

Ficha Técnica



> Dimensiones

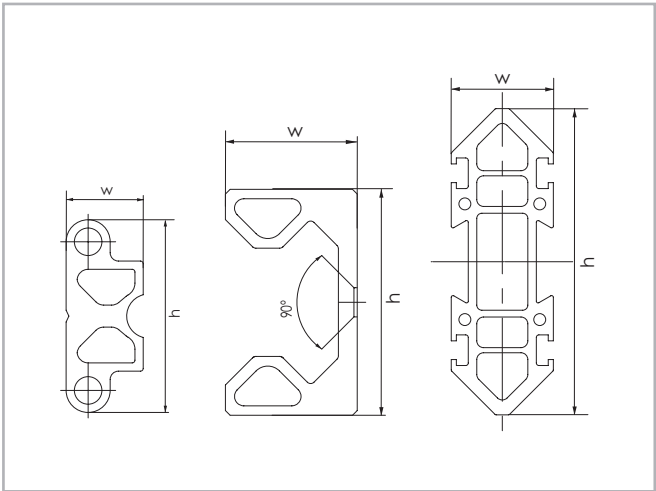


Fig. 2

Las guías Speedy Rail® están disponibles en los siguientes tamaños:

Tipo	h [mm]	w [mm]
Speedy Rail 35	35	14
Speedy Rail C 48	48	28
Speedy Rail Mini	60	20
Speedy Rail Middle	90	30
Speedy Rail Standard	120	40
Speedy Rail Wide Body	180	60
Speedy Rail Super Wide Body	250	80

Tab. 1

> Rodamientos y soportes de rodamientos:

La gama **Speedy Rail®** incluye una amplia selección de rodamientos cilíndricos y en «V», así como soportes con dos o más rodamientos. Nuestros rodamientos están recubiertos con un compuesto de plástico sintetizado, resistente a los contaminantes y que prácticamente no requiere mantenimiento. Los rodamientos de bolas y/o de agujas de alto rendimiento se montan en los rodamientos y se pueden mantener con engrase periódico o con lubricación para toda la vida útil. Todas las jaulas de rodamientos de bolas están equipadas con pernos concéntricos y excéntricos para un ajuste rápido del contacto entre los rodamientos y la guía.

- Estándares
con 2 rodamientos, 1 concéntrico y 1 excéntrico
- Blindo Beam®
con 4 u 8 rodamientos. Permite el montaje en 3 lados
- Compactos
con 2 rodamientos. Adecuado para espacios reducidos y áreas de operación limitadas
- Flotantes
con 4, 6 o incluso más rodamientos. Adecuado para la detección de pequeñas desalineaciones en la guía montada por pares, una concéntrica y otra excéntrica.
- Soporte de rodamiento en «V»
Este tipo de soporte se recomienda para aplicaciones ligeras y áreas de operación limitadas.

Los soportes se montan en la estructura cuando la guía es móvil y en los carros cuando es fija. Al calcular los requisitos del sistema, tenga en cuenta la carga radial máxima aplicable a los rodamientos de acuerdo con la descripción de cada uno de ellos.

Ficha técnica

✓

> Características mecánicas y tecnológicas de los componentes

Guías	Accesorios	Material	Tensión de rotura
Speedy Rail SR 35 Speedy Rail SR C 48 Speedy Rail Mini SR 60 Speedy Rail Middle SR 90 Speedy Rail Standard SR 120 Speedy Rail Wide Body de ranuras múltiples SR 180 Speedy Rail Super Wide Body de Ranuras Múltiples SR 250	Colas de milano Placas de unión	Aleación de aluminio	Tensión de rotura: R = 245 N/mm ² Tensión de fluencia: S = 195 N/mm ² Elongación: 10% ÷ 13% Módulo de elasticidad: E=70000 N/mm ² G=26000 N/mm ² Densidad: 2,7 kg/dm ³ Coeficiente de dilatación: K=23x10-6 mm/mm°C

Tab. 20

Componentes	Material	Tensión de rotura
Placas de apoyo Brazos basculantes Cuerpo soportes compactos	Aleación de aluminio	Tensión de rotura: R = 275 N/mm ² Tensión de fluencia: S = 200 N/mm ² Elongación: 10% ÷ 13% Módulo de elasticidad: E=70000 N/mm ² G=26000 N/mm ² Densidad: 2,7 kg/dm ³
Soportes monobloque Soportes en bloque completo		Tensión de rotura: R = 225 N/mm ² Tensión de fluencia: S = 142 N/mm ² Elongación: 3% ÷ 5% Módulo de elasticidad: E=70000 N/mm ² G=26000 N/mm ² Densidad: 2,7 kg/dm ³

Tab. 21

>

Tratamientos en todos los componentes de aleación ligera

Tratamiento térmico	Endurecimiento por precipitación
Tratamiento superficial	Endurecimiento superficial: Anodizado profundo a baja temperatura para obtener una dureza superficial de 600 ÷ 700 HV Profundidad de la capa superficial: 50÷60 micrones (0,050÷0,060 mm) para guías, 25÷35 micrones (0,025÷0,035 mm) para soportes y placas. Composición química de la capa superficial: Al ₂ O ₃ Temperatura de fusión de la capa superficial: 2100° C Resistencia eléctrica de la capa superficial a 20°C: 4x10 ¹⁵ Ohm/cm/cm² Constante dieléctrica: aprox. 7,5 Tensión de perforación de la capa superficial: 1500 V

Tab. 22

>

Rodamientos

Sistema Speedy Rail

Los rodamientos están fabricados con un eje de acero, rodamientos de bolas de alto rendimiento, laberintos para los sellos de goma.

La superficie externa del rodamiento está mecanizada con un perfil ligeramente convexo, acabado con un compuesto de plástico sinterizado con las siguientes propiedades:

Tensión de rotura:	85 N/mm²
Dureza Rockwell:	120 R
Punto de fusión:	+ 220 °C
Temperatura máxima de funcionamiento continuo:	+80°C
Temperatura mínima de funcionamiento continuo:	- 20°C

Resistencia química: excelente a los aceites minerales y orgánicos; buena a las soluciones básicas; relativamente buena a las soluciones ácidas.
Recomendamos realizar siempre una prueba preliminar de los rodamientos en el entorno de trabajo real.

>

Soportes de rodamientos

Los soportes con cuatro (4) rodamientos tienen los dos rodamientos interiores montados en un perno concéntrico liso, mientras que los exteriores tienen un perno excéntrico. Esta configuración permite los ajustes adecuados para compensar las tolerancias dimensionales en la guía. Dos soportes tienen un rodamiento con un perno excéntrico y el otro con una configuración concéntrica.

Soportes flotantes: todos los rodamientos de este tipo de soporte tienen un perno concéntrico.
Los ajustes se pueden realizar gracias al perno (hub), que se suministra con una configuración excéntrica o concéntrica.
Las configuraciones personalizadas para soportes están disponibles bajo pedido.

10 Ficha técnica

> Ajustes de los rodamientos

El ajuste de los rodamientos en una guía de una sola sección requiere que los rodamientos estén en una posición que les permita tocar la superficie de rodadura sin holgura, ligeramente precargados. Cuando la guía consta de varias secciones se requiere un ajuste diferente y más preciso.

