

Descripción general del producto

Lo nuevo de un vistazo

Nuevos patines para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior

Medidas, capacidades de carga, rigidez y momentos corresponden a los patines estándar R18... 10

Particularidad:

Los patines R18... 16 están preparados para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior. En los patines altos S.H, se suministra desde fábrica un adaptador de lubricación para la diferencia de altura entre los capuchones de los extremos y la superficie del atornillado.

Característica:

Ambos taladros superiores de lubricación ya están perforados, pero se suministran tapados con un tornillo (la junta tórica para el sellado se encuentra en el suministro).

Nuevos patines (sólo) para la lubricación centralizada con aceite a través de una válvula dosificadora

Medidas, capacidades de carga, rigidez y momentos corresponden a los patines estándar R18... 10

Particularidad:

Los patines R18... 17 tienen pequeños canales de lubricación. Estos requieren solamente pequeñas cantidades de lubricante, también para el montaje a pared, y por ello son adecuados para todos los tipos de montaje.

Característica:

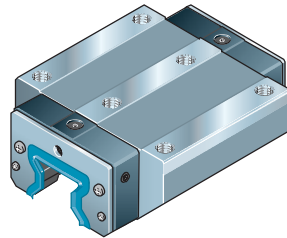
Los capuchones de los extremos son de color gris. En los patines altos S.H se suministra desde fábrica un adaptador de lubricación integrado para la diferencia de altura entre los capuchones de los extremos y la superficie del atornillado.

Ambos taladros superiores de lubricación ya están perforados, pero se suministran tapados con un tornillo (la junta tórica para el sellado se encuentra en el suministro).

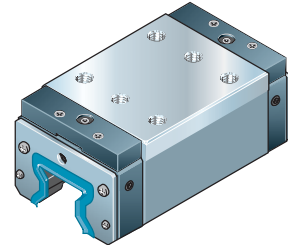
Abreviación de los patines

FNS = Brida, normal, altura estándar
FLS = Brida, largo, altura estándar
SNH = Estrecho, normal, alto
SLH = Estrecho, largo, alto

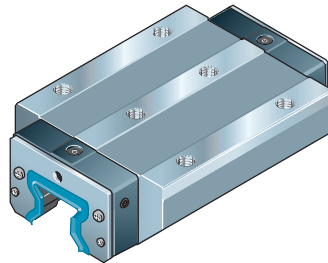
FNS R1851 ... 16



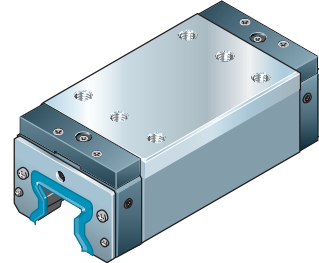
SNH R1821 ... 16



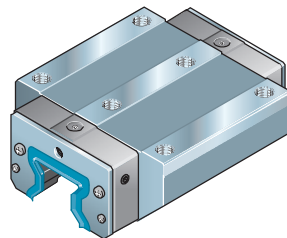
FLS R1853 ... 16



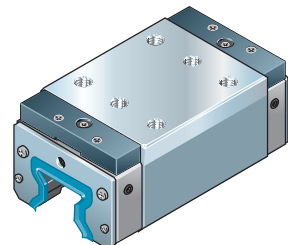
SLH R1824 ... 16



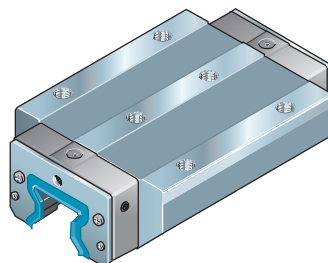
FNS R1851 ... 17



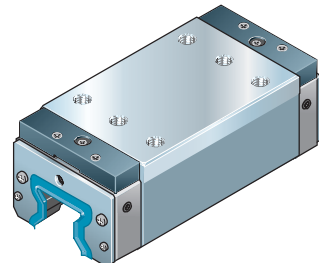
SNH R1821 ... 17



FLS R1853 ... 17



SLH R1824 ... 17



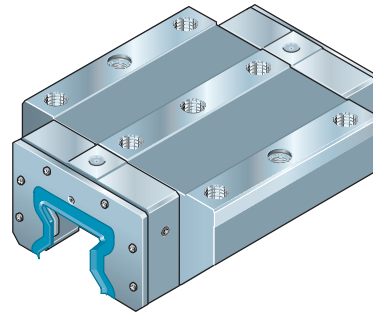
Patines para grandes cargas, ahora también en tamaño 100

Patines de acero para grandes cargas, ahora también en tamaño 100.

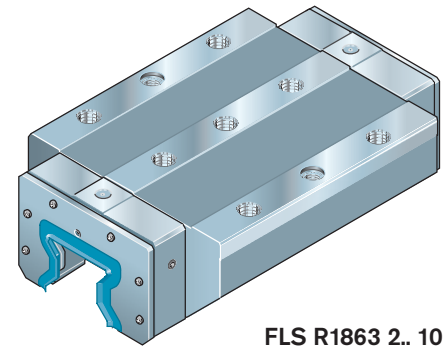
Opcional

Patines anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate. Referencias FNS R1861 2.. 60 ó FLS R1863 2.. 60

FNS R1861 2.. 10



(Las figuras no están a escala!)



FLS R1863 2.. 10

Nuevos raíles guía en V sin taladros de fijación

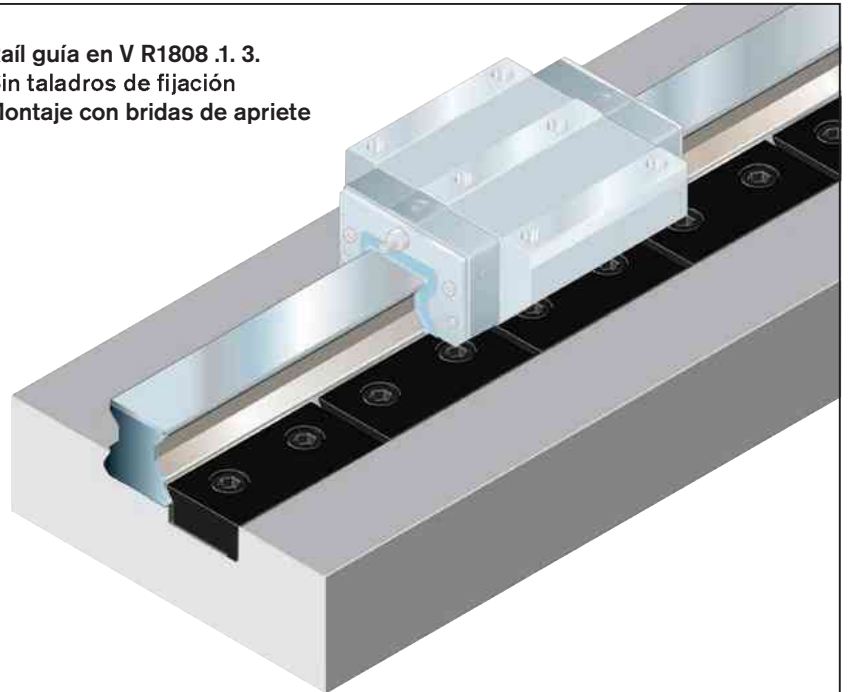
Particularidades:

Los raíles guía en V R1808 .1. 3. no tienen ningún taladro de fijación, ya que son prensados, alineados y fijados con bridas de apriete sobre una superficie tope adecuada.

Ventaja:

- Óptimo desplazamiento del patín gracias a la falta de taladros de fijación en el raíl guía
- Rectitud del raíl guía mejorada por ser un perfil continuo
- La superficie lisa del raíl brinda un óptimo rendimiento de las juntas
- Solo una hilera de taladros para la fijación y alineación reduce los costes
- Cantidad de bridas de apriete dependiendo de la carga
- Mecanizado de la bancada sin problemas con una fresa estándar

Raíl guía en V R1808 .1. 3.
Sin taladros de fijación
Montaje con bridas de apriete



Nuevo revestimiento Resist CR: cromo duro de color plateado mate

Los patines y raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro. Los patines y raíles guía Resist CR son suministrados con clase de precisión H; para las clases de precisión P y SP por favor consultar.

Los raíles guía Resist CR de un solo tramo se suministran de dos formas distintas:

- cara frontal **sin** revestimiento, o bajo consulta
- cara frontal, chaflán y rosca frontal con revestimiento

Los raíles guía Resist CR en varios tramos se suministran con las caras frontales y uniones también con revestimiento.

Nueva identificación de la precarga para los patines de rodillos

Clases de precisión

- C1 = Precarga del 3% de C, fabricación especial bajo consulta
- C2 = Precarga del 8% de C
- C3 = Precarga del 13% de C

Los patines para grandes cargas y los anchos no se suministran con precarga C1. Véase también "Criterios de selección para sistemas precargados".

