

Serie 5ES...BS ejes electromecánicos

Los ejes Serie 5ES...BS son actuadores lineales cuyo movimiento rotativo generado por un motor es convertido en un movimiento lineal por medio de la recirculación de un tornillo con rodamiento de bolas.



- » Sistema multiposición con transmisión del movimiento a través de un tornillo de bolas recirculantes
- » Alta capacidad de carga
- » Alta precisión y repetibilidad
- » IP40
- » Amplia gama de accesorios para su montaje

La Serie 5E está diseñada con un perfil cuadrado autoportado y con una guía de bolas integrada dentro del actuador, lo que provee una rigidez y resistencia excepcionales a las cargas externas. Una tira de acero inoxidable lo protege del ingreso de agentes contaminantes del ambiente, especialmente del polvo y la suciedad.

El eje está disponible en tres tamaños: 50, 65 y 80. Pueden ser combinados en diferentes configuraciones para crear sistemas multiaxiales. Gracias al amplio rango de accesorios, el ensamblaje es simple e intuitivo, reduciendo considerablemente los tiempos de armado y puesta en marcha. El eje está equipado con un tornillo de bolas, particularmente adecuado para aplicaciones que requieren repetibilidad y capacidad de carga altas.

INFORMACIÓN GENERAL

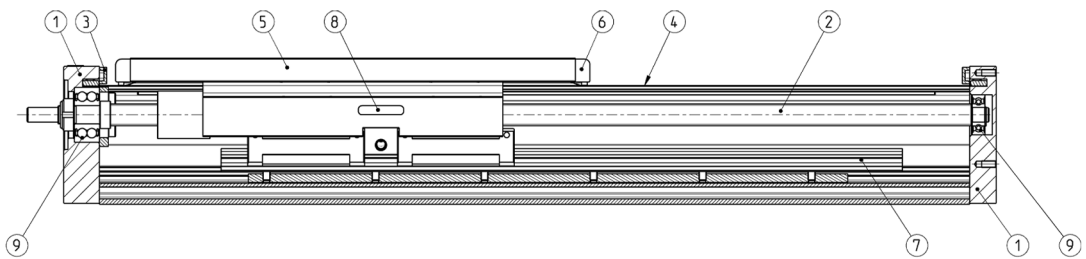
| | |
|---------------------------|--|
| Construcción | eje electromecánico con tornillo de bolas recirculantes |
| Diseño | perfil abierto con tira de protección |
| Operación | actuador multiposición de movimiento lineal |
| Tamaños | 50, 65, 80 |
| Carreras | 15 ÷ 1000 mm para tamaño 50; 15 ÷ 1500 mm para tamaño 65; 15 ÷ 2000 mm para tamaño 80; |
| Tipo de guía | interno, con tornillo de bolas recirculantes (de tipo caja) |
| Fijamiento | mediante ranuras en el perfil y abrazaderas especiales |
| Montaje del motor | en línea y paralelo |
| Temperatura de trabajo | -10°C ÷ +50°C |
| Temperatura de almacenado | -20°C ÷ +80°C |
| Tipo de protección | IP 40 |
| Lubricación | lubricación centralizada por medio de canales internos |
| Repetibilidad | ± 0.02 mm |
| Ciclo de trabajo | 100% |
| Uso con sensores externos | sensores magnéticos serie CSH en ranuras especiales |

EJEMPLO DE CODIFICACIÓN

| | | | | | | | | |
|-------------|--|------------|-----------|------------|-------------|----------|----------|----------|
| 5E | S | 050 | BS | 05P | 0200 | A | S | 1 |
| 5E | SERIE | | | | | | | |
| S | PERFIL S = sección cuadrada | | | | | | | |
| 050 | TAMAÑO 050 = 50x50 mm 065 = 65x65 mm 080 = 80x80 mm | | | | | | | |
| BS | TRANSMISIÓN BS = tornillo de bolas recirculantes | | | | | | | |
| 05P | PASO DEL TORNILLO 00P = sin husillo (solo para versión D) 05P = 5 mm 10P = 10 mm 16P = 16 mm | | | | | | | |
| 0200 | CARRERA TOTAL (CT) Ver tabla de características mecánicas | | | | | | | |
| A | VERSIONES A = eje estándar D = eje de soporte (hueco) | | | | | | | |
| S | TIPO DE CARRO S = estándar C = corto | | | | | | | |
| 1 | NÚMERO DE CARROS 1 = 1 carro | | | | | | | |

EJES ELECTROMECAÑICOS SERIE SES...BS

MATERIALES DE LA SERIE SES...BS



| PARTES | MATERIALES |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Cabezal final | aleación de aluminio |
| 2. Tornillo de bolas recirculantes | acero |
| 3. Cubierta del cabezal final | tecnopolímero |
| 4. Placa de protección | acero inoxidable |
| 5. Carro | aleación de aluminio |
| 6. Cubierta del carro | tecnopolímero |
| 7. Guía de bolas recirculantes | acero |
| 8. Magneto | neodimio |
| 9. Rodamiento | acero |

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

EJES ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS

| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS TAMAÑO 50 | | | | | | |
|--|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| TORNILLO Y GUÍA | | Tamaño 50 | Tamaño 50 | Tamaño 50 | Tamaño 50 | Tamaño 50 |
| Versión | | A | A | D | A | D |
| Tipo de carro | | S | S | S | C | C |
| Paso (P) | mm | 5 | 10 | - | 5 | 10 |
| Coefficiente de carga dinámica | N | 6600 | 4400 | - | 6600 | 4400 |
| Fx, eq ^A | N | 900 | 700 | - | 900 | 700 |
| Carga estática máxima | N | 1000 | 700 | - | 1000 | 700 |
| Torque máximo aplicable al eje del tornillo | Nm | 0,88 | 1,24 | - | 0,88 | 1,24 |
| Velocidad lineal máxima | m/s | 0,56 | 1,00 | - | 0,56 | 1,00 |
| Velocidad rotacional máxima | rpm | 6720 | 6000 | - | 6720 | 6000 |
| Aceleración mecánica lineal máxima (a _{max}) | m/s ² | 25 | 25 | - | 25 | 25 |
| Fy, eq ^A | N | 3400 | 3400 | 3400 | 1700 | 1700 |
| Fz, eq ^A | N | 3400 | 3400 | 3400 | 1700 | 1700 |
| Mx, eq ^A | Nm | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 11,2 | 11,2 |
| My, eq ^A | Nm | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 9,11 | 9,11 |
| Mz, eq ^A | Nm | 91,7 | 91,7 | 91,7 | 9,11 | 9,11 |
| PERFIL | | | | | | |
| Momento de inercia superficial I _y | mm ⁴ | 1,89 · 10 ⁵ | 1,89 · 10 ⁵ | 1,89 · 10 ⁵ | 1,89 · 10 ⁵ | 1,89 · 10 ⁵ |
| Momento de inercia superficial I _z | mm ⁴ | 2,48 · 10 ⁵ | 2,48 · 10 ⁵ | 2,48 · 10 ⁵ | 2,48 · 10 ⁵ | 2,48 · 10 ⁵ |
| CARRERA | | | | | | |
| Carrera mín. | mm | 15 | 25 | 15 | 15 | 15 |
| Carrera máx. | mm | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Carrera extra | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS TAMAÑO 65 | | | | | | |
|--|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| TORNILLO Y GUÍA | | Tamaño 65 | Tamaño 65 | Tamaño 65 | Tamaño 65 | Tamaño 65 |
| Versión | | A | A | D | A | D |
| Tipo de carro | | S | S | S | C | C |
| Paso (P) | mm | 5 | 10 | - | 5 | 10 |
| Coefficiente de carga dinámica | N | 6600 | 4400 | - | 6600 | 4400 |
| Fx, eq ^A | N | 900 | 750 | - | 900 | 750 |
| Carga estática máxima | N | 2000 | 1100 | - | 2000 | 1100 |
| Torque máximo aplicable al eje del tornillo | Nm | 1,77 | 1,95 | - | 1,77 | 1,95 |
| Velocidad lineal máxima | m/s | 0,56 | 1,00 | - | 0,56 | 1,00 |
| Velocidad rotacional máxima | rpm | 6720 | 6000 | - | 6720 | 6000 |
| Aceleración mecánica lineal máxima (a _{max}) | m/s ² | 25 | 25 | - | 25 | 25 |
| Fy, eq ^A | N | 8300 | 8300 | 8300 | 4150 | 4150 |
| Fz, eq ^A | N | 8300 | 8300 | 8300 | 4150 | 4150 |
| Mx, eq ^A | Nm | 47,7 | 47,7 | 47,7 | 27,4 | 27,4 |
| My, eq ^A | Nm | 282,3 | 282,3 | 282,3 | 30,0 | 30,0 |
| Mz, eq ^A | Nm | 282,3 | 282,3 | 282,3 | 30,0 | 30,0 |
| PERFIL | | | | | | |
| Momento de inercia superficial I _y | mm ⁴ | 4,94 · 10 ⁵ | 4,94 · 10 ⁵ | 4,94 · 10 ⁵ | 4,94 · 10 ⁵ | 4,94 · 10 ⁵ |
| Momento de inercia superficial I _z | mm ⁴ | 6,97 · 10 ⁵ | 6,97 · 10 ⁵ | 6,97 · 10 ⁵ | 6,97 · 10 ⁵ | 6,97 · 10 ⁵ |
| CARRERA | | | | | | |
| Carrera mín. | mm | 15 | 25 | 15 | 15 | 15 |
| Carrera máx. | mm | 1000 | 1500 | 1500 | 1000 | 1500 |
| Carrera extra | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS TAMAÑO 80 | | | | | | | | | |
|--|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| TORNILLO Y GUÍA | | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 | Tamaño 80 |
| Versión | | A | A | A | D | A | A | A | D |
| Tipo de carro | | S | S | S | S | C | C | C | C |
| Paso (P) | mm | 5 | 10 | 16 | - | 5 | 10 | 16 | - |
| Coefficiente de carga dinámica | N | 12000 | 8500 | 9150 | - | 12000 | 8500 | 9150 | - |
| Fx, eq ^A | N | 1600 | 1450 | 1800 | - | 1600 | 1450 | 1800 | - |
| Carga estática máxima | N | 4300 | 3400 | 4300 | - | 4300 | 3400 | 4300 | - |
| Torque máximo aplicable al eje del tornillo | Nm | 3,8 | 6 | 12,1 | - | 3,8 | 6 | 12,1 | - |
| Velocidad lineal máxima | m/s | 0,42 | 1,00 | 1,30 | - | 0,42 | 1,00 | 1,30 | - |
| Velocidad rotacional máxima | rpm | 5040 | 6000 | 4875 | - | 5040 | 6000 | 4875 | - |
| Aceleración mecánica lineal máxima (a _{max}) | m/s ² | 25 | 25 | 25 | - | 25 | 25 | 25 | - |
| Fy, eq ^A | N | 13000 | 13000 | 13000 | 13000 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 |
| Fz, eq ^A | N | 13000 | 13000 | 13000 | 13000 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 |
| Mx, eq ^A | Nm | 106 | 106 | 106 | 106 | 61,3 | 61,3 | 61,3 | 61,3 |
| My, eq ^A | Nm | 626 | 626 | 626 | 626 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 |
| Mz, eq ^A | Nm | 626 | 626 | 626 | 626 | 56,7 | 56,7 | 56,7 | 56,7 |
| PERFIL | | | | | | | | | |
| Momento de inercia superficial I _y | mm ⁴ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ | 1,23 · 10 ⁶ |
| Momento de inercia superficial I _z | mm ⁴ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ | 1,68 · 10 ⁶ |
| CARRERA | | | | | | | | | |
| Carrera mín. | mm | 15 | 25 | 40 | 15 | 15 | 25 | 40 | 15 |
| Carrera máx. | mm | 1500 | 2000 | 2000 | 2000 | 1500 | 2000 | 2000 | 2000 |
| Carrera extra | mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

(^A) El valor se refiere a una distancia recorrida de 2000 km con un sistema totalmente compatible.

CÓMO CALCULAR LA VIDA DE LA GUÍA

L_{eq} = vida del eje [km]
 f_i = coeficiente de carga
 f_w = coeficiente de seguridad según las condiciones de trabajo

Las cargas que actúan sobre el carro (Fy, Fz, Mx, My y Mz) que aparecen en el cálculo de f_i son las medias del ciclo. Estas se calculan promediando las cargas de cada fase individual como se indica en la ecuación de P.

