

## MONORAIL y AMS

Guías perfiladas y sistemas de medición integrados

### **Pautas de usuario**

Este catálogo de productos MONORAIL y AMS está destinado a la construcción de maquinaria en general. Se debe de aplicar junto con los siguientes catálogos:

- MONORAIL y AMS catálogo de aplicaciones
- MONORAIL y AMS instrucciones de montaje

La norma DIN 637 debe tenerse en cuenta siempre durante el funcionamiento y el dimensionamiento de las guías MONORAIL. La norma DIN 637 es siempre válida aunque este documento contenga afirmaciones contradictorias a la misma.

### **Literatura adicional**


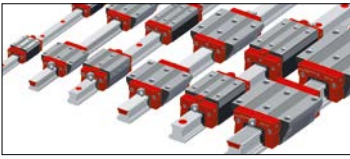

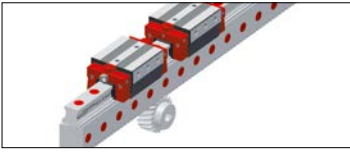

- AMSA-3L instrucciones de montaje/instrucciones de software
- Instrucciones de montaje para los BAC tira de recubrimiento para MONORAIL BM
- Instrucciones de montaje para la MAC tira de recubrimiento para MONORAIL MR
- Instrucciones de montaje para MRS/BRS tapones de latón para MONORAIL MR/BM
- Instrucciones de montaje MONORAIL y AMS
- Instrucciones de montaje para placa de lubricación SPL para MONORAIL
- Instrucciones de montaje para los tapones de acero MRZ para MONORAIL MR
- Notas de montaje para rascadores metálicos ASM
- Notas de montaje para los patines MONORAIL MR y BM
- Notas de montaje para los patines MONORAIL MR 100
- Notas de montaje para MONORAIL BM2G
- Notas de montaje para MONORAIL BZ

Los documentos están disponibles en formato impreso o digital en el área de descargas en [www.schneberger.com](http://www.schneberger.com).

### **Cláusula de exención de responsabilidad**

El presente documento se ha elaborado minuciosamente, y se ha comprobado la precisión de toda la información que contiene. No obstante, no podemos asumir ninguna responsabilidad en caso de que incluya información errónea o incompleta. A causa del continuo desarrollo de nuestros productos, nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en la información y los datos técnicos. La reimpresión o reproducción de este catálogo o de algunas de sus partes no está permitida sin nuestra autorización por escrito.



<b>1</b>	<b>Resumen del producto</b>	<b>3</b>
	1.1 Resumen de todos los productos MONORAIL	3
	1.2 Características del sistema MONORAIL	5
<b>2</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>11</b>
	2.1 Guías	11
	2.2 Guías y accionamientos	19
	2.3 Guías y mediciones	20
	2.4 Información para pedidos	32
	2.5 Medidas de precaución	34
<b>3</b>	<b>Rodillos MONORAIL MR</b>	<b>35</b>
	3.0 Introducción	35
	3.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones	38
	3.2 Datos técnicos	40
	3.3 Accesorios	54
	3.4 Código de pedido	61
<b>4</b>	<b>MONORAIL BM de bolas</b>	<b>63</b>
	4.0 Introducción	63
	4.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones	66
	4.2 Datos técnicos	68
	4.3 Accesorios	80
	4.4 Código de pedido	86
<b>5</b>	<b>MONORAIL BM WR/BM SR de bolas en acero inoxidable</b>	<b>87</b>
	5.0 Introducción	87
	5.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones	90
	5.2 Datos técnicos	92
	5.3 Accesorios	102
	5.4 Código de pedido	103
<b>6</b>	<b>Sistemas de cremallera MONORAIL BZ</b>	<b>105</b>
	6.0 Introducción	105
	6.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones	108
	6.2 Datos técnicos	110
	6.3 Accesorios	114
	6.4 Código de pedido	118
<b>7</b>	<b>Sistema de medición de distancia MONORAIL AMS 3B para MR</b>	<b>119</b>
	7.0 Introducción	119
	7.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones	122
	7.2 Datos técnicos	124
	7.3 Accesorios	134
	7.4 Código de pedido	135

**8** Sistema de medición de distancia MONORAIL AMS 4B para BM **137**



8.0	Introducción	137
8.1	Resumen de tipos, tamaños y opciones	140
8.2	Datos técnicos	142
8.3	Accesorios	154
8.4	Código de pedido	155

**9** Sistema de medición de distancia absoluta MONORAIL AMSABS 3B para MR **157**



9.0	Introducción	157
9.1	Resumen de tipos, tamaños y opciones	160
9.2	Datos técnicos	162
9.3	Accesorios	172
9.4	Código de pedido	173

**10** Sistema de medición de distancia absoluta MONORAIL AMSABS 4B para BM **175**



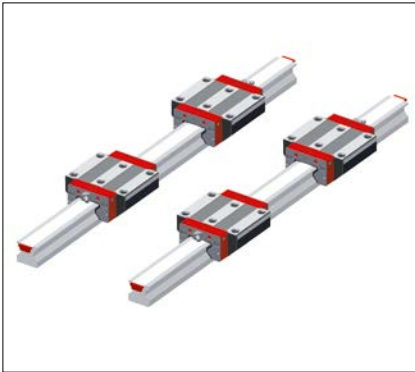
10.0	Introducción	175
10.1	Resumen de tipos, tamaños y opciones	178
10.2	Datos técnicos	180
10.3	Accesorios	192
10.4	Código de pedido	193

**11** Sistema de medición de distancia modular integrado MONORAIL AMSA 3L **195**



11.0	Introducción	195
11.1	Resumen de tipos, tamaños y opciones	198
11.2	Datos técnicos	200
11.3	Accesorios	210
11.4	Código de pedido	212

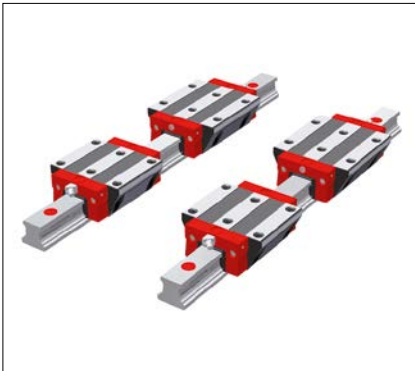
## 1.1 Resumen de todos los productos MONORAIL



### MR

Elevada rigidez, gran capacidad de carga tanto estática como dinámica, excelente suavidad de funcionamiento y cierre total del patín son las principales características de una guía MONORAIL. Estas propiedades dan como resultado tasas de mecanizado superiores, al tiempo que mejoran la precisión de forma y calidad de la superficie de las piezas mecanizadas. Nuestro MONORAIL de gran rigidez ofrece un comportamiento mejorado ante la vibración, menores amplitudes de vibración y, por lo tanto, mayor vida útil.

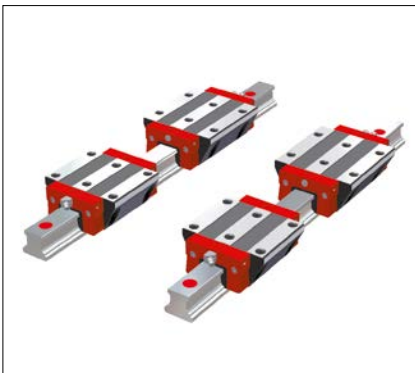
Más de dos décadas de experiencia en el diseño y la aplicación de guías sin rozamiento de tipo rodillo, con más de 11 millones de patines instalados con éxito y las últimas tecnologías en el desarrollo de productos y la producción en serie: la última generación de patines MR 4S incorpora toda esa experiencia para que el cliente disfrute de ventajas aún mayores. MONORAIL MR es una guía sin rozamiento rentable para el usuario que satisface los requisitos de la ingeniería mecánica actual.



### BM

La guía de bolas MONORAIL BM de SCHNEEBERGER aporta excelentes propiedades dinámicas y multitud de ventajas comerciales. Diseñada con un reducido número de componentes hábilmente dispuestos, ofrece excelentes propiedades de desplazamiento, debido al pequeño número de transiciones en las pistas de bolas, que favorecen una gran estabilidad de la marcha, baja pulsación y bajo rozamiento, así como altas velocidades de desplazamiento. El uso de una sección de carril trapezoidal produce una guía extremadamente rígida, junto con una reducción sustancial en el tiempo de mantenimiento, como el caso de los rascadores adicionales que se pueden cambiar sin desmontar el patín. El sellado completo del patín garantiza la máxima fiabilidad, junto con una larga vida de servicio.

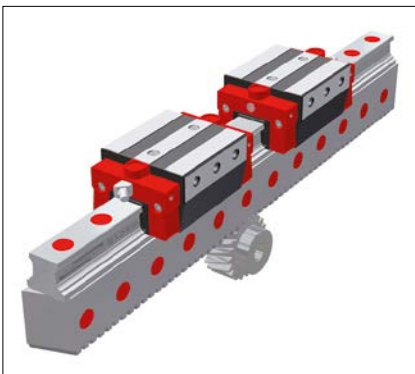
Estas guías robustas y económicas completan la gama de productos SCHNEEBERGER para aplicaciones industriales con altas exigencias en cuanto a las propiedades de velocidad, fiabilidad y funcionamiento uniforme.



### BM WR/BM SR

Los sistemas MONORAIL BM WR/BM SR son guías lineales fabricadas en acero resistente a la corrosión que se basan en las guías perfiladas de bolas MONORAIL BM. Han sido desarrolladas específicamente para satisfacer las necesidades más allá de los límites que son capaces de soportar los revestimientos convencionales de las guías lineales. Ese es el caso, por ejemplo, de los procesos en los que la corrosión tiene un impacto negativo sobre el transporte de los productos.

Además, los sistemas MONORAIL BM WR/BM SR cuentan con las características contrastadas de MONORAIL BM, como excelentes propiedades de funcionamiento, elevadas velocidades de desplazamiento y una larga vida útil.



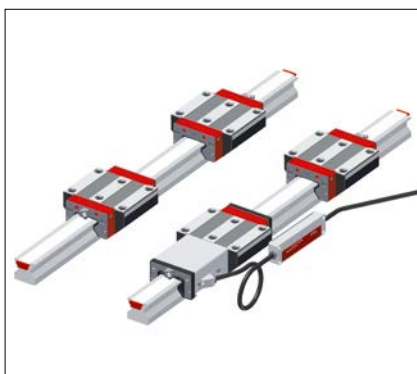
### BZ

MONORAIL BZ de SCHNEEBERGER son sistemas de guías lineales de alta precisión con accionamiento de cremallera integrado, basados en las reconocidas guías perfiladas con bolas MONORAIL BM de la empresa. Las ventajas resultantes de integrar una guía perfilada con una cremallera de gran precisión resultan patentadas en los sectores de la manipulación y automatización, en herramientas de corte con láser y de chorro de agua, así como en las máquinas de trabajo de la madera.

Se reduce considerablemente el gasto en la producción de bases para la máquina, la instalación y la alineación de la guía y los rodamientos. Hay sistemas de raíles de pieza única disponibles hasta una longitud de 6 metros.

El diseño de MONORAIL BZ proporciona excelentes características de funcionamiento, alta capacidad de carga y rigidez, junto con una prolongada vida de servicio, gracias a la utilización de la guía perfilada MONORAIL BM comprobada y verificada, así como a las fuerzas altamente transmisibles, la suavidad de funcionamiento y la precisión de posicionamiento óptimas que aportan el engranaje helicoidal rectificado, endurecido y preciso de máxima calidad.

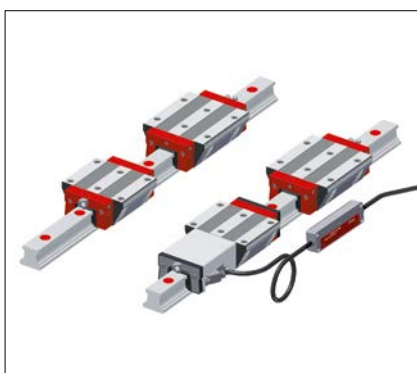
## 1.1 Resumen de todos los productos MONORAIL



### AMS 3B

MONORAIL AMS 3B es un sistema de medición magnetorresistiva integrado para la medición de distancia absoluta basado en la guía perfilada de rodillos MONORAIL MR. Ofrece así un eje compacto con guía y medición lineal especialmente diseñado para aplicaciones de máquinas-herramienta. No se necesita ningún montaje o ajuste adicionales del sistema de medición, lo que se refleja en el ahorro de costes a la hora de diseñar, fabricar y realizar el mantenimiento de las máquinas. También se han mejorado la precisión y la fiabilidad del proceso de la máquina. La robusta carcasa del cabezal de lectura dispone de un sistema completo de limpieza, formado por rascadores longitudinales y transversales, que confieren una protección óptima al sistema de medición.

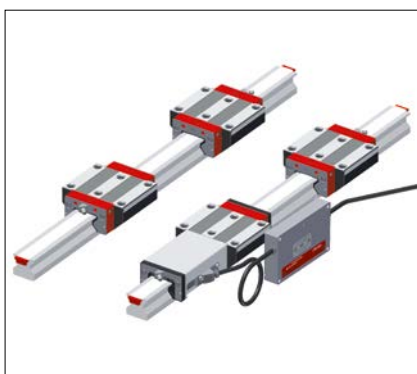
AMS 3B está disponible tanto en versiones analógicas como digitales. La versión analógica de AMSA 3B dispone de una interfaz de tensión de 1 Vpp para conectarse a todos los sistemas de control estándar, y es el fundamento de la versión digital AMSD 3B. Los raíles perfilados son por tanto idénticos y compatibles con ambas versiones. La versión AMSD 3B tiene una interfaz incremental digital y una serie de opciones para el cabezal de lectura que permiten varias resoluciones y la adaptación del sistema a mecanismos de control con frecuencias de entrada diferentes.



### AMS 4B

MONORAIL AMS 4B es un sistema de medición magnetorresistiva integrado para la medición de distancia basado en la guía perfilada de bolas MONORAIL BM. En cuanto a la medición, el sistema AMS 4B es idéntico a AMS 3B, y ofrece el mismo rendimiento en relación con el montaje, el coste, el ahorro, la precisión y la fiabilidad del proceso.

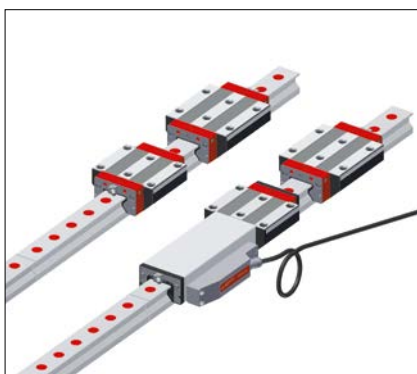
Los productos AMS 4B son de uso preferente en aplicaciones con grandes exigencias de velocidad de desplazamiento que requieren una buena resistencia a la aceleración y la vibración.



### AMSABS

MONORAIL AMSABS es un sistema de medición magnetorresistiva integrado para la medición de distancia con una interfaz absoluta. AMSABS 3B se basa en la guía perfilada de rodillos MONORAIL MR, mientras que AMSABS 4B se basa en la guía perfilada de bolas MONORAIL BM.

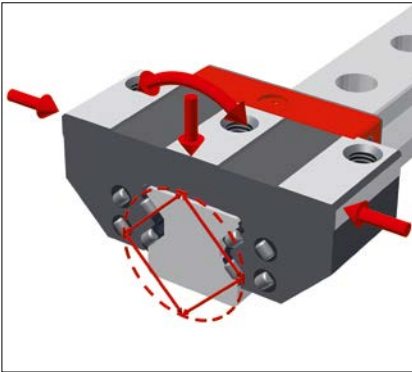
Se han añadido nuevas características a las ventajas contrastadas de los productos AMS. Con ellas se simplifica el uso de los sistemas de medición de distancia en entornos industriales. Debido a la naturaleza absoluta del sistema de medición para la medición de la distancia, ya no es necesario realizar un recorrido de referencia tras el encendido. Así se ahorra en tiempo y, consecuentemente, en costes. Además, la redundancia en el procesamiento de la información aumenta la fiabilidad operativa. SCHNEEBERGER proporciona una interfaz absoluta con varias longitudes de cable para la conexión con los controladores SSI, SSI+SinCos, FANUC, Mitsubishi y Siemens Drive CliQ®.



### AMSA 3L

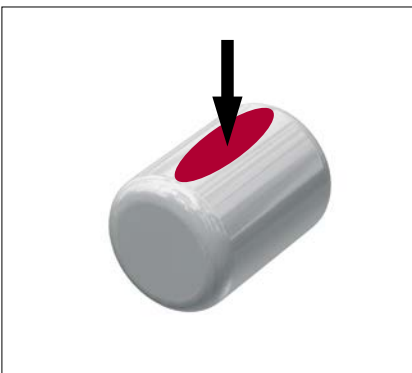
MONORAIL AMSA 3L es un sistema de medición magnetorresistiva integrado para la medición de distancia basado en la guía perfilada de rodillos MONORAIL MR con una interfaz de tensión analógica. Es el producto más novedoso de SCHNEEBERGER y se ha diseñado para su uso con ejes muy largos. AMSA 3L ha sido posible gracias al diseño extraordinariamente preciso de los raíles de medición, tanto desde el punto de vista mecánico como de la medición. El diseño especial de las uniones de los raíles combinado con el cabezal de lectura AMSA 3L permiten que se puedan atravesar las uniones y construir así ejes de medición de cualquier longitud. Entre otras características, AMSA 3L incluye raíles individuales, patines y cabezales de lectura completamente intercambiables, así como cabezales de lectura con electrónica integrada. Un proceso de producción especial garantiza que los componentes de AMSA 3L estén ampliamente disponibles en todo el mundo. AMSA 3L dispone de una interfaz de tensión analógica de 1 Vpp para conectarse a todos los sistemas de control estándar.

## 1.2 Características del sistema MONORAIL



### Geometría en O

Los amplios espaciados internos de las superficies de transporte de carga se logran con la llamada «geometría en O» de la guía. Unida a las pistas de rodillo con una desviación de 90°, permite una elevada absorción uniforme de las fuerzas provenientes de todas direcciones y proporciona una elevada rigidez de inercia.



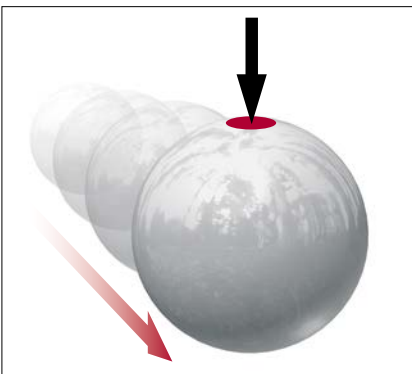
### Rodillo con perfil de «barril» convexo

Las guías lineales influyen notablemente sobre la rigidez global de una máquina-herramienta. Con el rodillo MONORAIL MR, este elevado nivel de rigidez constatable se logra gracias al uso de rodillos con perfil convexo como elementos rodantes y a las secciones transversales optimizadas del patín y el raíl.

En comparación con una guía de bolas, una guía de rodillos dispone de un área de contacto plana y mucho mayor, lo que genera una capacidad de transporte de carga mucho mayor.

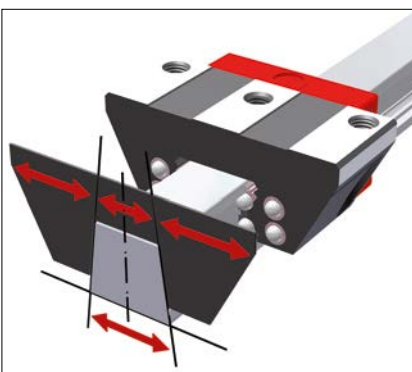
La forma de barril permite que la superficie de contacto se ajuste a la carga concreta y proporciona una transición uniforme desde la zona de carga hasta el área de recirculación sin carga.

El resultado es una reducción significativa del desgaste, dado que se evita la carga en los bordes y la fricción en el rodillo es mínima.



### Bola con contacto de 2 puntos

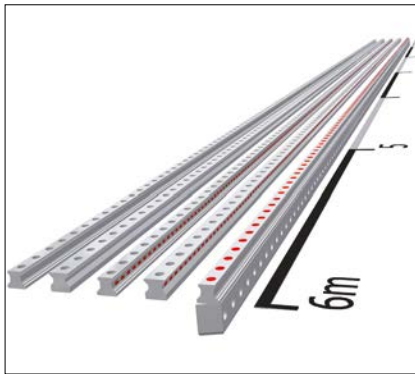
MONORAIL BM es una moderna guía de bolas de 4 hileras con geometría en O. Incluso con precarga y bajo carga, una bola que se encuentre en la zona de carga solo entrará en contacto con el contorno de la pista del raíl y el patín en dos puntos diametralmente opuestos. En comparación con una guía con 4 puntos de contacto, el ajuste de precisión de las pistas a la bola ofrece una capacidad de transporte de carga notablemente superior. La fricción se minimiza, dado que las bolas ruedan prácticamente sin deslizamiento diferencial, lo que permite un funcionamiento suave y uniforme.



### Perfil de raíl trapecoidal

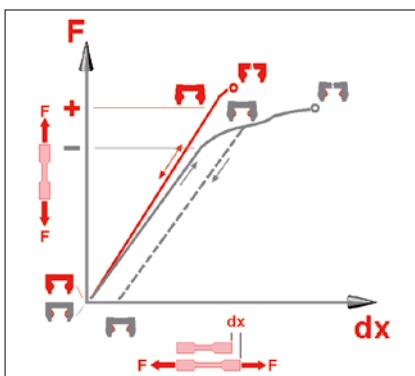
El perfil de raíl trapecoidal ha permitido optimizar las secciones transversales del patín y la conexión de la superficie de la base del raíl a la subestructura, para lograr así la mayor rigidez posible. Este perfil de raíl facilita el mantenimiento, dado que los rascadores adicionales se pueden reemplazar directamente en el raíl sin la complicación de extraer el patín.

## 1.2 Características del sistema MONORAIL



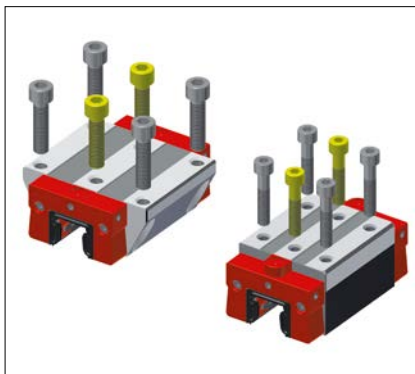
### En una pieza de hasta 6 metros de longitud

SCHNEEBERGER ofrece riles de guía para todos sus productos con longitudes de hasta seis metros en una sola pieza. Gracias a eso, se necesitan menos uniones a tope entre riles en las guías largas. Esto no solo simplifica los trabajos de montaje, sino que ofrece una precisión mejorada y amplía la vida útil del sistema.



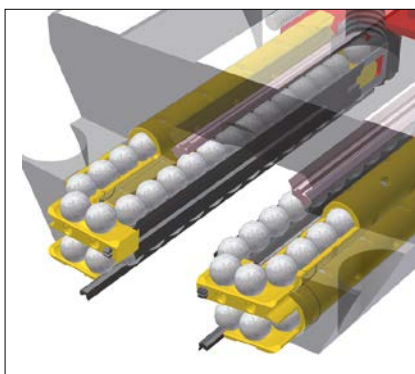
### Patines templados

El cuerpo de acero del patín es un elemento crítico a la hora de asegurar una larga vida útil de la máquina con un nivel constante de precisión. Para satisfacer estos exigentes requisitos incluso con cargas extremas y sin deformación plástica del patín durante todo su período de uso, SCHNEEBERGER emplea aceros para guías de alta calidad templados no solo en las superficies de desplazamiento, sino en todo el cuerpo del patín. Incluso cuando las cargas a las que se someten superan los niveles recomendados, los patines MONORAIL conservan sus especificaciones, dado que no se puede producir deformación plástica.



### 6 orificios de fijación por patín

Cuando se somete a un patín a fuerzas de tracción, la rigidez que se alcanza depende en gran medida de la forma en la que se conecta a la estructura circundante. Para conseguir el máximo grado de rigidez, todos los patines SCHNEEBERGER disponen de seis orificios de fijación en la parte superior del patín.



### Características de funcionamiento únicas

Se ha puesto especial cuidado en el área de paso de los rodillos desde la zona sin carga a la zona con carga. Esta área se ha equilibrado geométricamente para proporcionar un funcionamiento muy suave, con pulsación de desplazamiento, movimiento de paso y ruido mínimos en movimientos tanto de baja como de alta velocidad.

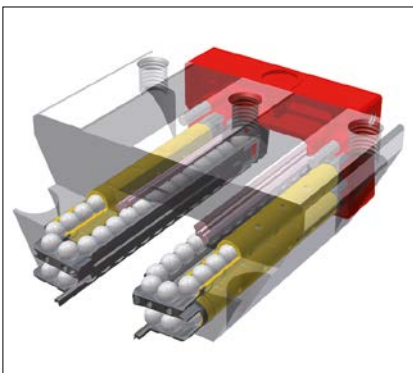


## 1.2 Características del sistema MONORAIL



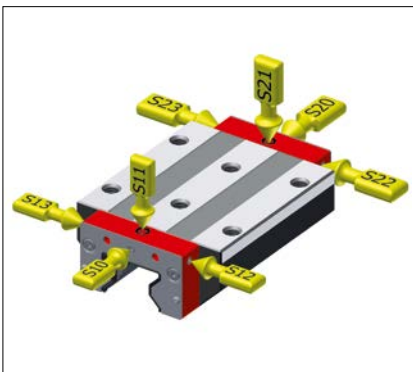
### Sellado total

Los patines MONORAIL están equipados con rasadores transversales de doble labio en los extremos, además de rasadores longitudinales superiores e inferiores. Combinados con el sellado adicional de los huecos entre la placa frontal y el cuerpo de acero, ofrecen un sistema de sellado extraordinariamente eficiente. De esta forma, se evita eficazmente que penetre la suciedad y las pérdidas de lubricación se reducen al mínimo. El resultado es un aumento notable de la vida útil. El correcto funcionamiento de los rasadores mejora aún más gracias a la superficie uniforme rectificada de todos los lados del riel. SCHNEEBERGER ofrece además distintas soluciones para el cierre perfectamente engrasado de los orificios de fijación del riel.



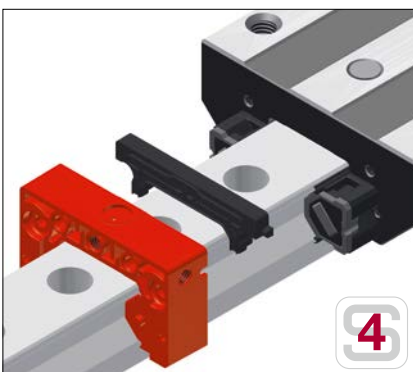
### Piezas de recirculación del elemento rodante fabricadas con material sintético

El paso de retorno de los elementos rodantes influye significativamente en las propiedades de funcionamiento del patín. Por este motivo, todos los productos SCHNEEBERGER están equipados con piezas de recirculación sintéticas. Además de la reducción de ruido, los componentes sintéticos se han diseñado para formar un depósito adicional de lubricante. Este lubricante adicional puede ampliar significativamente la vida útil del patín.



### Conexión de lubricación versátil

Los patines disponen de distintas conexiones de lubricación (en ambos lados de la cara frontal, en los laterales y en la parte superior) que pueden prepararse para conectar una fuente de lubricación de acuerdo con las especificaciones del cliente. De esta forma, puede conectarse la fuente de lubricación como mejor se adapte al tipo de lubricación y a la instalación concreta. Si se precisa lubricación por aceite en posiciones especiales de la instalación, también es posible el suministro independiente de lubricante en los dos lados del patín.



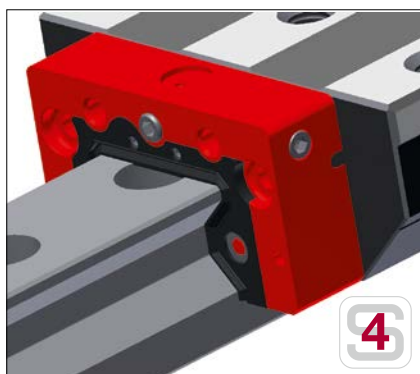
### Configuración visible de la distribución del lubricante

La configuración visible elimina cualquier posibilidad de confusión.

En la **distribución de lubricante estándar** (pasador negro visible), las cuatro superficies de desplazamiento disponen de una conexión de lubricante. El lubricante se distribuye por todas las pistas en la placa frontal y las unidades de redireccionamiento.

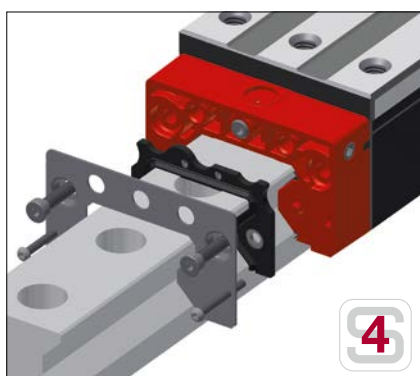
En la **distribución de lubricante independiente** (pasador gris visible), se emplean dos conexiones de lubricante para el suministro por separado a las pistas derecha e izquierda.

## 1.2 Características del sistema MONORAIL



### Rascadores sustituibles

Los rascadores transversales se montan como elementos separados en la carcasa de la placa frontal y se pueden extraer en dirección axial una vez que se haya extraído el panel frontal. Una bisagra en el centro del rascador permite deformarlo sin romperlo y extraerlo a través de la guía. Así se garantiza una sencilla sustitución del rascador sin necesidad de retirar el patín. Es posible intercambiar los rascadores nuevos entre dos patines sin inconveniente alguno.



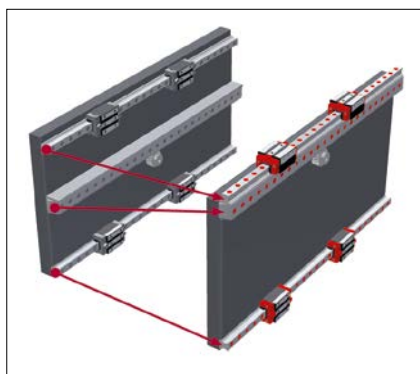
### Panel frontal de acero inoxidable

El panel frontal cubre la placa frontal roja y está firmemente conectado al cuerpo mediante cuatro tornillos. Por lo tanto, la parte exterior de la placa frontal queda protegida de las influencias medioambientales. Además, el panel frontal aporta una mayor estabilidad a la placa frontal y protege el rascador transversal frente a daños. El panel frontal garantiza una instalación precisa de accesorios como los rascadores adicionales o las placas de lubricación.



### Canales de lubricación resistentes a la presión

El lubricador está firmemente conectado a la placa frontal mediante soldadura ultrasónica. Como consecuencia, se forman canales de lubricación resistentes a la presión dentro de los componentes. El lubricante que se aplica a través de la conexión del lubricante puede llegar hasta los elementos rodantes y los depósitos de lubricación de forma segura y precisa, incluso a altas presiones. Así se garantiza una distribución suficiente del lubricante, incluso con el patín estático.

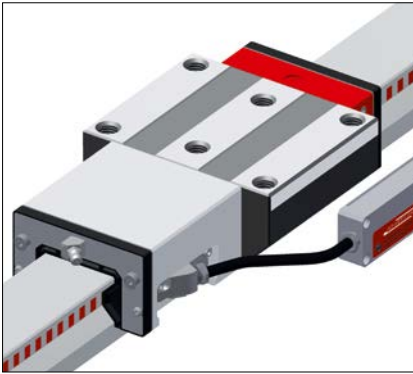


### Cremalleras integradas

Los sistemas de cremallera proporcionan cremalleras de alta calidad integradas en el raíl de guía. Gracias a las longitudes de raíles de una sola pieza de 6 metros y la posibilidad de realizar uniones a tope de los raíles pueden lograrse grandes longitudes transversales con un elevado nivel de precisión. El diseño integral reduce el volumen de fabricación, montaje y logística, en comparación con los sistemas con cremallera independiente, con el consiguiente ahorro sustancial de costes.

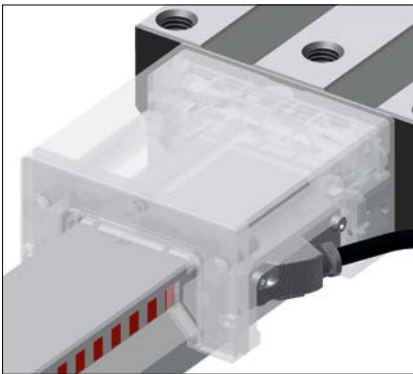
Ahora es posible construir un eje de máquina que requeriría típicamente de tres superficies como soporte de precisión con solo dos de ellas. Los trabajos de alineación entre el sistema de guía y la cremallera que tanto tiempo requieren se vuelven innecesarios.

## 1.2 Características del sistema MONORAIL



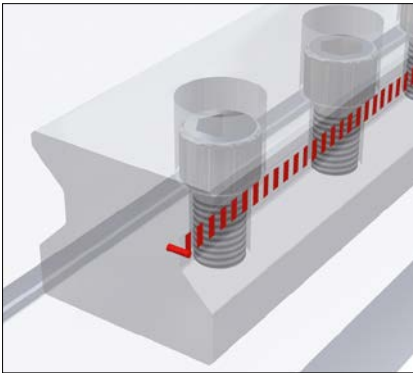
### Escalas lineales integradas

La combinación de un codificador lineal de alta precisión con un raíl de guía MONORAIL proporciona un sistema de medición integrado fácil de instalar y sin necesidad de montajes o trabajos de ajuste independientes. De esta forma, se ahorran costes en el diseño, la fabricación y el mantenimiento de los equipos. Con sus sistemas integrados, SCHNEEBERGER suministra soluciones que ofrecen una notable reducción en cuanto a la complejidad en la construcción de ejes de máquina con sistemas de escala lineal directa.



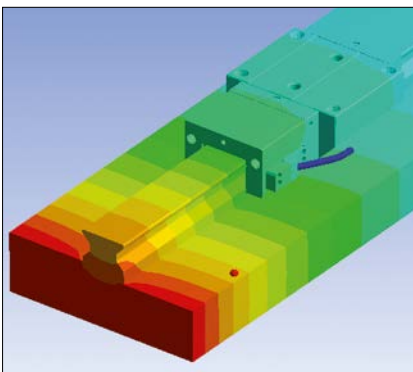
### Principio de medición magnetorresistivo

El sensor se basa en un proceso de medición magnetorresistivo especialmente adaptado. Si se produce un movimiento relativo entre el sensor y la escala de medición, el cambio en la fuerza del campo provoca un cambio fácilmente mensurable en la resistencia eléctrica. Cualquier interferencia provocada por la temperatura, campos magnéticos superpuestos, desplazamientos o desgaste se minimiza gracias al circuito puente. El cabezal sensor funciona constantemente, lo que garantiza que la función del sensor no se vea afectada por partículas. El proceso de detección funciona tan bien que no se precisa de ningún ajuste tras un intercambio por mantenimiento del cabezal de medición.



### Medición de la posición cerca del proceso

La buena conexión térmica entre el sistema de medición y el estructura de la máquina se consigue, en primer lugar, por la amplia conexión del raíl de guía con la escala de medición integral y, en segundo lugar, por la instalación rígida del raíl de guía en la estructura de la máquina. La ventaja que aporta esta característica es que los cambios de temperatura en la estructura de la máquina se transfieren directamente al sistema de medición. La buena interconexión térmica entre el estándar de medición, el raíl de guía y, consiguientemente, el estructura de la máquina significa que estas máquinas no requieren de puntos de referencia o sensores de temperatura para lograr una estabilidad del proceso excelente.

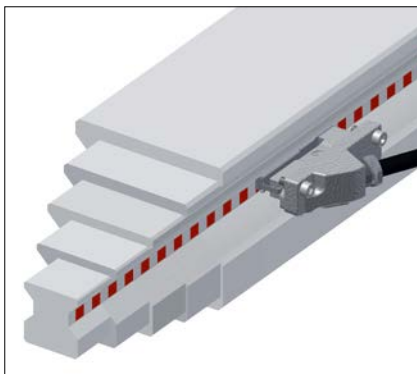


### Acero con expansión térmica idéntica

La escala de medición magnética se instala en una ranura de la sección del raíl. El empleo de un material ferromagnético especialmente adaptado garantiza que la expansión longitudinal de la escala, provocada por influencias térmicas, sea idéntica a la expansión de la estructura de acero de una máquina.

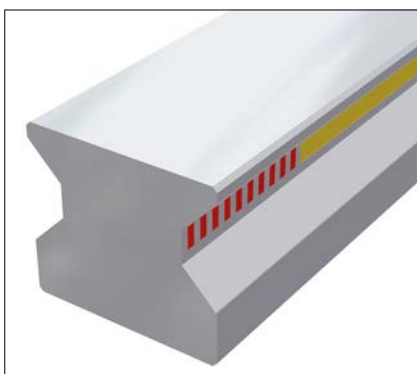
El estándar de medición está firmemente instalado en ambos extremos del raíl de guía y tiene exactamente la misma tasa de expansión que el raíl de guía. Por lo tanto, no es necesario compensar la temperatura en el mecanizado de piezas de acero.

## 1.2 Características del sistema MONORAIL



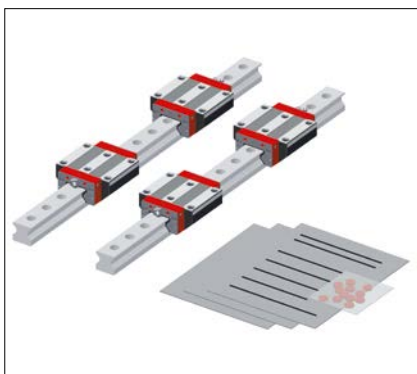
### Un cabezal de lectura para todos los tamaños

La posición de la escala de medición es idéntica en todos los tamaños de riel, por lo que se puede usar un único cabezal de lectura para todos los tamaños del grupo de productos en cuestión. La escala de medición se fija muy firmemente al riel y es el deslizador del cabezal de lectura el que asume cualquier efecto de desgaste. Todos los cabezales de lectura pueden usarse en todos los modelos de riel suministrados. Estos tres factores significan que se necesita únicamente un pequeño inventario de cabezales de lectura para el mantenimiento de una gran cantidad de instalaciones. La nueva generación de cabezales de lectura ofrece una impermeabilidad mejorada de grado IP68 y se fabrica con materiales resistentes a la corrosión. Las conexiones entre piezas son también resistentes a las sustancias químicas. Se garantiza así que los productos AMS de SCHNEEBERGER conserven sus características contrastadas incluso en áreas en las que estén constantemente expuestos al agua, lubricantes de refrigeración agresivos u otras emulsiones.



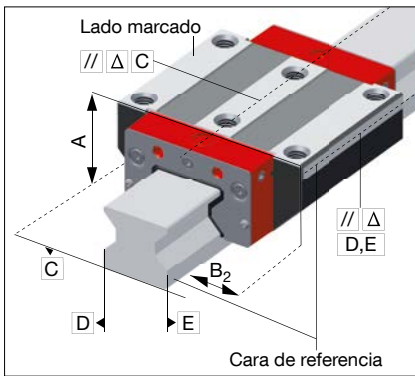
### Escala de medición protegida

Tras la producción, la escala de medición integral se protege de los daños mecánicos y las interferencias magnéticas por medio de una lámina de protección extremadamente dura y no magnética. Mediante un proceso de fabricación especial, la lámina se suelda con láser al riel, de modo que se protege de forma fiable la escala de medición de los efectos de los refrigerantes, el desgaste y las roturas. Como resultado, las escalas de medición son extremadamente robustas y fiables.







### Suministro de conjuntos de ejes completos

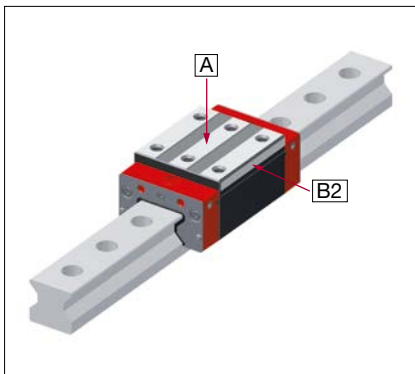
Si es necesario, los productos SCHNEEBERGER pueden suministrarse como conjuntos listos para instalar. Eso significa que los clientes reciben conjuntos completos de riel y patín creados y comprobados conforme a sus requisitos. La protección necesaria se adapta igualmente a sus requisitos particulares. El montaje por parte del cliente se limita por tanto a tareas esenciales, como la alineación de los sistemas a la estructura circundante, la conexión de los elementos de accionamiento y el sistema de lubricación, y la conexión del sistema de sensor al sistema de control.



**Clases de precisión**

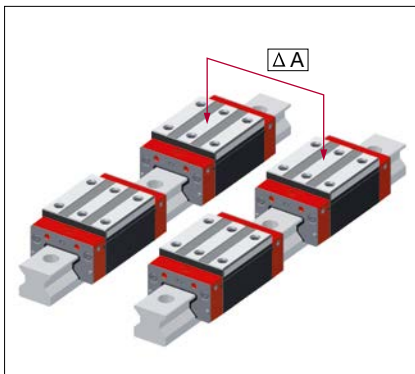
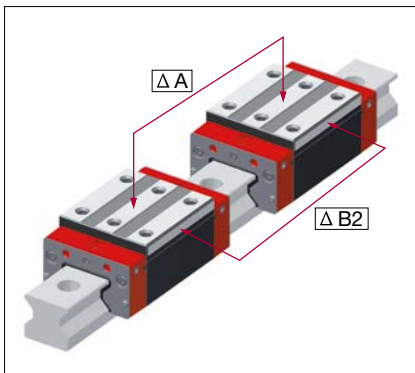
Las cuatro clases de precisión permiten al usuario seleccionar los raíles de guía y los patines de acuerdo con su aplicación específica y los requisitos de diseño. Las clases de precisión definen la precisión de funcionamiento de los raíles y determinan las tolerancias dimensionales de los patines.

-  **G0** Extremadamente preciso
-  **G1** Muy preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Estándar



**Tolerancias dimensionales**

Los patines y raíles MONORAIL se fabrican por separado, en ambos casos con tolerancias muy ajustadas, por lo que son completamente intercambiables. Eso significa que se puede usar cualquier patín en cualquier raíl del mismo tamaño sin que eso afecte al nivel de precarga, dado que esta viene determinada por los elementos rodantes del patín. En cuanto a las diferencias dimensionales entre cualquier patín en cualquier raíl, se aplican los valores de la columna correspondiente de la siguiente tabla.



Clases de precisión	Tolerancias entre patines y raíles	Máx. diferencia de dimensiones entre los carros de un raíl si los productos se entregan como un sistema (raíles con carros)	Diferencia dimensional máx. de los patines entre 2 o más raíles, estándar
	A/B <sub>2</sub>	ΔA/ΔB <sub>2</sub>	ΔA estándar
<b>G0</b>	± 5 μm	3 μm	10 μm
<b>G1</b>	± 10 μm	5 μm	20 μm
<b>G2</b>	± 20 μm	7 μm	40 μm
<b>G3</b>	± 30 μm	25 μm	60 μm
	Medida en el centro del patín y en cualquier posición del raíl	Medida en el centro del patín y en la misma posición del raíl	Medida en el centro del patín y en la misma posición del raíl
	valores sólo son válidos hasta 1 m de longitud del raíl	Para productos con bolas y productos suministrados individualmente, los valores se duplican	

### Patines emparejados

Todos los patines de un conjunto se ajustan uno tras otro conforme a una norma de producción y sus superficies de unión superiores y laterales disponen de un rectificado uniforme. A continuación, las dimensiones principales A y B2 se miden en un raíl de prueba y, posteriormente, se emparejan los patines. Hay dos niveles de calidad en el emparejamiento de los patines.

Patines emparejados	Diferencias dimensionales máximas entre los patines de una pareja
Versión	$\Delta A/\Delta B2$
SLWGP0	3 $\mu\text{m}$
SLWGP1	5 $\mu\text{m}$

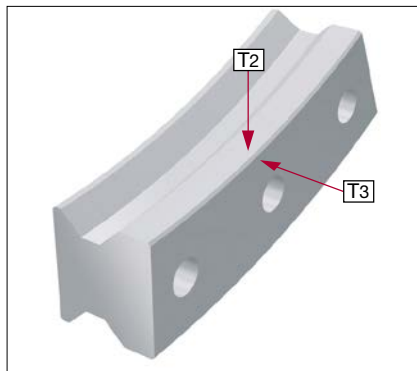
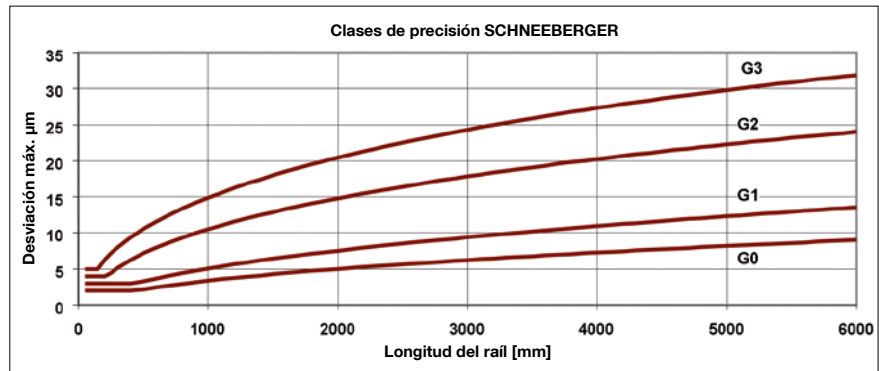
### Emparejamiento de los raíles

Para los «raíles emparejados» analizamos los datos para encontrar raíles adecuados con características similares. El criterio empleado para el proceso de selección es la diferencia máxima en la desviación por la longitud del raíl, denominada tolerancia de emparejamiento. Todo el conjunto de informes de desviación de los raíles emparejados se ajusta a esta tolerancia. Los raíles emparejados están disponibles en cuatro niveles de calidad.

Raíles emparejados	Tolerancia de emparejamiento
Versión	
SLSGP0	5 $\mu\text{m}$
SLSGP1	10 $\mu\text{m}$
SLSGP2	15 $\mu\text{m}$
SLSGP3	20 $\mu\text{m}$

### Precisión de funcionamiento

La precisión geométrica de los patines puede ser lineal o en forma de onda dentro de los límites de tolerancia. La desviación máxima admisible se define por la clase de precisión del raíl. La tolerancia real se determina a partir del diagrama anterior, como una función de la longitud del raíl y la clase de precisión. Ejemplo: L 3 = 2000 mm con precisión G2 significa una tolerancia de 0,015 mm.



### Rectitud

Para instalar secciones de guías perfiladas de forma eficiente es imprescindible conocer el grado longitudinal de rectitud y la curvatura de un raíl. Dado que las guías de las secciones del raíl son componentes flexibles, pueden deformarse longitudinalmente por su propio peso. La deformación también puede estar provocada por el proceso de fabricación. Para cumplir con los requisitos de instalación del cliente, la rectitud del raíl se optimiza durante la fabricación. Además de las tolerancias estándar para la deformación de los raíles, SCHNEEBERGER ofrece tolerancias especiales y/o informes de inspección conforme a los requisitos particulares del cliente.

 Estándar

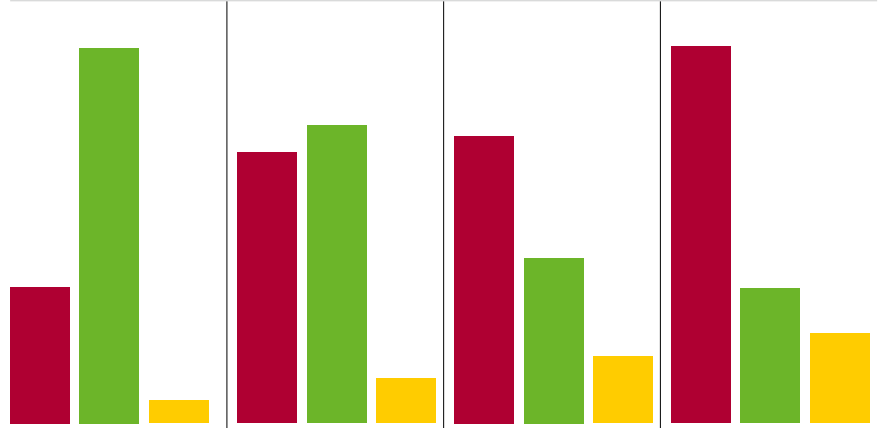



## 2.1 Guías

### Características y opciones

#### Clases de precarga



Las guías de rodillos están precargadas para que puedan funcionar sin juego en diferentes condiciones de carga. Básicamente, aunque la precarga aumenta la rigidez de la guía, afecta también a su vida operativa y aumenta la fuerza de empuje. Las guías SCHNEEBERGER están disponibles con varias clases de precarga para ajustarse a los requisitos específicos de la aplicación. Las clases de precarga dependen de la capacidad de carga dinámica C.

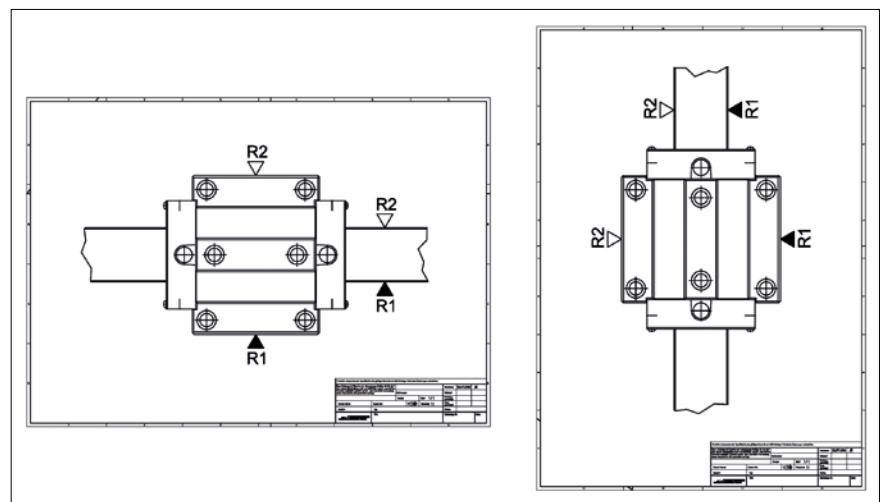
-  **V0** Muy baja
-  **V1** Baja
-  **V2** Media
-  **V3** Alta

Clases de precarga			
V0	V1	V2	V3
<b>Precarga</b>			
0 - 0,02 x C <sub>100</sub>	0,03 x C <sub>100</sub>	0,08 x C <sub>100</sub>	0,13 x C <sub>100</sub>
<b>Condiciones de funcionamiento</b>			
Guías de muy baja fricción para cargas uniformes, vibraciones mínimas	Guías de baja fricción para cargas uniformes, vibraciones pequeñas	Para rigidez elevada, media, cargas y vibraciones cambiantes	Para rigidez superior, cargas de alto impacto/choque, y vibraciones, cargas y pares elevados y cambiantes
<b>Características</b>			
			
 Rigidez		 Duración	
 Resistencia al movimiento			

#### Lados de referencia

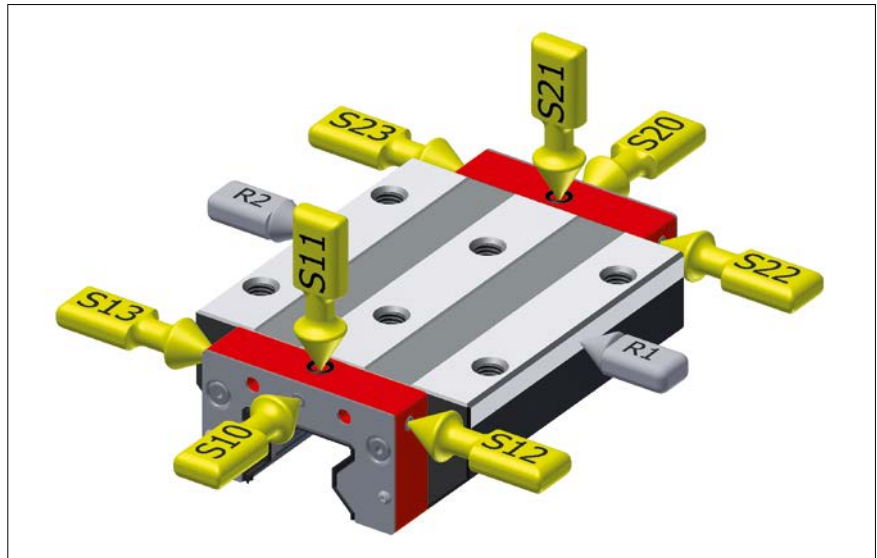
En función de las condiciones de instalación de los productos, los lados de referencia (lado de instalación) de los patines y los raíles de sección se deben confirmar a la hora de realizar un pedido. Para ello, se utiliza un plano del producto. R1 significa inferior o derecha; R2 significa superior o izquierda.

-  **R1** Referencia inferior
-  **R2** Referencia superior



### Conexiones para lubricación

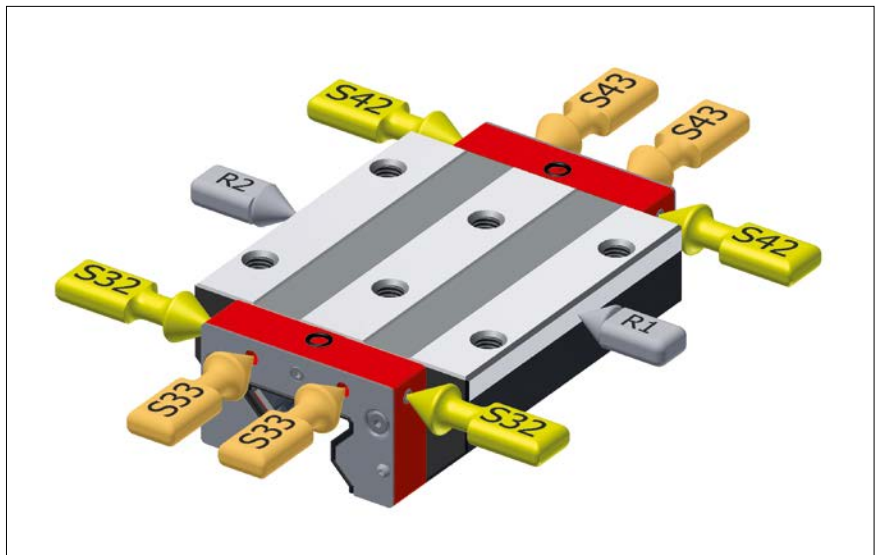
Las placas frontales y los cuerpos de los patines disponen de una amplia gama de opciones para la conexión de la lubricación. De este modo, es posible optimizar el suministro de lubricación al patín de acuerdo con el diseño estructural. A cada conexión se puede atornillar una boquilla de lubricación o un sistema de lubricación central. De forma estándar, las cuatro pistas se lubrican a través de una conexión.



### Conexiones de lubricante del patín separadas para posiciones de montaje específicas

Como característica especial para determinadas posiciones de instalación, los sistemas SCHNEEBERGER ofrecen una lubricación independiente de ambos lados del patín (S32, S42). Se mejora así la lubricación de la guía y, consecuentemente, la vida útil de la máquina.

La posición de la conexión de lubricación se establece con la línea de visión del cara de referencia R1 de acuerdo con la imagen.



- 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
- S98** S32+S33+S42+S43  
cerradas con pernos roscados (solo es posible en las MR)
- S49** En sistemas AMS con la caja de acoplamiento en posición P1:  
S10+S12+S13 cerradas con pernos roscados
- S49** En sistemas AMS con la caja de acoplamiento en posición P3:  
S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados



**Lubricación como estado de entrega**

Los patines instalados en las guías pueden suministrarse con una gran variedad de lubricantes de acuerdo con las exigencias de la aplicación, la duración del almacenamiento y el tipo final de lubricación. Para las aplicaciones que proporcionan una lubricación continua durante las fases de instalación y funcionamiento, la lubricación con aceite (LN) o una ligera aplicación de grasa (LG) son suficientes.

Una aplicación completa de grasa (LV) se recomienda para aplicaciones con lubricación manual.

 LN Protección de aceite

 LG Protección de grasa

 LV Engrasado completo

**Fricción**

La fuerza de empuje es un valor importante dentro de las propiedades del sistema de una guía. En el caso de las guías perfiladas, depende en gran medida de la fricción del sistema de sellado. También se produce fricción por el contacto del rodamiento y fricción de deslizamiento en el cambio de dirección y regreso.

También existen fuerzas de fricción específicas de la aplicación, como el tipo de lubricación, la cantidad de la carga exterior y la velocidad.

Para minimizar la fricción, las guías perfiladas de SCHNEEBERGER se fabrican con plásticos especiales. Para ajustar la fricción de las juntas, existen sistemas de sellado ajustados a la aplicación.

**Revestimiento**

Para aquellas aplicaciones que requieren de una protección especial contra la corrosión (por ejemplo, aplicaciones en salas blancas, con niveles elevados de humedad o que necesitan una mayor resistencia al agua de la superficie), los patines y riles MONORAIL están disponibles en versiones con revestimiento de cromo duro.

Las principales ventajas de la aplicación de este revestimiento galvanizado son:

- Excelente protección contra la corrosión
- Resistencia al desgaste y capacidad de soporte de carga de la superficie muy buenas
- Buenas y uniformes características de funcionamiento de emergencia gracias a su estructura de microperlas
- Adhesión excepcional
- Profundidad uniforme del revestimiento

Tenga en cuenta que los orificios, roscas y elementos de funcionamiento no están cromados.

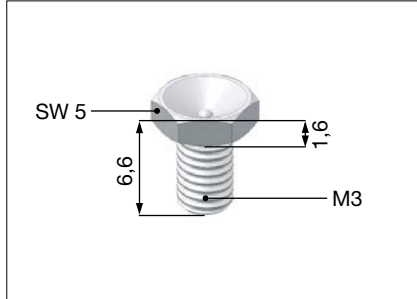
 CN Ninguno

 CH Cromo duro

**Boquillas de engrasado**

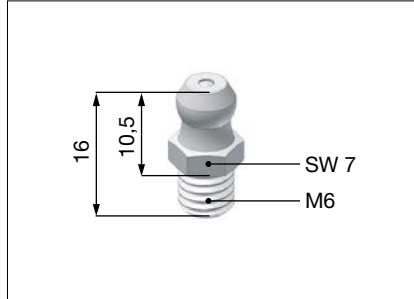
**Boquilla de engrasado SN 3-T**

Boquilla de engrasado tipo engrasado M3



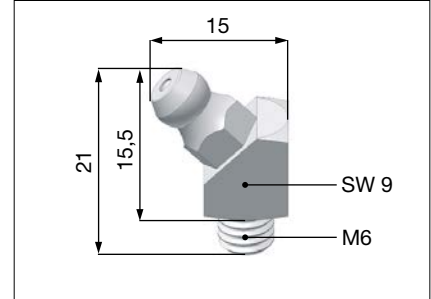
**Boquilla de engrasado SN 6**

Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta



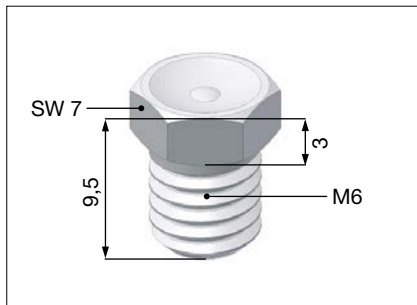
**Boquilla de engrasado SN 6-45**

Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°



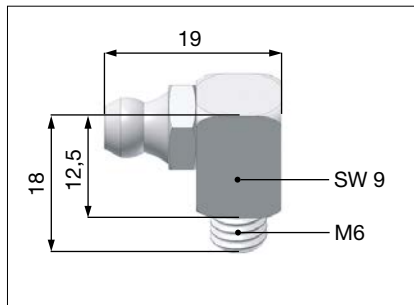
**Boquilla de engrasado SN 6-T**

Boquilla de engrasado tipo engrasado M6



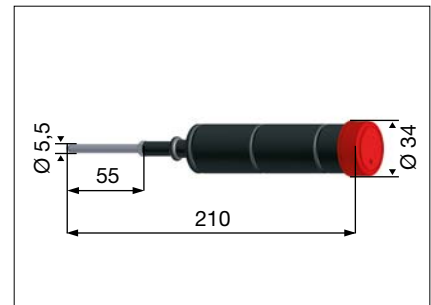
**Boquilla de engrasado SN 6-90**

Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°



**Pistola de engrasado SFP-T3**

Pistola de engrasado para SN3-T y SN6-T



Existen productos con boquillas de engrase que no pueden desmontarse en la aplicación. En ese caso, al girar podría producirse una colisión de la boquilla de engrase contra:

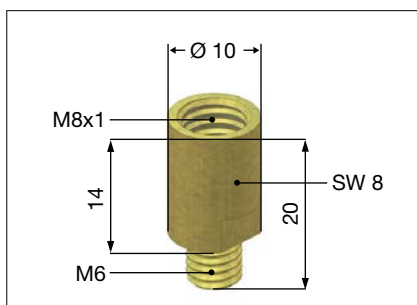
- El carro de guía
- El rail de guía
- La construcción anexa

Si se diera el caso, el carro de guía deberá retirarse del rail de guía para sustituir la boquilla de engrase.