El ajuste de los rodamientos debe dejar una holgura de 0,15 ÷ 0,20 mm desde la guía. Utilice una galga de espesores para obtener resultados más precisos. El requisito de ajuste es determinado por las tolerancias dimensionales de las secciones de la guía.

> Ajuste de par de torsión:

Par de torsión para tornillos:

M6	(fijación de rascadores)	10 Nm
M8	(fijación de soportes)	25 Nm
M10	(fijación de soportes)	45 Nm
M12	(colas de milano y placas de unión)	55 Nm
M16	(fijación de rodamientos)	75 Nm

Perforaciones de los extremos de las barras:

se realizan para crear un enganche de seguridad para dos o más guías móviles unidas de extremo a extremo, a través de la espiga de los tornillos especiales que se utilizan para la fijación de la placa y las colas de milano. Este enganche adicional no es una garantía de precisión, pero tiene el objetivo de evitar lesiones en el caso de que se desenganchen las guías móviles.

> Rascadores

Se realizan a partir de un compuesto sinterizado, autolubricante, con un bajo coeficiente de fricción. Todos los soportes llevan rascadores. Su finalidad es evitar el ingreso de cuerpos extraños en los rodamientos.

Los rascadores nunca deben estar ajustados para que puedan deslizarse sobre la guía.

Están equipados con agujeros de montaje para que se pueda ajustar una holgura mínima de 0,2 mm.

Para entornos de aplicación con una contaminación o polvo excesivos, utilice el conjunto cepillo móvil.

> Terminal

Para perfiles Speedy Rail. Mecanizado a partir de un molde de polímero duro - Dureza Shore A 90÷95 - Normalmente se monta en los extremos de la barra cuando el sistema tiene una guía que en su carrera entra y sale de los soportes. Esta pieza terminal de goma permite que la guía entre fácilmente en los soportes.

> Lubricación

Nuestros perfiles Speedy Rail no requieren lubricación. Los mejores resultados se obtienen utilizando nuestro engrasador estándar. Proporciona una lubricación continua y mantiene la guía limpio. Rodamientos: los rodamientos estándares con un programa regular de mantenimiento y engrase incluyen su propio engrasador. Se recomienda utilizar grasa de grado 3 para temperaturas de funcionamiento de 10°C÷60°C.

Se requiere grasa de grado 2 cuando la temperatura de funcionamiento desciende por debajo de 10°C. Lubrique cada 5-6 meses.

Para la lubricación en versión «para toda la vida útil», los rodamientos se suministran con una grasa de alta tecnología. Los soportes no cuentan con engrasadores puesto que esta configuración no requiere lubricación periódica.

> Vida útil

Sistema Speedy rail con rodamientos con carcasa de compuesto plástico

La carga máxima aplicable, indicada en la descripción de cada rodamiento de los sistemas Speedy Rail, se determina en función de las características de la carcasa de compuesto plástico. Los rodamientos cilíndricos del sistema Speedy Rail pueden utilizarse con velocidades de traslación de hasta 15 metros/segundo y con aceleraciones y deceleraciones de hasta 10 metros/seg². Para los sistemas Speedy Rail y Speedy Rail C 48 en forma de «V» y para los rodamientos de compuesto plástico Speedy Rail 35, la velocidad máxima de traslación es de 8 metros/segundo, mientras que las aceleraciones y deceleraciones máximas son de 8 metros/seg². Para dinámicas más altas, consulte con nuestro departamento técnico. Para todos los tipos de rodamientos, los límites de temperatura de funcionamiento son de -20°C y +80°C.

Los rodamientos con carcasa de compuesto plástico no se dañan y no dañan las guías cuando se invierte la dirección, incluso en presencia de altas aceleraciones y deceleraciones. Los sistemas Speedy Rail C 48 y Speedy Rail 35 tienen un buen rendimiento y una excelente vida útil incluso en presencia de polvo. Con esfuerzos en los rodamientos dentro de los valores máximos indicados en el catálogo, los sistemas Speedy Rail C 48 y Speedy Rail 35 alcanzan una vida útil de más de 80.000 km. La vida útil puede verse reducida debido a la presencia excesiva de polvo o contaminantes.

> Tabla de resumen de las guías Speedy Rail

Tipo de perfil y código	Características mecánicas de perfiles simples	Momento de inercia del área: I (X) mm4	Momento de inercia del área: I (Y) mm4	Módulos de sección W (X) mm3:	Módulos de sección W (Y) mm3:	Sección mm2	Distancia d mm: (Eje contacto rodamiento)	Masa lineal t kg/mt
SR 35 SIMP - T SIMP - F		17.779	3.665	1016	118	203	/	0,60
SR C 48 CR48 - D CR48 - T CR48 - F		152.026	36.823	6334	2045	526	28.26	1.42
SR Mini (60) SR060 - T SR060 - F		138.600	18.000	4.620	1.800	470	29	1,27
SR Middle (90) SR090 - T SR090 - F		630,000	76.500	14.250	5.170	965	39,6	2,6
SR Standard (120) SR120 - T SR120 - F		2.138.988	259,785	35,650	12,989	1,645	56,1	4,4
SR Wide Body (180) SR180 - T SR180 - F		10.291.100	1.278.700	114,345	42,620	3,730	95,7	10,2
SR Super Wide body (Speedy Rail 250) SR250 - T SR250 - F		27.345.460	4.120.150	218,760	103,000	5,609	113,95	15,2

Tab. 23

> Cargas en un carro de 4 rodamientos en «V»

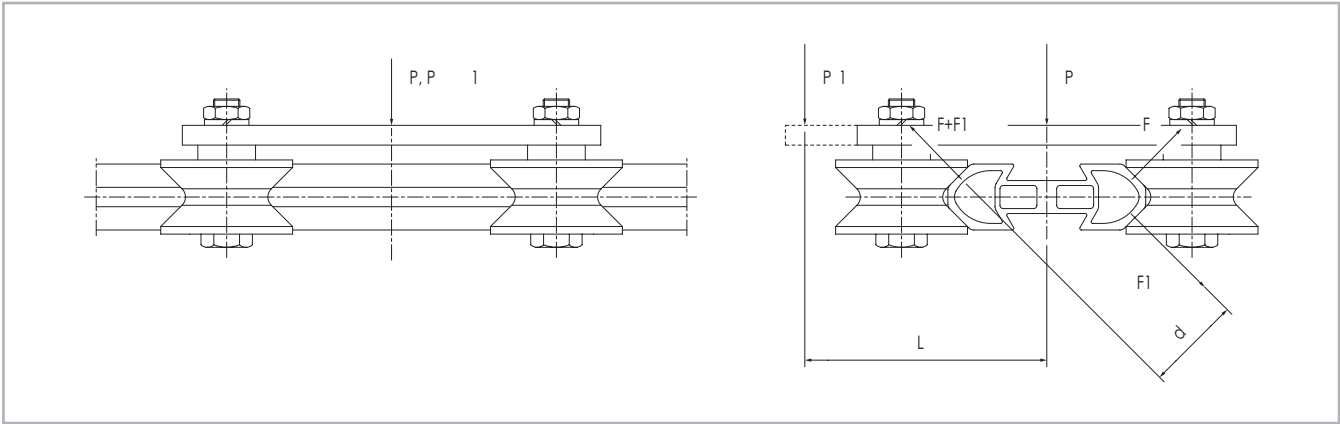


Fig. 158

Carga de los rodamientos con fuerza «P» aplicada sobre el eje de la guía

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_r = F_a = F \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{fuerzas aplicadas (N)}$ $F_r = \text{Carga radial (N)}$ $F_a = \text{Carga axial (N)}$
---	---	--

Fig. 159

Carga de los rodamientos con fuerza «P1» aplicada a la distancia «L» (mm) de la línea central de la guía.