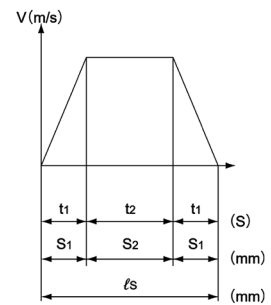
l_s = carrera s₁ = acc. phase; s₂ = fase de velocidad constante;
 s₃ = fase de desaceleración
 P = Mx / My / Mz / Fy / Fz

$$f_i = \frac{|Fy|}{Fy, eq} + \frac{|Fz|}{Fz, eq} + \frac{|Mx|}{Mx, eq} + \frac{|My|}{My, eq} + \frac{|Mz|}{Mz, eq}$$

$$L_{eq} = \left(\frac{1}{f_i \cdot f_w} \right)^3 \cdot 2000$$

$$P = \sqrt[3]{\frac{1}{l_s} \cdot \sum_{i=1}^n (P_i^3 \cdot s_i)}$$

$$P = \sqrt[3]{\frac{1}{l_s} \cdot (P_1^3 \cdot s_1 + P_2^3 \cdot s_2 + P_3^3 \cdot s_3)}$$



CARGA EQUIVALENTE

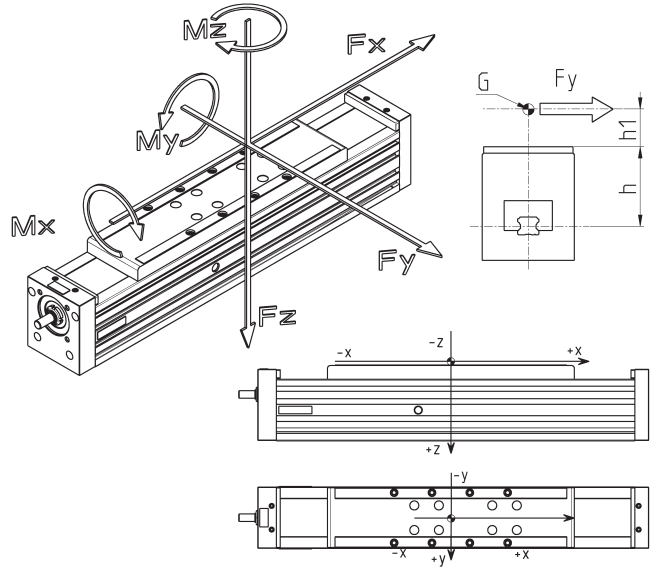
- Fy = fuerza actuante en el eje Y [N]
- Fz = fuerza actuante en el eje Z [N]
- h = distancia fija para el eje SE [mm]
- Mx = momento a lo largo del eje X [Nm]
- My = momento a lo largo del eje Y [Nm]
- Mz = momento a lo largo del eje Z [Nm]

Aquí puede encontrar los valores "h", válidos para la versión A:

- h = 45.5 mm (5ES050)
- h = 56.0 mm (5ES065)
- h = 69.5 mm (5ES080)

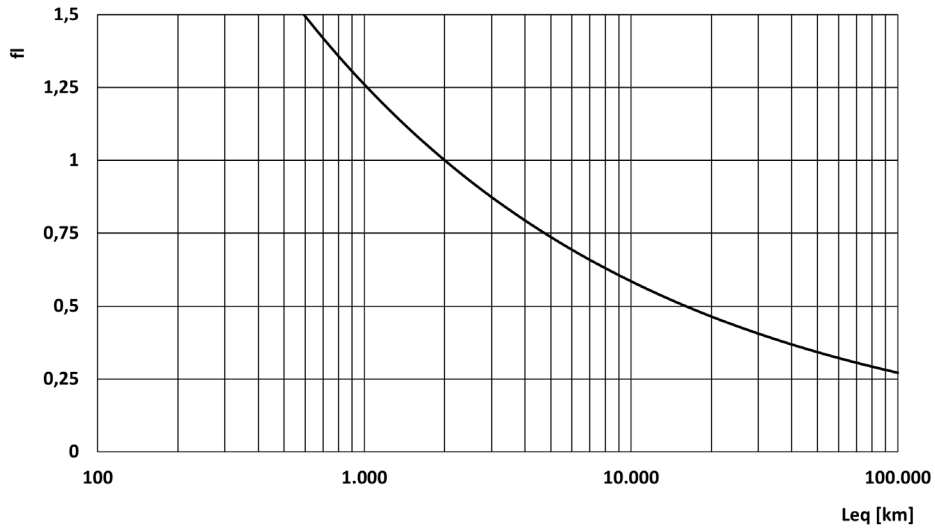
Aquí puede encontrar los valores "A", válidos para la versión H:

- "A" = 56.0 mm "B" 32.9 mm (5ES050)
- "A" = 57.0 mm "B" 45.0 mm (5ES065)
- "A" = 71.6 mm "B" 51.6 mm (5ES080)



EJES ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS

GRÁFICO DE LA VIDA ÚTIL DE LA GUÍA



| COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LA GUÍA fw | | | |
|--|----------------------------------|-------------------|----------------|
| APLICACIÓN | ACELERACIÓN [m/s ²] | VELOCIDAD [m/s] | COEFICIENTE fw |
| ligera | < 10 | < 1 | 1 ÷ 1.5 |
| normal | 10 ÷ 25 | 1 ÷ 2 | 1.5 ÷ 2.5 |
| pesada | > 25 | > 2 | 2.5 ÷ 3.5 |

CÓMO CALCULAR LA VIDA ÚTIL DEL TORNILLO DE BOLAS RECIRCULANTES

Para realizar un dimensionamiento correcto del eje Serie 5ES...BS, es necesario considerar algunos factores.

Entre estos, los más importantes son:

- dinámica del sistema
- ciclos de operación y pausa
- ambiente de trabajo
- requisitos generales de rendimiento: repetibilidad, exactitud, precisión, etc.

CÁLCULO DE LA VIDA EN ROTACIONES

donde:

L_r = vida útil del eje en número de rotaciones del tornillo de bolas BS

C = coeficiente de carga dinámica del eje [N]

F = fuerza axial media aplicada [N]

f_w = coeficiente de seguridad según las condiciones de trabajo

$$L_r = \left(\frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

CÁLCULO DE LA VIDA EN km

donde:

L_{km} = vida del eje en km [km]

p = paso del tornillo de bolas recirculantes BS [mm]

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot p}{10^6}$$

CÁLCULO DE LA VIDA EN HORAS

donde:

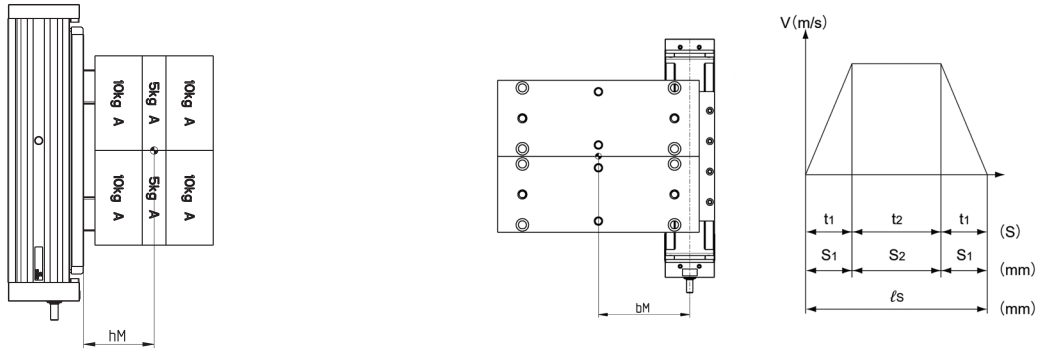
L_h = vida del cilindro en horas

n_m = número de revoluciones promedio del tornillo de bolas RDS [rpm]

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

| COEFICIENTE DE SEGURIDAD DE LA GUÍA f_w | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| APLICACIÓN | ACELERACIÓN [m/s ²] | VELOCIDAD [m/s] | CICLO DE TRABAJO | COEFICIENTE f_w |
| ligera | < 5.0 | < 0.5 | < 35% | 1.0 ÷ 1.25 |
| normal | 5.0 ÷ 15.0 | 0.5 ÷ 1.0 | 35% ÷ 65% | 1.25 ÷ 1.5 |
| pesada | > 15.0 | > 1.0 | > 65% | 1.5 ÷ 3.0 |

CÓMO CALCULAR LA VIDA ÚTIL DEL 5ES065TBL0750AS1 - MONTAJE VERTICAL



Datos de aplicación:
M = 50 kg
bM = 120 mm
hM = 79.5 mm
f_w coeficiente = 1.5

acc = dec = 10 m/s²
vel = 0.3 m/s
s₁ = s₂ = 4.5 mm; ls = 750 mm
f_w coeficiente = 1.25

CÓMO CALCULAR LAS CARGAS APLICADAS DE LA GUÍA

$F_y = 0 \text{ N}$

$F_z = 0 \text{ N}$

$M_{x_{1;2;3}} = 0 \text{ Nm}$

$M_{y_1} = F_x \cdot (h_M + h) = M \cdot (g + a) \cdot (h_M + h) = 50 \cdot (9.81 + 10) \cdot (0.056 + 0.0795) = 134.2 \text{ Nm}$

$M_{y_2} = F_x \cdot (h_M + h) = M \cdot (g + a) \cdot (h_M + h) = 50 \cdot (9.81 + 0) \cdot (0.056 + 0.0795) = 66.5 \text{ Nm}$

$M_{y_3} = F_x \cdot (h_M + h) = M \cdot (g + a) \cdot (h_M + h) = 50 \cdot (9.81 - 10) \cdot (0.056 + 0.0795) = 1.3 \text{ Nm}^*$

$M_{z_1} = F_x \cdot b_M = M \cdot (g + a) \cdot b_M = 50 \cdot (9.81 + 10) \cdot 0.12 = 118.9 \text{ Nm}$

$M_{z_2} = F_x \cdot b_M = M \cdot (g + a) \cdot b_M = 50 \cdot (9.81 + 0) \cdot 0.12 = 58.9 \text{ Nm}$

$M_{z_3} = F_x \cdot b_M = M \cdot (g + a) \cdot b_M = 50 \cdot (9.81 - 10) \cdot 0.12 = 1.14 \text{ Nm}^*$

* NB: Segno positivo perché per ogni fase i valori sono considerati in valore assoluto

$M_y = \sqrt[3]{\frac{1}{750} \cdot (134.2^3 \cdot 4.5 + 66.5^3 \cdot 741 + 1.3^3 \cdot 4.5)} = 67.3 \text{ Nm}$

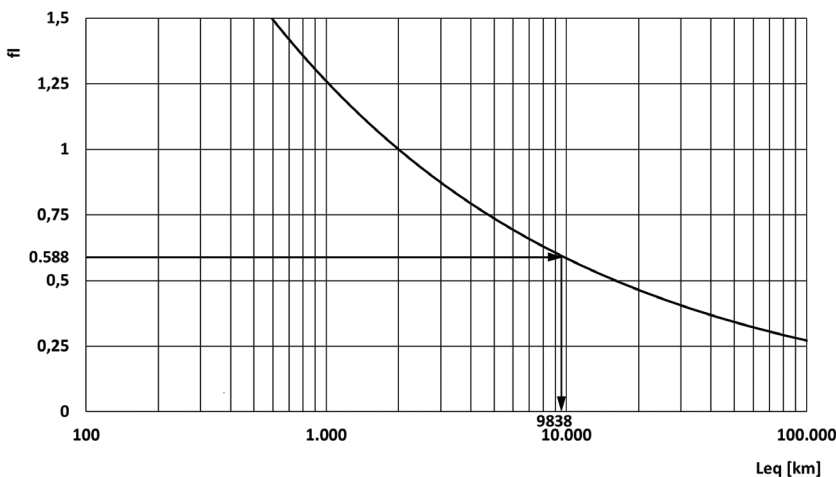
$M_z = \sqrt[3]{\frac{1}{750} \cdot (118.9^3 \cdot 4.5 + 58.9^3 \cdot 741 + 1.14^3 \cdot 4.5)} = 59.6 \text{ Nm}$

$f_l = \frac{|F_y|}{F_{y,eq}} + \frac{|F_z|}{F_{z,eq}} + \frac{|M_x|}{M_{x,eq}} + \frac{|M_y|}{M_{y,eq}} + \frac{|M_z|}{M_{z,eq}} = \frac{0}{8300} + \frac{0}{8300} + \frac{67.3}{324} + \frac{59.6}{324} + \frac{0}{55} = 0.392$

