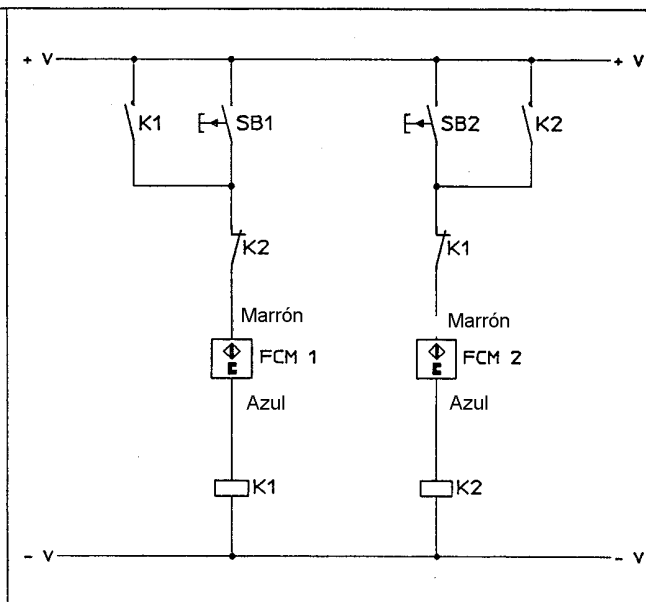


CONEXIÓN PARA MOTORES TRIFÁSICOS Y FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS FCM –NC

CONEXION DEL MOTOR TRIFASICO



CONEXION DE LOS SENSORES MAGNETICOS - NC



NOTA : - CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO, - CONTACTO NORMALMENTE CERRADO,
 - BOBINA RELE, - INTERRUPTOR, - SENSOR MAGNETICO

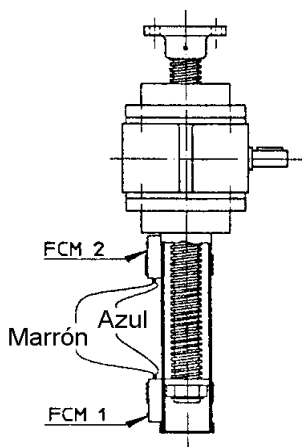
SENSOR MAGNÉTICO FFV-807A6X (Características eléctricas facilitadas por el constructor)

CONTACTO NORMALMENTE CERRADO	NC
TENSIÓN NOMINAL CONTINUA	3/130 Vdc
TENSIÓN NOMINAL ALTERNA	3/130 Vac
DIFERENCIA DE TENSIÓN MÁXIMA	2.5 V
CARGA MÁXIMA APLICABLE (resistiva)	20 W
CARGA MÁXIMA APLICABLE (Inductiva) Bobina simple	3 W
CORRIENTE MÁXIMA A 25 °C (carga resistiva)	300 mA
PROTECCIÓN CONTRA LAS INVERSIONES DE POLARIDAD	Presente
PROTECCIÓN CONTRA PICOS DE TENSIÓN INDUCTIVA	130 V
LED DE VISUALIZACIÓN	Presente (rojo)
TIEMPO DE ACCIONAMIENTO (carga resistiva)	1 ms
TIEMPO DE RESPUESTA (carga resistiva)	0.1 ms
LIMITES DE TEMPERATURA	-30 / +80 °C
GRADO DE PROTECCIÓN	IP 67
LONGITUD DEL CABLE	2.5 mt.
SECCIÓN DEL CABLE	2 x 0.25 mm ²

DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA MAGNÉTICO FCM APLICADO AL GATO MECÁNICO:

La posición "TODO DENTRO" es regulada por el sensor FCM1

La posición "TODO FUERA" es regulada por el sensor FCM2



GATOS CON HUSILLO BOLAS



SERIE MA

<i>CAP. DE CARGA</i>	<i>VEL. LINEAL</i>
≤ 35.000 Kgr.	≤ 286 mm/seg.

SERIE SJ

<i>CAP. DE CARGA</i>	<i>VEL. LINEAL</i>
≤ 40.000 Kgr.	286 mm/seg.

SERIE HS

<i>CAP. DE CARGA</i>	<i>VEL. LINEAL</i>
≤ 20.000 Kgr.	≤ 286 mm/seg.

GATOS CON HUSILLO DE BOLAS

1- Cuadro resumen

Husillo de bolas							
Traslación (Mod. A)		Rotación (Mod. B)					
Serie MA BS		Serie MA BS		Serie SJ BS		Serie HSBS	
MA 5	BS 16 × 5 BS 16 × 10 BS 16 × 16	MA 5	BS 16 × 5 BS 16 × 10 BS 16 × 16 BS 20 × 5 BS 20 × 10 BS 20 × 20	SJ 5	BS 16 × 5 BS 16 × 10 BS 16 × 16 BS 20 × 5 BS 20 × 10 BS 20 × 20		
MA 10	BS 25 × 5 BS 25 × 10 BS 25 × 25	MA 10	BS 25 × 5 BS 25 × 10 BS 25 × 25	SJ 10	BS 25 × 5 BS 25 × 10 BS 25 × 25	HS 10	BS 25 × 5 BS 25 × 10 BS 25 × 25
MA 25	BS 32 × 10 BS 32 × 20 BS 32 × 32	MA 25	BS 32 × 5 BS 32 × 10 BS 32 × 20 BS 32 × 32	SJ 25	BS 32 × 5 BS 32 × 10 BS 32 × 20 BS 32 × 32	HS 25	BS 32 × 10 BS 32 × 20 BS 32 × 32
MA 50	BS 40 × 10 BS 40 × 20 BS 40 × 40	MA 50	BS 40 × 10 BS 40 × 20 BS 40 × 40	SJ 50	BS 40 × 10 BS 40 × 20 BS 40 × 40	HS 50	BS 40 × 10 BS 40 × 20 BS 40 × 40
MA 100	BS 50 × 10 BS 50 × 20	MA 80	BS 50 × 10 BS 50 × 20	SJ 100	BS 50 × 10 BS 50 × 20	HS 100	BS 50 × 10 BS 50 × 20
MA 150	BS 63 × 10 BS 63 × 20	MA 150	BS 63 × 10 BS 63 × 20	SJ 150	BS 63 × 10 BS 63 × 20	HS 150	BS 63 × 10 BS 63 × 20
MA 200	BS 80 × 10 BS 80 × 20	MA 200	BS 80 × 10 BS 80 × 16 BS 80 × 20	SJ 200	BS 80 × 10 BS 80 × 16 BS 80 × 20	HS 200	BS 80 × 10 BS 80 × 16 BS 80 × 20
MA 350	BS 100 × 16 BS 100 × 20	MA 350	BS 100 × 16 BS 100 × 20	SJ 250	BS 100 × 16 BS 100 × 20		
				SJ 300	BS 100 × 16 BS 100 × 20		
				SJ 400	BS 120 × 20		

Serie MA BS	Serie SJ BS	Serie HSBS
Alta eficiencia, Adecuado para operaciones continuas, ciclos de trabajo hasta el 100%, reducciones desde 1:4 a 1:32, velocidad máxima en la entrada 3.000 rpm	Prestaciones estándar, Solo disponible en Mod. B -rotación ciclos de trabajo hasta el 70%, reducciones desde 1:4 a 1:36, velocidad máxima en la entrada 1.500 rpm	Altas velocidades, Solo disponible en Mod. B - rotación, Adecuado para operaciones continuas, ciclos de trabajo hasta el 100 %, reducciones desde 1:1 a 1:4, velocidad máxima en la entrada 3.000 rpm
8 tamaños estándar con capacidad de carga entre 500kg y 35.000kg	8 tamaños estándar con capacidad de carga entre 500kg y 40.000kg	6 tamaños estándar con capacidad de carga entre 1.000kg y 20.000kg
Modelo A: Husillo de traslación Modelo B: Husillo de rotación	Modelo B: Husillo de rotación	Modelo B: Husillo de rotación
Husillo de bolas Desde BS 16 x 5 hasta BS 100 x 20	Husillo de bolas Desde BS 16 x 5 hasta BS 120 x 20	Husillo de bolas Desde BS 25 x 5 hasta BS 80 x 20
6 versiones de entrada: Vers.1: Un solo eje de entrada Vers.2: Doble eje (de entrada) Vers.3 / Vers.3 BM: brida y eje hueco para IEC/ servomotor Vers.4 / Vers.4 BM: brida y eje hueco para IEC/servomotor con un segundo eje de entrada Vers.5: Vers.1 + campana y acoplamiento para motor IEC Vers.6: Vers.2 + campana y acoplamiento para motor IEC		3 versiones de entrada para cada tamaño y reducción S: eje sólido con chaveta, diámetro estándar R: eje sólido con chaveta, mayor diámetro MF: brida y eje hueco para motor IEC MA: brida y eje hueco para servo motor Salidas adicionales de ejes (S o R)
Larga vida, Engranaje helicoidal lubricado con aceite sintético	Larga vida, Engranaje helicoidal lubricado con grasa sintética	Larga vida, Engranaje cónico lubricado con aceite sintético
Amplia gama de accesorios disponibles		

2- Modelos

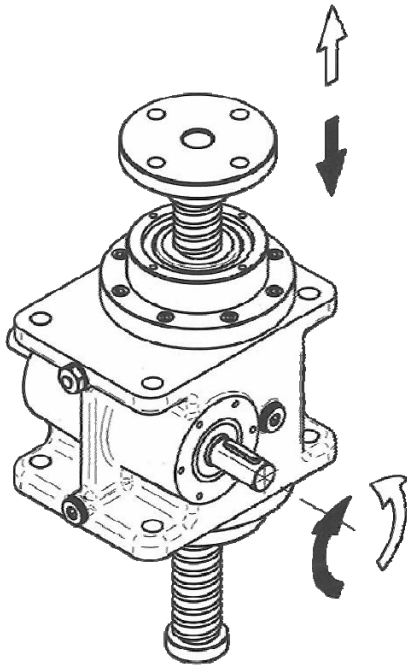
Modelo A husillo de traslación:

La tuerca a bolas se encuentra integrada en la corona.