$F = P_1 \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = F_a = \frac{F + F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{fuerzas aplicadas (N)}$ $F_r = \text{Carga radial (N)}$ $F_a = \text{Carga axial (N)}$
---	---	--	--

Fig. 160

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

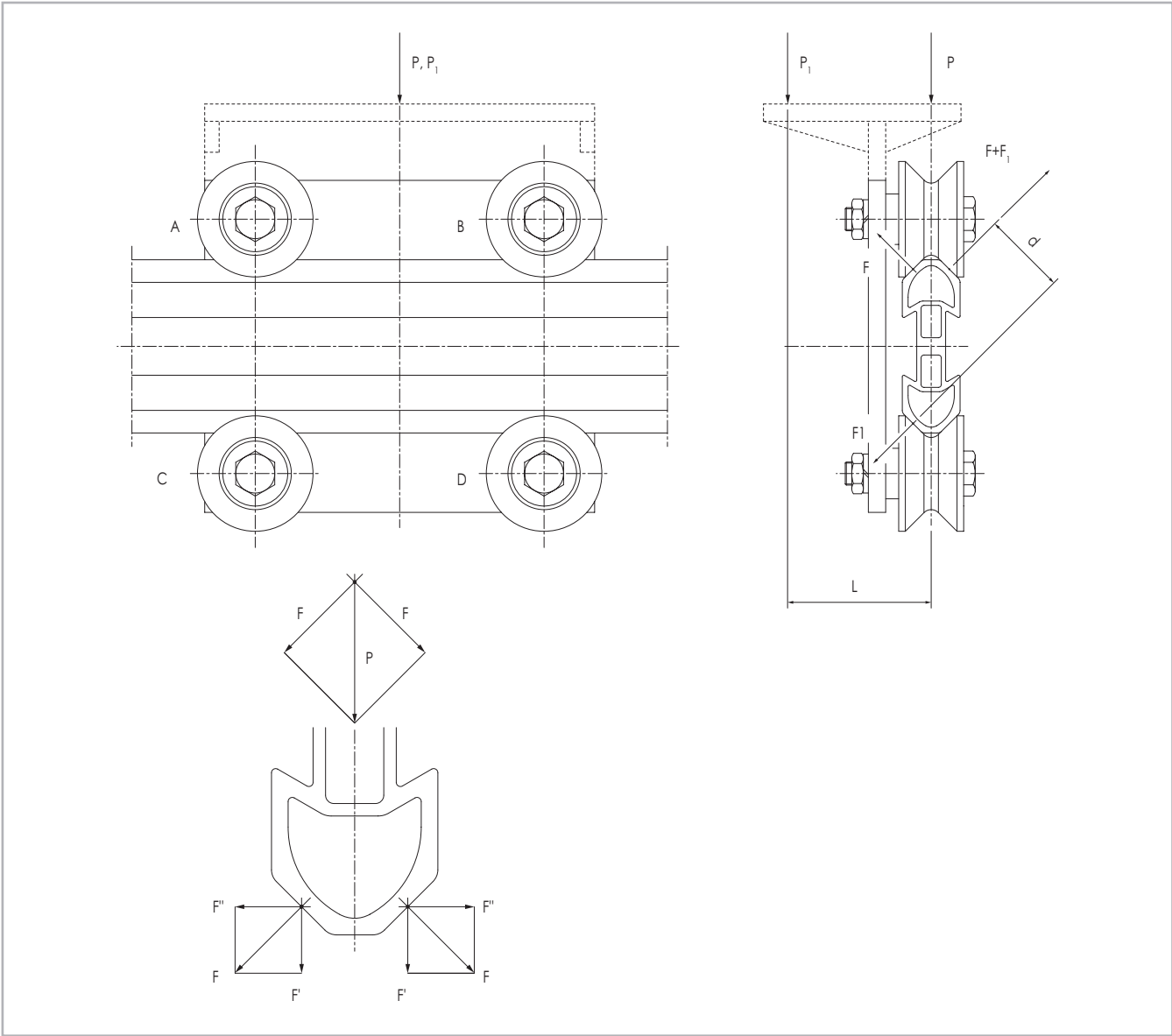


Fig. 161

$$F' = F'' = \frac{F}{\sqrt{2}}$$

A, B Rodamientos concéntrico
C, D Rodamientos excéntrico
 P, P_1 = fuerzas aplicadas (N)
 F_r = Carga radial (N)
 F_a = Carga axial (N)

Fig. 162

Carga de los rodamientos con fuerza «P» aplicada sobre el eje de la guía

$F_r = \frac{P}{2} \text{ (N)}$	$F_a = 0 \text{ (N)}$	A, B Rodamientos concéntrico C, D Rodamientos excéntrico P, P ₁ = fuerzas aplicadas (N) F _r = Carga radial (N) F _a = Carga axial (N)
---------------------------------	-----------------------	---

Fig. 163

Carga de los rodamientos con fuerza «P1» aplicada a la distancia «L» (mm) de la línea central de la guía.