Descripción general del producto

Descripción del producto

Excelentes cualidades

Los patines de rodillos sobre raíles de Rexroth se han desarrollado especialmente para las máquinas herramientas, robots industriales para la construcción de máquinas en general etc. que requieren guías longitudinales compactas para el movimiento de translación, en varias clases de precisión, con una capacidad de carga muy elevada y una gran rigidez. Los patines de rodillos sobre raíles estándar están adecuados para todos los casos típicos de aplicación. Estas unidades de montaje extremadamente compactas, con una gran variedad de tamaños, poseen la misma capacidad de carga en las cuatro direcciones principales de carga. Los patines estándar se pueden adquirir también para requerimientos de construcción y medio ambiente especiales. Los patines de rodillos sobre raíles anchos fueron desarrollados para soportar grandes momentos a máxima rigidez. Para la construcción de máquinas pesadas existen los adecuados patines de rodillos sobre raíles para grandes cargas.

Combine Ud. mismo las unidades de guiado completas con elementos intercambiables en almacén...

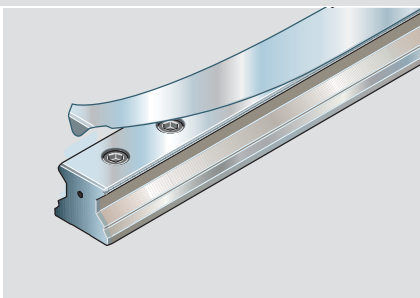
Los patines de rodillos y los raíles guías de Rexroth se fabrican con tanta precisión, especialmente en la zona de las pistas de rodadura de las bolas, de tal forma que los elementos individuales son intercambiables en cualquier momento. De esta forma se puede combinar cualquier tipo de precisión. Cada elemento puede adquirirse y almacenarse separadamente. Ambos lados del rail guía se pueden utilizar como bordes de referencia. Los accesorios se pueden atornillar por el frente de los patines de forma sencilla.

Otros destacados

- Construcción de recambio sin límites, gracias a raíles guía uniformes, con y sin banda de protección, sobre todas las variantes de patines
- Los engrasadores se pueden montar sobre todos los lados, facilitando el mantenimiento
- Mínima cantidad de lubricante gracias a la nueva construcción de los canales de lubricación
- Deslizamiento silencioso gracias a la óptima concepción de los recirculadores y el guiado de los rodillos
- Patines con fijación por arriba y por debajo
- Máxima rigidez en todas las direcciones de carga, gracias al atornillado adicional de dos taladros en el centro del patín
- Alto par de giro
- Mínimas oscilaciones de suspensión gracias a la geometría de entrada ideal y gran número de rodillos
- El patín se monta de forma sencilla sobre el rail guía con un rail de plástico
- Estandarización completa e integrada de serie

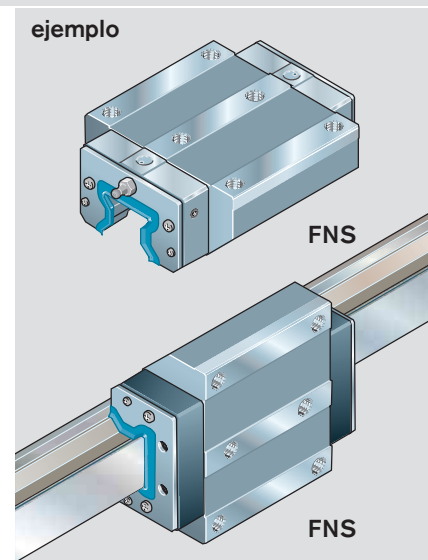
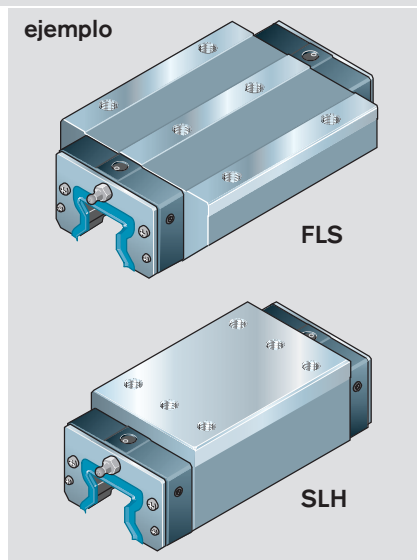
Opcional

- Los patines y raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, se suministran con clase de precisión H; para las clases de precisión P y SP por favor consultar.



Banda de protección aprobada, para los taladros de fijación del rail guía:

- Una protección para todos los taladros, ahorra tiempo y costes
- De acero inoxidable elástico DIN EN 10088
- Sencillo y seguro en el montaje
- Encastrar y fijar



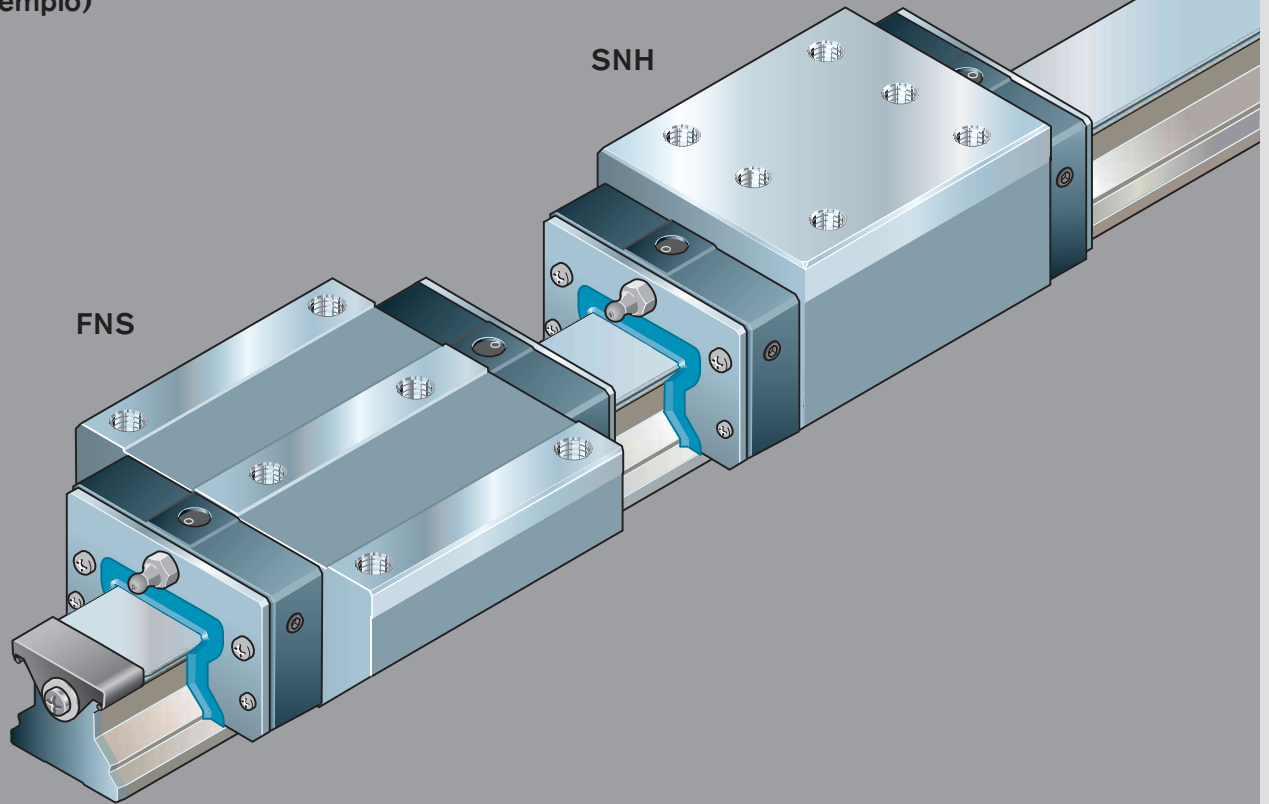
Abreviación de los patines

- FNS = Brida, normal, altura estándar
- FLS = Brida, largo, altura estándar
- BLS = Ancho, largo, altura estándar
- SNH = Estrecho, normal, alto
- SLH = Estrecho, largo, alto

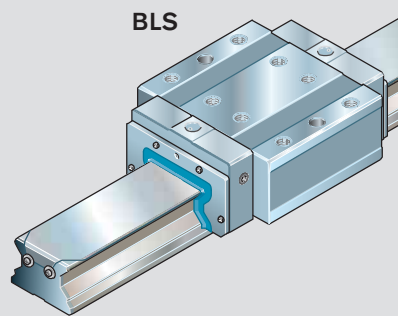
Patines para requerimientos de construcción y medio ambiente especiales

