



## Descripción del producto para patines de alta velocidad

### Características destacables de los nuevos patines:

- Mejores valores dinámicos:  $v = 10\text{m/s}$ ;  $a_{\text{máx}} = 500\text{m/s}^2$
- Misma capacidad de carga en las cuatro direcciones principales de carga
- Larga duración de lubricación, también por varios años
- Sistema de lubricación por mínimas cantidades, con depósito integrado para lubricación con aceite
- Conexión de lubricación en todos los lados con rosca metálica
- Construcción de recambio sin límites, gracias a raíles guía uniformes, con y sin banda de protección, sobre todas las variantes de patines
- Máxima rigidez del sistema gracias a la disposición precargada en forma de O
- Aislamiento eléctrico por bolas cerámicas
- Programa de accesorios existente completamente compatible
- Única logística mundial de primer nivel

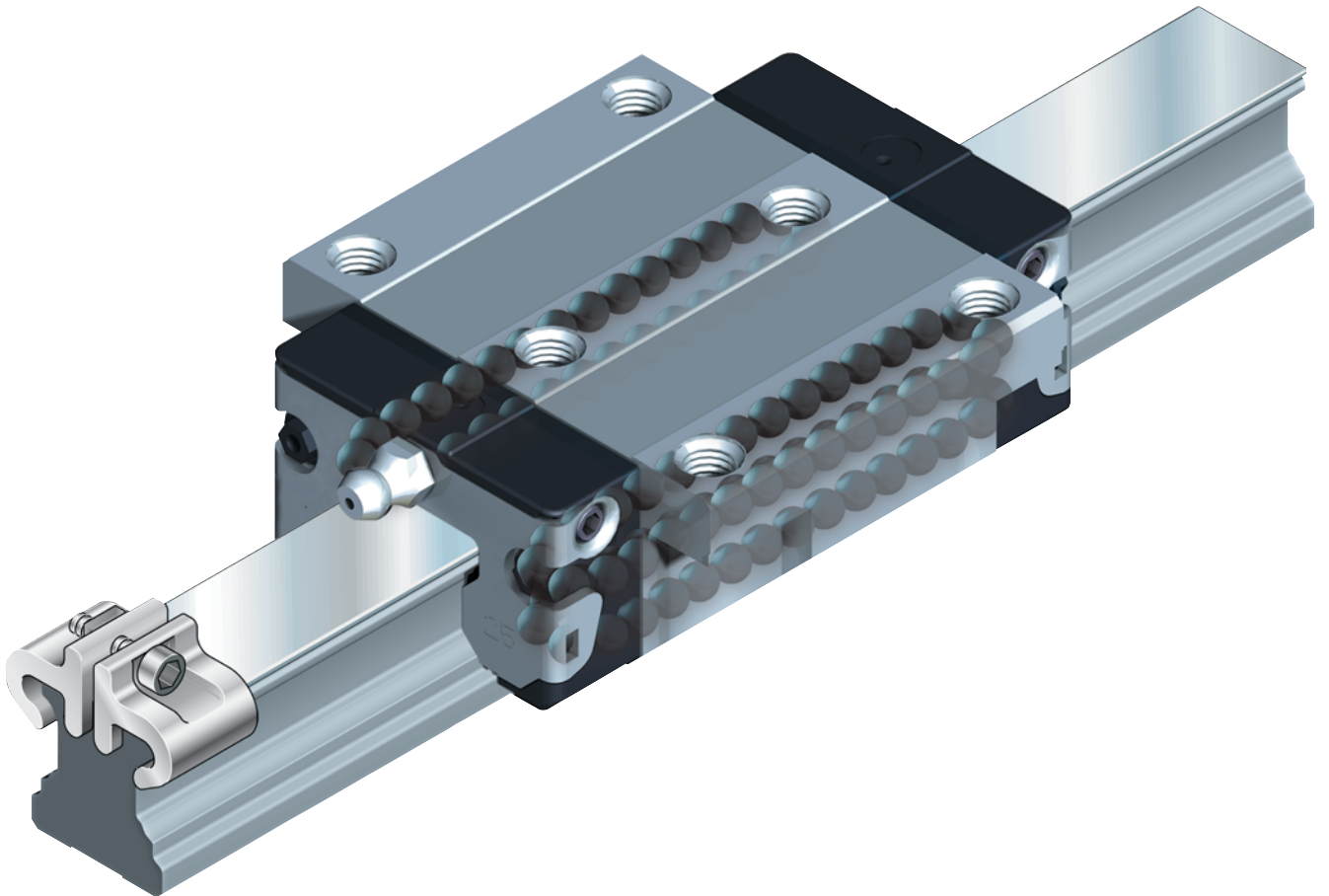
### Otros destacados:

- Alta velocidad gracias al peso reducido de las bolas cerámicas
- Fijación del patín por arriba y por debajo\*
- Aumento de la rigidez en cargas de elevación y laterales, gracias al atornillado adicional de dos taladros en el centro del patín
- Rosca de fijación frontal en todas las piezas de construcción
- Gran rigidez en todas las direcciones de carga – por ello también se puede utilizar un solo patín
- Estanqueidad completa e integrada
- Alto par de giro
- Mínimas oscilaciones de suspensión gracias a la geometría de entrada ideal y gran número de bolas
- Marcha silenciosa y suave, gracias al cambio de dirección y guiado de bolas optimamente configurados
- Disponibles en cinco tamaños

\* Dependiendo del tipo



## Para velocidades hasta 10m/s



## Patines de alta velocidad de acero

### Patín FNS R2001

brida, normal, altura estándar

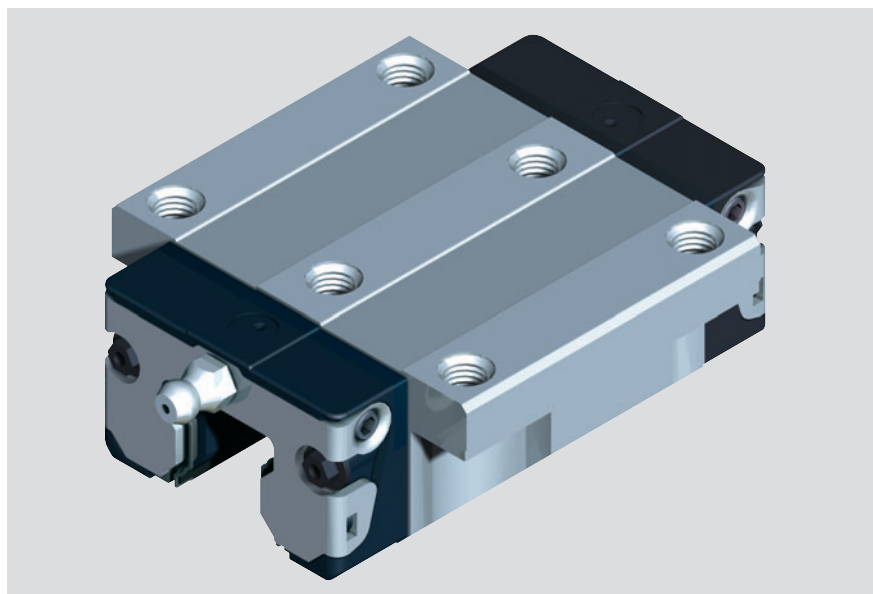
Ejecución de alta velocidad

– Patín sin cadena de bolas:  
referencias véase tabla

#### Valores dinámicos

Velocidad  $v_{\text{máx}} = 10\text{m/s}$

Aceleración  $a_{\text{máx}} = 500\text{m/s}^2$



### Patín de precisión

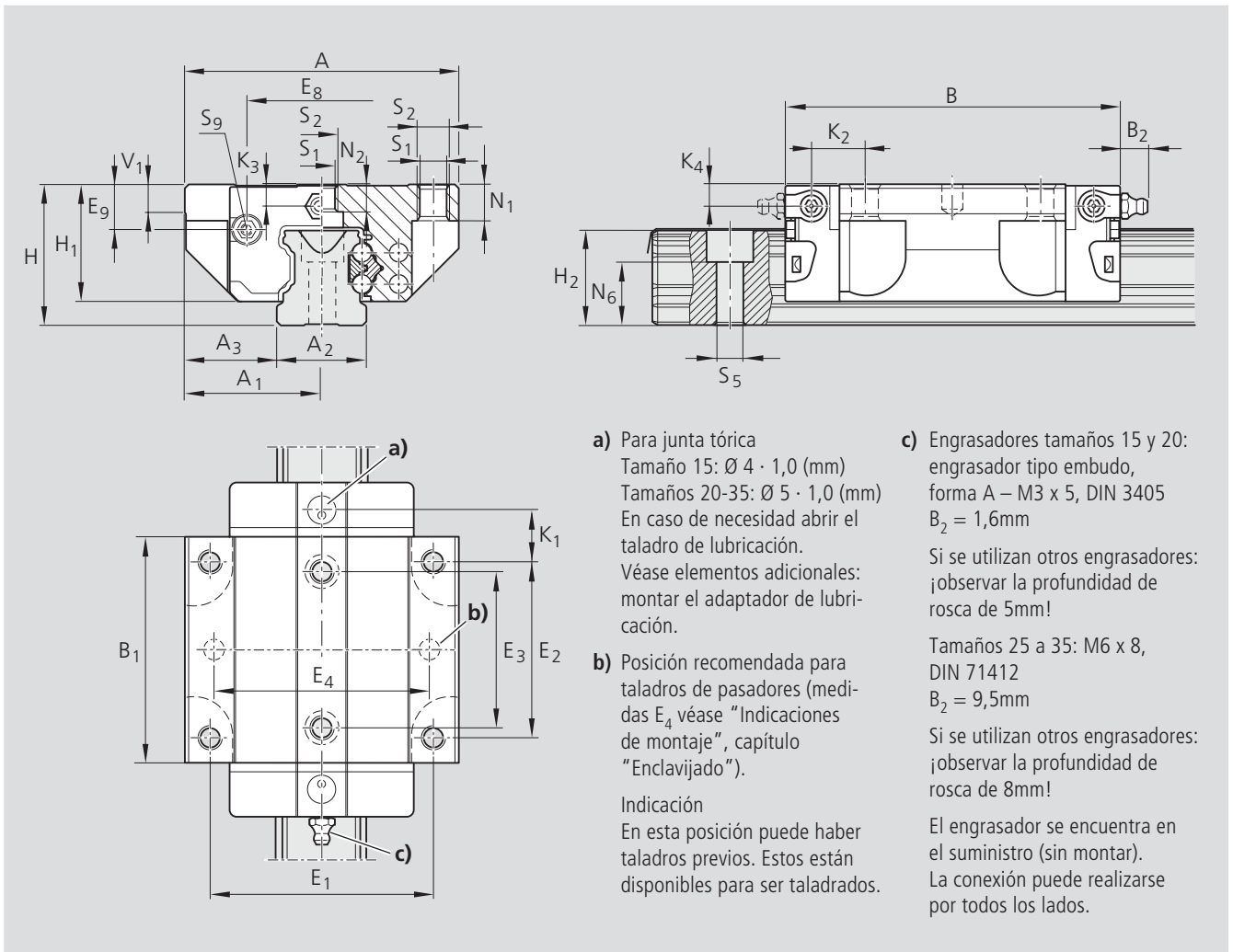
– Engrase inicial

Tamaño	Clase de precisión	Referencias para clase de precarga C2
15	H	R2001 123 90
	P	R2001 122 90
20	H	R2001 823 90
	P	R2001 822 90
25	H	R2001 223 90
	P	R2001 222 90
30	H	R2001 723 90
	P	R2001 722 90
35	H	R2001 323 90
	P	R2001 322 90

#### Clases de precarga

C2 = precarga 8% C

Otros datos técnicos véase capítulo  
"Datos técnicos generales y cálculos".