Los modelos con husillo de traslación funcionan con el husillo conducido por el centro del gato. En funcionamiento, el husillo no rota y se desplaza atravesando la carcasa del gato. Debe tener suficiente espacio debajo de la carcasa para que el husillo pueda descender hasta quedar el gato completamente cerrado.

Accesorios:

- Tubo de protección.
- Fuelles de protección.
- Tuerca de seguridad.
- Diferentes tipos de terminales.
- Finales de carrera.
- Tuerca tope para parada mecánica.
- Dispositivo anti-rotación.
- Soporte cardánico.
- Guías de bronce

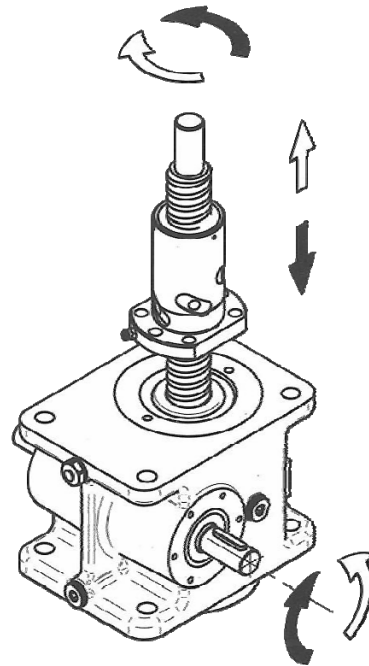


Modelo B husillo de rotación:

Los modelos con husillo de rotación tienen el husillo fijo a la corona. En funcionamiento, el husillo rota con la corona desplazando la tuerca hacia arriba y hacia abajo a través del husillo. Las dimensiones del conjunto para este modelo se mantienen fijas.

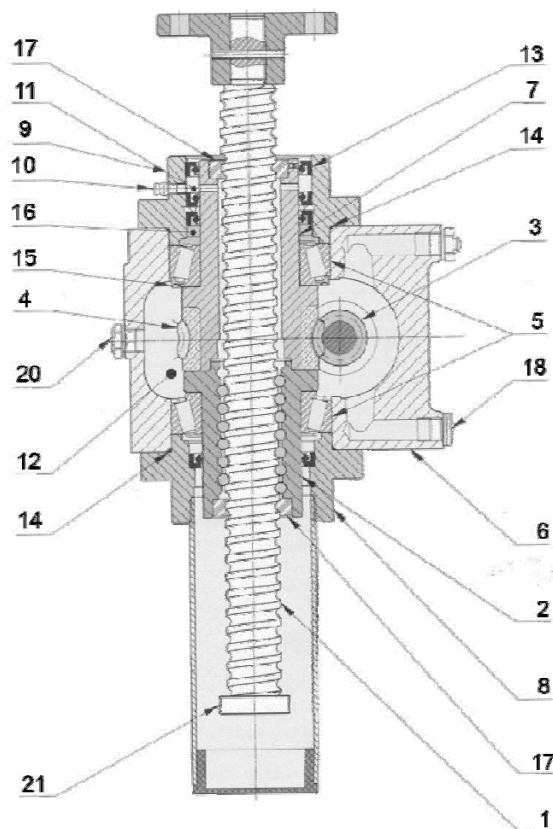
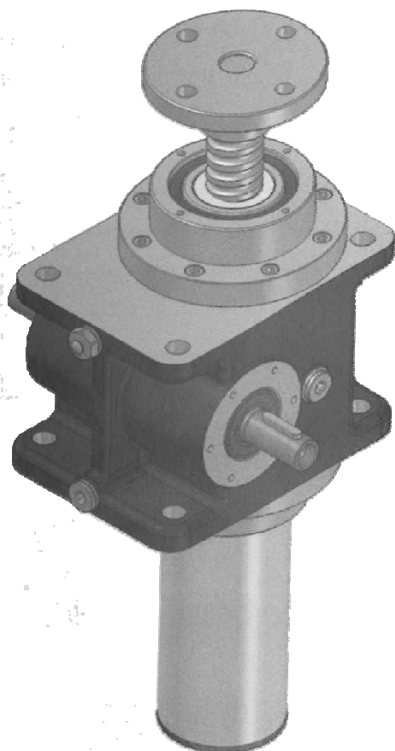
Accesorios:

- Tuerca de seguridad.
- Fuelles de protección.
- Soporte cardánico.
- Tuercas a medida.
- Soporte de tuerca con ejes pivotantes.



3- Características constructivas Serie MA

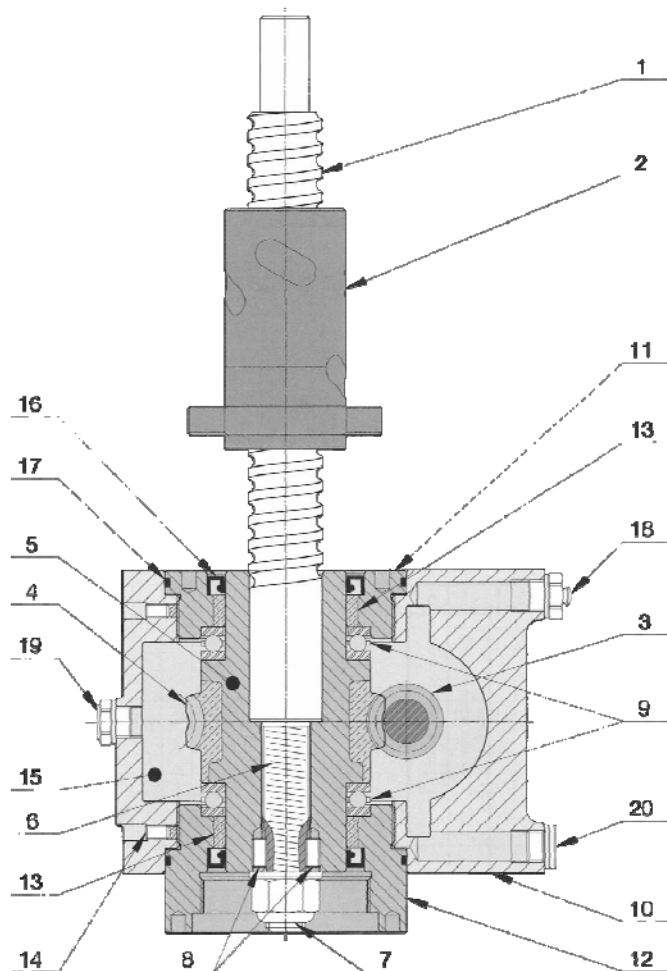
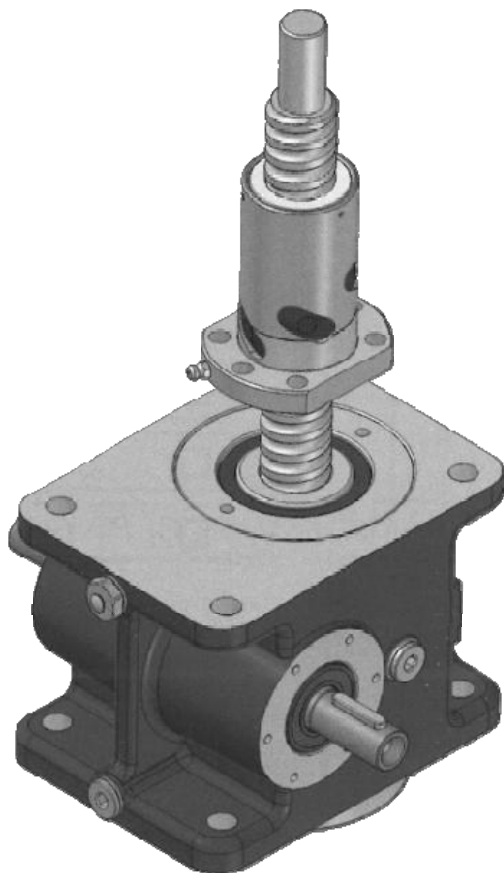
Serie MA BS (Mod. A)



1. Husillo de bolas en aleación de acero apagado y templado.
2. Tuerca de bolas en acero endurecido y rectificado con sistema de recirculación frontal que garantiza mayores prestaciones en comparación con el sistema radial, debido al mayor número de bolas que transmite la carga.
3. Sinfín en acero endurecido con perfil de rosca de involución ZI. (UNI 4760)
4. Corona helicoidal de bronce perfil ZI de involución. (UNI 460)
5. Rodamientos de rodillos cónicos que proporcionan alta rigidez al sistema y permiten maximizar el diámetro del husillo de bolas gracias a la mínima distancia radial.
6. La forma de la carcasa permite una efectiva disipación del calor, lo que permite un ciclo de trabajo del 100%.
7. Soporte de hierro de la corona helicoidal.
8. Tapa baja, con diámetro externo en tolerancia g7, puede ser utilizada para el centrado del husillo
9. Tapa alta con sistema de re-lubricación para husillo de bolas: mediante el tapón de lubricación (10) es posible lubricar mediante el tubo de lubricación (11) la tuerca de bolas. El hueco cerrado creado entre los retenes (13 y 17) mantiene completamente lubricado la tuerca de bolas. El sistema permite mantener la tuerca de bolas constantemente lubricada incrementando su vida.
10. Engrasador.
11. Tubo de lubricación.
12. Carcasa con lubricación sintética para una mayor disipación de calor, permitiendo mayores velocidades de entrada, incrementando la vida y rendimiento del gato.
13. Reten radial.
14. Junta selladora.
15. Reten NILOS que permite crear una cámara de lubricación (16) para el rodamiento superior, que de otra forma estaría escasamente lubricado porque no sería alcanzado por el aceite; el retén es utilizado únicamente en caso de montaje vertical.
16. Cámara de lubricación de rodamiento.
17. Reten.
18. Tapón de drenaje de aceite.
19. Respiradero.
20. Mirilla nivel de aceite.
21. Parada mecánica.