- Con capuchones de extremo en aluminio
- Para la lubricación por arriba
- Para montaje a pared

Patines de rodillos sobre railes estándar (ejemplo)



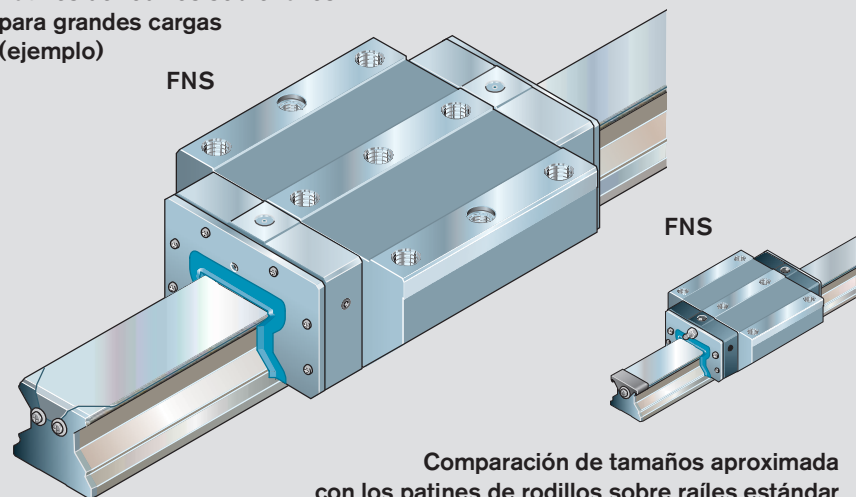
Patines de rodillos sobre railes anchos



(La figura no está a escala)

Patines de rodillos sobre railes anchos para grandes momentos, máxima rigidez y precisión de desplazamiento

Patines de rodillos sobre railes para grandes cargas (ejemplo)



Comparación de tamaños aproximada con los patines de rodillos sobre railes estándar

Patines de rodillos sobre railes para grandes cargas, para construcciones de máquinas pesadas

Comparación de tamaños aproximada entre la serie para grandes cargas (ejemplo):

- Patín para grandes cargas FNS R1861 sobre rail guía R1835 (tamaño 125)
- Patín estándar FNS R 1851 sobre rail guía R 1805 (tamaño 45)













Descripción general del producto

Visión del producto con capacidades de carga

Patines estándar de acero			Página	Tamaño	25	35	45	55	65
					Capacidad de carga ¹⁾ (N)				
Patines de acero		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 10	38	C C ₀	26 900 53 200	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	207 000 382 000
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 10	40	C C ₀	33 300 70 000	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	265 500 525 600
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 10	42	C C ₀	26 900 53 200	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH (SLS) ³⁾ R1824 ... 10	44	C C ₀	33 300 70 000	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	265 500 525 600
Patines de acero con capuchones de extremo en aluminio		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 13	46	C C ₀	- ²⁾ - ²⁾	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	207 000 382 000
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 13	46	C C ₀	- ²⁾ - ²⁾	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	265 500 525 600
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 13	46	C C ₀	- ²⁾ - ²⁾	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH (SLS) ³⁾ R1824 ... 13	46	C C ₀	- ²⁾ - ²⁾	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	265 500 525 600
Patines de acero para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 16	48	C C ₀	26 900 53 200	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	207 000 382 000
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 16	48	C C ₀	33 300 70 000	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	265 500 525 600
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 16	48	C C ₀	26 900 53 200	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 16	48	C C ₀	33 300 70 000	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -

- 1) Bases para la capacidad de carga: el cálculo de la capacidad de carga dinámica C se basa en 100 000m de carrera
Pero casi siempre se toman solamente 50 000 m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar los valores de C por 1,23.
- 2) Tamaño 25 en preparación
- 3) Tamaño 65: estrecho, largo, altura estándar SLS



Patines estándar de acero		Página	Tamaño	25	35	45	55	65	
				Capacidad de carga ¹⁾ (N)					
Patines de acero para la lubricación centralizada con aceite		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 17	50	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 17	50	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 17	50	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 17	50	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
Patines de acero para el montaje a pared		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 18	52	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 18	52	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
		Brida, largo, altura estándar FLS R1859 620 31	53	C C ₀	- -	- -	- -	- -	265 500 525 600
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 18	54	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 18	55	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -

1) Bases para la capacidad de carga: el cálculo de la capacidad de carga dinámica C se basa en 100 000m de carrera
Pero casi siempre se toman solamente 50 000 m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar los valores de C por 1,23

Descripción general del producto

Visión del producto con capacidades de carga

Patines estándar Resist CR ¹⁾	Página	Tamaño	Capacidad de carga ²⁾ (N)					
			25	35	45	55	65	
Patines Resist CR ¹⁾ Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 60	57	C	26 900	56 300	92 300	128 900	207 000	
		C ₀	53 200	113 500	184 800	248 600	382 000	
	Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 60	57	C	33 300	69 700	119 200	165 000	265 500
			C ₀	70 000	149 300	256 600	345 300	525 600
Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 60	57	C	26 900	56 300	92 300	128 900	–	
		C ₀	53 200	113 500	184 800	248 600	–	
Estrecho, largo, alto SLH (SLS) ⁴⁾ R1824 ... 60	57	C	33 300	69 700	119 200	165 000	265 500	
		C ₀	70 000	149 300	256 600	345 300	525 600	
Patines Resist CR ¹⁾ con capuchones de extremo en aluminio Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 63	58	C	– ³⁾	56 300	92 300	128 900	207 000	
		C ₀	– ³⁾	113 500	184 800	248 600	382 000	
	Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 63	58	C	– ³⁾	69 700	119 200	165 000	265 500
			C ₀	– ³⁾	149 300	256 600	345 300	525 600
Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 63	58	C	– ³⁾	56 300	92 300	128 900	–	
		C ₀	– ³⁾	113 500	184 800	248 600	–	
Estrecho, largo, alto SLH (SLS) ⁴⁾ R1824 ... 63	58	C	– ³⁾	69 700	119 200	165 000	265 500	
		C ₀	– ³⁾	149 300	256 600	345 300	525 600	
Patines Resist CR ¹⁾ para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 66	59	C	26 900	56 300	92 300	128 900	207 000	
		C ₀	53 200	113 500	184 800	248 600	382 000	
	Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 66	59	C	33 300	69 700	119 200	165 000	265 500
			C ₀	70 000	149 300	256 600	345 300	525 600
Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 66	59	C	26 900	56 300	92 300	128 900	–	
		C ₀	53 200	113 500	184 800	248 600	–	
Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 66	59	C	33 300	69 700	119 200	165 000	–	
		C ₀	70 000	149 300	256 600	345 300	–	

1) Patines anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro.

2) Bases para la capacidad de carga: el cálculo de la capacidad de carga dinámica C se basa en 100 000m de carrera

Pero casi siempre se toman solamente 50 000 m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar los valores de C por 1,23.

3) Tamaño 25 en preparación

4) Tamaño 65: estrecho, largo, altura estándar SLS



Patines estándar Resist CR ¹⁾			Página	Tamaño	25	35	45	55	65
					Capacidad de carga ²⁾ (N)				
Patines Resist CR ¹⁾ para la lubricación centralizada con aceite		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 67	60	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 67	60	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 67	60	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 67	60	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
Patines Resist CR ¹⁾ para el montaje a pared		Brida, normal, altura estándar FNS R1851 ... 68	61	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Brida, largo, altura estándar FLS R1853 ... 68	61	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -
		Estrecho, normal, alto SNH R1821 ... 68	61	C C ₀	- -	56 300 113 500	92 300 184 800	128 900 248 600	- -
		Estrecho, largo, alto SLH R1824 ... 68	61	C C ₀	- -	69 700 149 300	119 200 256 600	165 000 345 300	- -

1) Patines anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro.

2) Bases para la capacidad de carga: el cálculo de la capacidad de carga dinámica C se basa en 100 000m de carrera

Pero casi siempre se toman solamente 50 000 m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar los valores de C por 1,23.