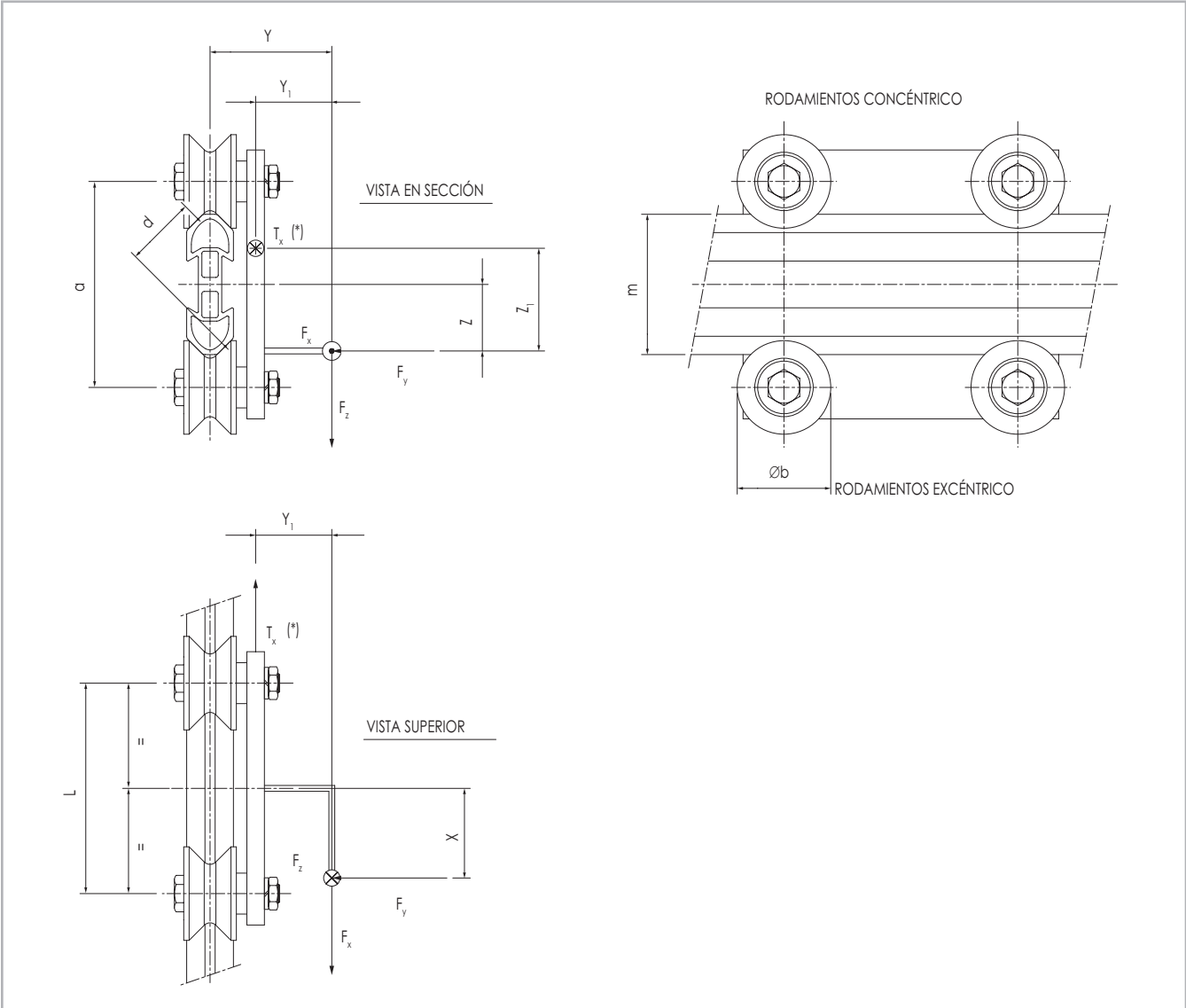
$F = P_1 \cdot \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = \sqrt{2} \cdot F + \frac{F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$	$F_a = \frac{F_1}{\sqrt{2}} \text{ (N)}$	A, B Rodamientos concéntrico C, D Rodamientos excéntrico P, P ₁ = fuerzas aplicadas (N) F _r = Carga radial (N) F _a = Carga axial (N)
--	---	---	--	---

Fig. 164

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

10 Ficha técnica

Carro en guía simple horizontal



(*) Fuerza de tracción (cadena o correa) Tx= Fx

Fig. 165

Los rodamientos concéntrico se montan del lado de mayor carga y los rodamientos excéntrico del lado opuesto.

Todos los valores «F» deben incluir el componente dinámico obtenido de la siguiente manera:

Fuerza de inercia = masa (kg) x aceleración (m/s²).

Verificación de la carga del rodamiento-guía

$$F_{Ass} \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot X + F_x \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

$$F_{Rad} \Rightarrow \frac{F_z}{2} + \frac{F_y}{4} + \frac{F_z \cdot X - F_x \cdot Z_1}{L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

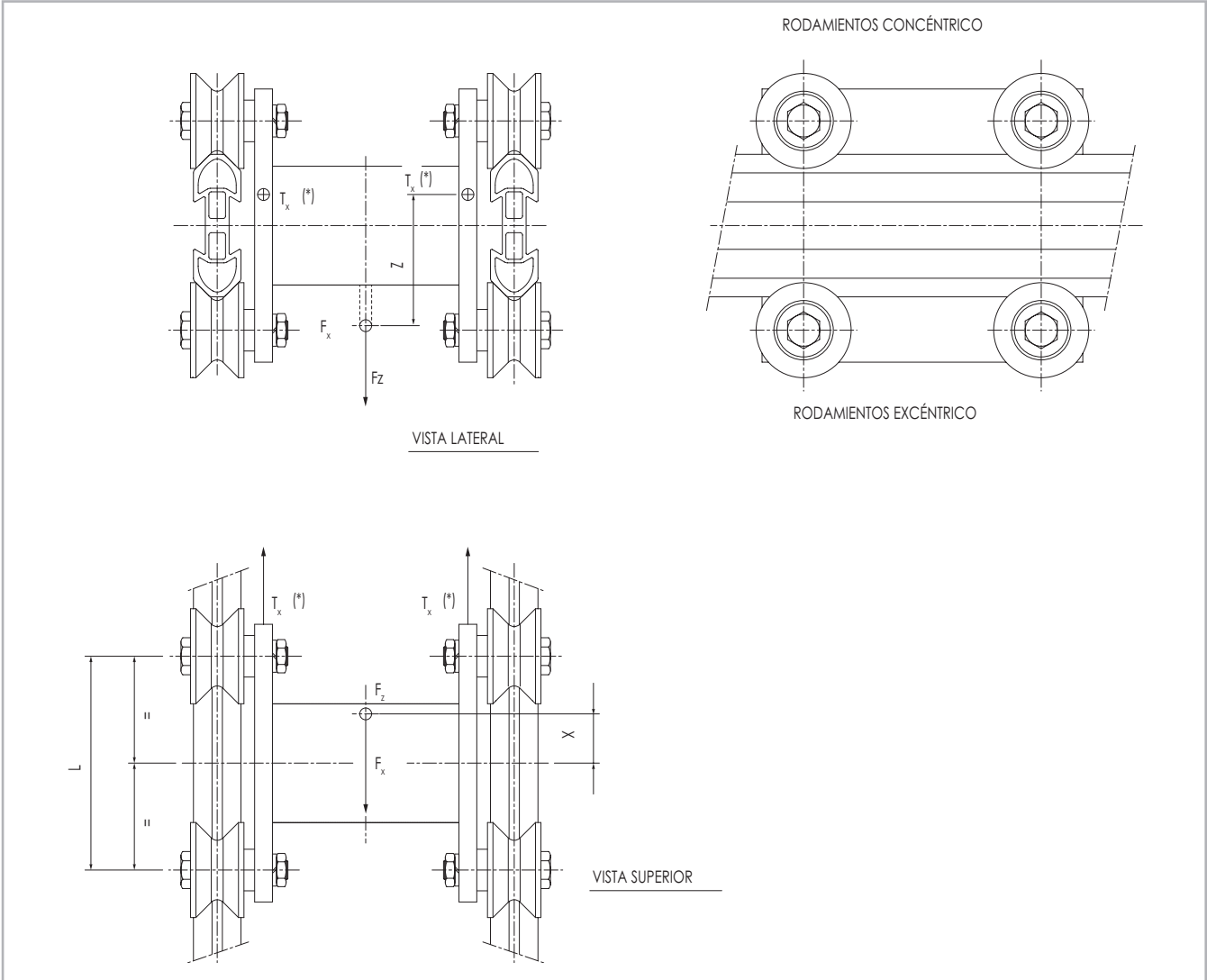
Fig. 166

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

SR-72

Cargas en dos carros de 4 rodamientos en «V»

Carro en guía doble horizontal



(*) Fuerza de tracción (cadena o correa) $T_x = F_x/2$

Fig. 167

En líneas de montaje con guías paralelas y carreras largas, se recomienda utilizar rodamientos axialmente libres en una de las guías para evitar pequeñas desviaciones debidas a errores de montaje o de mantenimiento.

