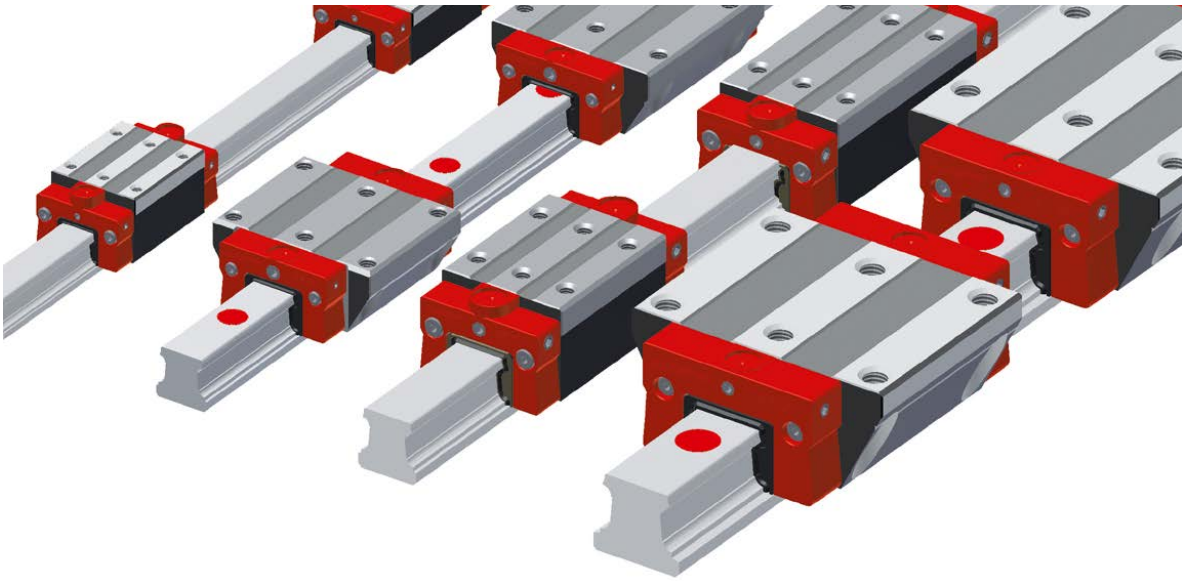
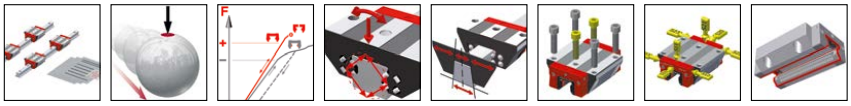
5.0 MONORAIL BM WR / BM SR

SCHNEEBERGER
LINEAR TECHNOLOGY



Los sistemas MONORAIL BM WR/SR son guías lineales fabricadas en acero resistente a la corrosión que se basan en las guías perfiladas de bolas MONORAIL BM. Nuestros productos han sido desarrollados especialmente para obtener especificaciones que superen los requisitos de los revestimientos habituales para guías lineales. Este es el caso cuando el rendimiento del producto se ve afectado negativamente por la corrosión durante los procesos.
En aplicaciones como máquinas para productos alimentarios, tecnología médica y salas blancas, los productos MONORAIL BM WR/SR garantizan que el funcionamiento de los ejes lineales será limpio, preciso, duradero y exento de problemas.
Además, la guía MONORAIL WR/SR cuenta con las mismas propiedades probadas y verificadas que la MONORAIL BM, como por ejemplo las características de funcionamiento más efectivas, elevadas velocidades de desplazamiento y una larga vida útil.

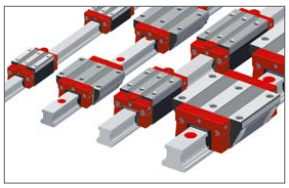
Características del sistema MONORAIL BM WR/BM SR



Consulte los detalles en el capítulo 1

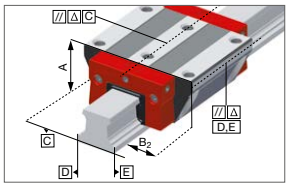
Número de página

5.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 90



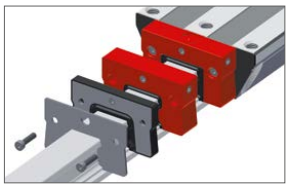
Resumen del producto, raíles BM SR 90
Resumen del producto, patines BM WR 91

5.2 Datos técnicos y opciones 92



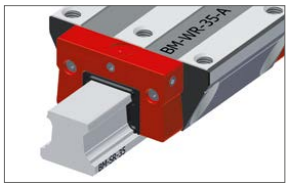
BM WR/BM SR, tamaño 15 92
BM WR/BM SR, tamaño 20 94
BM WR/BM SR, tamaño 25 96
BM WR/BM SR, tamaño 30 98
BM WR/BM SR, tamaño 35 100