**Adaptadores de lubricación**

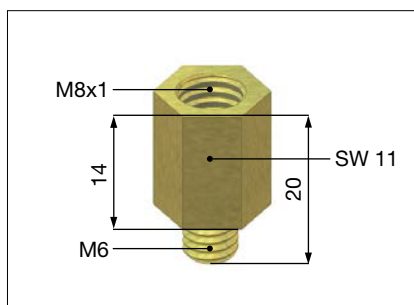
**Adaptador de lubricación SA 6-RD-M8x1**

Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo



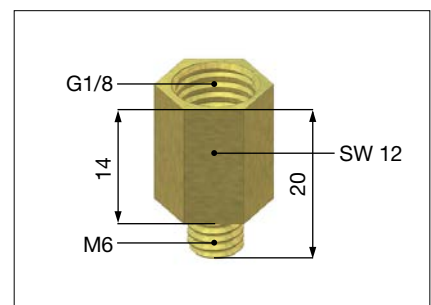
**Adaptador de lubricación SA 6-6KT-M8x1**

Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal



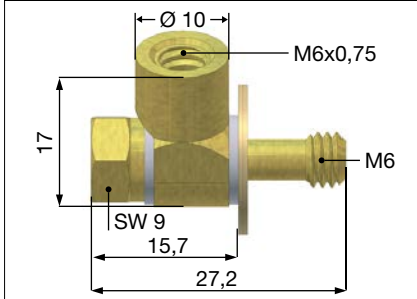
**Adaptador de lubricación SA 6-6KT-G1/8**

Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal

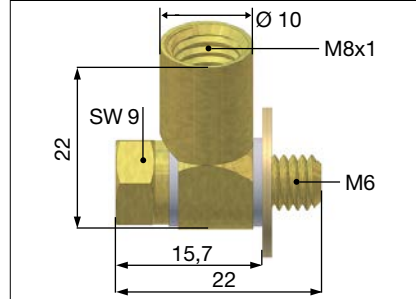


Conexión tubular

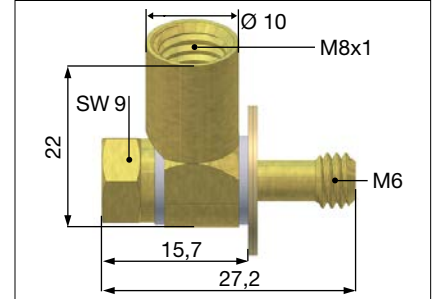
**Conexión atornillada giratoria SV 6-M6-L**  
Conexión atornillada giratoria M6 larga (sellado de aluminio)



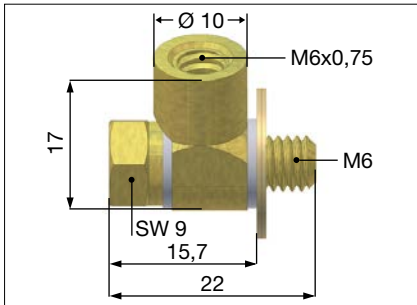
**Conexión atornillada giratoria SV 6-M8**  
Conexión atornillada giratoria M8 (sellado de aluminio)



**Conexión atornillada giratoria SV 6-M8-L**  
Conexión atornillada giratoria M8 larga (sellado de aluminio)

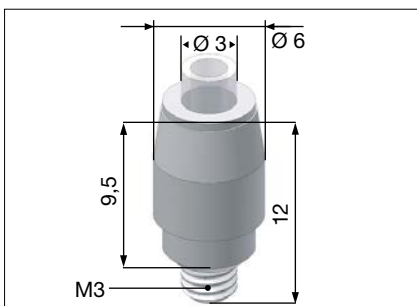


**Conexión atornillada giratoria SV 6-M6**  
Conexión atornillada giratoria M6 (sellado de aluminio)

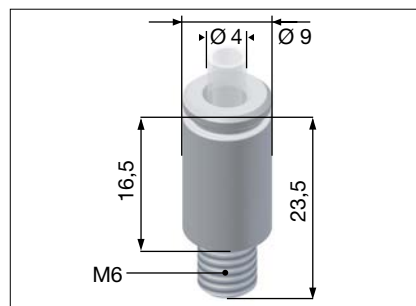


Conexión para mangueras

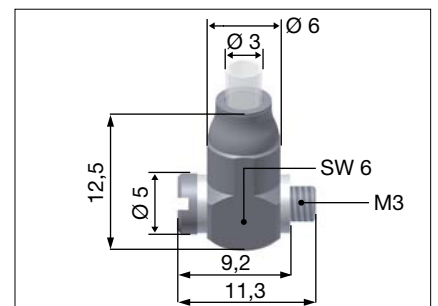
**Conexión atornillada SA 3-D3**  
Conexión atornillada M3



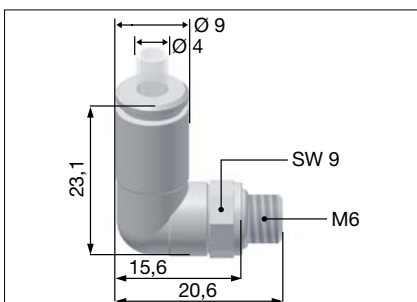
**Conexión atornillada SA 6-D4-RD**  
Conexión atornillada M6



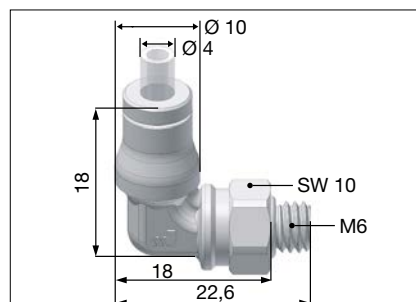
**Conexión atornillada giratoria SV 3-D3**  
Conexión atornillada giratoria para conexión de tubo de 3 mm



**Conexión atornillada giratoria SV 6-D4-SW9** Conexión atornillada giratoria para conexión de tubo de 4 mm



**Conexión atornillada giratoria SV 6-D4-SW10** Conexión atornillada giratoria para conexión de tubo de 4 mm



Área de aplicación general en condiciones normales de uso

Movimiento	MR	BM
Velocidad máxima	3 m/s	5 m/s
Aceleración máxima	50 m/s <sup>2</sup>	100 m/s <sup>2</sup>

Se admiten valores superiores, pero dependen del tipo de patín, lubricación, posición en la instalación, pretensión y carga. Si ese es el caso, póngase en contacto con una agencia SCHNEEBERGER antes de continuar.

Entorno de funcionamiento	MR	BM
Temperatura de funcionamiento	-40 °C - +80 °C	-40 °C - +80 °C
Temperatura de transporte	-40 °C - +80 °C	-40 °C - +80 °C
Almacenable en las siguientes condiciones	3 años	3 años
Condiciones de almacenamiento	0° - 40° de temperatura de almacenamiento < 75 % de humedad Sin gases, vapores o líquidos químicos	0° - 40° de temperatura de almacenamiento < 75 % de humedad Sin gases, vapores o líquidos químicos

**Materiales**

Raíl	Acero para rodamientos, superficies templadas
Patín	Acero para rodamientos, completamente templado
Elemento rodante	Acero para rodamientos, completamente templado
Piezas sintéticas	POM, PAPA, TPU con moldeo por inyección

**Instrucciones de seguridad**

Precaución: Los patines pueden soltarse del raíl de guía si se sobrecargan, si no se lubrican adecuadamente o si no se someten a un mantenimiento correcto.

El usuario debe tomar las medidas de diseño y seguridad técnica adecuadas que eviten la separación del patín y el raíl de guía en caso de un error (p. ej., por pérdida del elemento rodante). Una variante posible como medida de diseño consiste en colocar una brida de seguridad alrededor del raíl de guía. Se deben respetar igualmente las especificaciones de las asociaciones profesionales, directrices y estándares relevantes para la aplicación en cuestión.

**Características especiales**

El concepto de producto de las guías BZ MONORAIL permite fabricar secciones de guía de una sola pieza con cremalleras integradas de hasta 6 metros de longitud. Estos módulos de una pieza pueden unirse para conseguir ejes de cualquier longitud. Como requisito previo, las uniones de transición a tope se mecanizan mediante un proceso especialmente desarrollado para este fin. Las piezas individuales se instalan y se alinean mediante piezas disponibles por separado.

Hay travesaños especiales disponibles para el transporte seguro de los raíles individuales de gran longitud. Estos soportes de aluminio se han diseñado para permanecer montados en el componente mientras el raíl de dentado se instala y se alinea, y solo se retiran una vez que este se ha fijado en su posición. Se garantiza así que la cremallera pueda transportarse, instalarse y alinearse de forma segura y sin sufrir deformación alguna.

En comparación con otros sistemas atornillados, BZ dispone de un gran número de conexiones entre la cremallera y el raíl de guía, gracias al uso de las guías BM MONORAIL con orificios de fijación con la mitad de la distancia de separación habitual. Eso significa que se pueden absorber elevadas fuerzas laterales y crear diseños compactos con una elevada densidad de potencia.

Para obtener más detalles, consulte el catálogo de aplicaciones de SCHNEEBERGER

**Calidad del dentado**

Las guías MONORAIL BZ de SCHNEEBERGER están equipadas con cremalleras integradas. El engranaje empleado se ha diseñado especialmente para aplicaciones de máquinas-herramienta. El engranaje helicoidal de 19°31'42" que utilizan los módulos 2.5 y 2.0 se emplea para reducir el ruido y lograr un funcionamiento suave. El dentado se puede fabricar en dos calidades distintas, en función de los requisitos del cliente

Para obtener más detalles, consulte el catálogo de aplicaciones de SCHNEEBERGER.

Código de pedido:

Calidad DIN 5, templado y rectificado **-Q5H-**

Calidad DIN 6, blando, fresado **-Q6S-**

**Comparación con otros sistemas de accionamiento**

En comparación con otras soluciones de accionamiento empleadas para movimientos lineales, las cremalleras con BZ MONORAIL ofrecen una gran cantidad de ventajas. Si se trata de husillos a bolas, es posible implementar distintos movimientos independientes en un sistema de guía.

BZ MONORAIL ofrece una rigidez de accionamiento superior, que no depende de la longitud del eje ni de la temperatura, gracias a su estructura modular.

Los elementos de la cremallera son parcialmente intercambiables cuando se desgastan. Las guías de raíl con secciones de mecanizado preciso y segmentos de cremallera extraordinariamente exactos dan como resultado piñones de funcionamiento muy suave. De esta forma, la precarga del sistema de accionamiento permanece constante en toda la longitud y no varía con el funcionamiento a lo largo del tiempo.

Combinados con motores o transmisiones adecuados, es posible implementar accionamientos verticales con autobloqueo en caso de fallo de energía.

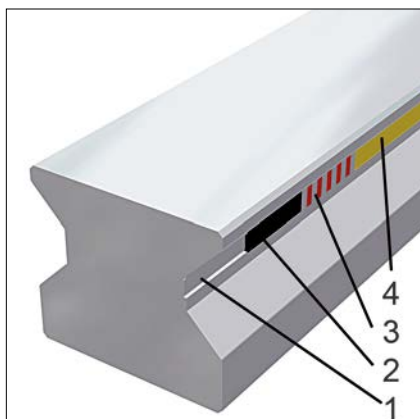
En comparación con los motores lineales, los sistemas BZ MONORAIL representan una alternativa sencilla y económica con un elevado grado de eficiencia. Son la solución ideal para el mecanizado de una amplia gama de materiales en ejes largos o ante condiciones de funcionamiento adversas.

**Datos técnicos generales**

Consulte los datos técnicos generales en el capítulo 2.1 Guías de los Datos Técnicos.

## 2.3 Guías y mediciones

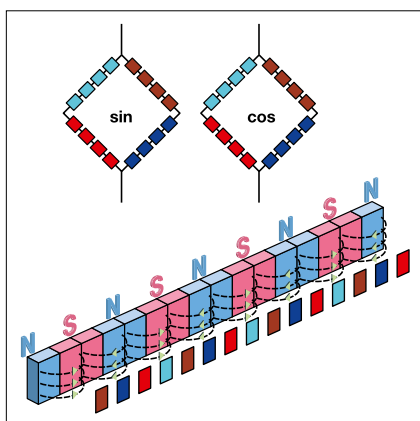
### Método de medición magnetorresistivo



#### Cómo se realiza la escala de medición

La tira de medición contiene dos pistas magnéticas: una pista incremental fina con polos N y S alternativos en intervalos de 200  $\mu\text{m}$  y una pista de referencia para determinar la posición absoluta. La pista de referencia puede disponer o bien de marcas codificadas por distancia, o bien de marcas a intervalos regulares o incluso de una única marca de referencia.

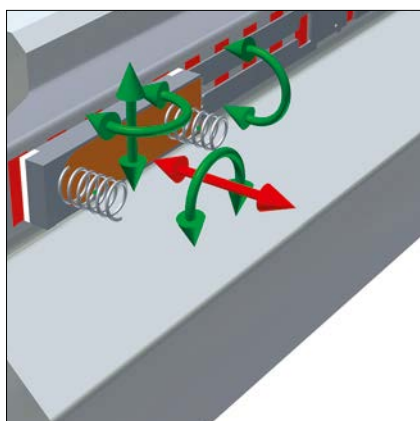
La tira de medición está completamente integrada en la sección del raíl. Para su fabricación, primero se rectifica una ranura (1) en la sección del raíl terminada, en la que se inserta una tira de material magnético (2). Este material magnético está rectificado y magnetizado (3). Para proteger la escala se emplea una lama de protección templada, magnéticamente permeable y soldada al raíl (4).



#### Sensor de posición magnetorresistivo

Un movimiento relativo entre el sensor y la escala provoca un cambio de la fuerza del campo en el material magnetorresistivo, lo que a su vez genera un cambio fácilmente medible en la resistencia eléctrica. Gracias al circuito eléctrico de los elementos sensores de puente de Wheatstone, las interferencias provocadas por fluctuaciones en la temperatura, el desgaste y los campos de interferencia magnética se mantienen al mínimo.

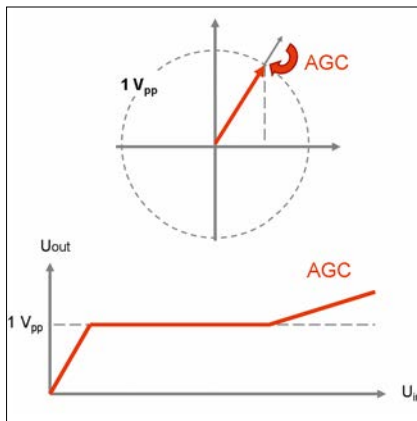
A partir de la magnetización incremental se obtienen dos señales sinusoidales con desplazamiento de fase de 90°, como resultado de la disposición de los elementos sensores con forma de hoz. Para mejorar la precisión, se calcula un promedio de las señales de 104 elementos individuales, alineados con la dirección de la medición. Dado que la estructura del sensor se adapta al período de división magnética, se elimina en gran medida la influencia de las interferencias magnéticas.



#### Independencia posicional del sensor

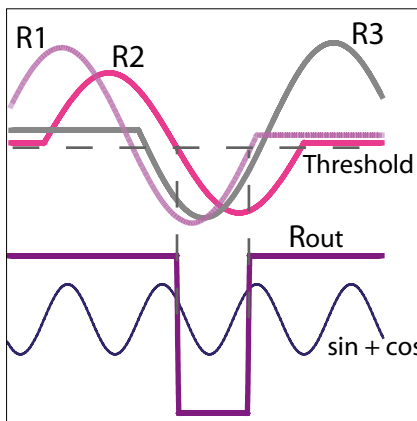
Todas las propiedades que determinan la precisión de las señales de medición (fase, diferencias en la amplitud, características de la onda armónica, etc.) están ancladas al sensor. Por lo tanto, incluso las desviaciones importantes en cuanto a la desviación y los giros del sensor no provocan una reducción de la calidad de la señal: «el circuito permanece estable».

Las ventajas directas de esta característica son una sustitución sencilla del cabezal de medición sin necesidad de ajustes, resistencia mejorada ante vibraciones y golpes, y una banda de tolerancia más amplia para el funcionamiento de los cabezales de medición.



### Método de funcionamiento del control automático de ganancia (AGC)

La amplitud de corriente (representada por las señales periódicas) se determina continuamente en el sistema de medición electrónico. Si se produce cualquier desviación, se ajusta la amplitud. De esta forma, se proporciona una señal de salida estándar incluso en casos excepcionales (errores de instalación, errores externos o extracción del deslizador).

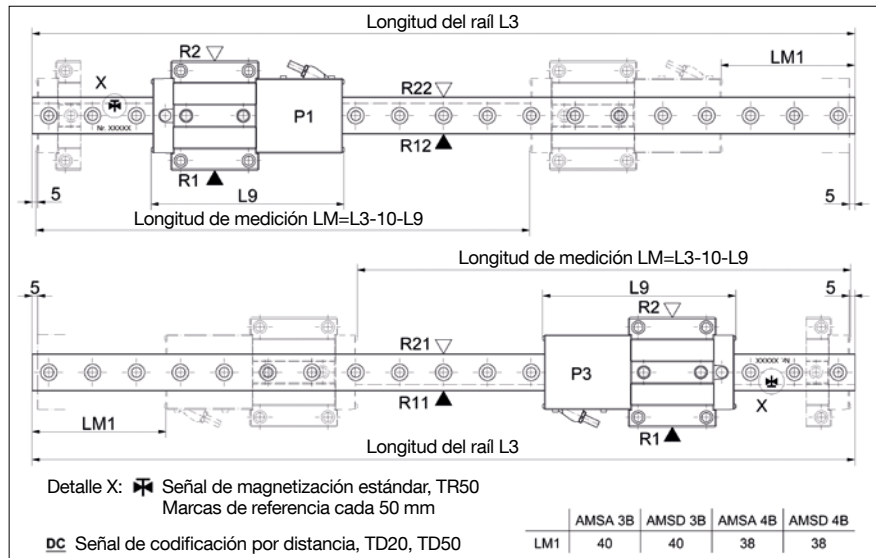


### Identificación del punto de referencia

La segunda pista contiene los puntos de referencia AMS para determinar la posición absoluta y referenciar el sistema. La precisión de los puntos de referencia es determinante para la posición cero o inicial de la máquina. Un punto de referencia se representa mediante tres marcadores de referencia magnética sobre la magnetización del punto de referencia. Los flancos ascendente y descendente del impulso de referencia representan una parte de la información de referencia cada uno. La tercera parte de la información de referencia es redundante y se utiliza para aumentar la fiabilidad operativa del sistema de identificación del punto de referencia. Este principio operativo elimina así cualquier interferencia magnética y, en condiciones dudosas, no ofrece una señal de referencia cuando se encuentra una interferencia.

**Magnetización**

Los productos AMS MONORAIL están disponibles con diferentes marcas de referencia grabadas con láser en la superficie. La ilustración muestra la posición del patín de medición al registrar la primera marca de referencia.



**TR50** AMS con cuadrícula de marcas de referencia de 50 mm.

**TD50** AMS con marcas de referencia codificadas por distancia  
Marcas de referencia a distancias de 50,2/49,8/50,4/49,6/50,6/49,4/.../... mm.





 Puntos de referencia, patrón de 50 mm

 Código por distancia, patrón de 50 mm



**Posición del cabezal de lectura y lados de instalación**

En la nomenclatura de los pedidos, SCHNEEBERGER indica la posición de instalación del cabezal de lectura, la posición de la escala y los lados de referencia del raíl y el patín, tal y como se muestra en el plano anterior. Para los planos verticales, es necesario girar el plano 90° en sentido contrario a las agujas del reloj. Se debe incluir la siguiente información a la hora de realizar un pedido:



Lado de instalación del raíl y posición de la escala:

-  **R11** Referencia inferior, escala inferior
-  **R12** Referencia inferior, escala superior
-  **R21** Referencia superior, escala inferior
-  **R22** Referencia superior, escala superior

Posición del cabezal de lectura:

-  **P1** Carcasa (de montaje) exterior derecha, cabezal de lectura superior
-  **P3** Carcasa (de montaje) exterior izquierda, cabezal de lectura inferior

Lado de instalación del patín:

-  **R1** Referencia inferior
-  **R2** Referencia superior



## 2.3 Guías y mediciones

### Interfaces del cabezal de lectura

#### Interfaz TSU/TSD

Conector redondo de 12 polos con tuerca de unión y rosca hembra  
Longitud del cable: 3 m



#### Interfaz TRU/TRD

Conector redondo de 12 polos con rosca macho  
Longitud del cable: 3 m



#### Interfaz TRH

Conector redondo de 17 polos con rosca macho  
Longitud del cable: 3 m



#### Interfaz TMU/TMD

Conector redondo de 12 polos integrado en una base de montaje  
Longitud del cable: 0,3 m



#### Interfaz TMH

Conector redondo de 17 polos integrado en una base de montaje  
Longitud del cable: 0,3 m



#### Interfaz TDC

Conector de 8 polos con rosca macho integrado en la carcasa de la electrónica



## 2.3 Guías y mediciones

### Interfaces del cabezal de lectura

#### Diseño del terminal



Contacto	Interfaces TSU/TRU/TMU		Interfaces TSD/TRD/TMD	
	Señal	Tipo de señal	Señal	Tipo de señal
1	-Ua2	- Coseno	- Ua2	Señal A cuad. B
2	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación
3	+Ua0	Señal de referencia	+Ua0	Señal de referencia sincronizada
4	-Ua0	Señal de referencia	- Ua0	Señal de referencia sincronizada
5	+Ua1	+ Seno	+Ua1	Señal A cuad. B
6	-Ua1	- Seno	- Ua1	Señal A cuad. B
7	-Uas	NC	- Oas	Error de señal activa baja, duración mínima 20 ms
8	+Ua2	+ Coseno	+ Ua2	Señal A cuad. B
9	-	NC	-	NC
10	0 V (GND)	Tensión de alimentación	0V (GND)	Tensión de alimentación
11	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación
12	+5 V	Tensión de alimentación	+5 V	Tensión de alimentación

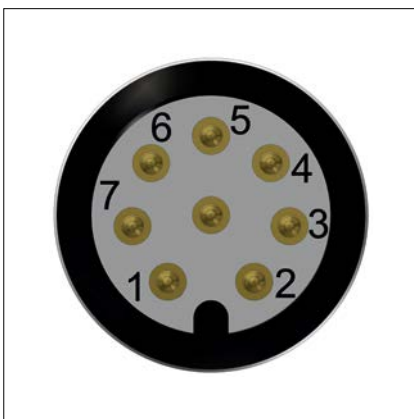


Contacto	TRH/TMH/TSH (Interfaz SSI/Fanuc/Mitsubishi)	
	Señal	Tipo de señal
1 1,2	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación
2	-	NC
3	-	NC
4 1,3	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación
5	-	Parametrización interna
6	TxD	Parametrización interna
7 1,2	+5 V a 24 V	Tensión de alimentación
8	+CLK	+ Pulso
9	-CLK	- Pulso
10 1,3	0 V (GND)	Tensión de alimentación
11	-	Pantalla interior
12	+Ua2	+ Coseno
13	- Ua2	- Coseno
14	+DATOS	+ Datos
15	+Ua1	+ Seno
16	- Ua1	- Seno
17	- DATOS	- Datos

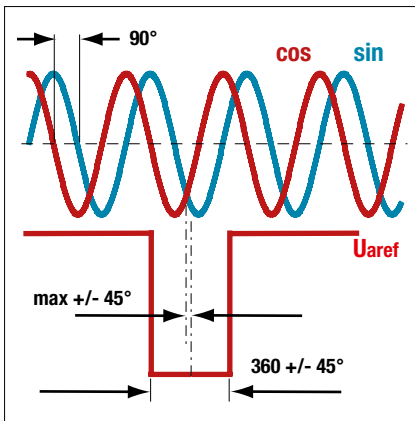
<sup>1</sup> Siempre y cuando la unidad de control no utilice la línea para el retorno de la tensión de alimentación, las líneas 1 y 7 y las líneas 4 y 10 podrán combinarse para reducir la caída de tensión y permitir una mayor longitud de los cables.

<sup>2</sup> Los contactos 1 y 7 están unidos entre sí en el lado AMS

<sup>3</sup> Los contactos 4 y 10 están unidos entre sí en el lado AMS



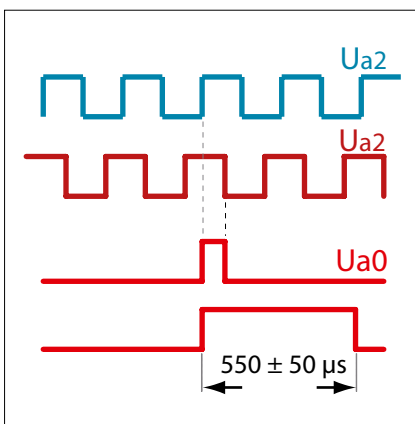
Contacto	Interfaz TDC	
	Señal	Función
1	+24 V	Alimentación de potencia (positivo)
2	(TXD solo para servicio)	Comunicación con programa de servicio
3	RXP	Datos recibidos +
4	RXN	Datos recibidos -
5	GND (0 V)	Alimentación de potencia (negativo)
6	TXN	Datos enviados -
7	TXP	Datos enviados +
8	(RXD solo para servicio)	Comunicación con programa de servicio



**Interfaces de tensión analógicas TSU/TRU/TMU**

Las señales se muestran según la ganancia diferencial en orden inverso. Las señales incrementales se desplazan exactamente 90° en su fase. Los niveles tras la ganancia diferencial de las señales incrementales y de las señales de referencia son 1 +/- 0,1 Vpp. Las señales incrementales suministran valores válidos entre 0,6 Vpp y 1,2 Vpp. En los estándares de producción, el pulso de referencia se ajusta simétricamente a la intersección de seno y coseno (a 45°). La anchura y la fase del pulso de referencia se limita tal y como se muestra en la ilustración. En el lado del receptor, por tanto, la precisión de la marca de referencia puede aumentar con el uso adicional de la información incremental.

Esta interfaz funciona con todos los sistemas de control estándar que admiten una interfaz de tensión de 1 Vpp.



**Interfaces digitales TSD/TRD/TMD**

Las señales incrementales A+, A-, B+, B- y las señales de referencia R+, R- transmiten los datos complementariamente conforme a RS 422. La ilustración muestra las señales positivas. Los niveles de las señales individuales son:

Alto > 2,5 V      Bajo < 0,5 V

Los tiempos de subida y bajada son inferiores a 20 ns. La distancia de las señales mínimas se pueden calcular a partir de la frecuencia de salida máxima. La electrónica posterior debe ser capaz de procesar la frecuencia de salida máxima sin problemas.

Opción **ZN**: El pulso de referencia está estrictamente sincronizado con las señales incrementales.

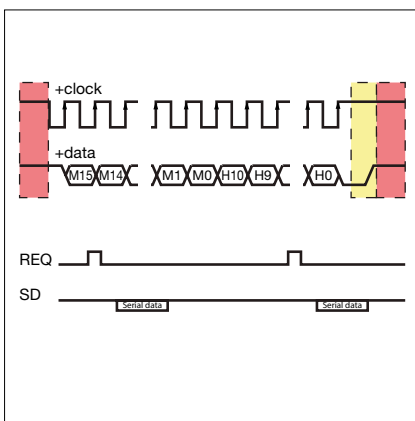
Opción **ZF**: El pulso de referencia se amplía a 550 μs +/- 50 μs. Esta opción se emplea cuando la electrónica de evaluación no puede procesar varios impulsos de referencia en un corto plazo.

Las siguientes combinaciones de factor de interpolación, frecuencia de salida máxima e implementación de impulso de referencia están disponibles para todas las interfaces de cabezales de lectura.

- 010-80-ZN 5 μm, interpolación 10x, máx. frecuencia de salida 8 MHz
- 050-80-ZN 1 μm, interpolación 50x, máx. frecuencia de salida 8 MHz
- 250-80-ZN 0,2 μm, interpolación 250x, máx. frecuencia de salida 8 MHz
- 010-80-ZF 5 μm, interpolación 10x, máx. frecuencia de salida 8 MHz
- 050-80-ZF 1 μm, interpolación 50x, máx. frecuencia de salida 8 MHz
- 250-80-ZF 0,2 μm, interpolación 250x, máx. frecuencia de salida 8 MHz

Código de pedido:

-010-80-ZN- interpolación 10x, máx. frecuencia de salida 8 MHz, impulso de referencia estándar



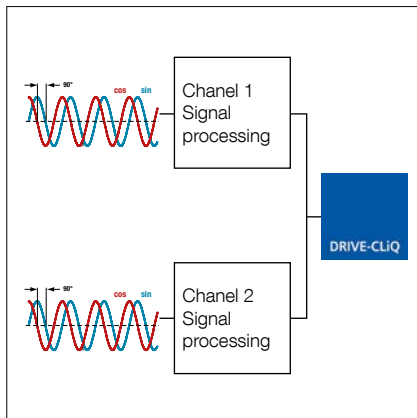
**Interfaces absolutas TRH/TMH/TSH**

La información absoluta puede transferirse a través de interfaces completamente digitales o híbridas.

En el caso de la interfaz completamente digital SSI, el primer canal (+pulso) envía una señal de reloj desde el receptor hasta el sistema de medición; el segundo canal (+datos) envía simultáneamente los valores de posición absoluta desde el sistema de medición hasta la unidad de electrónica secuencial.

Otro ejemplo es la interfaz completamente digital «Fanuc Serial Interface». El controlador del motor simplemente envía una señal de solicitud (REQ), en lugar de un pulso. A partir de ahí, el sistema de medición calcula la frecuencia de reloj, que emplea para enviar los datos de posición y los datos complementarios (SD) al receptor.

La interfaz híbrida SSI+SinCos únicamente envía la posición inicial absoluta digital cuando se conecta, y a partir de ahí envía señales de 1 Vpp adicionales incrementales. La interfaz SSI se puede conectar a cualquier controlador del mercado que disponga de interfaz SSI. La interfaz «Fanuc Serial Interface» se ha diseñado para un controlador Fanuc, mientras que la interfaz SSI+SinCos está diseñada para un controlador Siemens.



### Interfaz absoluta TDC

La información absoluta del sistema de medición se transmite a través de la interfaz de comunicación Drive CLiQ®, una interfaz serie en tiempo real para la transferencia bidireccional de datos con controladores Siemens. La conexión del sistema de medición es adecuada para aplicaciones orientadas a la seguridad y facilita el uso de las funciones SAFETY INTEGRATED disponibles con los controladores SINAMICS y SINUMERIK de Siemens. El sistema cumple los requisitos de seguridad funcional de acuerdo con la norma CEI 61508-1:2010 y es apto para aplicaciones hasta SIL 2.

®Drive CLiQ es una marca comercial registrada de Siemens

## 2.3 Guías y mediciones Accesorios - Cables

### KAO 12

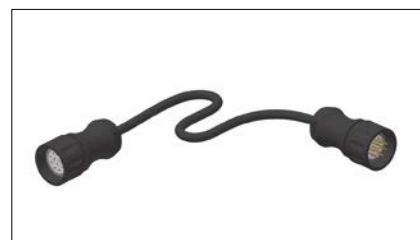
Cable de conexión, 12 polos, toma con rosca hembra – conector con rosca hembra

Para cabezal de lectura:    

Código de pedido: **KAO 12-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 12-5



### KAO 13

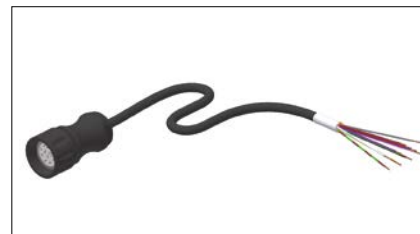
Cable de conexión, 12 polos, toma con rosca hembra – terminales abiertos

Para cabezal de lectura:    

Código de pedido: **KAO 13-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 13-5



### KAO 14

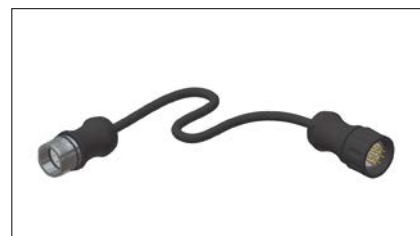
Cable de extensión, 12 polos, toma con rosca macho – conector con rosca hembra

Para cabezal de lectura:  

Código de pedido: **KAO 14-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 14-5



### KAO 15

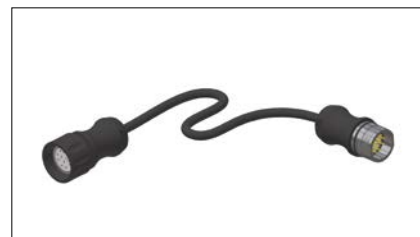
Cable de extensión, 12 polos, toma con rosca hembra – conector con rosca macho

Para cabezal de lectura:    

Código de pedido: **KAO 15-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 15-5



### KAO 16

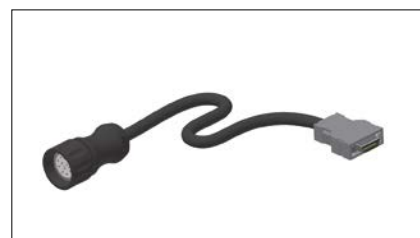
Cable de conexión, 12 polos, toma con rosca hembra – conector FANUC

Para cabezal de lectura:  

Código de pedido: **KAO 16-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 16-5



### KAO 20

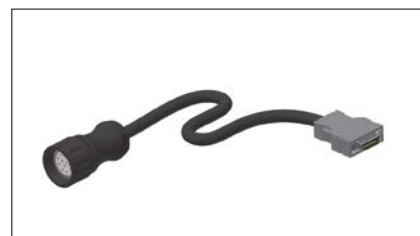
Cable de conexión, 17 polos, apantallamiento sencillo, toma con rosca hembra – conector FANUC

Para cabezal de lectura:  

Código de pedido: **KAO 20-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 20-5



### KAO 23

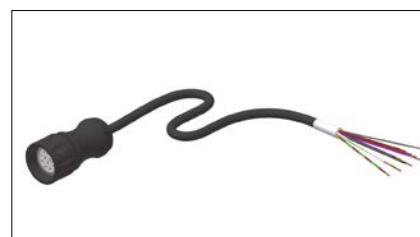
Cable de conexión, 17 polos, apantallamiento doble, toma con rosca hembra – terminales abiertos

Para cabezal de lectura:  

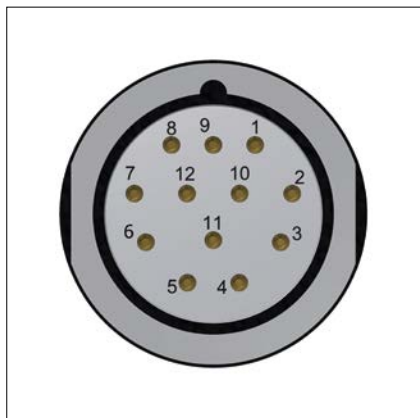
Código de pedido: **KAO 23-xx** (xx = longitud en m)

Longitudes disponibles: 3, 5, 10, 15 y 20 m

Ejemplo de pedido: KAO 23-5



Diseño del terminal del cable de conexión KAO 13

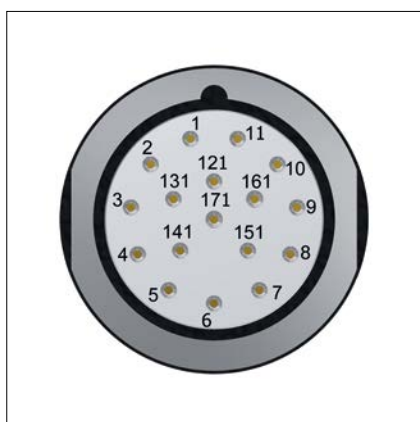


Contacto	Interfaces TRU / TMU		Terminales abiertos
	Señal	Tipo de señal	Color de los cables
1	-Ua2	- Coseno	rosa
2	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación	azul
3	+Ua0	Señal de referencia	rojo
4	-Ua0	Señal de referencia	negro
5	+Ua1	+ Seno	marrón
6	-Ua1	- Seno	verde
7	-Uas	NC	violeta
8	+Ua2	+ Coseno	gris
9	-	NC	-
10	0 V (GND)	Tensión de alimentación	blanco / verde
11	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación	blanco
12	+5 V	Tensión de alimentación	marrón / verde



Contacto	Interfaces TRD / TMD		Terminales abiertos
	Señal	Tipo de señal	Color de los cables
1	- Ua2	Señal A cuad. B	rosa
2	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación	azul
3	+Ua0	Señal de referencia sincronizada	rojo
4	- Ua0	Señal de referencia sincronizada	negro
5	+Ua1	Señal A cuad. B	marrón
6	- Ua1	Señal A cuad. B	verde
7	- Oas	Error de señal activa baja, duración mínima 20 ms	violeta
8	+ Ua2	Señal A cuad. B	gris
9	-	NC	-
10	0V (GND)	Tensión de alimentación	blanco / verde
11	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación	blanco
12	+5 V	Tensión de alimentación	marrón / verde

Diseño del terminal del cable de conexión KAO 23

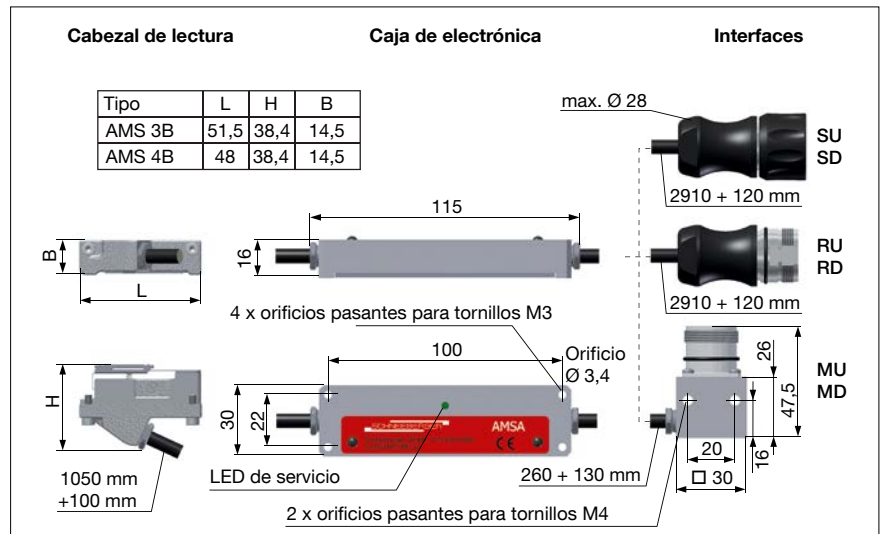


Contacto	Interfaces TRH / TMH		Terminales abiertos
	Señal	Tipo de señal	Color de los cables
1	Sensor +5 V	Respuesta de tensión de alimentación	azul
2	-	NC	-
3	-	NC	-
4	Sensor 0 V	Respuesta de tensión de alimentación	blanco
5	-	Parametrización interna	-
6	TxD	Parametrización interna	-
7	+5 V a 24 V	Tensión de alimentación	marrón / verde
8	+CLK	+ Pulso	gris
9	-CLK	- Pulso	rosa
10	0 V (GND)	Tensión de alimentación	blanco / verde
11	-	Pantalla interior	-
12	+Ua2	+ Coseno	marrón
13	- Ua2	- Coseno	verde
14	+DATOS	+ Datos	rojo
15	+Ua1	+ Seno	violeta
16	- Ua1	- Seno	amarillo
17	- DATOS	- Datos	negro

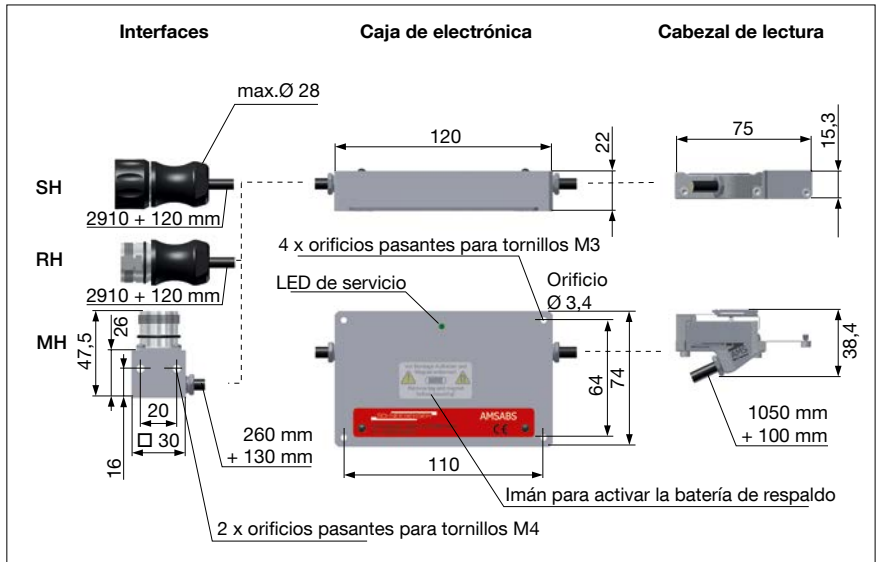
## 2.3 Guías y mediciones

### Dimensiones del cabezal de lectura

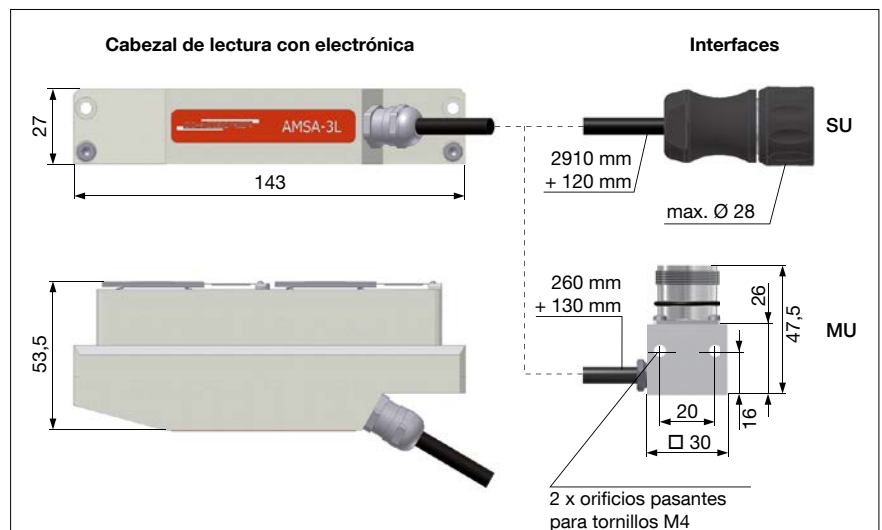
#### AMS 3B/4B



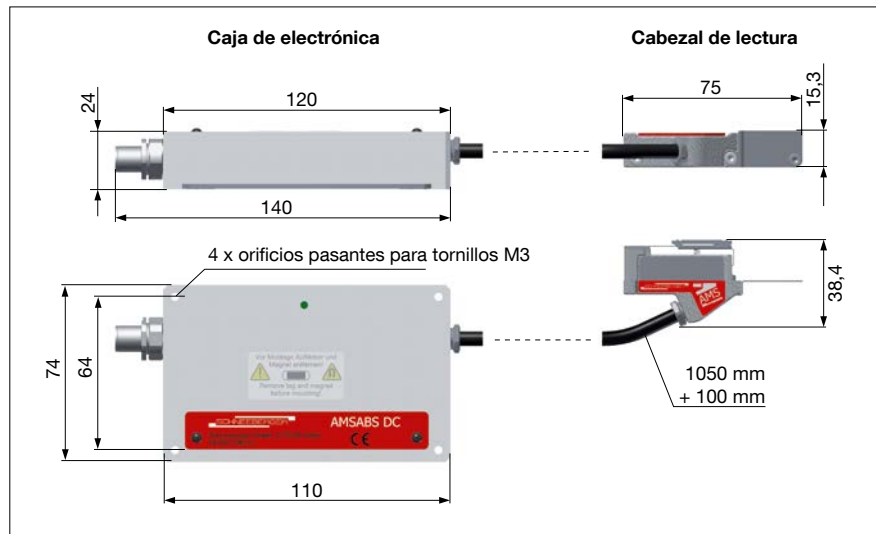
#### AMSABS 3B/4B



#### AMSA 3L



AMSABS-DC





Propiedades del sistema

Medida del material	Graduación N-S periódica magnéticamente dura
Período de señal	200 µm
Temperatura de funcionamiento	0 °C - +70 °C
<b>Entorno de funcionamiento</b>	
Clase de protección	IP 68 (IP 67 para AMSA 3L)
Temperatura de transporte	-20 °C - +70 °C
Almacenable en las siguientes condiciones	3 años
Condiciones de almacenamiento	0° - 40° de temperatura de almacenamiento < 75 % de humedad Sin gases, vapores o líquidos químicos

	AMSA 3B AMSA 4B	AMSD 3B AMSD 4B	AMSA 3L
Clase de precisión	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm
Precisión en la unión a tope	-	-	$\Delta X_{pp} = \pm 7 \mu\text{m}$ , $\Delta X_{S1S2} = \pm 5 \mu\text{m}$
Desviación periódica	+/- 0,7 µm	+/- 0,7 µm	+/- 0,7 µm
Resolución	máx. 0,0625 µm	0,2/1,0/5,0 µm	máx. 0,0625 µm
Histéresis	< 0,5 µm	< 0,5 µm o ajustable digitalmente	< 0,5 µm
Interfaz	Analógica; 1 Vss	Digital; señales de cuadratura RS 422 con señales de error y referencia; anchura del pulso de referencia de 90° o 500 µs	Analógica; 1 Vss
Tensión de alimentación	5 V +/- 0,25 V	5 V +/- 0,25 V	5 V +/- 0,25 V
Consumo de corriente	40 mA	110 mA	92 mA
Velocidad máx.	AMSA 3B 3 m/s; AMSA 4B 5 m/s	3 m/s; máx. 1 m/s con resolución de 0,2 µm	1 m/s

$\Delta X_{pp}$  = Desviación máx. (suma de todas las desviaciones)

$\Delta X_{S1S2}$  = Características del cabezal de lectura

	AMSABS 3B TSS;TF1;TM1 AMSABS 4B TSS; TF1;TM1	AMSABS 3B TS1 AMSABS 4B TS1	AMSABS 3B TS2 AMSABS 4B TS2
Clase de precisión	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm	+/- 5 µm/1000 mm +/- 2 µm/40 mm
Desviación periódica	+/- 0,7 µm	+/- 0,7 µm	+/- 0,7 µm
Resolución	máx. 0,09765625 µm; TM1 0,05 µm	máx. 0,09765625 µm	0,050 µm
Histéresis	< 0,5 µm	< 0,5 µm	< 0,5 µm
Interfaz	Digital; interfaz serie sincrona (SSI) de ciclo TSS; interfaz serie TF1 FANUC; Interfaz serie Mitsubishi TM1	Híbrida; interfaz serie sincrona de ciclo y analógica de 1 Vpp	Protocolo de comunicaciones Drive CliQ® de Siemens
Tensión de alimentación	5 V ± 10 % or 24 V ± 10 %	5 V ± 10 % or 24 V ± 10 %	24 V (19 Vcc..31 Vcc) (PELV EN50178)
Consumo de corriente	< 200 mA Salidas descargadas	< 200 mA Salidas descargadas	< 50 mA (típico a 24 V)
Velocidad máx.	3 m/s	3 m/s	3 m/s

Los raíles, patines y accesorios se indican siempre mediante códigos de pedido separados. Lo mismo se aplica a diferentes versiones de raíles y patines.

Los códigos de pedido para raíles, patines y accesorios individuales se encuentran en la sección de datos de este catálogo, desde la sección 3 en adelante. Se ha tratado de codificar todas las versiones por posición para reducir la tasa de errores en el proceso de pedido.

Utilice el siguiente programa de pedidos para aquellos pedidos que se deban suministrar premontados:

**Código de pedido para sistemas MONORAIL**

**Conjunto que consta de:**

- / n x S
- / n x W
- / n x W (opcional)
- / n x S (opcional)
- / n x W (opcional)
- / n x Z

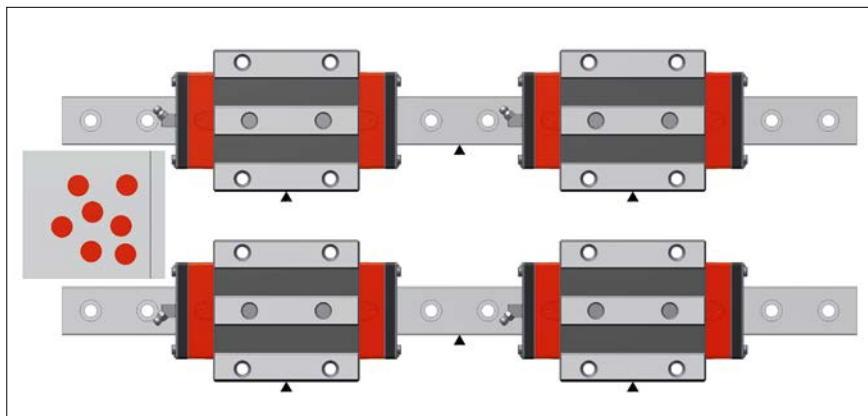
**NB**

- S = código de pedido completo para un raíl
- W = código de pedido completo para un patín
- Z = código de pedido completo para un accesorio
- </> = indica todo lo que pertenece a un conjunto dentro de un pedido
- n = número, indica productos del mismo tipo

Si no hay disponible información vinculada con el cliente, los raíles y patines se montan de acuerdo con la secuencia de los artículos del pedido; es decir, el primer raíl en la parte superior, seguido de los patines del primer raíl de izquierda derecha; a continuación, el segundo raíl debajo con los patines de izquierda a derecha, etc. Consulte el ejemplo 2.

Eso significa que, si los tipos de raíl y los tipos de patín son diferentes en el pedido realizado, los patines se montan inmediatamente debajo del raíl correspondiente en la secuencia de montaje de izquierda a derecha.

**Ejemplo 1: Pedido sin plano de diseño - mismos tipos de componentes**

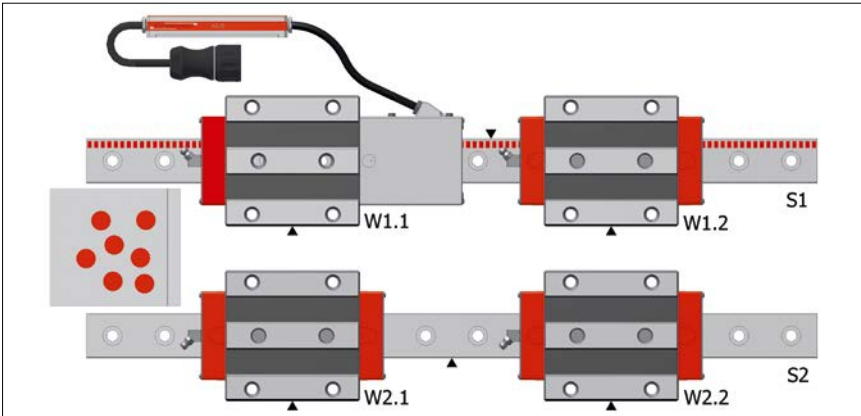


2 raíles idénticos con 2 patines idénticos; los accesorios (rascadores adicionales) se pueden asignar claramente gracias al número. Los tapones de los raíles se suministran siempre sin montar.

**Conjunto que consta de:**

- / 2 x MR S 35-N-G1-KC-R1-918-19-19-CN
- / 4 x MR W 35-B-G1-V3-R1-CN-S10-LN
- / 2 x MRK 35 (50 piezas)
- / 8 x ZCV 35
- / 4 x SN 6-45

**Ejemplo 2: Pedido sin plano de diseño - distintos tipos de componentes**

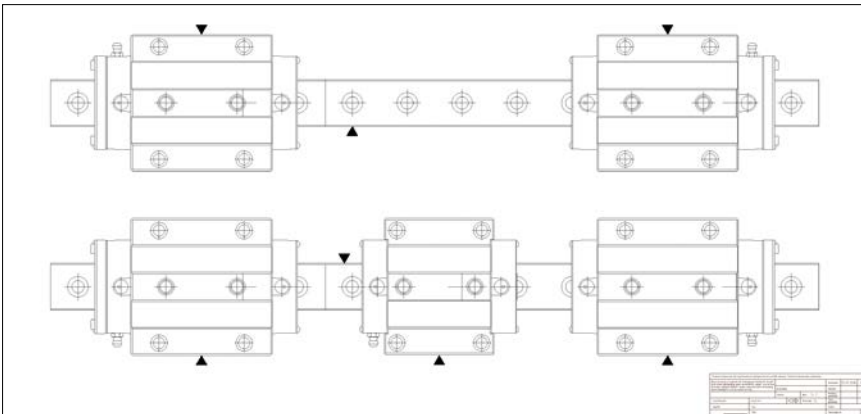


2 raíles diferentes con 2 tipos de patines diferentes; accesorios de lubricación uniformes, asignación y secuencia de raíles y patines según la secuencia de los artículos en el pedido.

**Conjunto que consta de:**

- / 1 x AMSA 3B S 35-N-G1-KC-R22-918-19-19-CN-TR50 (S1)
- / 1 x AMSA 3B W 35-B-P1-G1-V3-R1-CN-S10-LN-TSU (W1.1)
- / 1 x MR W 35-B-G1-V3-R1-CN-S10-LN (W1.2)
- / 1 x MR S 35-N-G1-KC-R1-918-19-19-CN (S2)
- / 2 x MR W 35-B-G1-V3-R1-CN-S10-LN (W2.1 + W2.2)
- / 2 x MRK 35 (50 piezas)
- / 4 x SN 6-45

**Ejemplo 3: Pedido según el plano de diseño del cliente - componentes diferentes**



2 raíles diferentes, 2 piezas en cada caso, 5 patines diferentes. Los raíles, patines y accesorios no se pueden asignar claramente sin un plano de diseño.

**Conjunto que consta de:**

- / 1 x MR S 35-ND-G1-KC-R1-2478-19-19-CN (longitudes parciales L3 = 999 mm/1479 mm)
- / 1 x MR W 35-B-G1-V3-R2-CN-S13-LN
- / 1 x MR W 35-B-G1-V3-R2-CN-S23-LN
- / 1 x MR S 35-ND-G1-KC-R2-2478-19-19-CN (longitudes parciales L3 = 999 mm/1479 mm)
- / 1 x MR W 35-B-G1-V3-R1-CN-S12-LN
- / 1 x MR W 35-A-G1-V3-R1-CN-S12-LN
- / 1 x MR W 35-B-G1-V3-R1-CN-S22-LN
- / 5 x MRK 35 (125 piezas)
- / 4 x ZCV 35
- / 5 x SN 6

**Importante:**

Además de la nomenclatura de los pedidos, se precisa más información para el procesamiento sin problemas de los pedidos en el caso de las versiones especiales de los sistemas MONORAIL. Con este fin, el pedido debe incluir un plano de diseño con la siguiente información:

- Longitudes parciales y la secuencia de los segmentos en raíles de varias piezas
- Tipo de patín y posición en caso de que haya distintos tipos de patín en un raíl
- Posición de los rascadores adicionales, paneles de lubricación y accesorios de lubricación

## 2.5 Medidas de precaución Indicaciones generales

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para garantizar que sus guías MONORAIL se mantengan en un estado de rendimiento óptimo durante toda su vida útil:

Todos los productos SCHNEEBERGER son componentes de precisión a los que se dota en fábrica de la protección y el embalaje adecuados para el transporte. Los sistemas deben protegerse de vibraciones, golpes y humedad durante su transporte y su almacenamiento.

Tenga en cuenta las indicaciones sobre el transporte y la instalación que acompañan a los sistemas de medición.

La instalación de las guías y el tapado de los orificios de los raíles debe correr a cargo de personal cualificado. Consulte la sección Descargas en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com) para ver indicaciones sobre la instalación.

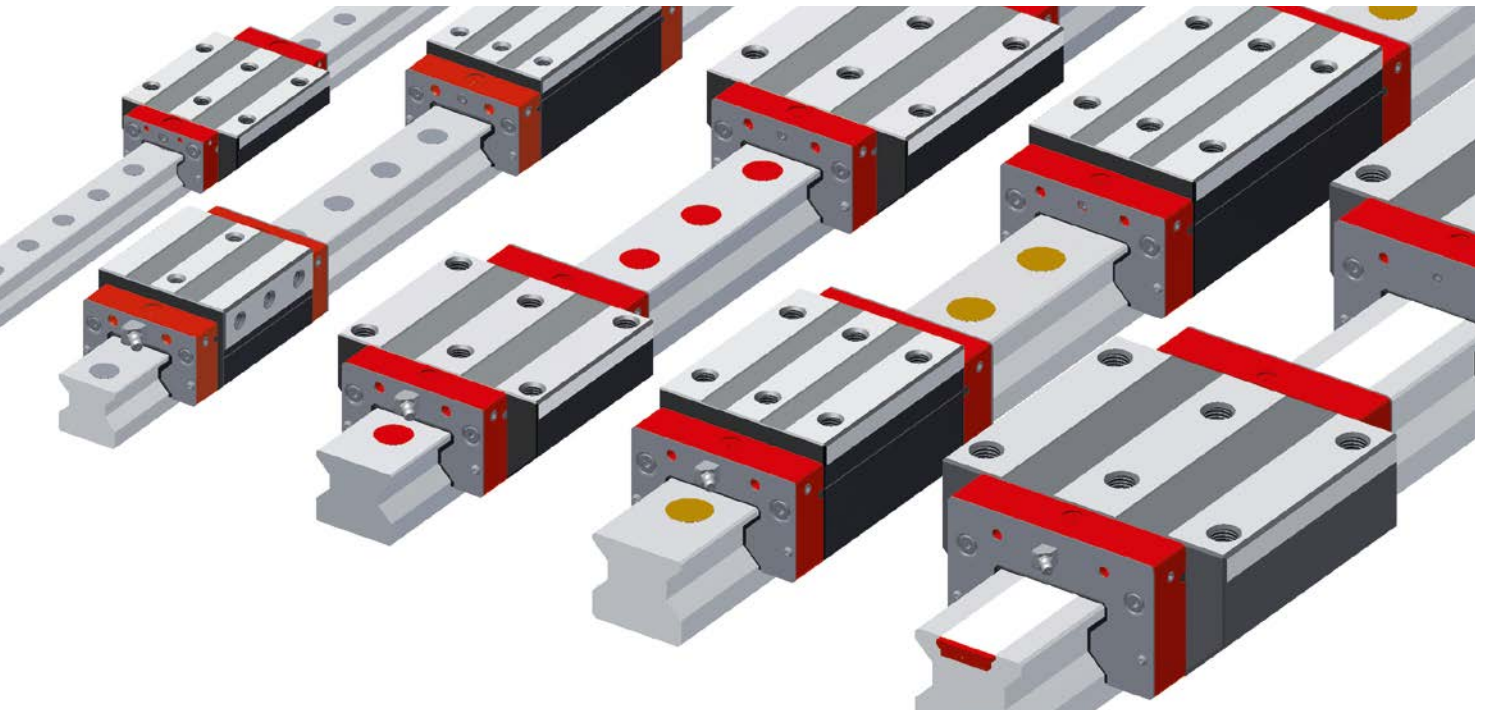
Debe suministrarse un lubricante adecuado a las guías que sea apropiado para sus movimientos y perfil de carga, así como para las condiciones de funcionamiento previstas. Si es necesario, póngase en contacto con un proveedor de lubricantes, que estará encantado de asesorarle sobre el lubricante correcto. También puede encontrar recomendaciones en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

Antes del uso, el usuario debe comprobar y verificar la compatibilidad de refrigerantes y lubricantes, a fin de evitar cualquier efecto perjudicial sobre la guía. Para protegerlas frente a la suciedad, virutas de metal calientes y cualquier contacto directo con refrigerantes, las guías deben disponer de cubiertas o posicionarse correctamente.

Si se prevé contacto con la suciedad o refrigerante en el transcurso de las operaciones de mecanizado, es imprescindible instalar rascadores adicionales en los productos. El mantenimiento a largo plazo de estos componentes debe garantizarse a través de intervalos de servicio ajustados. Consulte las indicaciones sobre estos productos en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

Si la guía entra en contacto con virutas calientes, se recomienda el uso de rascadores. Para obtener más información, visite [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

Los rascadores de los extremos y los rascadores adicionales instalados en los patines MONORAIL deben examinarse a intervalos regulares para ver si presentan desgaste o roturas, y sustituirse si es necesario.



Rigidez excepcional, elevadas capacidades de carga dinámica y estática, funcionamiento extraordinariamente suave y un patín completamente sellado son las características principales de la guía de rodillos MONORAIL MR. Diseñada específicamente para las máquinas-máquina, sus propiedades dan como resultado tasas de mecanizado superiores, además de una precisión geométrica y una calidad de la superficie mejoradas en el componente mecanizado. La excepcional rigidez integral de los productos y el método de conexión con la estructura circundante proporcionan un comportamiento de vibración mejorado en amplitudes menores, ampliando así la vida útil de la máquina.

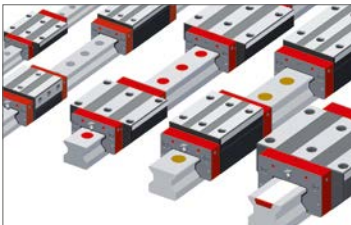
Los patines MONORAIL MR 4S tienen un nuevo diseño. El producto sigue siendo compatible como sistema completo (patín y guía). Los patines con diseño 4S, del mismo modo que los diseños de patín anteriores, pueden utilizarse en los railes de guía, que no se han modificado en el nuevo diseño del patín. Los accesorios se han modificado y pueden usarse tanto con los patines 4S como con los diseños de patín anteriores. Los nuevos patines han sido reforzados con cambios clave en el diseño, como nuevas unidades de redireccionamiento (grises) para el funcionamiento de baja pulsación, una distribución del lubricante mejorada con menos pérdidas, una placa frontal más robusta con placas de acero inoxidable y cuatro fijaciones de tornillo, rascadores transversales sustituibles, y rascadores longitudinales y transversales optimizados para mejorar aún más el sellado.