Descripción general del producto

Visión del producto con longitudes de los raíles

Raíles guía	Página	Tamaño	25	35	45	55	65
			Longitud máxima por tramo (mm)				
Raíles guía estándar de acero 	R1805 .6. ..	64	4 000	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾
	Fijación por arriba, con banda y capuchones de protección						
	R1805 .3. ..	66	4 000	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾
	Fijación por arriba, con banda de protección y fijación de banda						
	R1805 .2. ..	68	4 000	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾
	Fijación por arriba, para banda de protección						
Raíles guía estándar Resist CR¹⁾ 	R1805 .5. ..	70	4 000	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾
	Fijación por arriba, con cápsulas de protección de plástico						
	R1806 .5. ..	72	4 000	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾	6 000 ²⁾
	Fijación por arriba, para cápsulas de protección de acero						
	R1807 .0. ..	74	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por debajo						
Raíles guía estándar Resist CR¹⁾ 	R1845 .6. ..	77	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por arriba, con banda y capuchones de protección						
	R1845 .3. ..	77	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por arriba, con banda de protección y fijación de banda						
	R1845 .7. ..	78	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por arriba, para banda de protección						
Raíles guía estándar Resist CR¹⁾ 	R1845 .0. ..	79	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por arriba, con cápsulas de protección de plástico						
	R1846 .0. ..	80	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por arriba, para cápsulas de protección de acero						
	R1847 .0. ..	81	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
	Fijación por debajo						
Raíles guía en V 	R1808 .1. 3.	84	–	4 000	4 000	4 000	4 000 ³⁾
Sin taladros de fijación, para el montaje con bridas de apriete							



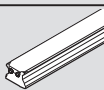
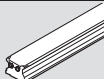
1) Raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro





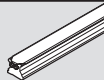
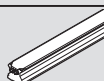
2) Longitud máxima hasta 6000 mm sólo en casos especiales: longitud estándar para los raíles guía hasta 4000 mm

3) Tamaño 65 en preparación

Descripción general del producto

Visión del producto con capacidades de carga y longitudes de los raíles

Patines de rodillos sobre raíles anchos			Página	Tamaño	55/85	65/100
					Capacidad de carga ²⁾ (N)	
Patines de acero anchos 	Ancho, largo, altura estándar BLS R1872 ... 10	92	C	165 000	265 000	
				C ₀	345 300	525 600
Patines anchos Resist CR ¹⁾ 	Ancho, largo, altura estándar BLS R1872 ... 60	92	C	165 000	265 000	
				C ₀	345 300	525 600
					Longitud máxima por tramo (mm)	
Raíles guía de acerol 	R1875 .6. ... Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas	94		4 000	6 000	
Raíles guía anchos Resist CR ¹⁾ 	R1873 .6. ... Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas	94		4 000	4 000	

Patines de rodillos sobre raíles para grandes cargas			Página	Tamaño	100	125
					Capacidad de carga ²⁾ (N)	
Patines de acero para grandes cargas 	Brida, normal, altura estándar FNS R1861 ... 10	100	C	461 000	757 200	
				C ₀	811 700	1 324 000
	Brida, largo, altura estándar FLS R1863 ... 10	102	C	632 000	1 020 000	
				C ₀	1 220 000	1 941 900
Patines para grandes cargas Resist CR ¹⁾ 	Brida, normal, altura estándar FNS R1861 ... 60	100	C	461 000	757 200	
				C ₀	811 700	1 324 000
	Brida, largo, altura estándar FLS R1863 ... 60	102	C	632 000	1 020 000	
				C ₀	1 220 000	1 941 900
					Longitud máxima por tramo (mm)	
Raíles guía de acero para grandes cargas 	R1835 .6. ... Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas	104		3 900	2 900	
Raíles guía anchos para grandes cargas Resist CR ¹⁾ 	R1865 .6. ... Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas	104		3 900	2 900	

1) Patines y raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro.

2) Bases para la capacidad de carga: el cálculo de la capacidad de carga dinámica C se basa en 100 000m de carrera. Pero casi siempre se toman solamente 50 000 m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar los valores de C por 1,23.



Descripción general del producto

Visión de las posibles combinaciones

Los patines de rodillos sobre raíles de Rexroth no son productos de "estantería".

Pues los requisitos de los clientes son tan individuales, como así de individuales son las óptimas combinaciones que uno mismo puede realizar para cada aplicación.

Fiel a nuestro lema:

Combine Ud. mismo las unidades de guiado completas con elementos intercambiables en almacén ...

El sistema modular ideal.

Patines estándar

Brida, normal, altura estándar FNS

Acero:

R1851 ... 10

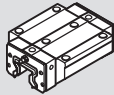
R1851 ... 13 con capuchones de extremo en aluminio

R1851 ... 16 para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior

R1851 ... 17 para la lubricación centralizada

R1851 ... 18 para montaje a pared Resist CR¹⁾:

R1851 ... 6. (la última cifra como en los correspondientes patines de acero)



Brida, largo, altura estándar FLS

Acero:

R1853 ... 10

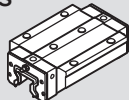
R1853 ... 13 con capuchones de extremo en aluminio

R1853 ... 16 para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior

R1853 ... 17 para la lubricación centralizada

R1853 ... 18 para montaje a pared Resist CR¹⁾:

R1853 ... 6. (a última cifra como en los correspondientes patines de acero)



Estrecho, normal, alto SNH

Acero:

R1821 ... 10

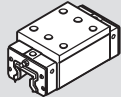
R1821 ... 13 con capuchones de extremo en aluminio

R1821 ... 16 para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior

R1821 ... 17 para la lubricación centralizada

R1821 ... 18 para montaje a pared Resist CR¹⁾:

R1821 ... 6. (a última cifra como en los correspondientes patines de acer)



Estrecho, largo, alto SLH

Acero:

R1824 ... 10

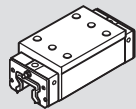
R1824 ... 13 con capuchones de extremo en aluminio

R1824 ... 16 para la lubricación con aceite y grasa por la parte superior

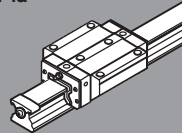
R1824 ... 17 para la lubricación centralizada

R1824 ... 18 para montaje a pared Resist CR¹⁾:

R1824 ... 6. (a última cifra como en los correspondientes patines de acero)



... son para combinar, hasta formar la



unidad completa, con ...

Raíles guía estándar

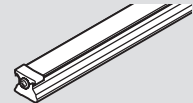
Fijación por arriba, con banda de protección y capuchones de protección atornillados

R1805 .6. ..

Acero

R1845 .6. ..

Resist CR¹⁾



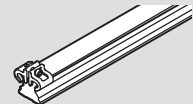
Fijación por arriba, con banda de protección y fijación de banda

R1805 .3. ..

Acero

R1845 .3. ..

Resist CR¹⁾



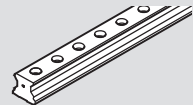
Fijación por arriba, para banda de protección

R1805 .2. ..

Acero

R1845 .7. ..

Resist CR¹⁾



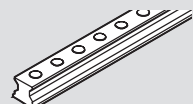
Fijación por arriba, con cápsulas de protección de plástico

R1805 .5. ..

Acero

R1845 .0. ..

Resist CR¹⁾



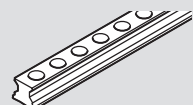
Fijación por arriba, para cápsulas de protección de acero

R1806 .5. ..

Acero

R1846 .0. ..

Resist CR¹⁾



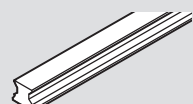
Fijación por debajo

R1807 .0. ..

Acero

R1847 .0. ..

Resist CR¹⁾

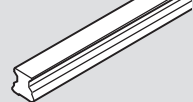


Raíles guía en V

Sin taladros de fijación, para el montaje con bridas de apriete

R1808 .1. 3.

Acero



1) Patines y raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro.

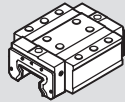


Patines anchos

Ancho, largo, altura estándar BLS

R1872 ... 10

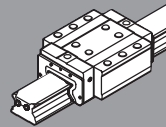
Acero



R1872 ... 60

Resist CR¹⁾

... son para combinar, hasta formar



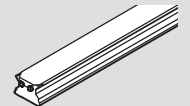
la unidad completa, con ...

Raíles guía anchos

Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas

R1875 .6. ..

Acero



R1873 .6. ..

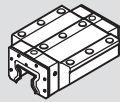
Resist CR¹⁾

Patines para grandes cargas

Brida, normal, altura estándar FNS

R1861 ... 10

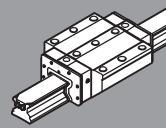
Acero



R1861 ... 60

Resist CR¹⁾

... son para combinar, hasta formar



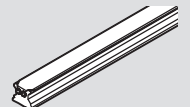
la unidad completa, con ...

Raíles guía para grandes cargas

Fijación por arriba, con banda de protección, tornillos y arandelas

R1835 .6. ..

Acero



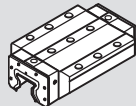
R1865 .6. ..

Resist CR¹⁾

Brida, largo, altura estándar FLS

R1863 ... 10

Acero



R1863 ... 60

Resist CR¹⁾

1) Patines y raíles guía anticorrosivos Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, reemplazan a los mismos con el revestimiento de zinc-hierro.



Descripción general del producto

Datos técnicos generales y cálculos

Indicaciones generales

Los datos técnicos generales y cálculos valen para todos los patines de rodillos sobre raíles, es decir para todos los patines y raíles guía.