Características constructivas Serie MA

Serie MA BS (Mod. B)



1. Husillo de bolas en aleación de acero apagado y templado.
2. Tuerca de bolas de acero templado con brida según DIN 69051 (disponible también con brida cilíndrica), con engrasador y reten final.
3. Sinfín con perfil de rosca de involución ZI (UNI 4760) en acero endurecido.
4. Corona de bronce con perfil de involución ZI.(UNI 460)
5. Soporte de la corona de bronce en hierro fundido (tamaños 5 y 10 corona completa en bronce)
6. Husillo de bolas unido a la corona a través de un centrado cilíndrico con rosca central cilíndrica a izquierdas para compresión o a derechas para tracción.
7. Tuerca de bloqueo con rosca métrica opuesta para asegurar una fijación del husillo de bolas.
8. Husillo de bolas- pasador.
9. Rodamiento de bolas pasador para altas capacidades de carga.
10. Caja reductora.
11. Tapa baja.
12. Tapa alta; puede ser utilizada como centraxe.
13. Guía radial de bronce para una mayor rigidez y una mejor eficiencia.
14. Tornillo para prevenir el desenroscado.
15. Engranajes lubricados con aceite sintético de larga vida.
16. Reten.
17. Junta.
18. Respiradero.
19. Visor de nivel de lubricante.
20. Tapón de drenaje de lubricante.

4- Características técnicas Serie MA

TAMAÑO		MA 5 BS	MA 10 BS	MA 25 BS	MA 50 BS	
Capacidad de carga máxima [kg] (tracción o compresión)		500	1000	2500	5000	
Diámetro de husillo		20	25	32	40	
Distancia entre centros del sin-fin a la corona		30	40	50	63	
Relaciones disponibles	RV rápido	1 : 4 (4 : 16)	1 : 5 (4 : 20)	1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)	
	RN normal	1 : 16 (2 : 32)	1 : 20	1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)	
	RL lento	1 : 24	1 : 25	1 : 24	1 : 28	
Husillo de bolas 1 entrada	Diámetro × Paso	16 × 5	25 × 5	32 × 10	40 × 10	
	Bola (mm)	3.175 (1/8")	3.175 (1/8")	6.350 (1/4")	6.350 (1/4")	
	Grado de precisión (1)	IT 7	IT 7	IT 7	IT 7	
	Nº de entradas	1	1	1	1	
	Nº circuitos de recirculación	5	5	5	5	
	Ca [kN]	12.9	16.9	44.8	52	
	C0a [kN]	20.9	36.4	83	111	
Avance (mm) por vuelta de entrada	Relaciones disponibles	RV	1.25	1.00	1.67	1.43
		RN	0.31	0.25	0.56	0.71
		RL	0.21	0.20	0.42	0.36
Husillo de bolas 2 entradas	Diámetro × Paso	16 × 10	25 × 10	32 × 20	40 × 20	
	Bola (mm)	3.175 (1/8")	3.969 (5/32")	6.350 (1/4")	6.350 (1/4")	
	Grado de precisión (1)	IT 7	IT 7	IT 7	IT 7	
	Nº de entradas	1	1	1	1	
	Nº circuitos de recirculación	3	3	3	3	
	Ca [kN]	8.6	14.2	29.8	34.3	
	C0a [kN]	13.3	25.8	53	70	
Avance (mm) por vuelta de entrada	Relaciones disponibles	RV	2.50	2	3.33	2.86
		RN	0.63	0.50	1.11	1.43
		RL	0.42	0.40	0.83	0.71
Material de la carcasa		Fundición en aleación de aluminio EN 1706 - AC-AISi10Mg T6		Fundición de grafito esferoidal EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)		
Peso del gato sin husillo (kg)		2.2	4.3	13	26	
Peso por cada 100 mm de husillo de bolas(kg)		0.14	0.35	0.5 7	0.91	

(1) Bajo pedido, pueden ser suministrados husillos de bolas con precisión de grados IT 5 o IT 3.

Husillo de bolas 3 entradas Bajo pedido	Diámetro × Paso	16 × 16	25 × 25	32 × 32	40 × 40
	Bola(mm)	3.175 (1/8")	3.175 (1/8")	6.35 (1/4")	6.35 (1/4")
	Grado de precisión	IT 7	IT 7	IT 7	IT 7
	Nº de entradas	2	2	2	2
	Nº de circuitos recirculación	2	2	2	2
	Ca [kN]	10.0	13.1	35.0	40.3
	C0a [kN]	14.5	25.2	58	77

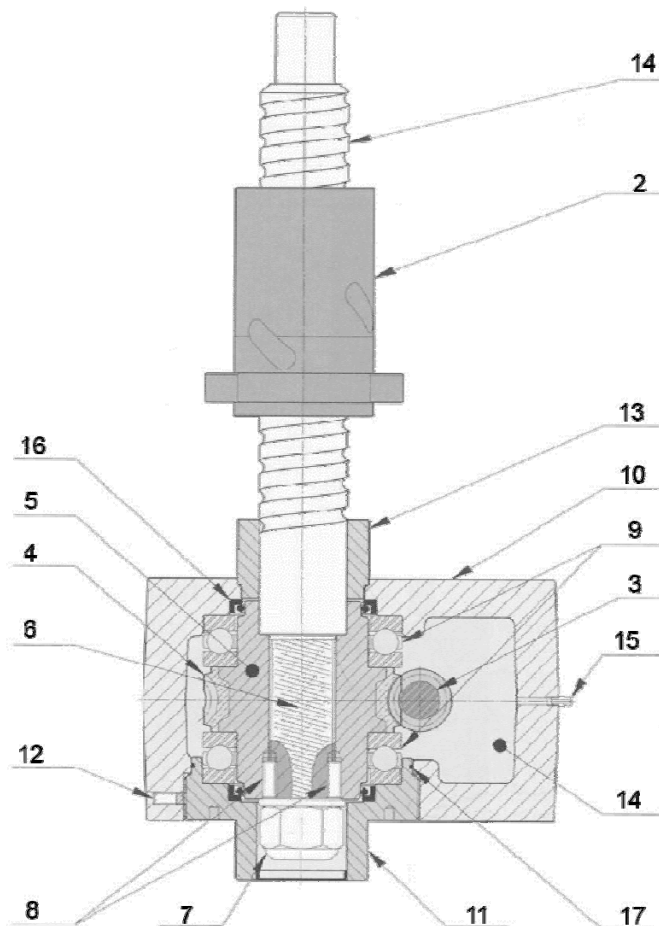
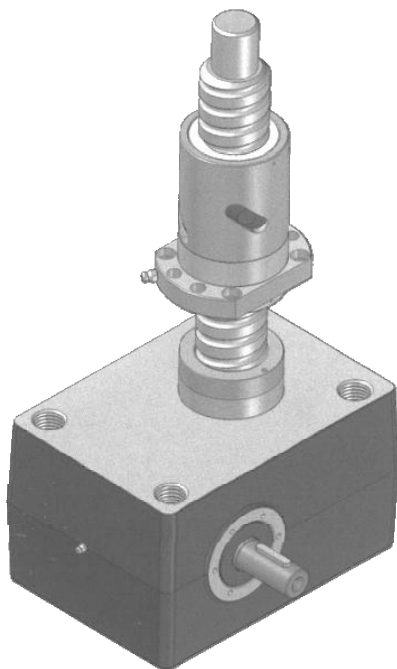
Características técnicas Serie MA

TAMAÑO		MA 80 BS	MA 100 BS	MA 150 BS	MA 200 BS	MA 350 BS
Capacidad de carga máxima [kg] (tracción o compresión)		8000	10000	15000	20000	35000
Diámetro de husillo			50	63	80	100
Distancia entre centros del sin-fin a la corona		63	80	80	100	125
Relaciones disponibles	RV rápido	1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 8 (4 : 32)	3 : 32
	RN normal	1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	1 : 24	1 : 24	1 : 16 (2 : 32)
	RL lento	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32	1 : 32
Husillo de bolas 1 entrada	Diámetro × Paso		50 × 10	63 × 10	80 × 10	100 × 16
	Bola (mm)		7.144 (9/32")	7.144 (9/32")	7.144 (9/32")	9.525 (3/8")
	Grado de precisión (1)		IT 5	IT 5	IT 5	IT 5
	Nº de entradas		1	1	1	1
	Nº circuitos de recirculación		7	7	7	6
	Ca [kN]		107	117	132	189
	C0a [kN]		271	340	448	638
Avance (mm) por vuelta de entrada	Relaciones disponibles	RV	1.25	1.25	1.25	1.50
		RN	0.42	0.42	0.42	1.00
		RL	0.31	0.31	0.31	0.50
Husillo de bolas 2 entradas	Diámetro × Paso		50 × 20	63 × 20	80 × 20	100 × 20
	Bola (mm)		7.144 (9/32")	9.525 (3/8")	12.700 (1/2")	12.700 (1/2")
	Grado de precisión (1)		IT 5	IT 5	IT 5	IT 5
	Nº de entradas		1	1	1	1
	Nº circuitos de recirculación		4	5	5	6
	Ca [kN]		64	122	228	312
	C0a [kN]		147	292	585	963
Avance (mm) por vuelta de entrada	Relaciones disponibles	RV	2.50	2.50	2.50	1.87
		RN	0.83	0.83	0.83	1.25
		RL	0.63	0.63	0.63	0.62
Material de la carcasa		Fundición de grafito esferoidal EN-GJS-500-7 (UNI EN 1563)				
Peso del gato sin husillo (kg)		26	48	48	75	145
Peso por cada 100 mm de husillo de bolas(kg)			1.44	2.26	3.70	6.16

(1) Bajo pedido pueden ser suministrados husillos de bolas con precisión de grados IT 3.