#### Características del sistema MONORAIL MR



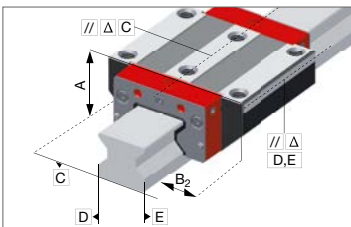
Consulte los detalles en el capítulo 1

### 3.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 38



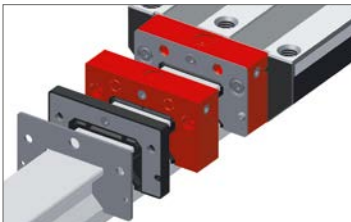
Resumen del producto, raíles MR	38
Resumen del producto, patines MR	39

### 3.2 Datos técnicos y opciones 40



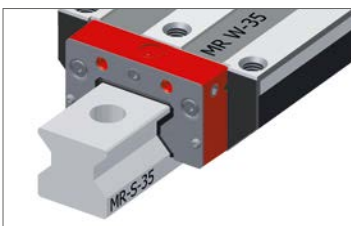
MR tamaño 25	40
MR tamaño 30	42
MR tamaño 35	44
MR tamaño 45	46
MR tamaño 55	48
MR tamaño 65	50
MR tamaño 100	52

### 3.3 Accesorios MONORAIL MR 54



Resumen de accesorios	54
Raíles MR, detalles de los accesorios	55
Patines MR, detalles de los accesorios	58

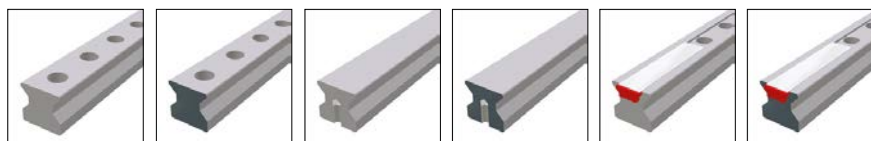
### 3.4 Clave de pedido 61



Clave de pedido, raíles MR	61
Clave de pedido, patines MR	61

## 3.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Raíles MR

### Resumen del producto, raíles MR



	<b>N</b> estándar	<b>ND</b> estándar, templado	<b>NU</b> con orificios roscados en la parte inferior	<b>NUD</b> con orificios roscados, templado	<b>C</b> para la lama de protección	<b>CD</b> para la lama de protección, templado
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>						
Tamaño 25	MR S 25-N	MR S 25-ND	MR S 25-NU		MR S 25-C	MR S 25-CD
Tamaño 30	MR S 30-N		MR S 30-NU			
Tamaño 35	MR S 35-N	MR S 35-ND	MR S 35-NU	MR S 35-NUD	MR S 35-C	
Tamaño 45	MR S 45-N	MR S 45-ND	MR S 45-NU		MR S 45-C	
Tamaño 55	MR S 55-N		MR S 55-NU		MR S 55-C	
Tamaño 65	MR S 65-N		MR S 65-NU		MR S 65-C	
Tamaño 100	MR S 100-N					
<b>Características</b>						
Atornillable desde arriba	●	●			●	●
Atornillable desde abajo			●	●		
Poco esfuerzo de montaje			●	●	●	●
Gran longitud de sistema de una pieza	●		●		●	
Utilizable para el bombardeo con virutas de metal				●		
Para soportar las cubiertas metálicas		●		●		

### Opciones disponibles para raíles MR

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

#### Rectitud

- KC** Estándar

#### Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

#### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

### Accesorios disponibles para raíles MR

Consulte los detalles en el capítulo 3.3







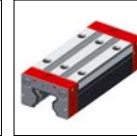
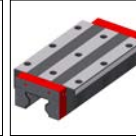
Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje





### 3.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Patines MR

#### Resumen del producto, patines MR



								
	A estándar	B estándar, largo	C compacto, alto	D compacto, alto, largo	E compacto, alto, para fijación lateral	F compacto	G compacto, largo	P estándar, extra-largo
<b>Tamaños/ Formatos de patines</b>								
Tamaño 25	MR W 25-A	MR W 25-B	MR W 25-C	MR W 25-D	MR W 25-E	MR W 25-F	MR W 25-G	
Tamaño 30	MR W 30-A	MR W 30-B	MR W 30-C	MR W 30-D		MR W 30-F	MR W 30-G	
Tamaño 35	MR W 35-A	MR W 35-B	MR W 35-C	MR W 35-D	MR W 35-E	MR W 35-F	MR W 35-G	
Tamaño 45	MR W 45-A	MR W 45-B	MR W 45-C	MR W 45-D		MR W 45-F	MR W 45-G	
Tamaño 55	MR W 55-A	MR W 55-B	MR W 55-C	MR W 55-D		MR W 55-F	MR W 55-G	
Tamaño 65	MR W 65-A	MR W 65-B	MR W 65-C	MR W 65-D				MR W 65-P
Tamaño 100	MR W 100-A	MR W 100-B						
<b>Características</b>								
Atornillable desde arriba	•	•	•	•		•	•	•
Atornillable desde abajo	•	•						•
Atornillable desde el lateral					•			
Para cargas y pares de fuerzas altos		•		•			•	•
Para cargas y pares de fuerzas medios	•		•		•	•		
Para espacios de montaje reducidos						•	•	

#### Opciones disponibles para patines MR



##### Precisión

-  Extremadamente preciso
-  Muy preciso
-  Preciso
-  Estándar



##### Carga

-  Baja
-  Media
-  Alta







##### Lado de referencia







-  Ref. inferior
-  Ref. superior

##### Revestimiento




-  Ninguno
-  Cromo duro

##### Conexiones de lubricante

-  Centro izquierda
-  Centro derecha
-  Superior izquierda
-  Superior derecha
-  Lado izquierdo inferior
-  Lado derecho inferior

-  Lado izquierdo superior
-  Lado derecho superior
-  Lado izquierdo
-  Lado derecho
-  S10+S12+S13+S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados
-  S32+S33+S42+S43 cerradas con pernos roscados

##### Lubricación

-  Protección de aceite
-  Protección de grasa
-  Engrasado completo

#### Accesorios disponibles para patines MR

Rascadores adicionales  
Rascador de metal

Fuelles  
Boquillas de lubricante

Railes de montaje  
Adaptadores de lubricante

Placas de lubricación

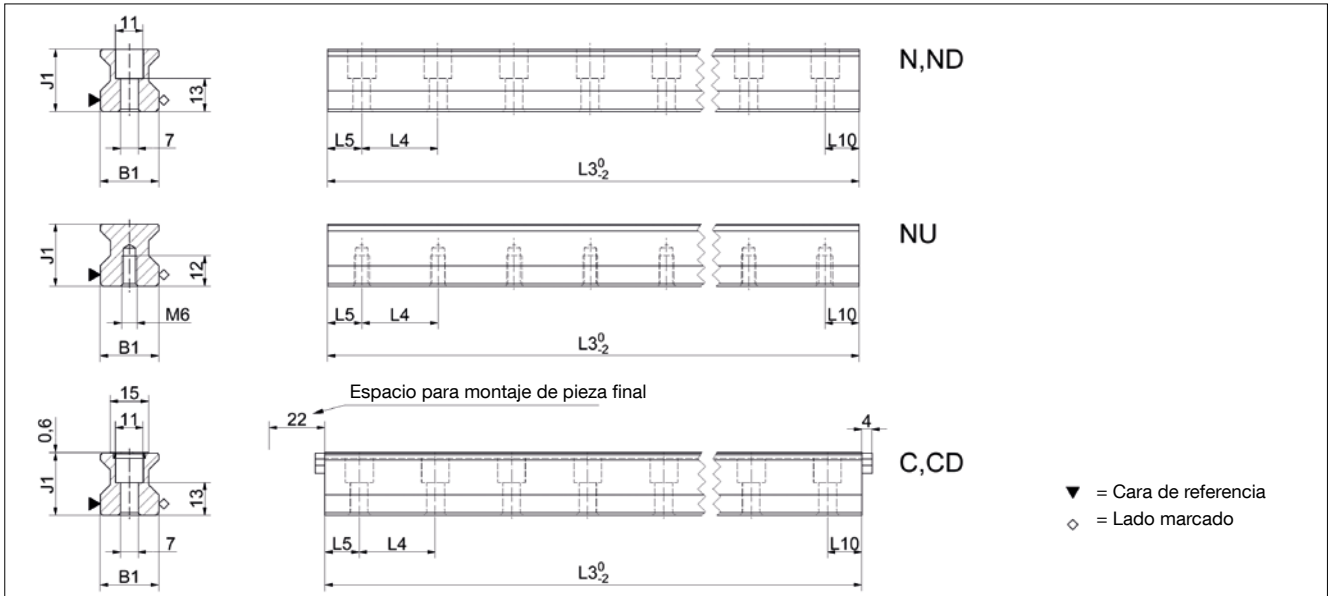
Consulte los detalles en los capítulos 3.3 y 2.1



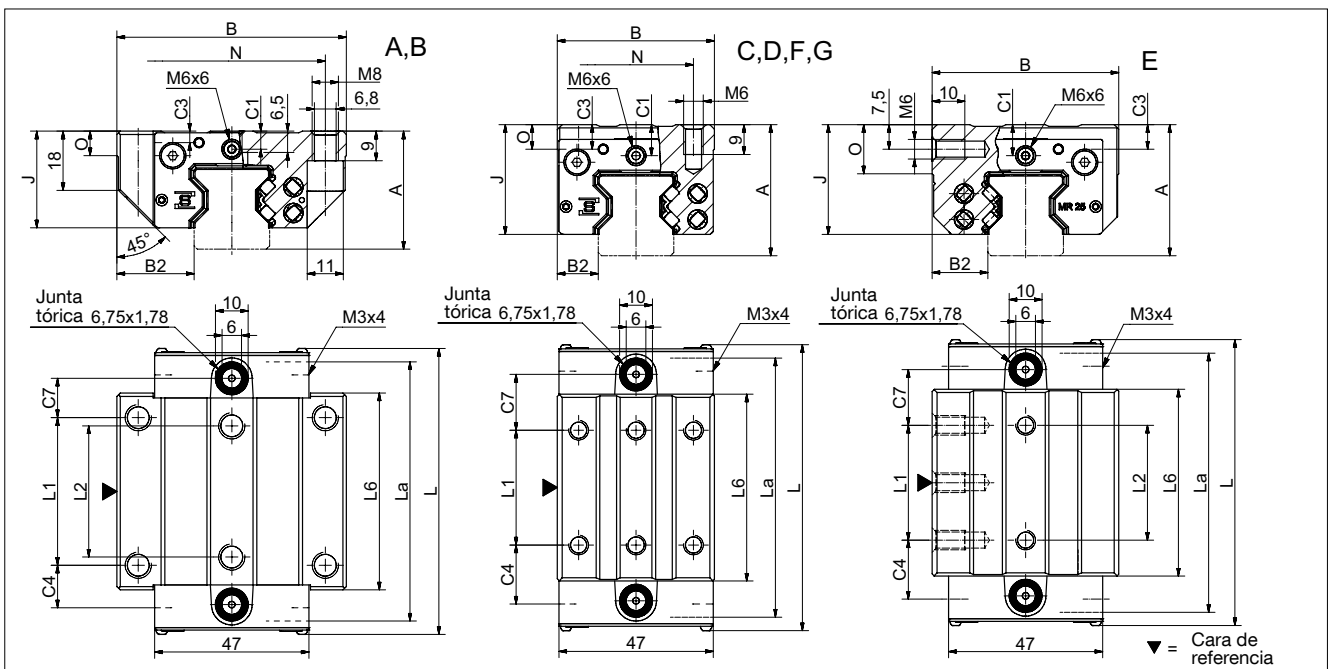
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 25

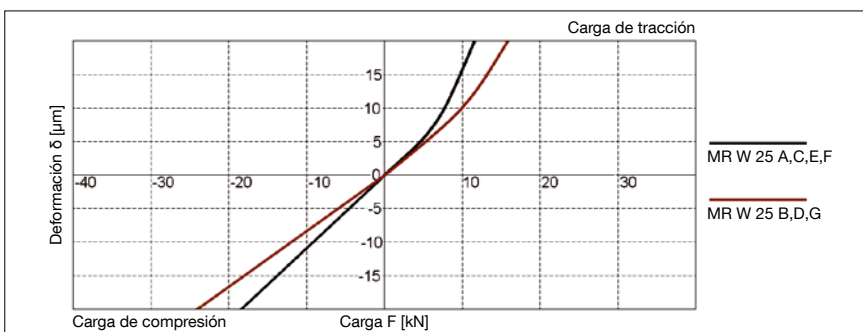
#### Planos de MR S 25



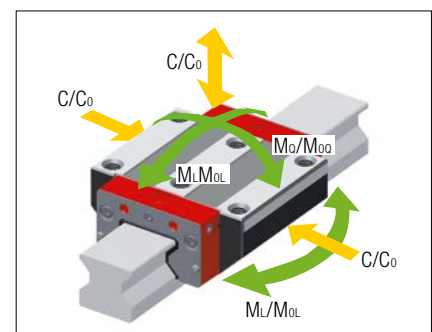
#### Planos de MR W 25



#### Diagrama de rigidez de MR W 25



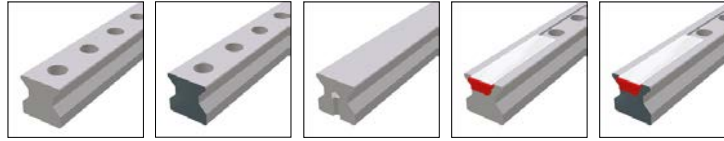
#### Clasificación de carga de MR W 25



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 25

#### Dimensiones de MR S 25



	MR S 25-N	MR S 25-ND	MR S 25-NU	MR S 25-C	MR S 25-CD
B1: Anchura del rail	23	23	23	23	23
J1: Altura del rail	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5
L3: Longitud del rail máx.	6000	1500	6000	3000	1500
L4: Distancia de los orificios de fijación	30	30	30	30	30
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	3.4	3.4	3.8	3.3	3.3

#### Opciones disponibles para MR S 25



#### Dimensiones y capacidades de MR W 25



	MR W 25-A	MR W 25-B	MR W 25-C	MR W 25-D	MR W 25-E	MR W 25-F	MR W 25-G
A: Altura del sistema	36	36	40	40	40	36	36
B: Anchura del patín	70	70	48	48	57	48	48
B2: Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	3.5	3.5	7.5	7.5	7.5	3.5	3.5
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13	24.2	18	21.7	18	18	21.7
C7: Posición del orificio de lubricante superior	12	23.2	17	20.7	17	17	20.7
J: Altura del patín	29.5	29.5	33.5	33.5	33.5	29.5	29.5
L: Longitud del patín	88	110	88	110	88	88	110
La: Distancia del rascador transversal*	83	106	83	106	83	83	106
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-	35	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	60	79.4	57	79.4	57	57	79.4
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35	-	35	35
O: Altura de la cara de referencia	7.5	7.5	7.5	7.5	15	7.5	7.5
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	49800	70300	49800	70300	49800	49800	70300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	27700	39100	27700	39100	27700	27700	39100
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	733	1035	733	1035	733	733	1035
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	476	936	476	936	476	476	936
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	408	576	408	576	408	408	576
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	265	521	265	521	265	265	521
Gew: Peso del patín (kg)	0.7	0.9	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

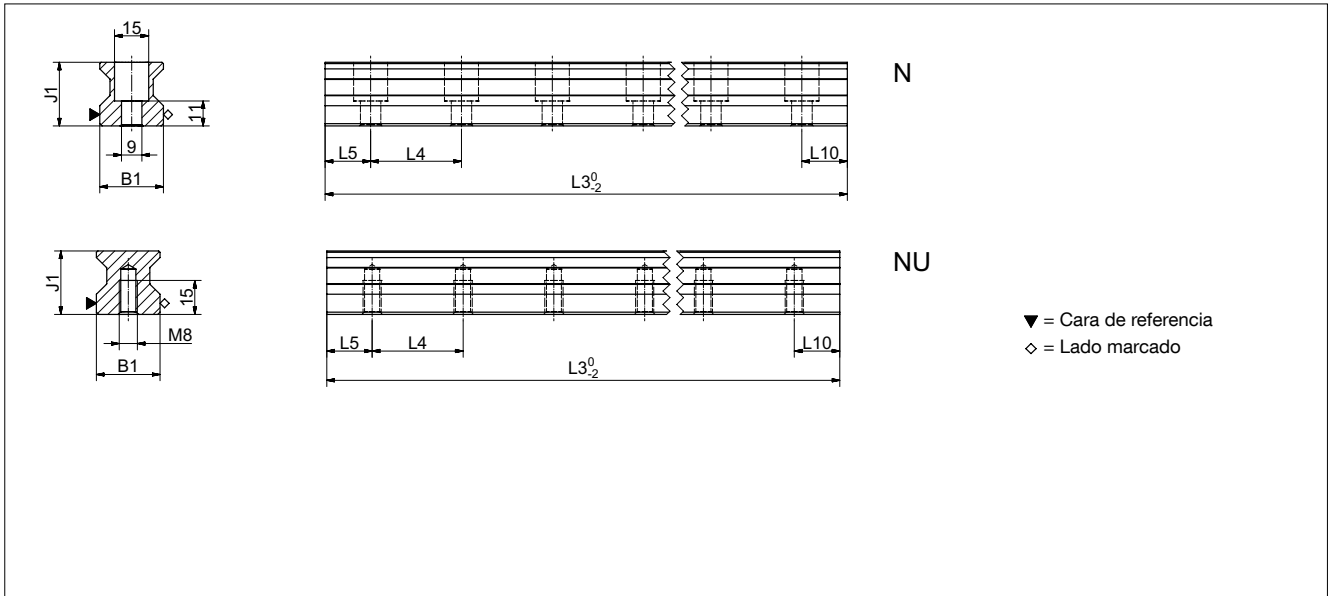
#### Opciones disponibles para MR W 25



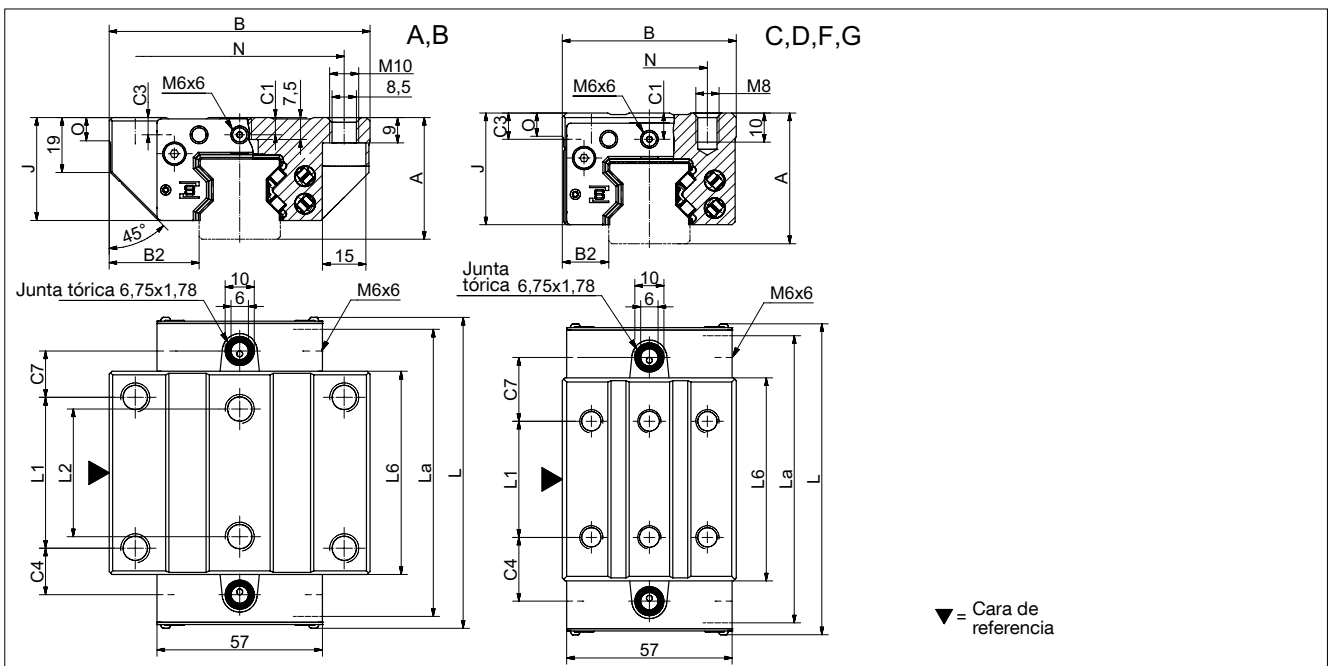
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 30

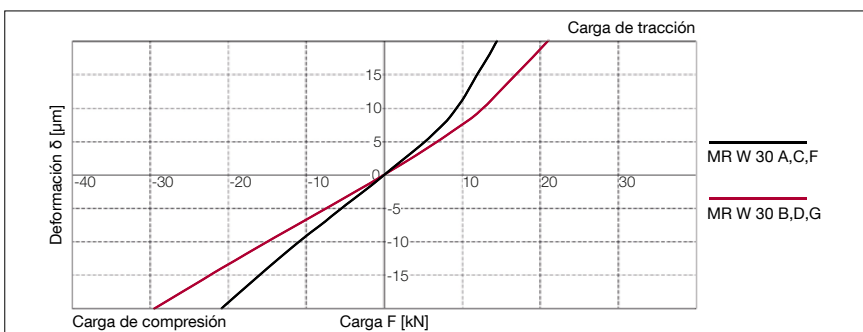
#### Planos de MR S 30



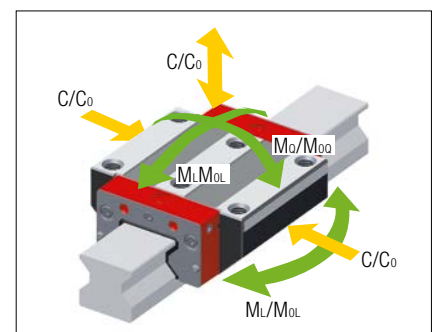
#### Planos de MR W 30



#### Diagrama de rigidez de MR W 30



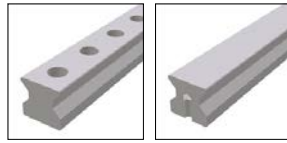
#### Clasificación de carga de MR W 30



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 30

#### Dimensiones de MR S 30

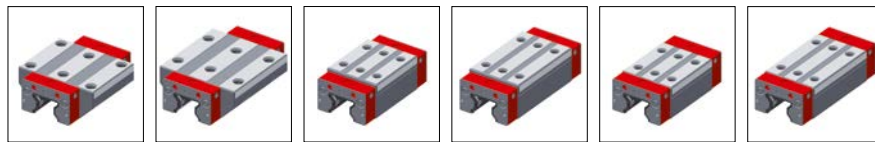


	MR S 30-N	MR S 30-NU			
B1: Anchura del rail	28	28			
J1: Altura del rail	28	28			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	40	40			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18,5	18,5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	4,6	5,2			

#### Opciones disponibles para MR S 30



#### Dimensiones y capacidades de MR W 30



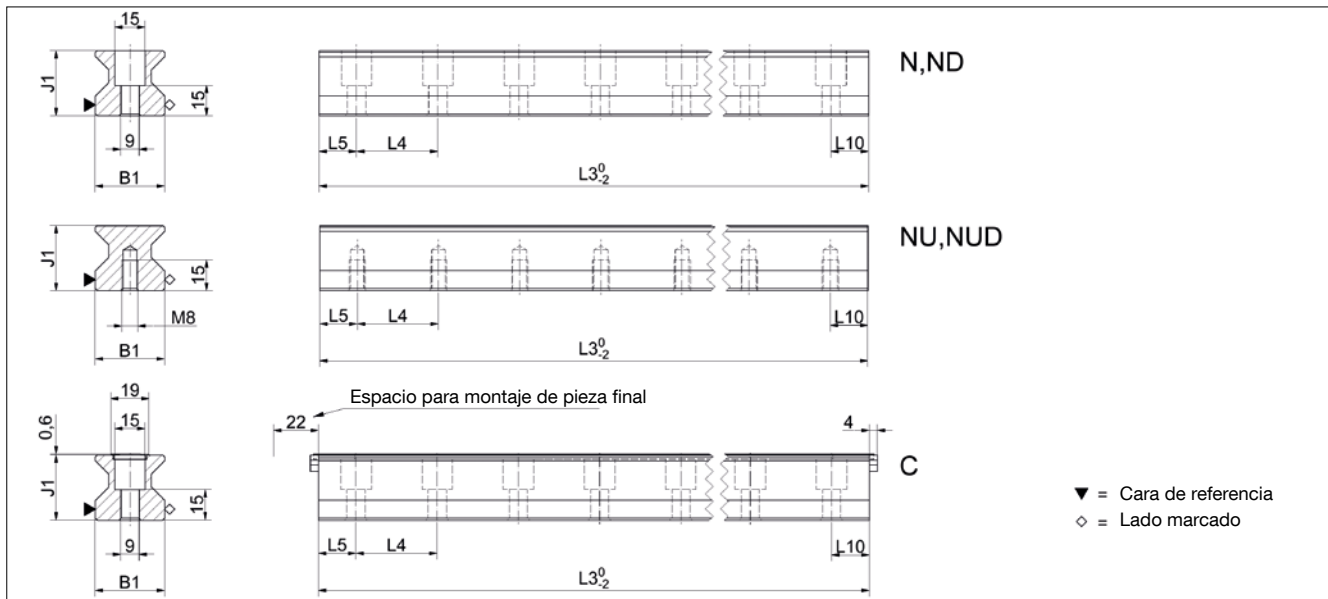
	MR W 30-A	MR W 30-B	MR W 30-C	MR W 30-D	MR W 30-F	MR W 30-G	
A: Altura del sistema	42	42	45	45	42	42	
B: Anchura del patín	90	90	60	60	60	60	
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16	16	16	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	6	6	9	9	6	6	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6	6	9	9	6	6	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16	26,5	22	22,5	22	22,5	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	16	26,5	22	22,5	22	22,5	
J: Altura del patín	35,5	35,5	38,5	38,5	35,5	35,5	
L: Longitud del patín	108	129	108	129	108	129	
La: Distancia del rascador transversal*	103	124	103	124	103	124	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60	40	60	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-	-	-	
L6: Longitud del cuerpo de acero	70	91	70	91	70	91	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40	40	40	
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8	8	8	
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	74900	98500	74900	98500	74900	98500	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	39500	48900	39500	48900	39500	48900	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1332	1751	1332	1751	1332	1751	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	966	1614	966	1614	966	1614	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	702	869	702	869	702	869	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	510	801	510	801	510	801	
Gew: Peso del patín (kg)	1,1	1,5	0,9	1,2	0,8	1,0	

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

#### Opciones disponibles para MR W 30



Planos de MR S 35



Planos de MR W 35

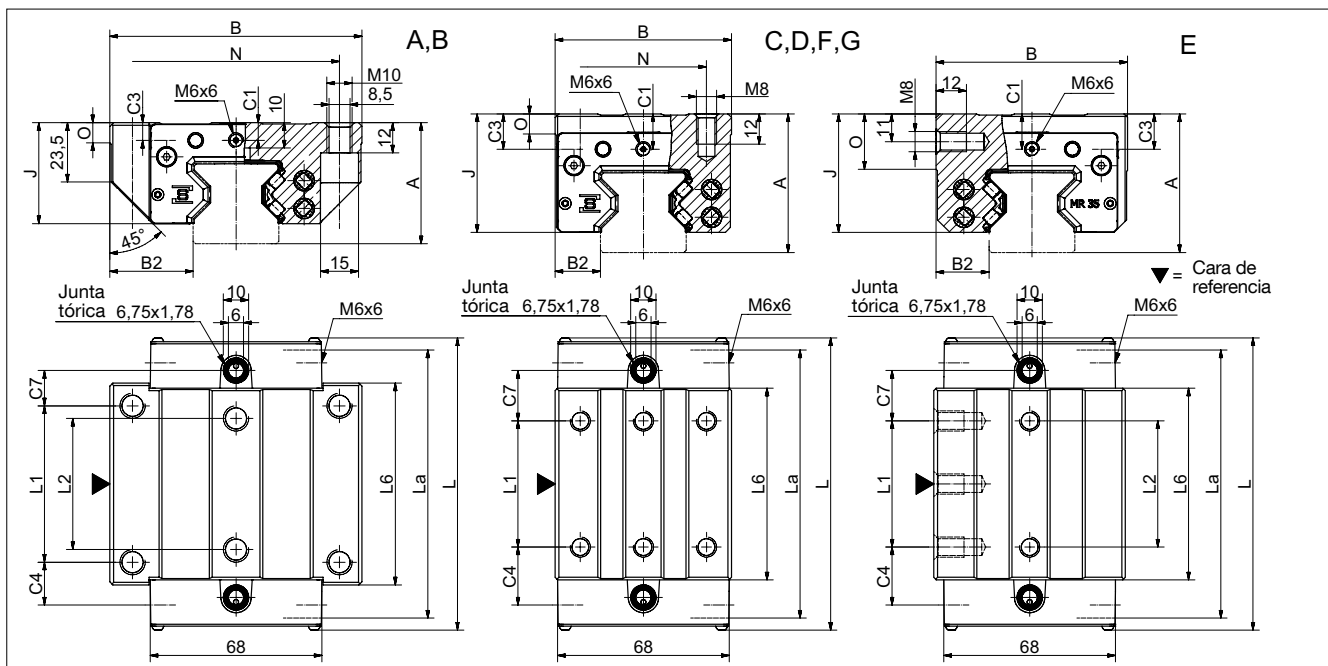
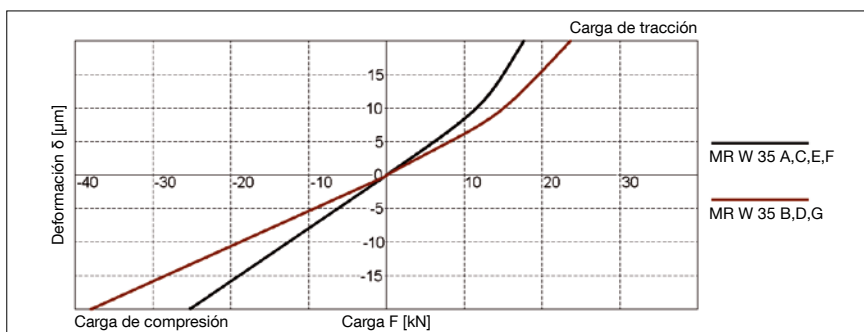
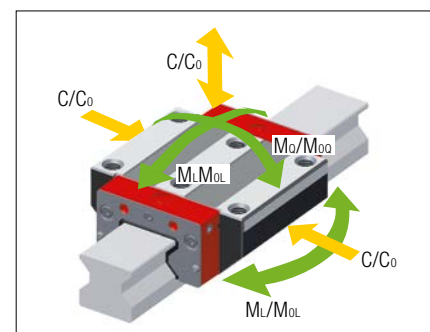


Diagrama de rigidez de MR W 35



Clasificación de carga de MR W 35



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 35

#### Dimensiones de MR S 35



	MR S 35-N	MR S 35-ND	MR S 35-NU	MR S 35-NUD	MR S 35-C
B1: Anchura del rail	34	34	34	34	34
J1: Altura del rail	32	32	32	32	32
L3: Longitud del rail máx.	6000	1500	6000	1500	6000
L4: Distancia de los orificios de fijación	40	40	40	40	40
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	6.5	6.5	7.1	7.1	6.3

#### Opciones disponibles para MR S 35



#### Dimensiones y capacidades de MR W 35



	MR W 35-A	MR W 35-B	MR W 35-C	MR W 35-D	MR W 35-E	MR W 35-F	MR W 35-G
A: Altura del sistema	48	48	55	55	55	48	48
B: Anchura del patín	100	100	70	70	76	70	70
B2: Distancia entre caras de localización	33	33	18	18	21	18	18
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	14	14	14	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14	14	7	7
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	17	30.5	23	25.5	23	23	25.5
C7: Posición del orificio de lubricante superior	14	27.5	20	22.5	20	20	22.5
J: Altura del patín	40	40	47	47	47	40	40
L: Longitud del patín	116	143	116	143	116	116	143
La: Distancia del rascador transversal*	111	138	111	138	111	111	138
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72	50	50	72
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-	50	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	80	103	76	103	76	76	103
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50	-	50	50
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8	22	8	8
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	93400	128500	93400	128500	93400	93400	128500
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	52000	71500	52000	71500	52000	52000	71500
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	2008	2762	2008	2762	2008	2008	2762
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1189	2214	1189	2214	1189	1189	2214
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1118	1537	1118	1537	1118	1118	1537
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	662	1232	662	1232	662	662	1232
Gew.: Peso del patín (kg)	1.6	2.2	1.5	2.0	1.8	1.8	1.6

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

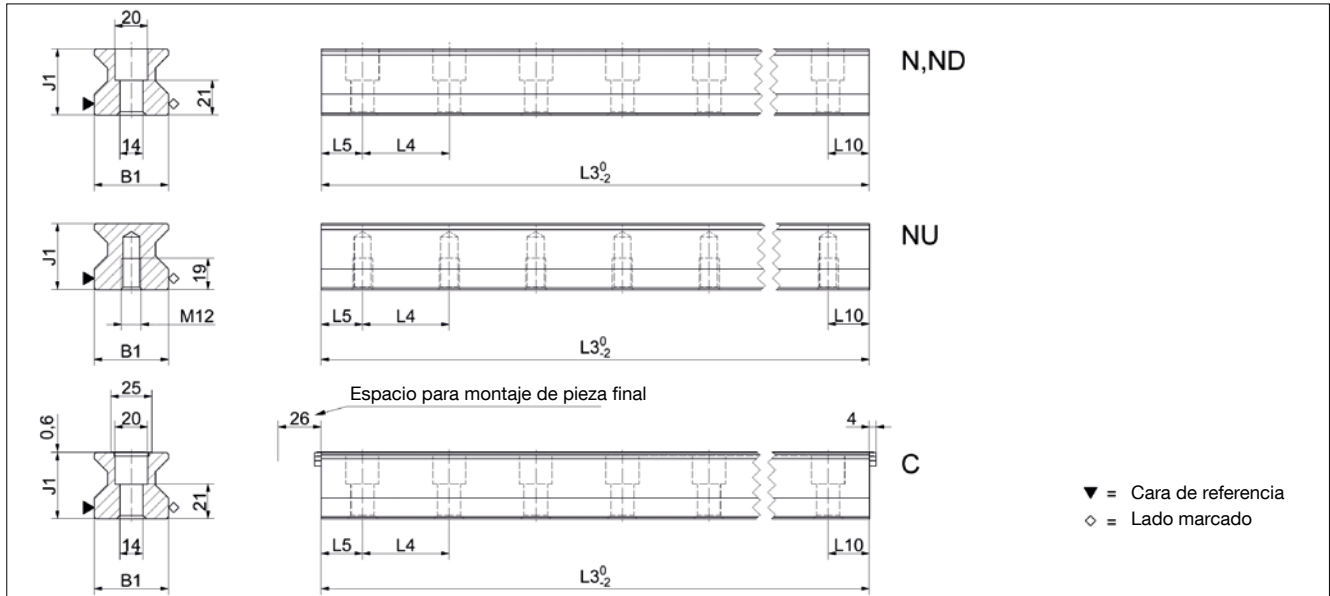
#### Opciones disponibles para MR W 35



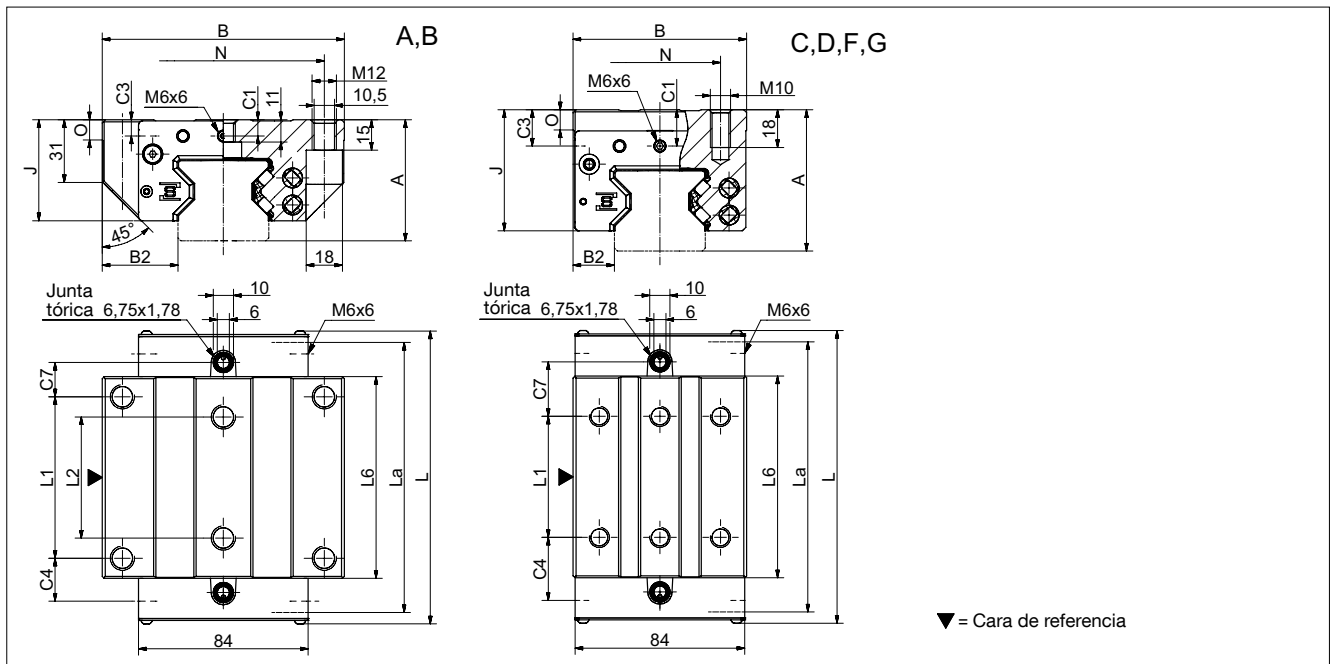
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 45

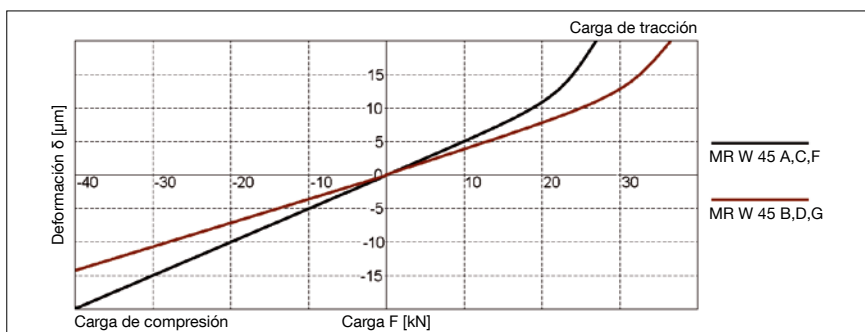
#### Planos de MR S 45



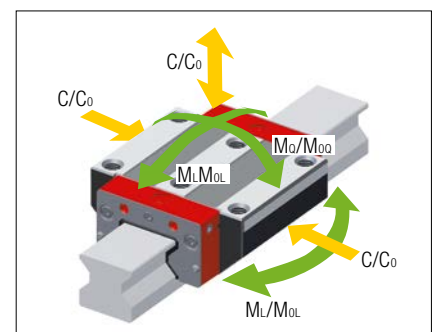
#### Planos de MR W 45



#### Diagrama de rigidez de MR W 45



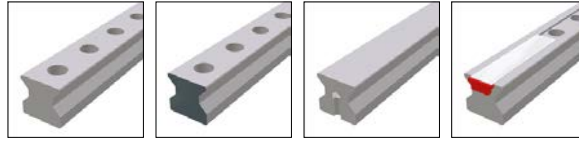
#### Clasificación de carga de MR W 45



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 45

#### Dimensiones de MR S 45

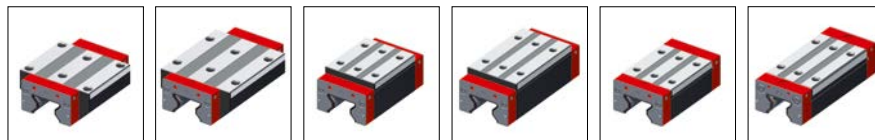


	MR S 45-N	MR S 45-ND	MR S 45-NU	MR S 45-C		
B1: Anchura del rail	45	45	45	45		
J1: Altura del rail	40	40	40	40		
L3: Longitud del rail máx.	6000	1500	6000	6000		
L4: Distancia de los orificios de fijación	52.5	52.5	52.5	52.5		
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	25	25	25	25		
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	10.8	10.8	11.8	10.6		

#### Opciones disponibles para MR S 45



#### Dimensiones y capacidades de MR W 45



	MR W 45-A	MR W 45-B	MR W 45-C	MR W 45-D	MR W 45-F	MR W 45-G	
A: Altura del sistema	60	60	70	70	60	60	
B: Anchura del patín	120	120	86	86	86	86	
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5	20.5	20.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18	8	8	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18	8	8	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.25	38.75	31.25	38.75	31.25	38.75	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17	34.5	27	34.5	27	34.5	
J: Altura del patín	50	50	60	60	50	50	
L: Longitud del patín	145	180	145	180	145	180	
La: Distancia del rascador transversal*	140	175	140	175	140	175	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80	60	80	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-	-	-	
L6: Longitud del cuerpo de acero	100	135	100	135	100	135	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60	60	60	
O: Altura de la cara de referencia	10	10	10	10	10	10	
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	167500	229500	167500	229500	167500	229500	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	93400	127800	93400	127800	93400	127800	
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	4621	6333	4621	6333	4621	6333	
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2790	5161	2790	5161	2790	5161	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	2577	3527	2577	3527	2577	3527	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1556	2874	1556	2874	1556	2874	
Gew.: Peso del patín (kg)	3.2	4.3	3.0	4.0	2.3	3.1	

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

#### Opciones disponibles para MR W 45

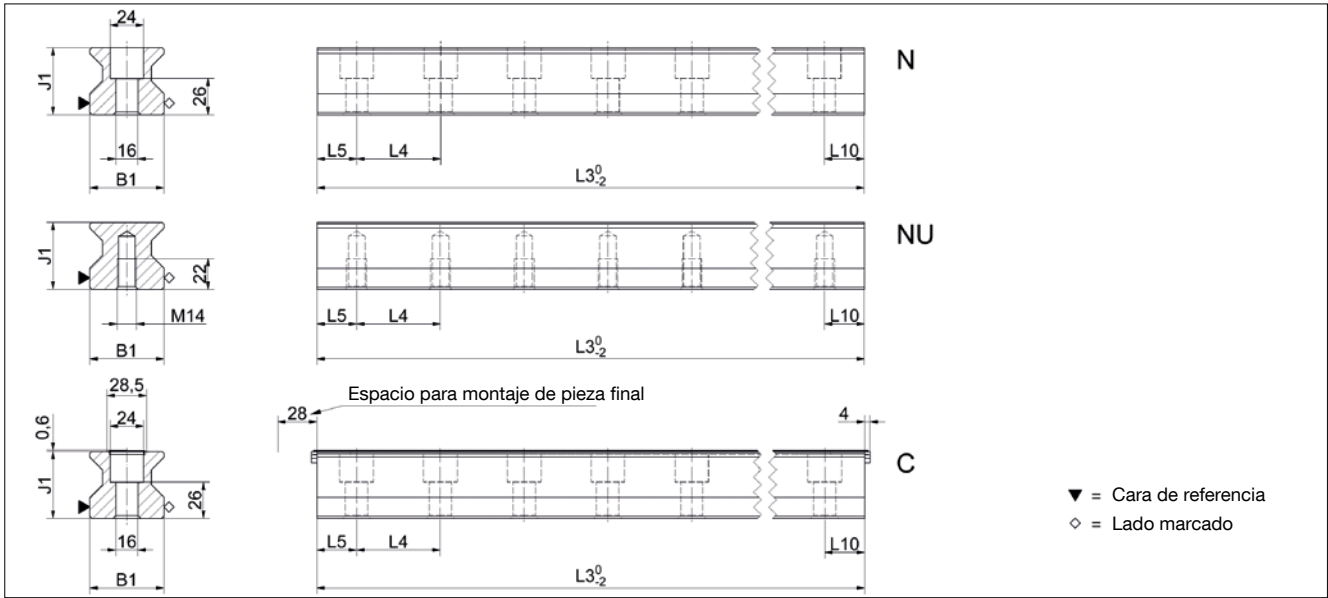




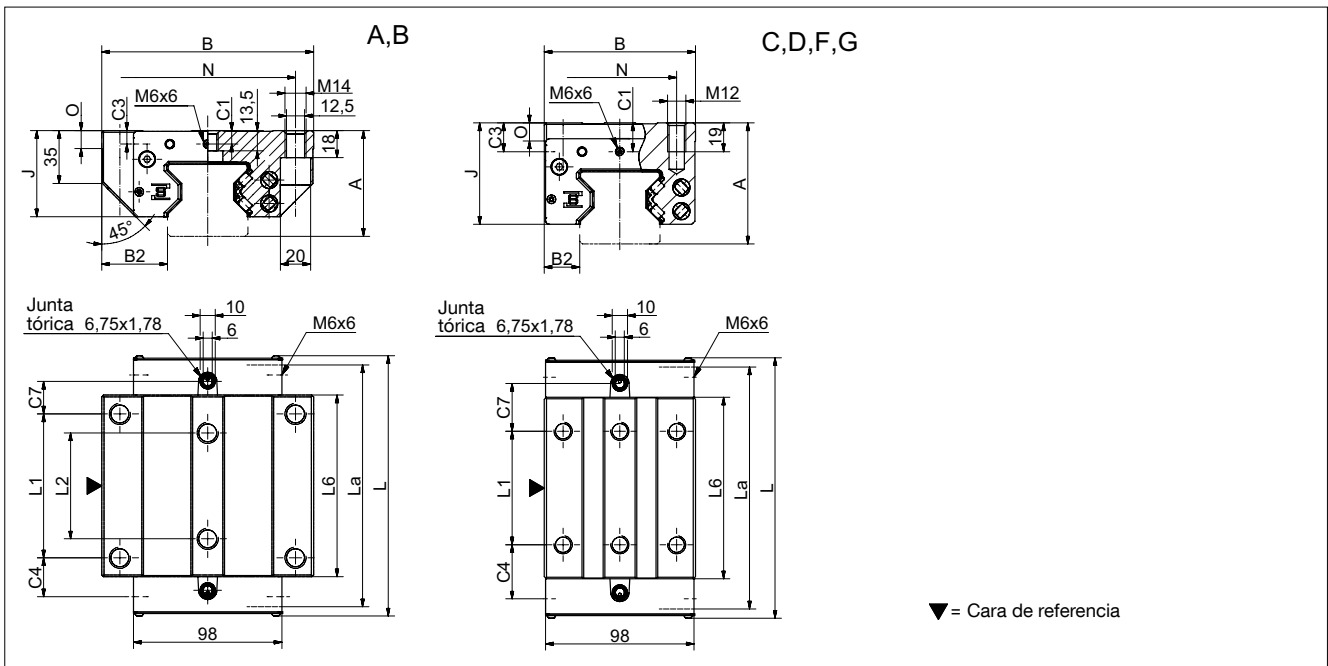
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 55

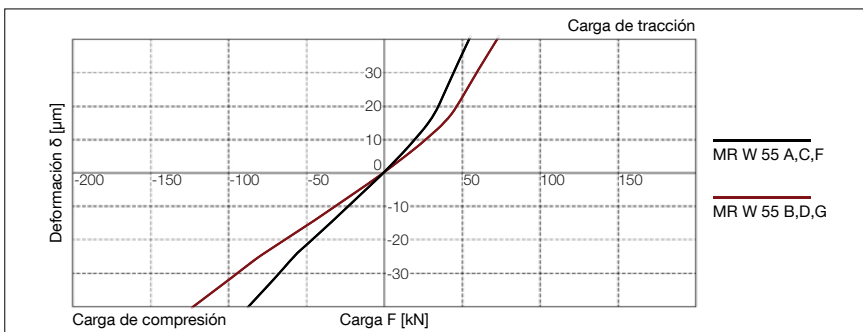
#### Planos de MR S 55



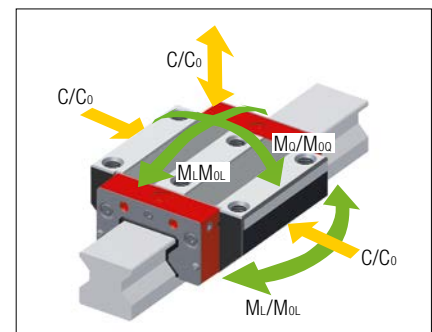
#### Planos de MR W 55



#### Diagrama de rigidez de MR W 55



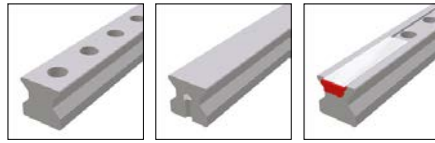
#### Clasificación de carga de MR W 55



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 55

#### Dimensiones de MR S 55

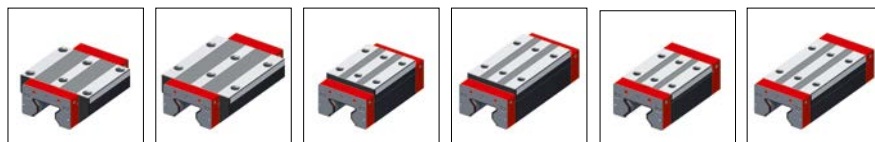


	MR S 55-N	MR S 55-NU	MR S 55-C			
B1: Anchura del rail	53	53	53			
J1: Altura del rail	48	48	48			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5	28.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	15.2	16.6	14.9			

#### Opciones disponibles para MR S 55



#### Dimensiones y capacidades de MR W 55



	MR W 55-A	MR W 55-B	MR W 55-C	MR W 55-D	MR W 55-F	MR W 55-G	
A: Altura del sistema	70	70	80	80	70	70	
B: Anchura del patín	140	140	100	100	100	100	
B2: Distancia entre caras de localización	43.5	43.5	23.5	23.5	23.5	23.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	9	9	19	19	9	9	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	9	9	19	19	9	9	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	25.75	46.75	35.75	46.75	35.75	46.75	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	21.5	42.5	31.5	42.5	31.5	42.5	
J: Altura del patín	57	57	67	67	57	57	
L: Longitud del patín	172	214	172	214	172	214	
La: Distancia del rascador transversal*	167	208	167	208	167	208	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	95	95	75	95	75	95	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	70	70	-	-	-	-	
L6: Longitud del cuerpo de acero	120	162	120	162	120	162	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	116	116	75	75	75	75	
O: Altura de la cara de referencia	12	12	12	12	12	12	
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	237000	324000	237000	324000	237000	324000	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	131900	180500	131900	180500	131900	180500	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	7771	10624	7771	10624	7771	10624	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	4738	8745	4738	8745	4738	8745	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	4325	5919	4325	5919	4325	5919	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	2637	4872	2637	4872	2637	4872	
Gew: Peso del patín (kg)	5.0	6.8	4.5	6.1	3.7	4.8	

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

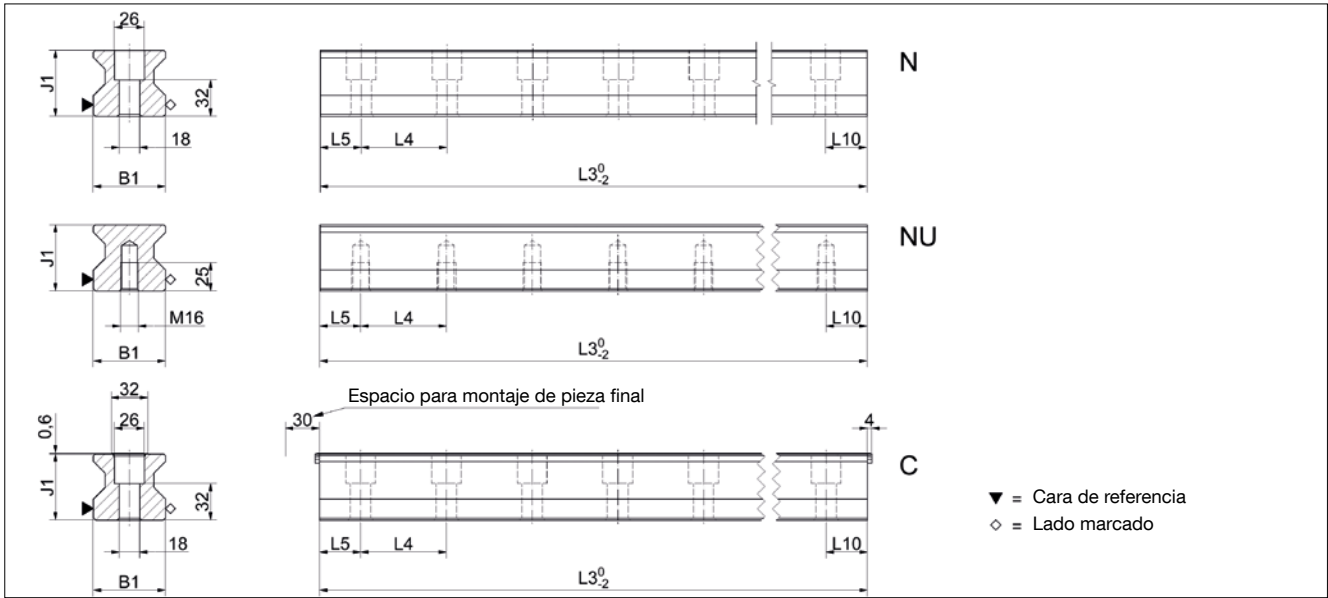
#### Opciones disponibles para MR W 55



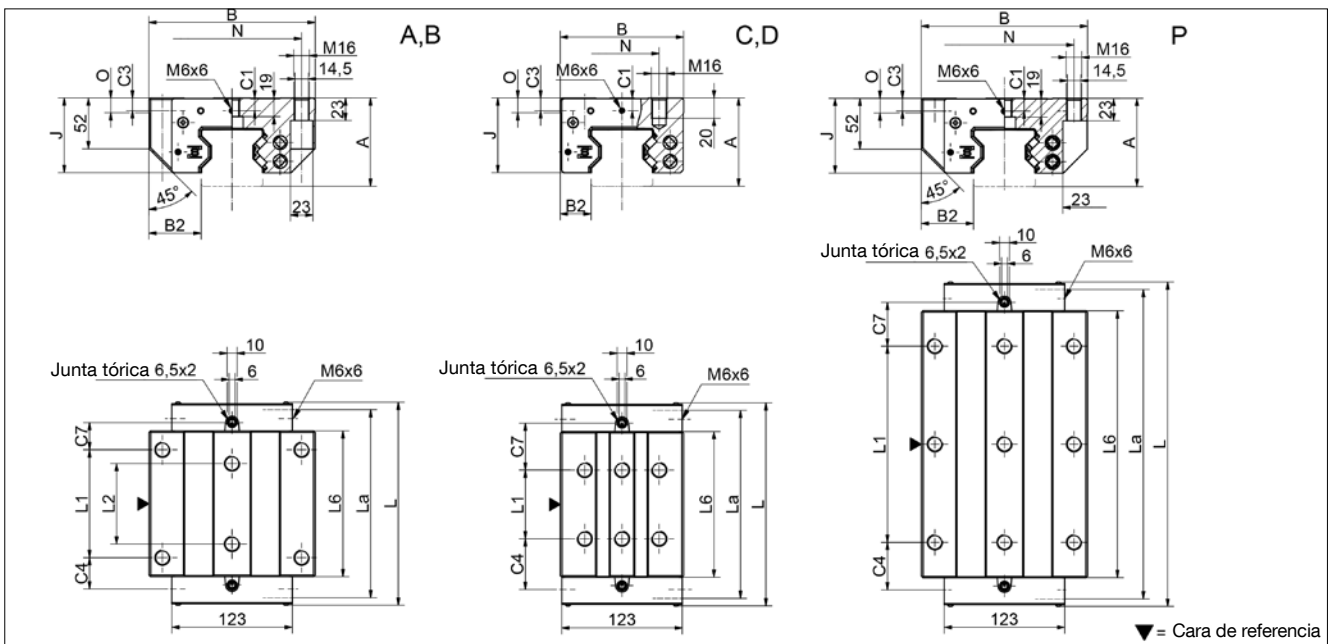
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 65

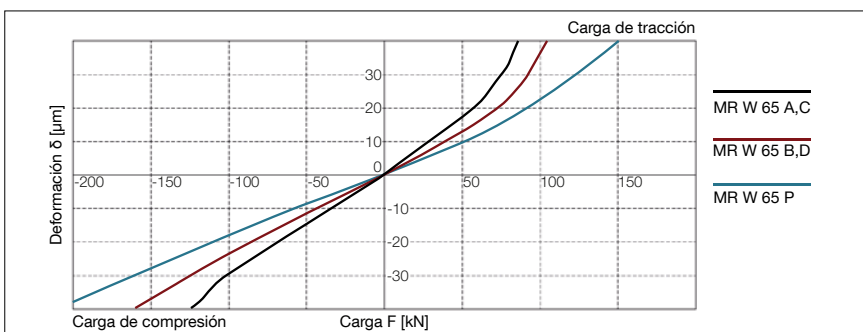
#### Planos de MR S 65



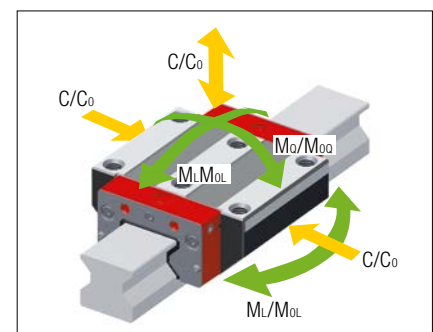
#### Planos de MR W 65



#### Diagrama de rigidez de MR W 65



#### Clasificación de carga de MR W 65



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 65

#### Dimensiones de MR S 65

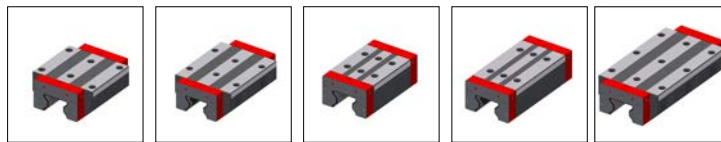


	MR S 65-N	MR S 65-NU	MR S 65-C		
B1: Anchura del rail	63	63	63		
J1: Altura del rail	58	58	58		
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	6000		
L4: Distancia de los orificios de fijación	75	75	75		
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	36	36	36		
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	22.8	24.5	22.5		

#### Opciones disponibles para MR S 65



#### Dimensiones y capacidades de MR W 65



	MR W 65-A	MR W 65-B	MR W 65-C	MR W 65-D	MR W 65-P	
A: Altura del sistema	90	90	90	90	90	
B: Anchura del patín	170	170	126	126	170	
B2: Distancia entre caras de localización	53.5	53.5	31.5	31.5	53.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	13	13	13	13	13	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	13	13	13	13	13	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	31.75	58	51.75	53	48.5	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	27.75	54	47.75	49	44.5	
J: Altura del patín	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2	
L: Longitud del patín	207	260	207	260	331	
La: Distancia del rascador transversal*	201.5	254	201.5	254	324.8	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	110	110	70	120	200	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	82	82	-	-	200	
L6: Longitud del cuerpo de acero	148.5	201	148.5	201	272	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	142	142	76	76	142	
O: Altura de la cara de referencia	15	15	15	15	15	
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	419000	530000	419000	530000	748200	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	232000	295000	232000	295000	366000	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	16446	20912	16446	20912	29479	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	10754	17930	10754	17930	32300	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	9154	11640	9154	11640	14429	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	5954	9980	5954	9980	15800	
Gew.: Peso del patín (kg)	10.2	13.5	8.0	10.4	20.3	

Nota: \*Se necesita para determinar la longitud del rail a partir de la distancia de desplazamiento proyectada