Los datos técnicos particulares están indicados especialmente bajo cada patín y cada rail guía.

Clases de precarga

Según las exigencias, los patines de rodillos sobre raíles Rexroth están disponibles en diferentes clases de precarga.

Con el fin de no disminuir la duración de vida, la precarga no deberá sobrepasar 1/3 de la carga F.

Se dispone de fábrica:

- patín con una precarga del 8 % de C (clase de precarga C2)
- patín con una precarga del 13 % de C (clase de precarga C3)

Generalmente aumenta la rigidez del patín cuando aumenta la precarga..

Fabricación especial bajo consulta:

- patín con una precarga del 3 % de C (clase de precarga C1)
- patín con una precarga del >13 % de C (ejemplo: 17 % C)

Sistemas de guiado con raíles guía en paralelo

Además de la clase de precarga seleccionada tener en cuenta también la desviación de paralelismo admisible (véase "Criterios de selección para clases de precisión").

Velocidad

$$v_{\max} = 3^1 \text{ m/s}$$

1) Tamaños 100 y 125: 2 m/s

Son posibles velocidades hasta 4 m/s. La duración de vida se ve limitada por la mayor exigencia de las piezas de plástico.

Aceleración

$$a_{\max} = 150 \text{ m/s}^2$$

Requerimiento: ¡ también bajo carga se deberá disponer de una precarga!

Rango de temperatura

$$-10 \text{ °C} \dots 80 \text{ °C}$$

Corta duración admisible hasta 100 °C. Para temperaturas inferiores a -10°C por favor consultar.



Rozamiento

La tabla contiene valores de rozamiento aproximados para patines completamente estancos y lubricados con aceite. El valor de la fuerza de rozamiento durante la puesta en marcha puede ser 1,5 a 2 veces mayor, dependiendo del tiempo de parada, selección, cantidad y estado del lubricante, así como de la suciedad en el raíl guía. Esto es válido para todos los patines con todas las clases de precarga.

Tamaño	Fuerza de rozamiento F_R (N)
25	30
35	40
45	60
55	70
65	90
55/85	70
65/100	90
100	ca. 400 ¹⁾
125	600 ¹⁾

1) El rozamiento aumenta en apróx. 50% directamente después de la lubricación.

El coeficiente de rozamiento μ es aprox. 0,0004 a 0,001 (sin el rozamiento debido de la junta).

Juntas

Las juntas protegen el interior del patín contra suciedades, virutas etc., pudiendo evitar una corta duración de vida.

Estándar:

Juntas universales por el interior y juntas frontales

Las juntas universales y frontales se colocan de forma estándar en todos los patines Rexroth. Estas poseen el mismo rendimiento tanto para railes con o sin banda de protección

Juntas de vitón o NBR

Las juntas de vitón o NBR son opcionales y deberán ser montadas por el cliente.

Juntas de vitón o NBR

- Las juntas de vitón o NBR se utilizan en aplicaciones con suciedad fina o polvillo de metal.
- En ambientes sucios o con partículas de metal, y adicionalmente con refrigerantes o taladrinas se deberán utilizar solamente las juntas de vitón.
- En caso de necesidad es posible reemplazarlas.
- También se suministra la versión en dos partes.

Rascadores de chapa

Los rascadores de chapa con placas distanciadoras se suministran en forma separada y deberán ser montados por el cliente. Para casos de aplicación con mucha suciedad o virutas.

Rascadores de chapa con placas distanciadoras

- Para casos de aplicación con virutas calientes o perlas de soldadura.

Descripción general del producto

Datos técnicos generales y cálculos

Fuerzas y momentos

Las pistas de rodadura de los patines de rodillos sobre raíles de Rexroth están ordenadas con un ángulo de presión a 45°.

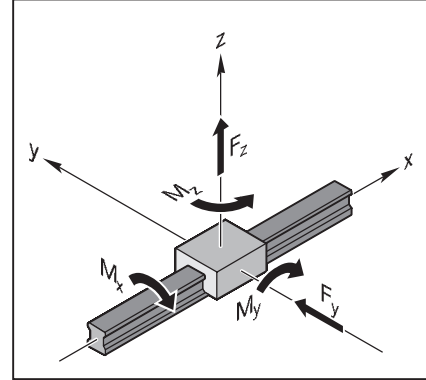
Gracias a ello se obtiene la misma capacidad de carga en las cuatro direcciones principales de carga. Los patines pueden soportar tanto fuerzas como momentos.

Fuerzas en las cuatro direcciones principales de carga

- Tracción F_z (positivo en dirección a z)
- Presión F_z (negativo en dirección a z)
- Carga lateral F_y (positivo en dir. a y)
- Carga lateral F_y (negativo en dir. a y)

Momentos

- Momento M_x (alrededor del eje x)
- Momento M_y (alrededor del eje y)
- Momento M_z (alrededor del eje z)



Definición de la capacidad

Carga dinámica C

Es la carga radial invariable en el tamaño y en la dirección que un rodamiento lineal puede soportar teóricamente para una duración de vida equivalente a 10^5 m recorridos (según DIN ISO 14 728-1).

Observación:

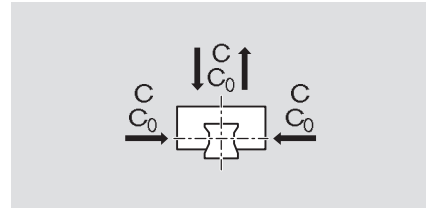
Las capacidades de carga dinámicas de las tablas son un 20 % mayores que los valores según DIN o ISO. Estas capacidades surgen de los ensayos.

Carga estática C_0

Es la carga estática en la dirección de carga que corresponde a un esfuerzo calculado en el punto medio del punto de contacto máximo, entre el cuerpo del rodamiento y la vía de rodadura (raíl) con 4000 MPa.

Observación:

Con este esfuerzo en el punto de contacto, se presenta una deformación permanente de los cuerpos de rodamiento y de la vía de rodadura, que corresponde aprox. a 0,0001 veces el diámetro del cuerpo de rodamiento (según DIN ISO 14 728-1).



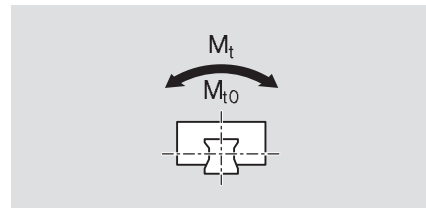
Definición de los momentos

Momento de torsión dinámico M_t

Momento de comparación dinámico alrededor del eje longitudinal x que provoca una carga, y que corresponde a una capacidad de carga dinámica C.

Momento de torsión estático M_{t0}

Momento de comparación estático alrededor del eje longitudinal x que provoca una carga, y que corresponde a una capacidad de carga estática C.

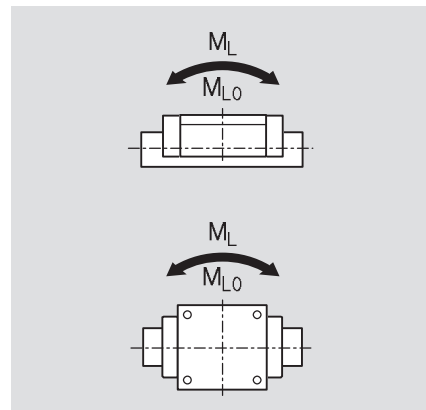


Momento longitudinal dinámico M_L

Momento de comparación dinámico alrededor del eje transversal y ó del eje vertical x1 que provoca una carga, y que corresponde a una capacidad de carga dinámica C.

Momento longitudinal estático M_{L0}

Momento de comparación estático alrededor del eje transversal y ó del eje vertical x1 que provoca una carga, y que corresponde a una capacidad de carga estática C.





Definición y cálculo de la duración de vida nominal

Es la duración de vida que se calcula con una probabilidad del 90% para un rodamiento individual o un grupo de rodamientos similares que marchan bajo condiciones iguales, con un material utilizado hoy en día de calidad normal, y con condiciones de servicio usuales (según DIN ISO 14 728-1).

Si la probabilidad del 90% para la duración de vida no es suficiente, se deberán reducir los valores de la duración de vida con los factores a_1 de la tabla adjunta.

