Carga máxima admisible y vida nominal

[Cargas máximas admisibles en todas las direcciones]

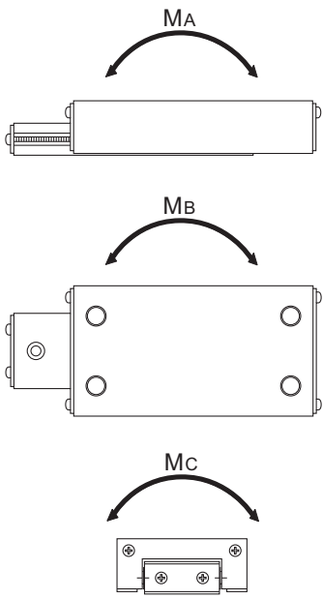
Las cargas máximas admisibles de los modelos LS, LSP y LSC son idénticos en las direcciones verticales y horizontales.

[Factor de seguridad estático f_s]

Es posible que los modelos LS, LSP o LSC de regleta lineal reciban una fuerza externa inesperada, al estar inmóvil o en funcionamiento, debido a la generación de una inercia provocada por vibraciones e impactos, o una puesta en marcha y una parada. Es necesario considerar un factor de seguridad estático que brinde protección contra estas cargas de trabajo.

$$f_s = \frac{C_0}{P_c} \quad \text{o} \quad f_s = \frac{M_0}{M}$$

f_s : Factor de seguridad estático
C_0 : Capacidad de carga estática básica (N)
M_0 : Momento estático admisible (M_A, M_B y M_C) (N-m)
P_c : Carga calculada (N)
M : Momento calculado (N-m)



● **Valor de referencia del factor de seguridad estático**

Los factores de seguridad estáticos indicados en la Tabla1 son los límites inferiores de valores de referencia en las condiciones correspondientes.

Tabla1 Valor de referencia de los factores de seguridad estáticos (f_s)

Máquina que utiliza el sistema LM	Condiciones de carga	Límite más bajo de f_s
Maquinaria industrial general	Sin vibración ni impacto	1 a 1,3
	Con vibración o impacto	2 a 7

Polígono Industrial O Rebullón s/n. 36416 - Mos - España - rodavigo@rodavigo.com

[Vida nominal]

La vida útil de la regleta lineal se obtiene de la siguiente ecuación.

$$L = \left(\frac{1}{f_w} \cdot \frac{C}{P_c}\right)^3 \times 50$$

L : Vida nominal (km)
(La cantidad de revoluciones que el 90% de un grupo de regletas lineales idénticas, que funcionan independientemente y bajo las mismas condiciones, puede lograr sin descascarillarse)

C : Capacidad de carga dinámica básica (N)

P_c : Carga calculada (N)

f_w : Factor de carga (consulte Tabla2)

[Cálculo del tiempo de vida útil]

Cuando se ha obtenido la vida nominal (L), si la longitud de carrera y la cantidad de vaivenes por minuto son constantes, el tiempo de vida útil se obtiene utilizando la siguiente ecuación.

$$L_h = \frac{L \times 10^6}{2 \times \ell_s \times n_1 \times 60}$$

L_h : Tiempo de vida útil (h)

ℓ_s : Longitud de carrera (mm)

n_1 : Cantidad de vaivenes por minuto (min^{-1})

● **f_w: Factor de carga**

En general, las máquinas de vaivén tienden a mostrar vibraciones o impactos durante el funcionamiento. Es muy difícil determinar con precisión las vibraciones que se generan durante el funcionamiento a alta velocidad y el impacto durante las puestas en marcha y las paradas frecuentes. Por lo tanto, cuando no se puede obtener la carga aplicada real en el modelo VR o VB o cuando la velocidad y las vibraciones tengan una influencia significativa, divida la capacidad de carga básica (C o C_0) por el factor de carga correspondiente en la Tabla2 de los datos obtenidos empíricamente.