- a) Para junta tórica  
Tamaño 15: Ø 4 · 1,0 (mm)  
Tamaños 20-35: Ø 5 · 1,0 (mm)  
En caso de necesidad abrir el taladro de lubricación.  
Véase elementos adicionales: montar el adaptador de lubricación.
- b) Posición recomendada para taladros de pasadores (medidas E<sub>4</sub> véase "Indicaciones de montaje", capítulo "Enclavijado").

Indicación  
En esta posición puede haber taladros previos. Estos están disponibles para ser taladrados.

- c) Engrasadores tamaños 15 y 20:  
engrasador tipo embudo, forma A – M3 x 5, DIN 3405  
B<sub>2</sub> = 1,6mm  
Si se utilizan otros engrasadores: ¡observar la profundidad de rosca de 5mm!  
Tamaños 25 a 35: M6 x 8, DIN 71412  
B<sub>2</sub> = 9,5mm  
Si se utilizan otros engrasadores: ¡observar la profundidad de rosca de 8mm!  
El engrasador se encuentra en el suministro (sin montar). La conexión puede realizarse por todos los lados.

Medidas (mm)																				
Tamaño	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	V <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>
15	47	23,5	15	16,0	58,2	39,2	24	19,90	16,30	16,20	5,0	38	30	26	24,55	6,70	8,00	9,6	3,20	3,20
20	63	31,5	20	21,5	75,0	49,6	30	25,35	20,75	20,55	6,0	53	40	35	32,50	7,30	11,80	11,8	3,35	3,35
25	70	35,0	23	23,5	86,2	57,8	36	29,90	24,45	24,25	7,5	57	45	40	38,30	11,50	12,45	13,6	5,50	5,50
30	90	45,0	28	31,0	97,7	67,4	42	35,35	28,55	28,35	7,0	72	52	44	48,40	14,60	14,00	15,7	6,05	6,05
35	100	50,0	34	33,0	110,5	77,0	48	40,40	32,15	31,85	8,0	82	62	52	58,00	17,35	14,50	16,0	6,90	6,90

<sup>1)</sup> Medida H<sub>2</sub> con banda de protección

<sup>2)</sup> Medida H<sub>2</sub> sin banda de protección

Tamaño	Medidas (mm)								Peso (kg)	Cap. de carga (N)		Momentos (Nm)			
	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>6</sub> <sup>±0,5</sup>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>5</sub>	S <sub>9</sub>	C din.		C <sub>0</sub> estát.	M <sub>t</sub> din.	M <sub>t0</sub> estát.	M <sub>L</sub> din.	M <sub>L0</sub> estát.	
15	5,2	4,4	10,65	4,3	M5	4,4	M2,5-3,5 prof.	0,20	5 300	9 100	50	88	27	48	
20	7,7	5,2	13,35	5,3	M6	6,0	M3-5 prof.	0,45	12 700	16 500	160	210	88	110	
25	9,3	7,0	15,55	6,7	M8	7,0	M3-5 prof.	0,60	15 500	20 600	210	290	120	160	
30	11,0	7,9	17,35	8,5	M10	9,0	M3-5 prof.	1,05	21 500	28 000	360	490	190	250	
35	12,0	10,2	20,85	8,5	M10	9,0	M3-5 prof.	1,50	28 500	36 700	600	780	300	380	

El cálculo de las capacidades de carga dinámicas y momentos se basa en 100.000m de recorrido. Pero casi siempre se toman solamente 50.000m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar por 1,26 los valores C, M<sub>t</sub> y M<sub>L</sub> de la tabla.