5.3 Accesorios MONORAIL BM WR/BM SR 102



Resumen de accesorios 102

5.4 Clave de pedido 103



Código de pedido para raíles BM SR 103
Código de pedido para patines BM WR 103

5.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Raíles BM SR

Resumen del producto, raíles BM SR

Tamaños/Formatos de raíles	**ND** estándar, templado	**NUD** con orificios roscados en la parte inferior, templado
Tamaño 15	BM SR 15-ND	BM SR 15-NUD
Tamaño 20	BM SR 20-ND	BM SR 20-NUD
Tamaño 25	BM SR 25-ND	BM SR 25-NUD
Tamaño 30	BM SR 30-ND	BM SR 30-NUD
Tamaño 35	BM SR 35-ND	BM SR 35-NUD
Características		
Atornillable desde arriba	●	
Atornillable desde abajo		●
Poco esfuerzo de montaje		●

Opciones disponibles para raíles BM SR

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión

- G1 Muy preciso
- G2 Preciso
- G3 Estándar

Rectitud

- KC Estándar

Lado de referencia

- R1 Ref. inferior
- R2 Ref. superior

Revestimiento

- CN Ninguno

Accesorios disponibles para raíles BM SR

Consulte los detalles en el capítulo 5.3

Tapones

SCHNEEBERGER LINEAR TECHNOLOGY

5.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Patines BM WR

Resumen del producto, patines BM WR

Tamaños/Formatos de patines	A estándar	B estándar, largo	C compacto, alto	D compacto, alto, largo	F compacto
Tamaño 15	BM WR 15-A		BM WR 15-C		BM WR 15-F
Tamaño 20	BM WR 20-A	BM WR 20-B	BM WR 20-C	BM WR 20-D	
Tamaño 25	BM WR 25-A	BM WR 25-B	BM WR 25-C	BM WR 25-D	
Tamaño 30	BM WR 30-A	BM WR 30-B	BM WR 30-C	BM WR 30-D	BM WR 30-F
Tamaño 35	BM WR 35-A	BM WR 35-B	BM WR 35-C	BM WR 35-D	
Características					
Atornillable desde arriba	●	●	●	●	●
Atornillable desde abajo	●	●			
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●	
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●		●
Para espacios de montaje reducidos					●

Opciones disponibles para patines BM WR

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión
- G1 Muy preciso
- G2 Preciso
- G3 Estándar

Precarga
- V0 Muy baja
- V1 Baja
- V2 Media

Lado de referencia
- R1 Ref. inferior
- R2 Ref. superior

Revestimiento
- CN Ninguno

Conexiones de lubricante
- S10 Centro izquierda
- S20 Centro derecha
- S11 Superior izquierda
- S21 Superior derecha
- S12 Lado izquierdo inferior
- S22 Lado derecho inferior
- S13 Lado izquierdo superior
- S23 Lado derecho superior
- S32 Lado izquierdo
- S42 Lado derecho
- S99 S10+S12+S13+S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados

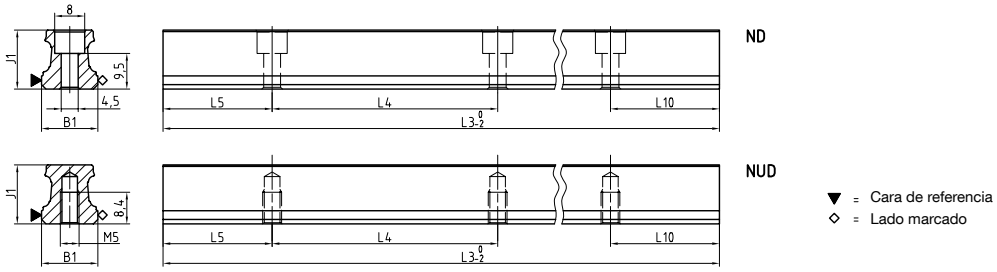
Lubricación
- LN Protección de aceite
- LK Personalizada

Accesorios disponibles para patines BM WR

Consulte los detalles en el capítulo 5.3 y 2.1

Rascadores adicionales
Rascador de metal
Fuelles
Boquillas de lubricante
Raíles de montaje
Adaptadores de lubricante
Placas de lubricación