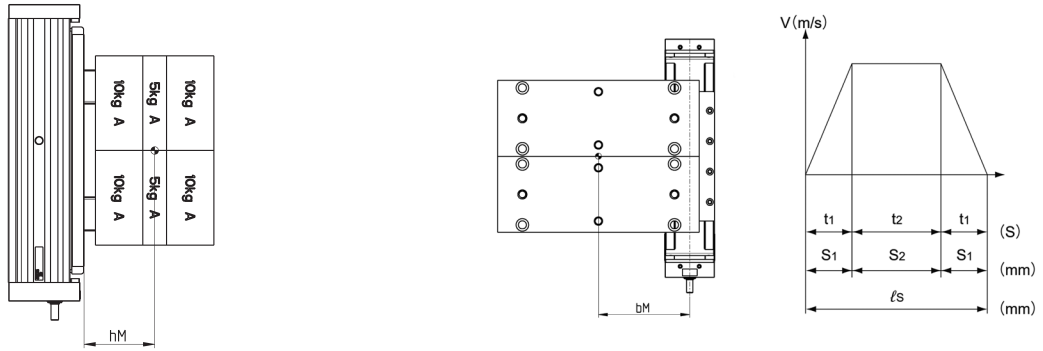
GRÁFICO DE VIDA ÚTIL DE LA GUÍA

Una vez calculado el valor de fl, el valor de vida útil se puede obtener a partir del gráfico o mediante la fórmula:

$Leq = \left(\frac{1}{f_l \cdot f_w}\right)^3 \times 2000 = \left(\frac{1}{0.392 \cdot 1.5}\right)^3 \times 2000 = 9838 \text{ km}$



CÓMO CALCULAR LA VIDA ÚTIL DEL 5E5065TBL0750AS1 - MONTAJE VERTICAL



Datos de aplicación:

M = 50 kg

bM = 120 mm

hM = 79.5 mm

f_w coeficiente = 1.5

acc = dec = 10 m/s²

vel = 0.3 m/s

S₁ = S₃ = 4.5 mm; Ls = 750 mm

f^w coeficiente = 1.25

CÓMO CALCULAR LA VIDA ÚTIL DEL TORNILLO

$$Fx_1 = 50 \cdot (9.81 + 10) = 990.5 \text{ N}$$

$$Fx_1 = 50 \cdot (9.81 + 0) = 490.5 \text{ N}$$

$$Fx_1 = 50 \cdot (9.81 - 10) = 9.5 \text{ N}$$

$$Fx_m = \sqrt[3]{\frac{1}{Ls} \cdot (Fx_1^3 \cdot s1 + Fx_2^3 \cdot s2 + Fx_3^3 \cdot s3 + \dots + Fx_n^3 \cdot sn)} =$$

$$\sqrt[3]{\frac{1}{750} \cdot (990.5^3 \cdot 4.5 + 490.5^3 \cdot 741 + 9.5^3 \cdot 4.5)} = 496.5 \text{ N}$$

$$Lr = \left(\frac{C}{Fm \cdot fw} \right)^3 \cdot 10^6 = \left(\frac{4400}{496.5 \cdot 1.25} \right)^3 \cdot 10^6 = 356.345 \cdot 10^6$$

$$L_{km} = \frac{Lr \cdot p}{10^6} = \frac{206.218 \cdot 10^6 \cdot 10}{10^6} = 3563.5 \text{ km}$$

CÓMO CALCULAR LA VIDA ÚTIL DEL ACTUADOR

Para un correcto dimensionado del eje 5E, utilizado individualmente o en un sistema cartesiano de varios ejes, es necesario calcular la vida útil de sus componentes principales: tornillo y guía. La vida útil esperada del actuador es la misma que la vida útil del componente con la vida útil más corta. En este caso la vida útil del actuador será de 3563,5 km debido a que el componente que primero se dañará será el tornillo de bolas recirculantes.

CÓMO CALCULAR EL PAR MOTOR [Nm]

F_e = fuerza total actuando desde fuera [N]
 m_e = masa del cuerpo a mover [kg]
 p = paso de tornillo de bolas [mm]
 η = rendimiento
 C_{M1} = par motor debido a agentes externos [Nm]

J_{TOT} = momento de inercia de los componentes rotantes [kg·m²]
 J_f = momento de inercia de los componentes rotantes de longitud fija [kg·m²]
 J_v = momento de inercia de los componentes rotantes de longitud variable [kg·m²]
 K_v = coeficiente de inercia de los componentes rotantes de longitud variable [kg·mm²/mm]
 C = carrera del carro [mm]
 $\dot{\omega}$ = aceleración angular [rad/s²]
 a = aceleración lineal del tornillo de bolas [m/s²]
 C_{M2} = par motor debido a agentes externos [Nm]

F_{TT} = fuerza necesaria para mover los componentes deslizantes [N]
 m_{c1} = masa de los componentes deslizantes de longitud fija [kg]
 C_{M3} = par motor debido a componentes deslizantes [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$C_{M1} = \frac{F_e \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

$$J_{TOT} = (J_f + J_v) \cdot 10^{-6}$$

$$J_v = K_v \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega} \cdot \frac{1}{\eta}$$

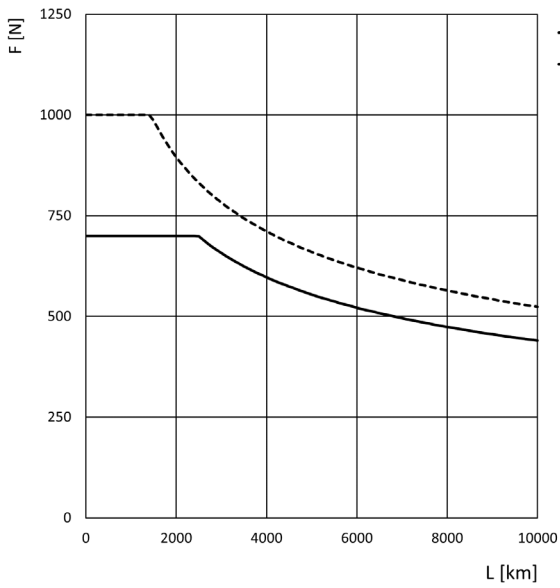
$$F_{TT} = m_{c1} \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

Valores de masa y de momentos de inercia fijos y rotatorios para los componentes del 5E

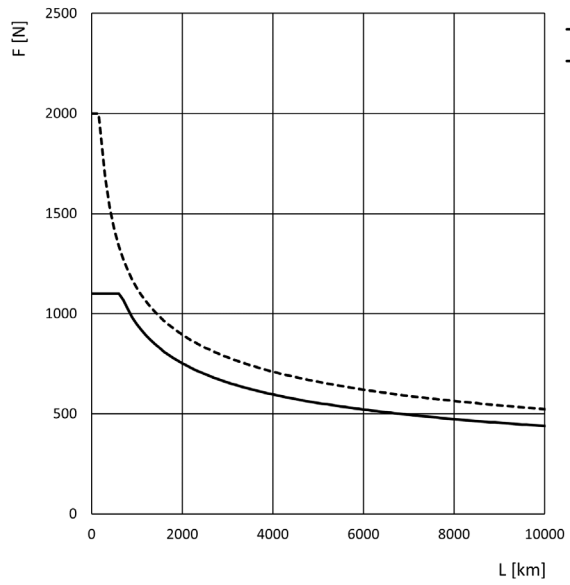
| Tamaño | Mod. | JF [kg·mm ²] | KV [kg·mm ² /mm] | mC1 [kg] |
|--------|------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| 50 | AS1 | 13,67 | 0.02 | 0,552 |
| 50 | AC1 | 13,03 | 0.02 | 0,419 |
| 50 | DS1 | - | - | 0,445 |
| 50 | DC1 | - | - | 0,311 |
| 65 | AS1 | 20,38 | 0.02 | 1,197 |
| 65 | AC1 | 19,68 | 0.02 | 0,817 |
| 65 | DS1 | - | - | 1,089 |
| 65 | DC1 | - | - | 0,709 |
| 80 | AS1 | 34,97 | 0.05 | 2,295 |
| 80 | AC1 | 31,5 | 0.05 | 1,552 |
| 80 | DS1 | - | - | 2,099 |
| 80 | DC1 | - | - | 1,356 |

Vida del eje de acuerdo a la fuerza axial aplicada



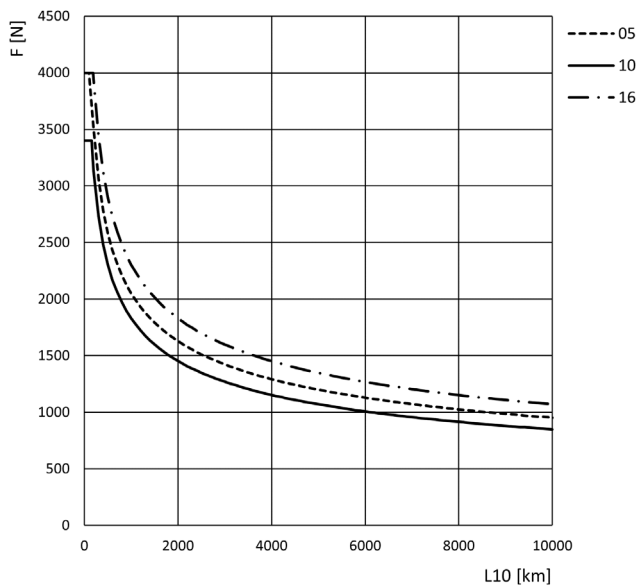
Tamaño 050

F = fuerza axial [N]
L = vida [km]
Curvas calculadas con $f_w = 1$



Tamaño 065

F = fuerza axial [N]
L = vida [km]
Curvas calculadas con $f_w = 1$

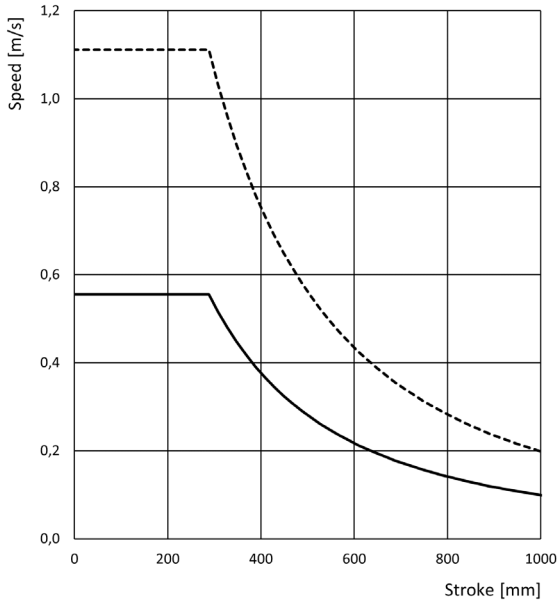


Tamaño 080

F = fuerza axial [N]
L = vida [km]
Curvas calculadas con $f_w = 1$

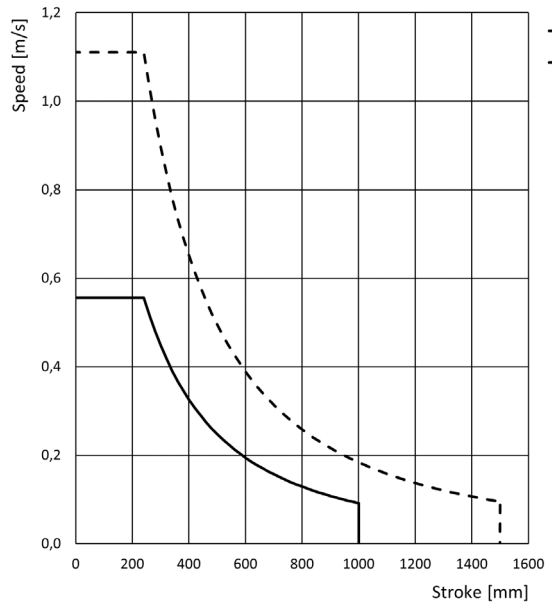
Velocidad máxima del eje de acuerdo a su carrera

EJES ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS



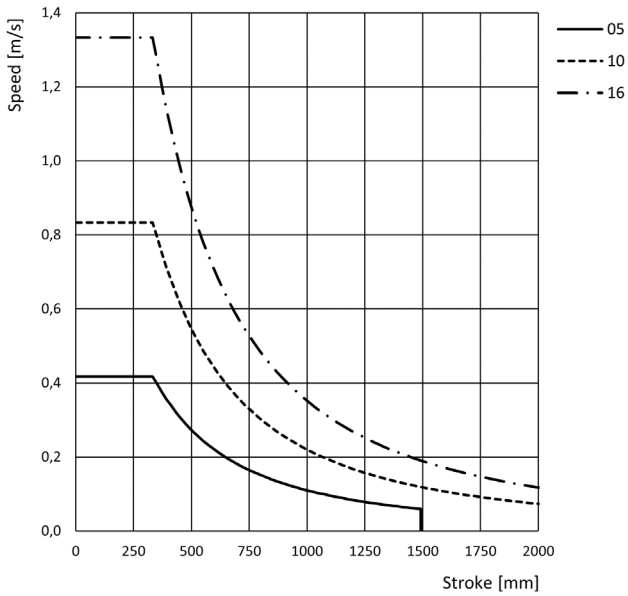
Tamaño 050

V = velocidad [m/s]
c = carrera [mm]