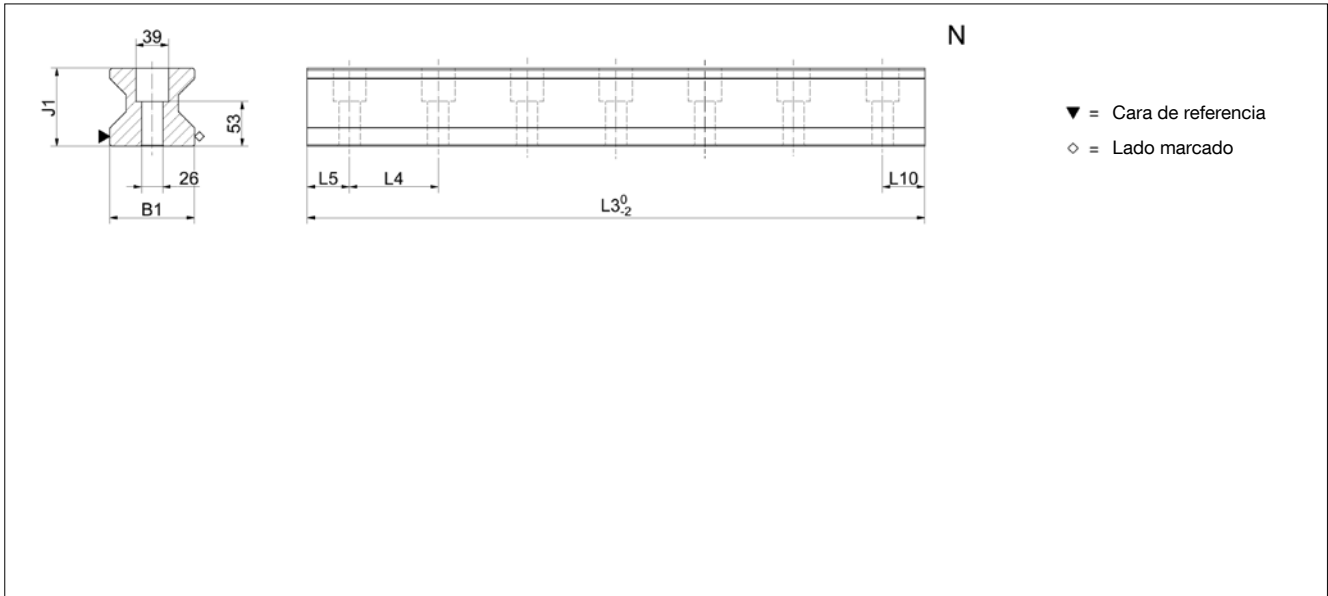
#### Opciones disponibles para MR W 65



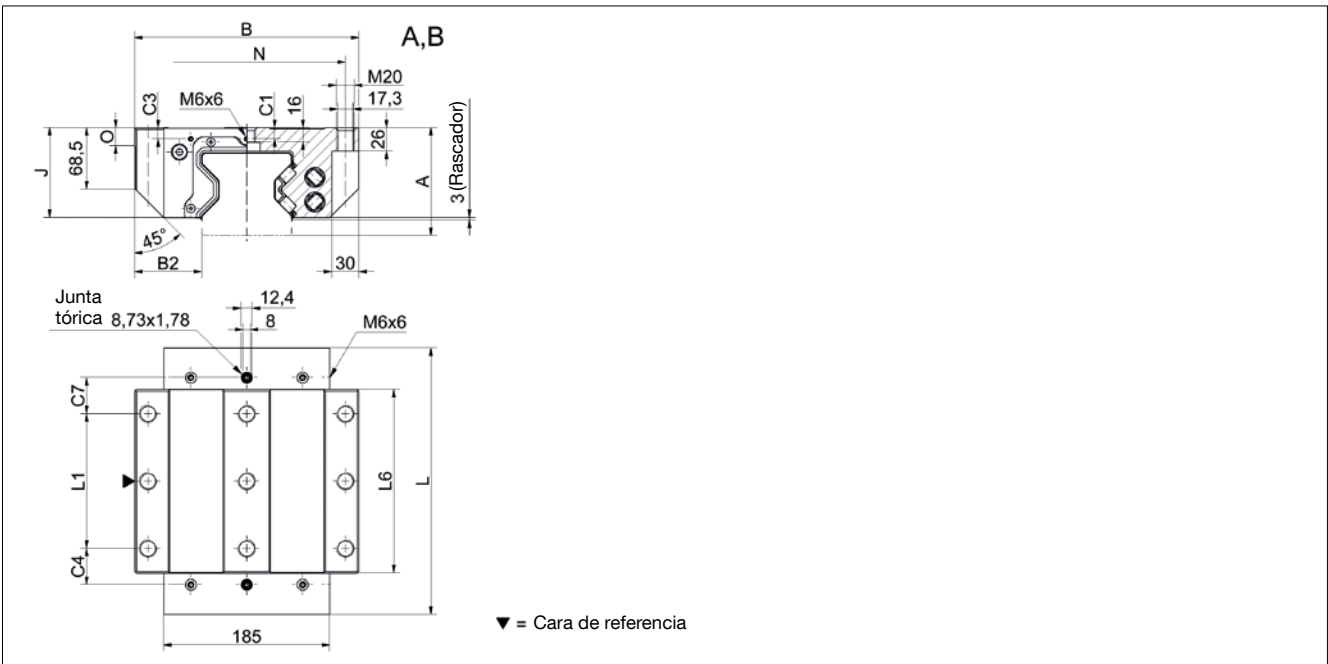
### 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 100

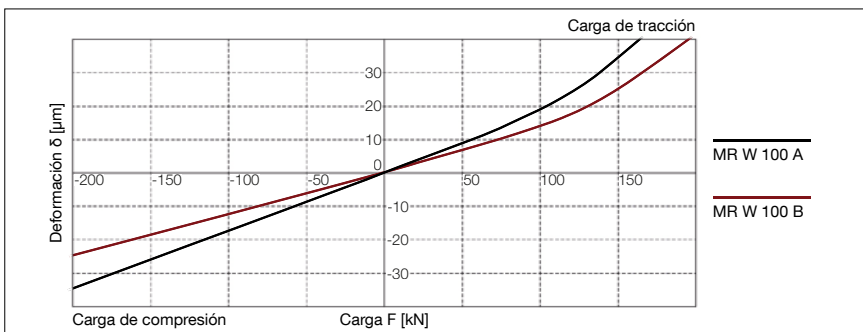
#### Planos de MR S 100



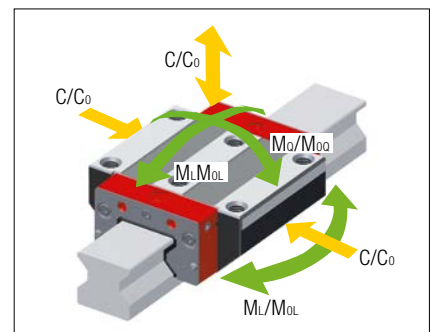
#### Planos de MR W 100



#### Diagrama de rigidez de MR W 100



#### Clasificación de carga de MR W 100



## 3.2 Datos técnicos y opciones

### MR tamaño 100

#### Dimensiones de MR S 100

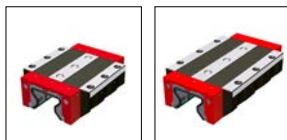


	MR S 100-N				
B1: Anchura del rail	100				
J1: Altura del rail	92				
L3: Longitud del rail máx.	3000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	105				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	51				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	55.3				

#### Opciones disponibles para MR S 100

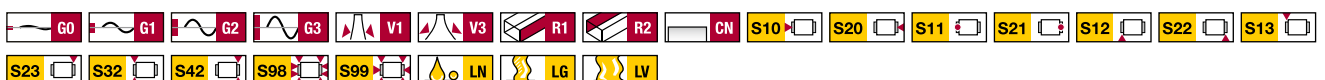


#### Dimensiones y capacidades de MR W 100



	MR W 100-A	MR W 100-B			
A: Altura del sistema	120	120			
B: Anchura del patín	250	250			
B2: Distancia entre caras de localización	75	75			
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	12.5	12.5			
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	12.5	12.5			
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	40.3	67			
C7: Posición del orificio de lubricante superior	40.3	67			
J: Altura del patín	100	100			
L: Longitud del patín	296.5	400			
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	150	200			
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	-	-			
L6: Longitud del cuerpo de acero	204.5	308			
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	220	220			
O: Altura de la cara de referencia	20	20			
<b>Capacidades y pesos</b>					
C0: Capacidad de carga estática (N)	976610	1470000			
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	401115	605000			
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	60645	91471			
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	26143	39432			
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	24959	37646			
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	10759	16229			
Gew: Peso del patín (kg)	27.0	40.0			

#### Opciones disponibles para MR W 100



Resumen de accesorios de raíles MR

Accesorios	MR S 25	MR S 30	MR S 35	MR S 45	MR S 55	MR S 65	MR S 100
<b>Tapones:</b>							
Tapones de plástico	MRK 25	MRK 30	MRK 35	MRK 45	MRK 55	MRK 65	MRK 100
Tapones de latón	MRS 25	MRS 30	MRS 35	MRS 45	MRS 55	MRS 65	MRS 100
Tapones de acero	MRZ 25	MRZ 30	MRZ 35	MRZ 45	MRZ 55	MRZ 65	MRZ 100
<b>Lamas de protección:</b>							
Lama de protección*	MAC 25	-	MAC 35	MAC 45	MAC 55	MAC 65	-
Cinta de seguridad para lama de protección*	BSC 25-MAC	-	BSC 35-MAC	BSC 45-MAC	BSC 55-MAC	BSC 65-MAC	-
Pieza final para lama de protección*	EST 25-MAC	-	EST 35-MAC	EST 45-MAC	EST 55-MAC	EST 65-MAC	-
<b>Herramientas de montaje:</b>							
Máquina de instalación para tapones de acero	MWH 25	MWH 30	MWH 35	MWH 45	MWH 55	MWH 65	MWH 100
Cilindro hidráulico para MWH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH
Máquina de instalación para lama de protección	MWC 25	-	MWC 35	MWC 45	MWC 55	MWC 65	-

\* repuesto

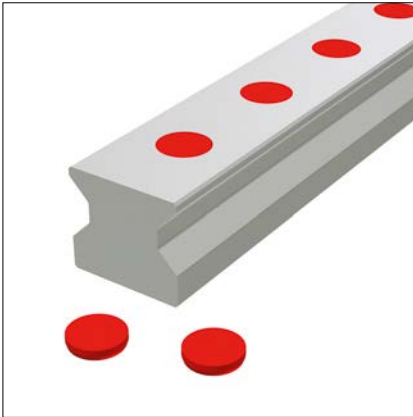
Resumen de accesorios de patines MR

Accesorios	MR W 25	MR W 30	MR W 35	MR W 45	MR W 55	MR W 65	MR W 100
<b>Rascadores adicionales:</b>							
Rascadores adicionales Viton	ZCV 25	ZCV 30	ZCV 35	ZCV 45	ZCV 55	ZCV 65	ZCV 100
Rascador de metal	ASM 25	ASM 30	ASM 35	ASM 45	ASM 55	ASM 65	ASM 100
<b>Fuelles:</b>							
Fuelles	FBM 25	-	FBM 35	FBM 45	FBM 55	FBM 65	-
Placa de adaptación para fuelles*	ZPL 25	-	ZPL 35	ZPL 45	ZPL 55	ZPL 65	-
Placa final para fuelles*	EPL 25	-	EPL 35	EPL 45	EPL 55	EPL 65	-
<b>Raíles de montaje:</b>							
Raíl de montaje	MRM 25	MRM 30	MRM 35	MRM 45	MRM 55	MRM 65	MRM 100
<b>Placas de lubricación:</b>							
Placa de lubricación	SPL 25-MR	-	SPL 35-MR	SPL 45-MR	SPL 55-MR	SPL 65-MR	-
<b>Placas frontales:</b>							
Rascador transversal*	QAS 25-STR	QAS 30-STR	QAS 35-STR	QAS 45-STR	QAS 55-STR	QAS 65-STR	QAS 100-STR
<b>Boquillas de lubricante:</b>							
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	-	-	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>							
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo d=3 mm	SV 3-D3	-	-	-	-	-	-
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L

\* repuesto

### 3.3 Accesorios

## Raíles MR, detalles de los accesorios



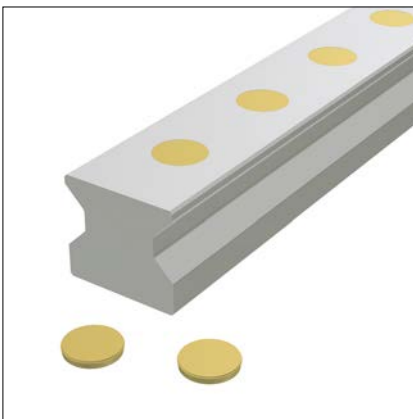
#### Tapones de plástico

Se utilizan tapones de plástico MRK como método de bajo coste para el cierre de los orificios de fijación del raíl. Pueden instalarse manualmente con herramientas muy sencillas. Se recomienda el uso de tapones de plástico con ejes protegidos o en entornos con bajos niveles de contaminación, como en tareas de manipulación.

Cantidad suministrada: Paquete de 25 pzs.

Código de pedido: **MRK xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 6 x MRK 65



#### Tapones de latón

Los tapones de latón se usan en aplicaciones con elevada contaminación o influencias de temperaturas exteriores; por ejemplo, en caso de impacto de virutas o cuando se requiera una superficie uniforme y sin huecos en el raíl.

Se recomienda utilizar una máquina de instalación MWH hidráulica para su correcta instalación.

Código de pedido: **MRS xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 48 x MRS 65



#### Tapones de acero

Fabricados en acero inoxidable, estos tapones de acero de dos piezas son adecuados para aplicaciones con mayores demandas en cuanto a la estabilidad mecánica de las superficies del raíl; por ejemplo, con cargas mecánicas más elevadas o en espacios expuestos a virutas. Combinan las ventajas de una instalación sencilla y muy precisa con un alto grado de estabilidad mecánica.

Función:

El anillo de sujeción está suelto sobre el cabezal del tornillo en el orificio del raíl. Cuando se presiona hacia dentro el tapón ligeramente cónico, el anillo se expande para crear una conexión de fricción positiva entre el tapón y el orificio del raíl.

Cuando está instalado, el tapón queda encastrado con la superficie del raíl, lo que garantiza que los rascadores funcionen con un rendimiento y una vida útil óptimos. Se requiere una máquina de instalación MWH hidráulica para su correcta instalación.

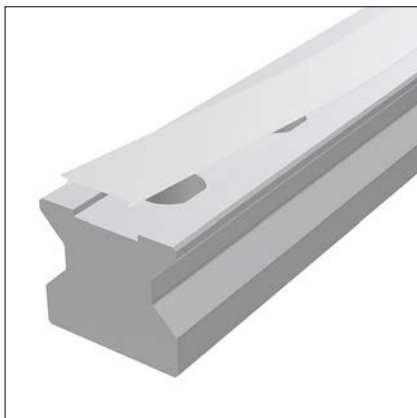
Código de pedido: **MRZ xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 48 x MRZ 65



### 3.3 Accesorios

## Raíles MR, detalles de los accesorios



#### Lama de protección (repuesto)

Una lama de protección MAC de SCHNEEBERGER combina la funcionalidad técnica con un manejo sencillo y un aspecto limpio. Fabricada en acero inoxidable elástico, la lama es adecuada para aplicaciones exigentes con elevada contaminación o influencias de temperaturas exteriores.

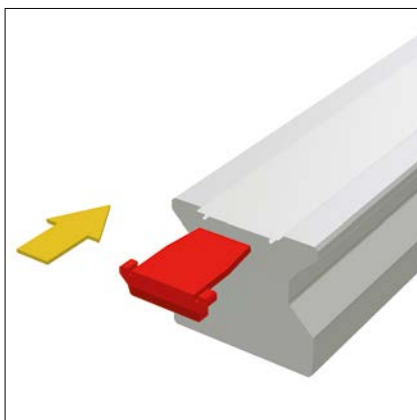
Proporciona las siguientes ventajas:

- Fijación fiable en toda su longitud, dado que se engancha en una ranura especial
- Fijación adicional en los extremos de las lamas mediante piezas de bloqueo (EST xx-MAC)
- Gran solidez gracias al notable grosor del material
- La superficie superior sin lama del raíl se puede usar como soporte de cubiertas
- Se puede instalar y retirar varias veces
- Protección de los rascadores durante la instalación, ya que los orificios del raíl están encastrados en la ranura
- Disponibles en cualquier longitud hasta 30 m

En los pedidos de raíles de guía con lamas de protección, están incluidas en el alcance del suministro.

Código de pedido: **MAC xx-yy**

xx = tamaño, yy = longitud del raíl en mm; pedido de ejemplo: 1 x MAC 65-4320



#### Pieza final para lama de protección (repuesto)

Se utilizan piezas finales EST para cerrar los extremos de las lamas de protección MAC. Para ello, estas piezas de plástico se insertan en ambos extremos del raíl, en el hueco bajo la lama de protección. Su diseño especial impide que los extremos de la lama de protección se levanten y reduce así el riesgo de lesiones con los bordes afilados de la lama de protección.

Código de pedido: **EST xx-MAC**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x EST 65-MAC



#### Cinta de seguridad para lama de protección (repuesto)

La cinta de seguridad para lamas de protección BSC se emplea para asegurar los extremos cuando las cargas mecánicas son elevadas. Para ello, los extremos salientes de la banda están cortados en ángulos rectos y sin rebabas, y existe una rosca de sujeción en la cara frontal del raíl.

Las cintas de seguridad se emplean en aplicaciones con elevados niveles de vibraciones, con raíles en espacios expuestos a virutas, con longitudes de raíl de menos de 600 mm o para instalaciones en vertical con riesgo de caída de las piezas finales EST.

La cinta de seguridad cubre también los extremos de las lamas de protección y reduce el riesgo de lesiones con las esquinas afiladas de los extremos.

Código de pedido: **BSC xx-MAC**

xx = tamaño, ejemplo de pedido: 2 x BSC 65-MAC

## 3.3 Accesorios

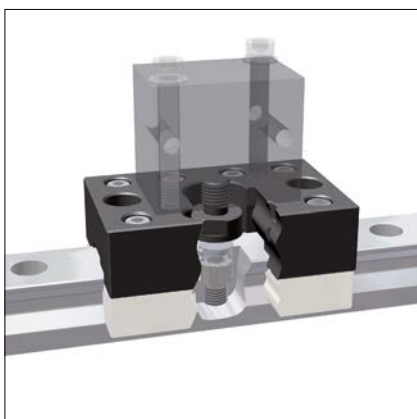
## Raíles MR, detalles de los accesorios

**Máquina de instalación para lama de protección**

Se utiliza una máquina de instalación MWC para simplificar la instalación de una lama de protección MAC. Al mismo tiempo, garantiza que la lama de protección se fije con seguridad a la ranura del raíl, sin huecos.

Código de pedido: **MWC xx**

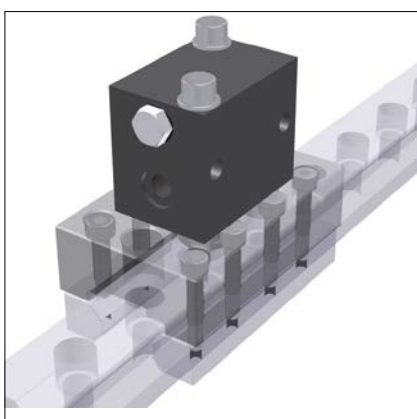
xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x MWC 35

**Máquina de instalación para tapones de acero MRZ y tapones de latón MRS**

Un cilindro hidráulico MWH es un cilindro de bloque de acción simple que se emplea para crear la fuerza de inserción necesaria. Una unidad hidráulica estándar que proporciona la presión necesaria para el proceso de inserción se conecta a la conexión roscada de 1/4". El cilindro hidráulico se ajusta a todos los tamaños de la máquina de instalación MWH y debe pedirse por separado.

Código de pedido: **MWH**

Pedido de ejemplo: 1 x MWH

**Cilindro hidráulico para MWH**

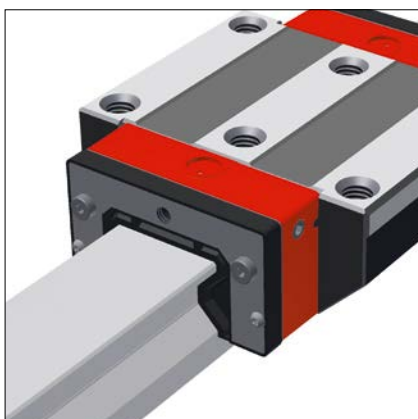
Un cilindro hidráulico MZH es un cilindro de bloque de acción simple que se emplea para crear la fuerza de inserción necesaria. Una unidad hidráulica estándar que proporciona la presión necesaria para el proceso de inserción se conecta a la conexión roscada de 1/4". El cilindro hidráulico se ajusta a todos los tamaños de la máquina de instalación MWH y debe pedirse por separado.

Código de pedido: **MZH**

Pedido de ejemplo: 1 x MZH

### 3.3 Accesorios

## Raíles MR, detalles de los accesorios



#### Rascador adicional Viton

Los rascadores adicionales ZCV proporcionan una protección adicional para los patines en entornos muy contaminados. Fabricados en Viton® (fluoroelastómero), son aptos para el uso con refrigerantes agresivos.

Como pueden empujarse a través de la sección transversal del raíl gracias a su flexibilidad, es posible realizar una reinstalación sin necesidad de extraer el patín del raíl. Los rascadores ZCV pueden utilizarse también junto con los rascadores de metal ASM.

Código de pedido: **ZCV xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x ZCV 65



#### Rascador de metal

Los rascadores de metal ASM fabricados en acero inoxidable se emplean cuando es necesario eliminar partículas sueltas de suciedad de gran tamaño de la guía. El hueco radial entre el rascador y la guía es más estrecho que en el panel frontal de MR-4S, por lo que se ha diseñado de modo que no se puedan atascar partículas.

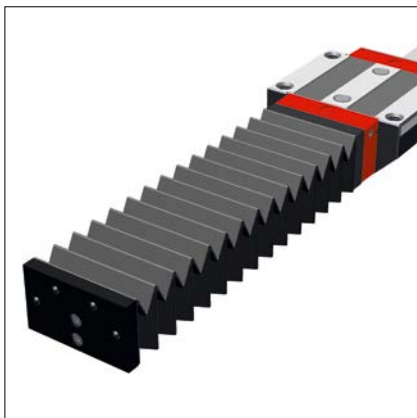
Los rascadores de metal son especialmente eficaces en combinación con rascadores ZCV adicionales.

Código de pedido: **ASM xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x ASM 65

### 3.3 Accesorios

## Patines MR, detalles de los accesorios



### Fuelles

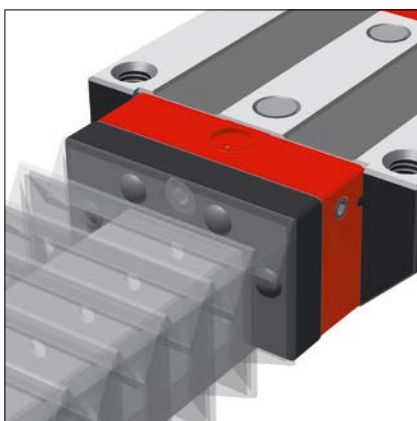
Los fuelles estándar están disponibles para los MONORAIL de tamaños BM 25 – BM 65. Su objetivo es proporcionar protección adicional frente al polvo y las salpicaduras de agua. Los fuelles están fabricados con un tejido sintético recubierto de plástico por ambos lados. Los fuelles abarcan toda la longitud del raíl y su sección transversal coincide con la placa frontal del patín. Los fuelles no superan las dimensiones exteriores del patín.

La instalación es sencilla y rápida. Se necesita una placa de adaptación ZPL para instalar los fuelles en el patín. La placa de adaptación se atornilla a la placa frontal del patín mediante un tornillo central. Una placa final EPL se atornilla a la cara final del raíl. Los fuelles se fijan mediante dos remaches tanto a la placa de adaptación como a la placa frontal.

Solo es posible una retroinstalación en el caso de los raíles templados por inducción, ya que es necesario taladrar los extremos del raíl para instalar las placas finales EPL. Al realizar un pedido de una guía con fuelles, se preparan los orificios de fijación para las placas finales en los raíles.

Código de pedido: **FBM xx-yy**

xx = tamaño, yy = número de pliegues; pedido de ejemplo: 1 x FBM 65-137



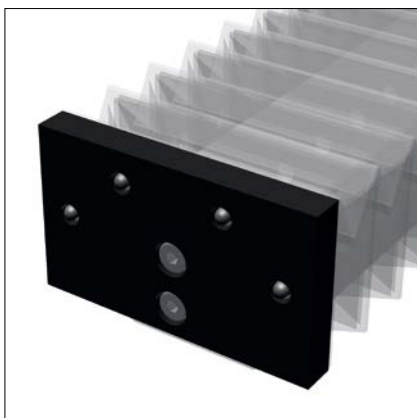
### Placa de adaptación para fuelles (repuesto)

La placa de adaptación se utiliza para instalar los fuelles en el patín y se incluye en todos los pedidos de fuelles. Está fabricada en aluminio anodizado negro. En un tamaño MR 25, la placa de adaptación se utiliza también para la conexión de lubricación lateral.

El contorno exterior de la placa de adaptación se corresponde con el de la placa frontal del patín, los fuelles y la placa final. El tornillo de fijación central está incluido en el alcance del suministro.

Código de pedido: **ZPL xx**

XX = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x ZPL 65



### Placa final para fuelles (repuesto)

Fabricada en aluminio anodizado negro, la placa final se utiliza para instalar los fuelles en el extremo del raíl. También está incluida en todos los pedidos de conjuntos de fuelles.

Es necesario taladrar los orificios de fijación en el raíl si se realiza una retroinstalación con fuelles. Por esta razón, recomendamos el uso de raíles templados por inducción para las retroinstalaciones.

Las dimensiones exteriores de la placa final se corresponden con las de la placa frontal del patín, los fuelles y la placa de adaptación. Ambos tornillos de fijación se suministran con la placa final.

Código de pedido: **EPL xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x EPL 65

### 3.3 Accesorios

## Patines MR, detalles de los accesorios



### Raíl de montaje

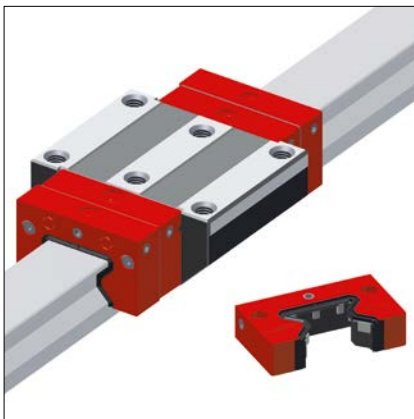
Se necesita un raíl de montaje cuando debe retirarse un patín del raíl para reinstalarlo después, durante la instalación de la guía MONORAIL.

Se recomienda dejar el raíl de montaje en el patín para proteger los rodillos de la contaminación.

Si es necesario, los dos tornillos de fijación internos del patín pueden montarse y apretarse en los dos orificios del raíl de montaje.

Código de pedido: **MRM xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x MRM 65



### Placa de lubricación

La placa de lubricación SPL se utiliza siempre que se precisa de amplios intervalos de lubricación. Gracias a su depósito de aceite integrado, los elementos rodantes reciben un suministro automático y uniforme de lubricación durante un período prolongado. Es ideal para el uso en entornos secos y limpios, como en tecnología de manipulación o en los ejes auxiliares de las máquinas-máquina.

Sus ventajas son:

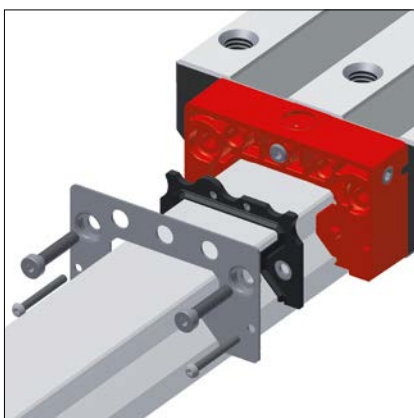
- Suministro de lubricación garantizado con cualquier posición de la instalación
- Intervalos de lubricación prolongados de hasta 5000 km o 12 meses, según el uso
- Aperturas de llenado cerradas con tornillos
- Gasto reducido en lubricación y accesorios
- Bajo impacto ambiental gracias al consumo mínimo de lubricante
- Los rascadores disfrutan de una larga vida útil, dado que el aceite se suministra también a la superficie superior del raíl

Para conseguir las máximas distancias de desplazamiento sin una nueva lubricación, las placas de lubricación se utilizan siempre en parejas y los patines reciben un llenado adicional de grasa.

Las placas de lubricación tienen las mismas dimensiones que las placas frontales del patín y se instalan en la parte delantera de estas. Es posible realizar retroinstalaciones. Es necesario proporcionar rascadores ZCV adicionales en aquellas aplicaciones en las que partículas de suciedad puedan entrar en contacto con las guías.

Código de pedido: **SPL xx-MR**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x SPL 65-MR



### Rascador transversal (repuesto)

Los rascadores transversales de doble labio están sometidos a un desgaste natural por abrasión, por lo que deben revisarse periódicamente y sustituirse si es necesario. Para ello, se suelta el panel frontal y se extrae de la placa frontal. A continuación, puede retirarse y sustituirse el rascador.

Código de pedido: **QAS xx-STR**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x QAS 65-STR

## 3.4 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 3.3.

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 MR

	2x	MR S	35	-N	-G1	-KC	-R1	-918	-19	-19	-CN
Cantidad											
Rail											
Tamaño											
Tipo											
Precisión											
Rectitud											
Lado de referencia											
Longitud del rail 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 3.1 a 3.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Si es posible, se prefieren longitudes estándar para la longitud de rail L3.

Se calculan con los valores de la tabla del capítulo 3.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

Estándar  $L5/L10 = (L4/2) - 1,5$

### Código de pedido para patines MR

	4x	MR W	35	-A	-G1	-V3	-R1	-CN	-S10	-LN
Cantidad										
Patín										
Tamaño										
Tipo										
Precisión										
Precarga										
Lado de referencia										
Revestimiento										
Conexión de lubricante										
Lubricación como estado de entrega										

#### NB

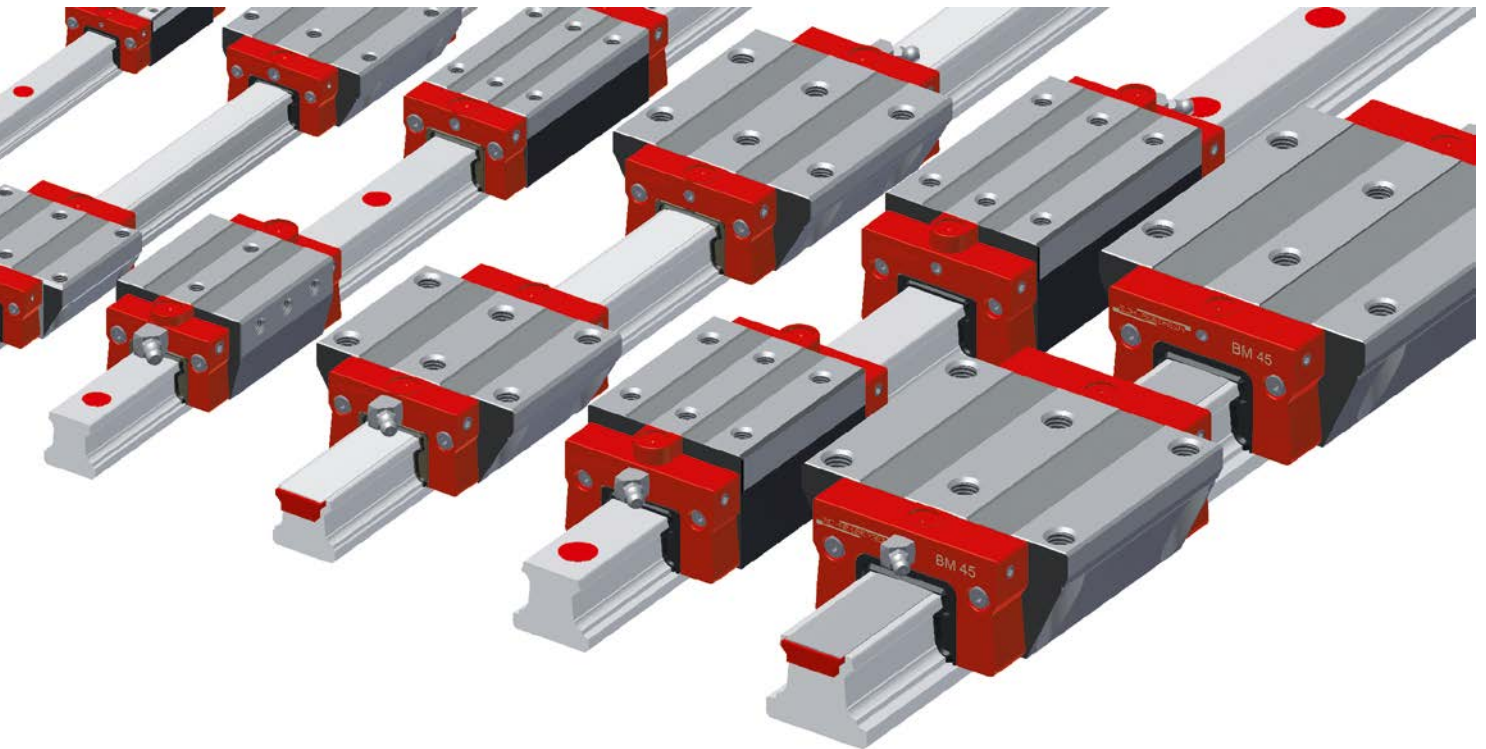
Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 3.1 a 3.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

En los pedidos de la versión 4S de los patines MR, se añade «(4S)» al final del código de pedido.

## 4.0 MONORAIL BM

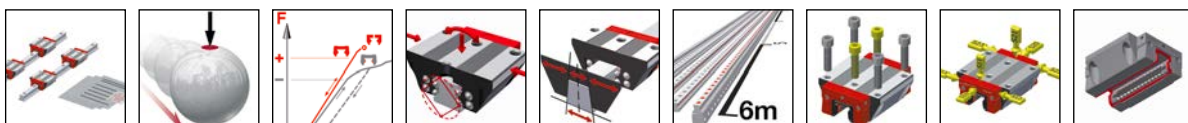
SCHNEEBERGER  
LINEAR TECHNOLOGY



Muy buenas características dinámicas y rentabilidad excepcional son los rasgos distintivos de la guía de bolas MONORAIL BM. Gracias al pequeño número de transiciones en las pistas de bolas, este novedoso diseño con su reducido número de componentes optimizados proporciona unas características de funcionamiento extraordinarias, caracterizadas por la suavidad, baja pulsación, valores de fricción reducidos y altas velocidades de desplazamiento.

La guía con sección de raíl trapezoidal ofrece una elevada rigidez y reduce notablemente el mantenimiento necesario, ya que las piezas sujetas a desgaste pueden sustituirse sin necesidad de desmontar la guía. El sellado completo de los patines garantiza una fiabilidad incomparable unida a una larga vida útil. Esta guía sólida y versátil es por tanto un complemento ideal para la guía de rodillos MONORAIL MR.

### Características del sistema MONORAIL BM



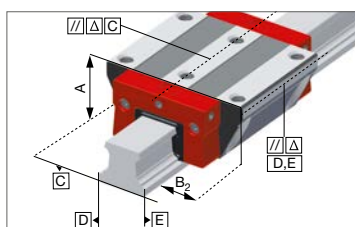
Consulte los detalles en el capítulo 1

## 4.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 66



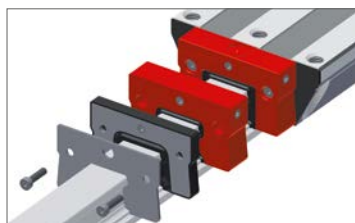
Resumen del producto, raíles BM	66
Resumen del producto, patines BM	67

## 4.2 Datos técnicos y opciones 68



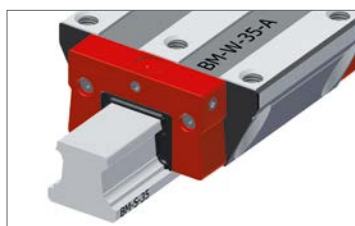
BM tamaño 15	68
BM tamaño 20	70
BM tamaño 25	72
BM tamaño 30	74
BM tamaño 35	76
BM tamaño 45	78

## 4.3 Accesorios MONORAIL BM 80



Resumen de accesorios	80
Raíles BM, detalles de los accesorios	81
Patines BM, detalles de los accesorios	83

## 4.4 Clave de pedido 86

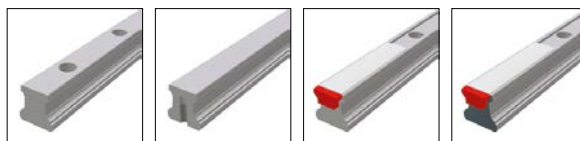


Código de pedido para raíles BM	86
Código de pedido para patines BM	86



## 4.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Raíles BM

### Resumen del producto, raíles BM



	<b>N</b> estándar	<b>NU</b> con orificios roscados en la parte inferior	<b>C</b> para la lama de protección	<b>CD</b> para la lama de protección, templado		
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>						
Tamaño 15	BM S 15-N	BM S 15-NU		BM S 15-CD		
Tamaño 20	BM S 20-N	BM S 20-NU	BM S 20-C			
Tamaño 25	BM S 25-N	BM S 25-NU	BM S 25-C			
Tamaño 30	BM S 30-N	BM S 30-NU	BM S 30-C			
Tamaño 35	BM S 35-N	BM S 35-NU	BM S 35-C			
Tamaño 45	BM S 45-N	BM S 45-NU	BM S 45-C			
<b>Características</b>						
Atornillable desde arriba	●		●	●		
Atornillable desde abajo		●				
Poco esfuerzo de montaje		●	●	●		
Montaje de alta precisión sin superficie de localización lateral						
Gran longitud de sistema de una pieza	●	●	●			

### Opciones disponibles para raíles BM

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

#### Rectitud

- KC** Estándar

#### Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

#### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

### Accesorios disponibles para raíles BM

Consulte los detalles en el capítulo 4.3

Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje

## 4.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Patines BM

### Resumen del producto, patines BM

Tamaños/Formatos de patines	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N													
BM W 15-	A	B	C	D		F	G		J	K																
BM W 20-	A	B	C	D				H	J	K	L		N													
BM W 25-	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L															
BM W 30-	A	B	C	D	E	F	G	H	J		L	M	N													
BM W 35-	A	B	C	D	E	F	G	H	J		L	M	N													
BM W 45-	A	B	C	D		F	G																			
Características																										
Atornillable desde arriba	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●													
Atornillable desde abajo	●	●						●	●			●														
Atornillable desde el lateral					●																					
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●			●																			
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●		●	●		●	●	●	●	●	●													
Para espacios de montaje reducidos						●	●		●	●	●	●	●													

### Opciones disponibles para patines BM

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0 Extremadamente preciso
- G1 Muy preciso
- G2 Preciso
- G3 Estándar

#### Precarga

- V0 Muy baja
- V1 Baja
- V2 Media
- V3 Alta

#### Lado de referencia

- R1 Ref. inferior
- R2 Ref. superior

#### Revestimiento

- CN Ninguno
- CH Cromo duro

#### Conexiones de lubricante

- S10 Centro izquierda
- S20 Centro derecha
- S11 Superior izquierda
- S21 Superior derecha
- S12 Lado izquierdo inferior
- S22 Lado derecho inferior

#### Lubricación

- 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
- LN Protección de aceite
- LG Protección de grasa
- LV Engrasado completo

### Accesorios disponibles para patines MR

Consulte los detalles en los capítulos 4.3 y 2.1

Rascadores adicionales <sup>1, 2, 3, 4</sup>  
Rascador de metal <sup>1, 2, 3, 4</sup>

Fuelles <sup>1, 2, 3, 4</sup>  
Boquillas de lubricante

Raíles de montaje  
Adaptadores de lubricante

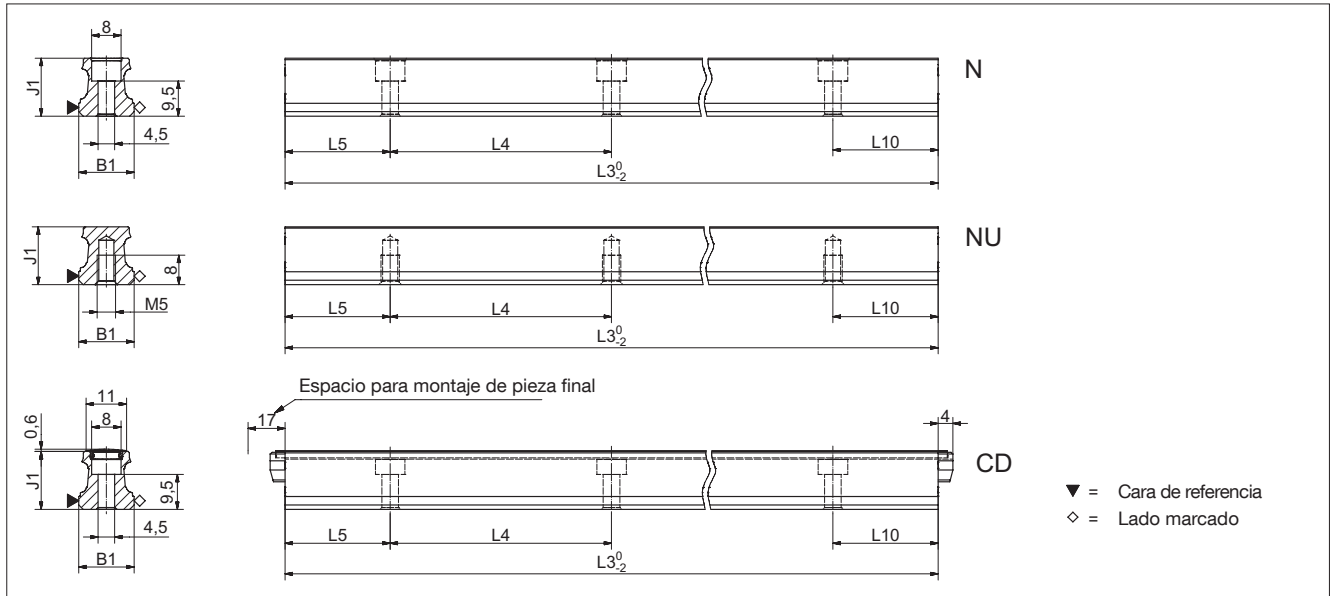
Placas de lubricación <sup>1, 2, 3, 4</sup>  
Rascadores de funcionamiento suave

<sup>1</sup> no se aplica al tipo H    <sup>2</sup> no se aplica al tipo J    <sup>3</sup> no se aplica al tipo K    <sup>4</sup> no se aplica al tipo L

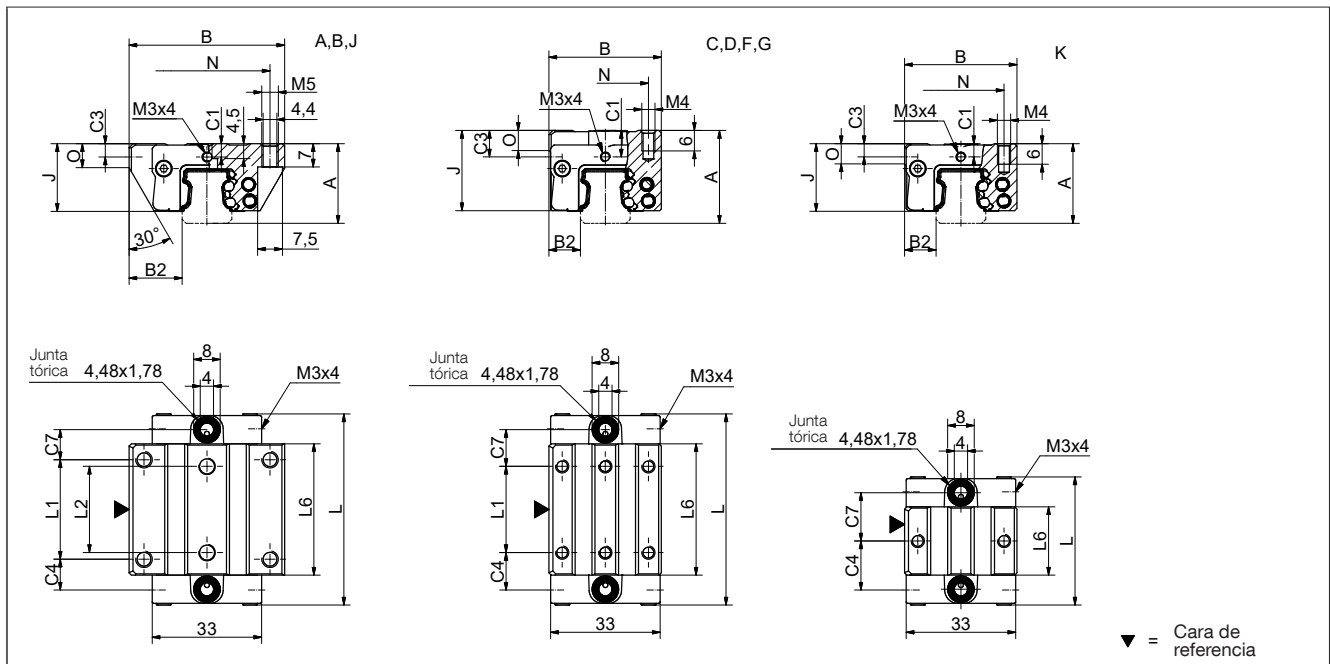
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 15

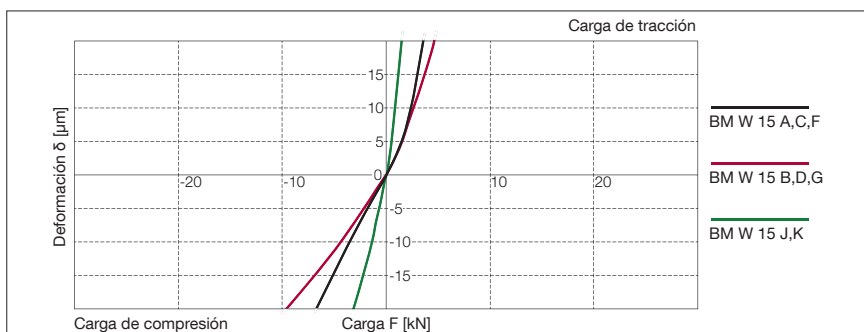
#### Planos de BM S 15



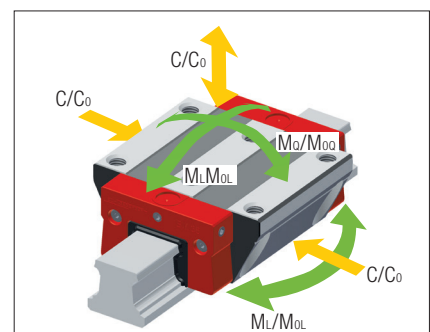
#### Planos de BM W 15



#### Diagrama de rigidez de BM W 15



#### Clasificación de carga de BM W 15



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 15

#### Dimensiones de BM S 15



	BM S 15-N	BM S 15-NU	BM S 15-CD			
B1: Anchura del rail	15	15	15			
J1: Altura del rail	15.7	15.7	15.7			
L3: Longitud del rail máx.	3000	3000	1500			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5	28.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	1.4	1.4	1.3			

#### Opciones disponibles para BM S 15

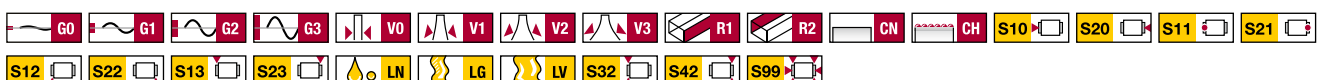


#### Dimensiones y capacidades de BM W 15



	BM W 15-A		BM W 15-B		BM W 15-C		BM W 15-D		BM W 15-F		BM W 15-G		BM W 15-J	BM W 15-K		
A: Altura del sistema	24	24	28	28	24	24	24	24	24	24	24	24	24			
B: Anchura del patín	47	47	34	34	34	34	52	34								
B2: Distancia entre caras de localización	16	16	9.5	9.5	9.5	9.5	18.5	9.5								
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	4	4	8	8	4	4	4	4								
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	4	4	8	8	4	4	4	4								
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	9.3	17.3	11.3	19.3	11.3	19.3	14.8	14.8								
C7: Posición del orificio de lubricante superior	9.1	17	11.1	19	11.1	19	14.6	14.6								
J: Altura del patín	20.4	20.4	24.4	24.4	20.4	20.4	20.4	20.4								
L: Longitud del patín	57.6	73.5	57.6	73.5	57.6	73.5	38.6	38.6								
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	30	30	26	26	26	26	-	-								
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	26	26	-	-	-	-	-	-								
L6: Longitud del cuerpo de acero	39.6	55.5	39.6	55.5	39.6	55.5	20.6	20.6								
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	38	38	26	26	26	26	41	26								
O: Altura de la cara de referencia	7	7	6	6	6	6	6	6								
<b>Capacidades y pesos</b>																
C0: Capacidad de carga estática (N)	19600	22900	19600	22900	19600	22900	8500	8500								
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	9000	11400	9000	11400	9000	11400	5200	5200								
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	181	218	181	218	181	218	78	78								
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	146	198	146	198	146	198	30	30								
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	83	108	83	108	83	108	48	48								
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	67	96	67	96	67	96	18	18								
Gew.: Peso del patín (kg)	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2								

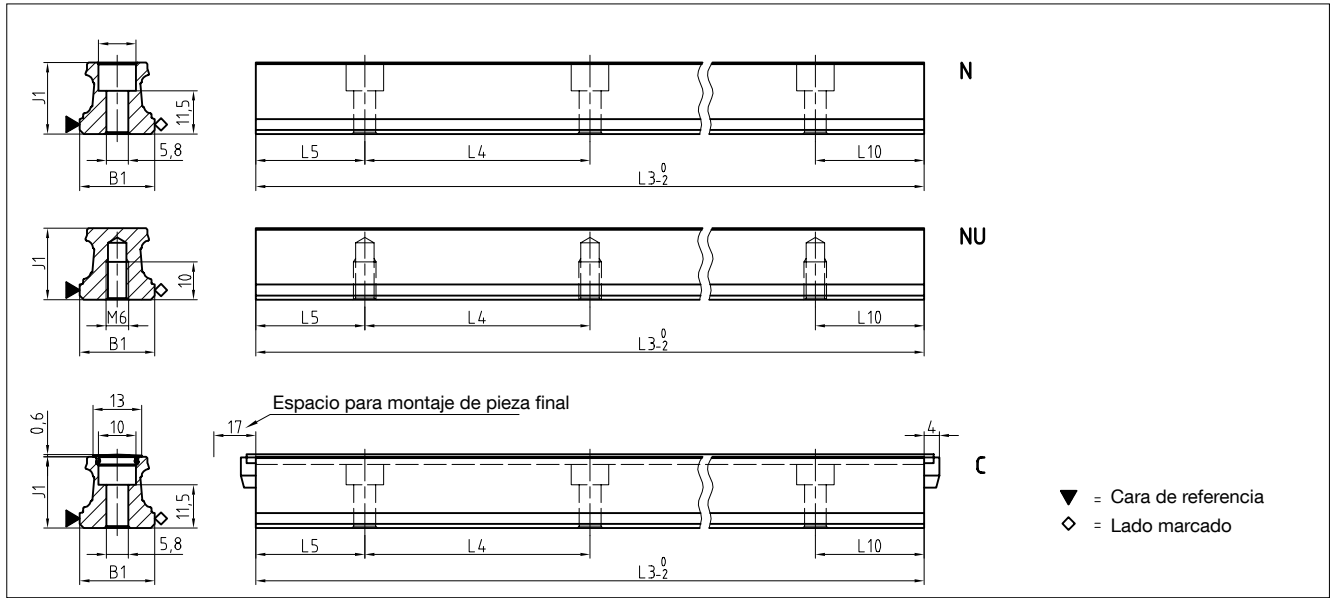
#### Opciones disponibles para BM W 15



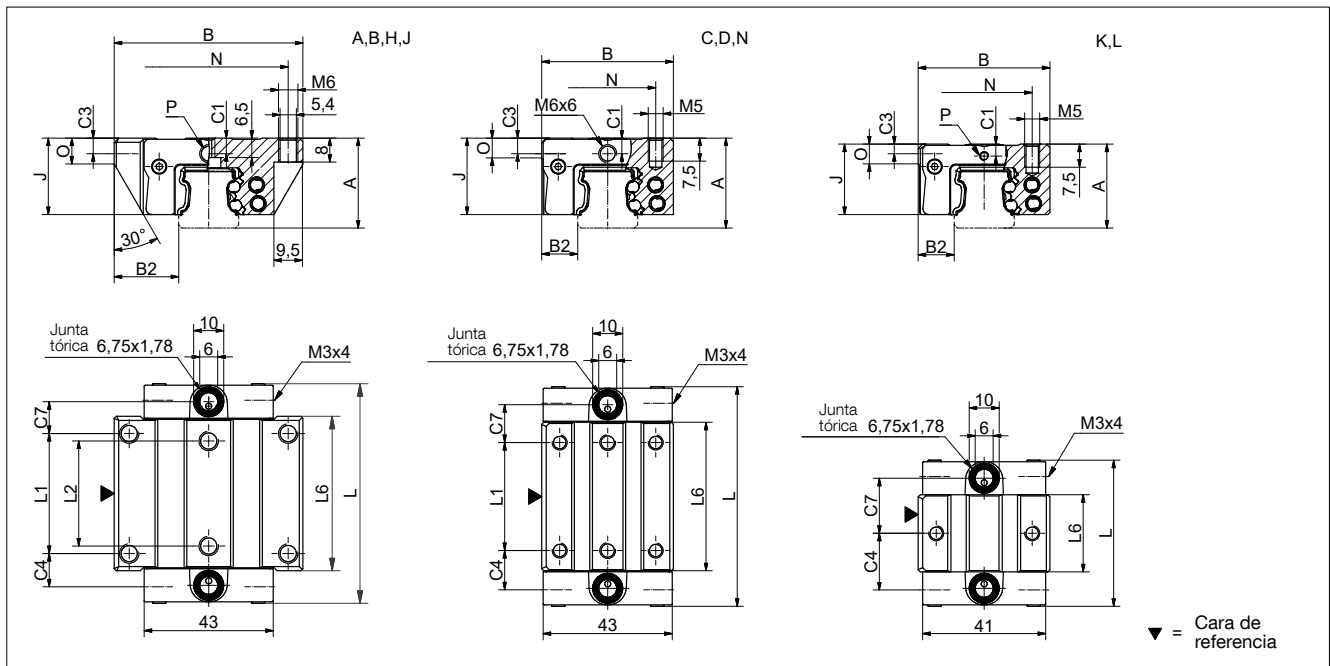
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 20

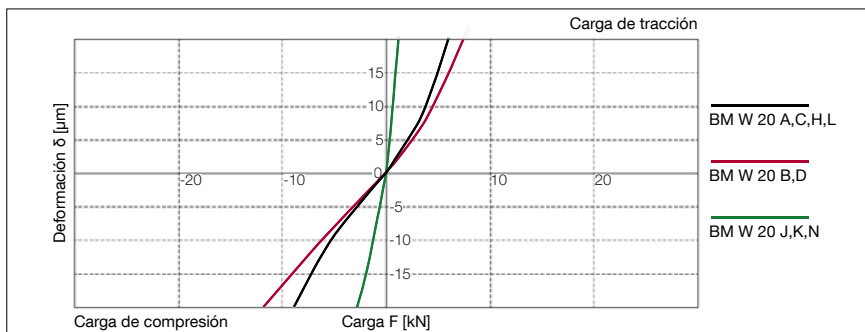
#### Planos de BM S 20



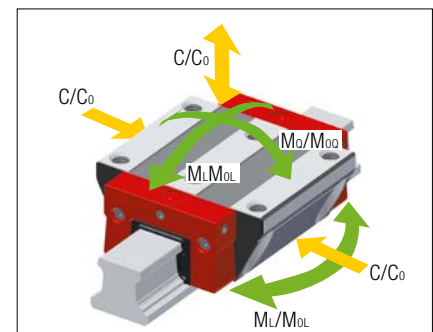
#### Planos de BM W 20



#### Diagrama de rigidez de BM W 20



#### Clasificación de carga de BM W 20



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 20

#### Dimensiones de BM S 20



	BM S 20-N	BM S 20-NU	BM S 20-C		
B1: Anchura del rail	20	20	20		
J1: Altura del rail	19	19	19		
L3: Longitud del rail máx.	3000	3000	3000		
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60	60		
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5	28.5		
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	2.2	2.3	2.1		

#### Opciones disponibles para BM S 20

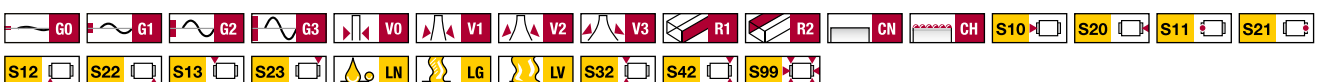


#### Dimensiones y capacidades de BM W 20



	BM W 20-A	BM W 20-B	BM W 20-C	BM W 20-D	BM W 20-H	BM W 20-J	BM W 20-K	BM W 20-L	BM W 20-N		
A: Altura del sistema	30	30	30	30	28	28	28	28	30		
B: Anchura del patín	63	63	44	44	59	59	44	42	44		
B2: Distancia entre caras de localización	21.5	21.5	12	12	19.5	19.5	12	11	12		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	5.2	5.2	5.2	5.2	4	4	4	4	5.2		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	5.2	5.2	5.2	5.2	3.2	3.2	3.2	3.2	5.2		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	10.8	18.8	12.8	13.8	14.8	18.9	18.9	14.8	18.9		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	10.3	18.3	12.3	13.3	14.3	18.4	18.4	14.3	18.4		
J: Altura del patín	25.5	25.5	25.5	25.5	23.5	23.5	23.5	23.5	25.5		
L: Longitud del patín	72.5	88.5	72.5	88.5	72.5	48.7	48.7	72.5	48.7		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	40	40	36	50	32	-	-	32	-		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	35	35	-	-	-	-	-	-	-		
L6: Longitud del cuerpo de acero	51.5	65.5	49.5	65.5	49.5	25.7	25.7	49.5	25.7		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	53	53	32	32	49	49	32	32	32		
O: Altura de la cara de referencia	8.5	8.5	6.5	6.5	10	10	6.5	6.5	6.5		
<b>Capacidades y pesos</b>	6x6	6x6	6x6	6x6	3x5.5	3x5.5	3x5.5	3x5.5	6x6		
C0: Capacidad de carga estática (N)	31400	41100	31400	41100	31400	13100	13100	31400	13100		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	14400	17400	14400	17400	14400	8400	8400	14400	8400		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	373	490	373	490	373	150	150	373	150		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	292	495	292	495	292	58	58	292	58		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	171	206	171	206	171	99	99	171	99		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	134	208	134	208	134	37	37	134	37		
Gew.: Peso del patín (kg)	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3		

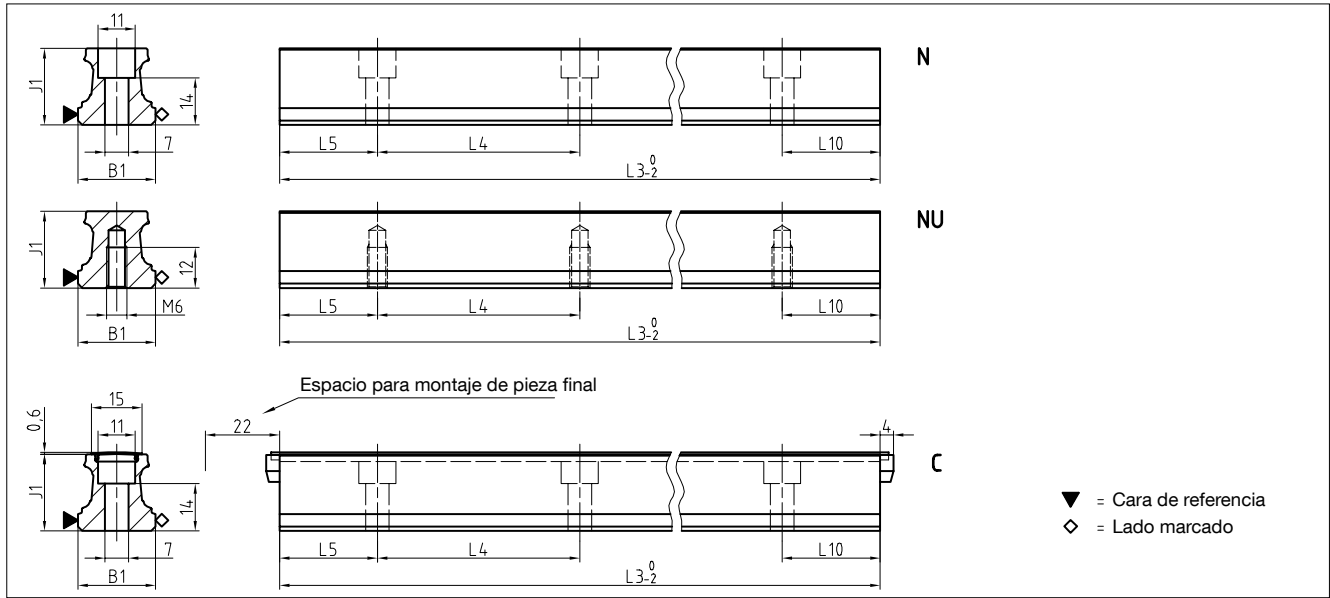
#### Opciones disponibles para BM W 20



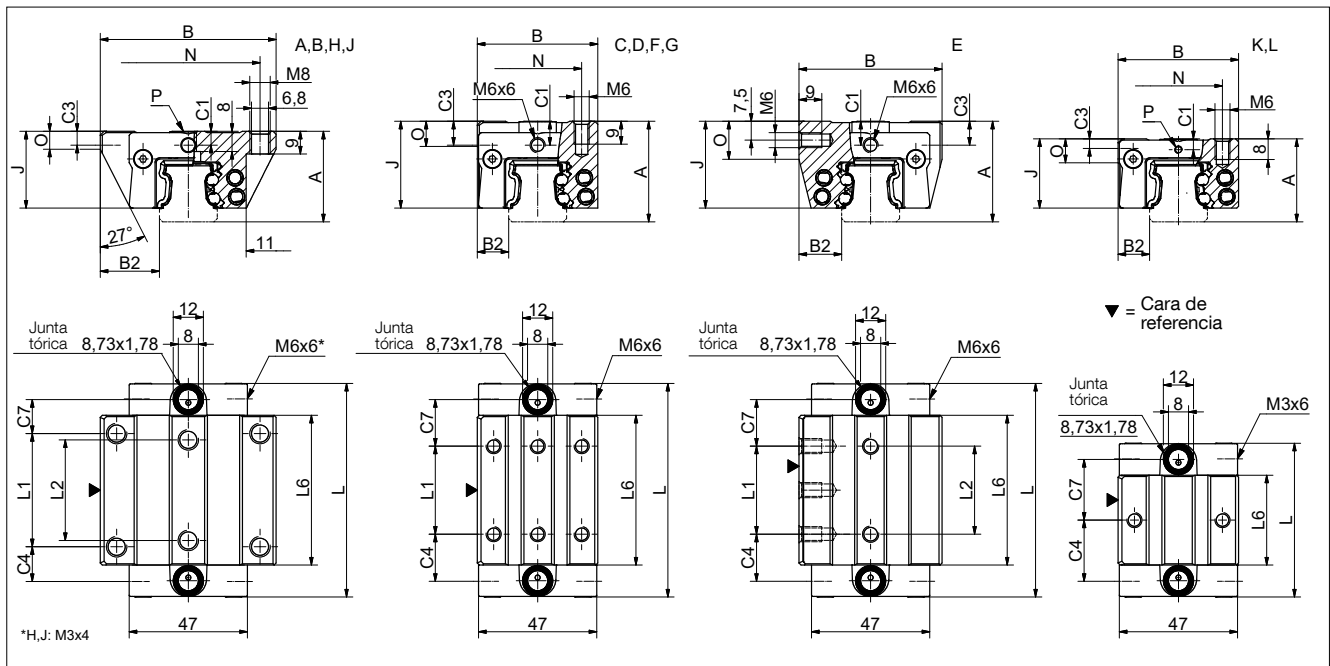
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 25