Planos de BM SR 15



Planos de BM WR 15

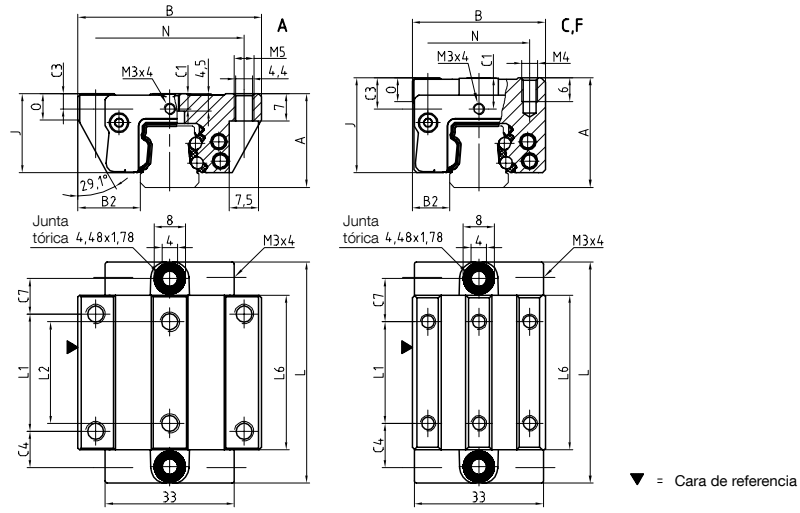
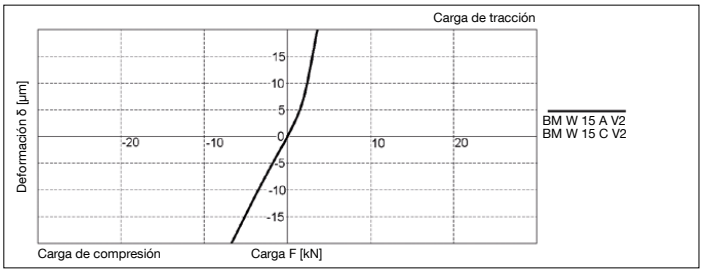
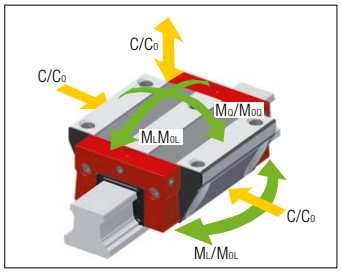


Diagrama de rigidez de BM WR 15



Clasificación de carga de BM WR 15



Dimensiones de BM SR 15

		BM SR 15-ND	BM SR 15-NUD
B1:	Anchura del raíl	15	15
J1:	Altura del raíl	15.7	15.7
L3:	Longitud del raíl máx.	3000	3000
L4:	Distancia de los orificios de fijación	60	60
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5
Gew.:	Peso del raíl, específico (kg/m)	1.4	1.4

Opciones disponibles para BM SR 15

G1 G2 G3 KC R1 R2 CN

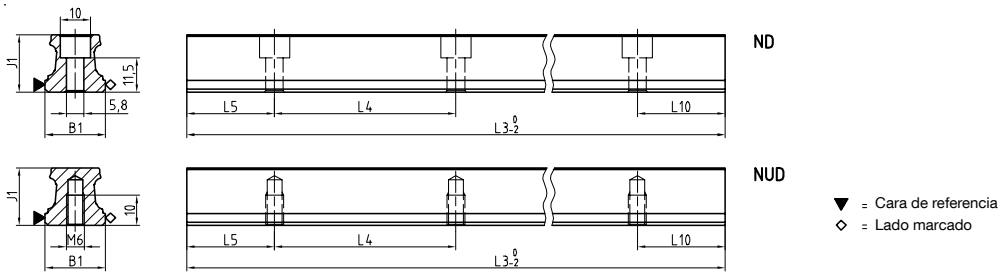
Dimensiones y capacidades de BM WR 15

		BM WR 15-A	BM WR 15-C	BM WR 15-F
A:	Altura del sistema	24	28	24
B:	Anchura del patín	47	34	34
B2:	Distancia entre caras de localización	16	9.5	9.5
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	4	8	4
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	4	8	4
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	9.3	11.3	11.3
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	9.05	11.05	11.05
J:	Altura del patín	20.4	24.4	20.4
L:	Longitud del patín	56.6	56.6	56.6
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	30	26	26
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	26	-	-
L6:	Longitud del cuerpo de acero	39.6	39.6	39.6
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	38	26	26
O:	Altura de la cara de referencia	7	6	5.5
Capacidades y pesos				
C0:	Capacidad de carga estática (N)	16660	16660	16660
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	7650	7650	7650
M0Q:	Momento estático transversal admisible (Nm)	154	154	154
M0L:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	124	124	124
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	71	71	71
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	57	57	57
Gew:	Peso del patín (kg)	0.2	0.3	0.2