Tamaño 065

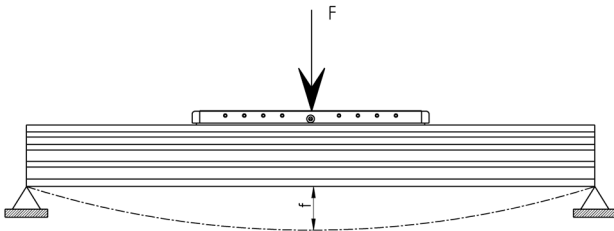
V = velocidad [m/s]
c = carrera [mm]



Tamaño 080

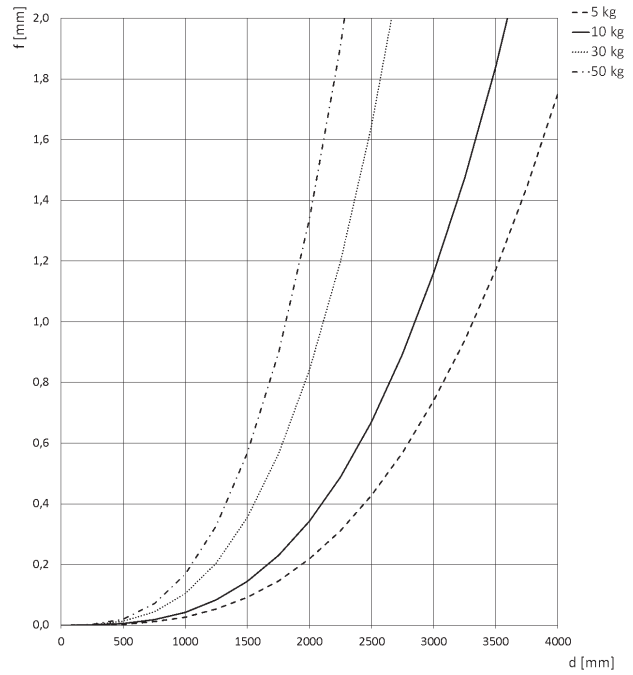
V = velocidad [m/s]
c = carrera [mm]

Deflexión de acuerdo a la distancia de los soportes - Versión A



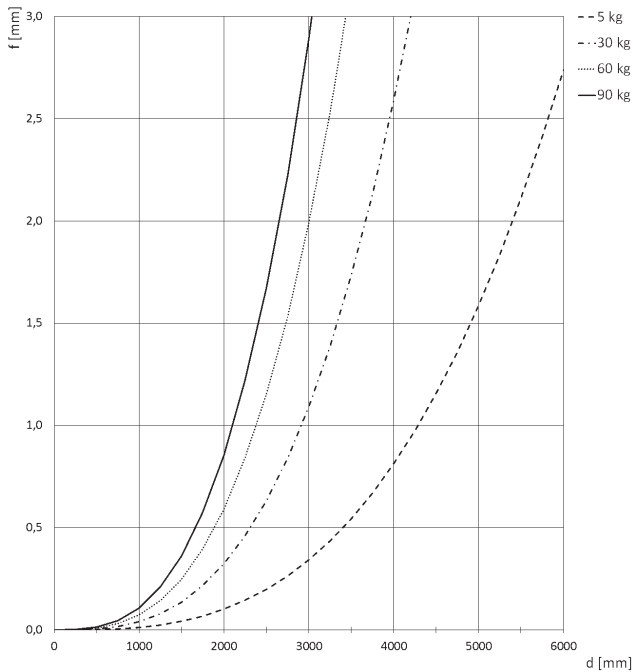
$$f_{max} = c_{max} \cdot 5 \cdot 10^{-4}$$

f_{max} = deflexión máxima admisible [mm]
 c_{max} = carrera máxima del eje 5E [mm]



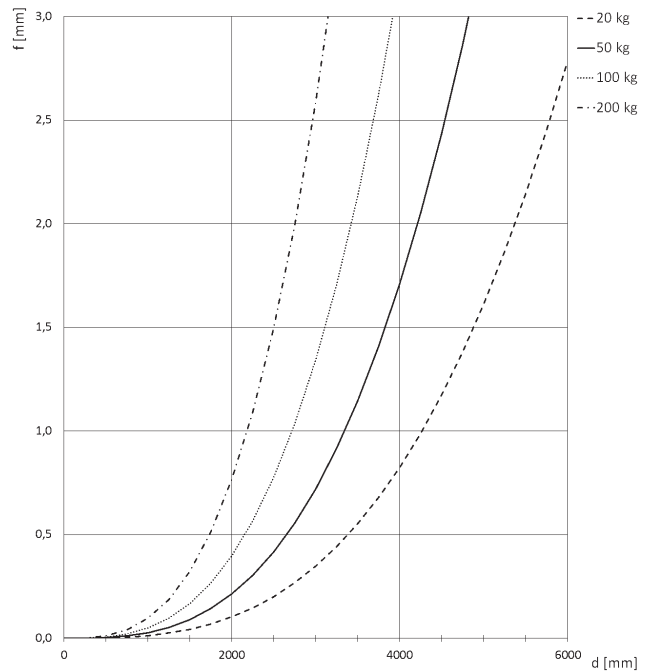
Tamaño 050

f = deflexión generada entre los soportes [mm]
 d = distancia entre los soportes [mm]



Tamaño 065

f = deflexión generada entre los soportes [mm]
 d = distancia entre los soportes [mm]



Tamaño 080

f = deflexión generada entre los soportes [mm]
 d = distancia entre los soportes [mm]

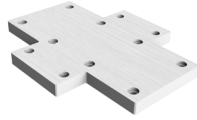
ACCESORIOS PARA SERIE 5ES...BS



Soporte de sujeción lateral mod. BGS



Soporte de sujeción lateral perforado mod. BGA



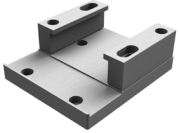
Placa de interfase - entre carros deslizantes



Placa de interfase - perfil en carro



Placa de interfase - perfil en carro, brazo largo



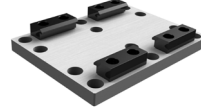
Placa de interfase - Serie 6E cilindro sobre carro



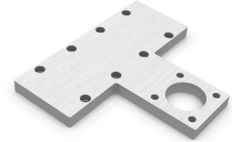
Placa de interfase - costado de perfil sobre carro, pos. izquierda



Placa de interfase - costado de perfil sobre carro, pos. derecha



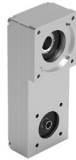
Placa de interfase fija



Placa de interfase - guía S. 45 / cil. S. 6E



Kit para conexión axial mod. AM



Kit para conexión paralela mod. PM



Tuercas para ranuras



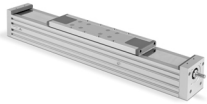
5E/5V brida de conexión



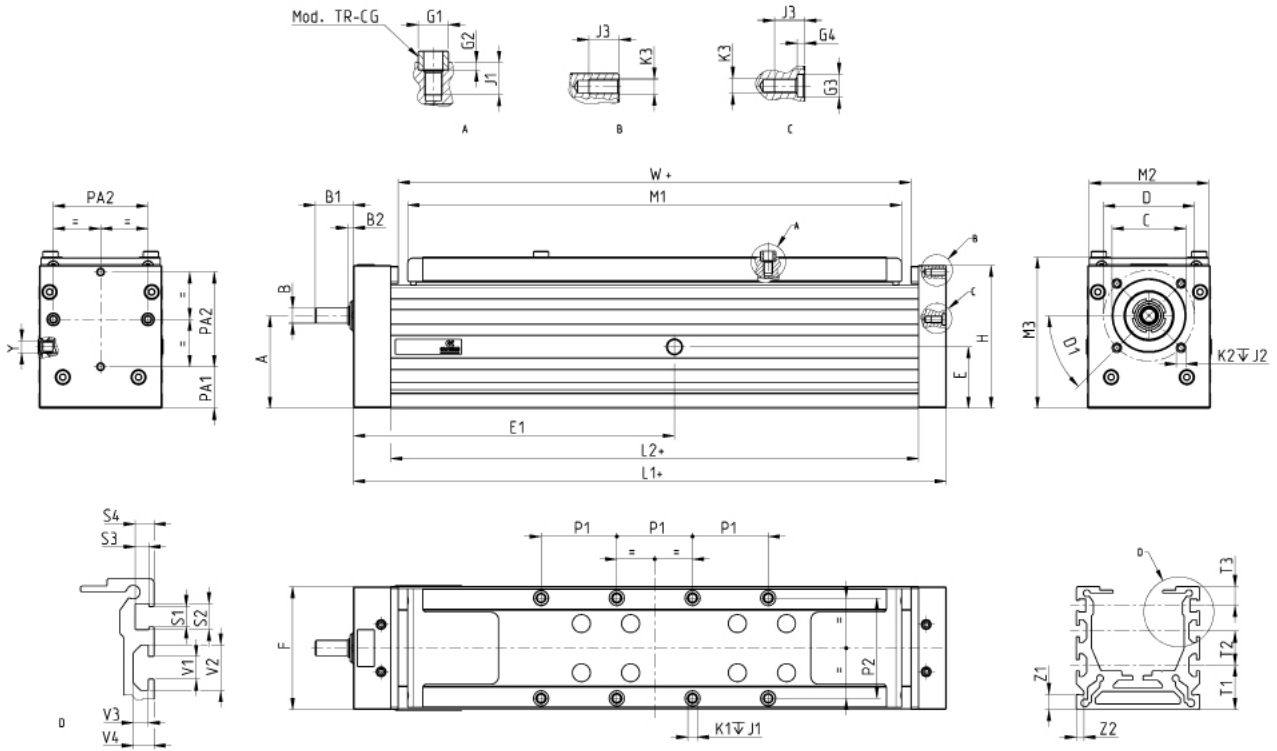
Anillo centrante mod. TR-CG

EJES ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS

Eje electromecánico mod. AS1



+ = añadir la carrera



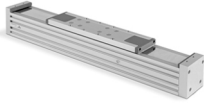
NOTA:

- No se indica la medida T2 en el tamaño 50 porque solo hay una ranura.
- La dimensión Y indica el agujero para lubricación centralizada por medio de grasa.

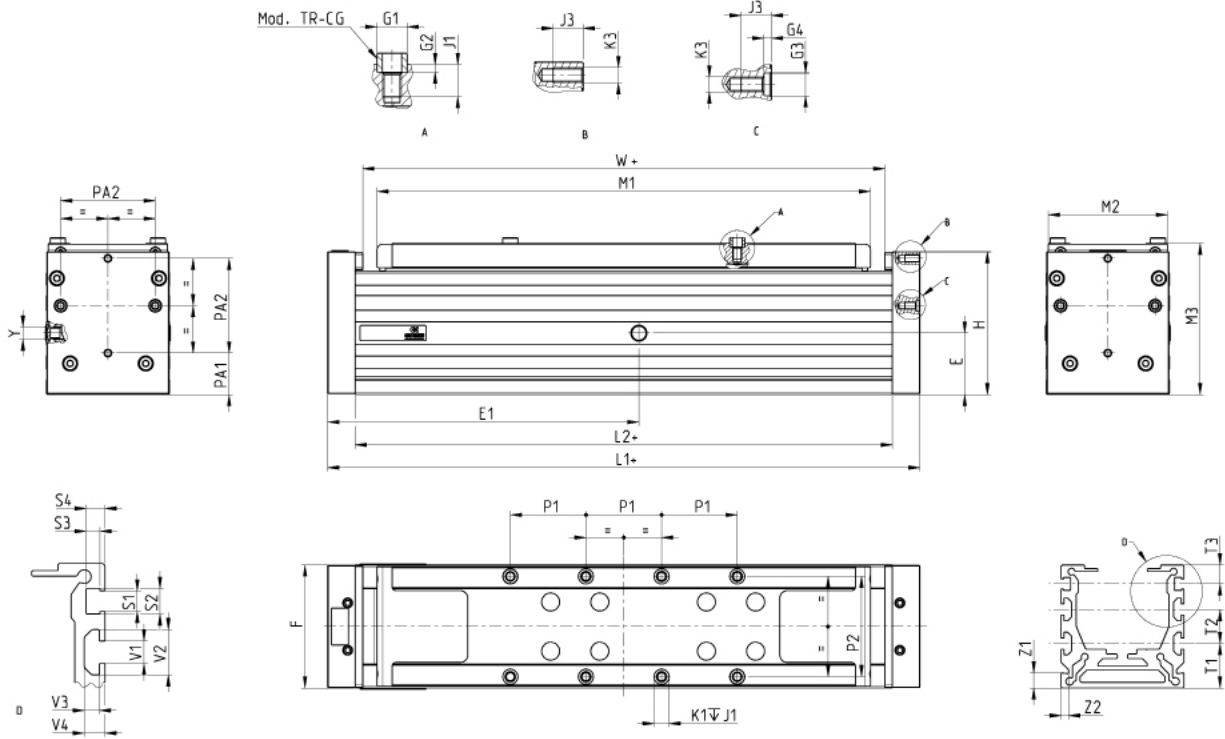
| Tamaño | A | B ^(H7) | B1 | B2 | C | D | D1 | E | E1 | F | G1 ^(H8) | G2 | G3 ^(H8) | G4 | H | K1 | J1 | K2 | J2 | K3 | J3 | L1 | L2 | M1 | M2 | M3 | P1 | P2 | PA1 | PA2 | T1 | T2 | T3 | V | W | Y | Z1 | Z2 |
|--------|------|-------------------|------|-----|----|----|-----------------|------|-------|----|--------------------|----|--------------------|----|------|----|-----|----|----|----|----|-------|-----|-----|----|-----|----|----|------|-----|------|----|----|---|-----|-----|----|----|
| 50 | 36.7 | 8 | 22.3 | 5.3 | 30 | 38 | 90 [±] | 32 | 141 | 50 | 6 | 2 | 6 | 2 | 60.5 | M4 | 7.5 | M4 | 6 | M4 | 6 | 264 | 232 | 214 | 48 | 65 | 30 | 40 | 16.7 | 40 | 20 | ■ | 10 | 6 | 224 | 6.3 | 8 | 4 |
| 65 | 49 | 8 | 20.2 | 3.2 | 38 | 48 | 45 [±] | 32.5 | 169.6 | 65 | 8 | 2 | 6 | 2 | 75.5 | M5 | 8 | M4 | 6 | M4 | 6 | 313.5 | 279 | 261 | 63 | 80 | 40 | 53 | 22 | 50 | 23.5 | 18 | 10 | 6 | 271 | 6.3 | 8 | 4 |
| 80 | 62 | 10 | 21.3 | 0.3 | 55 | 65 | 45 [±] | 38 | 219 | 80 | 10 | 3 | 8 | 2 | 94.5 | M6 | 12 | M5 | 10 | M5 | 10 | 410.5 | 368 | 350 | 78 | 100 | 55 | 64 | 30 | 60 | 25 | 25 | 10 | 8 | 360 | 6.3 | 8 | 4 |