5- Características constructivas Serie SJ

Serie SJ BS (Mod. B)



1. Husillo de bolas en aleación de acero apagado y templado.
2. Tuerca de bolas de acero templado con brida según DIN 69051 (disponible también con brida cilíndrica), con engrasador y reten final.
3. Sinfín con perfil de rosca de involución ZI (UNI 4760) en acero endurecido.
4. Corona helicoidal de bronce con perfil de involución ZI. (UNI 460)
5. Soporte de corona en hierro fundido (tamaños 5...100 en corona completa en bronce)
6. Husillo de bolas unido a la corona a través de un centrado cilíndrico con rosca central cilíndrica a izquierdas para compresión o a derechas para tracción.
7. Tuerca de bloqueo con rosca métrica opuesta para asegurar una fijación del husillo de bolas.
8. Husillo de bolas- pasador.
9. Rodamiento de bolas para altas capacidades de carga.
10. Caja reductora.
11. Tapa baja.
12. Tornillo para prevenir el desenroscado.
13. Guía para husillo de bolas.
14. Engranajes lubricados con aceite sintético de larga vida.
15. Engrasador.
16. Retén.
17. Junta.

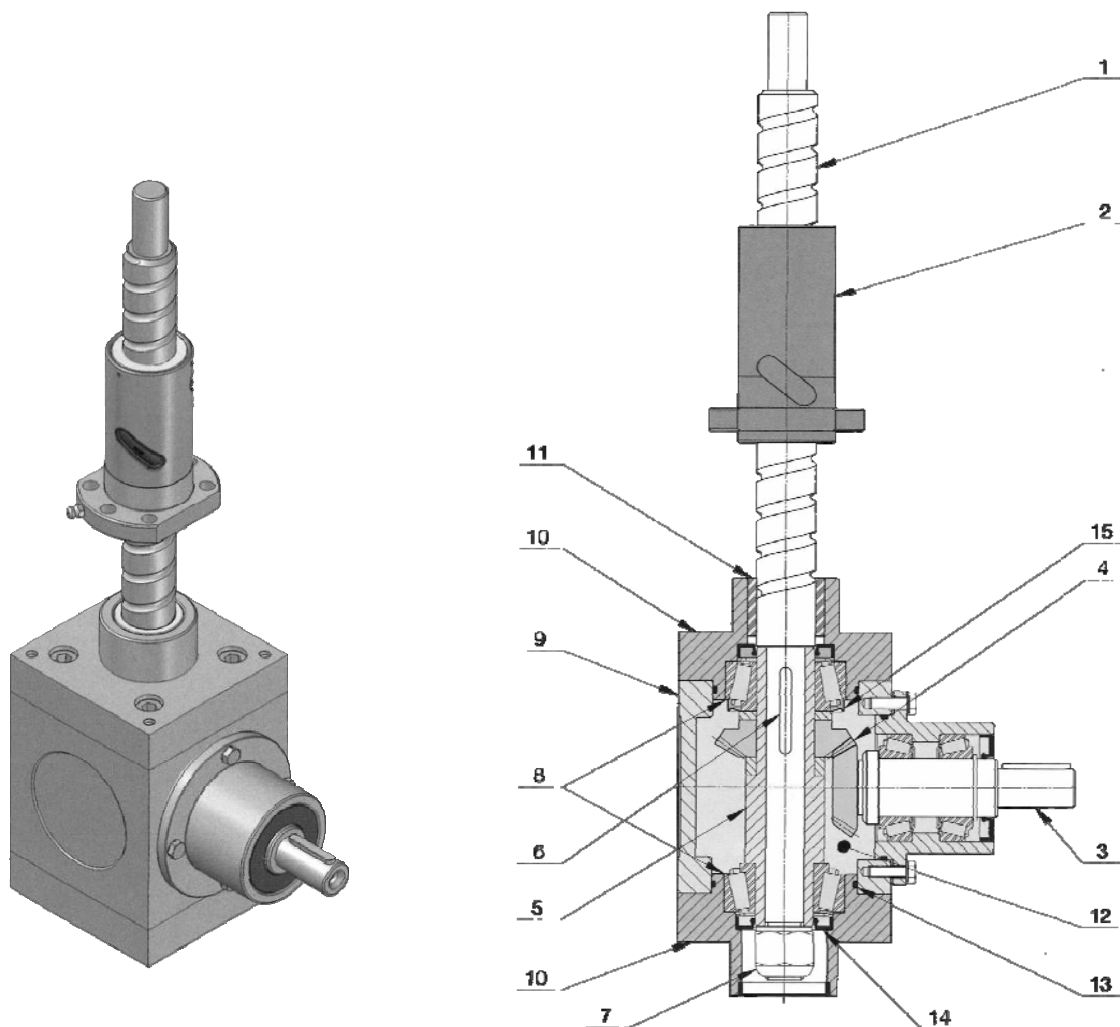
6- Características técnicas Serie SJ

Series SJ BS			SJ 5 BS	SJ 10 BS	SJ 25 BS	SJ 50 BS	SJ 100 BS
Capacidad de carga [kg] (tracción o compresión)			500	1000	2500	5000	10000
Distancia entre centros del sin-fin a la corona (mm)			25	30	50	63	63
Relaciones disponibles	alto	RH	1 : 4 (5 : 20)	-	-	-	-
	rápido	RV	1 : 6.25 (4 : 25)	1 : 4 (4:16)	1 : 6 (4:24)	1 : 7 (4:28)	1 : 7 (4:28)
	normal	RN	1 : 12.5 (2 : 25)	1 : 16 (2:32)	1 : 18 (2:36)	1 : 14 (2:28)	1 : 14 (2:28)
	lento	RL	1 : 25	1 : 24	1 : 24	1 : 28	1 : 28
Material de la carcasa			Fundición en aleación de aluminio EN 1706 - AC- AlSi10Mg T6		Fundición gris EN-GJL-250 (UNI EN 1561)		
Peso del gato sin el husillo (kg)			1.5	2.3	10.4	25	35

Serie SJ BS			SJ 150 BS	SJ 200 BS	SJ 250 BS	SJ 300 BS	SJ 400 BS
Capacidad de carga [kg] (tracción o compresión)			15000	20000	25000	30000	40000
Distancia entre centros del sin-fin a la corona (mm)			80	90	90	110	140
Relaciones disponibles	alto	RH	-	-	-	-	-
	rápido	RV	1:8 (4:32)	1:7 (4:28)	1:7 (4:28)	3:29	3:28
	normal	RN	1:24	-	-	-	-
	lento	RL	1:32	1:28	1:28	1:30	1:29
Material de la carcasa			Fundición de hierro gris EN-GJL-250 (UNI EN 1561)			Acero soldado S355 J2 (UNI EN 10025)	
Peso del gato sin el husillo (kg)			55	75	75	120	260

7- Características constructivas Serie HS

Serie HS BS (Mod. B)



1. Husillo de bolas en aleación de acero apagado y templado.
2. Tuerca de bolas de acero templado con brida según DIN 69051 (disponible también con brida cilíndrica), con engrasador y reten final.
3. Eje solido de entrada con claveta (brida y eje hueco para acoplamiento de motor).
4. Engranaje cónico en acero endurecido y templado.
5. Eje hueco de salida en acero endurecido y templado.
6. Claveta para transmitir el par al eje de salida.
7. Claveta para transmitir el par al eje de salida.
8. Rodamiento de bolas de empuje para altas capacidades de carga.
9. Caja reductora.
10. Carcasa con diámetro centrado para el posicionamiento del husillo.
11. Guía de plástico.
12. Caja de engranajes y rodamientos lubricados con aceite sintético de larga duración.
13. Junta.
14. Retén.
15. Retén NILOS que permite crear una cámara de lubricación para el rodamiento superior; es utilizado únicamente en caso de montaje vertical.