Opciones disponibles para BM WR 15

G1 G2 G3 V0 V1 V2 R1 R2 CN S10 S20 S11 S21 S12 S22 S13
S23 LN LG LV S32 S42 S99

Planos de BM SR 20



Planos de BM WR 20

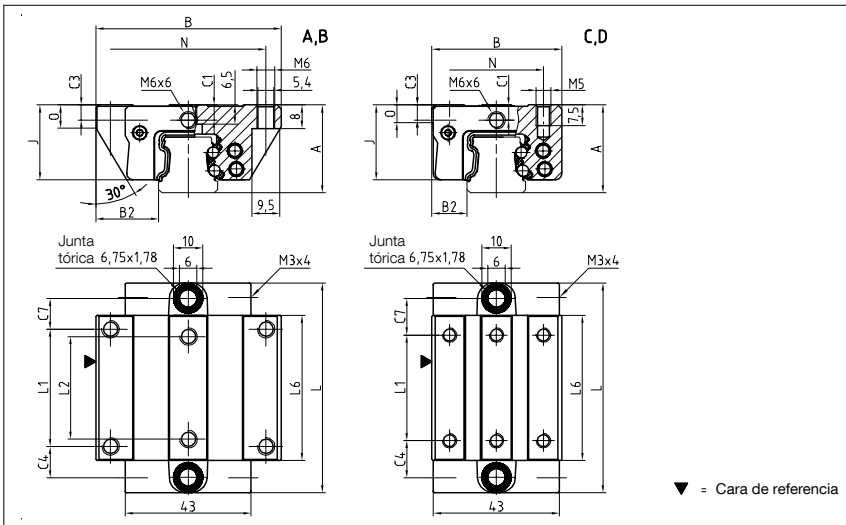
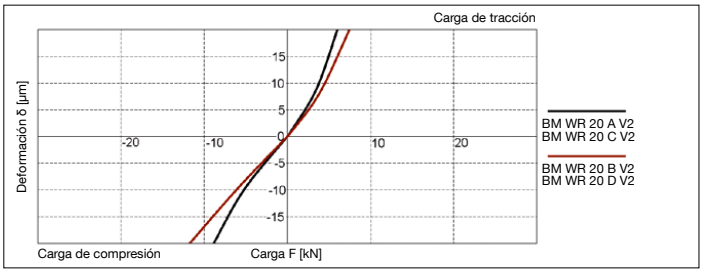
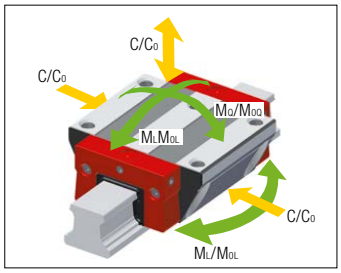


Diagrama de rigidez de BM WR 20



Clasificación de carga de BM WR 20



Dimensiones de BM SR 20

		BM SR 20-ND	BM SR 20-NUD
B1:	Anchura del raíl	20	20
J1:	Altura del raíl	19	19
L3:	Longitud del raíl máx.	3000	3000
L4:	Distancia de los orificios de fijación	60	60
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5
Gew.:	Peso del raíl, específico (kg/m)	2.2	2.3

Opciones disponibles para BM SR 20

G1 G2 G3 KC R1 R2 CN

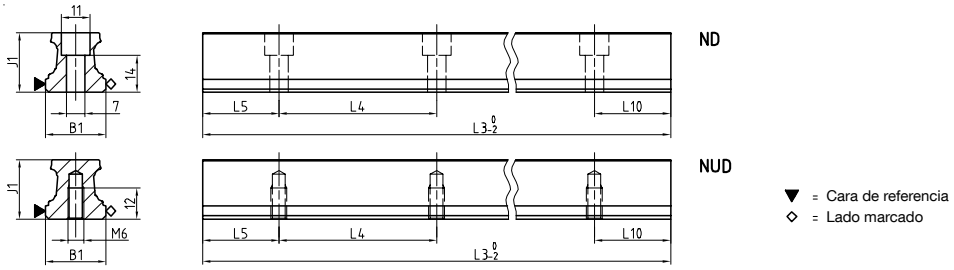
Dimensiones y capacidades de BM WR 20

		BM WR 20-A	BM WR 20-B	BM WR 20-C	BM WR 20-D
A:	Altura del sistema	30	30	30	30
B:	Anchura del patín	63	63	44	44
B2:	Distancia entre caras de localización	21.5	21.5	12	12
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	5.2	5.2	5.2	5.2
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	5.2	5.2	5.2	5.2
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	10.75	18.75	12.75	13.75
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	10.25	18.25	12.25	13.25
J:	Altura del patín	25.5	25.5	25.5	25.5
L:	Longitud del patín	71.5	87.5	71.5	87.5
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	40	40	36	50
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	35	35	-	-
L6:	Longitud del cuerpo de acero	49.5	65.5	49.5	65.5
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	53	53	32	32
O:	Altura de la cara de referencia	8	8	6	6
Capacidades y pesos					
C0:	Capacidad de carga estática (N)	26690	34935	26690	34935
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	12240	14790	12240	14790
M0Q:	Momento estático transversal admisible (Nm)	317	417	317	417
M0L:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	248	421	248	421
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	145	175	145	175
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	114	177	114	177
Gew:	Peso del patín (kg)	0.5	0.6	0.4	0.5