Todos los valores «F» deben incluir el componente dinámico obtenido de la siguiente manera:

Fuerza de inercia = masa (kg) x aceleración (m/s²).

Verificación de la carga del rodamiento-guía

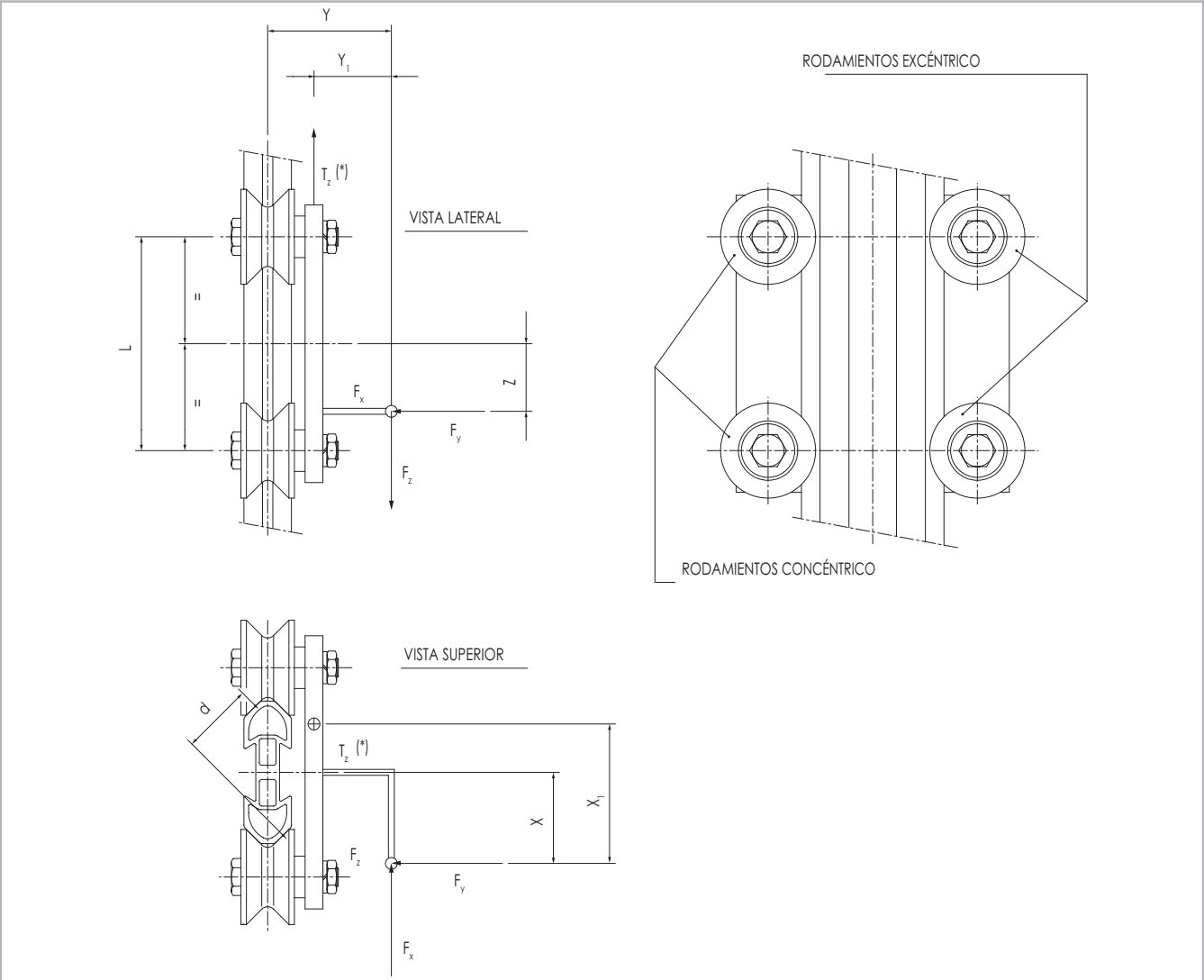
$$F_{\text{Rad}} \Rightarrow \frac{F_z}{4} + \frac{F_x \cdot Z + F_z \cdot X}{2 \cdot L}$$

Fig. 168

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

Cargas en un carro vertical de 4 rodamientos en «V»

Carro en guía individual vertical



(*) Fuerza de elevación (cadena o correa) $T_z = F_z$

Fig. 169

Los rodamientos concéntrico se montan del lado de mayor carga y los rodamientos excéntrico del lado opuesto.

Todos los valores «F» deben incluir el componente dinámico obtenido de la siguiente manera:

Fuerza de inercia = masa (kg) x aceleración (m/s²).

Verificación de la carga del rodamiento-guía

$$F_{Ass} \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot Z + F_z \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_y \cdot X - F_x \cdot y}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

$$F_{Rad} \Rightarrow \frac{F_z \cdot X_1 + F_x \cdot Z}{L} + \frac{F_x \cdot Y - F_y \cdot X}{2 \cdot d \cdot 1.41} + \frac{F_y}{4} + \frac{F_x}{2}$$

Fig. 170

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

SR-74

> Cargas en rodamientos cilíndricos

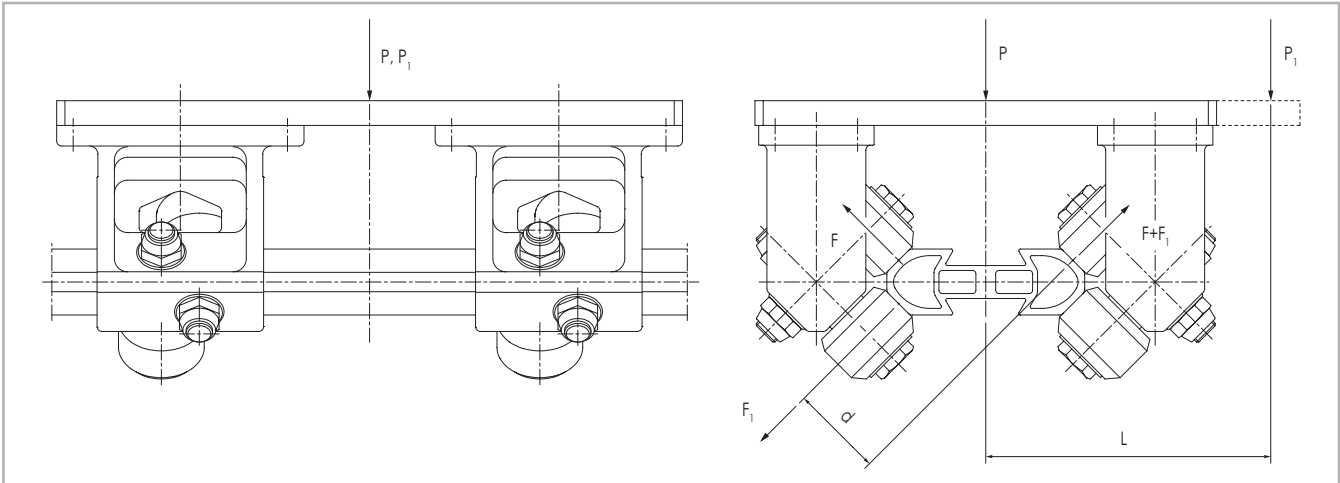


Fig. 171

Carga de los rodamientos con fuerza «P» aplicada sobre el eje de la guía

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = 0 \text{ (N)}$	$F_r = F \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{fuerzas aplicadas (N)}$ $F_r = \text{Carga radial (N)}$
---	-----------------------	-----------------------	--

Fig. 172

Carga de los rodamientos con fuerza «P1» aplicada a la distancia «L» (mm) de la línea central de la guía.