Probabilidad de vida %	Factor a_1
90	1,00
95	0,62
96	0,53
97	0,44
98	0,33
99	0,21

Duración de vida nominal en metros

$$(1) L_{10} = \left(\frac{C}{F_m} \right)^{\frac{10}{3}} \cdot 10^5 \text{ m}$$

L_{10} = duración de vida nominal (m)
 C = capacidad de carga dinámica (N)
 F_m = carga dinámica equivalente (N)

Duración de vida en horas de trabajo, a longitud y frecuencia de carrera constantes

Si la longitud y la frecuencia de la carrera permanecen constantes se podrá determinar la duración de vida en horas de trabajo según la siguiente fórmula (2).

$$(2) L_{h 10} = \frac{L_{10}}{2 \cdot s \cdot n \cdot 60}$$

L_{10} = duración de vida nominal (m)
 $L_{h 10}$ = duración de vida nominal (h)
 s = longitud de carrera (m)
 n = frecuencia de carrera (carrera doble) (min^{-1})

Duración de vida en horas de trabajo a través de la velocidad media

Alternativamente se puede calcular la duración de vida a través de la velocidad media según la siguiente fórmula (3).

$$(3) L_{h 10} = \frac{L_{10}}{60 \cdot v_m}$$

L_{10} = duración de vida nominal (m)
 $L_{h 10}$ = duración de vida nominal (h)
 v_m = velocidad media (m/min)

Esta velocidad media v_m se calcula (4), para diferentes velocidades variables, a través de los períodos q_{tn} de las etapas de carga individuales.

v_m = velocidad media (m/min)
 $v_1 \dots v_n$ = velocidad de desplazamiento (m/min)
 $q_{t1} \dots q_{tn}$ = período para $v_1 \dots v_n$ (%)

$$(4) v_m = \frac{q_{t1} \cdot |v_1| + q_{t2} \cdot |v_2| + \dots + q_{tn} \cdot |v_n|}{100 \%}$$

Indicación

La norma DIN ISO 14 728-1 limita la validez de la fórmula (1) a la carga dinámica equivalente $F_m < 0,5$ de C .

En nuestros ensayos se ha comprobado que se puede utilizar la fórmula para la duración de vida - bajo condiciones ideales de funcionamiento - hasta cargas de $F_m = C$.

Para longitudes de carrera por debajo del doble de la longitud del patin B_1 (véase tablas con medidas) es necesario, dadas las circunstancias, reducir la capacidad de carga. Por favor consultar.

Descripción general del producto

Datos técnicos generales y cálculos

Carga para el cálculo de la duración de vida Relación de carga mínima recomendada

Minima relación de carga recomendada

$$\text{Relación de carga dinámica} = \frac{C}{F_{m, \max}}$$

$$\text{Relación de carga estática} = \frac{C_0}{F_{\text{eff}, \max}}$$

Indicación

En general, tanto para la relación de carga dinámica como estática, no se debería pasar por debajo del valor mínimo de 4,0. Especialmente para aplicaciones con gran una rigidez y/o con una gran duración de vida, es necesario una mayor relación de carga.

Para cargas de tracción, compruebe la clase de resistencia de los tornillos. Véase el capítulo "Indicaciones de montaje".

Carga combinada equivalente

Con la fórmula (5) para las cargas equivalentes combinadas, se pueden agrupar todas las cargas que se presentan dentro de un caso de carga en una única carga de comparación.

Indicaciones

El cálculo con los momentos, como indica la fórmula (5), es válido solamente cuando se trata de un raíl guía con un patín. Para otras combinaciones, la fórmula se simplifica.

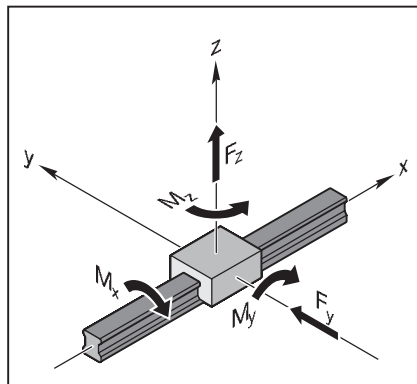
Las fuerzas y momentos que se representan en el sistema de coordenadas también pueden tener el mismo efecto en dirección contraria. Toda carga externa que actúe angularmente sobre los patines será descompuesta en F_y y F_z . La concepción de los patines permite este cálculo simplificado.

$$(5) \quad F_{\text{comb}} = |F_y| + |F_z| + C \cdot \frac{|M_x|}{M_t} + C \cdot \frac{|M_y|}{M_L} + C \cdot \frac{|M_z|}{M_L}$$

F_{comb} = Carga combinada equivalente (N)
 $F_{m, \max}$ = Máxima carga efectiva equivalente (N)
 $F_{\text{eff}, \max}$ = Carga máxima que se presenta en el ciclo del desplazamiento (N)
 F_y = Carga externa a través de una fuerza resultante en dirección a y (N)

F_z = Carga externa a través de una fuerza resultante en dirección a z (N)
 C = Capacidad de carga dinámica¹⁾ (N)
 C_0 = Capacidad de carga estática¹⁾ (N)
 M_t = Momento de torsión dinámico¹⁾ (Nm)
 M_L = Momento longitudinal dinámico¹⁾ (Nm)
 M_x = Carga a través del momento resultante alrededor del eje x (Nm)
 M_y = Carga a través del momento resultante alrededor del eje y (Nm)
 M_z = Carga a través del momento resultante alrededor del eje z (Nm)

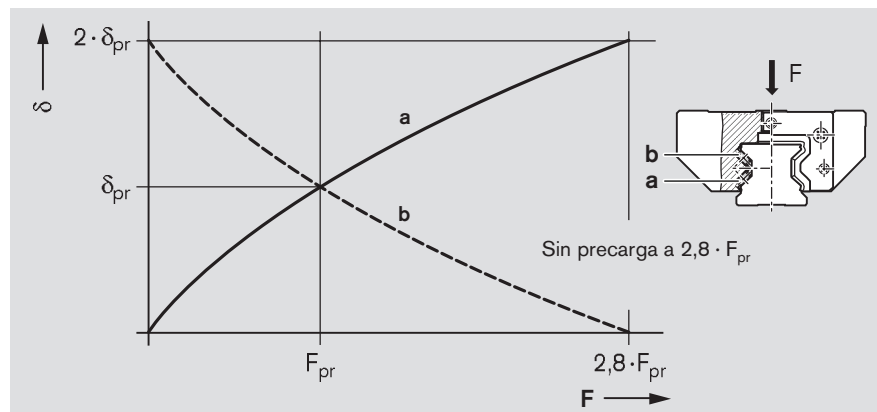
1) Para los valores véase tabla



Consideración de la precarga interna F_{pr}

Para aumentar la rigidez y precisión del sistema de guiado se recomienda utilizar patines precargados (comparación bajo "Criterios de selección para sistemas precargados").

Si se utilizan patines con una clase de precarga C2 y C3 se deberá considerar (dado el caso) la precarga interna, ya que ambas hileras de rodillos "a" y "b" están precargadas una contra otra, a través de una determinada precarga interna F_{pr} en sobremedida. Las hileras se deforman dentro del valor δ_{pr} (véase diagrama).



a = Hilera de rodillos (inferior) bajo carga
 b = Hilera de rodillos (superior) sin carga
 δ = Deformación de los rodillos bajo F

δ_{pr} = Deformación de los rodillos bajo F_{pr}
 F = Carga sobre el patín
 F_{pr} = Precarga interna



Carga efectiva equivalente

Si una carga externa supera 2,8 veces la precarga interna F_{pr} una hilera de rodillos quedará sin precarga.

Indicación

En casos con cargas muy dinámicas, la carga combinada equivalente F_{comb} deberá ser $< 2,8 \cdot F_{pr}$, ya que los rodillos podrían estropearse por resbalamiento.

Aquí hay que distinguir dos casos:

Caso 1: $F_{comb} > 2,8 \cdot F_{pr}$

Para el caso 1, la precarga interna F_{pr} no tiene influencia en la duración de vida:

$$(6) \quad F_{eff} = F_{comb}$$

Caso 2: $F_{comb} \leq 2,8 \cdot F_{pr}$

Para el caso 1, la precarga interna F_{pr} se anexa a cálculo de la carga efectiva equivalente:

$$(7) \quad F_{eff} = \left(\frac{F_{comb}}{2,8 \cdot F_{pr}} + 1 \right)^{\frac{3}{2}} \cdot F_{pr}$$

- F_{comb} = Carga combinada equivalente (N)
- F_{eff} = Carga efectiva equivalente (N)
- F_{pr} = Precarga (N)
- F_{pr} = 8% de C
(para clase de precisión C2)
- F_{pr} = 13% de C
(para clase de precisión C3)

Carga dinámica equivalente

Para una carga variable, la carga dinámica equivalente se calcula según la fórmula (8).

$$(8) \quad F_m = \sqrt[10]{(F_{eff1})^{\frac{10}{3}} \cdot \frac{q_{s1}}{100\%} + (F_{eff2})^{\frac{10}{3}} \cdot \frac{q_{s2}}{100\%} + \dots + (F_{effn})^{\frac{10}{3}} \cdot \frac{q_{sn}}{100\%}}$$

- F_m = Carga dinámica total, equivalente (N)
- $F_{eff1} \dots F_{effn}$ = Cargas individuales efectivas con la misma forma (m/min)
- $q_{s1} \dots q_{sn}$ = Porcentaje de distancias para $F_{eff1} \dots F_{effn}$ (%)

Carga estática equivalente

Para una carga externa combinada (vertical y horizontal) asociada a un momento de torsión o un momento longitudinal, la carga estática equivalente F_{0comb} se calcula según la fórmula (9).