Opciones disponibles para BM WR 20

G1 G2 G3 V0 V1 V2 R1 R2 CN S10 S20 S11 S21 S12 S22 S13
S23 LN LG LV S32 S42 S99

Planos de BM SR 25



Planos de BM WR 25

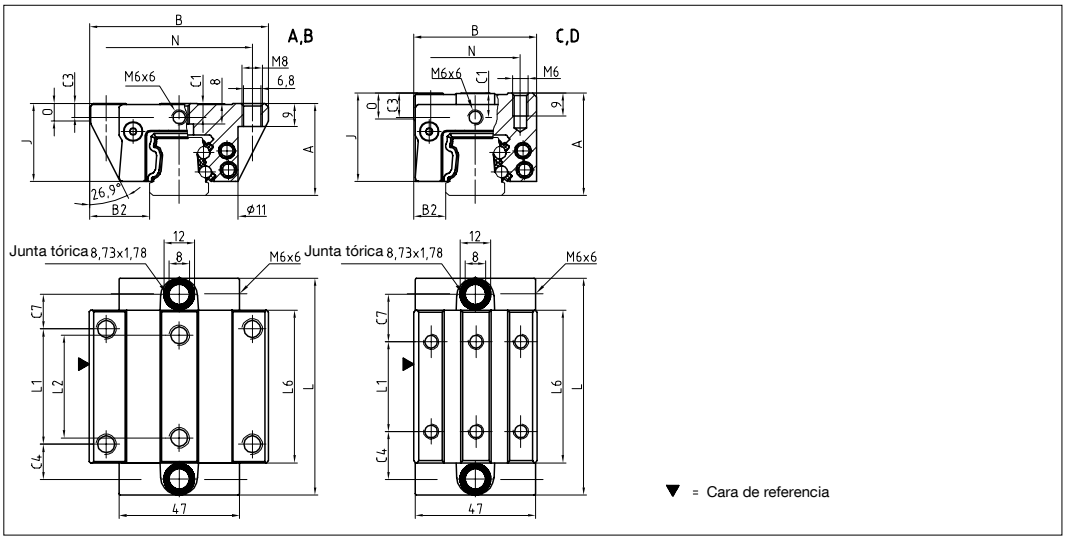
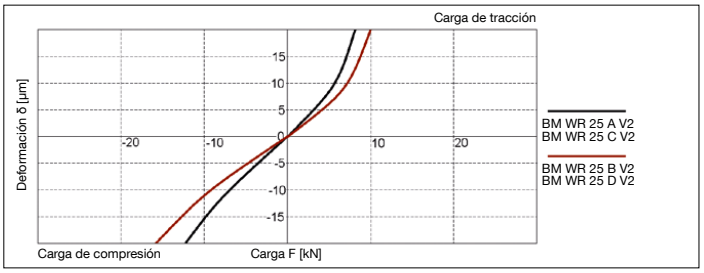
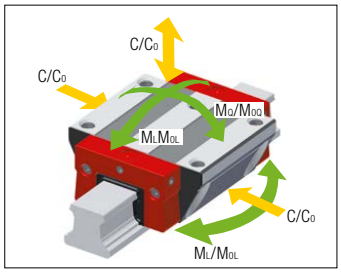


Diagrama de rigidez de BM WR 25



Clasificación de carga de BM WR 25



5.2 Datos técnicos y opciones

Dimensiones de BM SR 25

		BM SR 25-ND	BM SR 25-NUD
B1:	Anchura del raíl	23	23
J1:	Altura del raíl	22.7	22.7
L3:	Longitud del raíl máx.	3000	3000
L4:	Distancia de los orificios de fijación	60	60
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5
Gew.:	Peso del raíl, específico (kg/m)	3.0	3.1

Opciones disponibles para BM SR 25

G1 G2 G3 KC R1 R2 CN

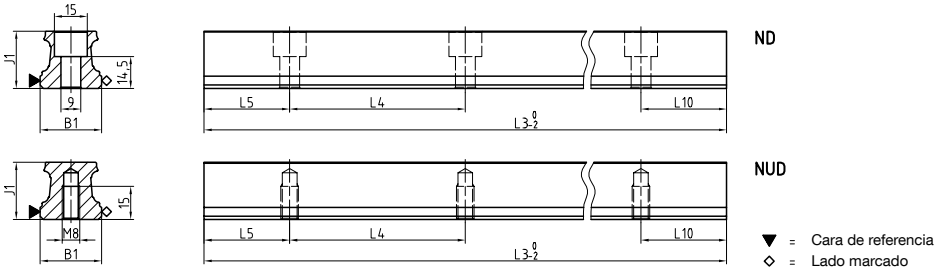
Dimensiones y capacidades de BM WR 25

		BM WR 25-A	BM WR 25-B	BM WR 25-C	BM WR 25-D
A:	Altura del sistema	36	36	40	40
B:	Anchura del patín	70	70	48	48
B2:	Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	5.5	5.5	9.5	9.5
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	5.5	5.5	9.5	9.5
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	13.75	23.35	18.75	20.75
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	13.5	23	18.5	20.5
J:	Altura del patín	30.5	30.5	34.5	34.5
L:	Longitud del patín	84.5	103.5	84.5	103.5
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-
L6:	Longitud del cuerpo de acero	59.5	78.5	59.5	78.5
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35
O:	Altura de la cara de referencia	7	7	11	11
Capacidades y pesos					
C0:	Capacidad de carga estática (N)	39185	51255	39185	51255
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	17935	21675	17935	21675
M0Q:	Momento estático transversal admisible (Nm)	536	701	536	701
M0L:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	436	734	436	734
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	246	297	246	297
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	200	310	200	310
Gew:	Peso del patín (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8