## Patines de alta velocidad de acero

### Patín SNS

#### R2011

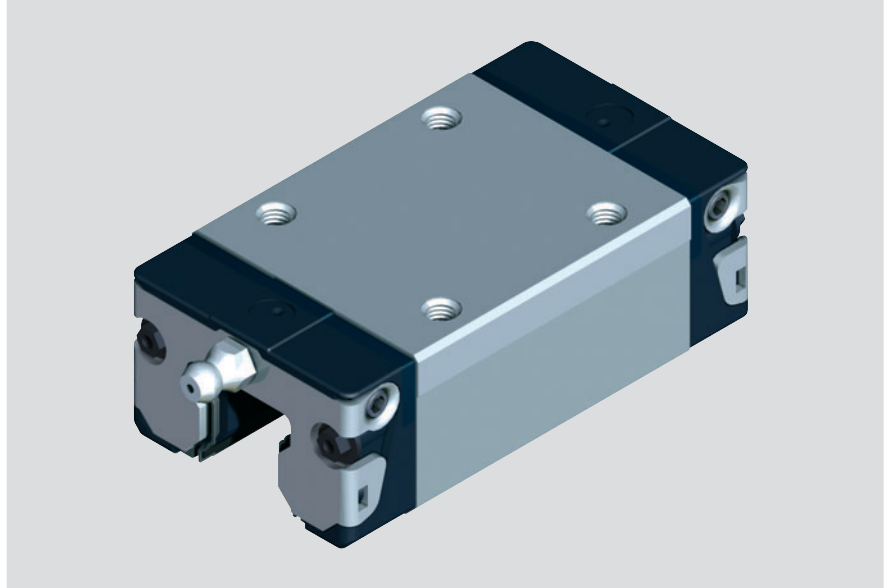
estrecho, normal, altura estándar

#### Ejecución de alta velocidad

- Patín sin cadena de bolas:  
referencias véase tabla

#### Valores dinámicos

Velocidad  $v_{m\acute{a}x} = 10\text{m/s}$   
 Aceleración  $a_{m\acute{a}x} = 500\text{m/s}^2$



### Patín de precisión

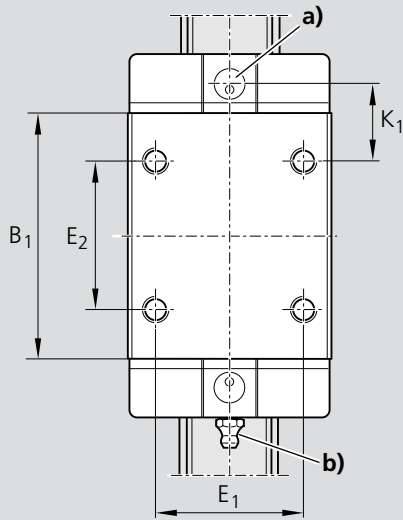
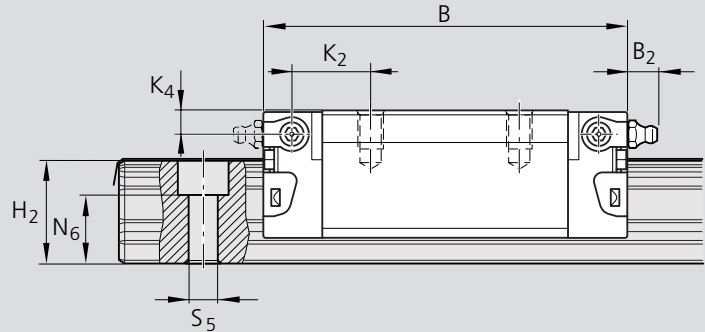
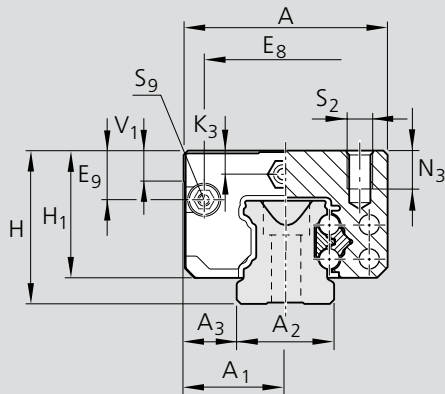
- Engrase inicial