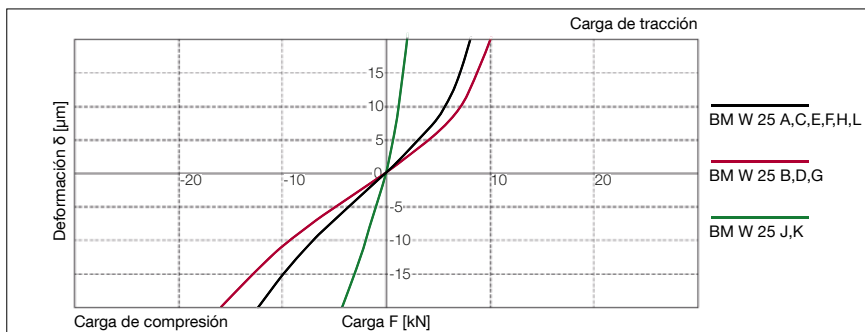
#### Planos de BM S 25



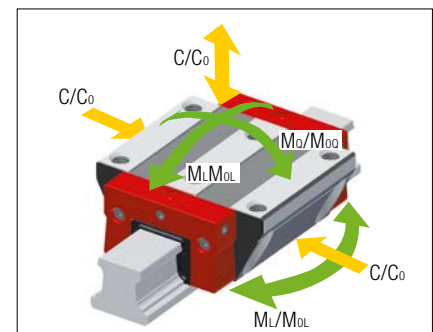
#### Planos de BM W 25



#### Diagrama de rigidez de BM W 25



#### Clasificación de carga de BM W 25



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 25

#### Dimensiones de BM S 25



	BM S 25-N	BM S 25-NU	BM S 25-C			
B1: Anchura del rail	23	23	23			
J1: Altura del rail	22.7	22.7	22.7			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	3000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5	28.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	3.0	3.1	2.8			

#### Opciones disponibles para BM S 25



#### Dimensiones y capacidades de BM W 25



	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G	BM W 25-H	BM W 25-J	BM W 25-K	BM W 25-L	
A: Altura del sistema	36	36	40	40	40	36	36	33	33	33	33	
B: Anchura del patín	70	70	48	48	57	48	48	73	73	48	48	
B2: Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5	25	25	12.5	12.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5	4.3	4.3	4.3	4.3	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5	3.8	3.8	3.8	3.8	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13.8	23.3	18.8	20.8	18.8	18.8	20.8	18.8	24.4	24.4	18.8	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	13.5	23	18.5	20.5	18.5	18.5	20.5	18.5	24.1	24.1	18.5	
J: Altura del patín	30.5	30.5	34.5	34.5	34.5	30.5	30.5	27.5	27.5	27.5	27.5	
L: Longitud del patín	84.9	103.9	84.9	103.9	84.9	84.9	103.9	84.9	61.1	61.1	84.9	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50	35	35	50	35	-	-	35	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-	35	-	-	-	-	-	-	
L6: Longitud del cuerpo de acero	59.5	78.5	59.5	78.5	59.5	59.5	78.5	59.5	35.7	35.7	59.5	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35	-	35	35	60	60	35	35	
O: Altura de la cara de referencia	7	7	10	10	15	10	10	8	8	9.5	9.5	
	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	3x6	3x6	3x6	3x6	
<b>Capacidades y pesos</b>												
CO: Capacidad de carga estática (N)	46100	60300	46100	60300	46100	46100	60300	46100	18200	18200	46100	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	21100	25500	21100	25500	21100	21100	25500	21100	12800	12800	21100	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	631	825	631	825	631	631	825	631	251	251	631	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	513	863	513	863	513	513	863	513	101	101	513	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	289	349	289	349	289	289	349	289	176	176	289	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	235	365	235	365	235	235	365	235	71	71	235	
Gew: Peso del patín (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	

#### Opciones disponibles para BM W 25

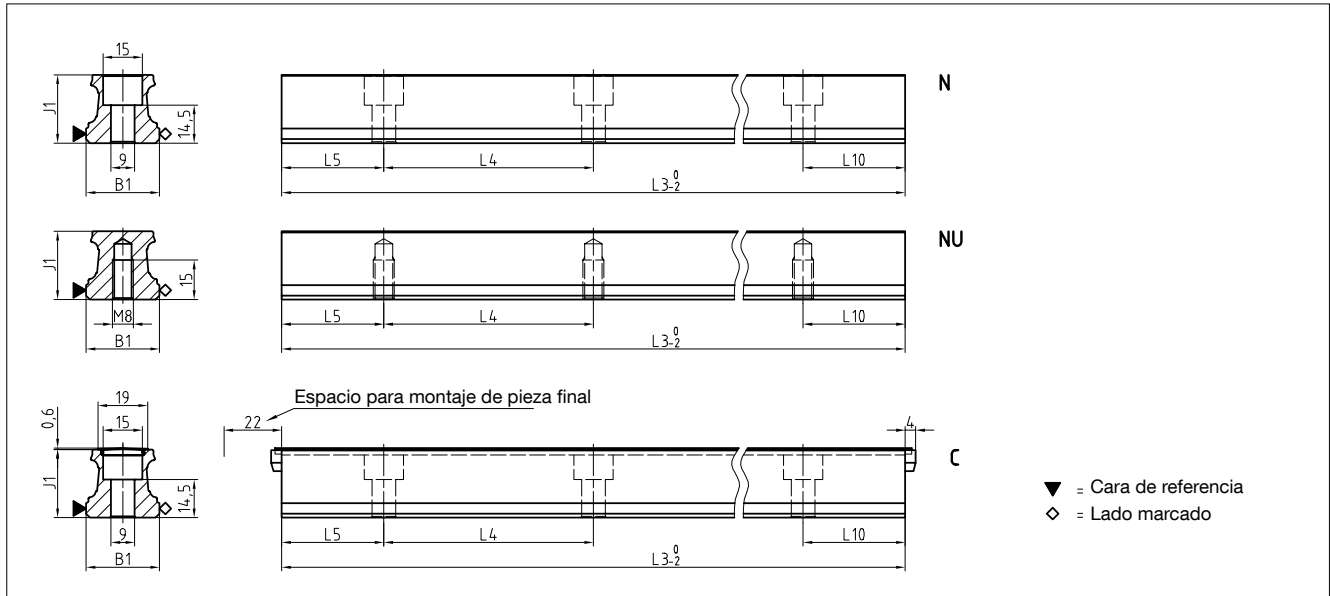




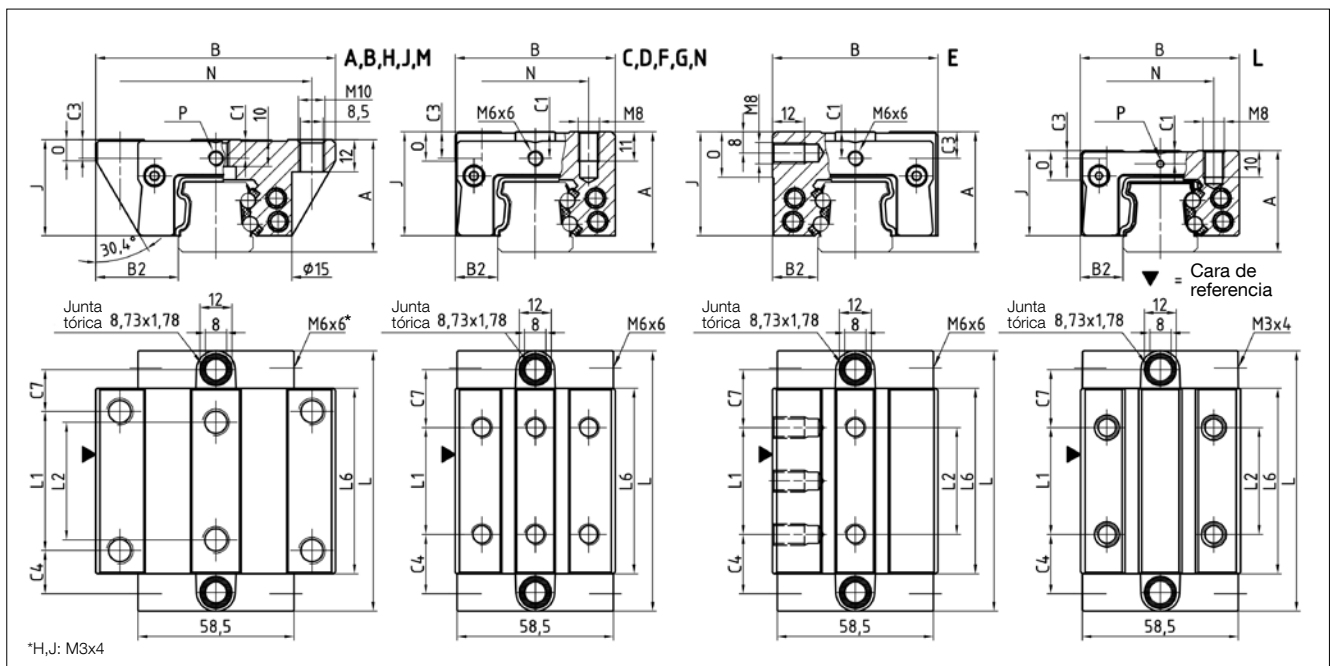
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 30

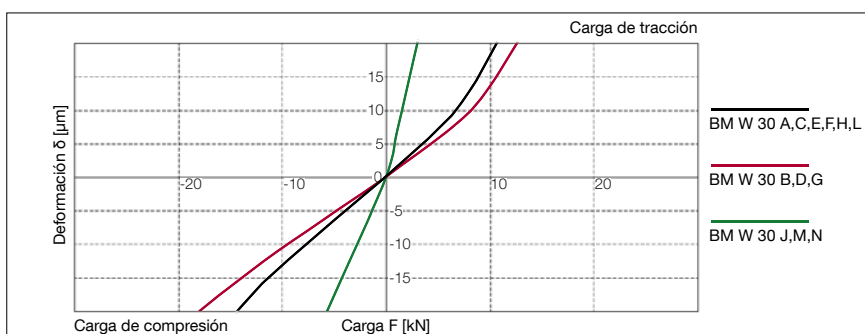
#### Planos de BM S 30



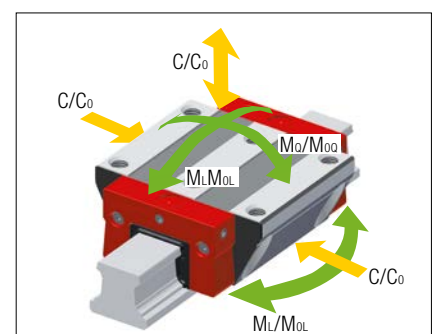
#### Planos de BM W 30



#### Diagrama de rigidez de BM W 30



#### Clasificación de carga de BM W 30



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 30

#### Dimensiones de BM S 30



	BM S 30-N	BM S 30-NU	BM S 30-C			
B1: Anchura del rail	28	28	28			
J1: Altura del rail	26	26	26			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	80	80	80			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38.5	38.5	38.5			
Gew: Peso del rail, específico (kg/m)	4.3	4.5	4.1			

#### Opciones disponibles para BM S 30



#### Dimensiones y capacidades de BM W 30



	BM W 30-A	BM W 30-B	BM W 30-C	BM W 30-D	BM W 30-E	BM W 30-F	BM W 30-G	BM W 30-H	BM W 30-J	BM W 30-L	BM W 30-N	BM W 30-M
A: Altura del sistema	42	42	45	45	42	42	42	38	38	38	42	42
B: Anchura del patín	90	90	60	60	62	60	60	90	90	60	60	90
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16	17	16	16	31	31	16	16	31
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	10	10	10	7	7	5.2	5.2	5.2	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	10	10	10	7	7	4.7	4.7	4.7	7	7
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16.2	27.2	22.2	23.2	22.2	22.2	23.2	16.2	28.3	22.2	28.3	28.3
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.7	26.7	21.7	22.7	21.7	21.7	22.7	15.7	27.8	21.7	27.8	27.8
J: Altura del patín	35.9	35.9	38.9	38.9	38.9	35.9	35.9	31.9	31.9	31.9	35.9	35.9
L: Longitud del patín	97.6	119.6	97.6	119.6	97.6	97.6	119.6	97.6	70.1	97.6	70.1	70.1
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60	40	40	60	52	-	40	-	-
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	69.4	91.4	69.4	91.4	69.4	69.4	91.4	69.4	41.6	69.4	41.6	41.6
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40	-	40	40	72	72	40	40	72
O: Altura de la cara de referencia	8	8	11	11	17	11	11	8	8	11	11	8
	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	3x5.5	3x5.5	3x5.5	6x6	6x6
<b>Capacidades y pesos</b>												
CO: Capacidad de carga estática (N)	63700	83300	63700	83300	63700	63700	83300	63700	24700	63700	24700	24700
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	29200	35300	29200	35300	29200	29200	35300	29200	17500	29200	17500	17500
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1084	1414	1084	1414	1084	1084	1414	1084	434	1084	434	434
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	829	1390	829	1390	829	829	1390	829	161	829	161	161
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	497	599	497	599	497	497	599	497	308	497	308	308
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	380	589	380	589	380	380	589	380	113	380	113	113
Gew: Peso del patín (kg)	1.2	1.5	1.0	1.3	1.0	0.9	1.2	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8

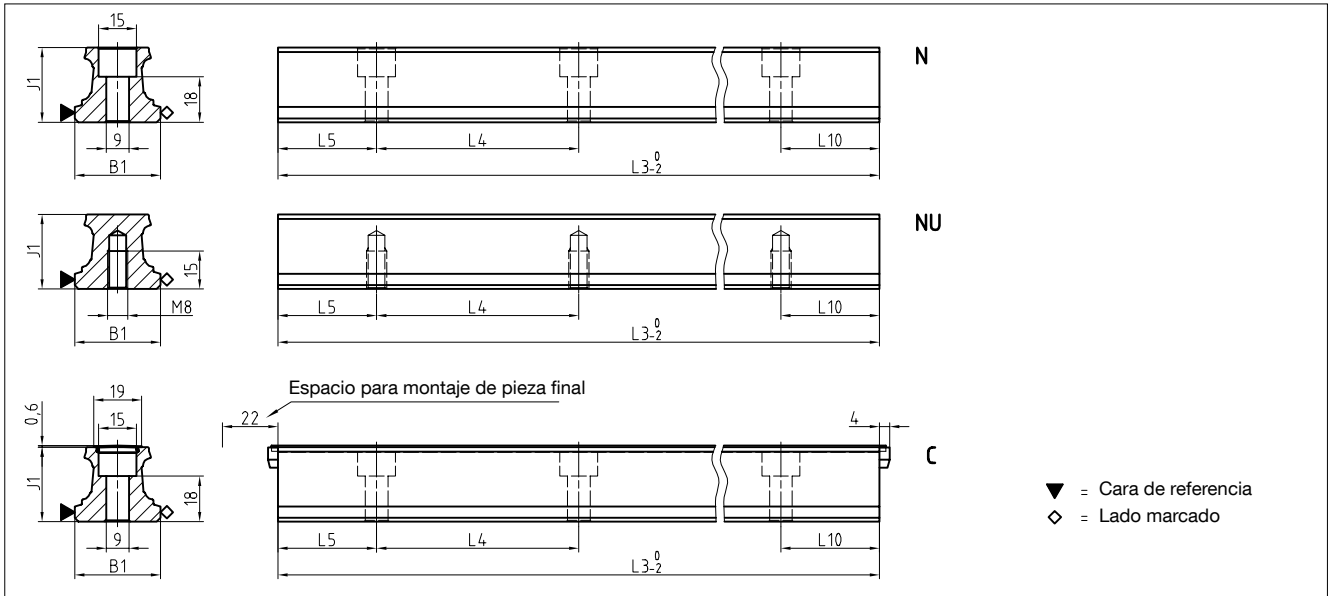
#### Opciones disponibles para BM W 30



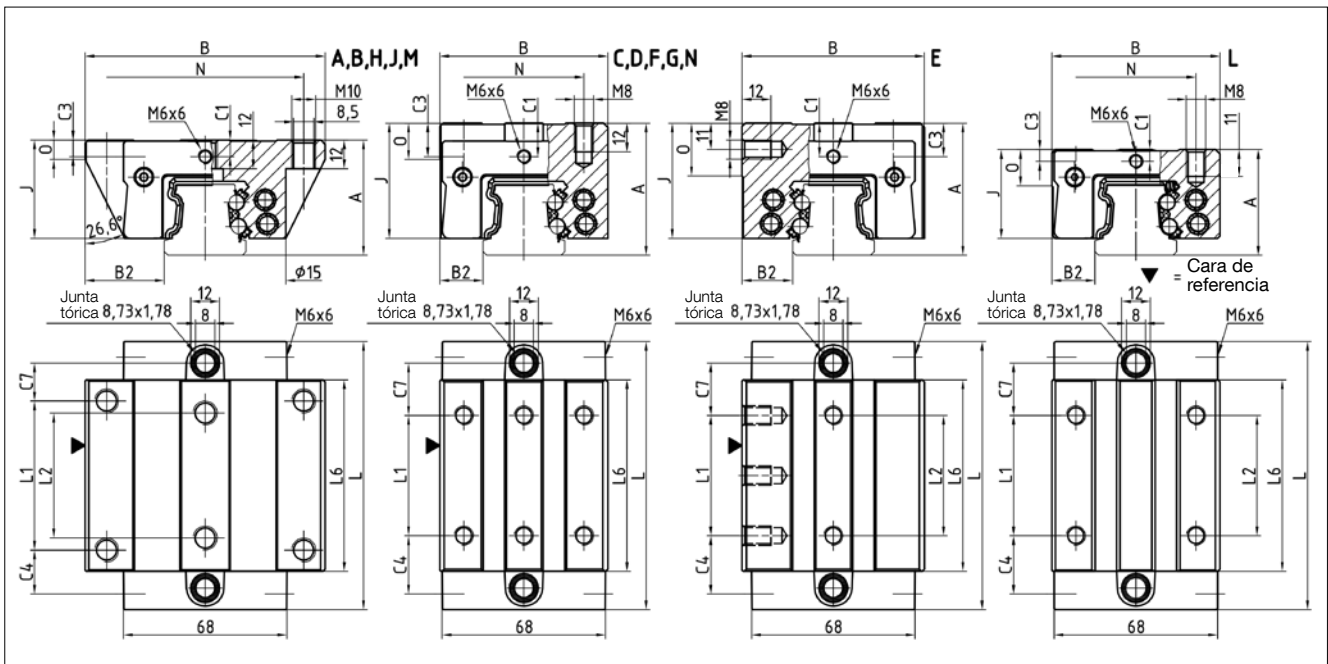
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 35

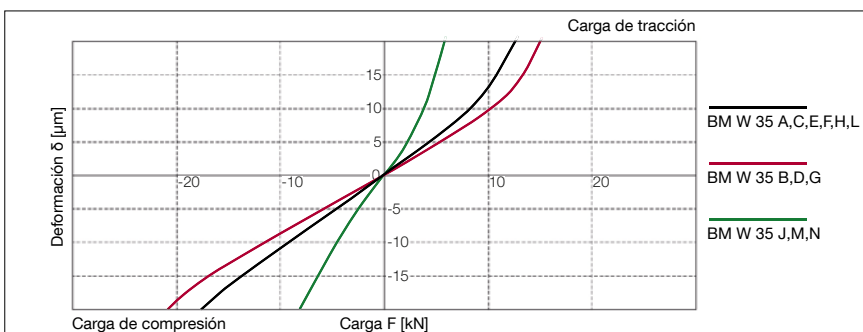
#### Planos de BM S 35



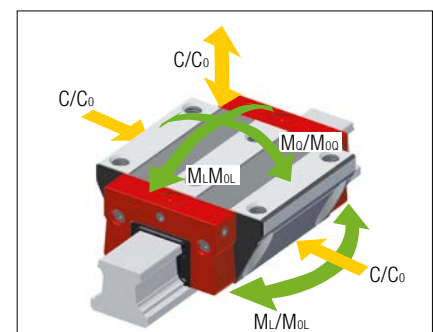
#### Planos de BM W 35



#### Diagrama de rigidez de BM W 35



#### Clasificación de carga de BM W 35



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 35

#### Dimensiones de BM S 35



	BM S 35-N	BM S 35-NU	BM S 35-C			
B1: Anchura del rail	34	34	34			
J1: Altura del rail	29.5	29.5	29.5			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	80	80	80			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38.5	38.5	38.5			
Gew: Peso del rail, específico (kg/m)	5.4	5.7	5.7			

#### Opciones disponibles para BM S 35



#### Dimensiones y capacidades de BM W 35



	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G	BM W 35-H	BM W 35-J	BM W 35-L	BM W 35-N	BM W 35-M
A: Altura del sistema	48	48	55	55	55	48	48	44	44	44	48	48
B: Anchura del patín	100	100	70	70	76	70	70	100	100	70	70	100
B2: Distancia entre caras de localización	33	33	18	18	21	18	18	33	33	18	18	33
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	14	14	14	7	7	5.3	5.3	5.3	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14	14	7	7	5.3	5.3	5.3	7	7
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	18.3	31.1	24.3	26.1	24.3	24.3	26.1	18.3	33.5	24.3	33.5	33.5
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.8	28.6	21.8	23.6	21.8	21.8	23.6	15.8	31.0	21.8	31.0	31.0
J: Altura del patín	41	41	48	48	48	41	41	37	37	37	41	41
L: Longitud del patín	111.9	137.4	111.9	137.4	111.9	111.9	137.4	111.9	80.2	111.9	80.2	80.2
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72	50	50	72	62	-	50	-	-
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	79.6	105.1	79.6	105.1	79.6	79.6	105.1	79.6	47.9	79.6	47.9	47.9
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50	-	50	50	82	82	50	50	82
O: Altura de la cara de referencia	8.5	8.5	15	15	22	8.5	8.5	8.5	8.5	15	15	8.5
<b>Capacidades y pesos</b>												
C0: Capacidad de carga estática (N)	84400	110300	84400	110300	84400	84400	110300	84400	37700	84400	37700	37700
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	38700	46700	38700	46700	38700	38700	46700	38700	25800	38700	25800	25800
MO0: Momento estático transversal admisible (Nm)	1566	2048	1566	2048	1566	1566	2048	1566	717	1566	717	717
MDL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1252	2104	1252	2104	1252	1252	2104	1252	240	1252	240	240
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	718	867	718	867	718	718	867	718	492	718	492	492
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	574	891	574	891	574	574	891	574	172	574	172	172
Gew: Peso del patín (kg)	1.8	2.3	1.7	2.2	1.9	1.4	1.8	1.5	1.2	1.2	0.9	1.2

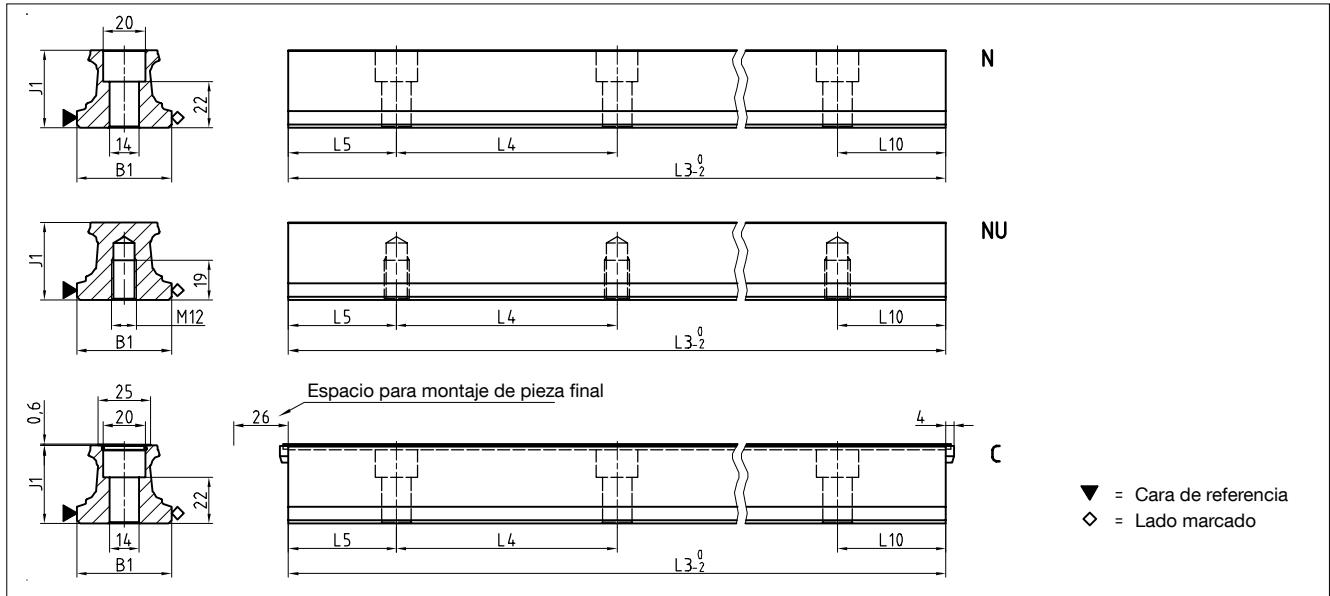
#### Opciones disponibles para BM W 35



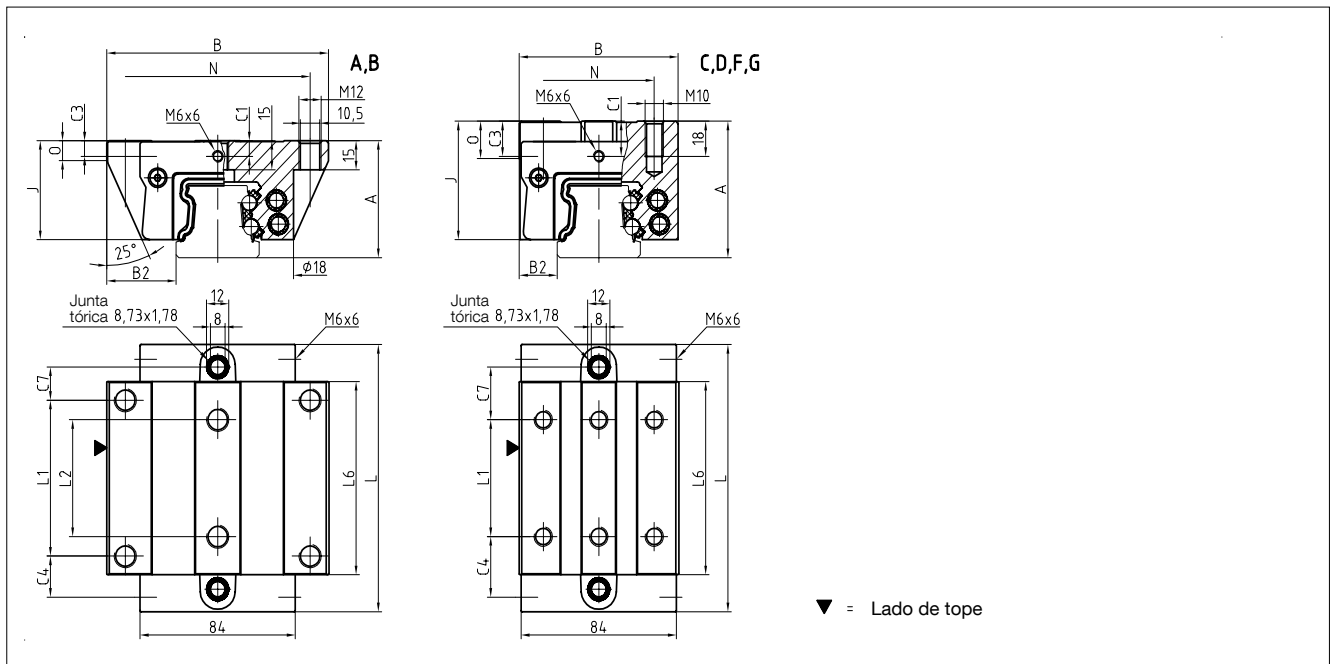
## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 45

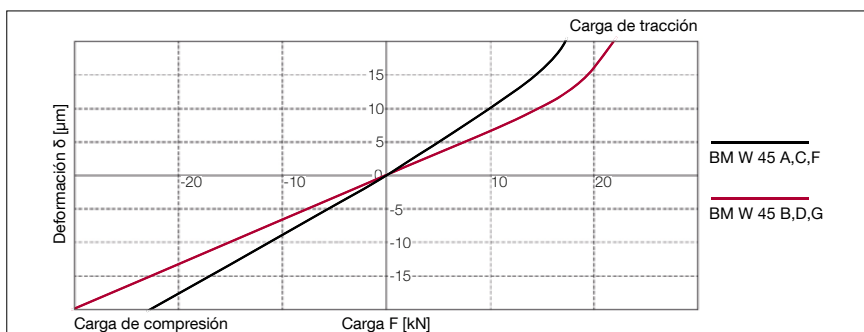
#### Planos de BM S 45



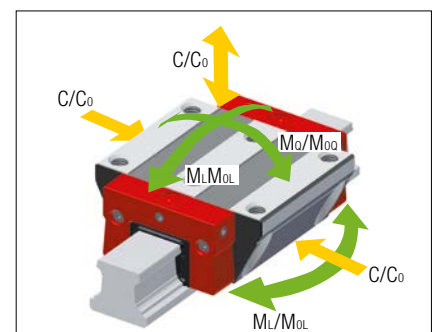
#### Planos de BM W 45



#### Diagrama de rigidez de BM W 45



#### Clasificación de carga de BM W 45



## 4.2 Datos técnicos y opciones

### BM tamaño 45

#### Dimensiones de BM S 45



	BM S 45-N	BM S 45-NU	BM S 45-C			
B1: Anchura del rail	45	45	45			
J1: Altura del rail	37	37	37			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	105	105	105			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	51	51	51			
Gew: Peso del rail, específico (kg/m)	8.8	9.3	8.6			

#### Opciones disponibles para BM S 45



#### Dimensiones y capacidades de BM W 45



	BM W 45-A	BM W 45-B	BM W 45-C	BM W 45-D	BM W 45-F	BM W 45-G	
A: Altura del sistema	60	60	70	70	60	60	
B: Anchura del patín	120	120	86	86	86	86	
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5	20.5	20.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18	8	8	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18	8	8	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.1	36.8	31.1	36.8	31.1	36.8	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17.1	32.8	27.1	32.8	27.1	32.8	
J: Altura del patín	50.8	50.8	60.8	60.8	50.8	50.8	
L: Longitud del patín	137.4	168.9	137.4	168.9	137.4	168.9	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80	60	80	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-	-	-	
L6: Longitud del cuerpo de acero	99.1	130.6	99.1	130.6	99.1	130.6	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60	60	60	
O: Altura de la cara de referencia	10	10	19	19	10	10	
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	134800	176300	134800	176300	134800	176300	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	61900	74700	61900	74700	61900	74700	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	3193	4175	3193	4175	3193	4175	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2498	4199	2498	4199	2498	4199	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1466	1769	1466	1769	1466	1769	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1147	1779	1147	1779	1147	1779	
Gew: Peso del patín (kg)	3.3	4.2	3.3	4.3	2.7	3.5	

#### Opciones disponibles para BM W 45



Resumen de accesorios de raíles BM

Accesorios	BM S 15	BM S 20	BM S 25	BM S 30	BM S 35	BM S 45
<b>Tapones:</b>						
Tapones de plástico	BRK 15	BRK 20	BRK 25	BRK 30	BRK 35	BRK 45
<b>Lamas de protección:</b>						
Lama de protección *	BAC 15	BAC 20	BAC 25	BAC 30	BAC 35	BAC 45
Cinta de seguridad para lama de protección*	BSC 15-BAC	BSC 20-BAC	BSC 25-BAC	BSC 30-BAC	BSC 35-BAC	BSC 45-BAC
Pieza final para lama de protección*	EST 15-BAC	EST 20-BAC	EST 25-BAC	EST 30-BAC	EST 35-BAC	EST 45-BAC
<b>Herramientas de montaje:</b>						
Máquina de instalación para lama de protección	BWC 15	BWC 20	BWC 25	BWC 30	BWC 35	BWC 45

\* repuesto

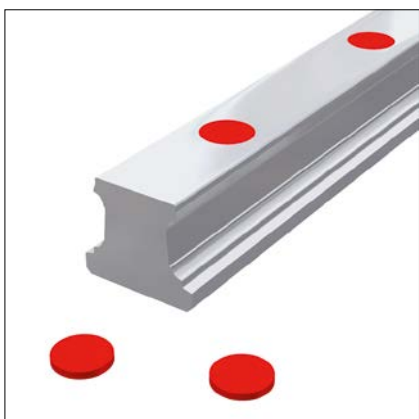
Resumen de accesorios de patines BM

Accesorios	BM W 15	BM W 20	BM W 25	BM W 30	BM W 35	BM W 45
<b>Rascadores adicionales:</b>						
Rascadores adicionales Viton	ZBV 15	ZBV 20	ZBV 25	ZBV 30	ZBV 35	ZBV 45
Rascador de metal	ABM 15	ABM 20	ABM 25	ABM 30	ABM 35	ABM 45
<b>Fuelles:</b>						
Fuelles	-	FBB 20	FBB 25	FBB 30	FBB 35	FBB 45
Placa de adaptación para fuelles*	-	ZPB 20	ZPB 25	ZPB 30	ZPB 35	ZPB 45
Placa final para fuelles*	-	EPB 20	EPB 25	EPB 30	EPB 35	EPB 45
<b>Raíles de montaje:</b>						
Raíl de montaje	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35	MBM 45
<b>Placas de lubricación:</b>						
Placa de lubricación	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM	SPL 45-BM
<b>Placas frontales:</b>						
Rascador transversal para placa frontal*	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB	QAS 45-STB
Rascadores de funcionamiento suave con placa frontal	QL 15-STB	QL 20-STB	QL 25-STB	QL 30-STB	QL 35-STB	QL 45-STB
<b>Boquillas de lubricante:</b>						
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	-	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	-	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	-	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo engrasado M3	SN 3-T	SN 3-T	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo engrasado M6	-	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>						
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	SA 3-D3	-	-	-	-
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	-	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo =4 mm	-	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M3	SV 3-D3	SV 3-D3	-	-	-	-
Conexión atornillada giratoria M6	-	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	-	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	-	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	-	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L

\* repuesto

## 4.3 Accesorios

## Raíles BM, detalles de los accesorios

**Tapones de plástico**

Se utilizan tapones de plástico BRK como método de bajo coste para el cierre de los orificios de fijación del raíl. Pueden instalarse manualmente con herramientas muy sencillas. Se recomienda el uso de tapones de plástico con ejes protegidos o en entornos con bajos niveles de contaminación, como en tareas de manipulación.

Cantidad suministrada: Paquete de 25 pzs.

Código de pedido: **BRK xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 3 x BRK 35 (75 pzs.)

**Lama de protección (repuesto)**

Una lama de protección BAC combina la funcionalidad técnica con una instalación sencilla y un aspecto limpio.

Fabricada con acero inoxidable elástico, la lama es apta para aplicaciones exigentes con carga mecánica y térmica aumentada.

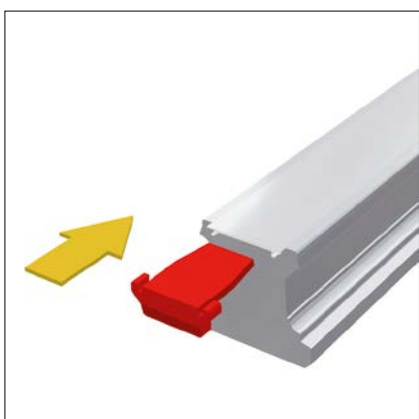
Proporciona las siguientes ventajas:

- Fijación fiable en toda su longitud, dado que se engancha en una ranura especial
- Fijación adicional en los extremos de las lamas mediante piezas de bloqueo (EST xx-BAC)
- Gran solidez gracias al notable grosor del material
- Se puede instalar y retirar varias veces
- Protección de los rascadores durante la instalación, ya que los orificios de fijación del raíl están encastrados en la ranura
- Disponibles en cualquier longitud hasta 30 m

En los pedidos de raíles de guía con lamas de protección, están incluidas en el alcance del suministro.

Código de pedido: **BAC xx-yy**

xx = tamaño, yy = longitud del raíl en mm; pedido de ejemplo: 1 x BAC 35-4560

**Pieza final para lama de protección (repuesto)**

Se utilizan piezas finales EST para cerrar los extremos de las lamas de protección BAC. Para ello, estas piezas de plástico se insertan en ambos extremos del raíl, en el hueco bajo la lama de protección. Su diseño especial impide que los extremos de la lama de protección se levanten y reduce así el riesgo de lesiones con los bordes afilados de la lama de protección.

Código de pedido: **EST xx-BAC**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x EST 35-BAC



## 4.3 Accesorios

### Raíles BM, detalles de los accesorios



#### Cinta de seguridad para lama de protección (repuesto)

La cinta de seguridad para lamas de protección BSC se emplea para asegurar los extremos cuando las cargas mecánicas son elevadas. Para ello, los extremos salientes de la banda están cortados en ángulos rectos y sin rebabas, y existe una rosca de sujeción en la cara frontal del raíl.

Las cintas de seguridad se emplean en aplicaciones con elevados niveles de vibraciones, con raíles en espacios expuestos a virutas, con longitudes de raíl de menos de 600 mm o para instalaciones en vertical con riesgo de caída de las piezas finales EST.

La cinta de seguridad cubre también los extremos de las lamas de protección y reduce el riesgo de lesiones con las esquinas afiladas de los extremos.

Código de pedido: **BSC xx-MAC**

xx = tamaño, ejemplo de pedido: 2 x BSC 65-MAC

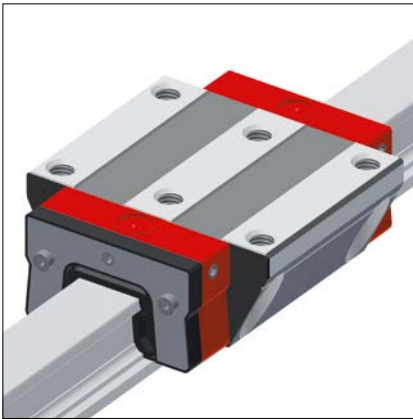


#### Máquina de instalación para lama de protección

Se utiliza una máquina de instalación BWC para simplificar la instalación de una lama de protección MAC. Al mismo tiempo, garantiza que la lama de protección se fije con seguridad a la ranura del raíl, sin huecos.

Código de pedido: **BWC xx**

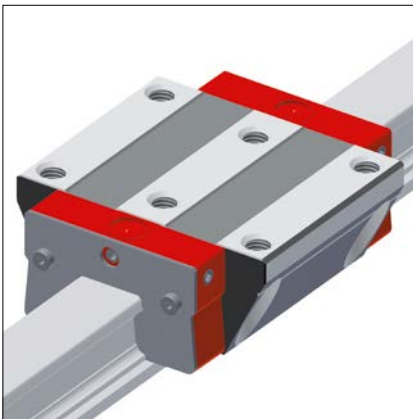
xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x BWC 35

**Rascador adicional Viton**

Los rascadores adicionales ZBV proporcionan protección adicional para los patines en entornos muy contaminados. Fabricados en Viton® (fluoroelastómero), son también aptos para el uso con refrigerantes agresivos. Como pueden empujarse a través de la sección transversal del raíl gracias a su flexibilidad, es posible realizar una retroinstalación sin necesidad de extraer el patín del raíl. Los rascadores ZBV pueden utilizarse también junto con los rascadores de metal ABM.

Código de pedido: **ZBV xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x ZBV 35

**Rascador de metal**

Fabricados en acero inoxidable, los rascadores de metal ABM se emplean para proteger los labios de sellado de los patines y rascadores adicionales frente a virutas de metal calientes. Las partículas de suciedad de gran tamaño y sueltas se expulsan y no se atascan, gracias a las dimensiones controladas del hueco con el raíl. Existen tipos especialmente adaptados para los raíles que usan sistemas de medición AMS. Los rascadores de metal son ideales para su uso combinado con rascadores adicionales ZBV.

Código de pedido: **ABM xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x ABM 35

## 4.3 Accesorios

## Patines BM, detalles de los accesorios

**Fuelles**

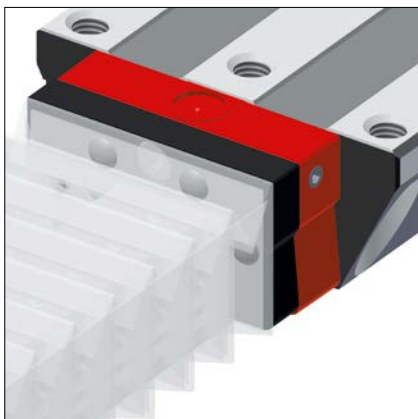
Existe un fuelle FBB estándar disponible para los MONORAIL de tamaños BM 20 – BM 45. Su objetivo principal es proporcionar protección adicional frente al polvo y las salpicaduras de agua. Los fuelles están fabricados con un tejido sintético recubierto de plástico por ambos lados. Los fuelles abarcan toda la longitud del perfil del raíl coincidiendo con la placa frontal relevante del patín. Los fuelles no superan las dimensiones exteriores del patín.

La instalación es sencilla y rápida. Se necesita una placa de adaptación ZPB para instalar los fuelles en el patín. La placa de adaptación se atornilla a la placa frontal del patín mediante un tornillo central. Una placa final EPB se atornilla a la cara final del raíl. Los fuelles se fijan mediante dos remaches tanto a la placa de adaptación como a la placa frontal.

El adaptador y las placas finales, los tornillos de fijación y los remaches necesarios se suministran con cada pedido de un conjunto completo de fuelles. También se preparan los orificios de fijación para la placa final en el raíl cuando se realiza un pedido de guía con fuelles.

Código de pedido: **FBB xx-yy**

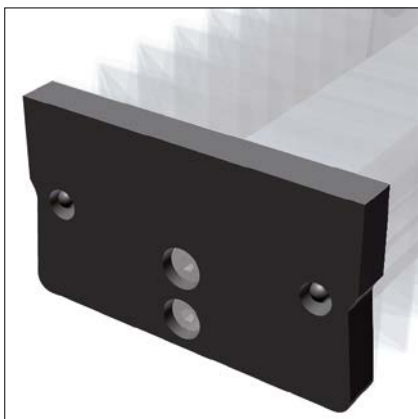
xx = tamaño, yy = número de pliegues; pedido de ejemplo: 1 x FBB 35-146

**Placa de adaptación para fuelles (repuesto)**

Se utiliza una placa de adaptación ZPB para instalar los fuelles en el patín, que se incluye en todos los pedidos de fuelles. Está fabricada en aluminio anodizado negro. El contorno exterior de la placa de adaptación se corresponde con el de la placa frontal del patín, los fuelles y la placa final. El tornillo de fijación central está incluido en el alcance del suministro.

Código de pedido: **ZPB xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x ZPB 35

**Placa final para fuelles (repuesto)**

Se utiliza una placa final EPB fabricada en aluminio anodizado negro para instalar los fuelles FBB en el extremo del raíl. También está incluida en todos los pedidos de conjuntos de fuelles. Es necesario taladrar los orificios de fijación en el raíl si se realiza una reinstalación con fuelles. Por esta razón, recomendamos el uso de raíles templados por inducción para las reinstalaciones. El contorno exterior de la placa final se corresponde con el de la placa frontal del patín, los fuelles y la placa de adaptación. Ambos tornillos de fijación se suministran con la placa final.

Código de pedido: **EPB xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x EPB 35

## 4.3 Accesorios

### Patines BM, detalles de los accesorios



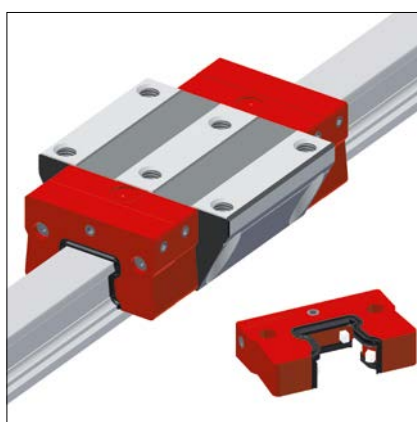
#### Raíl de montaje

Se necesita un raíl de montaje MBM cuando debe retirarse un patín del raíl para reinstalarlo después, durante la instalación de la guía MONORAIL.

Se recomienda dejar el raíl de montaje en el patín para proteger las bolas frente a la contaminación. Si es necesario, los dos tornillos de fijación internos del patín pueden montarse y apretarse en los dos orificios del raíl de montaje.

Código de pedido: **MBM xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x MBM 35



#### Placa de lubricación

La placa de lubricación SPL se utiliza siempre que se precisa de amplios intervalos de lubricación. Gracias a su depósito de aceite integrado, los elementos rodantes reciben un suministro automático y uniforme de lubricación durante un período prolongado. Es ideal para el uso en entornos secos y limpios, como en tecnología de manipulación o en los ejes auxiliares de las máquinas-máquina.

Sus ventajas son:

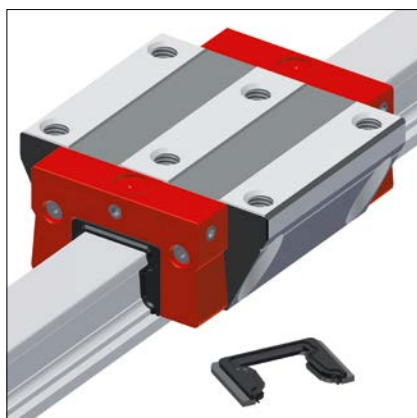
- Suministro de lubricación garantizado con cualquier posición de la instalación
- Intervalos de lubricación prolongados de hasta 5000 km o 12 meses, según el uso
- Aperturas de llenado cerradas con tornillos
- Gasto reducido en lubricación y accesorios
- Bajo impacto ambiental gracias al consumo mínimo de lubricante
- Los rascadores disfrutan de una larga vida útil, dado que el aceite se suministra también a la superficie superior del raíl

Para conseguir las máximas distancias de desplazamiento sin una nueva lubricación, las placas de lubricación se utilizan siempre en parejas y los patines reciben un llenado adicional de grasa.

Las placas de lubricación tienen las mismas dimensiones que las placas frontales del patín y se instalan en la parte delantera de estas. Es posible realizar retroinstalaciones. Es necesario proporcionar rascadores ZBV adicionales en aquellas aplicaciones en las que partículas de suciedad puedan entrar en contacto con las guías.

Código de pedido: **SPL xx-BM**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 2 x SPL 35-BM



#### Rascador transversal para placa frontal (repuesto)

Los rascadores transversales de doble labio QAS, integrados en la placa final, sellan el patín por los extremos e impiden así la penetración de suciedad y la pérdida de lubricante.

Como los rascadores transversales están sometidos a un desgaste normal, deben revisarse periódicamente y sustituirse si es necesario.

Código de pedido: **QAS xx-STB**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 1 x QAS 35-STB

## 4.4 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 4.3.

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

	2x	BM S	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 4.1 a 4.3.

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 4.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

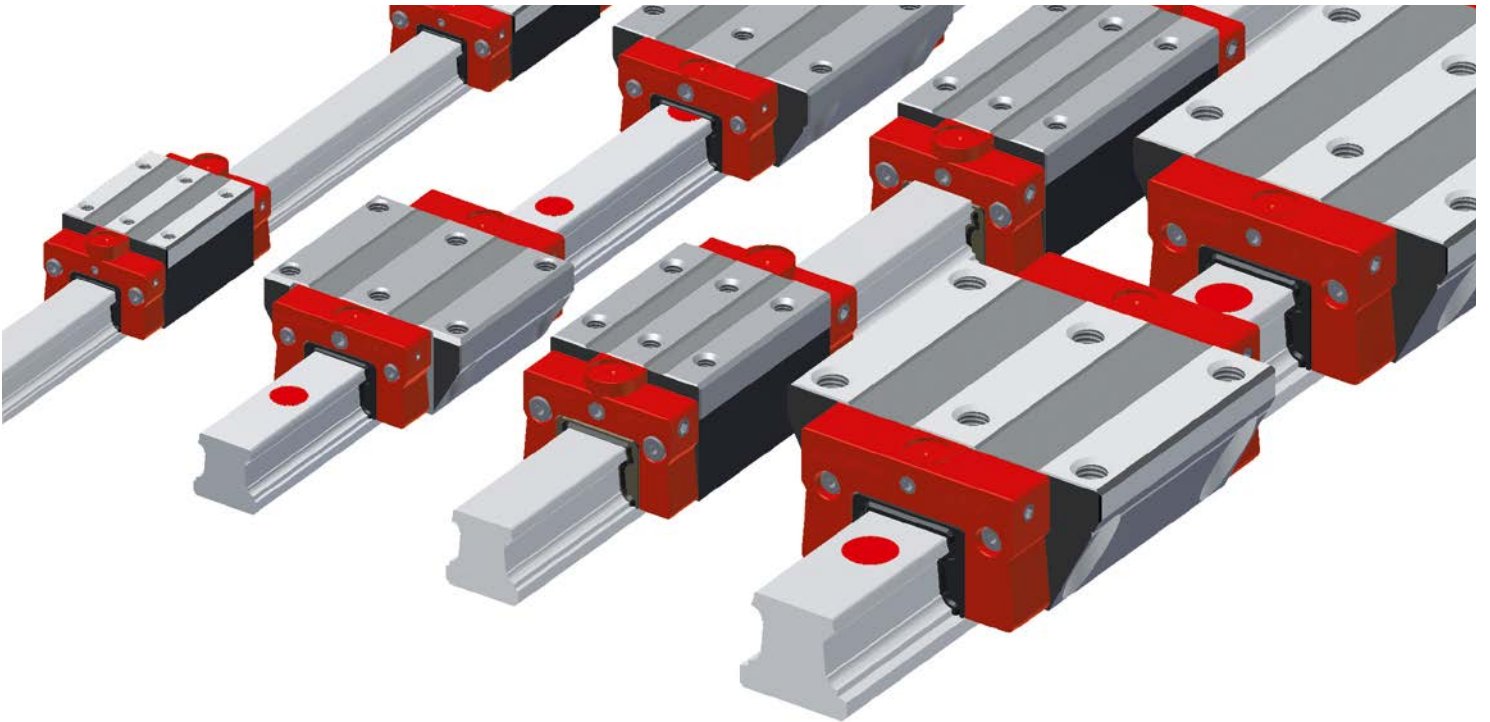
### Código de pedido para patines BM

	4x	BM W	25	-A	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-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 4.1 a 4.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

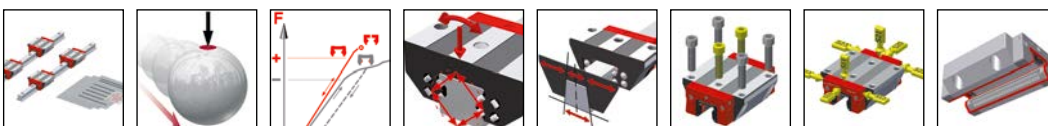


Los sistemas MONORAIL BM WR/SR son guías lineales fabricadas en acero resistente a la corrosión que se basan en las guías perfiladas de bolas MONORAIL BM. Nuestros productos han sido desarrollados especialmente para obtener especificaciones que superen los requisitos de los revestimientos habituales 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.

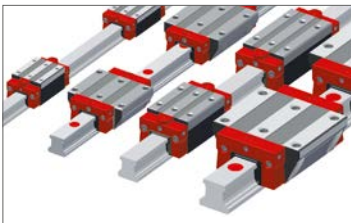
Además, la guía MONORAIL WR/SR cuenta con las mismas propiedades probadas y verificadas que la MONORAIL BM, como por ejemplo las características de funcionamiento más efectivas, elevadas velocidades de desplazamiento y una larga vida útil.

#### Características del sistema MONORAIL BM WR/BM SR



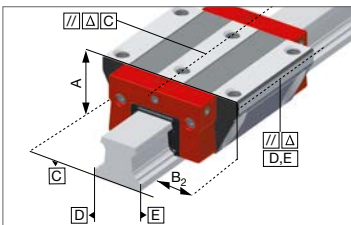
Consulte los detalles en el capítulo 1

**5.1** Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles **90**



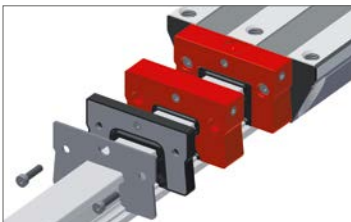
Resumen del producto, raíles BM SR	90
Resumen del producto, patines BM WR	91

**5.2** Datos técnicos y opciones **92**



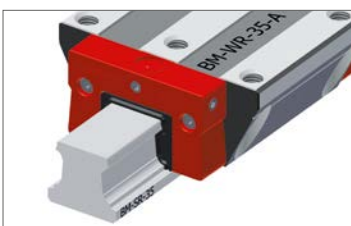
BM WR/BM SR, tamaño 15	92
BM WR/BM SR, tamaño 20	94
BM WR/BM SR, tamaño 25	96
BM WR/BM SR, tamaño 30	98
BM WR/BM SR, tamaño 35	100

**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



	ND estándar, templado	NUD con orificios roscados en la parte inferior, templado			
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>					
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			
<b>Características</b>					
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

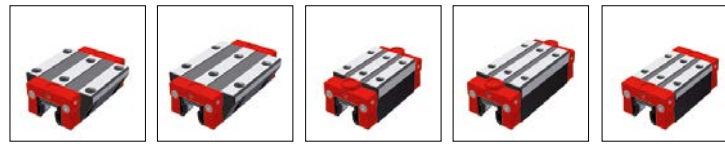
Consulte los detalles en el capítulo 5.3

Tapones



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

### Resumen del producto, patines BM WR



**A** estándar      **B** estándar, largo      **C** compacto, alto      **D** compacto, alto, largo      **F** compacto

#### Tamaños/Formatos de patines

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

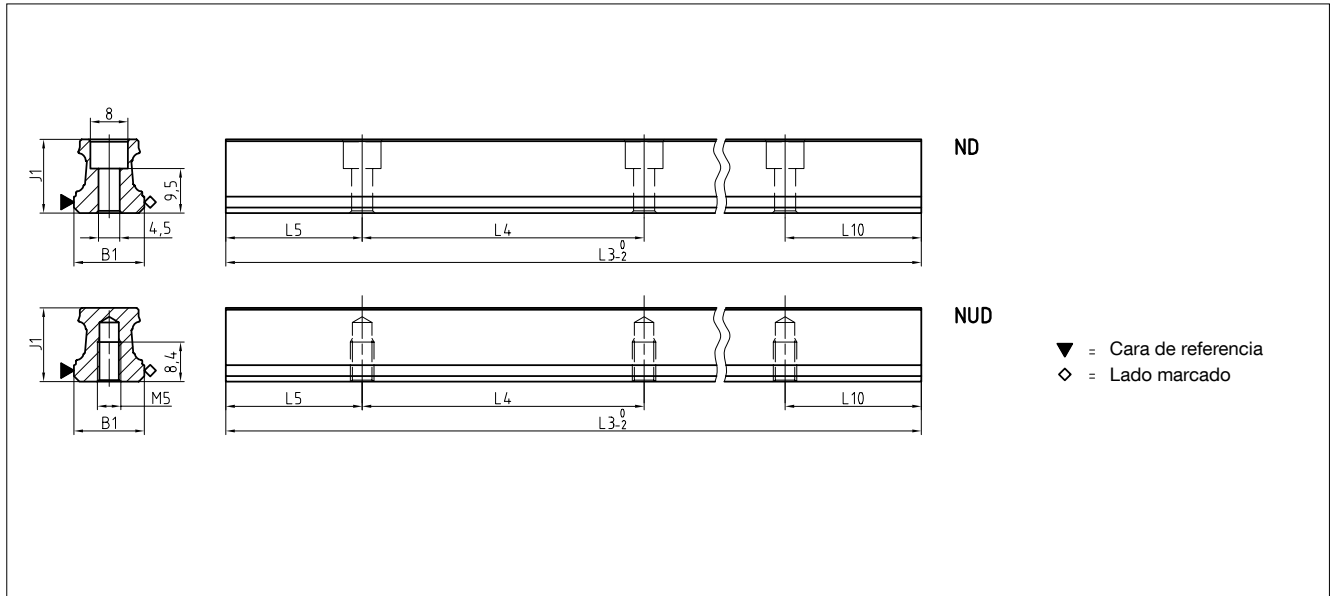
- LN Protección de aceite
- LK Personalizada

### 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

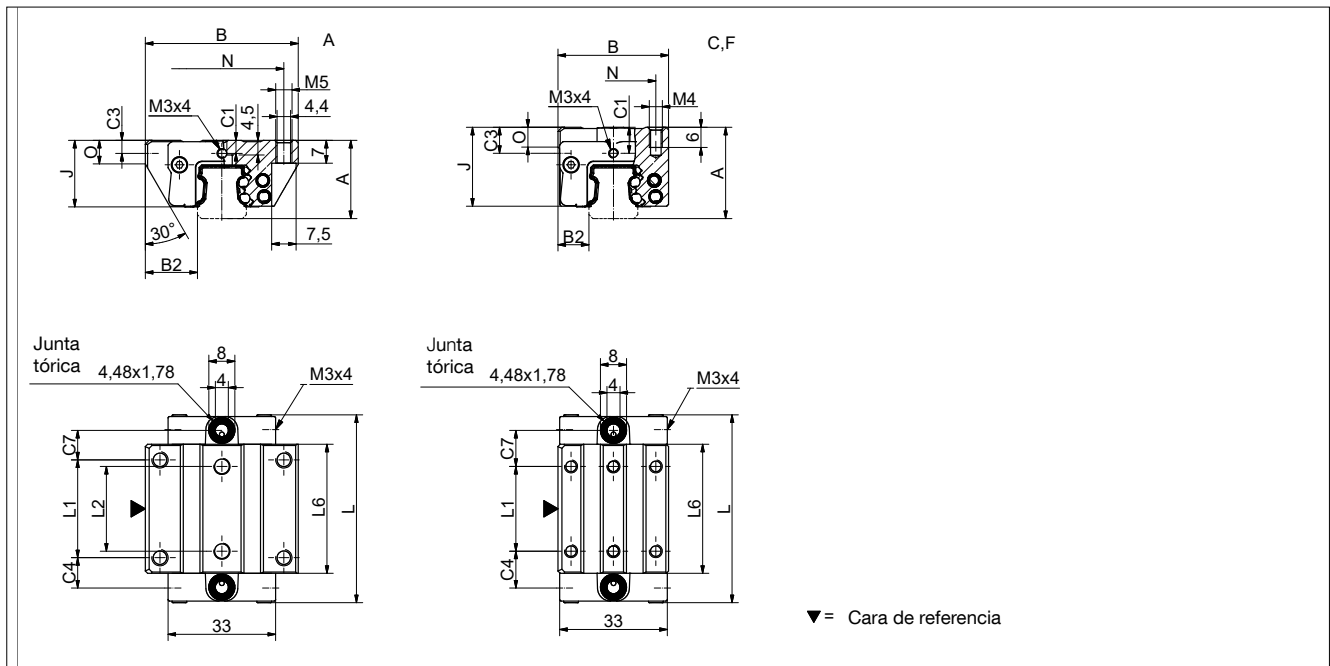
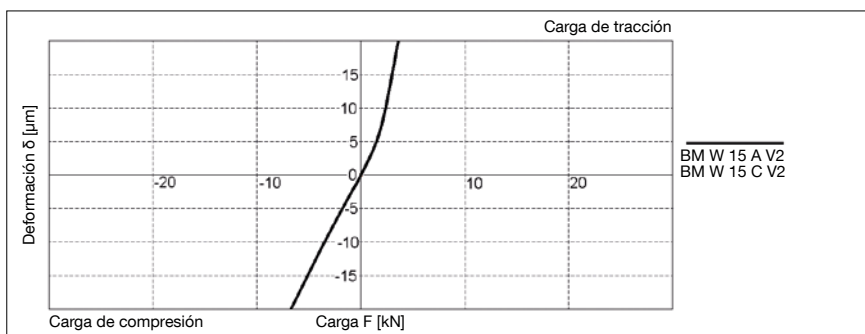
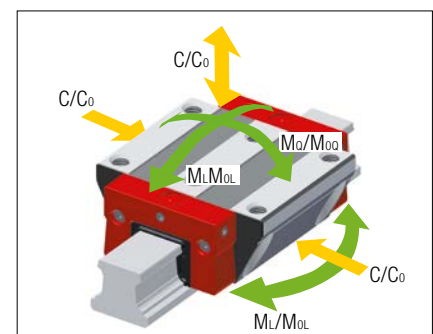


Diagrama de rigidez de BM WR 15



Clasificación de carga de BM WR 15



## 5.2 Datos técnicos y opciones

### BM WR/BM SR, tamaño 15

#### Dimensiones de BM SR 15



	BM SR 15-ND	BM SR 15-NUD			
B1: Anchura del rail	15	15			
J1: Altura del rail	15.7	15.7			
L3: Longitud del rail 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 rail, específico (kg/m)	1.4	1.4			