Opciones disponibles para BM WR 25

G1 G2 G3 V0 V1 V2 R1 R2 CN S10 S20 S11 S21 S12 S22 S13
S23 S32 S42 S99 LN LG LV

Planos de BM SR 30



Planos de BM WR 30

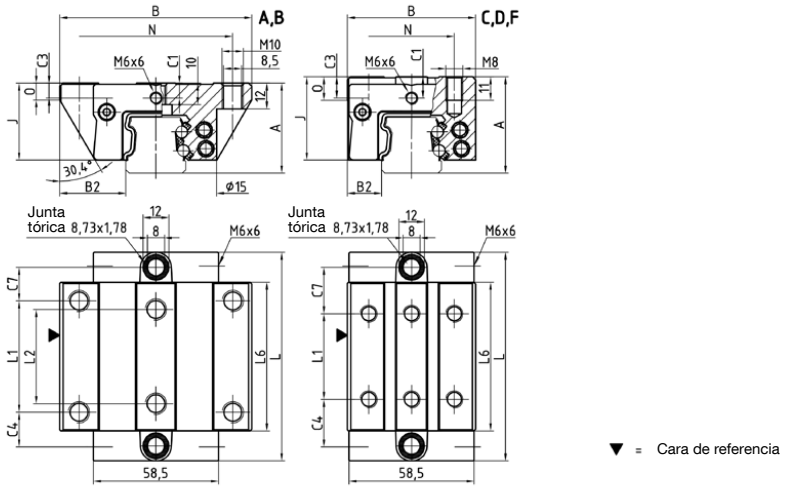
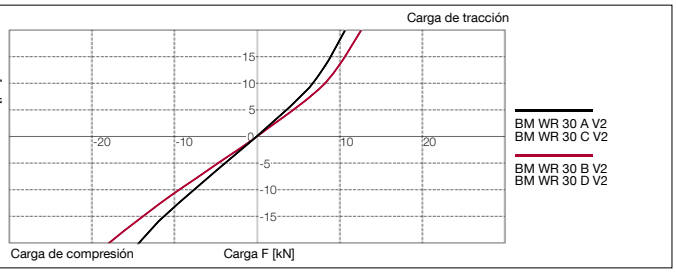
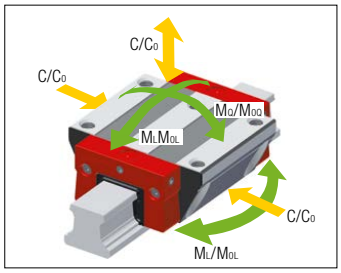


Diagrama de rigidez de BM WR 30



Clasificación de carga de BM WR 30



5.2 Datos técnicos y opciones

Dimensiones de BM SR 30

		BM SR 30-ND	BM SR 30-NUD
B1:	Anchura del raíl	28	28
J1:	Altura del raíl	26	26
L3:	Longitud del raíl máx.	3000	3000
L4:	Distancia de los orificios de fijación	80	80
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	38.5	38.5
Gew.:	Peso del raíl, específico (kg/m)	4.3	4.5

Opciones disponibles para BM SR 30

G1 G2 G3 KC R1 R2 CN

Dimensiones y capacidades de BM WR 30

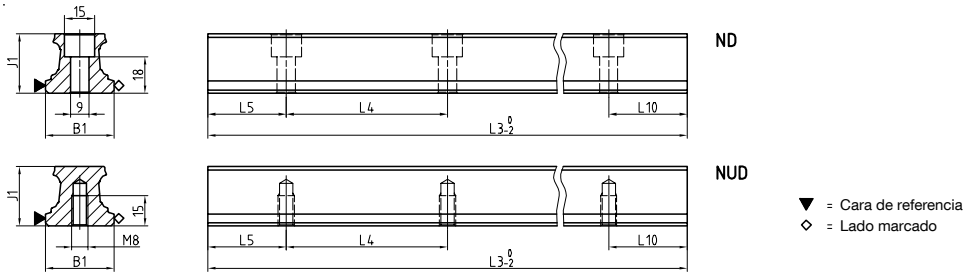
		BM WR 30-A	BM WR 30-B	BM WR 30-C	BM WR 30-D	BM WR 30-F
A:	Altura del sistema	42	42	45	45	42
B:	Anchura del patín	90	90	60	60	60
B2:	Distancia entre caras de localización	31	31	16	16	16
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	10	10	7
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	10	10	7
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	16.2	27.2	22.2	23.2	22.2
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	15.7	26.7	21.7	22.7	21.7
J:	Altura del patín	35.9	35.9	38.9	38.9	35.9
L:	Longitud del patín	97.4	119.4	97.4	119.4	97.4
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60	40
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-	-
L6:	Longitud del cuerpo de acero	69.4	91.4	69.4	91.4	69.4
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40	40
O:	Altura de la cara de referencia	8	8	11	11	11
Capacidades y pesos						
C0:	Capacidad de carga estática (N)	54145	70805	54145	70805	54145
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	24820	30005	24820	30005	24820
M0Q:	Momento estático transversal admisible (Nm)	921	1202	921	1202	921
M0L:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	705	1182	705	1182	705
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	422	509	422	509	422
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	323	501	323	501	323
Gew:	Peso del patín (kg)	1.2	1.5	1.0	1.3	0.9