| Tamaño | PESO CARRERA CERO [kg] | PESO DE CARRERA POR METRO [kg/m] |
|--------|------------------------|----------------------------------|
| 50 | 2.00 | 4.07 |
| 65 | 3.55 | 6.03 |
| 80 | 6.75 | 9.85 |

Eje electromecánico mod. DS1



+ = añadir la carrera



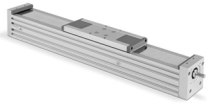
NOTA:

- No se indica la medida T2 en el tamaño 50 porque solo hay una ranura.
- La dimensión Y indica el orificio para la lubricación centralizada mediante grasa.

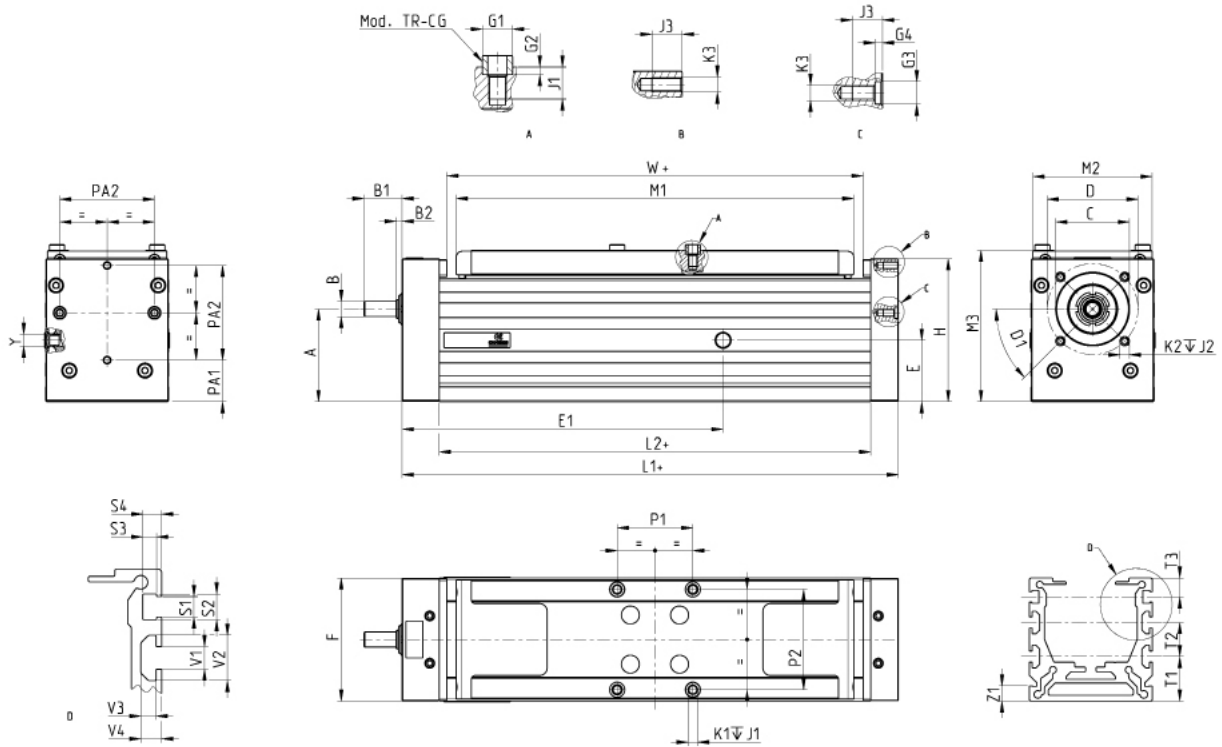
| Tamaño | A | B ^(H7) | B1 | B2 | C | D | D1 | E | E1 | F | G1 ^(H8) | G2 | G3 ^(H8) | G4 | H | K1 | J1 | K2 | J2 | K3 | J3 | L1 | L2 | M1 | M2 | M3 | P1 | P2 | PA1 | PA2 | T1 | T2 | T3 | V | W | Y● | Z1 | Z2 |
|--------|---|-------------------|----|----|---|---|----|-----|-----|----|--------------------|----|--------------------|----|----|----|-----|----|----|-------|-------|-----|-----|-----|----|----|----|------|------|-----|----|----|-------|-----|-----|----|----|----|
| 50 | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 138 | 50 | 6 | 2 | 6 | 2 | 61 | M4 | 7.5 | - | M4 | 6 | 264 | 235 | 214 | 48 | 65 | 30 | 40 | 16.7 | 40 | 20 | ■ | 10 | 6 | 227 | 6.3 | 8 | 4 | |
| 65 | - | - | - | - | - | - | 33 | 165 | 65 | 8 | 2 | 6 | 2 | 76 | M5 | 8 | - | M4 | 6 | 313.5 | 284 | 261 | 63 | 80 | 40 | 53 | 22 | 50 | 23.5 | 18 | 10 | 6 | 276 | 6.3 | 8 | 4 | | |
| 80 | - | - | - | - | - | - | 38 | 213 | 80 | 10 | 3 | 8 | 2 | 95 | M6 | 12 | - | M5 | 10 | 410.5 | 374.5 | 350 | 78 | 100 | 55 | 64 | 30 | 60 | 25 | 25 | 10 | 8 | 366.5 | 6.3 | 8 | 4 | | |

| Tamaño | PESO CARRERA CERO [kg] | PESO DE CARRERA POR METRO [kg/m] |
|--------|------------------------|----------------------------------|
| 50 | 1.34 | 3.18 |
| 65 | 2.77 | 5.12 |
| 80 | 5.52 | 8.21 |

Eje electromecánico mod. AC1



+ = añadir la carrera



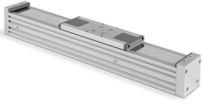
NOTA:

- No se indica la medida T2 en el tamaño 50 porque solo hay una ranura.
- La dimensión Y indica el orificio para la lubricación centralizada mediante grasa.

| Tamaño | A | B ^(H7) | B1 | B2 | C | D | D1 | E | E1 | F | G1 ^(H8) | G2 | G3 ^(H8) | G4 | H | K1 | J1 | J2 | K3 | J3 | L1 | L2 | M1 | M2 | M3 | P1 | P2 | PA1 | PA2 | T1 | T2 | T3 | V | W | Y | Z1 | Z2 | |
|--------|------|-------------------|------|-----|----|----|-----|----|-----|----|--------------------|----|--------------------|----|----|----|-----|----|----|----|----|-------|-----|-----|----|-----|----|-----|------|----|------|----|----|---|-----|-----|----|---|
| 50 | 36.7 | 8 | 22,3 | 5,3 | 30 | 38 | 90* | 32 | 141 | 50 | 6 | 2 | 6 | 2 | 61 | M4 | 7.5 | M4 | 6 | M4 | 6 | 224 | 192 | 174 | 48 | 65 | 30 | 40 | 16.7 | 40 | 20 | ■ | 10 | 6 | 184 | 6.3 | 8 | 4 |
| 65 | 49 | 8 | 20,2 | 3,2 | 38 | 48 | 45* | 33 | 170 | 65 | 8 | 2 | 6 | 2 | 76 | M5 | 8 | M4 | 6 | M4 | 6 | 262 | 228 | 210 | 63 | 80 | 40 | 53 | 22 | 50 | 23.5 | 18 | 10 | 6 | 220 | 6.3 | 8 | 4 |
| 80 | 62 | 10 | 21,3 | 0,3 | 55 | 65 | 45* | 38 | 219 | 80 | 10 | 3 | 8 | 2 | 95 | M6 | 12 | M5 | 10 | M5 | 10 | 341.5 | 299 | 281 | 78 | 100 | 55 | 64 | 30 | 60 | 25 | 25 | 10 | 8 | 291 | 6.3 | 8 | 4 |

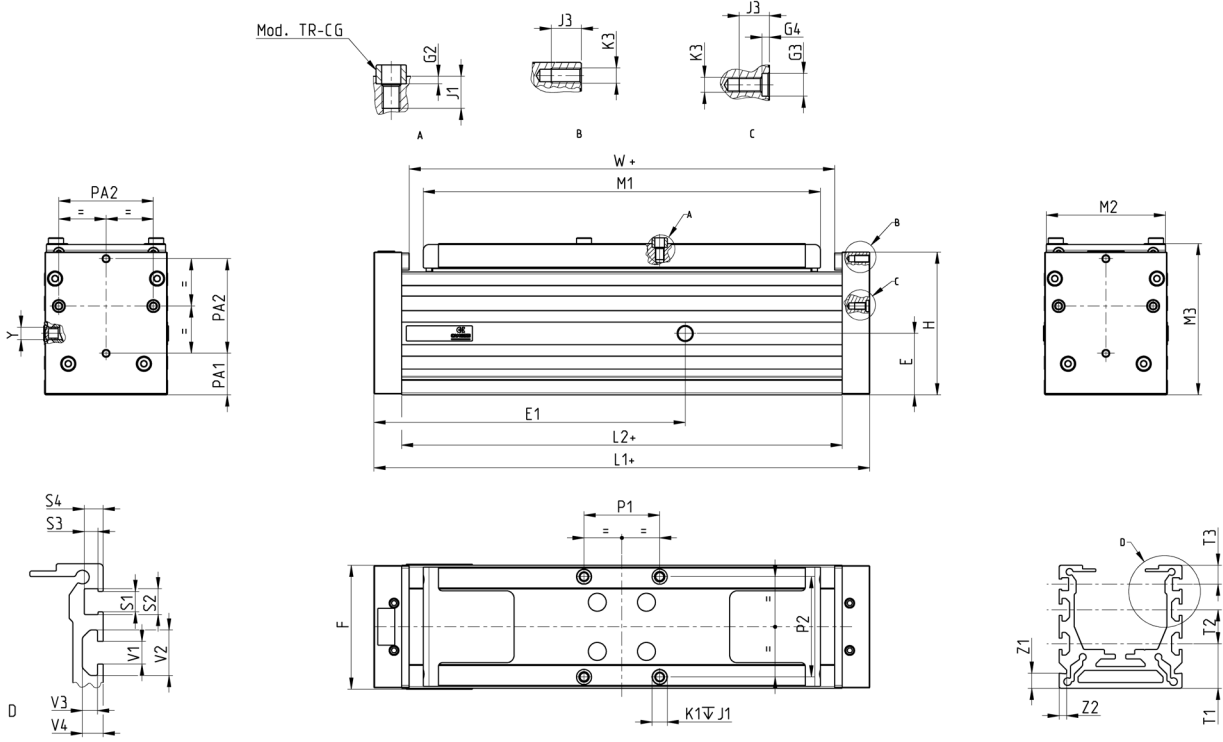
| Tamaño | PESO CARRERA CERO [kg] | PESO DE CARRERA POR METRO [kg/m] |
|--------|------------------------|----------------------------------|
| 50 | 1.68 | 4.07 |
| 65 | 2.82 | 6.03 |
| 80 | 5.25 | 9.85 |