$F = P_1 \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = F + F_1 \text{ (N)}$	$P, P_1 = \text{fuerzas aplicadas (N)}$ $F_r = \text{Carga radial (N)}$
---	---	-----------------------------	--

Fig. 173

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

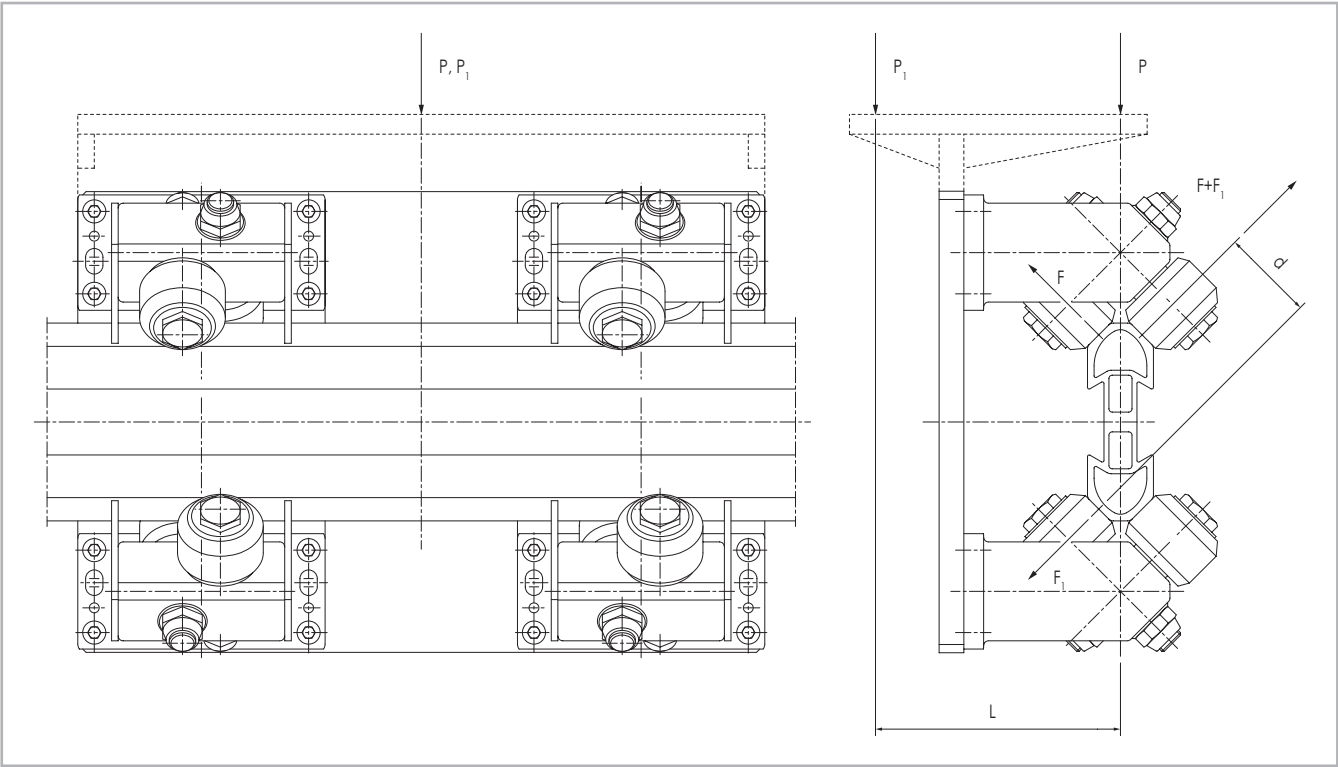


Fig. 174

Carga de los rodamientos con fuerza «P» aplicada sobre el eje de la guía

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = 0 \text{ (N)}$	$F_r = F \text{ (N)}$	$\begin{aligned} P, P_1 &= \text{fuerzas aplicadas (N)} \\ F_r &= \text{Carga radial (N)} \end{aligned}$
---	-----------------------	-----------------------	--

Fig. 175

Carga de los rodamientos con fuerza «P» aplicada a la distancia «L» (mm) de la línea central de la guía.

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}} \right) \text{ (N)}$	$F_1 = \frac{P \cdot L}{2 \cdot d} \text{ (N)}$	$F_r = F + F_1 \text{ (N)}$	$\begin{aligned} P, P_1 &= \text{fuerzas aplicadas (N)} \\ F_r &= \text{Carga radial (N)} \end{aligned}$
---	---	-----------------------------	--

Fig. 176

Importante: la carga de los rodamientos mayormente cargados debe ser, para cada tipo de rodamiento, menor o igual a la carga nominal correspondiente indicada en el catálogo.

> Capacidades de carga de los conjuntos de rodillos en C

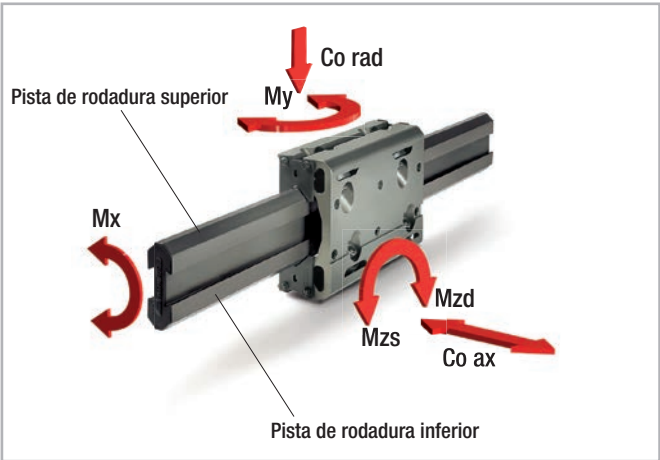


Fig. 177

Código	Nº de rodillos	Tipo de rodillo	Configuración de los rodillos*4	C _{orad} [N]	C _{oax} [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M _{zs} *3 [Nm]	M _{zd} *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.0222-FIL	8	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	4+4	3620.4	3620.4	142.1	-	-	289.6	289.6	
55.0222-PAS	8	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	4+4	3620.4	3620.4	142.1	-	-	289.6	289.6	
55.0323	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0324	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0325	2	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0411	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0433	2	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0472-FIL	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0472-PAS	4	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0513	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0514	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0604	2	ROL-C052CCC-BP ROL-E052CCC-BP	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0711	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0713	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	
55.0723	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0724	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0725	2	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0733	2	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0740	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	1810.2	1810.2	-	123.0	-	0.0	0.0	

*1 Para los cursores con rodillos solo en una pista rodadura, el momento Mx se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*2 El momento My solo puede aplicarse con dos cursores montados en ambas pistas opuestas de la guía.