8- Características técnicas serie HS

Serie HS BS		HS 10	HS 25	HS 50
Capacidad de carga [kg] (tracción o compresión)		1000	2500	5000
Dimensiones de la carcasa (mm)		86	110	134
Relaciones disponibles	R1	1 : 1	1 : 1	1 : 1
	R1.5	1 : 1.5	1 : 1.5	1 : 1.5
	R2	1 : 2	1 : 2	1 : 2
	R3	1 : 3	1 : 3	1 : 3
	R4	1 : 4	1 : 4	1 : 4
Material de la carcasa		Fundición gris EN-GJL-250 (UNI EN 1561)		
Peso del gato sin el husillo (kg)		5.9	11.3	20

Serie HS BS		HS 100	HS 150	HS 200
Capacidad de carga [kg] (tracción o compresión)		8000	15000	20000
Dimensiones de la carcasa (mm)		166	200	250
Relaciones disponibles	R1	1 : 1	1 : 1	1 : 1
	R1.5	1 : 1.5	1 : 1.5	1 : 1.5
	R2	1 : 2	1 : 2	1 : 2
	R3	1 : 3	1 : 3	1 : 3
	R4	1 : 4	1 : 4	1 : 4
Material de la carcasa		Fundición de hierro gris EN- GJL-250 (UNI EN 1561)		
Peso del gato sin el husillo (kg)		38	67	120

9- Dimensiones serie MA

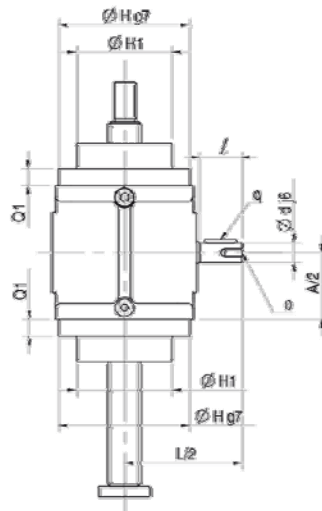
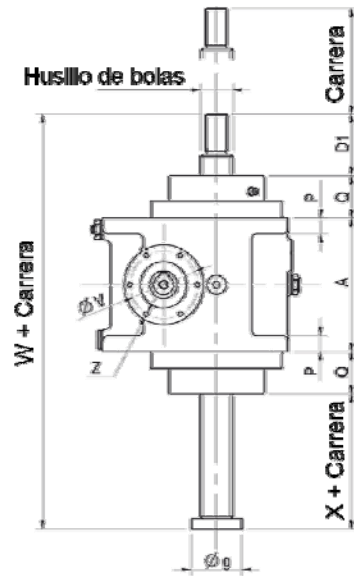
TAMAÑO	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80*	MA 100*	MA 150	MA 200	MA 350
Husillo de bolas	BS 16 x Ph	BS 25 x Ph	BS 32 x Ph	BS 40 x Ph	BS 50 x Ph	BS 50 x Ph	BS 63 x Ph	BS 80 x Ph	BS 100 x Ph
A	80	100	126	160	160	200	200	230	280
B	124	140	175	235	235	276	276	330	415
C	80	105	130	160	120	200	200	230	330
D1	39	44	58	58	-	68	68	78	98
D3	40	45	60	60	-	70	70	80	100
D4	65	75	95	105	-	120	150	170	220
E	62	80	100	120	120	150	150	175	230
F	95	110	140	190	190	220	220	270	330
F1	12.5	14	17.5	23	23	26	26	30	42
G	100	114	136	165	-	205	205	256	326
øH	75	95	124	145	145	150	150	216	290
øH1	54	65	90	109	-	185	185	170	220
I	30	40	50	63	63	80	80	100	125
L	149	179	221.5	269	269	330	330	378	490
øO	9	9	13	17	17	21	21	28	34
P	10	12	15	19	-	22	22	26	30
Q	29.5	32	40	41.5	-	64	64	83.5	84
Q1	11	12	16	25	-	29	29	35.5	46
S	46.5	46	57.5	80	80	91	91	113	121
U	31	38	50	70	70	75	75	87	126
øV	42	46	64	63	63	74	74	110	118
W	191.5	229	291.5	330.5	-	394.5	424.5	489.5	549
X	13.5	21	27.5	29.5	-	-1.5	28.5	14.5	3
Z	M5x10	M5x12	M5x10	M6x14	M6x14	M6x14	M6x14	M10x20	M10x25
øa	68	75	100	120	-	150	150	180	250
a1	20	25	30	40	-	60	60	75	100
øb	45	55	75	85	-	110	110	130	180
øc	25	30	40	50	-	70	70	85	115
øc1	32	38	48	68	-	90	90	108	138
ød	10	14	19	24	24	28	28	32	38
øe	12	15	20	30	40	40	40	50	70
øg	30	38	48	70	-	82	96	106	146
g	19	24	38	38	-	48	48	58	78
h	20	25	40	40	-	50	50	60	80
h1	60	75	100	120	-	180	180	210	280
h2	30	40	50	70	-	100	100	120	160
i	M12x1.75	M16x1.5	M20x1.5	M30x2	-	M42x3	M42x3	M56x3	M80x3
øk	14	20	25	35	-	50	50	60	80
l	22	30	40	50	50	60	60	60	80
n	-	-	10	10	10	12	12	10	10
o	M5x10	M6x14	M8x16	M8x16	M8x16	M8x16	M8x16	M10x24	M12x32
q	3x3x15	5x5x20	6x6x30	8x7x40	8x7x40	8x7x40	8x7x40	10x8x40	10x8x60
s	8	10	12	15	-	20	20	25	35
øu, n° aguj.	ø7x4	ø9x4	ø11x4	Ø17x4	-	Ø21x4	Ø21x4	Ø26x6	Ø30x6
v	15	20	25	35	-	50	50	60	80
J1	63 B5:62 63 B14:62	63 B5:69 63 B14:69	63 B5:102 71 B5:102	80 B5:100	80 B5:100	80 B5:120 90 B5:120	80 B5:120 90 B5:120	90 B5:142 100 B5:142 112 B5:142	-
J1s	63 B5:30 63 B14:5	63 B5:20 63 B14:-	63 B5:7 71 B5:17	80 B5:20	80 B5:20	80 B5:- 90 B5:-	80 B5:- 90 B5:-	90 B5:- 100 B5:10 112 B5:10	-
J2	71 B5:122 71 B14:131	71 B5:129 71 B14:138	80 B5:182 80 B14:176 90 B5:182 90 B14:182	90 B5:200 90 B14:200 100 B5:220 100 B14:220	90 B5:200 90 B14:200 100 B5:220 100 B14:220 112 B5:220 112 B14:220	100 B5:240 112 B5:240 100 B14:240 112 B14:240	100 B5: 240 112 B5: 240 100 B14:240 112 B14:240	132 B5:297	132 B5:353 160 B5:365
J2s	71 B5: 40 71 B14:12.5	71 B5:30 71 B14:3	80 B5:37 80 B14:- 90 B5:37 90 B14:7	90 B5:20 90B14:- 100 B5:45 100 B5:-	90 B5:20 90B14:- 100 B5:45 100 B5:- 112 B5:45 112 B14: -	100 B5:25 112 B5:25 100 B14:- 112 B14:-	100 B5:25 112 B5:25 100 B14:- 112 B14:-	132 B5:35	132 B5:10 160 B5:70

*MA 80 disponible únicamente en Modelo B

*MA 100 disponible únicamente en Modelo A

SGB12

Dimensiones Serie MA

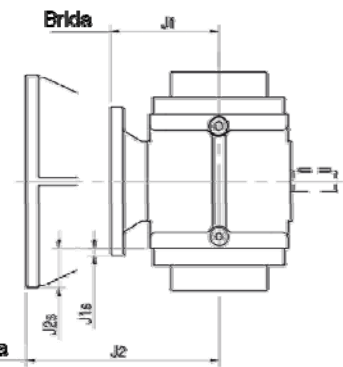
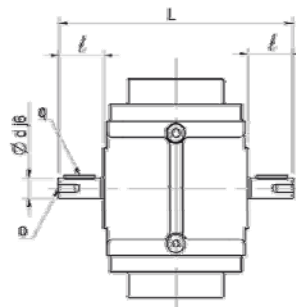
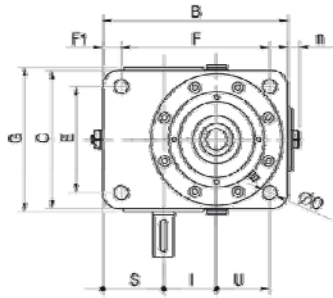


Vers. 1: 1 eje de entrada

Vers. 2: 2 ejes de entrada

Vers. 3: Brida y eje
Vers. 4: Brida + 2 ejes

Vers. 5: Vers. 1 + campana
Vers. 6: Vers. 2 + campana



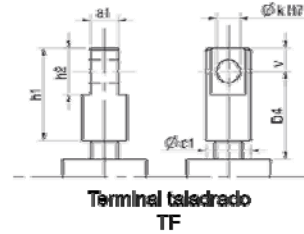
Campana



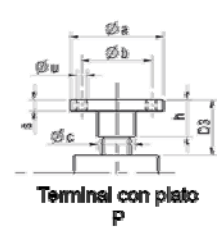
Terminal roscado
NF



Terminal cilíndrico
N

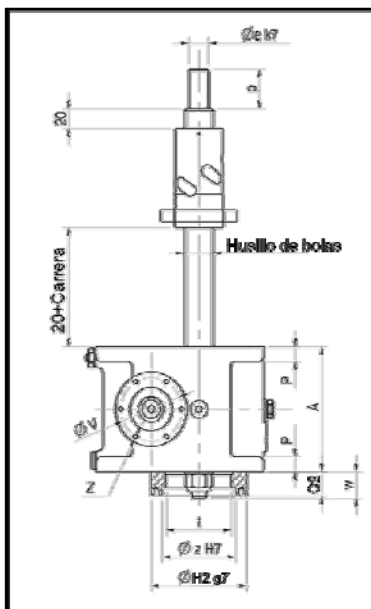


Terminal taladrado
TF



Terminal con plato
P

MODELO B: HUSILLO DE ROTACIÓN

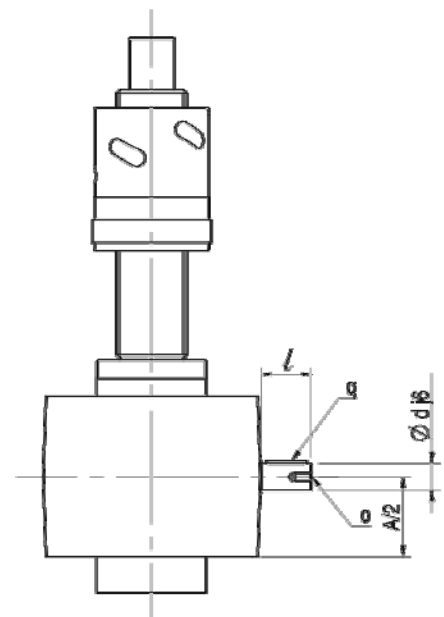
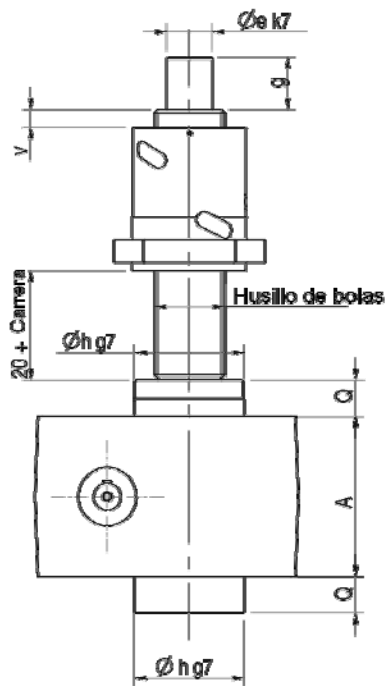