Eje electromecánico mod. DC1



+ = añadir la carrera

EJE ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS



NOTA:

- No se indica la medida T2 en el tamaño 50 porque solo hay una ranura.
- La dimensión Y indica el orificio para la lubricación centralizada mediante grasa.

| Tamaño | A | B ^(H7) | B1 | B2 | C | D | D1 | E | E1 | F | G1 ^(H8) | G2 | G3 ^(H8) | G4 | H | K1 | J1 | K2 | J2 | K3 | J3 | L1 | L2 | M1 | M2 | M3 | P1 | P2 | PA1 | PA2 | T1 | T2 | T3 | V | W | Y ● | Z1 | Z2 |
|--------|---|-------------------|----|----|---|---|----|----|-----|----|--------------------|----|--------------------|----|----|----|-----|----|----|----|-------|-----|-----|----|-----|----|----|------|-----|------|----|----|----|-------|-----|-----|----|----|
| 50 | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 138 | 50 | 6 | 2 | 6 | 2 | 61 | M4 | 7.5 | - | M4 | 6 | 224 | 195 | 174 | 48 | 65 | 30 | 40 | 16.7 | 40 | 20 | ■ | 10 | 6 | 187 | 6.3 | 8 | 4 | |
| 65 | - | - | - | - | - | - | - | 33 | 165 | 65 | 8 | 2 | 6 | 2 | 76 | M5 | 8 | - | M4 | 6 | 262 | 233 | 210 | 63 | 80 | 40 | 53 | 22 | 50 | 23.5 | 18 | 10 | 6 | 225 | 6.3 | 8 | 4 | |
| 80 | - | - | - | - | - | - | - | 38 | 213 | 80 | 10 | 3 | 8 | 2 | 95 | M6 | 12 | - | M5 | 10 | 341.5 | 306 | 281 | 78 | 100 | 55 | 64 | 30 | 60 | 25 | 25 | 10 | 8 | 297.5 | 6.3 | 8 | 4 | |

| Tamaño | PESO CARRERA CERO [kg] | PESO DE CARRERA POR METRO [kg/m] |
|--------|------------------------|----------------------------------|
| 50 | 1.06 | 3.18 |
| 65 | 2.08 | 5.12 |
| 80 | 4.13 | 8.21 |

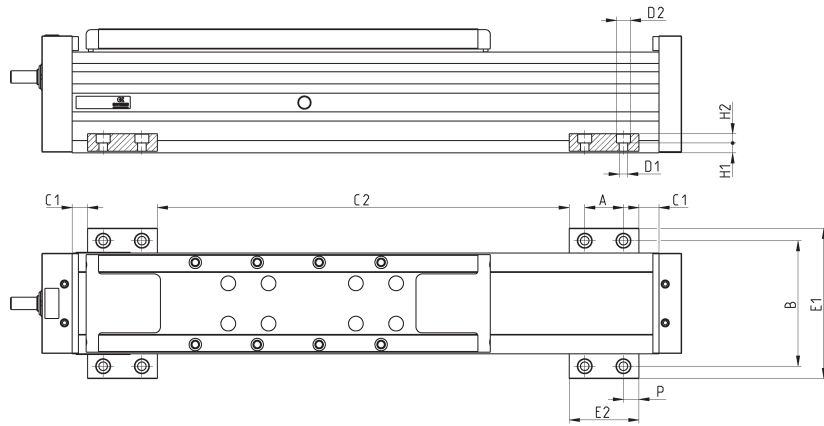
Soporte de sujeción lateral mod. BGS

Material: aluminio



Suministrado con:
2x abrazaderas

NOTA DE LA TABLA:
* de acuerdo al tamaño
(deflexión máxima
admisible) valor
recomendado 500 mm



| Mod. | Tamaño | A | B | C1 | C2 | ∅D1 | ∅D2 | E1 | E2 | H1 | H2 | P | Peso (g) |
|-----------|--------|----|----|----|----|-----|------|-----|----|-----|----|----|----------|
| BGS-5E-M5 | 50 | 25 | 66 | 10 | * | 5.5 | 9 | 82 | 45 | 6.4 | 6 | 10 | 45 |
| BGS-5E-M5 | 65 | 25 | 81 | 10 | * | 5.5 | 9 | 97 | 45 | 6.4 | 6 | 10 | 45 |
| BGS-5E-M5 | 80 | 25 | 96 | 10 | * | 5.5 | 9 | 112 | 45 | 6.4 | 6 | 10 | 45 |
| BGS-5E-M6 | 50 | 25 | 66 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 82 | 45 | 5.4 | 7 | 10 | 40 |
| BGS-5E-M6 | 65 | 25 | 81 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 97 | 45 | 5.4 | 7 | 10 | 40 |
| BGS-5E-M6 | 80 | 25 | 96 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 112 | 45 | 5.4 | 7 | 10 | 40 |

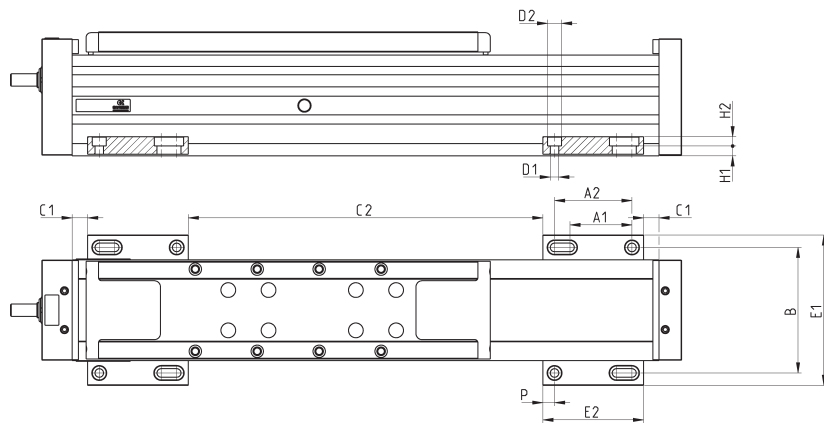
Soporte de sujeción lateral perforado mod. BGA

Material: aluminio



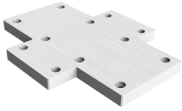
Suministrado con:
2x abrazaderas con
perforación

NOTA DE LA TABLA:
* de acuerdo al tamaño
(deflexión máxima
admisible) valor
recomendado 500 mm

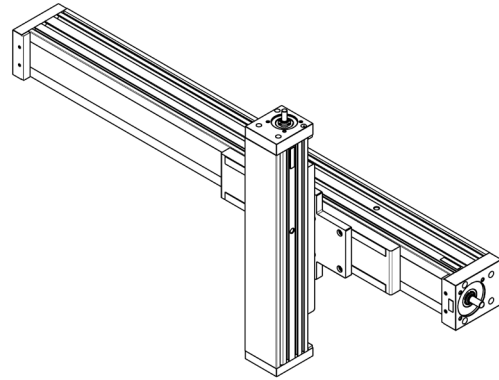
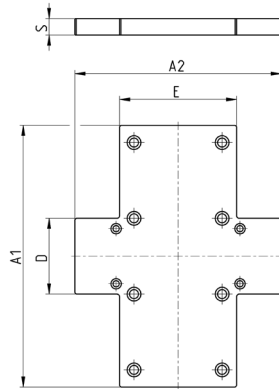


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | B | C1 | C2 | ∅D1 | ∅D2 | E1 | E2 | H1 | H2 | P | Peso (g) |
|-----------|--------|----|----|----|----|----|-----|------|-----|----|-----|----|-----|----------|
| BGA-5E-M5 | 50 | 40 | 50 | 66 | 10 | * | 5.5 | 9 | 82 | 65 | 6.4 | 6 | 7.5 | 60 |
| BGA-5E-M5 | 65 | 40 | 50 | 81 | 10 | * | 5.5 | 9 | 97 | 65 | 6.4 | 6 | 7.5 | 60 |
| BGA-5E-M5 | 80 | 40 | 50 | 96 | 10 | * | 5.5 | 9 | 112 | 65 | 6.4 | 6 | 7.5 | 60 |
| BGA-5E-M6 | 50 | 40 | 50 | 66 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 82 | 65 | 5.4 | 7 | 7.5 | 55 |
| BGA-5E-M6 | 65 | 40 | 50 | 81 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 97 | 65 | 5.4 | 7 | 7.5 | 55 |
| BGA-5E-M6 | 80 | 40 | 50 | 96 | 10 | * | 6.5 | 10.5 | 112 | 65 | 5.4 | 7 | 7.5 | 55 |

Placa de interfase - entre carros deslizantes



El kit incluye:
1x placa de interfase
8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje principal
4x tornillos + 4x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje secundario

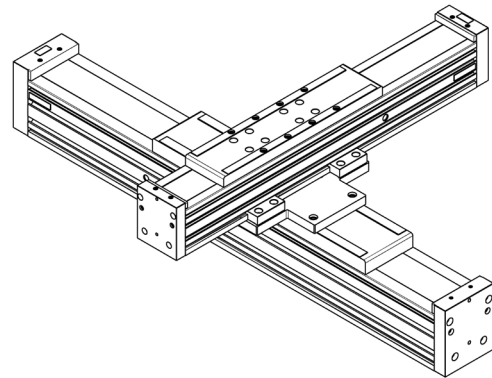
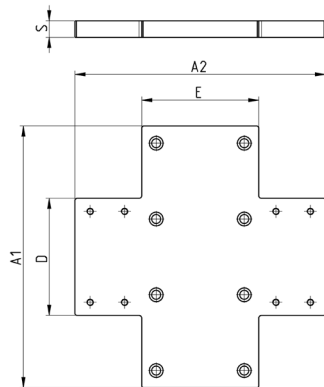


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | Peso (g) |
|------------|--------|-----|-----|----|----|----|----------|
| XY-S65-S50 | 65 | 150 | 150 | 55 | 70 | 12 | 515 |
| XY-S80-S50 | 80 | 190 | 150 | 55 | 85 | 12 | 690 |
| XY-S80-S65 | 80 | 190 | 150 | 70 | 85 | 12 | 720 |

Placa de interfase - perfil en carro



El kit incluye:
1x placa de interfase
8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje principal
4x abrazaderas
8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar el eje secundario en la placa por medio de abrazaderas

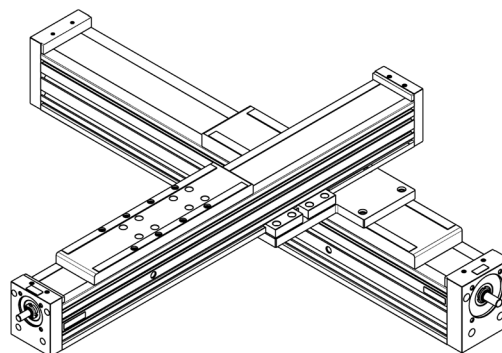
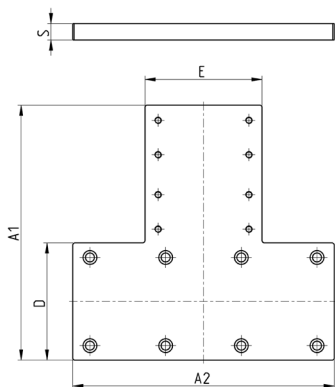


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | Peso (g) |
|------------|--------|-----|-----|-----|----|----|----------|
| XY-S65-P50 | 65 | 150 | 162 | 85 | 70 | 12 | 730 |
| XY-S80-P50 | 80 | 190 | 182 | 85 | 85 | 12 | 945 |
| XY-S80-P65 | 80 | 190 | 185 | 100 | 85 | 12 | 1000 |

Placa de interfase - en carro deslizante - brazo largo

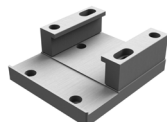


El kit incluye:
 1x placa de interfase
 8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje principal
 4x abrazaderas
 8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje secundario por medio de abrazaderas