Por lo tanto, para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, los valores de la tabla se refieren a dos cursores.

*3 Para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, el momento Mz se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*4 Para los cursores con rodillos solo en una pista, los códigos muestran el tipo de rodillo en cada lado del conjunto.

En el caso de los cursores con rodillos en ambas pistas de la guía, los códigos muestran el tipo de rodillo en la pista superior y en la inferior.

Tab. 24

10 Technical details

Código	Nº de rodillos	Tipo de rodillo	Configuración de los rodillos*4	C _{orad} [N]	C _{oax} [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M _{zs} *3 [Nm]	M _{zd} *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.0772-FIL	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0772-PAS	4	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	2+2	1810.2	1810.2	71.0	-	-	0.0	0.0	
55.0794	2	ROL-C052CCC-BV ROL-E052CCC-BV	1+1	1810.2	905.1	71.0	123.0	185.9	0.0	0.0	
55.0930	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	3+3	5430.6	2715.3	213.1	369.0	557.7	597.4	644.4	
55.1135	5	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	3+2	3620.4	1810.2	213.1	369.0	557.7	642.6	642.6	
55.1136	5	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	3+2	3620.4	1810.2	213.1	369.0	557.7	642.6	642.6	
55.1143	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1144	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1145	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1146	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1147	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1148	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1149	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1150	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	3620.4	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1350	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1351	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1354	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1355	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1358	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.1359	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.1361	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1363	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1364	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1365	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	1810.2	142.1	246.0	371.8	0.0	0.0	
55.1366	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	142.1	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1367	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1368	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1369	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1370	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	

*1 Para los cursores con rodillos solo en una pista rodadura, el momento Mx se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*2 El momento My solo puede aplicarse con dos cursores montados en ambas pistas opuestas de la guía.
Por lo tanto, para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, los valores de la tabla se refieren a dos cursores.

*3 Para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, el momento Mz se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*4 Para los cursores con rodillos solo en una pista, los códigos muestran el tipo de rodillo en cada lado del conjunto.
En el caso de los cursores con rodillos en ambas pistas de la guía, los códigos muestran el tipo de rodillo en la pista superior y en la inferior.

Tab. 25

Código	Nº de rodillos	Tipo de rodillo	Configuración de los rodillos*4	C _{orad} [N]	C _{oax} [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M _{zs} *3 [Nm]	M _{zd} *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.1371	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1372	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1373	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1380	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1381	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1382	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1383	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	3620.4	-	246.0	-	0.0	0.0	
55.1419	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1420	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1421	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1422	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1423	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1424	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1425	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1426	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	1810.2	284.2	492.0	743.6	0.0	0.0	
55.1550	2	ROL-C040CC-BP	1+1	1244.5	622.3	48.8	84.6	127.8	0.0	0.0	
55.1555	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1556	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1565	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1566	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	1244.5	97.7	169.1	255.6	0.0	0.0	
55.1570	2	ROL-C040CC-BV	1+1	1244.5	622.3	48.8	84.6	127.8	0.0	0.0	
55.3143	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3144	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3145	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3146	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3147	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3148	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3149	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
55.3150	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	7240.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

*1 Para los cursores con rodillos solo en una pista rodadura, el momento Mx se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*2 El momento My solo puede aplicarse con dos cursores montados en ambas pistas opuestas de la guía.
Por lo tanto, para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, los valores de la tabla se refieren a dos cursores.

*3 Para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, el momento Mz se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*4 Para los cursores con rodillos solo en una pista, los códigos muestran el tipo de rodillo en cada lado del conjunto.
En el caso de los cursores con rodillos en ambas pistas de la guía, los códigos muestran el tipo de rodillo en la pista superior y en la inferior.

Tab. 26

10 Ficha técnica

Código	Nº de rodillos	Tipo de rodillo	Configuración de los rodillos*4	C _{orad} [N]	C _{oax} [N]	Mx*1 [Nm]			My*2 [Nm]	M _{zs} *3 [Nm]	M _{zd} *3 [Nm]
						SpeedyRail 120	SpeedyRail 180	SpeedyRail 250			
55.3350	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3351	4	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3361	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3363	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3364	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3365	4	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	2+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3366	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3367	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3368	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3369	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3370	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3371	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3372	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3373	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3380	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0
55.3381	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0
55.3382	8	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0
55.3383	8	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+4	3620.4	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	0.0
55.3419	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3420	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3421	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3422	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3423	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3424	6	ROL-C052CCL-BP ROL-E052CCL-BP	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3425	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3426	6	ROL-C052CCL-BV ROL-E052CCL-BV	4+2	3620.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3553	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3554	4	ROL-C040CC-BV	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3563	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55.3564	4	ROL-C040CC-BP	2+2	2489.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*1 Para los cursores con rodillos solo en una pista rodadura, el momento Mx se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*2 El momento My solo puede aplicarse con dos cursores montados en ambas pistas opuestas de la guía.

Por lo tanto, para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, los valores de la tabla se refieren a dos cursores.

*3 Para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, el momento Mz se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*4 Para los cursores con rodillos solo en una pista, los códigos muestran el tipo de rodillo en cada lado del conjunto.

En el caso de los cursores con rodillos en ambas pistas de la guía, los códigos muestran el tipo de rodillo en la pista superior y en la inferior.