Tamaño	Clase de precisión	Referencias para clase de precarga C2
15	H	R2011 123 90
	P	R2011 122 90
20	H	R2011 823 90
	P	R2011 822 90
25	H	R2011 223 90
	P	R2011 222 90
30	H	R2011 723 90
	P	R2011 722 90
35	H	R2011 323 90
	P	R2011 322 90

#### Clases de precarga

C2 = precarga 8% C

Otros datos técnicos véase capítulo  
 "Datos técnicos generales y cálculos".



**a)** Para junta tórica  
Tamaño 15:  $\varnothing 4 \cdot 1,0$  (mm)  
Tamaños 20-35:  $\varnothing 5 \cdot 1,0$  (mm)  
En caso de necesidad abrir el taladro de lubricación.  
Véase elementos adicionales: montar el adaptador de lubricación.

**b)** Engrasadores tamaños 15 y 20:  
engrasador tipo embudo,  
forma A – M3 x 5, DIN 3405  
 $B_2 = 1,6$ mm

Si se utilizan otros engrasadores:  
¡observar la profundidad de rosca de 5mm!

Tamaños 25 a 35: M6 x 8,  
DIN 71412  
 $B_2 = 9,5$ mm

Si se utilizan otros engrasadores:  
¡observar la profundidad de rosca de 8mm!

El engrasador se encuentra en el suministro (sin montar).  
La conexión puede realizarse por todos los lados.

Medidas (mm)

Tamaño	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	V <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>8</sub>	E <sub>9</sub>	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>
15	34	17	15	9,5	58,2	39,2	24	19,90	16,30	16,20	5,0	26	26	24,55	6,70	10,00	11,60	3,20	3,20
20	44	22	20	12,0	75,0	49,6	30	25,35	20,75	20,55	6,0	32	36	32,50	7,30	13,80	13,80	3,35	3,35
25	48	24	23	12,5	86,2	57,8	36	29,90	24,45	24,25	7,5	35	35	38,30	11,50	17,45	18,60	5,50	5,50
30	60	30	28	16,0	97,7	67,4	42	35,35	28,55	28,35	7,0	40	40	48,40	14,60	20,00	21,70	6,05	6,05
35	70	35	34	18,0	110,5	77,0	48	40,40	32,15	31,85	8,0	50	50	58,00	17,35	20,50	22,00	6,90	6,90

<sup>1)</sup> Medida H<sub>2</sub> con banda de protección

<sup>2)</sup> Medida H<sub>2</sub> sin banda de protección

Tamaño	N <sub>3</sub>	Medidas (mm)				Peso (kg)	Cap. de carga (N)		Momentos (Nm)			
		N <sub>6</sub> <sup>±0,5</sup>	S <sub>2</sub>	S <sub>5</sub>	S <sub>9</sub>		C din.	C <sub>0</sub> estát.	M <sub>t</sub> din.	M <sub>t0</sub> estát.	M <sub>L</sub> din.	M <sub>L0</sub> estát.
15	6,0	10,65	M4	4,4	M2,5-3,5 prof.	0,15	5 300	9 100	50	88	27	48
20	7,5	13,55	M5	6,0	M3-5 prof.	0,35	12 700	16 500	160	210	88	110
25	9,0	15,55	M6	7,0	M3-5 prof.	0,45	15 500	20 600	210	290	120	160
30	12,0	17,35	M8	9,0	M3-5 prof.	1,80	21 500	28 000	360	490	190	250
35	13,0	20,85	M8	9,0	M3-5 prof.	1,15	28 500	36 700	600	780	300	380

El cálculo de las capacidades de carga dinámicas y momentos se basa en 100.000m de recorrido. Pero casi siempre se toman solamente 50.000m. Para establecer una comparación es preciso multiplicar por 1,26 los valores C, M<sub>t</sub> y M<sub>L</sub> de la tabla.