#### Opciones disponibles para BM SR 15

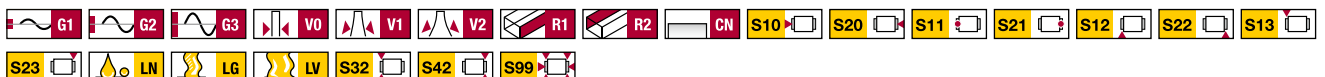


#### Dimensiones y capacidades de BM WR 15



	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	57.6	57.6	57.6		
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		
<b>Capacidades y pesos</b>					
CO: Capacidad de carga estática (N)	16660	16660	16660		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	7650	7650	7650		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	154	154	154		
MOL: 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		

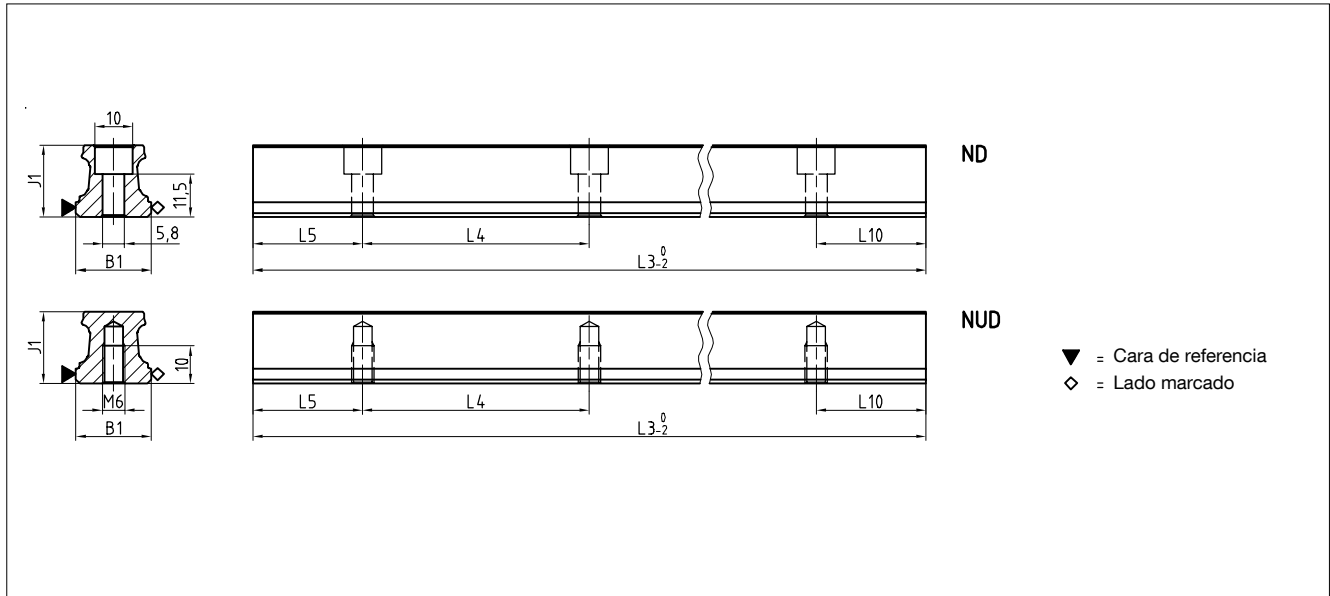
#### Opciones disponibles para BM WR 15



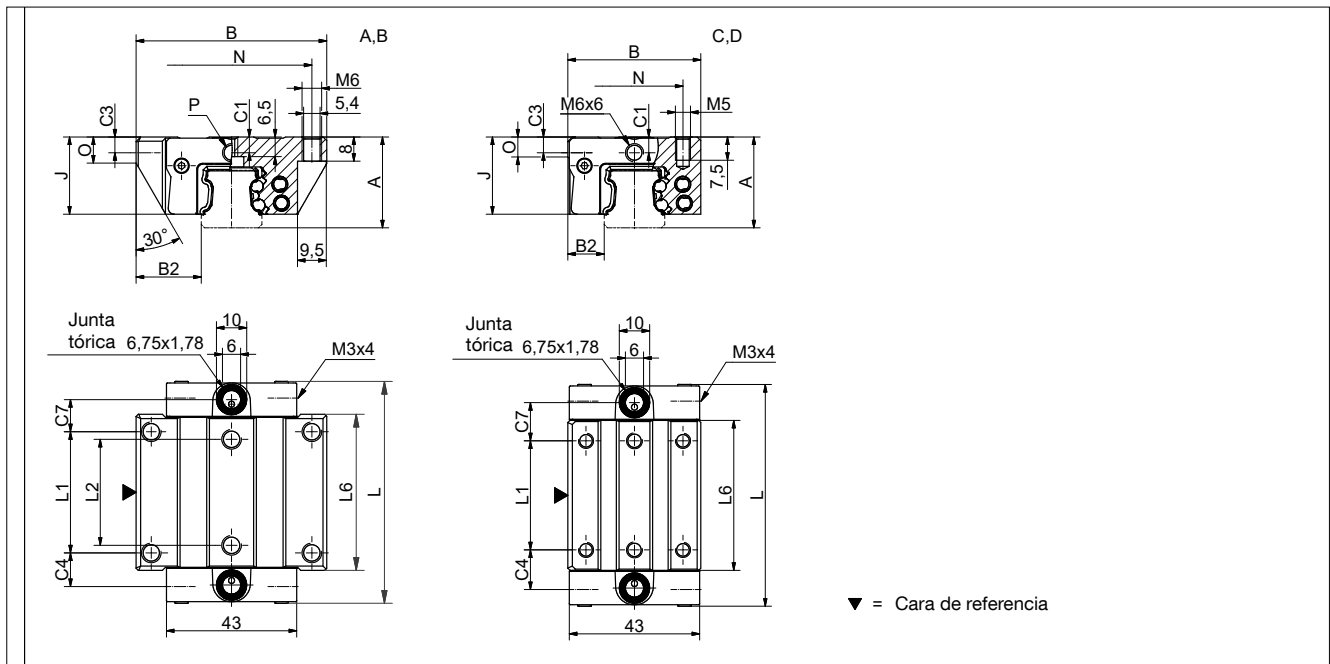
## 5.2 Datos técnicos y opciones

## BM WR/BM SR, tamaño 20

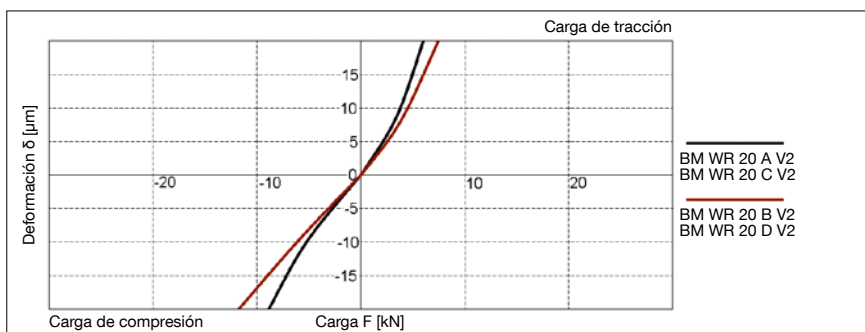
### Planos de BM SR 20



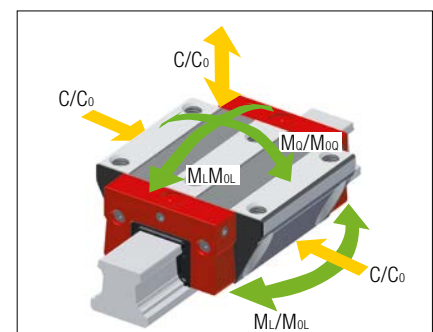
### Planos de BM WR 20



### Diagrama de rigidez de BM WR 20



### Clasificación de carga de BM WR 20



## 5.2 Datos técnicos y opciones

### BM WR/BM SR, tamaño 20

#### Dimensiones de BM SR 20

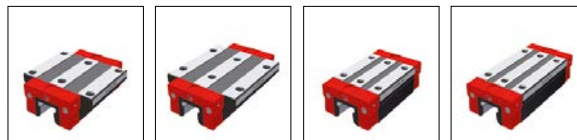


	BM SR 20-ND	BM SR 20-NUD			
B1: Anchura del rail	20	20			
J1: Altura del rail	19	19			
L3: Longitud del rail máx.	3000	3000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	2.2	2.3			

#### Opciones disponibles para BM SR 20

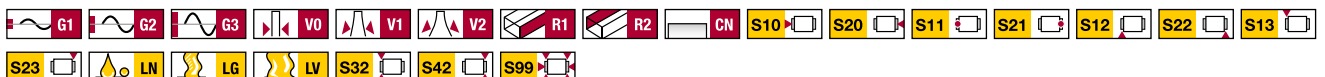


#### Dimensiones y capacidades de BM WR 20



	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	72.5	88.5	72.5	88.5		
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	51.5	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		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	26690	34935	26690	34935		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	12240	14790	12240	14790		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	317	417	317	417		
MOL: 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		

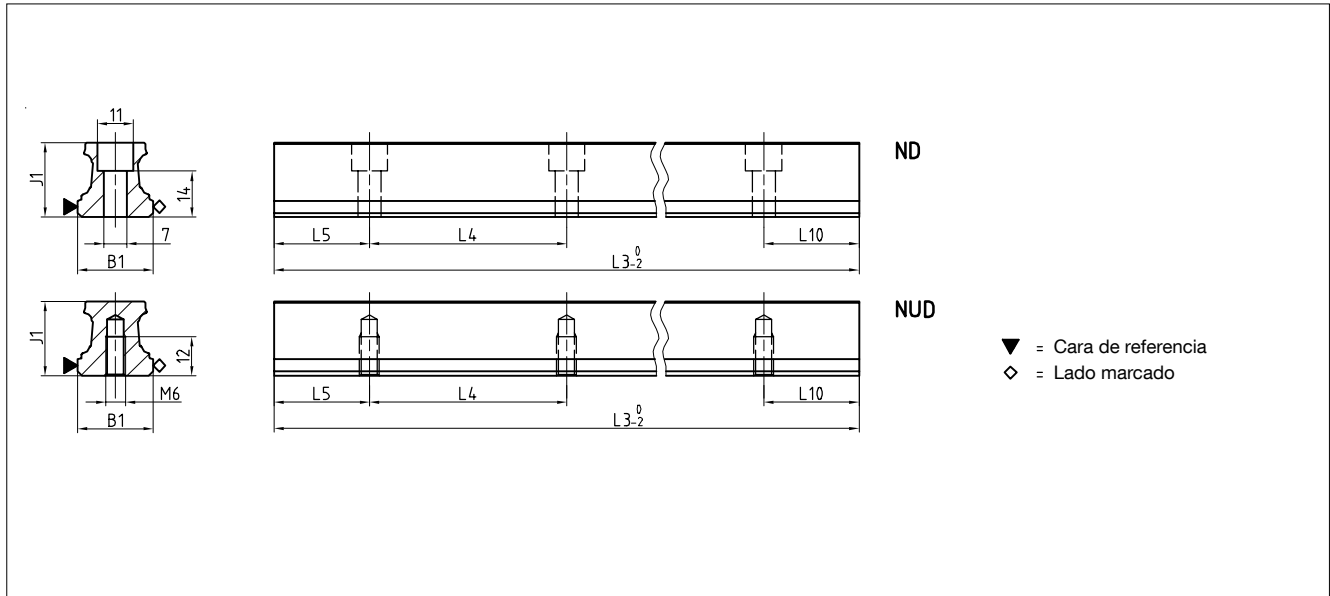
#### Opciones disponibles para BM WR 20



5.2 Datos técnicos y opciones

BM WR/BM SR, tamaño 25

Planos de BM SR 25



Planos de BM WR 25

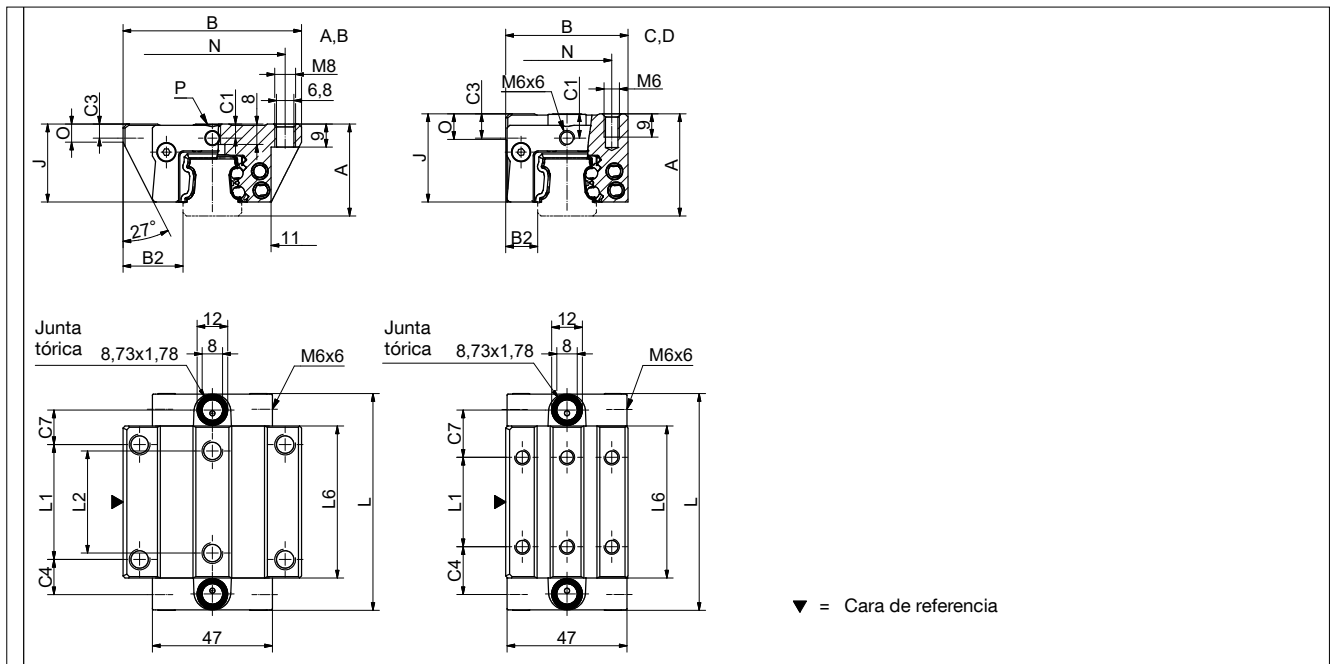
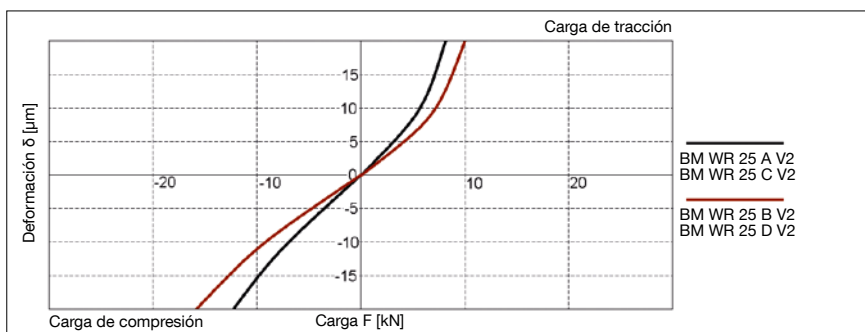
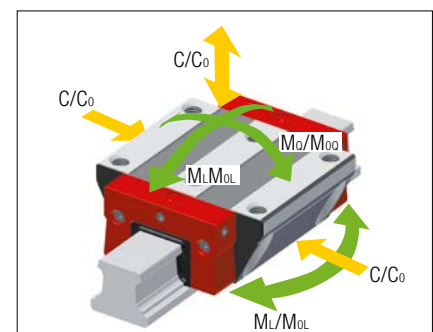


Diagrama de rigidez de BM WR 25



Clasificación de carga de BM WR 25



## 5.2 Datos técnicos y opciones

### BM WR/BM SR tamaño 25

#### Dimensiones de BM SR 25



	BM SR 25-ND	BM SR 25-NUD			
B1: Anchura del rail	23	23			
J1: Altura del rail	22.7	22.7			
L3: Longitud del rail 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 rail, específico (kg/m)	3.0	3.1			

#### Opciones disponibles para BM SR 25

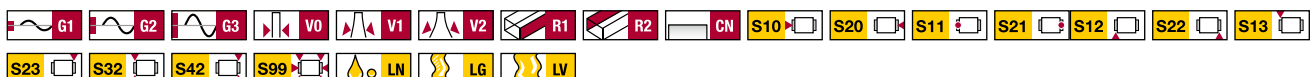


#### Dimensiones y capacidades de BM WR 25



	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	84.9	103.9	84.9	103.9		
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		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	39185	51255	39185	51255		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	17935	21675	17935	21675		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	536	701	536	701		
MOL: 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		

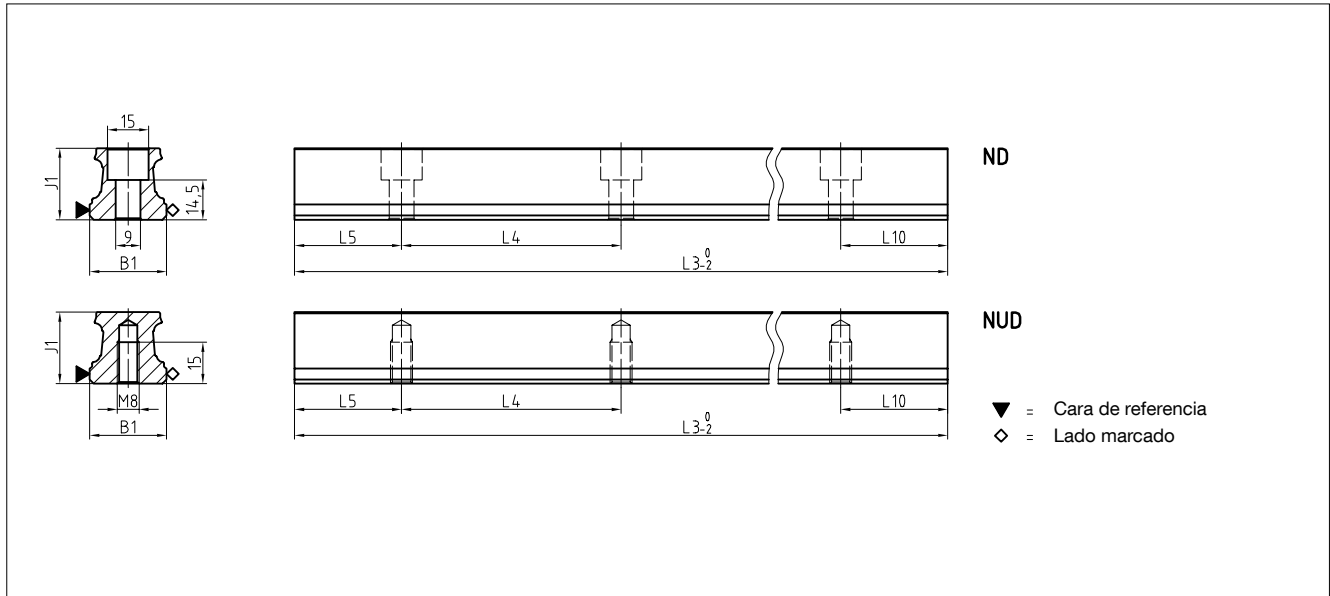
#### Opciones disponibles para BM WR 25



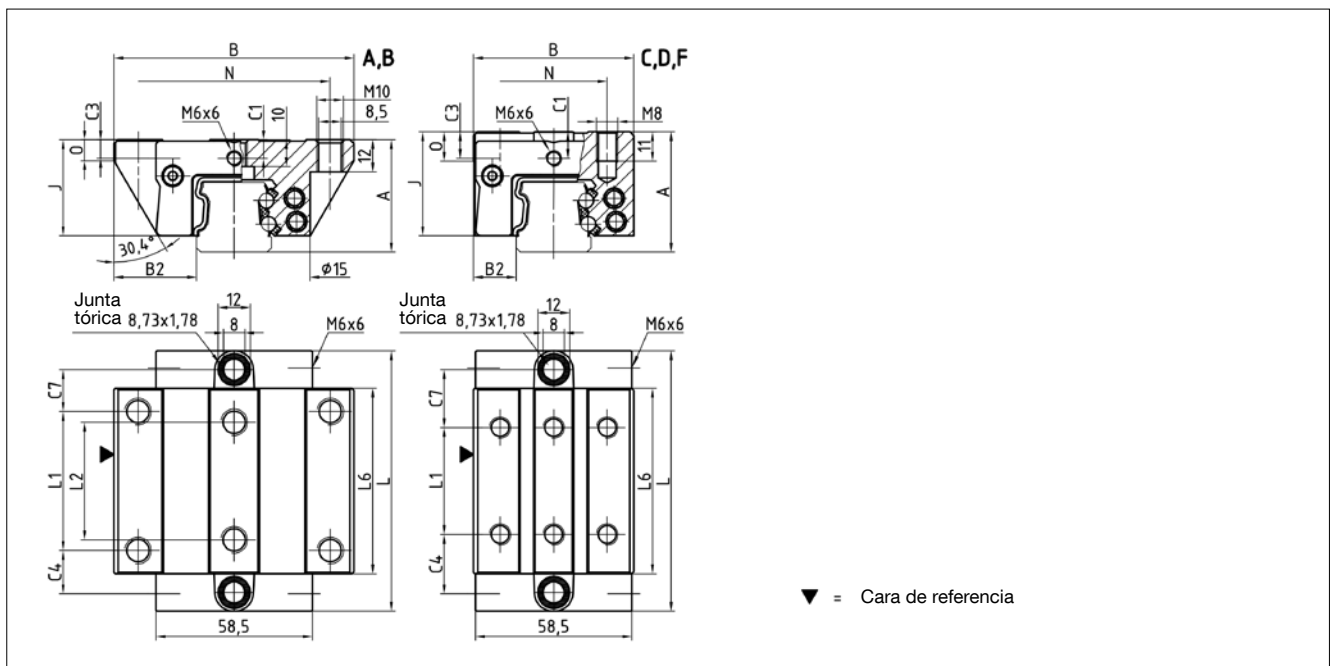
## 5.2 Datos técnicos y opciones

## BM WR/BM SR, tamaño 30

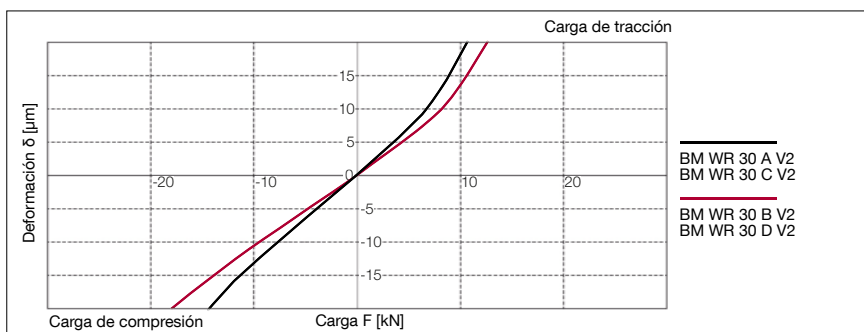
### Planos de BM SR 30



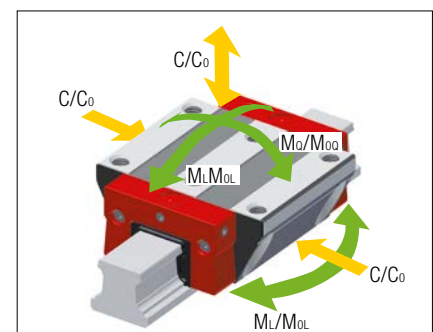
### Planos de BM WR 30



### Diagrama de rigidez de BM WR 30



### Clasificación de carga de BM WR 30





## 5.2 Datos técnicos y opciones

### BM WR/BM SR tamaño 30

#### Dimensiones de BM SR 30



	BM SR 30-ND	BM SR 30-NUD			
B1: Anchura del rail	28	28			
J1: Altura del rail	26	26			
L3: Longitud del rail 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 rail, específico (kg/m)	4.3	4.5			

#### Opciones disponibles para BM SR 30



#### 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	97.6	119.6	97.6	119.6	97.6		
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		
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	54145	70805	54145	70805	54145		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	24820	30005	24820	30005	24820		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	921	1202	921	1202	921		
MOL: 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		

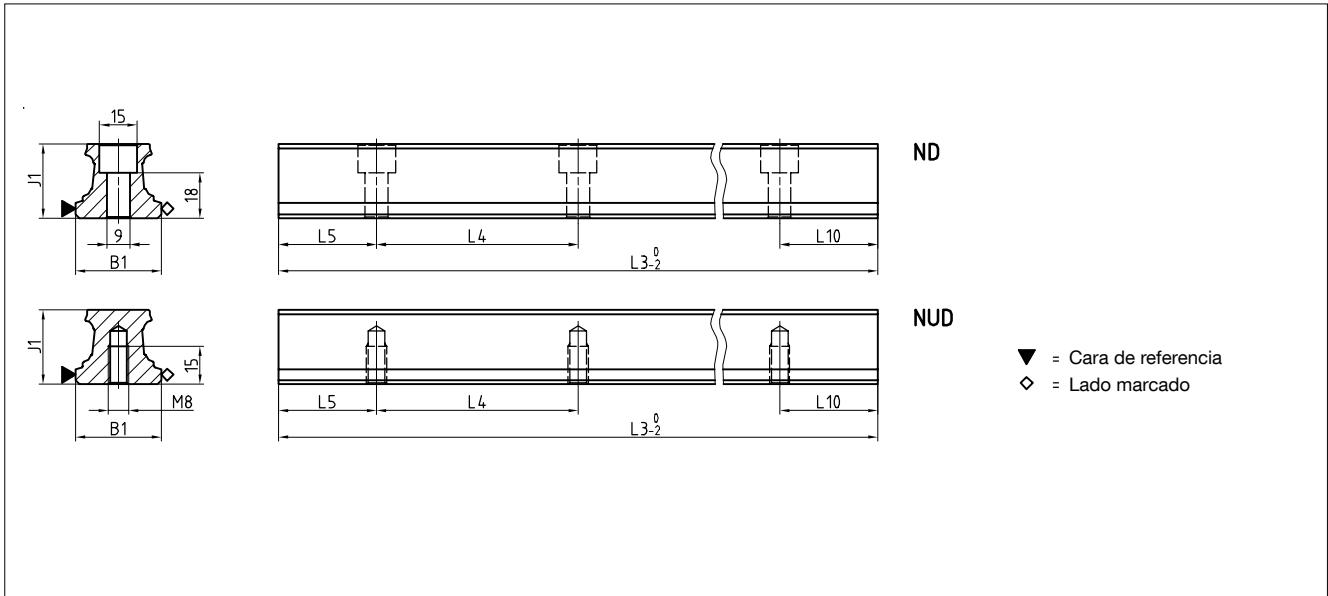
#### Opciones disponibles para BM WR 30



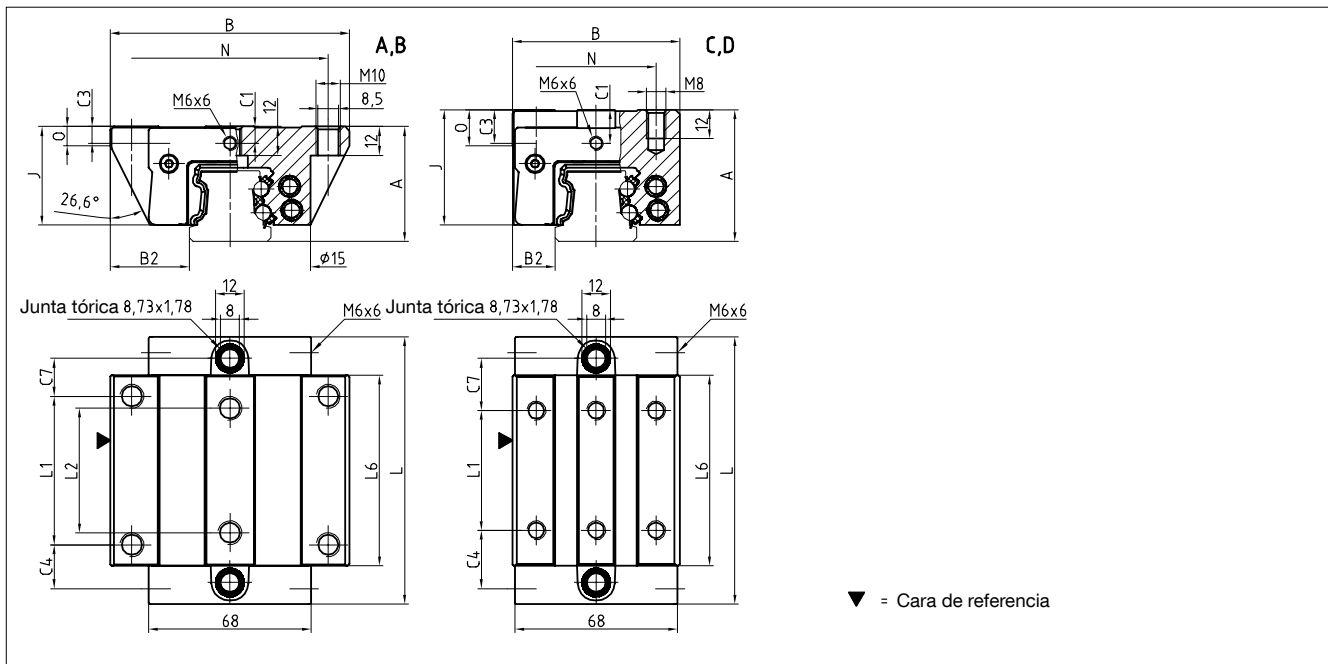
## 5.2 Datos técnicos y opciones

## BM WR/BM SR, tamaño 35

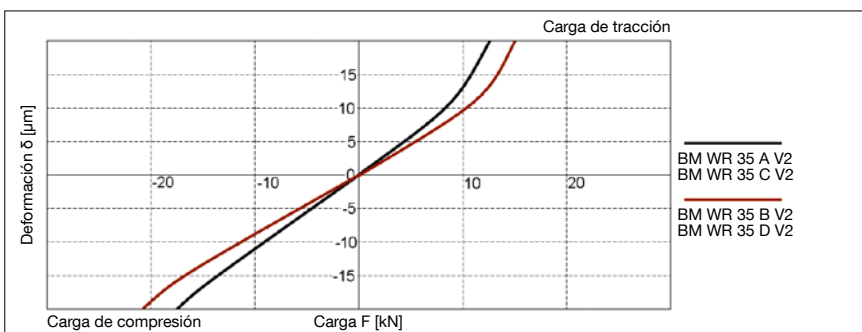
### Planos de BM SR 35



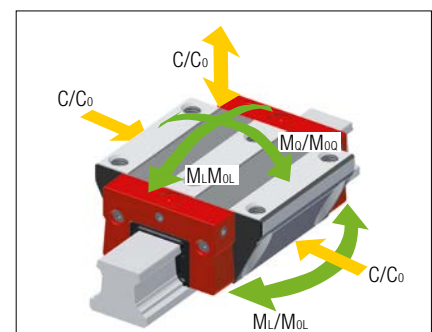
### Planos de BM WR 35



### Diagrama de rigidez de BM WR 35



### Clasificación de carga de BM WR 35



## 5.2 Datos técnicos y opciones

### BM WR/BM SR, tamaño 35

#### Dimensiones de BM SR 35



	BM SR 35-ND	BM SR 35-NUD			
B1: Anchura del rail	34	34			
J1: Altura del rail	29.5	29.5			
L3: Longitud del rail 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 rail, específico (kg/m)	5.4	5.7			

#### Opciones disponibles para BM SR 35



#### 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		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	71740	93755	71740	93755		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	32895	39695	32895	39695		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1331	1741	1331	1741		
MOL: 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



Resumen de accesorios de raíles BM SR

Accesorios	BM SR 15	BM SR 20	BM SR 25	BM SR 30	BM SR 35
<b>Tapones:</b>					
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
<b>Rascadores adicionales:</b>					
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
<b>Fuelles:</b>					
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
<b>Raíles de montaje:</b>					
Raíl de montaje	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35
<b>Placas de lubricación:</b>					
Placa de lubricación	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM
<b>Placas frontales:</b>					
Rascador transversal para placa frontal*	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB
<b>Boquillas de engrasado resistentes a la corrosión:</b>					
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
<b>Adaptadores de engrasado resistentes a la corrosión:</b>					
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											
Rail											
Tamaño											
Tipo											
Precisión											
Rectitud											
Lado de referencia											
Longitud del rail 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 rail L3.

Se calculan con los valores de la tabla del capítulo 5.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3\text{máx.}$

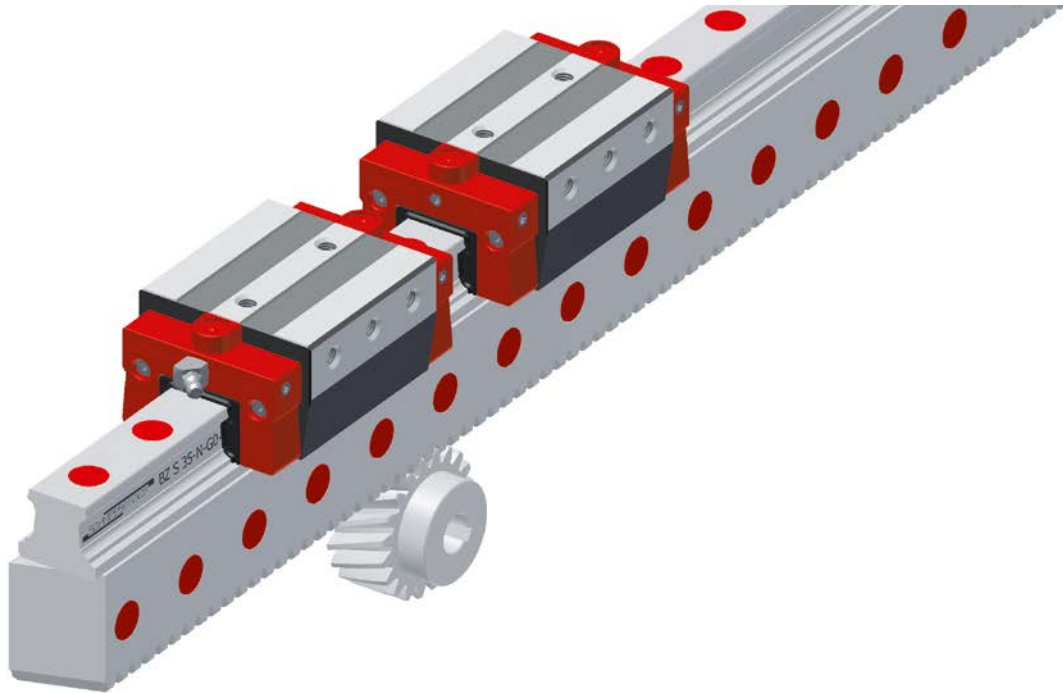
### Código de pedido para patines BM WR

	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.

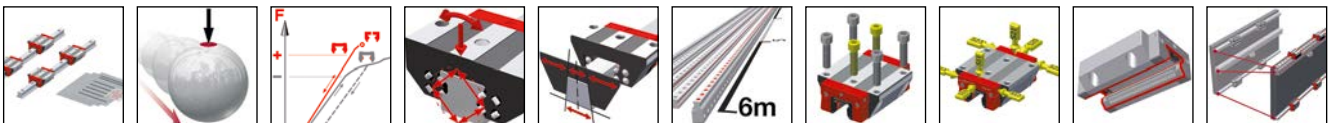


Con los BZ MONORAIL, SCHNEEBERGER ofrece sistemas de guías lineales que amplían las propiedades características de nuestras guías de raíl perfiladas BM MONORAIL para incluir las ventajas de un accionamiento de cremallera integrado de alta precisión.

Los clientes disfrutan así de las siguientes ventajas decisivas:

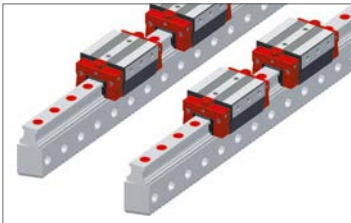
- Sistema de una sola pieza de hasta 6000 mm de longitud.
- Cremallera de alta calidad (templada y rectificada).
- Ahorro de hasta un 25 % gracias a la reducción de los gastos de fabricación y montaje.
- Excelentes propiedades de funcionamiento, elevada capacidad de carga y larga vida útil basadas en nuestras contrastadas guías lineales MONORAIL.
- Sistemas orientados a los requisitos de los clientes, gracias al gran número de tipos de patines disponibles con guías de bolas BM y una exhaustiva gama de accesorios, y tipos y calidades de cremalleras personalizados.

#### Características del sistema MONORAIL BZ



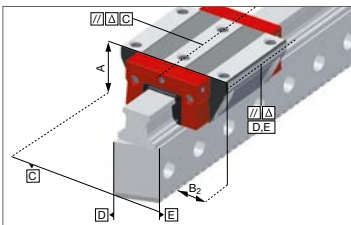
Consulte los detalles en el capítulo 1

**6.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 108**



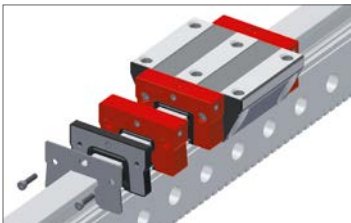
Resumen del producto, raíles BZ	108
Resumen del producto, patines BM	109

**6.2 Datos técnicos y opciones 110**



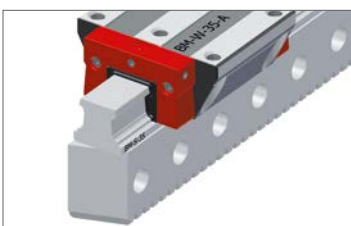
BZ tamaño 25	110
BZ tamaño 35	112

**6.3 Accesorios MONORAIL BZ 114**



Resumen de accesorios	114
Raíles BZ, detalles de los accesorios	115
Patines BM, detalles de los accesorios	83

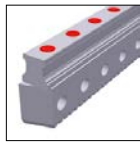
**6.4 Clave de pedido 118**



Código de pedido para raíles BZ	118
Código de pedido para patines BM	118

## 6.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Raíles BZ

### Resumen del producto, raíles BZ



**NX**  
estándar, medio  
paso

#### Tamaños/Formatos de raíles

Tamaño 25	BZ S 25-NX
Tamaño 35	BZ S 35-NX

#### Características

Atornillable desde el lateral	●
Buen acceso a los tornillos de fijación	●
Gran longitud de sistema de una pieza	●

### Opciones disponibles para raíles BZ

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Calidad del dentado

Q6S	Q6, uniforme, fresado
Q5H	Q5, templado, rectificado

#### Lado de referencia

R1	Ref. inferior
R2	Ref. superior

#### Revestimiento

CN	Ninguno
CH	Cromo duro

### Opciones disponibles para raíles MR

Consulte los detalles en el capítulo 6.3

Tapones

Piñones

Otros



## 6.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Patines BZ

### Resumen del producto, patines BM



<b>A</b> estándar	<b>B</b> estándar, largo	<b>C</b> compacto, alto	<b>D</b> compacto, alto largo	<b>E</b> compacto, alto para fijación lateral	<b>F</b> compacto	<b>G</b> compacto, largo
----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------------	--	----------------------	-----------------------------

#### Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 25	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
Tamaño 35	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G

#### Características

Atornillable desde arriba	●	●	●	●		●	●
Atornillable desde abajo	●	●					
Atornillable desde el lateral					●		
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●			●
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●		●	●	
Para espacios de montaje reducidos						●	●

### Opciones disponibles para patines BM

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

<b>G0</b>	Extremadamente preciso
<b>G1</b>	Muy preciso
<b>G2</b>	Preciso
<b>G3</b>	Estándar

#### Precarga

<b>V0</b>	Muy baja
<b>V1</b>	Baja
<b>V2</b>	Media
<b>V3</b>	Alta

#### Lado de referencia

<b>R1</b>	Ref. inferior
<b>R2</b>	Ref. superior

#### Revestimiento

<b>CN</b>	Ninguno
<b>CH</b>	Cromo duro

#### Conexiones de lubricante

<b>S10</b>	Centro izquierda	<b>S13</b>	Lado izquierdo superior
<b>S20</b>	Centro derecha	<b>S23</b>	Lado derecho superior
<b>S11</b>	Superior izquierda	<b>S32</b>	Lado izquierdo
<b>S21</b>	Superior derecha	<b>S42</b>	Lado derecho
<b>S12</b>	Lado izquierdo inferior	<b>S99</b>	S10+S12+S13+S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados
<b>S22</b>	Lado derecho inferior		

#### Lubricación

<b>LN</b>	Protección de aceite
<b>LG</b>	Protección de grasa
<b>LV</b>	Engrasado completo

### Accesorios disponibles para patines MR

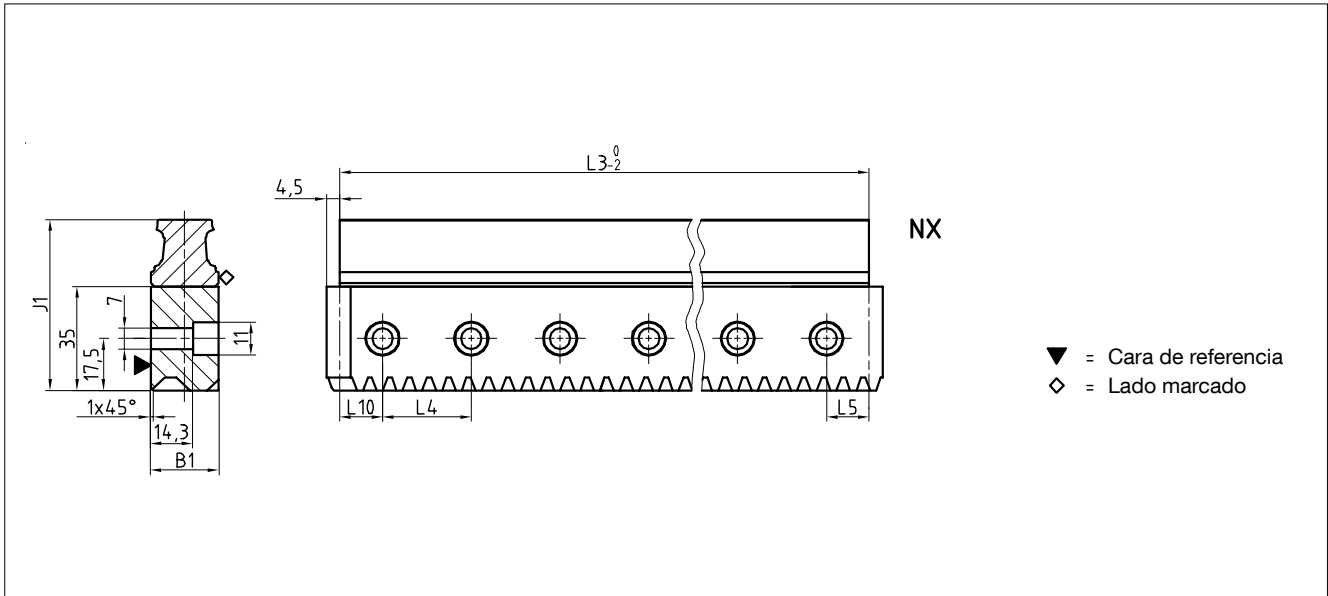
Consulte los detalles en el capítulos 4.3 y 2.1

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

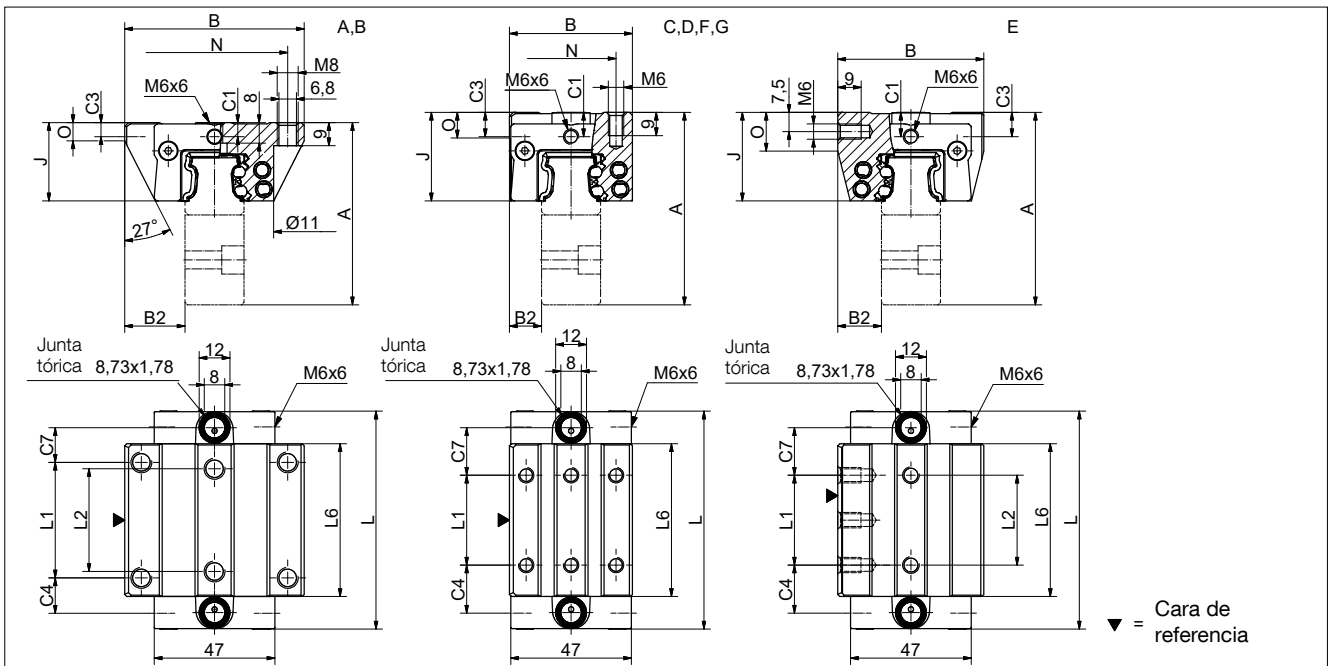
## 6.2 Datos técnicos y opciones

### BZ tamaño 25

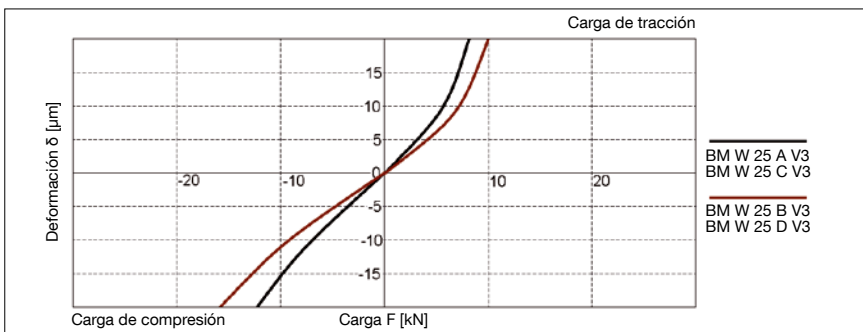
#### Planos de BZ S 25



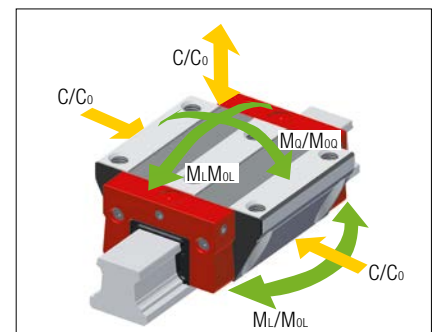
#### Planos de BM W 25 – BZ



#### Diagrama de rigidez de BM W 25



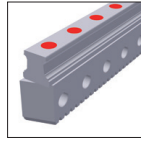
#### Clasificación de carga de BM W 25



## 6.2 Datos técnicos y opciones

### BZ tamaño 25

#### Dimensiones de BZ S 25

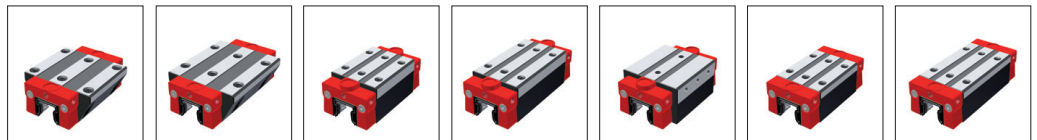


	BZ S 25-NX				
B1: Anchura del rail	23				
J1: Altura del rail	57.7				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	30				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	15				
m: Módulo	2				
$\alpha$ : Ángulo del diente	19°31'42"				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	8.9				

#### Opciones disponibles para BZ S 25



#### Dimensiones y capacidades de BM W 25



	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
A: Altura del sistema	71	71	75	75	75	71	71
B: Anchura del patín	70	70	48	48	57	48	48
B2: Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13.75	23.25	18.75	20.75	18.75	18.75	20.75
C7: Posición del orificio de lubricante superior	13.5	23	18.5	20.5	18.5	18.5	20.5
J: Altura del patín	30.5	30.5	34.5	34.5	34.5	30.5	30.5
L: Longitud del patín	84.9	103.9	84.9	103.9	84.9	84.9	103.9
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-	35	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	59.5	78.5	59.5	78.5	59.5	59.5	78.5
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35	-	35	35
O: Altura de la cara de referencia	7	7	11	11	15	7.1	7.1
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	46100	60300	46100	60300	46100	46100	60300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	21100	25500	21100	25500	21100	21100	25500
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	631	825	631	825	631	631	825
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	513	836	513	863	513	513	863
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	289	349	289	349	289	289	349
ML: Capacidad de impulso longitudinal dinámica (Nm)	235	365	235	365	235	235	365
Gew: Peso del patín (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7

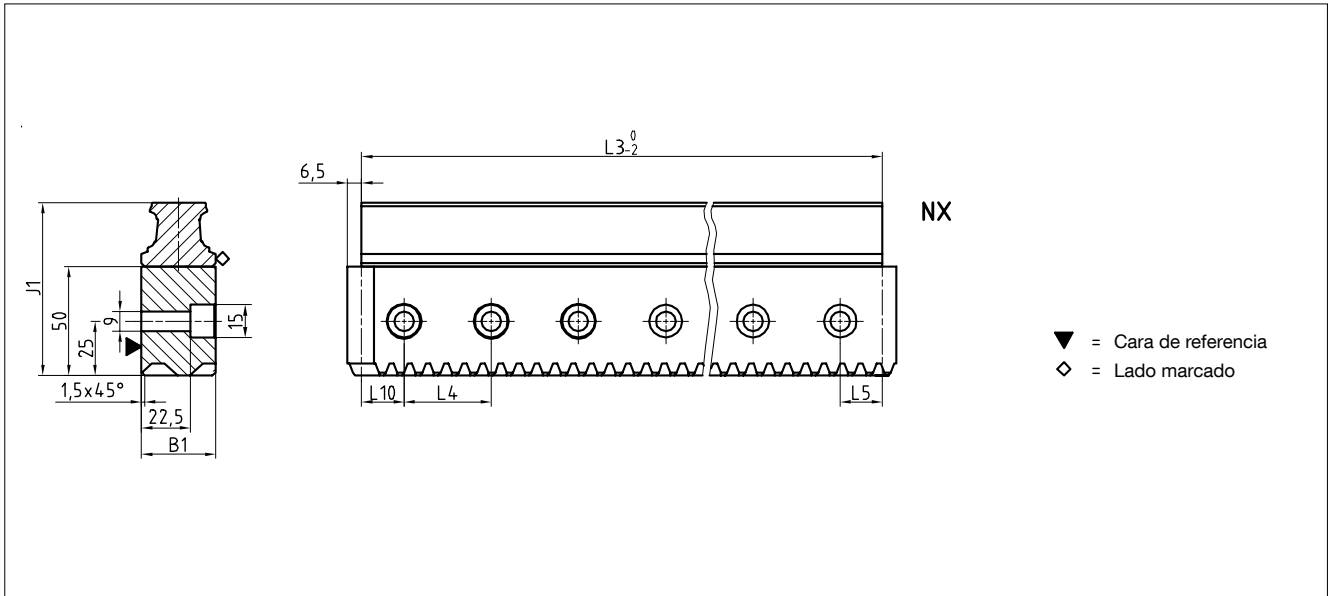
#### Opciones disponibles para BM W 25



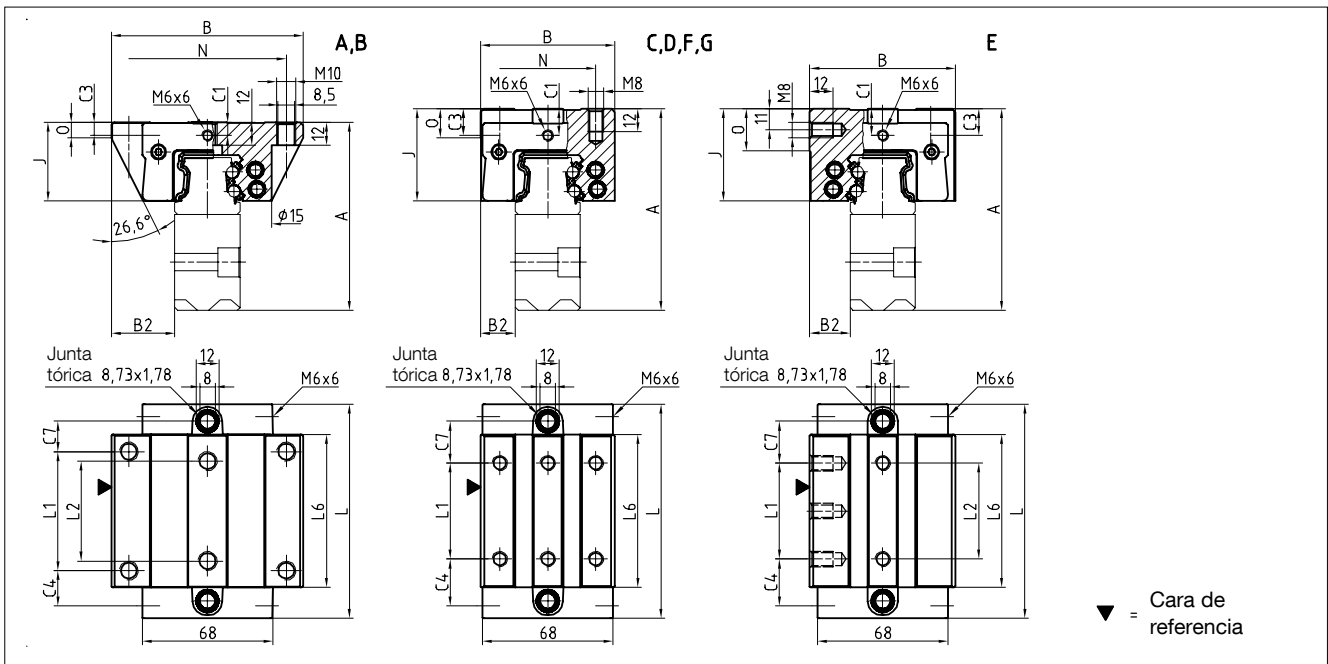
## 6.2 Datos técnicos y opciones

### BZ tamaño 35

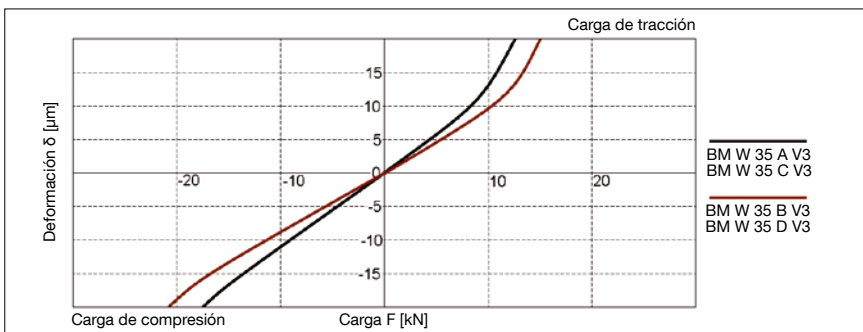
#### Planos de BZ S 35



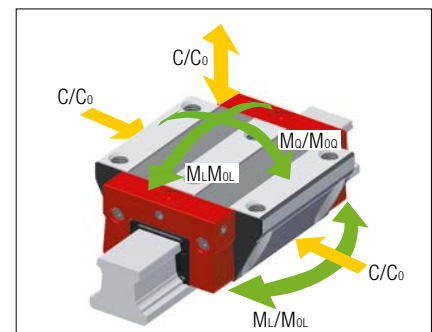
#### Planos de BM W 35 – BZ



#### Diagrama de rigidez de BM W 35



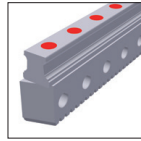
#### Clasificación de carga de BM W 35



## 6.2 Datos técnicos y opciones

### BZ tamaño 35

#### Dimensiones de BZ S 35

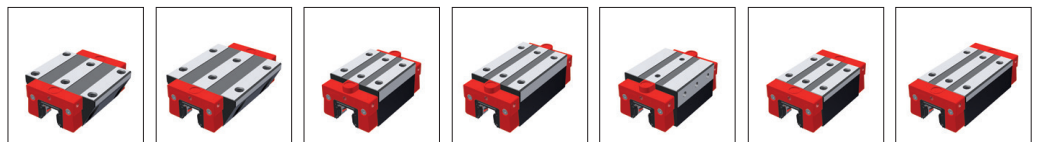


	BZ S 35-NX				
B1: Anchura del rail	34				
J1: Altura del rail	79.5				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	40				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	20				
m: Módulo	2.5				
$\alpha$ : Ángulo del diente	19°31'42"				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	17.9				

#### Opciones disponibles para BZ S 35



#### Dimensiones y capacidades de BM W 35



	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G
A: Altura del sistema	98	98	105	105	105	98	98
B: Anchura del patín	100	100	70	70	76	70	70
B2: Distancia entre caras de localización	33	33	18	18	21	18	18
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	14	14	14	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14	14	7	7
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	18.3	31.05	24.3	26.05	24.3	24.3	26.05
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.8	28.55	21.8	23.55	21.8	21.8	23.55
J: Altura del patín	41	41	48	48	48	41	41
L: Longitud del patín	111.9	137.4	111.9	137.4	111.9	111.9	137.4
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72	50	50	72
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-	50	-	-
L6: Longitud del cuerpo de acero	79.6	105.1	79.6	105.1	79.6	79.6	105.1
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50	-	50	50
O: Altura de la cara de referencia	8	8	15	15	22	8	8
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	84400	110300	84400	110300	84400	84400	110300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	38700	46700	38700	46700	38700	38700	46700
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1566	2048	1566	2048	1566	1566	2048
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1252	2104	1252	2104	1252	1252	2104
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	718	867	718	867	718	718	867
ML: Capacidad de impulso longitudinal dinámica (Nm)	574	891	574	891	574	574	891
Gew: Peso del patín (kg)	1.8	2.3	1.7	2.2	1.9	1.4	1.8

#### Opciones disponibles para BM W 35



Resumen de accesorios de raíles BZ

Accesorios	BZ S 25	BZ S 35			
<b>Tapones:</b>					
Tapones de plástico	BRK 25	BRK 35			
<b>Piñones:</b>					
Piñón con orificio pasante	BZR 25-...	BZR 35-...			
Piñón con orificio pasante y ranura	BZR 25-...-K	BZR 35-...-K			
Piñón con eje	BZR 25-S-...	BZR 35-S-...			
Piñón con eje y ranura	BZR 25-S-...-K	BZR 35-S-...-K			
<b>Otros:</b>					
Piñón de lubricación	BZR 25-L-...-K	BZR 35-L-...			
Cubo de piñón para piñón de lubricación	BZR 25-LN	BZR 35-LN			
Pieza de montaje para sistemas BZ	BZM 25-.....	BZM 35-.....			

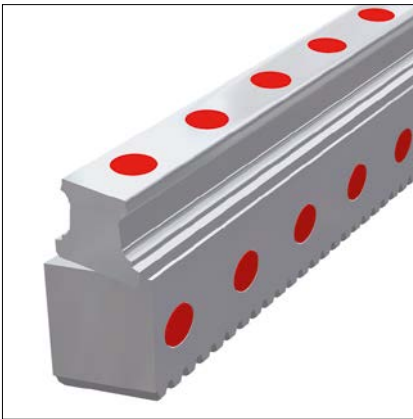
Resumen de accesorios de patines BM

Accesorios	BM W 25	BM W 35			
<b>Rascadores adicionales:</b>					
Rascadores adicionales Viton	ZBV 25	ZBV 35			
Rascador de metal	ABM 25	ABM 35			
<b>Fuelles:</b>					
Fuelles	FBB 25	FBB 35			
Placa de adaptación para fuelles*	ZPB 25	ZPB 35			
Placa final para fuelles*	EPB 25	EPB 35			
<b>Raíles de montaje:</b>					
Raíl de montaje	MBM 25	MBM 35			
<b>Placas de lubricación:</b>					
Placa de lubricación	SPL 25-BM	SPL 35-BM			
<b>Placas frontales:</b>					
Rascador transversal para placa frontal*	QAS 25-STB	QAS 35-STB			
<b>Boquillas de lubricante:</b>					
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	SN 6	SN 6			
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	SN 6-45	SN 6-45			
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	SN 6-90	SN 6-90			
Boquilla de engrasado tipo engrasado M3	-	-			
Boquilla de engrasado tipo engrasado M6	SN 6-T	SN 6-T			
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3			
<b>Adaptadores de lubricante:</b>					
Conexión atornillada recta M3	-	-			
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8			
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	SA 6-6KT-M8			
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	SA 6-6KT-G1/8			
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4			
Conexión atornillada giratoria M6	SV 6-M6	SV 6-M6			
Conexión atornillada giratoria M6 larga	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L			
Conexión atornillada giratoria M8	SV 6-M8	SV 6-M8			
Conexión atornillada giratoria M8 larga	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L			

\* repuesto

## 6.3 Accesorios

### Raíles BZ, detalles de los accesorios



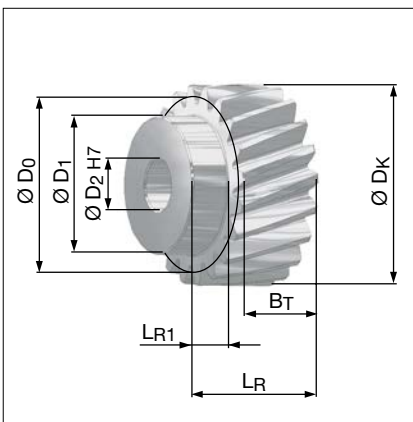
#### Tapones de plástico

Si es necesario, los orificios de fijación de los laterales de los raíles BZ pueden cerrarse con tapones de plástico BRK. No obstante, no es imprescindible, ya que los orificios se encuentran fuera del área de movimiento del patín.