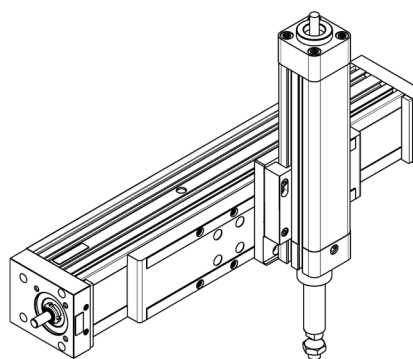
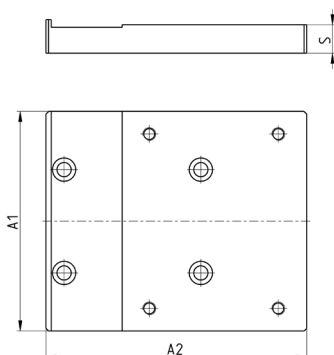


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | Peso (g) |
|--------------|--------|-----|-----|----|-----|----|----------|
| XY-S50-P50-T | 50 | 162 | 130 | 50 | 85 | 12 | 600 |
| XY-S65-P50-T | 65 | 170 | 150 | 65 | 85 | 12 | 750 |
| XY-S65-P65-T | 65 | 185 | 170 | 65 | 100 | 12 | 800 |
| XY-S80-P50-T | 80 | 185 | 190 | 85 | 85 | 12 | 960 |
| XY-S80-P65-T | 80 | 185 | 190 | 85 | 100 | 12 | 1010 |
| XY-S80-P80-T | 80 | 200 | 190 | 85 | 120 | 12 | 1100 |

Placa de interfase - Serie 6E - cilindro en carro deslizante

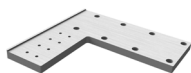


El kit incluye:
 1x placa de interfase
 4x tornillos + 4x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje
 2x abrazaderas
 4x tornillos + 4x arandelas de seguridad para fijar el cilindro Serie 6E mediante abrazaderas

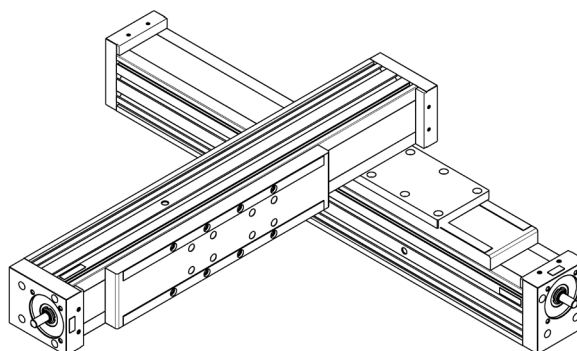
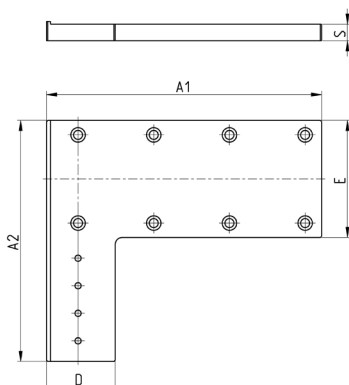


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | S | Peso (g) |
|-------------|--------|-----|-----|----|----------|
| XY S50-6E32 | 50 | 72 | 101 | 11 | 315 |
| XY-S65-6E32 | 65 | 72 | 101 | 11 | 315 |
| XY-S65-6E40 | 65 | 85 | 101 | 11 | 350 |
| XY S65-6E50 | 65 | 95 | 110 | 12 | 510 |
| XY-S80-6E32 | 80 | 75 | 101 | 12 | 385 |
| XY-S80-6E40 | 80 | 85 | 101 | 12 | 410 |
| XY-S80-6E50 | 80 | 95 | 110 | 12 | 510 |
| XY S80-6E63 | 80 | 106 | 110 | 12 | 560 |

Placa de interfase - perfil lateral sobre deslizador - posición izquierda



El kit incluye:
1x placa de interfase
8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje principal; tornillos y tuercas para ranura para conectar la placa en el carro del eje secundario

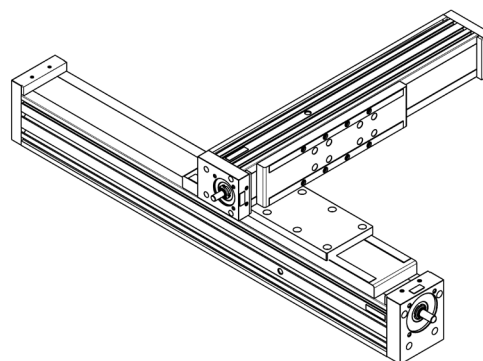
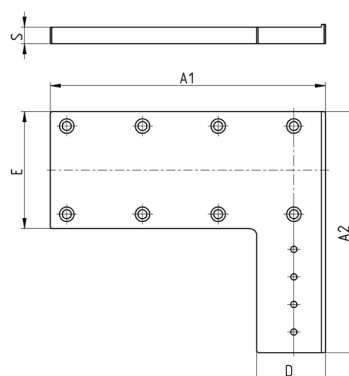


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | No. de agujeros | Peso (g) |
|-------------|--------|-----|-----|----|----|----|-----------------|----------|
| XY-S50-LL50 | 50 | 130 | 145 | 50 | 55 | 11 | 4 | 450 |
| XY-S65-LL50 | 65 | 160 | 160 | 50 | 70 | 11 | 4 | 500 |
| XY-S65-LL65 | 65 | 170 | 180 | 65 | 70 | 12 | 8 | 550 |
| XY-S80-LL50 | 80 | 200 | 175 | 50 | 85 | 12 | 4 | 750 |
| XY-S80-LL65 | 80 | 210 | 195 | 65 | 85 | 12 | 8 | 870 |
| XY-S80-LL80 | 80 | 210 | 195 | 80 | 85 | 12 | 8 | 900 |

Placa de interfase - perfil lateral sobre deslizador - posición derecha

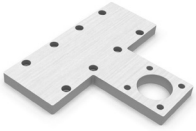


El kit incluye:
1x placa de interfase
8x tornillos + 8x arandelas de seguridad para conectar la placa en el carro del eje principal; tornillos y tuercas para ranura para conectar la placa en el carro del eje secundario

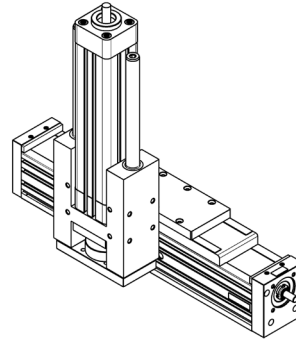
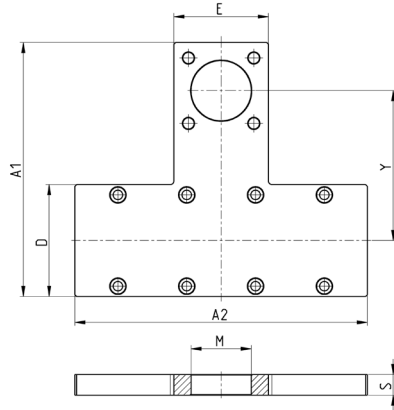


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | No. de agujeros | Peso (g) |
|-------------|--------|-----|-----|----|----|----|-----------------|----------|
| XY-S50-LR50 | 50 | 130 | 145 | 50 | 55 | 11 | 4 | 450 |
| XY-S65-LR50 | 65 | 160 | 160 | 50 | 70 | 11 | 4 | 500 |
| XY-S65-LR65 | 65 | 170 | 180 | 65 | 70 | 12 | 8 | 550 |
| XY-S80-LR50 | 80 | 200 | 175 | 50 | 85 | 12 | 4 | 750 |
| XY-S80-LR65 | 80 | 210 | 195 | 65 | 85 | 12 | 8 | 870 |
| XY-S80-LR80 | 80 | 210 | 195 | 80 | 85 | 12 | 8 | 900 |

Placa de interfase -Guías antirotación S. 45 / Cilindros S. 6E en carro deslizante

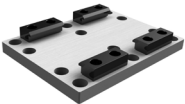


El kit incluye:
 1x placa de interfase
 8x tornillos + 8x arandelas de bloqueo para conectar la placa en el carro
 4x tornillos para conectar el cilindro

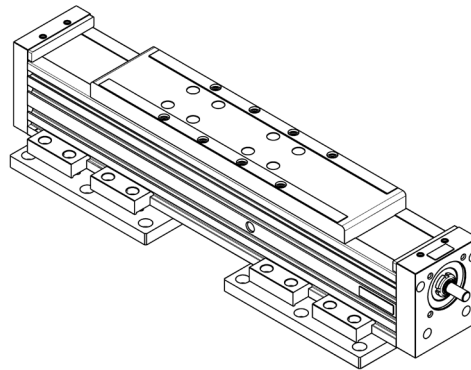
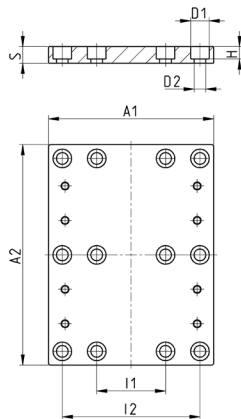


| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | D | E | S | $M^{(H10)}$ | Y | Peso (g) |
|--------------|--------|-------|-----|----|------|----|-------------|-------|----------|
| XY-S50-45N32 | 50 | 124 | 130 | 50 | 49 | 12 | 30 | 75 | 350 |
| XY-S65-45N32 | 65 | 139 | 170 | 65 | 49 | 12 | 30 | 82.5 | 480 |
| XY-S65-45N40 | 65 | 147.5 | 170 | 65 | 55 | 12 | 35 | 87 | 500 |
| XY-S65-45N50 | 65 | 157 | 170 | 65 | 66.5 | 12 | 40 | 91.5 | 530 |
| XY-S80-45N40 | 80 | 167.5 | 190 | 85 | 55 | 12 | 35 | 97 | 660 |
| XY-S80-45N50 | 80 | 177 | 190 | 85 | 65 | 12 | 40 | 101.5 | 690 |
| XY-S80-45N63 | 80 | 190.5 | 190 | 85 | 75 | 12 | 45 | 110 | 740 |

Placa de interfase fija

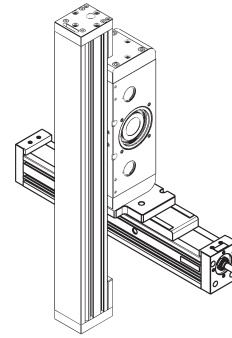
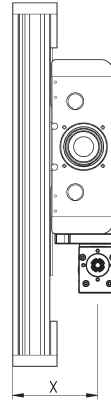
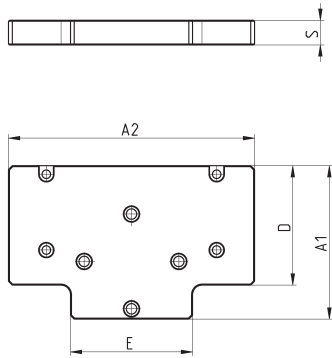


El kit incluye:
 1x placa de interfase
 4x abrazaderas
 8x tornillos para conectar las abrazaderas con la placa



| Mod. | Tamaño | A1 | A2 | $\varnothing D1$ | $\varnothing D2$ | H | I1 | I2 | S | Peso (g) |
|-------|--------|-----|-----|------------------|------------------|---|----|-----|----|----------|
| X-P50 | 50 | 95 | 140 | 9 | 5.5 | 6 | 45 | 80 | 8 | 275 |
| X-P65 | 65 | 120 | 140 | 10.5 | 6.5 | 7 | 50 | 100 | 10 | 430 |
| X-P80 | 80 | 120 | 160 | 13.5 | 8.5 | 9 | 50 | 100 | 12 | 570 |

5E/5V brida de conexión

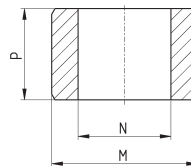
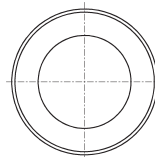


| Mod. | Tamaño | X | A1 | A2 | E | D | S | Peso (g) |
|------------|--------|-------|-------|-----|------|------|----|----------|
| YZ-65-5V50 | 65 | 124,5 | 99,5 | 140 | 64,5 | 76,5 | 13 | 445 |
| YZ-65-5V65 | 65 | 142 | 101,5 | 140 | 84,5 | 76,5 | 13 | 460 |
| YZ-80-5V50 | 80 | 133,5 | 118 | 190 | 64,5 | 78 | 13 | 635 |
| YZ-80-5V65 | 80 | 150,5 | 118 | 190 | 84,5 | 78 | 15 | 770 |
| YZ-80-5V80 | 80 | 170,5 | 120 | 190 | 99,5 | 78 | 15 | 825 |