Indicación

La carga estática equivalente F_{0comb} no debe sobrepasar la capacidad de carga estática C_0 . La fórmula (9) se aplica únicamente para un raíl guía.

$$(9) \quad F_{0comb} = |F_{0y}| + |F_{0z}| + C_0 \cdot \frac{|M_{0x}|}{M_{t0}} + C_0 \cdot \frac{|M_{0y}|}{M_{L0}} + C_0 \cdot \frac{|M_{0z}|}{M_{L0}}$$

- F_{0comb} = Carga estática equivalente (N)
 - F_{0y} = Carga estática externa a través de una fuerza en dirección a y (N)
 - F_{0z} = Carga estática externa a través de una fuerza en dirección a z (N)
 - C_0 = Capacidad de carga estática¹⁾ (N)
 - M_{t0} = Momento de torsión estático¹⁾ (Nm)
 - M_{L0} = Momento longitudinal estático¹⁾ (Nm)
 - M_{0x} = Carga a través de un momento estático alrededor del eje x (Nm)
 - M_{0y} = Carga a través de un momento estático alrededor del eje y (Nm)
 - M_{0z} = Carga a través de un momento estático alrededor del eje z (Nm)
- 1) Para los valores véase tabla

Toda carga externa que actúe angularmente sobre los patines será descompuesta en F_{0y} y F_{0z} . Estableciéndose la suma según la fórmula (9).

Descripción general del producto

Criterios de selección para clases de precisión

Clases de precisión y sus tolerancias, para patines de rodillos sobre raíles estándar y para grandes cargas

Para los patines de rodillos sobre raíles estándar existen hasta cinco clases diferentes de precisión. Para los patines de rodillos sobre raíles para grandes cargas existen hasta tres clases diferentes de precisión.

Para el suministro de patines y raíles guía véase las tablas con "Referencias".

Intercambiabilidad sin problemas gracias a la fabricación de precisión

La fabricación de los raíles guía y de los patines se realiza con una precisión tan elevada, en particular en la zona de los caminos de rodadura, que dentro de la misma clase de precisión, cada elemento es perfectamente intercambiable.

Por ejemplo, se puede montar un patín sobre raíles guía diferentes del mismo tamaño sin problemas.

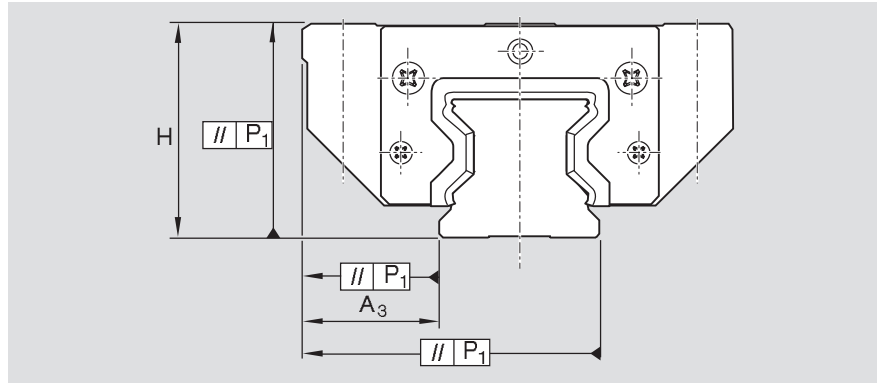
También es posible montar diferentes patines sobre un mismo rail guía.

Abreviaciones

Resist CR = cromo duro de color plateado mate

FW/FS = patines y raíles en cromo duro

FS = sólo el rail en cromo duro



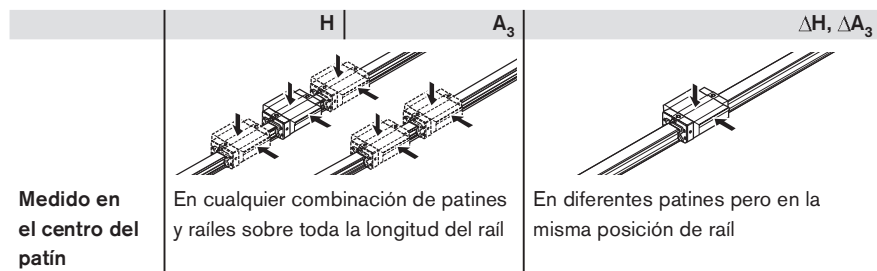
Patines de rodillos sobre raíles estándar y para grandes cargas

Clases de precisión	Tolerancias de las medidas (µm)		Diferencias máx. de las medidas H y A ₃ sobre un rail (µm)
	H	A ₃	
H	±40	±20	15
P	±20	±10	7
SP	±10	±7	5
GP ¹⁾	(±10) 10	±7	5
UP	±5	±5	3

1) Medida H : (±10) clasificado en altura (GP) a 10 µm (véase "Comb. de clases de precisión")

Patines de rodillos sobre raíles estándar y para grandes cargas Resist CR

	H		A ₃		ΔH, ΔA ₃	
	FW/FS	FS	FW/FS	FS	FW/FS	FS
H	+47 -38	+44 -39	±23	+19 -24	18	15
P	+27 -18	+24 -19	±13	+9 -14	10	7
SP	+17 -8	+14 -9	±10	+6 -11	8	5



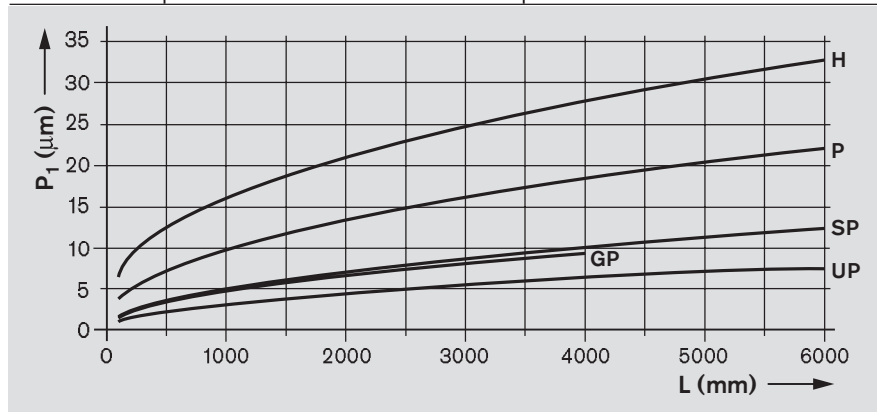
Desviación de paralelismo P₁ de los patines de rodillos sobre raíles en servicio

Valores medidos en el centro del patín, para patines de rodillos sobre raíles sin recubrimiento de la superficie.

Los valores para los raíles en cromo duro pueden aumentar hasta 2 µm.

Leyenda de la gráfica

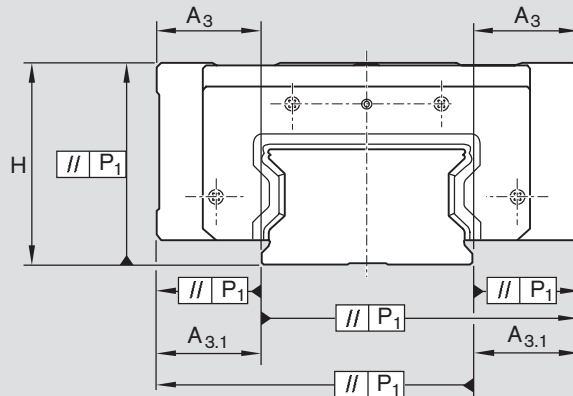
P₁ = desviación de paralelismo (µm)
L = longitud de rail (mm)



Clases de precisión y sus tolerancias, para patines de rodillos anchos

Para los patines de rodillos sobre raíles anchos existen hasta tres clases diferentes de precisión.

Para el suministro de patines y raíles guía véase las tablas con "Referencias".