Alcance del suministro: Paquete de 25 pzs.

Código de pedido: **BRK xx**

xx = tamaño; pedido de ejemplo: 3 x BRK 25 (75 pzs.)



#### Piñón con orificio pasante

El piñón dispone de dientes helicoidales templados y rectificadas con calidad 6. El orificio es blando y puede ser mecanizado por los clientes para adaptarlo a sus requisitos particulares.

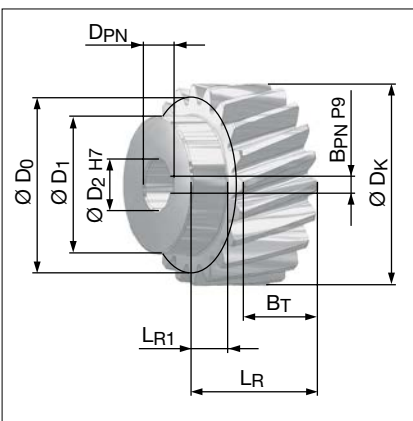
El piñón está también disponible con una ranura (consulte el siguiente párrafo).

Consulte las columnas BZR xx de la tabla de dimensiones para ver las dimensiones.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-2.0-20-S6**

Tamaño 35: **BZR 35-2.5-20-S6**



#### Piñón con orificio pasante y ranura

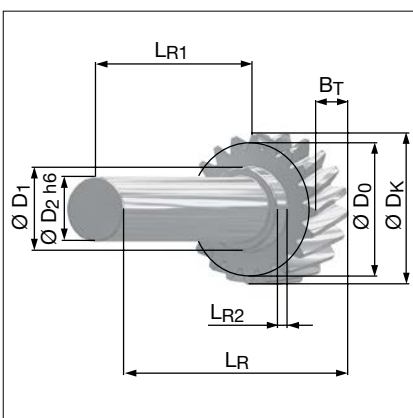
Este piñón es parecido al piñón con orificio pasante, pero dispone también de una ranura conforme a la especificación DIN 6885-A para facilitar su instalación en un eje de accionamiento.

Consulte las columnas BZR xx-K de la tabla de dimensiones para ver las dimensiones.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-2.0-20-S6-K**

Tamaño 35: **BZR 35-2.5-20-S6-K**



#### Piñón con eje

Este piñón, con dientes helicoidales templados y rectificadas con calidad 6, dispone de un eje sencillo. Este no está templado, a fin de poder mecanizarlo posteriormente.

El piñón está también disponible con una ranura (consulte el siguiente párrafo).

Consulte las columnas BZR xx-S de la tabla de dimensiones para ver las dimensiones.

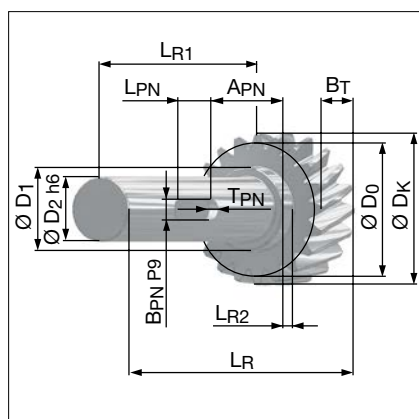
Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-S-2.0-20-S6**

Tamaño 35: **BZR 35-S-2.5-20-S6**

## 6.3 Accesorios

### Raíles BZ, detalles de los accesorios



#### Piñón con eje y ranura

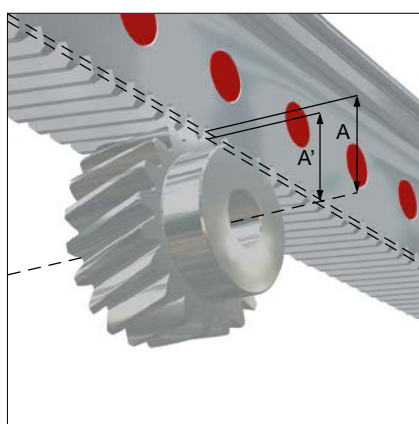
Este piñón es parecido al piñón con eje, pero dispone también de una ranura conforme a la especificación DIN 6885-A para su instalación.

Consulte las columnas BZR xx-S-K de la tabla de dimensiones para ver las dimensiones.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-S-2.0-20-S6-K**

Tamaño 35: **BZR 35-S-2.5-20-S6-K**

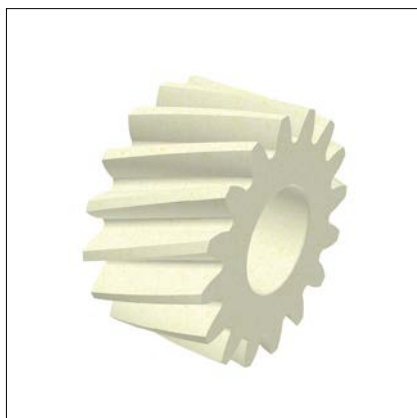


#### Medida A y A'

Tabla de dimensiones de los piñones

	BZR 25	BZR 35	BZR 25-K	BZR 35-K	BZR 25-S	BZR 35-S	BZR 25-S-K	BZR 35-S-K
z: Número de dientes	20	20	20	20	20	20	20	20
m: Módulo	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.5
$\alpha$ : Ángulo del diente	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"
A: Distancia eje - círculo de referencia	21.22	26.53	21.22	26.53	21.22	26.53	21.22	26.53
A': Distancia eje - cresta del diente de la cremallera	19.22	24.03	19.22	24.03	19.22	24.03	19.22	24.03
BT: Anchura del diente	20	25	20	25	20	25	20	25
DK: Diámetro exterior	46.44	58.05	46.44	58.05	46.44	58.05	46.44	58.05
D0: Diámetro de referencia	42.44	53.05	42.44	53.05	42.44	53.05	42.44	53.05
D1: Diámetro de apoyo	35	40	35	40	32	32	32	32
D2: Diámetro del orificio/eje	15	15	15	15	25	25	25	25
LR: Longitud total	30	37	30	37	140	145	140	145
LR1: Longitud del eje	10	12	10	12	120	120	120	120
LR2: Longitud de apoyo	-	-	-	-	8	8	8	8
APN: Distancia de la ranura	-	-	-	-	-	-	43.5	43.5
BPN: Anchura de la ranura	-	-	5	5	-	-	8	8
DPN: Diámetro del orificio con ranura	-	-	17.3	17.3	-	-	-	-
LPN: Longitud de la ranura	-	-	-	-	-	-	25	25
TPN: Profundidad de la ranura	-	-	-	-	-	-	4	4



**Piñón de lubricación**

Hay piñones lubricantes de fieltro disponibles para lubricar las cremalleras. Estos pueden suministrarse con aceite manualmente o con un sistema de lubricación automático.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-L-2.0-16-S**

Tamaño 35: **BZR 35-L-2.5-16-S**

**Cubo de piñón para piñón de lubricación**

Los cubos de piñón se utilizan junto con los piñones lubricantes. El aceite lubricante puede suministrarse a través del cubo al piñón de fieltro mediante un sistema especial de canales de lubricación.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZR 25-LN**

Tamaño 35: **BZR 35-LN**

**Pieza de montaje para sistemas BZ**

Existe una pieza de montaje disponible para la alineación de los raíles BZ con unión a tope. Consiste en un segmento de cremallera diseñado para ajustarse al diente BZ. Durante el montaje, el segmento se inserta en las cremalleras a ambos lados de la unión a tope, lo que las conecta y alinea de forma precisa.

Código de pedido:

Tamaño 25: **BZM 25-2.0-7-S5**

Tamaño 35: **BZM 35-2.5-6-S5**

## 6.4 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. Todos los patines MONORAIL BM pueden usarse con raíles BZ.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2.1, 4.3 y 6.3.

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 BZ

	2x	BZ S	25	-Q6S	-R1	-960	-15	-15	-CN
Cantidad									
Raíl									
Tamaño									
Calidad del dentado									
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 6.1 a 6.3.

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 6.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3\text{máx.}$

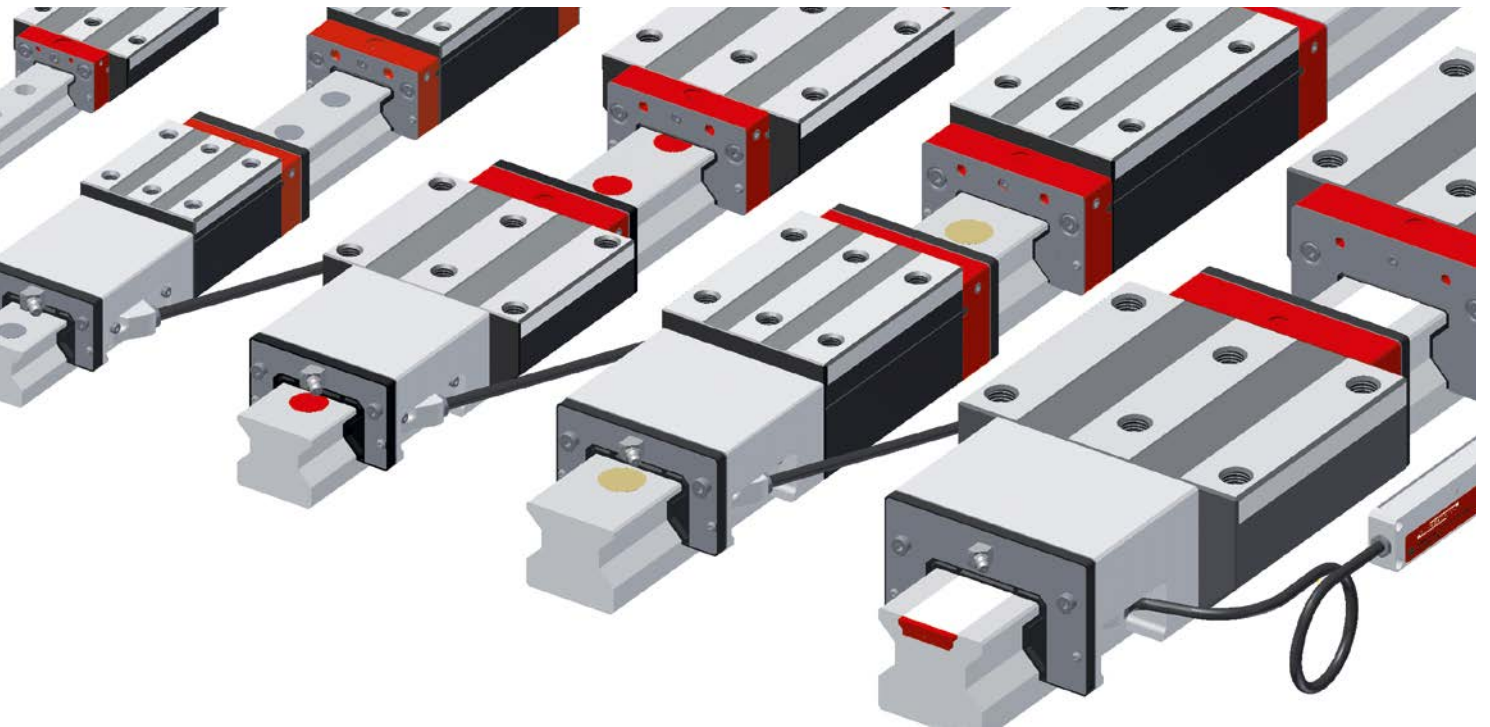
### Código de pedido para patines BM

	4x	BM W	25	-A	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-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 6.1 a 6.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

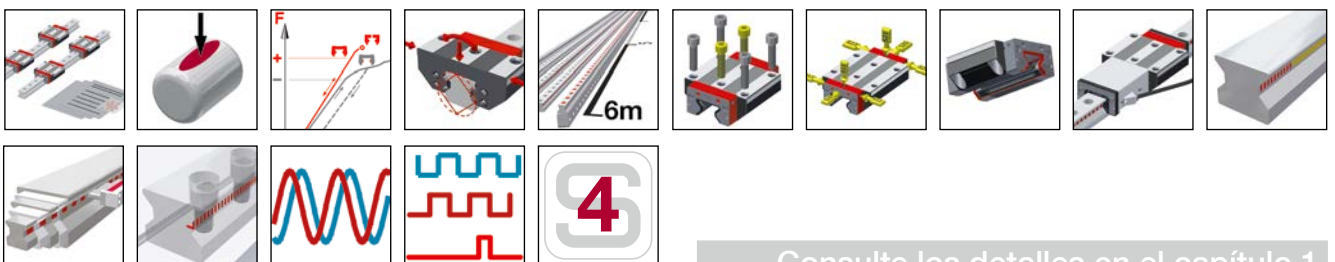


MONORAIL AMS 3B de SCHNEEBERGER es un sistema de medición integrado para la medición de la distancia que puede usarse en todos los ejes protegidos de las máquinas-máquina con altas exigencias en cuanto a la precisión del sistema. Mecánicamente, AMS 3B se basa en la guía de rodillos MONORAIL MR de SCHNEEBERGER de longitudes de hasta 6 metros. La integración del sistema de medición permite reunir ejes muy compactos.

Como interfaces con el sistema de control, hay disponible una interfaz digital con distintas resoluciones para diferentes velocidades y una interfaz analógica de 1 Vpp (período de señal de 200  $\mu$ m). Las marcas de referencia se pueden ajustar a intervalos de 50 mm o mediante códigos de distancias.

Las diferentes opciones para la lubricación del patín y el sellado permiten el grado óptimo de adaptación a los requisitos de aplicación. El cabezal de lectura fácilmente intercambiable es idéntico para todos los tamaños.

#### Características del sistema MONORAIL AMS 3B



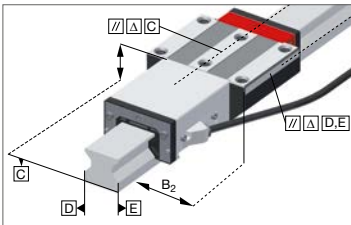
Consulte los detalles en el capítulo 1

**7.1** Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles **122**



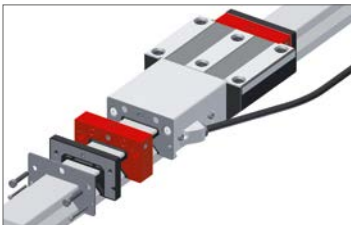
Resumen del producto, raíles AMS 3B	122
Resumen del producto, patines AMS 3B	123

**7.2** Datos técnicos y opciones **124**



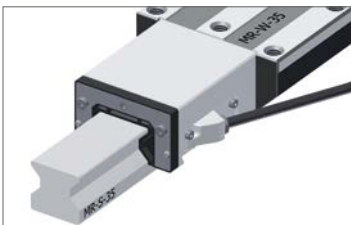
AMS 3B tamaño 25	124
AMS 3B tamaño 30	126
AMS 3B tamaño 35	128
AMS 3B tamaño 45	130
AMS 3B tamaño 55	132
AMS 3B tamaño 65	134

**7.3** Accesorios de MONORAIL AMS 3B **136**



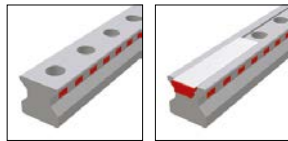
Resumen de accesorios	136
Raíles AMS 3B, detalles de los accesorios	55
Patines AMS 3B, detalles de los accesorios	58

**7.4** Clave de pedido **137**



Clave de pedido, raíles AMSA 3B	137
Clave de pedido, patines AMSA 3B	137
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSA 3B	137
Clave de pedido, raíles AMSD 3B	138
Clave de pedido, patines AMSD 3B	138
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSD 3B	138

Resumen del producto, raíles AMS 3B



	N estándar	C para la lama de protección				
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>						
Tamaño 25	AMS 3B S 25-N	AMS 3B S 25-C				
Tamaño 30	AMS 3B S 30-N					
Tamaño 35	AMS 3B S 35-N	AMS 3B S 35-C				
Tamaño 45	AMS 3B S 45-N	AMS 3B S 45-C				
Tamaño 55	AMS 3B S 55-N	AMS 3B S 55-C				
Tamaño 65	AMS 3B S 65-N	AMS 3B S 65-C				
<b>Características</b>						
Atornillable desde arriba	●	●				
Atornillable desde abajo						
Poco esfuerzo de montaje		●				
Gran longitud de sistema de una pieza	●	●				

Opciones disponibles para raíles AMS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 2

**Precisión**

- G0 Extremadamente preciso
- G1 Muy preciso
- G2 Preciso
- G3 Estándar

**Rectitud**

- KC Estándar

**Revestimiento**

- CN Ninguno
- CH Cromo duro

**Lados de localización**

- R11 Ref. inferior, escala inferior
- R12 Ref. inferior, escala inferior
- R21 Ref. superior, escala inferior
- R22 Ref. superior, escala superior

**Magnetización**

- TR50 50 mm patrón
- TD20 20 mm código
- TD50 50 mm código

Accesorios disponibles para raíles AMS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 3.3

Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje

# 7.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles

## Patines AMS 3B

### Resumen del producto, patines AMS 3B



<b>A</b> estándar	<b>B</b> estándar, largo	<b>C</b> compacto, alto	<b>D</b> compacto, alto, largo	<b>E</b> compacto, alto, para fijación lateral	<b>F</b> compacto	<b>G</b> compacto, largo
----------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--	----------------------	-----------------------------

#### Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 25	AMS 3B W 25-A	AMS 3B W 25-B	AMS 3B W 25-C	AMS 3B W 25-D	AMS 3B W 25-E	AMS 3B W 25-F	AMS 3B W 25-G
Tamaño 30	AMS 3B W 30-A	AMS 3B W 30-B	AMS 3B W 30-C	AMS 3B W 30-D		AMS 3B W 30-F	AMS 3B W 30-G
Tamaño 35	AMS 3B W 35-A	AMS 3B W 35-B	AMS 3B W 35-C	AMS 3B W 35-D	AMS 3B W 35-E		
Tamaño 45	AMS 3B W 45-A	AMS 3B W 45-B	AMS 3B W 45-C	AMS 3B W 45-D		AMS 3B W 45-F	
Tamaño 55	AMS 3B W 55-A	AMS 3B W 55-B	AMS 3B W 55-C	AMS 3B W 55-D			AMS 3B W 55-G
Tamaño 65	AMS 3B W 65-A	AMS 3B W 65-B	AMS 3B W 65-C	AMS 3B W 65-D			

#### Características

Atornillable desde arriba	●	●	●	●		●	●
Atornillable desde abajo	●	●					
Atornillable desde el lateral					●		
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●			●
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●		●	●	
Para espacios de montaje reducidos						●	●

### Opciones disponibles para patines AMS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

#### Precarga

- V1** Baja
- V2** Media
- V3** Alta

#### Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

#### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

#### Posición del cabezal de lectura

- P1** Superior derecha
  - P3** Inferior izquierda
- Indicación: P2/P4 a petición

#### Lubricación

- LN** Protección de aceite
- LG** Protección de grasa
- LV** Engrasado completo

#### Interfaz

- TMU** TMU, analógica, 0,3 m
- TRU** TRU, analógica, 3 m
- TSU** TSU, analógica, 3 m
- TMD** TMD, digital, 0,3 m
- TRD** TRD, digital, 3 m
- TSD** TSD, digital, 3 m

#### Conexiones de lubricante en P1 Conexiones de lubricante en P3

- S10** Centro izquierda
- S11** Superior izquierda
- S12** Lado izquierdo inferior
- S13** Lado izquierdo superior
- S49** S10+S12+S13 cerradas con pernos roscados
- S20** Centro derecha
- S21** Superior derecha
- S22** Lado derecho inferior
- S23** Lado derecho superior
- S49** S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados

### Accesorios disponibles para patines AMS 3B

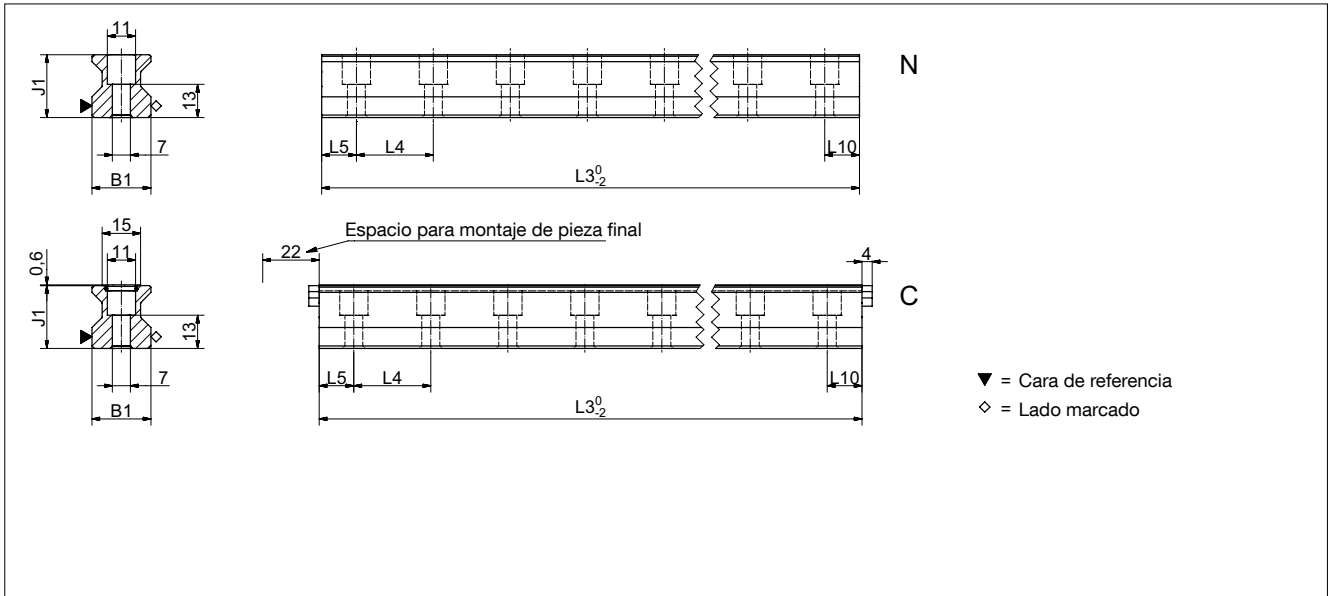
Consulte los detalles en el capítulo 2.1 y 3.3

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

**7.2** Datos técnicos y opciones

AMS 3B tamaño 25

Planos de AMS 3B S 25



Planos de AMS 3B W 25

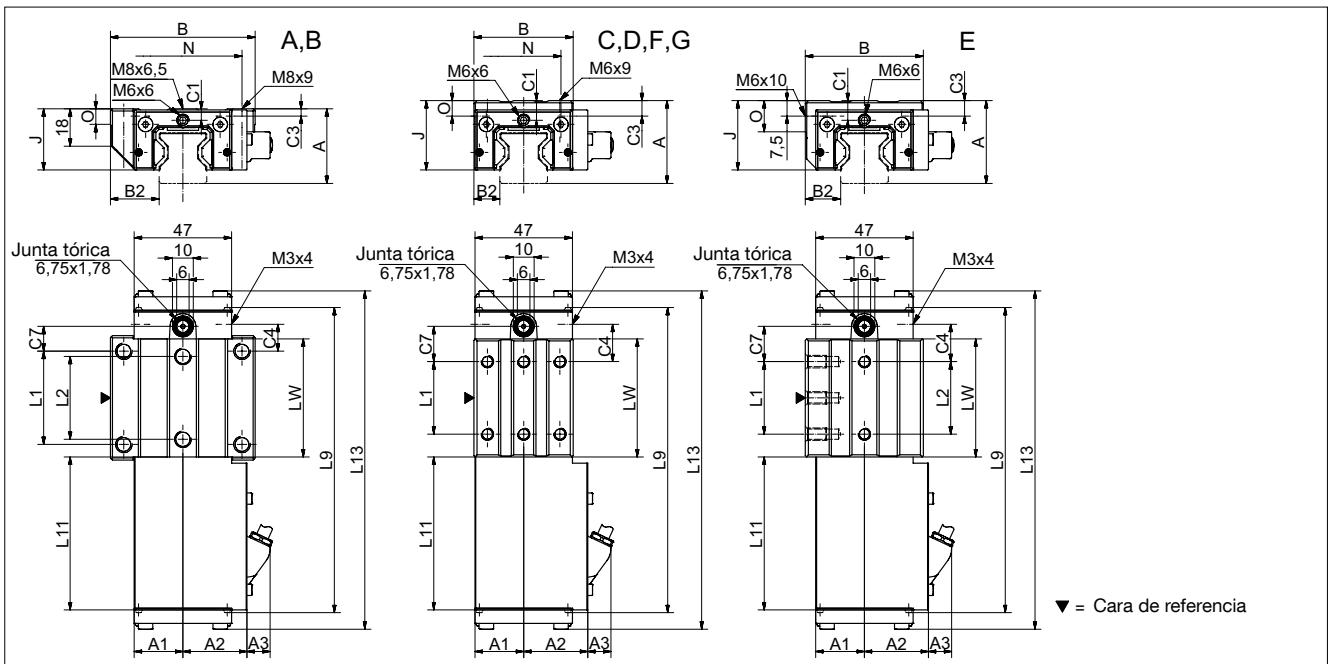
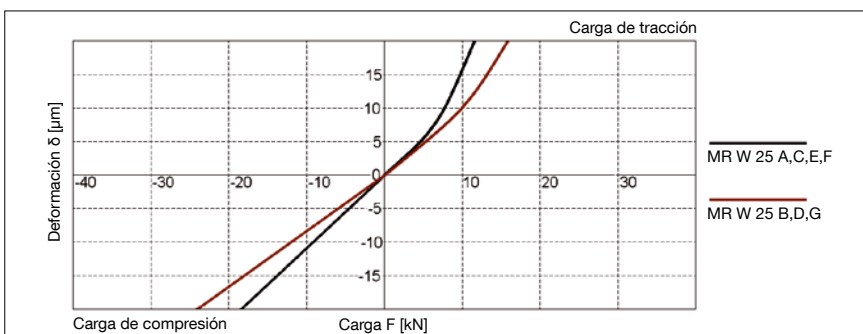
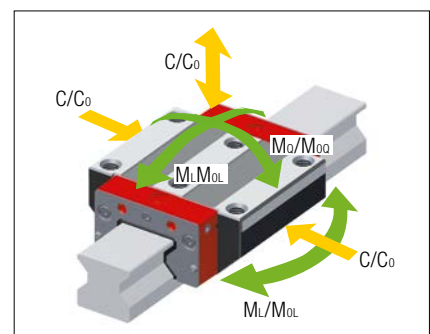


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 25



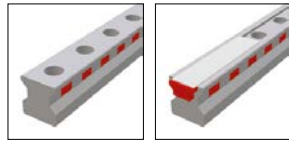
Clasificación de carga de AMS 3B W 25



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 25

#### Dimensiones de AMS 3B S 25



	AMS 3B S 25-N	AMS 3B S 25-C				
B1: Anchura del rail	23	23				
J1: Altura del rail	24.5	24.5				
L3: Longitud del rail máx.	6000	3000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	30	30				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	13.5	13.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	3.4	3.3				

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 25



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 25



	AMS 3B W 25-A	AMS 3B W 25-B	AMS 3B W 25-C	AMS 3B W 25-D	AMS 3B W 25-E	AM 3B W 25-F	AMS 3B W 25-G
A: Altura del sistema	36	36	40	40	40	36	36
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	31	31	31	31	31	31	31
A3: Proyección del cabezal de lectura	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
B: Anchura del patín	70	70	48	48	57	48	48
B2: Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central*	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	3.5	3.5	7.5	7.5	7.5	3.5	3.5
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13	24.2	18	21.7	18	18	21.7
C7: Posición del orificio de lubricante superior	12	23.2	17	20.7	17	17	17
J: Altura del patín	29.5	29.5	33.5	33.5	33.5	29.5	29.5
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-	35	-	-
L9: Longitud del patín con carcasa	148	170	148	170	148	148	170
L11: Longitud de la carcasa	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2
L13: Longitud total del carro de medición	164.5	186.9	164.5	186.9	164.5	164.5	186.9
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	57	79.4	57	79.4	57	57	79.4
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35	-	35	35
O: Altura de la cara de referencia	7.5	7.5	7.5	7.5	15	7.5	7.5
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	49800	70300	49800	70300	49800	49800	70300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	27700	39100	27700	39100	27700	27700	39100
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	733	1035	733	1035	733	733	1035
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	476	936	476	936	476	476	936
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	408	576	408	576	408	408	578
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	265	521	265	521	265	265	521
Gew: Peso del patín (kg)	1.3	1.5	1.2	1.3	1.3	1.1	1.2

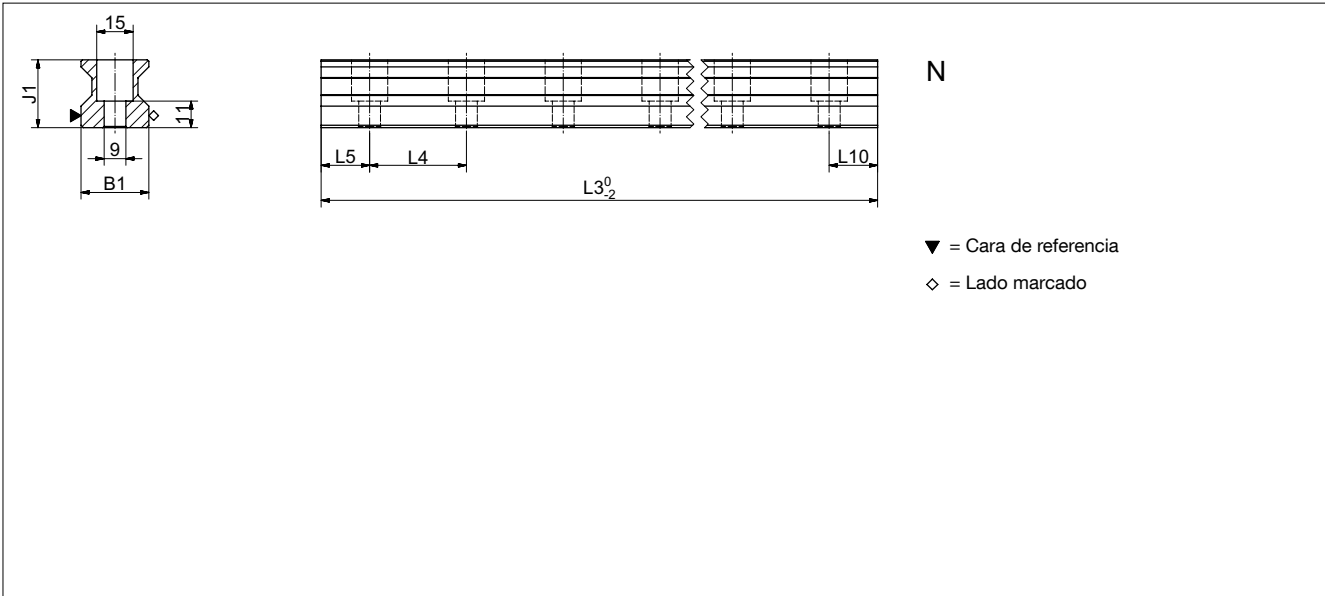
Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 25





Planos de AMS 3B S 30



Planos de AMS 3B W 30

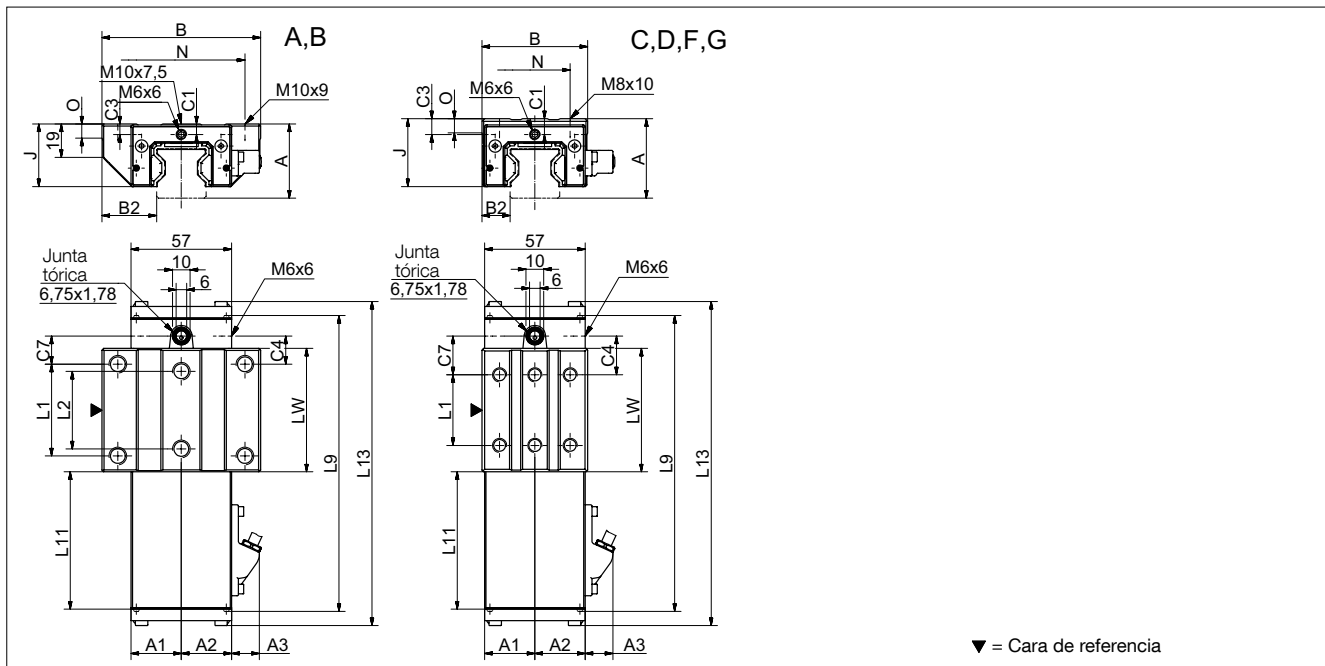
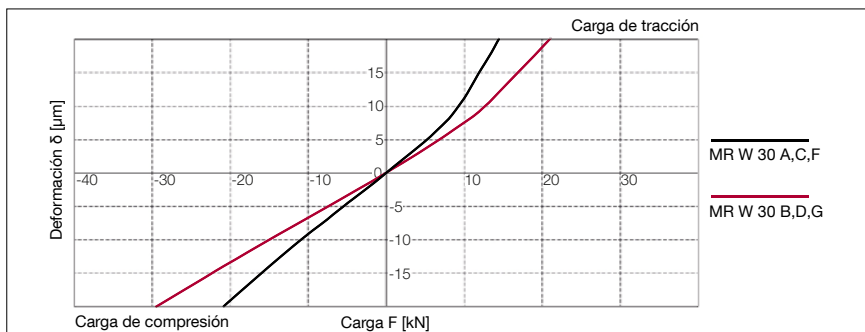
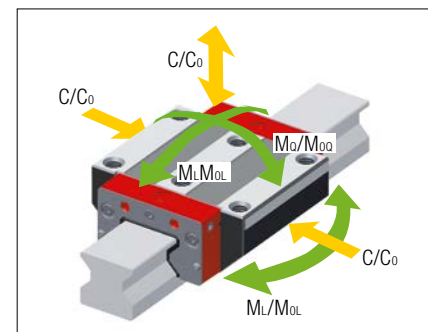


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 30



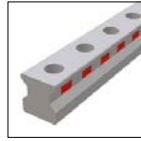
Clasificación de carga de AMS 3B W 30



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 30

#### Dimensiones de AMS 3B S 30



	AMS 3B S 30-N				
B1: Anchura del rail	28				
J1: Altura del rail	28				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	40				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	4,6				

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 30



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 30



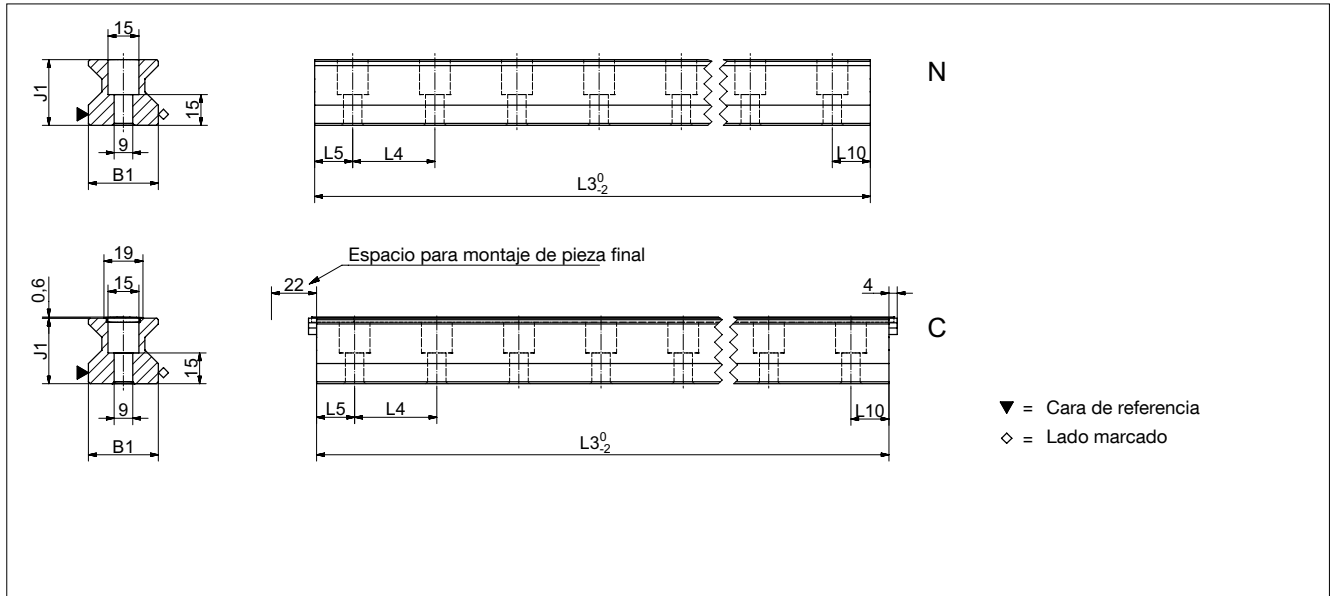
	AMS 3B W 30-A	AMS 3B W 30-B	AMS 3B W 30-C	AMS 3B W 30-D	AM 3B W 30-F	AMS 3B W 30-G
A: Altura del sistema	42	42	45	45	42	42
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
A3: Proyección del cabezal de lectura	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3
B: Anchura del patín	90	90	60	60	60	60
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16	16	16
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central*	6	6	9	9	6	6
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6	6	9	9	6	6
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16	26.5	22	22.5	22	22.5
C7: Posición del orificio de lubricante superior	16	26.5	22	22.5	22	22.5
J: Altura del patín	35.5	35.5	38.5	38.5	35.5	35.5
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60	40	60
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-	-	-
L9: Longitud del patín con carcasa	169	190	169	190	169	190
L11: Longitud de la carcasa	80	80	80	80	80	80
L13: Longitud total del carro de medición	185.6	206.6	185.6	206.6	185.6	206.6
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	70	91	70	91	70	91
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40	40	40
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8	8	8
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	74900	98500	74900	98500	74900	98500
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	39500	48900	39500	48900	39500	48900
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1332	1751	1332	1751	1332	1751
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	966	1614	966	1614	966	1614
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	702	869	702	869	702	869
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	510	801	510	801	510	801
Gew: Peso del patín (kg)	1.8	2.2	1.6	1.9	1.5	1.7

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 30



Planos de AMS 3B S 35



Planos de AMS 3B W 35

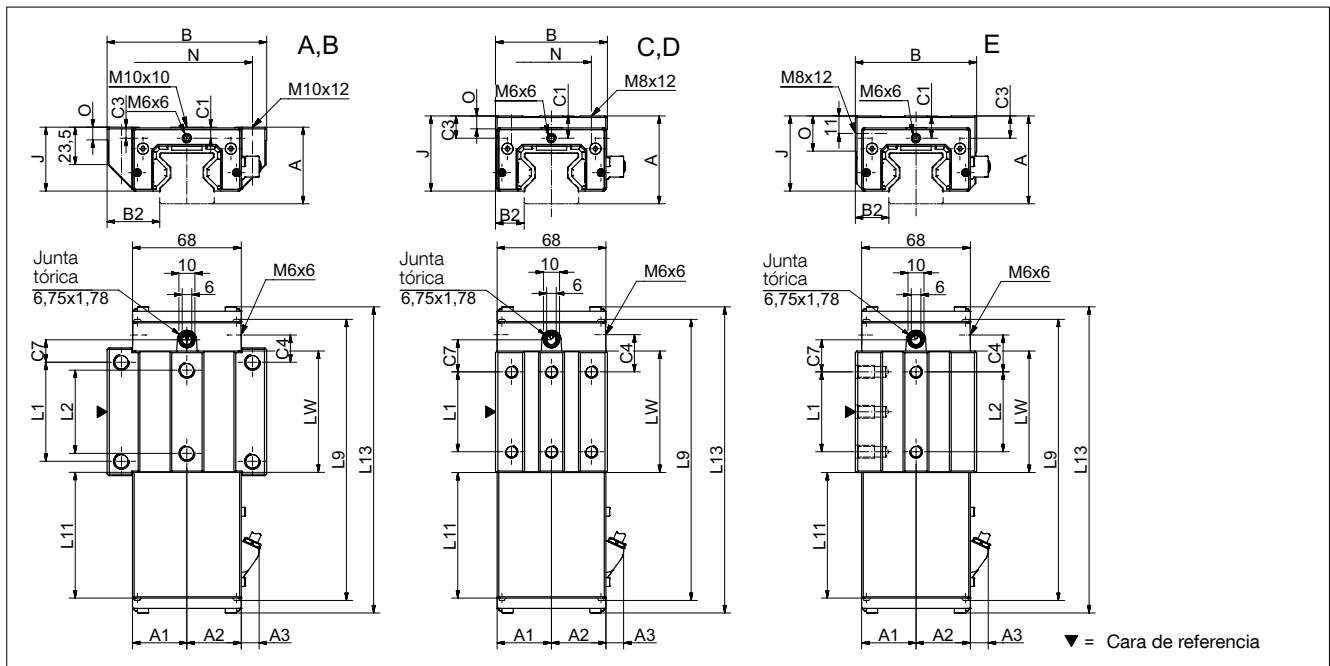
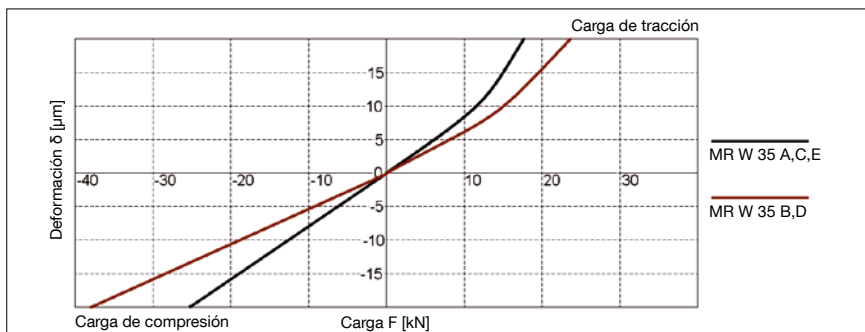
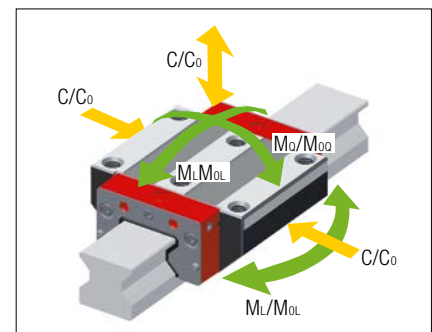


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 35



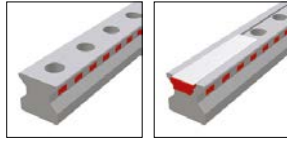
Clasificación de carga de AMS 3B W 35



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 35

#### Dimensiones de AMS 3B S 35



	AMS 3B S 35-N	AMS 3B S 35-C			
B1: Anchura del rail	34	34			
J1: Altura del rail	32	32			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	40	40			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18,5	18,5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	6,5	6,3			

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 35



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 35



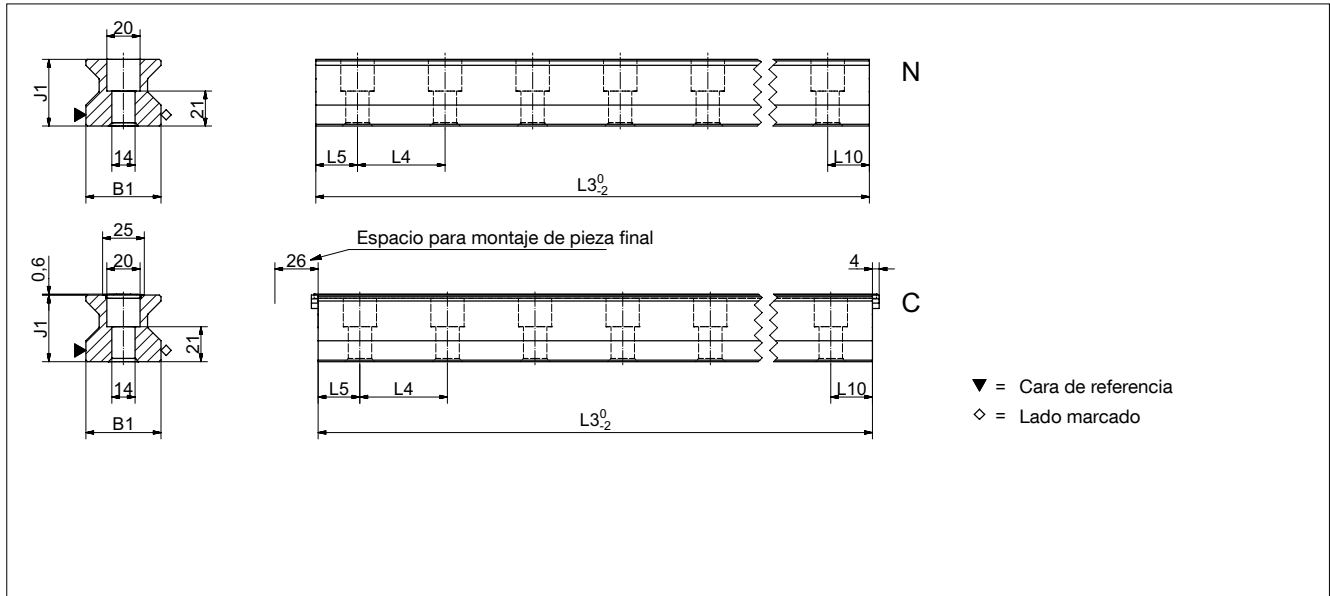
	AMS 3B W 35-A	AMS 3B W 35-B	AMS 3B W 35-C	AMS 3B W 35-D	AMS 3B W 35-E
A: Altura del sistema	48	48	55	55	55
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	34	34	34	34	34
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	34	34	34	34	34
A3: Proyección del cabezal de lectura	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
B: Anchura del patín	100	100	70	70	76
B2: Distancia entre caras de localización	33	33	18	18	21
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central*	6,5 / 7	6,5 / 7	13,5 / 14	13,5 / 14	13,5 / 14
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14	14
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	17	30,5	23	25,5	23
C7: Posición del orificio de lubricante superior	14	27,5	20	22,5	20
J: Altura del patín	40	40	47	47	47
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72	50
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-	50
L9: Longitud del patín con carcasa	176	204	176	204	176
L11: Longitud de la carcasa	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2
L13: Longitud total del carro de medición	192,6	219,6	192,6	219,6	192,6
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	76	103	76	103	76
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50	-
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8	22
<b>Capacidades y pesos</b>					
C0: Capacidad de carga estática (N)	93400	128500	93400	128500	93400
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	52000	71500	52000	71500	52000
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	2008	2762	2008	2762	2008
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1189	2214	1189	2214	1189
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1118	1537	1118	1537	1118
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	662	1232	662	1232	662
Gew: Peso del patín (kg)	2,3	2,9	2,2	2,7	2,3

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 35



Planos de AMS 3B S 45



Planos de AMS 3B W 45

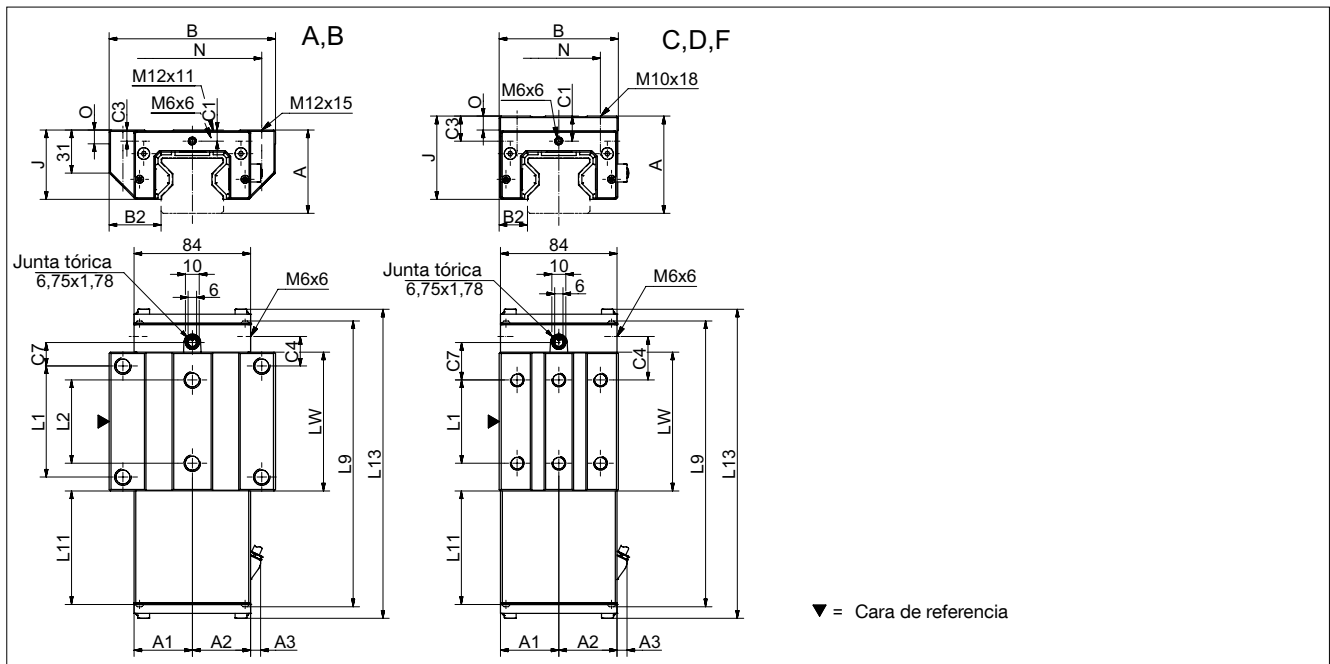
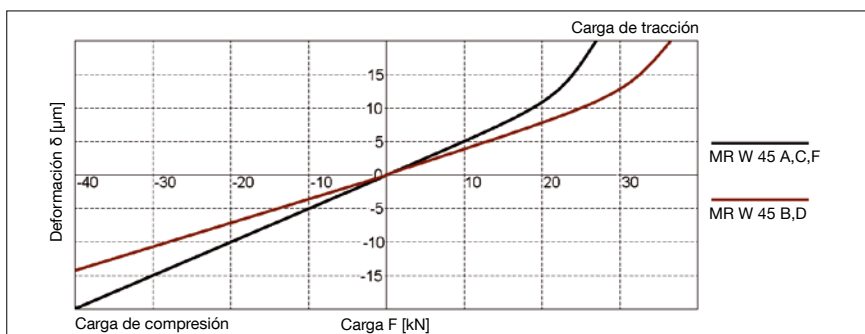
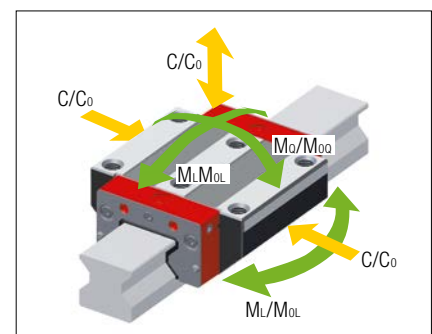


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 45



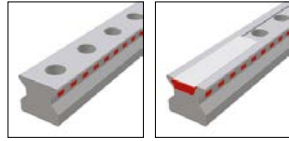
Clasificación de carga de AMS 3B W 45



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 45

#### Dimensiones de AMS 3B S 45



	AMS 3B S 45-N	AMS 3B S 45-C			
B1: Anchura del rail	45	45			
J1: Altura del rail	40	40			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	52.5	52.5			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	25	25			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	10.8	10.8			

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 45



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 45

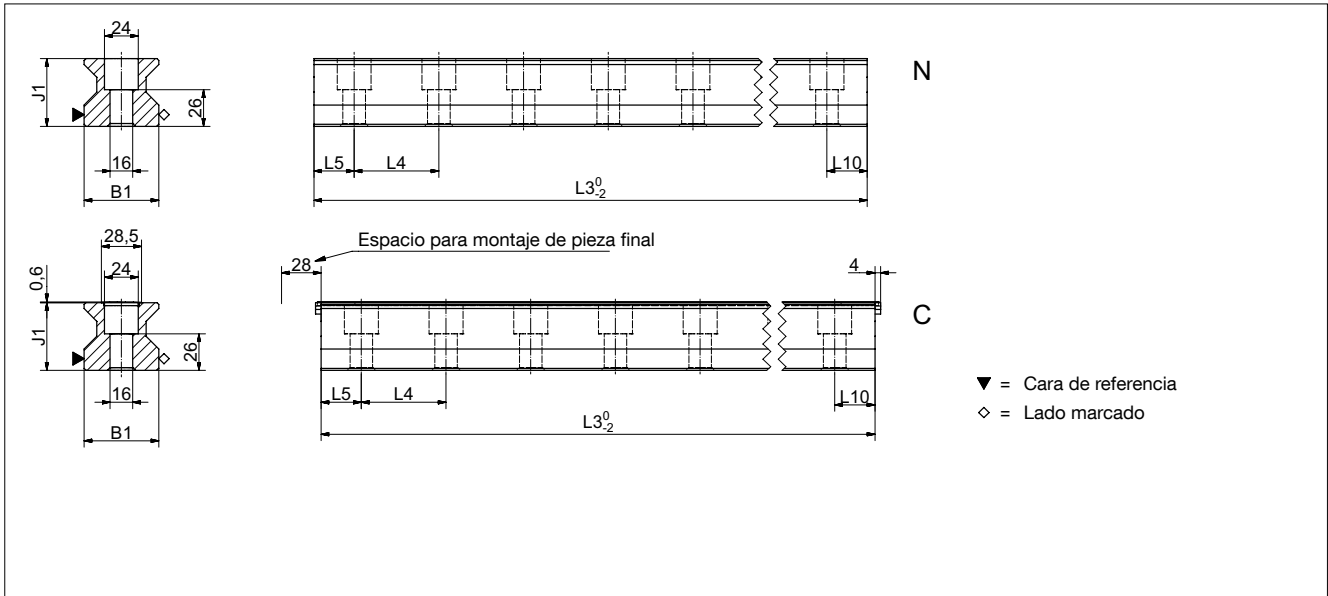


	AMS 3B W 45-A	AMS 3B W 45-B	AMS 3B W 45-C	AMS 3B W 45-D	AMS 3B W 45-F	
A: Altura del sistema	60	60	70	70	60	
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	42	42	42	42	42	
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	42	42	42	42	42	
A3: Proyección del cabezal de lectura	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
B: Anchura del patín	120	120	86	86	86	
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5	20.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18	8	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18	8	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.25	38.75	31.25	38.75	31.25	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17	34.5	27	34.5	27	
J: Altura del patín	50	50	60	60	50	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80	60	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-	-	
L9: Longitud del patín con carcasa	206	241	206	241	206	
L11: Longitud de la carcasa	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	
L13: Longitud total del carro de medición	223.7	258.7	223.7	258.7	223.7	
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	100	135	100	135	100	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60	60	
O: Altura de la cara de referencia	10	10	10	10	10	
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	167500	229500	167500	229500	167500	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	93400	127800	93400	127800	93400	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	4621	6333	4621	6333	4621	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2790	5161	2790	5161	2790	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	2577	3527	2577	3527	2577	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1556	2874	1556	2874	1556	
Gew: Peso del patín (kg)	4.0	5.1	3.8	4.8	3.1	

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 45



Planos de AMS 3B S 55



Planos de AMS 3B W 55

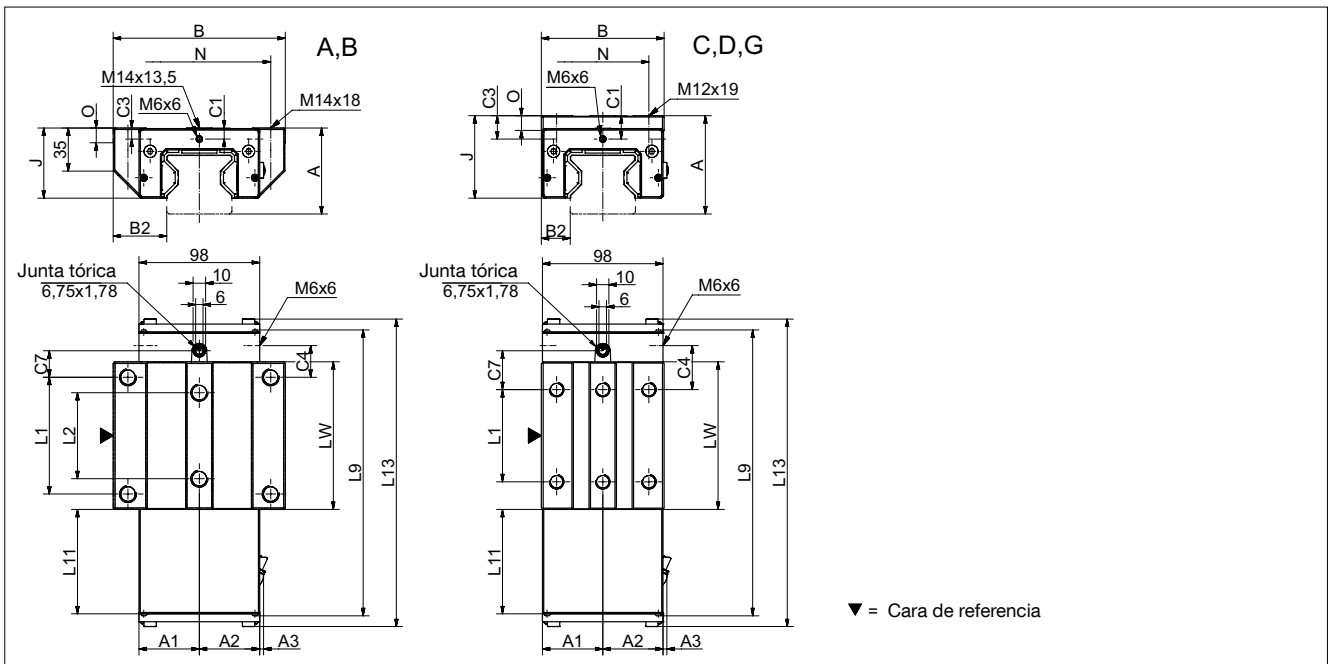
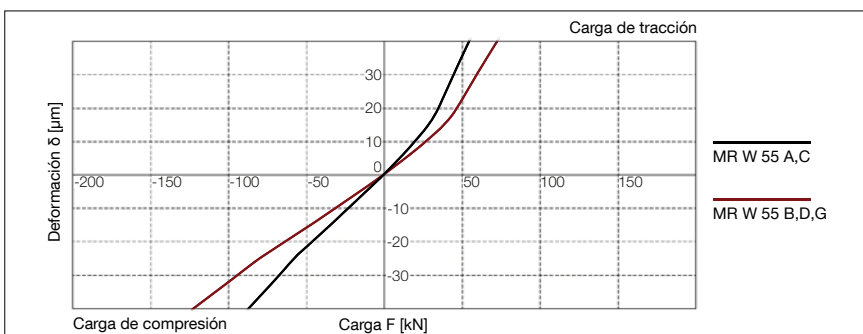
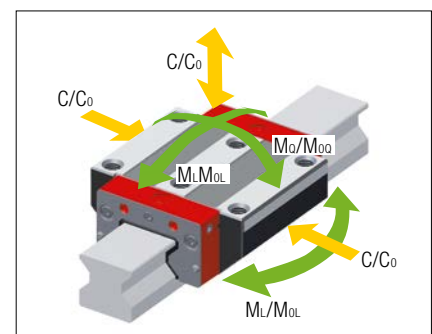


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 55



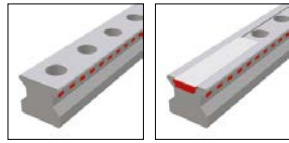
Clasificación de carga de AMS 3B W 55



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 55

#### Dimensiones de AMS 3B S 55

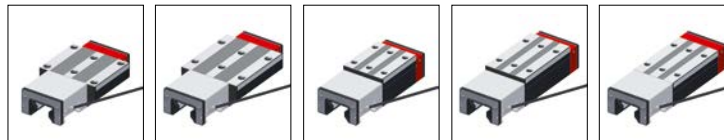


	AMS 3B S 55-N	AMS 3B S 55-C			
B1: Anchura del rail	53	53			
J1: Altura del rail	48	48			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28,5	28,5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	15,2	14,9			