TAMAÑO	MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 80	MA 150	MA 200	MA 350
Husillo de bolas	BS16xPh	BS25xPh	BS32xPh	BS40xPh	BS50xPh	BS63xPh	BS80xPh	BS100xPh
p	19	24	40	40	45	50	60	65
t	M45x1.5	M55x1.5	M70x2	M90x2	M90x2	M110x2	M150x3	M180x3
w	15	17	25	36	38	41	42	45
øz	50	60	77	95	95	120	160	200
H2	65	80	100	120	120	160	190	240
Q2	15	16	24	26	26	30	35	40

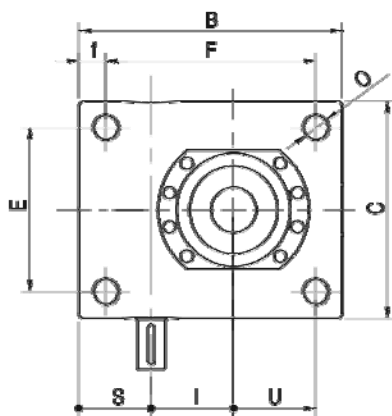
10-Dimensiones serie SJ

TAMAÑO	SJ 5	SJ10	SJ25	SJ50	SJ100	SJ150	SJ200	SJ250	SJ300	SJ400
Husillo de bolas	BS 16 x P _h BS 20 x P _h	BS 25 x P _h	BS 32 x P _h	BS 40 x P _h	BS 50 x P _h	BS 63 x P _h	BS 80 x P _h	BS 100x P _h	BS 100x P _h	BS 120x P _h
A	62	76	82	118	160	164	176	176	230	270
B	100	110	160	200	220	282	280	280	320	428
C	86	96	130	160	170	201	230	230	250	322
E	52	63	81	115	134	150	180	180	200	230
E1	56	80	102	130	120	150	180	180	200	230
F	60	78	106	150	175	220	230	230	270	355
F1	80	85	131	165	180	220	230	230	270	355
G	90	100	136	165	165	205	-	-	-	-
I	25	30	50	63	63	80	90	90	110	140
L	135	165	221.5	269	269	330	350	350	390	490
O	M8x14	M8x15	M10x15	M12x16	M20x30	M30x45	M30x45	M30x45	M30x45	M30x45
ø O1	9	9	11	13	17	28	32	32	32	32
Q	12	18	23	32	40	40	40	40	50	50
S	27	40	50	59	74	94	75	75	85	117
U	21	29	42	63	60	75	90	90	100	135
U1	28	30	48	60	63	75	90	90	100	135
ø V	46	46	64	63	63	74	-	-	-	-
Z	M6x13	M5x10	M5x10	M6x14	M6x14	M6x14	-	-	-	-
ø d	9	14	19	24	24	28	30	30	40	55
ø e	12	15	20	30	40	40	50	50	70	85
f	23	21	36	35	22	29	25	25	25	37
f1	10	15	17	17	20	29	25	25	25	37
g	19	24	38	38	48	48	58	58	68	68
ø h	30	38.7	46	60	90	90	120	120	150	210
l	20	30	40	50	50	60	55	55	65	75
o	M4x8	M6x14	M8x16	M8x16	M8x16	M8x16	M10x18	M10x18	M10x22	M12x28
q	3x3x15	5x5x20	6x6x30	8x7x40	8x7x40	8x7x40	8x7x45	8x7x45	12x8x55	16x10x60
v	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40
ø z	14	20	25	35	40	50	60	60	80	80
J1	56 B5:57.5 56 B14:57.5	63 B5:62 63 B14:62	63 B5:102 71 B5:102	80 B5:100	80 B5:100	80 B5:120 90 B5:120	100 B5:170 112 B5:170	100 B5:170 112 B5:170	-	-
J1s	56 B5:29 56 B14:9	63 B5:32 63 B14:7	63 B5:29 71 B5:39	80 B5:41	80 B5:20	80 B5:18 90 B5:18	100 B5:37 112 B5:37	100 B5:37 112 B5:37	-	-
J2	63 B5:98	71 B5:122 71 B14:131	80 B5:182 80 B14:176 90 B5:182 90 B14:182	90 B5:200 90 B14:200 100 B5:220 100 B14:220	90 B5:200 90 B14:200 100 B5:220 112 B5:220 100 B14:220 112 B14:220	100 B5:240 112 B5:240 100 B14:240 112 B14:240	132 B5:292	132 B5:292	-	-
J2s	63 B5:39	71 B5:42 71 B14:15	80 B5:59 80 B14:19 90 B5:59 90 B14:29	90 B5:41 90 B14:11 100 B5:66 100 B14:21	90 B5:20 90 B14:- 100 B5:45 112 B5:45 100 B14:- 112 B14:-	100 B5:43 112 B5:43 100 B14:- 112 B14:-	132 B5:62	132 B5:62	-	-