Opciones disponibles para BM WR 30

G1 G2 G3 V0 V1 V2 R1 R2 CN S10 S20 S11 S21 S12 S22 S13
S23 S32 S42 S99 LN LG LV

5.2 Datos técnicos y opciones

Planos de BM SR 35



Planos de BM WR 35

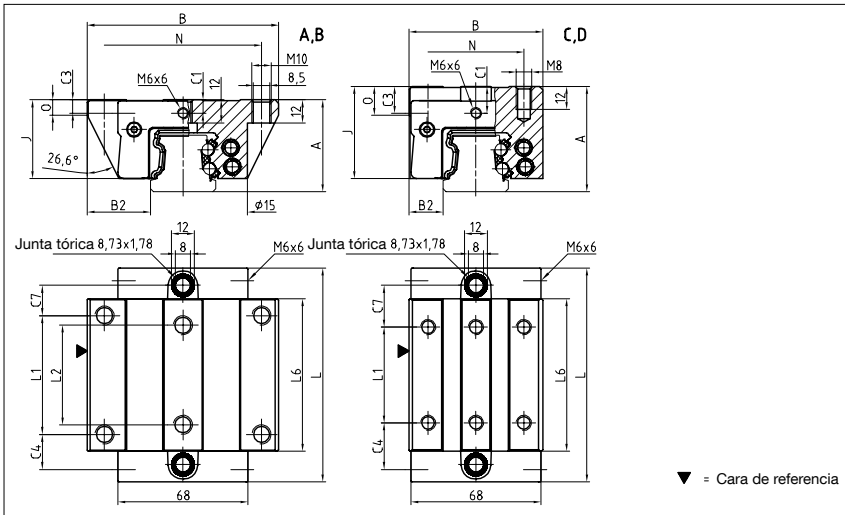
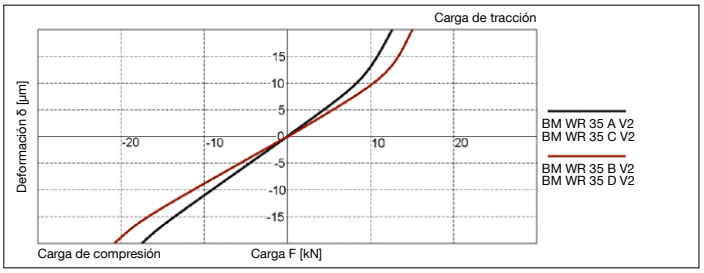
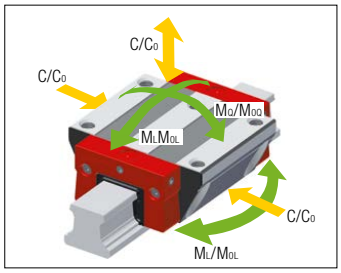


Diagrama de rigidez de BM WR 35

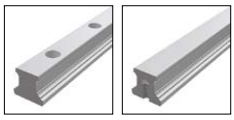


Clasificación de carga de BM WR 35



5.2 Datos técnicos y opciones

Dimensiones de BM SR 35



		BM SR 35-ND	BM SR 35-NUD
B1:	Anchura del raíl	34	34
J1:	Altura del raíl	29.5	29.5
L3:	Longitud del raíl máx.	3000	3000
L4:	Distancia de los orificios de fijación	80	80
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	38.5	38.5
Gew.:	Peso del raíl, específico (kg/m)	5.4	5.7

Opciones disponibles para BM SR 35

G1 G2 G3 KC R1 R2 CN

Dimensiones y capacidades de BM WR 35

		BM WR 35-A	BM WR 35-B	BM WR 35-C	BM WR 35-D
A:	Altura del sistema	48	48	55	55
B:	Anchura del patín	100	100	70	70
B2:	Distancia entre caras de localización	33	33	18	18
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	14	14
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	18.3	31.05	24.3	26.05
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	15.8	28.55	21.8	23.55
J:	Altura del patín	41	41	48	48
L:	Longitud del patín	111.6	137.1	111.6	137.1
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-
L6:	Longitud del cuerpo de acero	79.6	105.1	79.6	105.1
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50
O:	Altura de la cara de referencia	8	8	15	15
Capacidades y pesos					
C0:	Capacidad de carga estática (N)	71740	93755	71740	93755
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	32895	39695	32895	39695
M0Q:	Momento estático transversal admisible (Nm)	1331	1741	1331	1741
M0L:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1064	1788	1064	1788
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	610	737	610	737
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	488	757	488	757
Gew:	Peso del patín (kg)	1.8	2.3	1.7	2.2