Anillo centrante

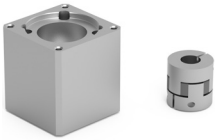


El suministro incluye:
2 anillos centrantes de acero

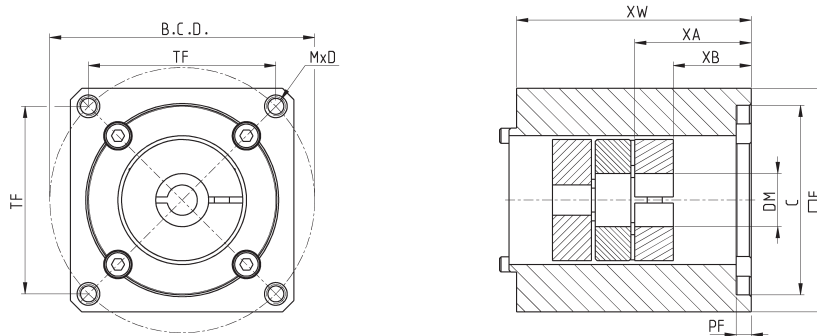


| Mod. | M (h8) | N | P |
|----------|--------|------|-----|
| TR-CG-04 | Ø4 | Ø2.6 | 2.5 |
| TR-CG-05 | Ø5 | Ø3.1 | 3 |
| TR-CG-06 | Ø6 | Ø4.1 | 4 |
| TR-CG-08 | Ø8 | Ø5.1 | 5 |
| TR-CG-10 | Ø10 | Ø6.1 | 6 |
| TR-CG-12 | Ø12 | Ø8.1 | 6 |

Kit para conexión axial mod. AM



Suministrado con un acoplamiento flexible

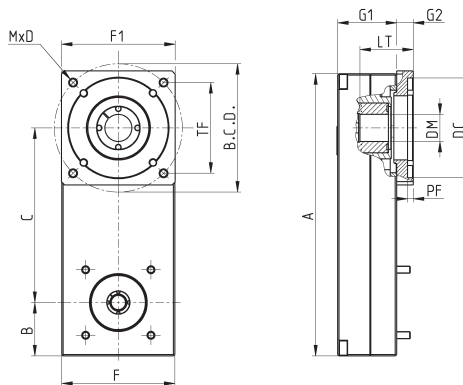
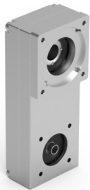


| Mod. | Tamaño | Clase de protección | \varnothing_C | \varnothing_{DM} | B.C.D. | TF | MxD | PF | F | XA | XB | XW | Torque nominal (Nm) ^(A) | Torque máx. (Nm) ^(B) | J (Kg mm ²) | Peso (g) | η |
|---------------|--------|---------------------|-----------------|--------------------|--------|------|--------|-----|----|-----|------|------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------|--------|
| AM-5E-50-0100 | 50 | IP 40 | 30 | 8 | 45 | - | M3x8 | 6,5 | 49 | 16 | 25 | 56 | 9 | 18 | 2 | 310 | 0,78 |
| AM-5E-50-0024 | 50 | IP 40 | 38,1 | 8 | - | 47,1 | M4x10 | 3 | 59 | 12 | 20,5 | 52 | 9 | 18 | 2 | 440 | 0,78 |
| AM-5E-65-0400 | 65 | IP 40 | 50 | 14 | 70 | - | M5x7,5 | 4 | 59 | 20 | 31 | 62 | 12,5 | 25 | 3 | 480 | 0,78 |
| AM-5E-65-0024 | 65 | IP 40 | 38,1 | 8 | - | 47,1 | M4x10 | 4 | 59 | 12 | 20,5 | 50 | 9 | 18 | 2 | 430 | 0,78 |
| AM-5E-80-0750 | 80 | IP 40 | 70 | 19 | 90 | - | M6x11 | 4 | 79 | 23 | 40 | 71,5 | 17 | 34 | 10 | 1040 | 0,78 |
| AM-5E-80-0024 | 80 | IP 40 | 38,1 | 8 | - | 47,1 | M4x7,5 | 4 | 59 | 9,5 | 20,5 | 51,5 | 12,5 | 25 | 3 | 400 | 0,78 |

(^A) Torque de aplicación continua, en condiciones ideales de montaje y funcionamiento. Para obtener más detalles, comuníquese con service@camozzi.com o el resto de nuestros canales locales.

(^B) Torque aplicable por intervalos cortos, bajo condiciones ideales de montaje y operación. Para obtener más detalles, comuníquese con service@camozzi.com o el resto de nuestros canales locales.

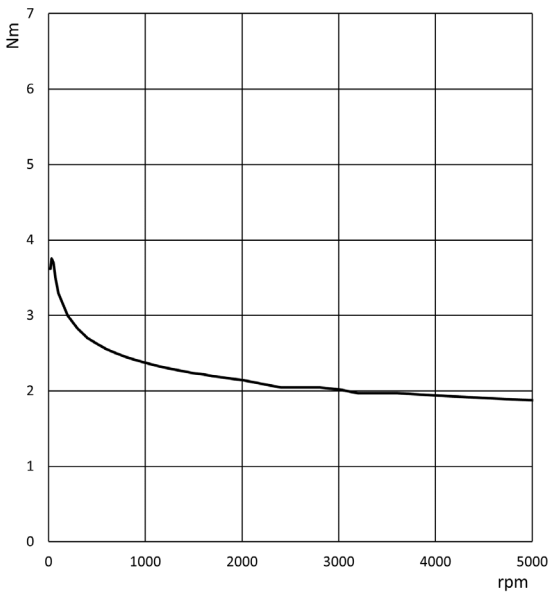
Kit para conexión paralela mod. PM



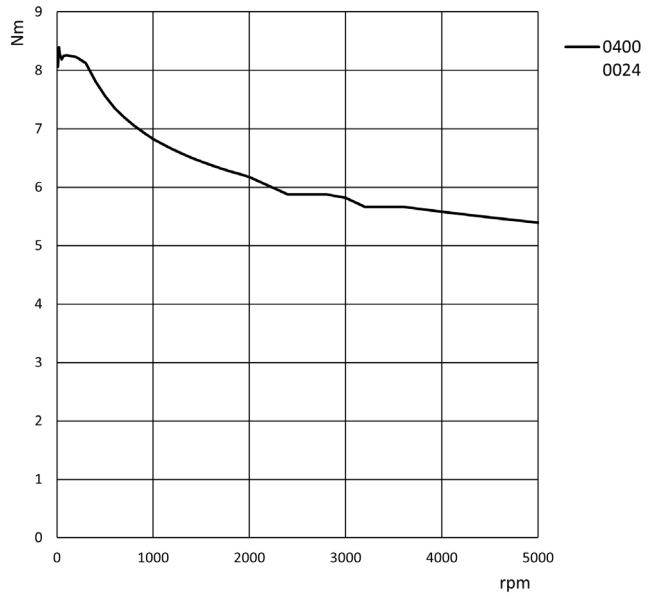
| Mod. | Tamaño | Clase de protección | \varnothing_{DC} | \varnothing_{DM} | LT | B.C.D. | TF | MxD | PF | F | F1 | A | B | C | G1 | G2 | J (Kg mm ²) | Peso (g) | η |
|---------------|--------|---------------------|--------------------|--------------------|------|--------|------|-------|-----|------|----|-------|------|-------|------|------|-------------------------|----------|--------|
| PM-5E-50-0100 | 50 | IP 40 | 30 | 8 | 20 | 45 | - | M3X8 | 6 | 49,5 | - | 122,5 | 24,8 | 72,5 | 37 | - | 42,94 | 490 | 0,62 |
| PM-5E-50-0024 | 50 | IP 40 | 38,1 | 8 | 22,5 | - | 47,1 | M4x6 | 2,5 | 49,5 | 60 | 122,5 | 24,8 | 72,5 | 37 | 6,7 | 42,94 | 530 | 0,62 |
| PM-5E-65-0400 | 65 | IP 40 | 50 | 14 | 26,5 | 70 | - | M5x10 | 4 | 64,5 | - | 164,5 | 32 | 94,5 | 42 | - | 175,1 | 990 | 0,62 |
| PM-5E-65-0024 | 65 | IP 40 | 38,1 | 8 | 18 | - | 47,1 | M4x10 | 5 | 64,5 | - | 164,5 | 32 | 94,5 | 42 | - | 179,3 | 1000 | 0,62 |
| PM-5E-80-0750 | 80 | IP 40 | 70 | 19 | 37,5 | 90 | - | M6x10 | 4 | 79,5 | 80 | 198 | 37,5 | 122,5 | 41,5 | 11,7 | 286,4 | 1460 | 0,62 |
| PM-5E-80-0400 | 80 | IP 40 | 50 | 14 | 27 | 70 | - | M5x10 | 4 | 79,5 | - | 198 | 37,5 | 120 | 41,5 | - | 171,2 | 1160 | 0,62 |
| PM-5E-80-0024 | 80 | IP 40 | 38,1 | 8 | 18 | - | 47,1 | M4x10 | 4 | 79,5 | - | 198 | 37,5 | 120 | 41,5 | - | 175,4 | 1180 | 0,62 |

Rendimiento de transmisión - PM

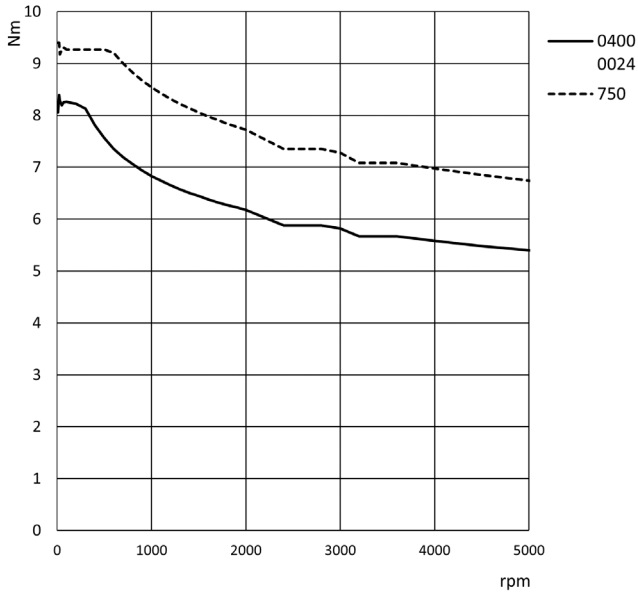
EJES ELECTROMECÁNICOS SERIE 5ES...BS



Tamaño 050



Tamaño 065



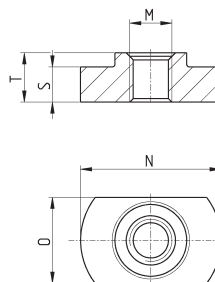
Tamaño 080

Tuerca deslizante para sensor

Material: acero



Suministrado con:
2x tuercas



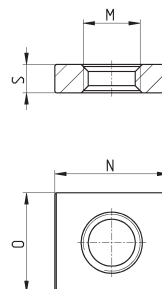
| Mod. | Tamaño | M | N | O | S | T |
|--------------|--------------|----|------|-----|-----|-----|
| PCV-5E-CS-M3 | 50 - 65 - 80 | M3 | 10.3 | 6.1 | 2.5 | 3.5 |
| PCV-5E-CS-M4 | 50 - 65 - 80 | M4 | 10.3 | 6.1 | 2.5 | 3.5 |

Tuerca deslizante - tipo rectangular

Material: acero



Suministrado con
2x tuercas



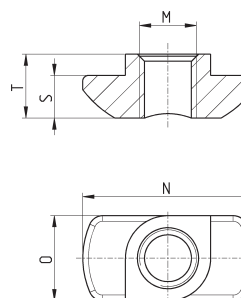
| Mod. | Tamaño | M | N | O | S |
|---------------|---------|----|---|---|---|
| PCV-5E-C6-M4Q | 50 - 65 | M4 | 8 | 7 | 2 |

Tuerca deslizante 6 para inserción frontal

Material: acero



Suministrado con:
2x tuercas



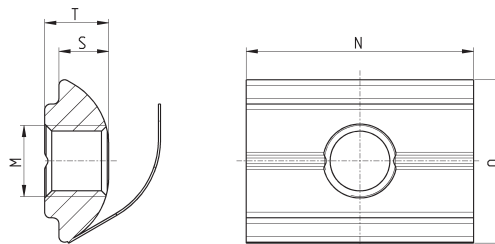
| Mod. | Tamaño | M | N | O | S | T |
|---------------|---------|----|----|---|---|-----|
| PCV-5E-C6-M4R | 50 - 65 | M4 | 12 | 6 | 3 | 4.5 |

Tuerca corredera 8 con solapa flexible

Material: acero



Suministrado con:
2x tuercas



| Mod. | Tamaño | M | N | O | S | T |
|--------------|--------|----|----|------|-----|-----|
| PCV-5E-C8-M5 | 80 | M5 | 16 | 11.5 | 3.5 | 4.5 |
| PCV-5E-C8-M6 | 80 | M6 | 16 | 11.5 | 3.5 | 4.5 |