Patines de rodillos sobre raíles anchos

Clases de precisión	Tolerancias de las medidas (µm)			Diferencias máximas de las medidas H y A ₃ sobre un raíl (µm)	
	H	A ₃	A _{3.1}	ΔH, ΔA ₃	ΔA _{3.1}
H	±40	±20	+26/-24	15	17
P	±20	±10	+15/-13	7	9
SP	±10	±7	+12/-10	5	7

Patines de rodillos sobre raíles anchos Resist CR

	H		A ₃		A _{3.1}		ΔH, ΔA ₃		ΔA _{3.1}	
	FW/FS	FS	FW/FS	FS	FW/FS	FS	FW/FS	FS	FW/FS	FS
H	+47 -38	+44 -39	±23	+19 -24	+29 -27	+25 -28	18	15	20	17
P	+27 -18	+24 -19	±13	+9 -14	+18 -16	+14 -17	10	7	12	9
SP	+17 -8	+14 -9	±10	+9 -14	+18 -16	+14 -17	10	7	12	9

Abreviaciones

- Resist CR = cromo duro de color plateado mate
- FW/FS = patines y raíles en cromo duro
- FS = sólo el raíl en cromo duro

	H	A ₃	A _{3.1}	ΔH, ΔA ₃	ΔA _{3.1}
Medido en el centro del patín	<p>En cualquier combinación de patines y raíles sobre toda la longitud del raíl</p>			<p>En diferentes patines pero en la misma posición de raíl</p>	

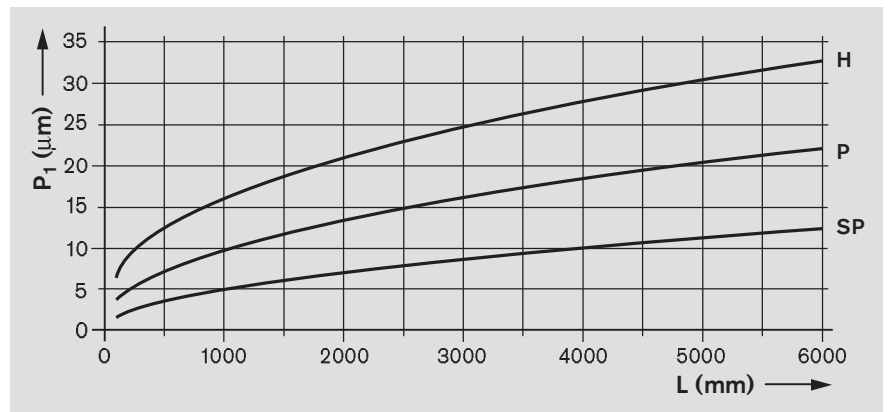
Desviación de paralelismo P₁ de los patines de rodillos sobre raíles en servicio

Valores medidos en el centro del patín, para patines de rodillos sobre raíles sin recubrimiento de la superficie.

Los valores para los raíles en cromo duro pueden aumentar hasta 2 µm

Leyenda de la gráfica

- P₁ = desviación de paralelismo (µm)
- L = longitud de raíl (mm)



Descripción general del producto

Criterios de selección para clases de precisión

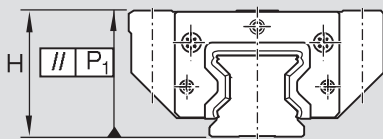
Combinaciones de las clases de precisión

Clases de precisión			Clase del rail				
Clase del patín	Tolerancias de las medidas		H	P	SP	GP	UP
			μm	μm	μm	μm	μm
H	Tolerancia de la medida H	μm	± 40	± 24	± 15	-	± 11
	Tolerancia de la medida A_3	μm	± 20	± 14	± 12	-	± 11
	Diferencia máx. de la medida H y A_3 sobre del rail	μm	15	15	15	-	15
P	Tolerancia de la medida H	μm	± 36	± 20	± 11	-	± 7
	Tolerancia de la medida A_3	μm	± 16	± 10	± 8	-	± 7
	Diferencia máx. de la medida H y A_3 sobre del rail	μm	7	7	7	-	7
SP	Tolerancia de la medida H	μm	± 35	± 19	± 10	$(\pm 10)^1$	± 5
	Tolerancia de la medida A_3	μm	± 15	± 9	± 7	± 7	± 6
	Diferencia máx. de la medida H y A_3 sobre del rail	μm	5	5	5	5	5
UP	Tolerancia de la medida H	μm	± 34	± 18	± 9	± 4	± 5
	Tolerancia de la medida A_3	μm	± 14	± 8	± 6	± 6	± 5
	Diferencia máx. de la medida H y A_3 sobre del rail	μm	3	3	3	3	3

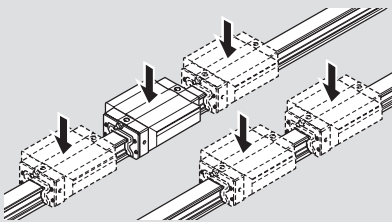
1) Medida H: (± 10) clasificado en altura (GP) a $10 \mu\text{m}$ (véase "Combinación: patín SP con rail guía GP")

Combinación : patín SP con rail guía GP

Tolerancias para la medida H



Medido en el centro del patín y sobre toda la longitud del rail

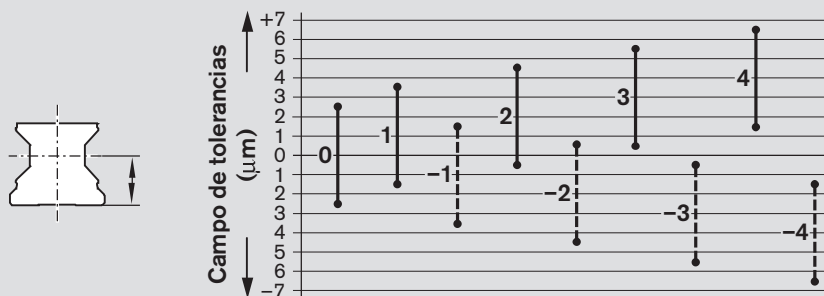


Medida H (± 10) clasificado en altura (GP) a $\pm 5 \dots 10 \mu\text{m}$:
Válido para cualquier combinación de patines con clase de precisión SP y raíles guía R1805.68.. de la misma clasificación, por ej. $-1^{\pm 2,5} \mu\text{m}$, sobre toda la longitud del rail.

Marcación de la clasificación sobre el rail guía y sobre la etiqueta adicional, por ej. GP -1, GP +3 etc.

Indicar en los pedidos la cantidad por clasificación, por ej. 2 piezas por clasificación.

Clasificación de altura de los raíles guía



Recomendaciones para la combinación de clases de precisión

Valor recomendado para carreras cortas, y **distancias pequeñas entre patines**:
patín con clase de precisión **más alta** que el rail guía.

Valor recomendado para carreras largas, y **grandes distancias entre patines**:
rail guía con clase de precisión **más alta** que el patín.

Atención

Para patines y raíles guía Resist CR, en cromo duro de color plateado mate, observar la desviación de las medidas de tolerancia H y A_3 (véase "Clases de precisión y sus tolerancias").

Precisiones en curso

Gracias al perfeccionamiento de las zonas de entrada y salida de rodillos en los patines, se ha logrado sin precedentes una precisión de deslizamiento con muy pocos golpes.

Especialmente adecuados para mecanizados finos, técnica de medición, Scanner de precisión, electroerosión etc.



Descripción general del producto

Criterios de selección para sistemas precargados

Definición de la clase de precarga

Fuerza de la precarga, referido a la capacidad de carga dinámica C del patín correspondiente.

Ejemplo:

- Patín FNS R1851 423 10
- Clase de precarga C2
- Capacidad de carga dinámica C = 92 300N (tablas con valores en las pág. de los patines)

Cálculo:

$$C2 = 8 \% C = 7384 N$$

Este patín está básicamente precargado con aprox. 7384 N.

Selección de la clase de precarga

Código	Precarga	Campos de aplicación
C1	3 % C	Fabricación especial bajo consulta
C2	8 % C	Para sistemas de guiado con carga externa elevada y grandes exigencias de rigidez; se recomienda también para aplicaciones con un solo rail guía. Los momentos, mayores al valor promedio, son soportados sin que exista una importante deformación elástica. Utilizando solo el promedio de los valores de los momentos se mejora aún más la rigidez total del sistema.
C3	13 % C	Para sistemas de guiado altamente rígidos como por ej. para maquina-herramienta etc. Las cargas y los momentos, mayores al valor promedio, son soportados sin que exista casi ninguna deformación elástica. Los patines con una clase de precarga C3 se suministran sólo en las clases de precisión P, SP (GP) y UP.

Precarga recomendada para patines de rodillos sobre railes

Utilizar preferentemente patines con una clase de precisión C2

Patines con clase de precisión C1 bajo consulta (fabricación especial)

Combinación recomendada para la precarga y la clase de precisión

Recomendación para la precarga C2:
Clase de precisión H y P

Recomendación para la precarga C3:
Clase de precisión P y SP (GP)

Combinación con patines y railes guía en cromo duro

Para la combinación entre patines en cromo duro con precarga C2 = 8% (o C3 = 13%) y railes guía en cromo duro aumenta la precarga en aproximadamente un 10% (o aprox. 15% de C).