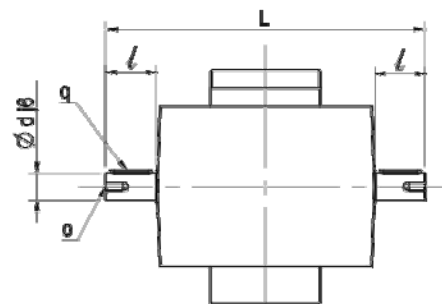
Dimensiones Serie SJ



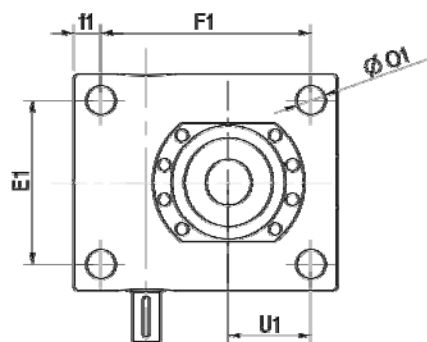
Vers.1: 1 eje de entrada



Agujeros roscados



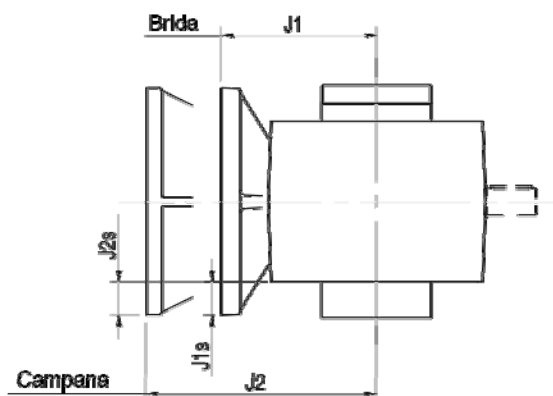
Vers.2: 2 ejes de entrada



Agujeros pasantes

Vers.3: Brida y eje

Vers.4: Brida + 2 eje



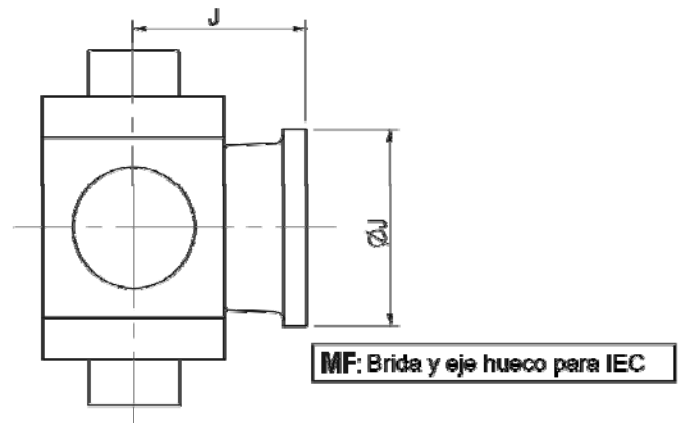
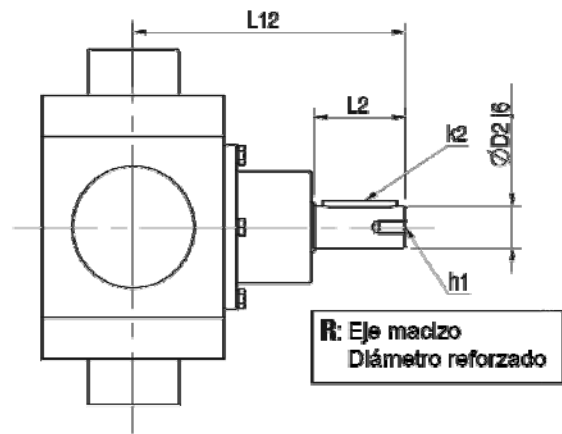
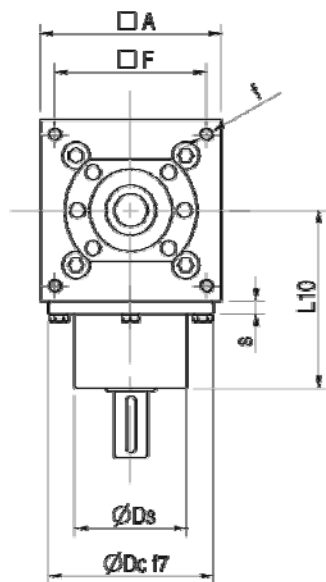
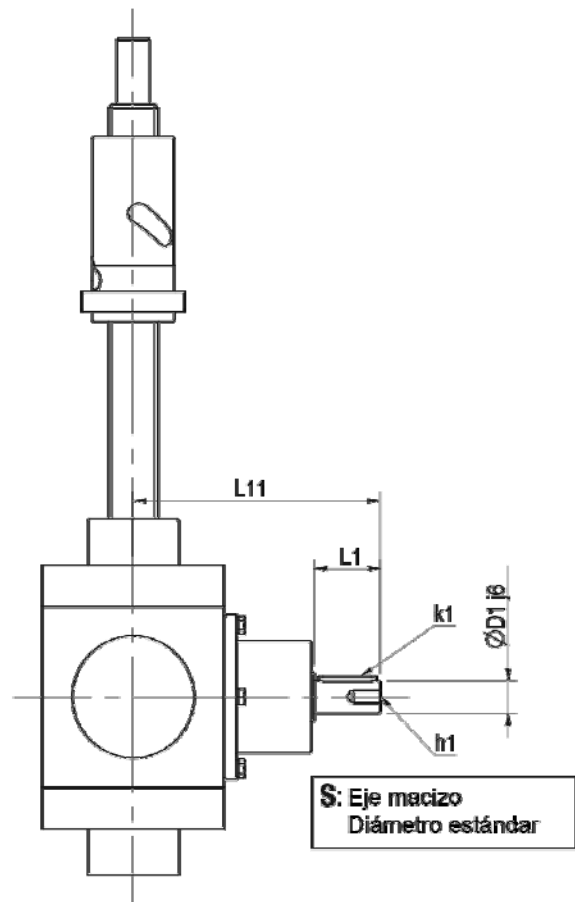
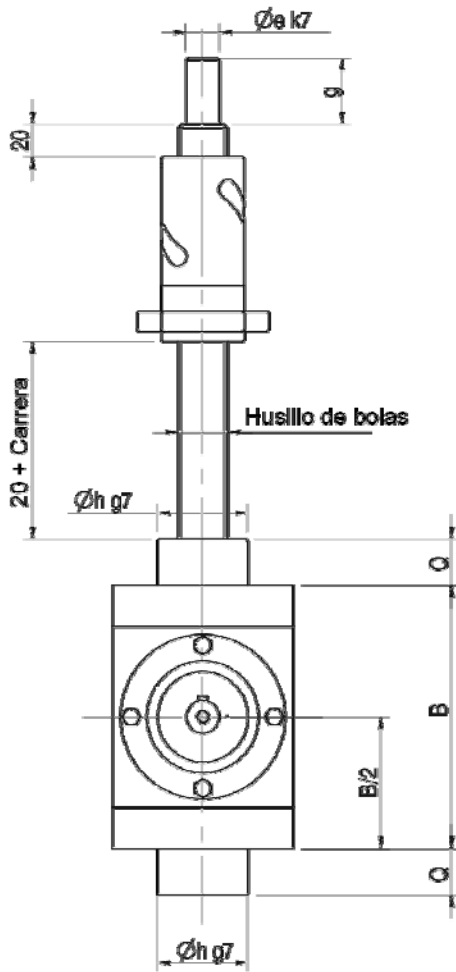
Vers.5: Vers.1 + Campana

Vers.6: Vers.2 + Campana

11- Dimensiones serie HS

TAMAÑO	HS10	HS25	HS50	HS100	HS150	HS200
Husillo de bolas	BS25xP _h	BS32xP _h	BS40xP _h	BS50xP _h	BS63xP _h	BS80xP _h
□ A	86x86	110x110	134x134	166x166	200x200	250x250
B	122	160	190	230	292	332
∅ D1	16	20	24	32	42	55
∅ D2	24	26	32	45	55	70
∅ Dc	84	100	122	156	185	230
∅ Ds	59	68	80	107	120	152
□ F	74x74	92x92	112x112	140x140	170x170	190x190
L1	30	40	50	65	85	100
L2	50	55	65	90	110	140
L10	82	108	130	150	180	216
L11	114	150	182	217	267	318
L12	134	165	197	242	295	358
Q	25	28	32	42	38	55
∅ e	15	20	30	40	40	50
f	M6x18	M8x25	M12x28	M16x32	M18x46	M24x41
g	24	40	40	45	50	60
∅ h	48	55	65	85	100	125
h1	M6x12	M8x20	M8x20	M10x25	M10x25	M12x25
k1	5x5x25	6x6x35	8x7x45	10x8x60	12x8x80	16x10x90
k2	8x7x40	8x7x45	10x8x55	14x9x80	16x10x100	20x12x120
J	71 B5:90 80 B5:100 80 B14:100	80 B5:105 80 B14:105 90 B5:115 90 B14:115	90 B5:125 100 B5:135 112 B5:135 100 B14:135 112 B14:135	90 B5:160 100 B5:160 112 B5:160 100 B14:160 112 B14:160	100 B5:220 112 B5:220 A32 B5:220 132 B14:220	132 B5:250 160 B5:250
∅ J	71 B5:160 80 B5:200 80 B14:120	80 B5:200 80 B14:120 90 B5:200 90 B14:140	90 B5:200 100 B5:250 112 B5:250 100 B14:160 112 B14:160	90 B5:200 100 B5:250 112 B5:250 100 B14:160 112 B14:160	100 B5:250 112 B5:250 132 B5:300 132 B14:200	132 B5:300 160 B5:350

Dimensiones Serie HS



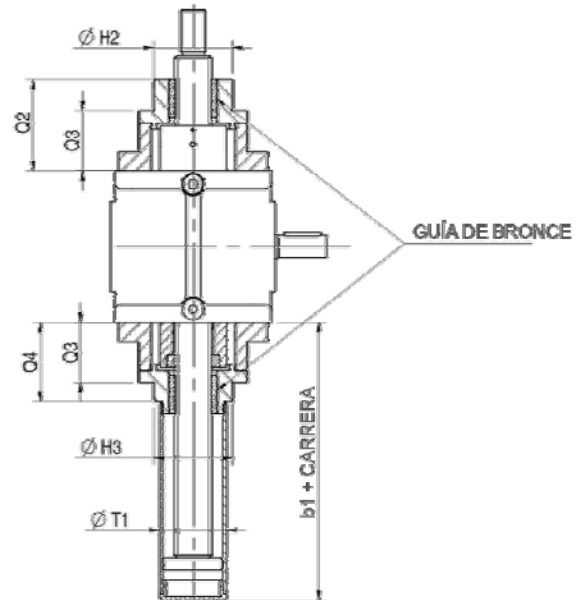
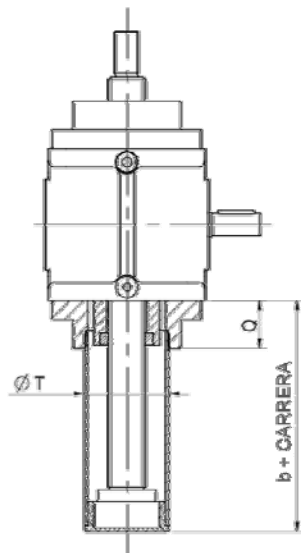
12-Dimensiones Tubo

Guías de bronce G/GT

+

Tubo de protección T

Tubo de protección T

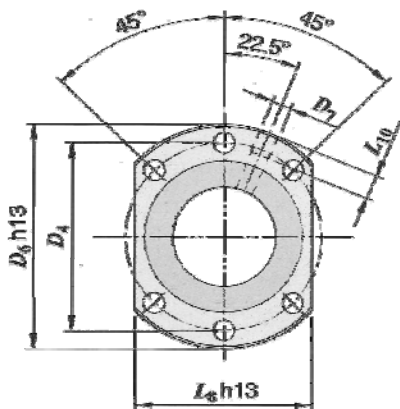


TAMAÑO		MA 5	MA 10	MA 25	MA 50	MA 100	MA 150	MA 200	MA 350
Husillo de bolas		BS 16xPh	BS 25xPh	BS 32xPh	BS 40xPh	BS 50xPh	BS 63xPh	BS 80xPh	BS 100xPh
ØH2		34	48	65	85	100	100	150	160
Q2		47.5	60	76	82.5	114	128	147.5	184
Q3		37.5	41	50	58.5	84	98	83.5	123
Q4		-	50	66	72.5	103	117	127.5	123
øT	Ejec. T	45	55	70	90	110	110	150	180
	Ejec. T+SN								
	Ejec. T+AR								
	Ejec. T+FCP								
	Ejec. T+AR+FCP								
Ejec. T+FCM	45	55	55	55	-	-	-	-	
Q	Ejec. T	29.5	32	40	41.5	64	64	83.5	50
	Ejec. T+SN								
	Ejec. T+AR								
	Ejec. T+FCP								
	Ejec. T+AR+FCP								
Ejec. T+FCM	29.5	32	50	54.5	-	-	-	-	
b	Ejec. T	68	78	92.5	96	107.5	137.5	143	152
	Ejec. T+SN								
	Ejec. T+AR								
	Ejec. T+FCP								
	Ejec. T+AR+FCP								
Ejec. T+FCM	96.5	106	140	144.5	-	-	-	-	
øT1	Ejec. TG	36	45	55	55	90	90	130	170
	Ejec. TG+FCM					-	-	-	-
	Ejec. TG+FCP	40	50	55	60	100	100	130	170
	Ejec. TG+AR	45	55	70	90	110	110	150	180
H3	Ejec. TG	36	48	65	85	100	100	150	170
	Ejec. TG+FCP					-	-	-	-
	Ejec. TG+FCM					-	-	-	-
Ejec. TG+AR	45	55	70	90	110	110	150	180	
b1	Ejec. TG	98.5	113	131	157.5	169	183	233.5	275
	Ejec. TG+FCP	122.5	135	151	157.5	188	202	238.5	269
	Ejec. TG+FCM	122.5	135	156	162.5	-	-	-	-
	Ejec. TG+AR	137.5	145	171	177.5	209	223	248.5	294