Tab. 27

> Capacidades de carga de los conjuntos de rodillos en V

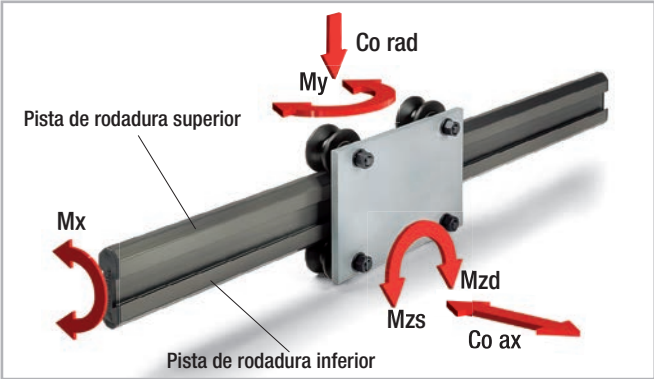


Fig. 178

Código	Nº de rodillos	Tipo de rodillo	Configuración de los rodillos*4	C _{orad} [N]	C _{oax} [N]	Mx*1 [Nm]	My*2 [Nm]	M _{zs} *3 [Nm]	M _{zd} *3 [Nm]	Tamaño de guía
55.0372	3	ROL-C032VC-B ROL-E032VC-B	2+1	540	220	4.9	10.0	13.5		Speedy Rail 60
55.0375	4	ROL-C032VC-B ROL-E032VC-B	2+2	540	400	9.8	20.0	27.0		Speedy Rail 60
55.0557	4	ROL-C080VC-B ROL-E080VC-B	2+2	1400	800	34.7	100.0	175.0		Speedy Rail 120
55.0558	4	ROL-C080VC-BR ROL-E080VC-BR	2+2	2000	1600	69.4	200.0	250.0		Speedy Rail 120
55.0605	3	ROL-C050VC-B ROL-E050VC-B	2+1	800	220	4.3	12.0	24.0		Speedy Rail 60
55.0606	4	ROL-C050VC-B ROL-E050VC-B	2+2	800	400	8.7	24.0	48.0		Speedy Rail 60
55.0636	4	ROL-C080VC-BVA ROL-E080VC-BVA	2+2	2000	0	0.0	0.0	250.0		Speedy Rail 120
55.0665	3	ROL-C062VC-B ROL-E062VC-B	2+1	900	330	10.6	24.0	36.0		Speedy Rail 90
55.0666	4	ROL-C062VC-B ROL-E062VC-B	2+2	900	600	21.2	48.0	72.0		Speedy Rail 90
55.0759	3	ROL-C062VC-BH ROL-E062VC-BR	2+1	1400	616	19.8	44.8	56.0		Speedy Rail 90
55.0760	4	ROL-C062VC-BH ROL-E062VC-BR	2+2	1400	1120	39.5	89.6	112.0		Speedy Rail 90
55.0808	4	ROL-C090VC-BS ROL-E090VC-BS	2+2	2300	2600	261.4	403.0	356.5		Speedy Rail 250
55.0831	4	ROL-C062VC-BA ROL-E062VC-BA	2+2	1400	0	0.0	0.0	112.0		Speedy Rail 90
55.1060	3	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+1	540	220	3.4	7.0	9.5		Speedy Rail C 48
55.1062 *4	1	ROL-C031WC-X	1	270	100	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1064	4	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+2	643	220	3.4	10.5	18.9	9.5	Speedy Rail C 48
55.1065	1	ROL-E031VC-BA	1	270	0	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1066	1	ROL-C031VC-XA	1	270	0	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1067 *4	1	ROL-E031WC-B	1	270	100	0.0	0.0	0.0		Speedy Rail C 48
55.1069	4	ROL-C031WC-X ROL-E031WC-B	2+2	540	400	6.8	10.5	18.9		Speedy Rail C 48
55.1180	4	ROL-C090VC-BS ROL-E090VC-BS	2+2	2300	2600	170.5	390.0	345.0		Speedy Rail 180

*1 Para los cursores con rodillos solo en una pista rodadura, el momento Mx se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*2 El momento My solo puede aplicarse con dos cursores montados en ambas pistas opuestas de la guía.
Por lo tanto, para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, los valores de la tabla se refieren a dos cursores.

*3 Para los cursores con rodillos solo en una pista de rodadura, el momento Mz se refiere a dos cursores montados en ambas pistas de rodadura opuestas de la guía.

*4 Al ser un solo rodamiento, la carga axial de configuración se aplica si se monta más de un cursor en la guía para evitar el movimiento del rodamiento.

Tab. 28

10 Ficha técnica

> Recomendaciones de uso

Cuándo y cómo usar speedy rail:

Cuando se requiere un sistema de traslación lineal con una o más de las siguientes características:

- Ligero
- Silencioso
- Resistente al polvo y a los agentes químicos
- Fácil de montar
- Intercambiable

Cómo:

La viga **Speedy Rail®** se desplaza en soportes de rodamientos fijos.

La ligereza de la viga permite un ahorro de potencia y energía, aumentando la aceleración y la velocidad. El brazo lateral y/o los manipuladores se pueden montar en la viga móvil.

La viga **Speedy Rail®** es estática y los soportes de rodamientos, conectados a un bastidor, son móviles. Ya sea con una viga estática o móvil, el movimiento se puede realizar a través del acoplamiento tales como cremallera-perno, correa, cadena, cilindro neumático o hidráulico. Para unidades modulares premontadas, consulte el catálogo de módulos y portales de Rollon.

Datos de cálculo:

Factores de cálculo importantes que deben tenerse en cuenta:

- 1) Deflexión máxima de la viga bajo la acción de la carga
- 2) Esfuerzo máximo de los rodamientos

1) Deflexión elástica

Normalmente en un sistema de traslación las deformaciones derivadas de la deflexión elástica no son un factor preocupante.

2) Esfuerzo del rodamiento

Si tomamos un sistema con dos rodamientos cilíndricos de compuesto plástico, la carga máxima sobre el rodamiento sometido a mayores esfuerzos no debe superar los 128 daN. Con la siguiente fórmula se puede calcular la carga en el rodamiento sometido al mayor esfuerzo.

$$F = \frac{P \cdot a}{d} + \frac{P}{\sqrt{2}}$$

Si el valor es superior a 128 daN, será necesario proporcionar más soportes o bien un único soporte de rodamientos autoalineable de 8-10 o 12 rodamientos, de forma que el valor «F», dividido por el número de rodamientos en el punto de aplicación especificado, sea igual o inferior a 128 daN.

En comparación con las vigas de acero y los soportes de rodamientos, en el sistema **Speedy Rail®** el tratamiento superficial y las carcasas de plástico en los rodamientos permiten la utilización de los componentes Rollon en sistemas de alta velocidad y altas aceleraciones. Estas ventajas eliminan los daños típicos debidos al desgaste normalmente presente en sistemas de deslizamiento de metal a metal. Cuando se realiza un sistema con un solo segmento de **Speedy Rail®**, es posible precargar ligeramente los rodamientos.

En cambio, en un sistema con una guía compuesto de 2 o más segmentos, no se deben precargar los rodamientos.

Potencia necesaria para accionar un carro o una barra

Los siguientes cálculos son válidos en un sistema sin sobrecargas generadas por desalineación o por un montaje incorrecto. Los siguientes factores de fricción de deslizamiento son aproximados por exceso.

Terminología y unidades dimensionales

M [kg]	masa móvil
n _r	número de rodamientos móviles
C _r = 100 Nmm	par máximo de resistencia interna para cada rodamiento
a [m/s²]	aceleración de masa móvil
g [m/s²]	aceleración de gravedad
f _{cc} = 0,5	coeficiente de resistencia del avance de los rodamientos de compuesto plástico
f _{vc} = 0,65	coeficiente de resistencia del avance de los rodamientos en «V» de compuesto plástico
F [N]	fuerza resistente al avance
V [m/s]	velocidad máxima de traslación
N [W]	potencia
d [mm]	diámetro medio del rodamiento

Cálculos

carrera

fuerza resistente	$F = M a + M g f + \frac{2 n_r C_r}{d}$	potencia máxima	$N = F V$
-------------------	---	-----------------	-----------

Fig. 178

elevación vertical

fuerza resistente	$F = M a + M g \left(1 + f\right) + \frac{2 n_r C_r}{d}$	potencia máxima	$N = F V$
-------------------	--	-----------------	-----------

Fig. 179

10 Ficha técnica

Dilatación térmica de perfiles, simples y compuestos

Todas las características de los perfiles se encuentran en las páginas SR-64.

Terminología y unidades dimensionales

$K_l = 23 \times 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$	coeficiente de dilatación térmica lineal de la aleación ligera
$D_t \text{ } [^{\circ}\text{C}]$	variación de temperatura con respecto al montaje
$A_l \text{ } [\text{mm}^2]$	perfil de aleación ligera
$L \text{ } [\text{mm}]$	longitud de la guía
$D_l \text{ } [\text{mm}]$	longitud de la guía

Cálculos

guías de aleación ligera

$$D_l = K_l \times D_t \times L$$