Opciones disponibles para BM WR 35

G1 G2 G3 V0 V1 V2 R1 R2 CN S10 S20 S11 S21 S12 S22 S13
S23 S32 S42 S99 LN LG LV

5.3 Accesorios Resumen

Resumen de accesorios de raíles BM SR

Accesorios	BM SR 15	BM SR 20	BM SR 25	BM SR 30	BM SR 35		
Tapones:							
Tapones de plástico	BRK 15	BRK 20	BRK 25	BRK 30	BRK 35		

Resumen de accesorios de patines BM WR

Accesorios	BM WR 15	BM WR 20	BM WR 25	BM WR 30	BM WR 35		
Rascadores adicionales:							
Rascadores adicionales Viton	ZBV 15	ZBV 20	ZBV 25	ZBV 30	ZBV 35		
Rascador de metal	ABM 15	ABM 20	ABM 25	ABM 30	ABM 35		
Fuelles:							
Fuelle	-	FBB 20	FBB 25	FBB 30	FBB 35		
Placa de adaptación para fuelles*	-	ZPB 20	ZPB 25	ZPB 30	ZPB 35		
Placa final para fuelles*	-	EPB 20	EPB 25	EPB 30	EPB 35		
Raíles de montaje:							
Raíl de montaje	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35		
Placas de lubricación:							
Placa de lubricación	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM		
Placas frontales:							
Rascador transversal para placa frontal*	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB		
Boquillas de engrasado resistentes a la corrosión:							
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta M3	-	-	-	-	-		
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta M6	-	SN 6-V2A	SN 6-V2A	SN 6-V2A	SN 6-V2A		
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	-	SN 6-45-V2A	SN 6-45-V2A	SN 6-45-V2A	SN 6-45-V2A		
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	-	SN 6-90-V2A	SN 6-90-V2A	SN 6-90-V2A	SN 6-90-V2A		
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3 45°	SN 3-T-45	SN 3-T-45	-	-	-		
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3		
Adaptadores de engrasado resistentes a la corrosión:							
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	SA 3-D3	-	-	-		
Conexión atornillada recta M6	-	SA 6-D4	SA 6-D4	SA 6-D4	SA 6-D4		
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal largo	-	SA 6-6KT-M8x1-L	SA 6-6KT-M8x1-L	SA 6-6KT-M8x1-L	SA 6-6KT-M8x1-L		
Conexión atornillada giratoria para tubo d=3 mm	SV 3-D3	SV 3-D3	-	-	-		
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	-	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4		
Conexión atornillada giratoria M8	-	SV 6-M8x1	SV 6-M8x1	SV 6-M8x1	SV 6-M8x1		

* repuesto

Otros sistemas de lubricación disponibles a petición

5.4 Clave de pedido

Los pedidos de raíles de guía y patines individuales se realizan de acuerdo con los códigos de pedido que se describen a continuación.
Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2.1 y 5.3.
Se utilizan códigos de pedido independientes en cada caso para raíles, patines y accesorios. Lo mismo se aplica a diferentes versiones de raíles y patines.
Todos los componentes de las guías se suministran por separado de forma estándar; es decir, sin montar.
Si es necesario, SCHNEEBERGER puede también suministrar raíles y patines montados, con accesorios incluidos, como sistemas completos. Si es el caso, tenga en cuenta las instrucciones para pedidos del capítulo 2.4.

Código de pedido para raíles BM SR

	2x	BM SR	25	-N	-G3	-KC	-R1	-958	-29	-29	-CN
Cantidad											
Raíl											
Tamaño											
Tipo											
Precisión											
Rectitud											
Lado de referencia											
Longitud del raíl L3											
Posición del primer orificio de fijación L5											
Posición del último orificio de fijación L10											
Revestimiento											

NB
Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 5.1 a 5.3.
Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.
Si es posible, se prefieren longitudes estándar para la longitud de raíl L3.
Se calculan con los valores de la tabla del capítulo 5.2 mediante la siguiente fórmula: $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leqslant L3máx.$

Código de pedido para patines BM WR

	4x	BM WR	25	-A	-G3	-V1	-R1	-CN	-S99	-LN
Cantidad										
Patín										
Tamaño										
Tipo										
Precisión										
Precarga										
Lado de referencia										
Revestimiento										
Conexión de lubricante										
Lubricación como estado de entrega										

NB
Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 5.1 a 5.3.
Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.