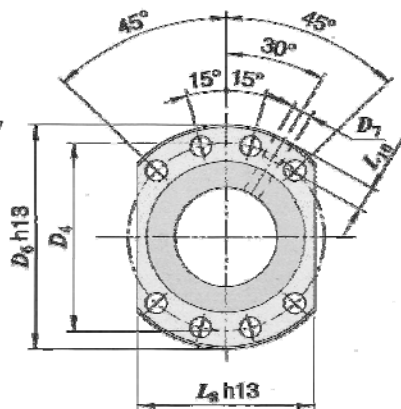
13- Dimensiones de tuerca de bolas

Tuercas con brida según DIN 69051

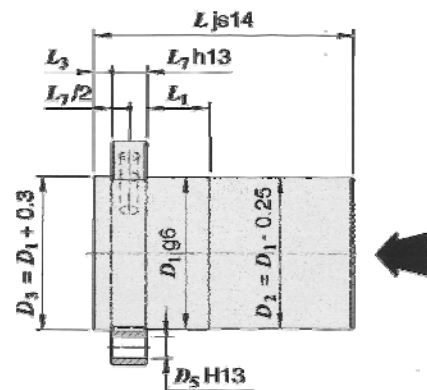
Husillo de bolas BS $d_0 \times P_h$	Código de tuerca	Tipo de brida	Dimensiones [mm]										
			D_1	D_4	D_5	D_6	D_7	L_1	L_3	L_7	L_8	L_{10}	L
BS 16 × 5	SFN-D.16.05.3R	1	28	38	5.5	48	M6	10	5	10	40	8	48
BS 16 × 10	SFN-D.16.10.3R	1	28	38	5.5	48	M6	10	5	10	40	8	66
BS 16 × 16	SFN-D.16.16.2R-2	1	28	38	5.5	48	M6	10	5	10	40	8	53
BS 20 × 5	SFN-D.20.05.3R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	44	8	48
	SFN-D.20.05.5R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	44	8	63
BS 20 × 10	SFN-D.20.10.3R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	44	8	66
BS 20 × 20	SFN-D.20.20.2R-2	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	44	8	70
BS 25 × 5	SFN-D.25.05.3R	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	48	8	48
BS 25 × 10	SFN-D.25.10.3R	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	48	8	69
BS 25 × 25	SFN-D.25.25.2R-2	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	48	8	69
BS 32 × 5	SFN-D.16.05.4R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	62	8	57
BS 32 × 10	SFN-D.32.10.3R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	62	8	79
	SFN-D.32.10.4R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	62	8	89
	SFN-D.32.10.5R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	62	8	100
BS 32 × 20	SFN-D.32.20.3R	1	56	71	9	86	M6	16	6	14	65	8	88
BS 32 × 32	SFN-D.32.32.2R-2	1	56	71	9	86	M6	20	6	14	65	8	91
BS 40 × 10	SFN-D.40.10.5R	2	63	78	9	93	M8×1	16	7	14	70	10	103
BS 40 × 20	SFN-D.40.20.3R	2	63	78	9	93	M8×1	16	7	14	70	10	115
BS 40 × 40	SFN-D.40.40.2R-2	2	63	78	9	93	M8×1	16	7	14	70	10	107
BS 50 × 10	SFN-D.50.10.5R	2	75	93	11	110	M8×1	16	7	16	85	10	106
BS 50 × 20	SFN-D.50.20.4R	2	75	93	11	110	M8×1	16	7	16	85	10	142
BS 63 × 10	SFN-D.63.10.5R	2	90	108	11	125	M8×1	16	7	18	95	10	108
BS 63 × 20	SFN-D.63.20.4R	2	95	115	13.5	135	M8×1	25	9	20	100	10	155
BS 80 × 10	SFN-D.80.10.6R	2	105	125	13.5	145	M8×1	16	9	20	110	10	121
BS 80 × 16	SFN-D.80.16.5R	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	130	10	157
BS 80 × 20	SFN-D.80.20.5R-F	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	130	10	142
BS 80 × 20	SFN-D.80.20.4R	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	130	10	161
BS 100 × 16	SFN-D.100.16.5R	2	150	176	17.5	202	M8×1	25	9	30	155	10	165
BS 100 × 20	SFN-D.100.20.5R	2	150	176	17.5	202	M8×1	25	9	30	155	10	190
BS 120 × 20	SFN-D.120.20.7R	2	190	230	22	270	M8×1	40	18	37	200	10	255



Tipo de brida: 1
($d_0 < 40$ mm)



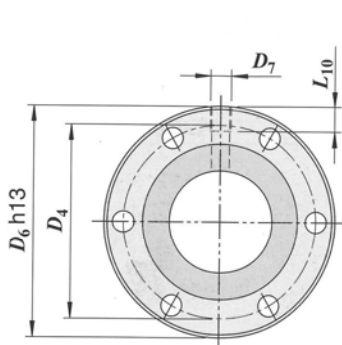
Tipo de brida: 2
($d_0 \geq 40$ mm)



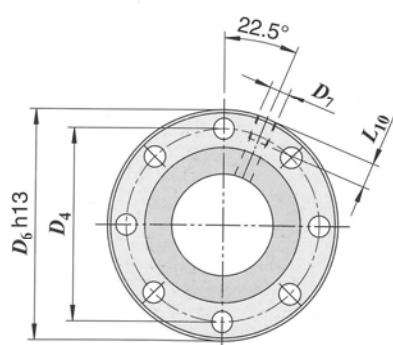
Dimensiones de tuerca de bolas

Tuercas con brida según propia producción

Husillo de bolas BS $d_0 \times P_h$	Código de tuerca	Tipo de brida	Dimensiones [mm]									
			D_1	D_4	D_5	D_6	D_7	L_1	L_3	L_7	L_{10}	L
BS 16 × 5	SFN-S.16.05.3R	1	28	38	5.5	48	M6	10	5	10	8	48
BS 16 × 10	SFN-S.16.10.3R	1	28	38	5.5	48	M6	10	5	10	8	66
BS 16 × 16	SFN-S.16.16.2R-2	1	30	38	5.5	48	M6	10	5	10	8	53
BS 20 × 5	SFN-S.20.05.3R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	8	48
	SFN-S.20.05.5R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	8	63
BS 20 × 10	SFN-S.20.10.3R	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	8	66
BS 20 × 20	SFN-S.20.20.2R-2	1	36	47	6.6	58	M6	10	5	10	8	70
BS 25 × 5	SFN-S.25.05.3R	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	8	48
BS 25 × 10	SFN-S.25.10.3R	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	8	69
BS 25 × 25	SFN-S.25.25.2R-2	1	40	51	6.6	62	M6	10	6	10	8	69
BS 32 × 5	SFN-S.32.05.4R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	8	57
BS 32 × 10	SFN-S.32.10.3R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	8	79
	SFN-S.32.10.4R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	8	89
	SFN-S.32.10.5R	1	50	65	9	80	M6	16	6	12	8	100
BS 32 × 20	SFN-S.32.20.3R	1	56	71	9	86	M6	16	6	14	8	88
BS 32 × 32	SFN-S.32.32.2R-2	1	56	71	9	86	M6	20	6	14	8	91
BS 40 × 10	SFN-S.40.10.5R	2	63	78	9	93	M8×1	16	7	14	10	103
BS 40 × 20	SFN-S.40.20.3R	2	63	78	9	93	M8×1	16	7	14	10	115
BS 40 × 40	SFN-S.40.40.2R-2	2	68	78	9	93	M8×1	16	7	14	10	107
BS 50 × 10	SFN-S.50.10.5R	2	75	93	11	110	M8×1	16	7	16	10	106
BS 50 × 20	SFN-S.50.20.4R	2	75	93	11	110	M8×1	16	7	16	10	142
BS 63 × 10	SFN-S.63.10.5R	2	90	108	11	125	M8×1	16	7	18	10	108
BS 63 × 20	SFN-S.63.20.4R	2	95	115	13.5	135	M8×1	25	9	20	10	155
BS 80 × 10	SFN-S.80.10.6R	2	105	125	13.5	145	M8×1	16	9	20	10	121
BS 80 × 16	SFN-S.80.16.5R	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	10	157
BS 80 × 20	SFN-S.80.20.5R-F	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	10	142
BS 80 × 20	SFN-S.80.20.4R	2	125	145	13.5	165	M8×1	25	9	25	10	161
BS 100 × 16	SFN-S.100.16.5R	2	150	176	17.5	202	M8×1	25	9	30	10	165
BS 100 × 20	SFN-S.100.20.5R	2	150	176	17.5	202	M8×1	25	9	30	10	190
BS 120 × 20	SFN-S.120.20.7R	2	190	230	22	270	M8×1	40	18	37	10	255



Tipo de brida: 1
6 agujeros a 60°
($d_0 < 40$ mm)



Tipo de brida: 2
8 agujeros a 45°
($d_0 \geq 40$ mm)