Tabla2 Factor de carga (f_w)

Vibraciones/ impacto	Velocidad (V)	f_w
Leve	Muy baja V≦0,25 m/s	1 a 1,2
Débiles	Lenta 0,25<V≦1 m/s	1,2 a 1,5

Estándares de precisión

Las precisiones de los modelos LS, LSP y LSC de regleta lineal se definen de la siguiente manera.

Paralelismo de funcionamiento de la cara superior de la unidad de deslizamiento
: 0,010 mm MÁX/10 mm
Repetibilidad de posicionamiento de la cara superior de la unidad de deslizamiento
: 0,0015 mm MÁX

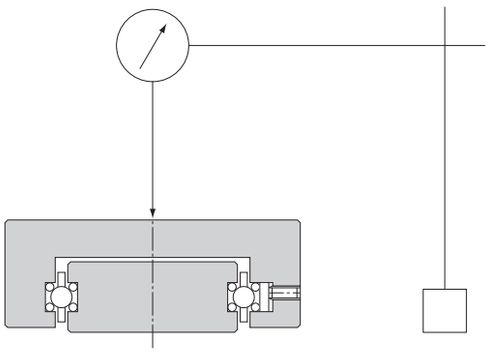


Fig.1 Estándares de precisión

Polígono Industrial O Rebullón s/n. 36416 - Mos - España - rodavigo@rodavigo.com

Código de modelo

Las configuraciones de los códigos de modelos varían según las características del modelo. Remítase a la configuración del código de modelo de muestra correspondiente.

[Regleta lineal]

● **Modelos LSP, LS y LSC**

LS1027

Descripción del modelo

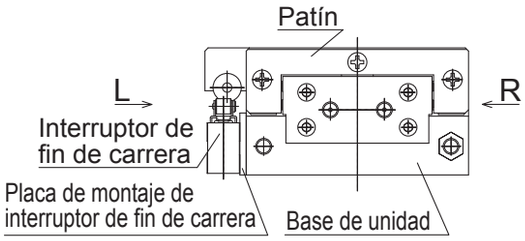
● LSC con base de unidad

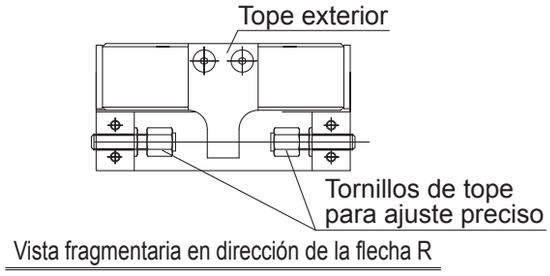
LSC1515 B S L

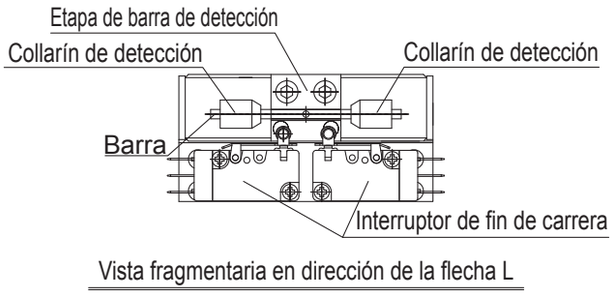
- Descripción del modelo
- Con base de unidad
- Con tope exterior
- Con interruptor de fin de carrera

Nota) La base de unidad, el tope exterior y el interruptor de fin de carrera no están disponibles para el modelo LSC1015.
El controlador de velocidad es opcional.
Para los accesorios de LSC con una base de unidad, consulte la “Lista de accesorios para LSC con base de unidad” (consulte A9-17).

● Lista de accesorios para LSC con base de unidad







Descripción modelo	Accesorios
Modelo LSC1515 B	Base de unidad (×1)
Modelo LSC1515 BS	Base de unidad (×1), tope externo (×1), tornillo del tope para ajuste preciso (×2)
Modelo LSC1515 BSL	Unidad de base (×1), tope externo (×1), tornillo del tope para ajuste preciso (×2), interruptor de fin de carrera (×2), etapa de barra de detección (×1), collarín de detección (×2), barra (×1)

Notas sobre los pedidos

Si requiere un modelo LSC de controlador de velocidad, póngase en contacto con THK.