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 55



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 55



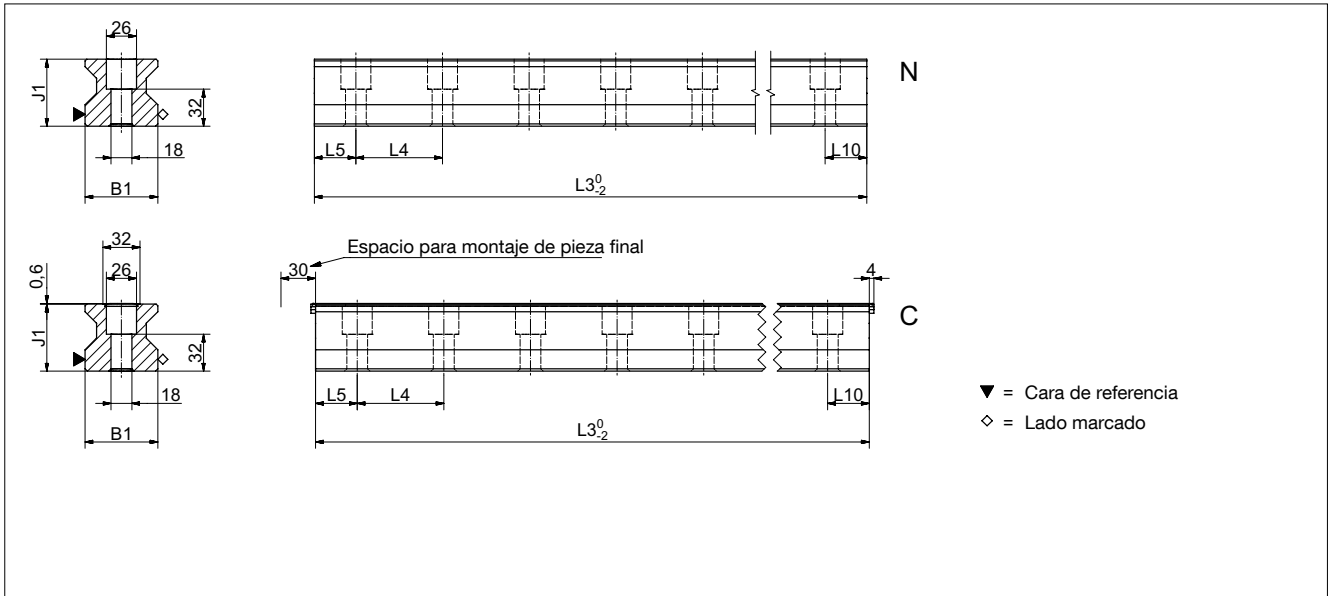
	AMS 3B W 55-A	AMS 3B W 55-B	AMS 3B W 55-C	AMS 3B W 55-D	AMS 3B W 55-G	
A: Altura del sistema	70	70	80	80	70	
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	49	49	49	49	49	
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	49	49	49	49	49	
A3: Proyección del cabezal de lectura	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	
B: Anchura del patín	140	140	100	100	100	
B2: Distancia entre caras de localización	43,5	43,5	23,5	23,5	23,5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	9	9	19	19	9	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	9	9	19	19	9	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	25,75	46,75	35,75	46,75	46,75	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	21,5	42,5	31,5	42,5	42,5	
J: Altura del patín	57	57	67	67	57	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	95	95	75	95	95	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	70	70	-	-	-	
L9: Longitud del patín con carcasa	233	275	233	275	275	
L11: Longitud de la carcasa	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	
L13: Longitud total del carro de medición	251,2	293,2	251,2	293,2	293,2	
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	120	162	120	162	162	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	116	116	75	75	75	
O: Altura de la cara de referencia	12	12	12	12	12	
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	237000	324000	237000	324000	324000	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	131900	180500	131900	180500	180500	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	7771	10624	7771	10624	10624	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	4738	8745	4325	8745	8745	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	4325	5919	4325	5919	5919	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	2637	4872	2637	4872	4872	
Gew.: Peso del patín (kg)	5,9	7,7	5,5	7,0	5,7	

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 55





Planos de AMS 3B S 65



Planos de AMS 3B W 65

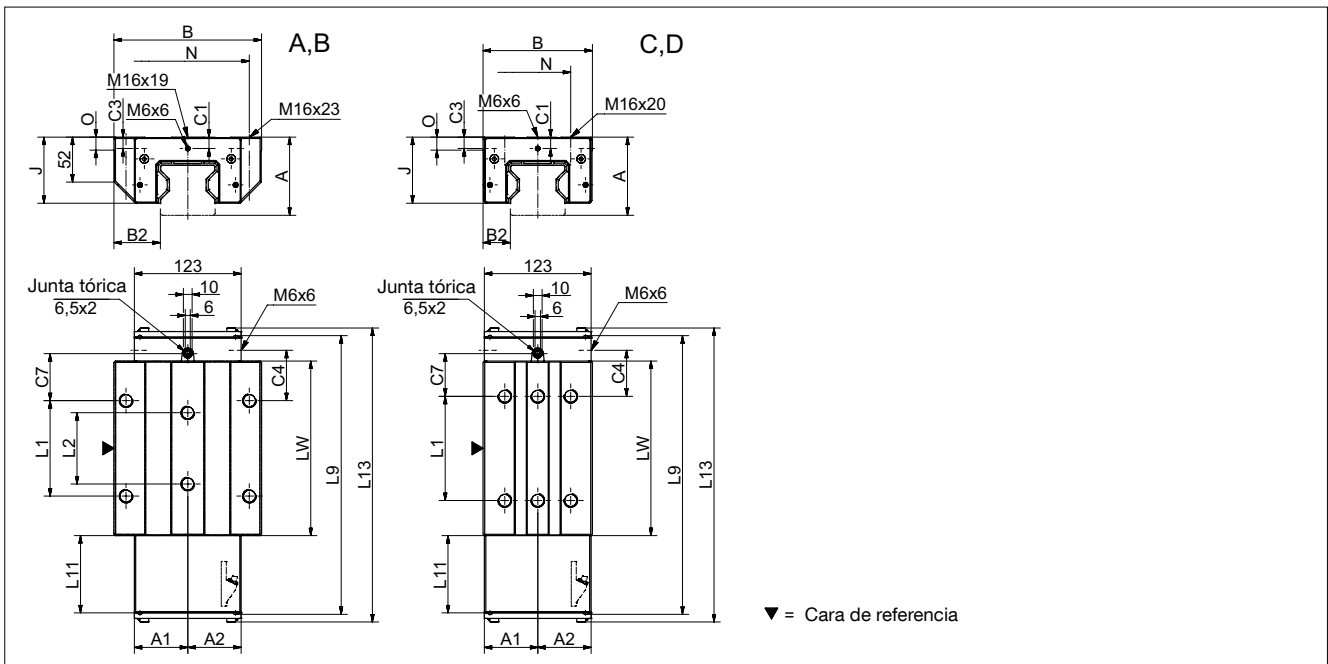
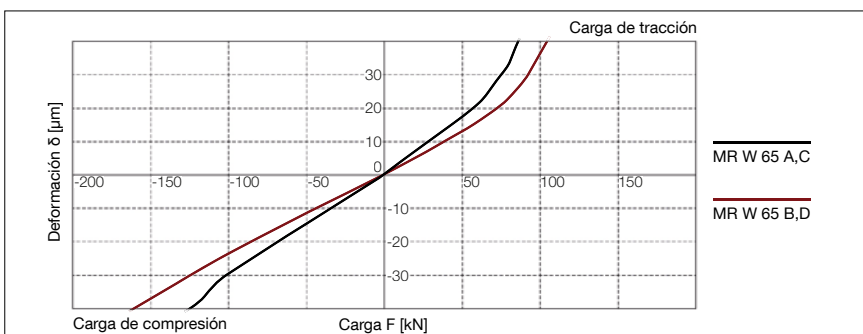
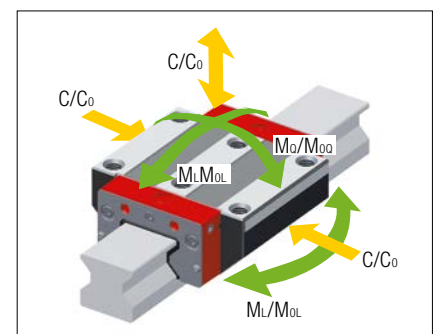


Diagrama de rigidez de AMS 3B W 65



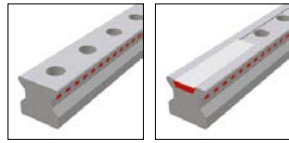
Clasificación de carga de AMS 3B W 65



## 7.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 3B tamaño 65

#### Dimensiones de AMS 3B S 65

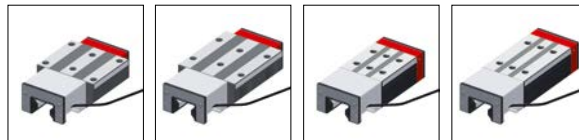


	AMS 3B S 65-N	AMS 3B S 65-C			
B1: Anchura del rail	63	63			
J1: Altura del rail	58	58			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	75	75			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	36	36			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	22.8	22.5			

#### Opciones disponibles para AMS 3B S 65



#### Dimensiones y capacidades de AMS 3B W 65



	AMS 3B W 65-A	AMS 3B W 65-B	AMS 3B W 65-C	AMS 3B W 65-D		
A: Altura del sistema	90	90	90	90		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	61.5	61.5	61.5	61.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	61.5	61.5	61.5	61.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	0	0	0	0		
B: Anchura del patín	170	170	126	126		
B2: Distancia entre caras de localización	53.5	53.5	31.5	31.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	13	13	13	13		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	13	13	13	13		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	31.75	58	51.75	53		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	27.75	54	47.75	49		
J: Altura del patín	76	76	76	76		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	110	110	70	120		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	82	82	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	269	321	269	321		
L11: Longitud de la carcasa	90.7	90.7	90.7	90.7		
L13: Longitud total del carro de medición	287.1	339.6	287.1	339.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	148.5	201	148.5	201		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	142	142	76	76		
O: Altura de la cara de referencia	15	15	15	15		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	419000	530000	419000	530000		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	232000	295000	232000	295000		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	16446	20912	16446	20912		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	10754	17930	10754	17930		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	9154	11640	9154	11640		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	5954	9980	5954	9980		
Gew: Peso del patín (kg)	11.6	14.9	9.4	11.8		

#### Opciones disponibles para AMS 3B W 65



Resumen de accesorios de raíles AMS 3B

Accesorios	AMS 3B S 25	AMS 3B S 30	AMS 3B S 35	AMS 3B S 45	AMS 3B S 55	AMS 3B S 65
<b>Tapones:</b>						
Tapones de plástico	MRK 25	MRK 30	MRK 35	MRK 45	MRK 55	MRK 65
Tapones de latón	MRS 25	MRS 30	MRS 35	MRS 45	MRS 55	MRS 65
Tapones de acero	MRZ 25	MRZ 30	MRZ 35	MRZ 45	MRZ 55	MRZ 65
<b>Lamas de protección:</b>						
Lama de protección*	MAC 25	-	MAC 35	MAC 45	MAC 55	MAC 65
Pieza final para lama de protección*	EST 25-MAC	-	EST 35-MAC	EST 45-MAC	EST 55-MAC	EST 65-MAC
<b>Herramientas de montaje:</b>						
Máquina de instalación para tapones de acero	MWH 25	MWH 30	MWH 35	MWH 45	MWH 55	MWH 65
Cilindro hidráulico para MWH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH
Máquina de instalación para lama de protección	MWC 25	-	MWC 35	MWC 45	MWC 55	MWC 65

\* repuesto

Resumen de accesorios de patines AMS 3B

Accesorios	AMS 3B W 25	AMS 3B W 30	AMS 3B W 35	AMS 3B W 45	AMS 3B W 55	AMS 3B W 65
<b>Rascadores adicionales:</b>						
Rascadores adicionales Viton	ZCV 25	ZCV 30	ZCV 35	ZCV 45	ZCV 55	ZCV 65
Rascador de metal	ASM 25-A	ASM 30-A	ASM 35-A	ASM 45-A	ASM 55-A	ASM 65-A
<b>Fuelles:</b>						
Fuelles	FBM 25	-	FBM 35	FBM 45	FBM 55	FBM 65
Placa de adaptación para fuelles*	ZPL 25	-	ZPL 35	ZPL 45	ZPL 55	ZPL 65
Placa final para fuelles*	EPL 25	-	EPL 35	EPL 45	EPL 55	EPL 65
<b>Raíles de montaje:</b>						
Raíl de montaje	MRM 25	MRM 30	MRM 35	MRM 45	MRM 55	MRM 65
<b>Placas de lubricación:</b>						
Placa de lubricación	SPL 25-MR	-	SPL 35-MR	SPL 45-MR	SPL 55-MR	SPL 65-MR
<b>Placas frontales:</b>						
Rascador transversal*	QAS 25-STR	QAS 30-STR	QAS 35-STR	QAS 45-STR	QAS 55-STR	QAS 65-STR
<b>Boquillas de lubricante:</b>						
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	-	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>						
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	-	-	-	-	-
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo d=3 mm	SV 3-D3	-	-	-	-	-
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L
<b>Cables:</b>						
Cable de conexión, 12 polos	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X
Cable de extensión, 12 polos	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X
Cable de extensión, 12 polos	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X

\* repuesto

Los pedidos de raíles de guía y patines individuales se realizan de acuerdo con los códigos de pedido que se describen a continuación. Los patines AMS 3B constan de patín de guía, carcasa y cabezal de lectura.

Todos los patines MONORAIL MR pueden usarse también con raíles AMS 3B.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2 y 3.3.

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.

El código de pedido de los sistemas AMS 3B se compone de dos grupos. Para el sistema AMS con interfaz analógica, el código es AMSA. Para el sistema AMS con interfaz digital se utiliza la referencia AMSD.

#### Código de pedido para raíles AMSA 3B

	1x	AMSA 3B S	35	-N	-G1	-KC	-R12	-918	-19	-19	-CN	-TR50
Cantidad												
Rail												
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												
Magnetización												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 7.1 a 7.3.

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 7.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

#### Código de pedido para patines AMSA 3B

	1x	AMSA 3B W	35	-A	-P1	-G1	-V3	-R1	-CN	-S10	-LN	-TSU
Cantidad												
Patín												
Tamaño												
Tipo												
Posición del cabezal de lectura												
Precisión												
Precarga												
Lado de referencia												
Revestimiento												
Conexión de lubricante												
Lubricación como estado de entrega												
Interfaz												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 7.1 a 7.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

#### Código de pedido cabezal de lectura AMSA 3B (repuesto)

	1x	SMA 3B	-MU
Cantidad			
Cabezal de lectura			
Interfaz			

#### NB

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

**Código de pedido para raíles AMSD 3**

	1x	AMSD 3B S	-35	-N	-G1	-KC	-R12	-918	-19	-19	-CN	-TR50
Cantidad												
Rail												
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												
Magnetización												

**NB**

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 7.1 a 7.3.

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 7.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx.}}$

Estándar L5/L10 =  $(L4/2) - 1,5$

**Código de pedido para patines AMSD 3B**

	1x	AMSD 3B W	-35	-A	-P1	-G1	-V3	-R1	-CN	-S10	-LN	-TSD	-050	-80	ZN
Cantidad															
Patín															
Tamaño															
Tipo															
Posición del cabezal de lectura															
Precisión															
Precarga															
Lado de referencia															
Revestimiento															
Conexión de lubricante															
Lubricación como estado de entrega															
Interfaz															
Interpolación															
Frecuencia															
Pulso de referencia															

**NB**

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 7.1 a 7.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

**Código de pedido cabezal de lectura AMSD 3B (repuesto)**

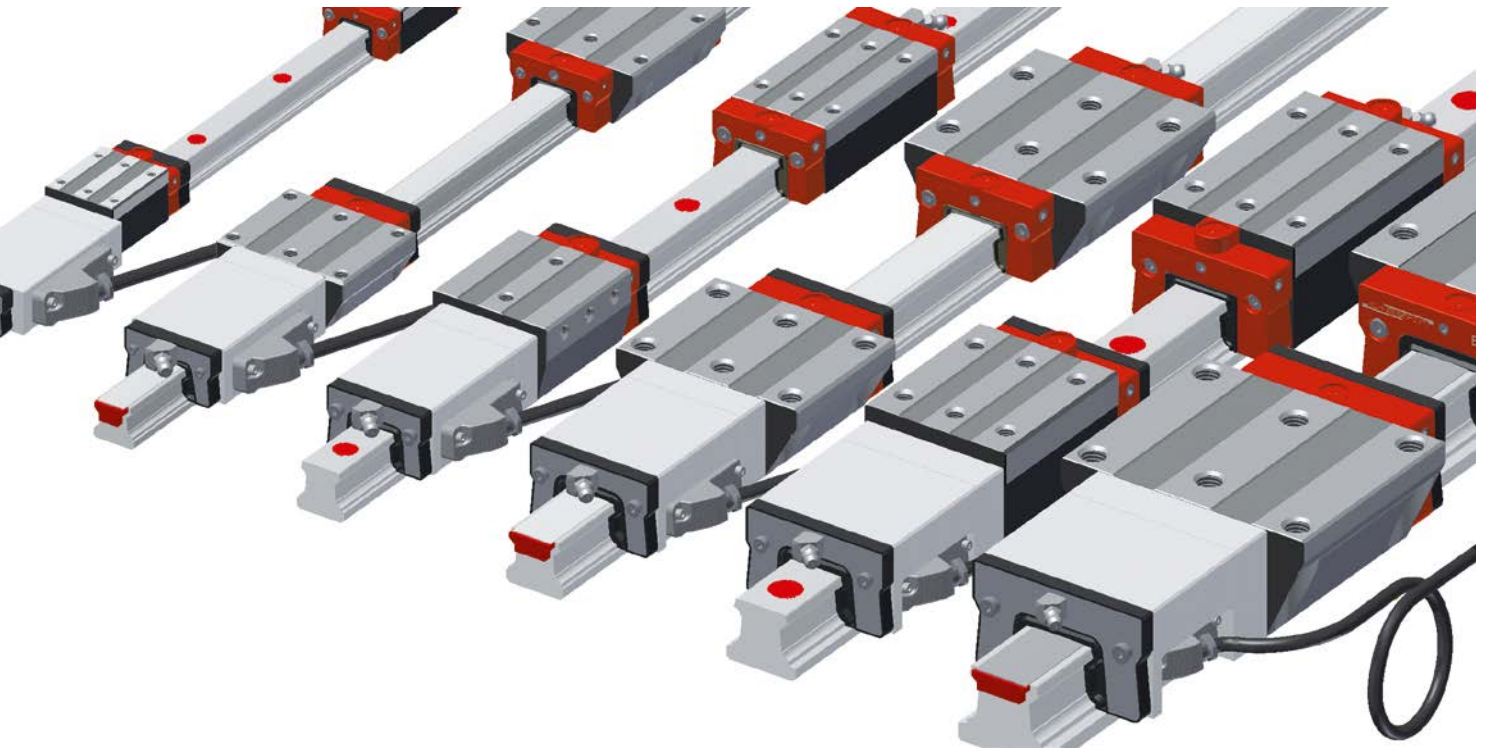
	1x	SMD 3B	-MD	-010	-80	-ZN
Cantidad						
Cabezal de lectura						
Interfaz						
Interpolación						
Frecuencia						
Pulso de referencia						

**NB**

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

## 8.0 MONORAIL AMS 4B

SCHNEEBERGER  
LINEAR TECHNOLOGY

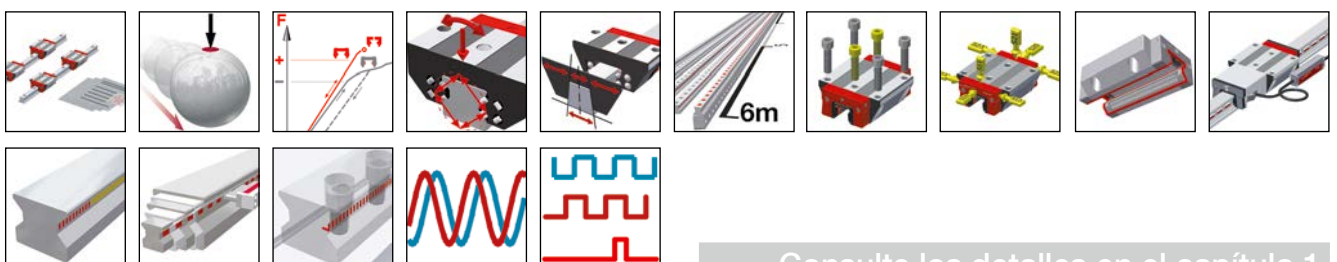


MONORAIL AMS 4B de SCHNEEBERGER es un sistema de medición integrado para la medición de la distancia que puede usarse en todos los ejes protegidos de las máquinas-máquina con fuerzas de mecanizado reducidas y altas exigencias en cuanto a la precisión del sistema. Mecánicamente, AMS 4B se basa en la guía de bolas MONORAIL BM de SCHNEEBERGER de longitudes de hasta 6 metros. La integración del sistema de medición permite reunir ejes muy compactos.

Como interfaces con el sistema de control, hay disponible una interfaz digital con distintas resoluciones para diferentes velocidades y una interfaz analógica de 1 Vpp (período de señal de 200  $\mu$ m). Las marcas de referencia se pueden ajustar a intervalos de 50 mm o mediante códigos de distancias.

Las diferentes opciones para la lubricación del patín y el sellado permiten el grado óptimo de adaptación a los requisitos de aplicación. El cabezal de lectura fácilmente intercambiable es idéntico para todos los tamaños.

### Características del sistema MONORAIL AMS 4B



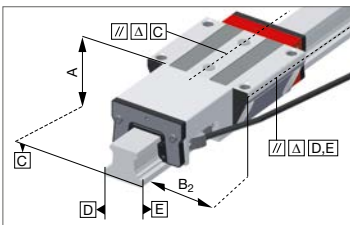
Consulte los detalles en el capítulo 1

## 8.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 142



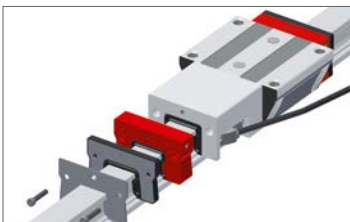
Resumen del producto, raíles AMS 4B	142
Resumen del producto, patines AMS 4B	143

## 8.2 Datos técnicos y opciones 144



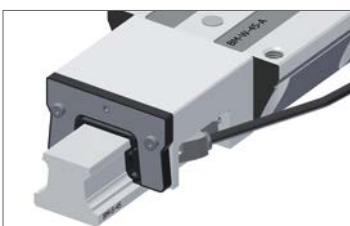
AMS 4B tamaño 15	144
AMS 4B tamaño 20	146
AMS 4B tamaño 25	148
AMS 4B tamaño 30	150
AMS 4B tamaño 35	152
AMS 4B tamaño 45	154

## 8.3 Accesorios de MONORAIL AMS 4B 156



Resumen de accesorios	156
Raíles AMS 4B, detalles de los accesorios	81
Patines AMS 4B, detalles de los accesorios	83

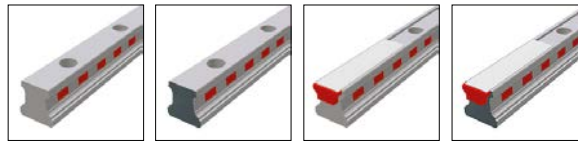
## 8.4 Clave de pedido 157



Clave de pedido, raíles AMSA 4B	157
Clave de pedido, patines AMSA 4B	157
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSA 4B	157
Clave de pedido, raíles AMSD 4B	158
Clave de pedido, patines AMSD 4B	158
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSD 4B	158

## 8.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Raíles AMS 4B

### Resumen del producto, raíles AMS 4B



	<b>N</b> estándar	<b>ND</b> estándar, templado	<b>C</b> para la lama de protección	<b>CD</b> para la lama de protección, templado		
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>						
Tamaño 15		AMS 4B S 15-ND		AMS 4B S 15-CD		
Tamaño 20	AMS 4B S 20-N					
Tamaño 25	AMS 4B S 25-N		AMS 4B S 25-C			
Tamaño 30	AMS 4B S 30-N					
Tamaño 35	AMS 4B S 35-N					
Tamaño 45	AMS 4B S 45-N		AMS 4B S 45-C			
<b>Características</b>						
Atornillable desde arriba	●	●	●	●		
Poco esfuerzo de montaje			●	●		
Gran longitud de sistema de una pieza	●		●			
Para soportar las cubiertas metálicas		●				

### Opciones disponibles para raíles AMS 4B

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

#### Rectitud

- KC** Estándar

#### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

#### Lados de localización

- R11** Ref. inferior, escala inferior
- R12** Ref. inferior, escala superior
- R21** Ref. superior, escala inferior
- R22** Ref. superior, escala superior

#### Magnetización

- TR50** 50 mm cuadrícula
- TD20** 20 mm código
- TD50** 50 mm código

### Accesorios disponibles para raíles AMS 4B

Consulte los detalles en el capítulo 4.3

Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje



# 8.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles Patines AMS 4B

## Resumen del producto, patines AMS 4B



<b>A</b> estándar	<b>B</b> estándar, largo	<b>C</b> compacto, alto	<b>D</b> compacto, alto, largo	<b>E</b> compacto, alto, para fijación lateral	<b>F</b> compacto	<b>G</b> compacto, largo
----------------------	-----------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--	----------------------	-----------------------------

### Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 15	AMS 4B W 15-A		AMS 4B W 15-C			AMS 4B W 15-F	
Tamaño 20	AMS 4B W 20-A	AMS 4B W 20-B	AMS 4B W 20-C	AMS 4B W 20-D			
Tamaño 25	AMS 4B W 25-A	AMS 4B W 25-B	AMS 4B W 25-C	AMS 4B W 25-D	AMS 4B W 25-E	AMS 4B W 25-F	AMS 4B W 25-G
Tamaño 30	AMS 4B W 30-A	AMS 4B W 30-B	AMS 4B W 30-C	AMS 4B W 30-D	AMS 4B W 30-E	AMS 4B W 30-F	AMS 4B W 30-G
Tamaño 35	AMS 4B W 35-A	AMS 4B W 35-B	AMS 4B W 35-C	AMS 4B W 35-D	AMS 4B W 35-E	AMS 4B W 35-F	AMS 4B W 35-G
Tamaño 45	AMS 4B W 45-A	AMS 4B W 45-B	AMS 4B W 45-C	AMS 4B W 45-D		AMS 4B W 45-F	AMS 4B W 45-G
<b>Características</b>							
Atornillable desde arriba	●	●	●	●		●	●
Atornillable desde abajo	●	●					
Atornillable desde el lateral					●		
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●			●
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●		●	●	
Para espacios de montaje reducidos						●	●

## Opciones disponibles para patines AMS 4B

Consulte los detalles en el capítulo 2

### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

### Precarga

- V0** Muy baja
- V1** Baja
- V2** Media
- V3** Alta

### Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

### 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
- S49** P1: S10+S12+S13  
cerradas con pernos roscados
- S49** P3: S20+S22+S23  
cerradas con pernos roscados

### Lubricación

- LN** Protección de aceite
- LG** Protección de grasa
- LV** Engrasado completo

### Interfaz

- TMU** TMU, analógica, 0,3 m
- TRU** TRU, analógica, 3 m
- TSU** TSU, analógica, 3 m
- TMD** TMD, digital, 0,3 m
- TRD** TRD, digital, 3 m
- TSD** TSD, digital, 3 m

### Posición del cabezal de lectura

- P1** Superior derecha
- P3** Inferior izquierda

Indicación: P2/P4 a petición

## Accesorios disponibles para patines AMS 4B

Consulte los detalles en los capítulos 2.1 y 4.3

Rascadores adicionales  
Rascador de metal

Fuelles  
Boquillas de lubricante

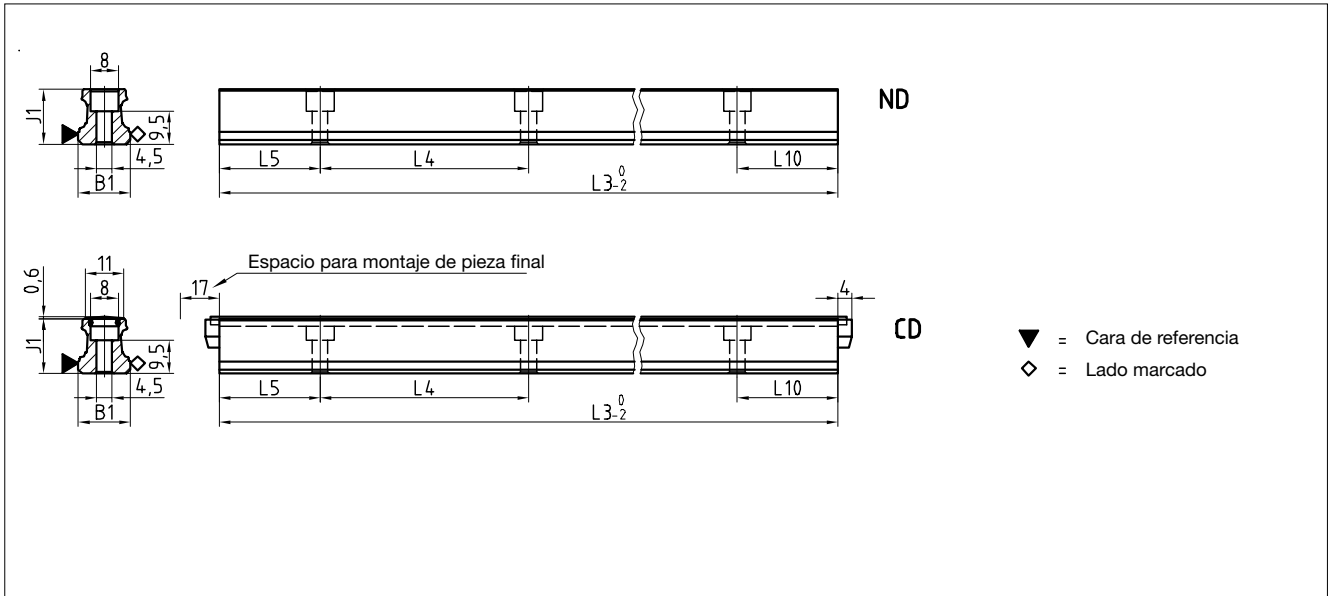
Raíles de montaje  
Adaptadores de lubricante

Placas de lubricación  
Cables

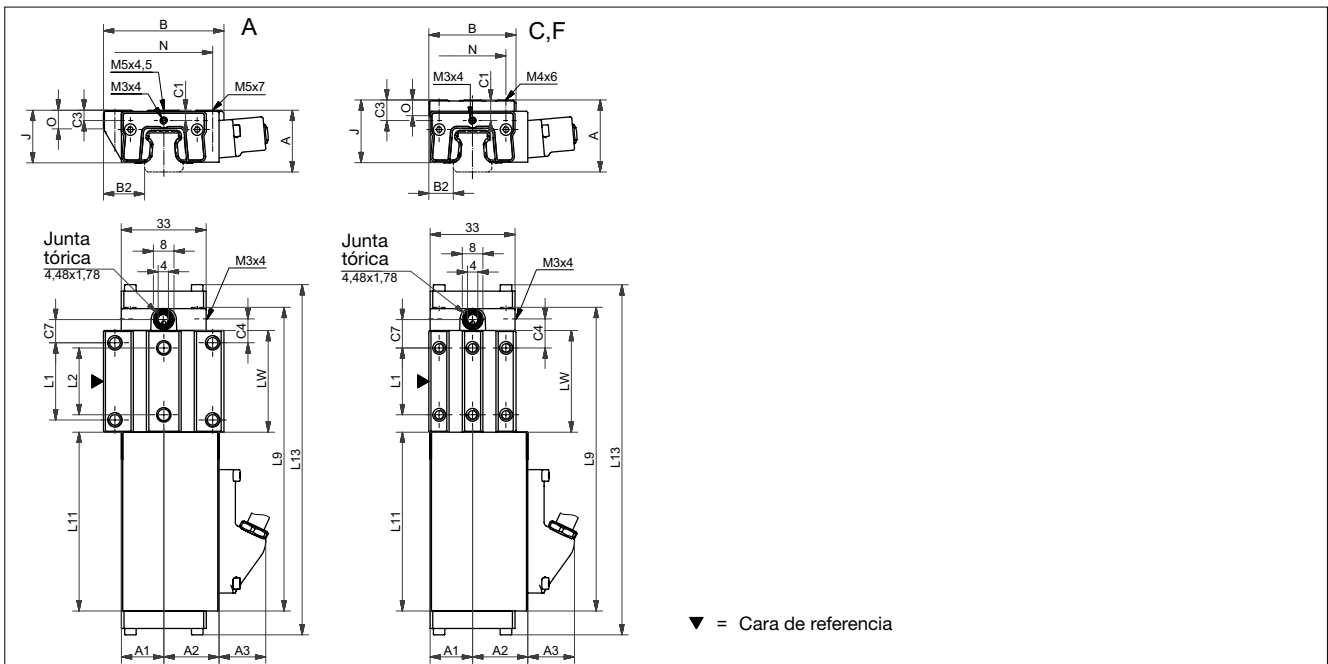
## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 15

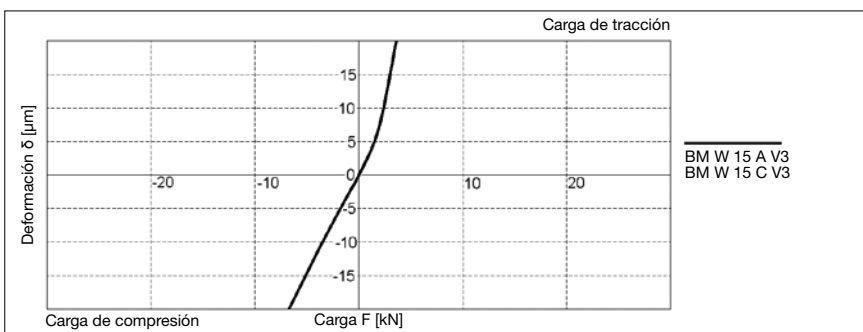
#### Planos de AMS 4B S 15



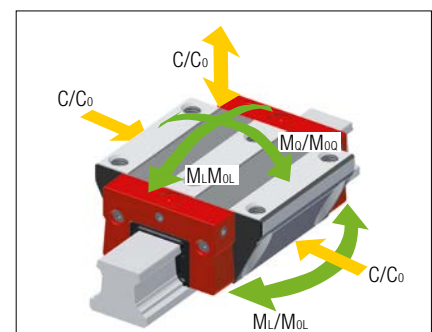
#### Planos de AMS 4B W 15



#### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 15



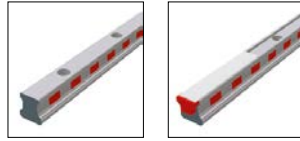
#### Clasificación de carga de AMS 4B W 15



## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 15

#### Dimensiones de AMS 4B S 15



	AMS 4B S 15-ND	AMS 4B S 15-CD			
B1: Anchura del rail	15	15			
J1: Altura del rail	15.7	15.7			
L3: Longitud del rail máx.	1500	1500			
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 rail, específico (kg/m)	1.4	1.3			

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 15



#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 15



	AMS 4B W 15-A	AMS 4B W 15-C	AMS 4B W 15-F		
A: Altura del sistema	24	28	24		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	16.5	16.5	16.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	21.5	21.5	21.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.5	17.5	17.5		
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	3.7	7.7	3.7		
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		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	30	26	26		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	26	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	117.6	117.6	117.6		
L11: Longitud de la carcasa	69.5	69.5	69.5		
L13: Longitud total del carro de medición	136.6	136.6	136.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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		
<b>Capacidades y pesos</b>					
C0: Capacidad de carga estática (N)	19600	19600	19600		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	9000	9000	9000		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	181	181	181		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	146	146	146		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	83	83	83		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	67	67	67		
Gew: Peso del patín (kg)	0.8	0.8	0.7		

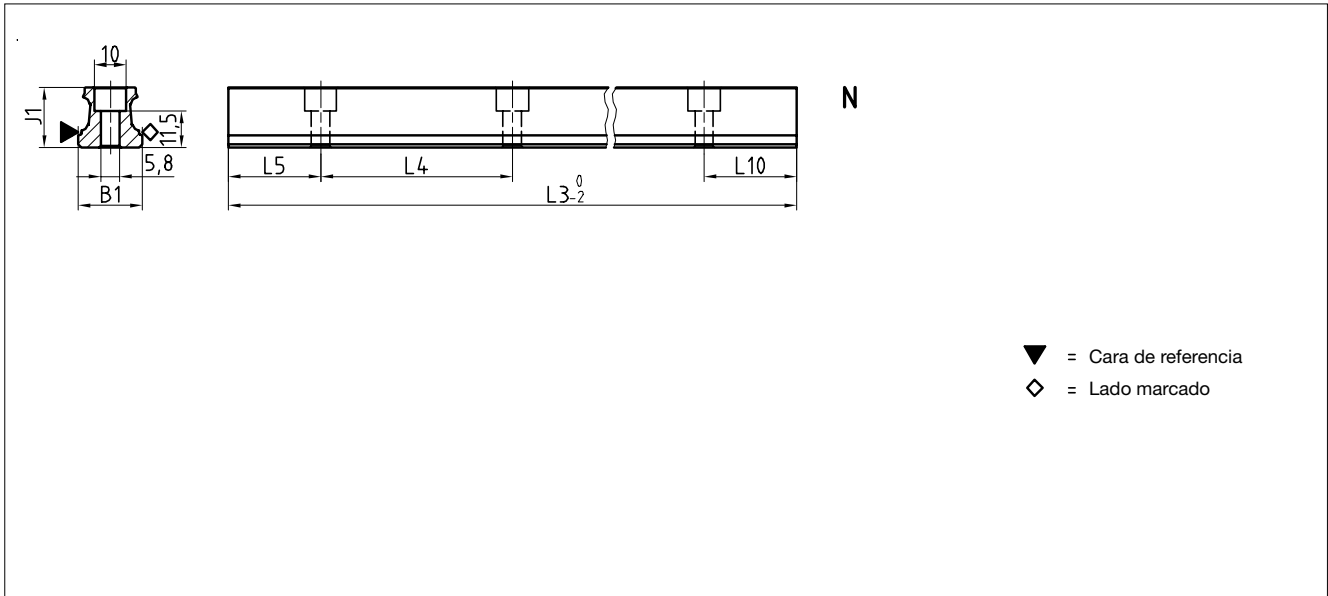
#### Opciones disponibles para AMS 4B W 15



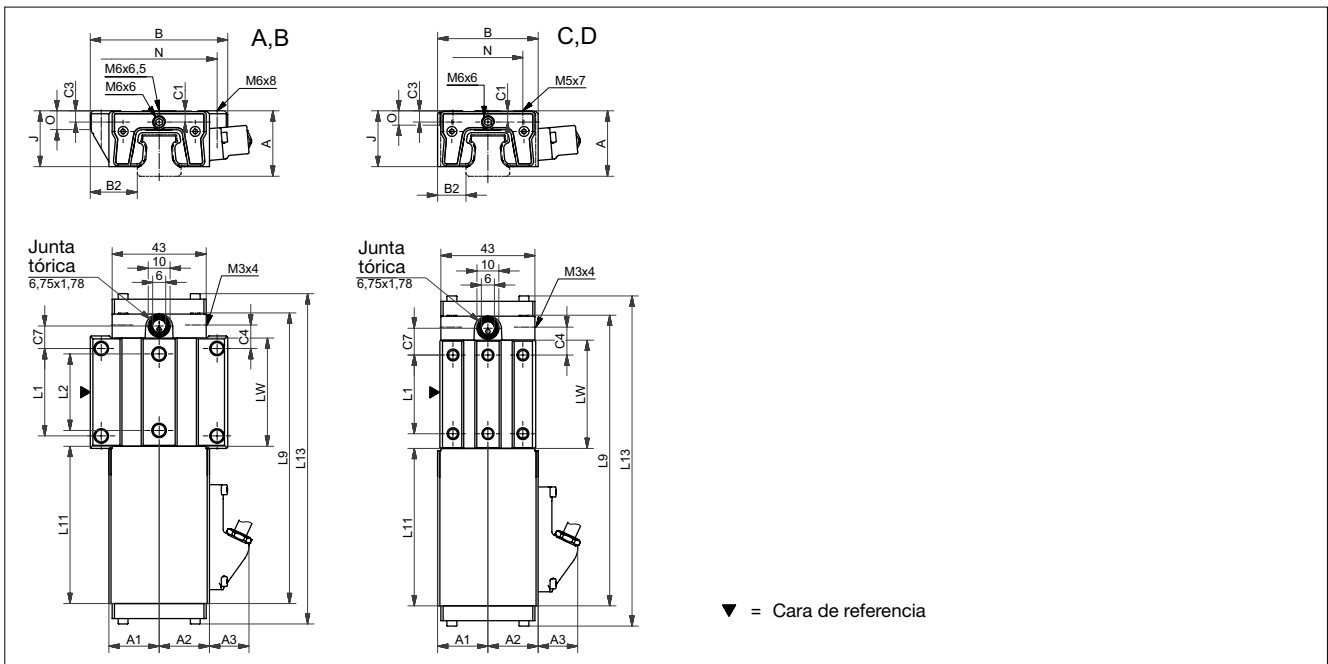
## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 20

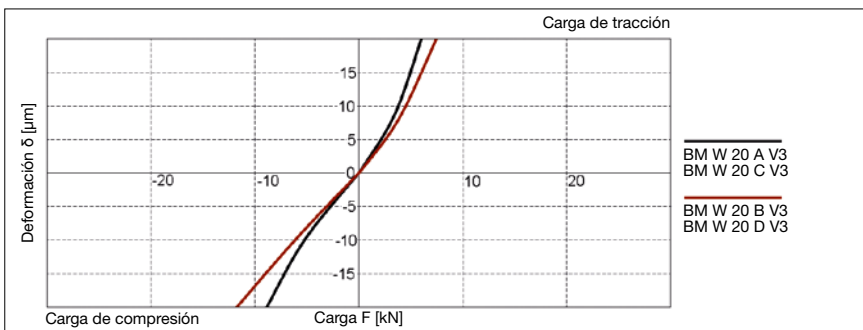
#### Planos de AMS 4B S 20



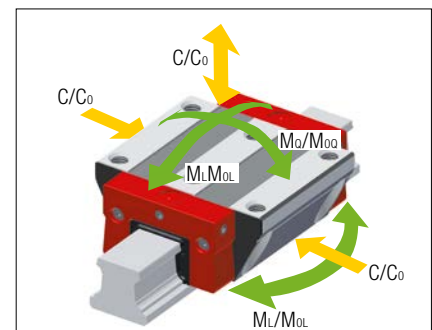
#### Planos de AMS 4B W 20



#### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 20



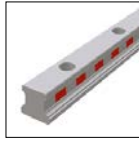
#### Clasificación de carga de AMS 4B W 20



## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 20

#### Dimensiones de AMS 4B S 20



	AMS 4B S 20-N				
B1: Anchura del rail	20				
J1: Altura del rail	19				
L3: Longitud del rail máx.	3000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	60				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	2.2				

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 20



#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 20



	AMS 4B W 20-A	AMS 4B W 20-B	AMS 4B W 20-C	AMS 4B W 20-D		
A: Altura del sistema	30	30	30	30		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23.9	23.9	23.9	23.9		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	23.9	23.9	23.9	23.9		
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.5	17.5	17.5	17.5		
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	4.6	4.6	4.6	4.6		
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		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	40	40	36	50		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	35	35	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	132.5	148.5	132.5	148.5		
L11: Longitud de la carcasa	72	72	72	72		
L13: Longitud total del carro de medición	151.5	167.5	151.5	167.5		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	31400	41100	31400	41100		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	14400	17400	14400	17400		
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	373	490	373	490		
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	292	495	292	495		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	171	206	171	206		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	134	208	134	208		
Gew: Peso del patín (kg)	1.0	1.2	0.9	1.0		

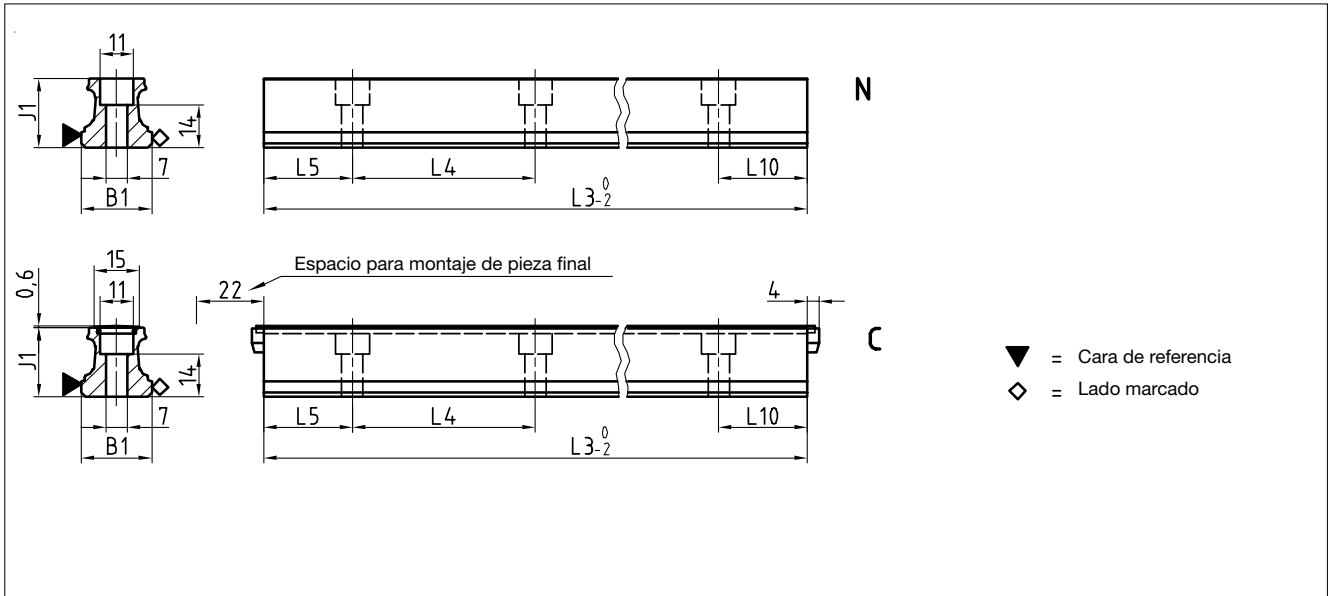
#### Opciones disponibles para AMS 4B W 20



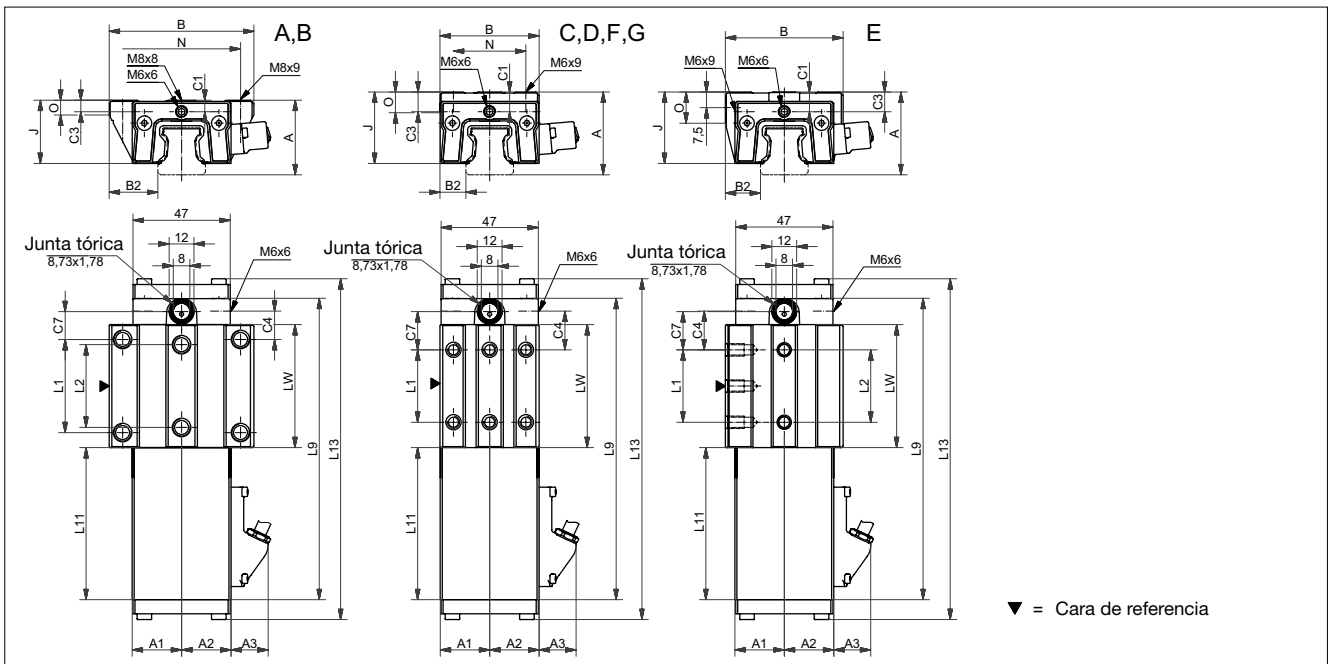
## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 25

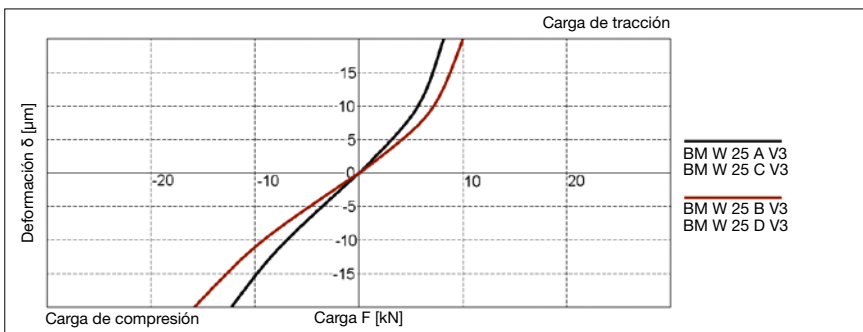
#### Planos de AMS 4B S 25



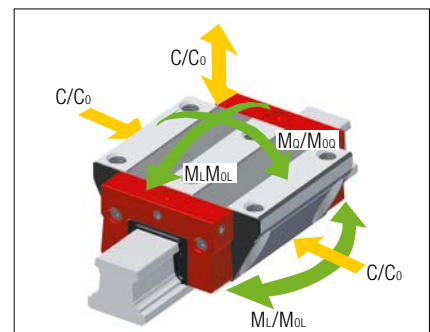
#### Planos de AMS 4B W 25



#### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 25



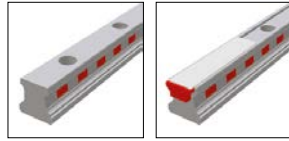
#### Clasificación de carga de AMS 4B W 25



## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 25

#### Dimensiones de AMS 4B S 25



	AMS 4B S 25-N	AMS 4B S 25-C				
B1: Anchura del rail	23	23				
J1: Altura del rail	22.7	22.7				
L3: Longitud del rail máx.	6000	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 rail, específico (kg/m)	3.0	2.8				

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 25

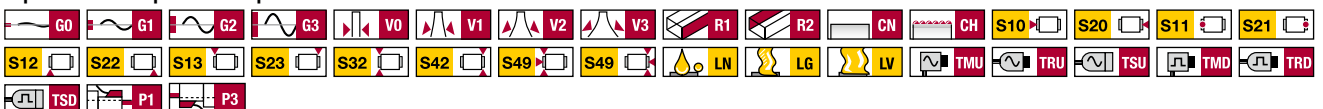


#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 25



	AMS 4B W 25-A	AMS 4B W 25-B	AMS 4B W 25-C	AMS 4B W 25-D	AMS 4B W 25-E	AMS 4B W 25-F	AMS 4B W 25-G
A: Altura del sistema	36	36	40	40	40	36	36
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3
B: Anchura del patín	70	70	48	48	57	48	48
B2: Distancia entre caras de localización	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13.75	23.25	18.75	20.75	18.75	18.75	20.75
C7: Posición del orificio de lubricante superior	13.5	23	18.5	20.5	18.5	18.5	20.5
J: Altura del patín	30.5	30.5	34.5	34.5	34.5	30.5	30.5
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-	-	-	-
L9: Longitud del patín con carcasa	145.5	164.5	145.5	164.5	145.5	145.5	164.5
L11: Longitud de la carcasa	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5	73.5
L13: Longitud total del carro de medición	165.1	184.1	165.1	184.1	165.1	165.1	184.1
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	59.5	78.5	59.5	78.5	59.5	59.5	78.5
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35	-	35	35
O: Altura de la cara de referencia	7	7	11	11	15	7.1	7.1
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	46100	60300	46100	60300	46100	46100	60300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	21100	25500	21100	25500	21100	21100	25500
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	631	825	631	825	631	631	825
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	513	863	513	863	513	513	863
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	289	349	289	349	289	289	349
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	235	365	235	365	235	235	365
Gew: Peso del patín (kg)	1.3	1.5	1.2	1.4	1.3	1.1	1.3

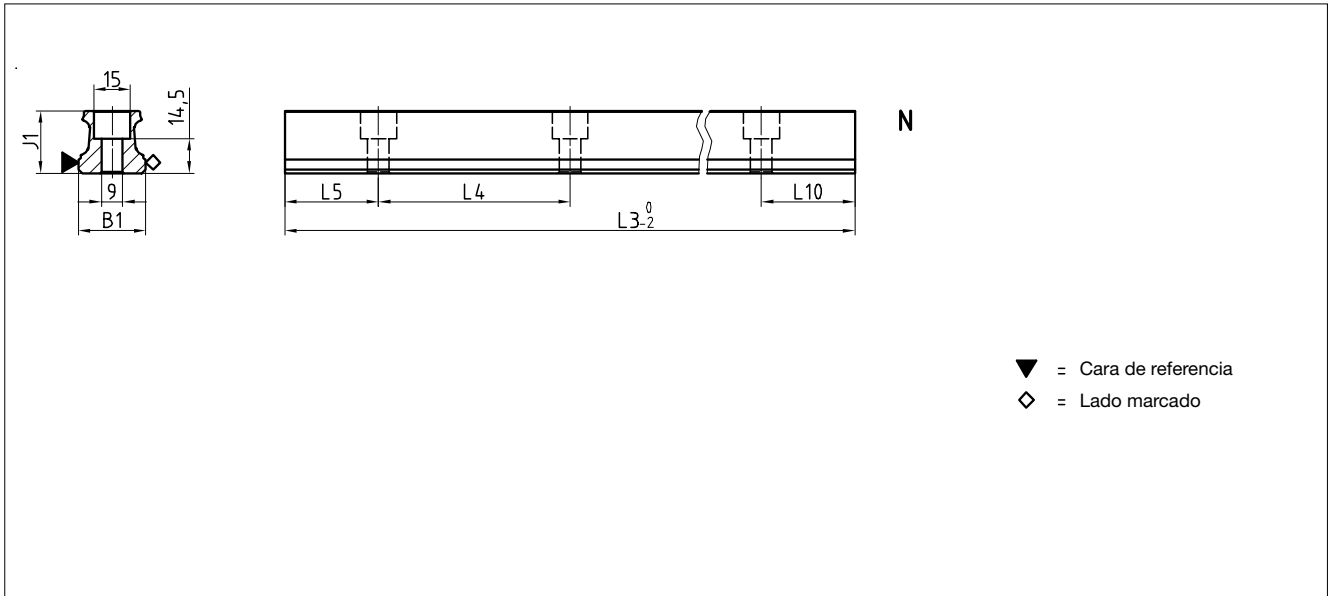
#### Opciones disponibles para AMS 4B W 25



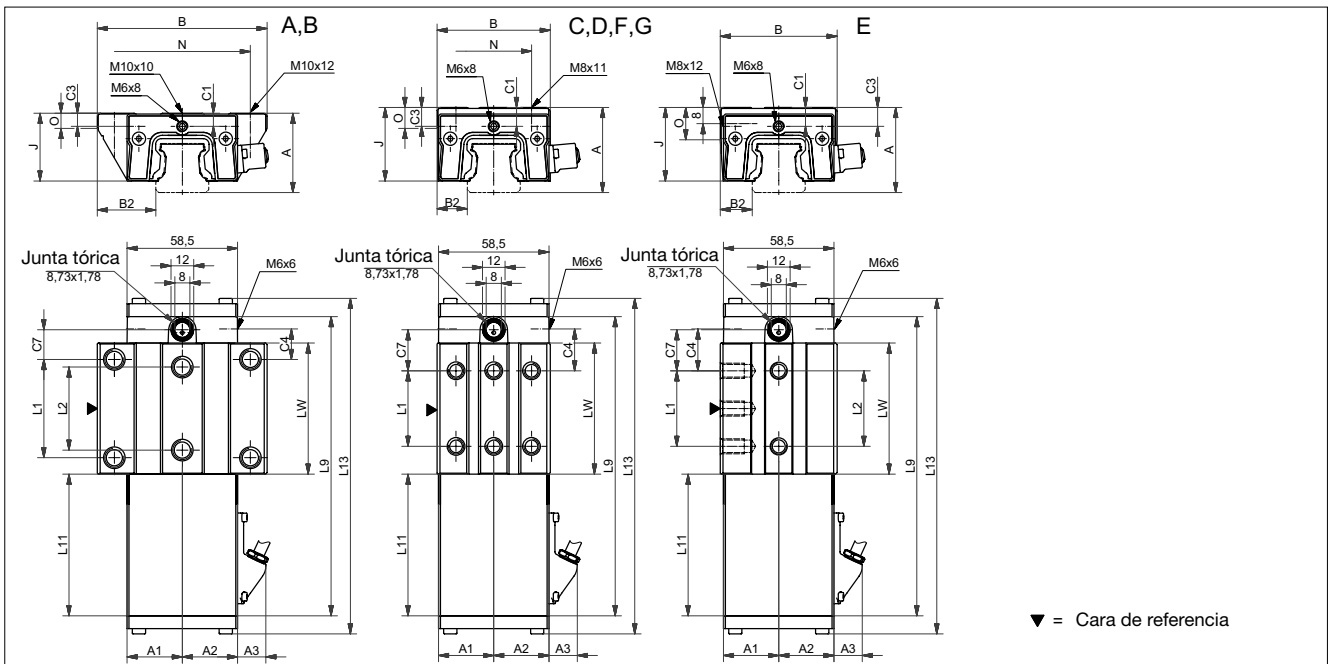
## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 30

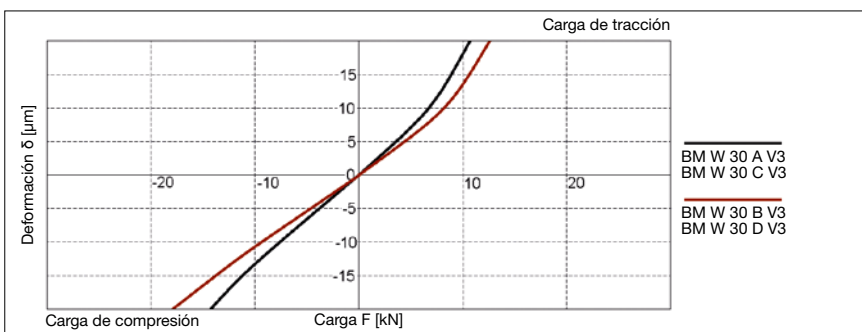
#### Planos de AMS 4B S 30



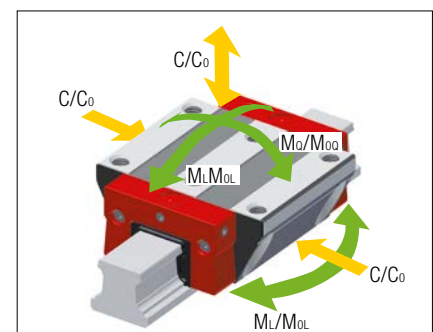
#### Planos de AMS 4B W 30



#### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 30



#### Clasificación de carga de AMS 4B W 30

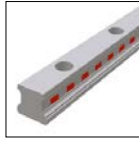




## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 30

#### Dimensiones de AMS 4B S 30



	AMS 4B S 30-N				
B1: Anchura del rail	28				
J1: Altura del rail	26				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	80				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	4.3				

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 30

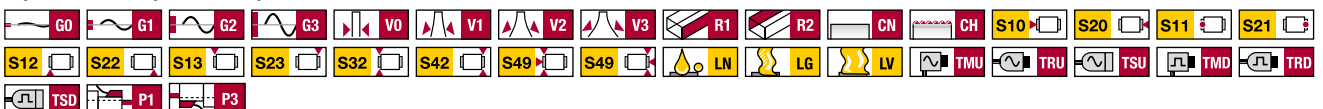


#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 30



	AMS 4B W 30-A	AMS 4B W 30-B	AMS 4B W 30-C	AMS 4B W 30-D	AMS 4B W 30-E	AMS 4B W 30-F	AMS 4B W 30-G
A: Altura del sistema	42	42	45	45	45	42	42
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3
A3: Proyección del cabezal de lectura	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
B: Anchura del patín	90	90	60	60	62	60	60
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16	17	16	16
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	10	10	10	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6	6	9	9	9	6	6
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16.2	27.2	22.2	23.2	22.2	22.2	23.2
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.7	26.7	21.7	22.7	21.7	21.7	22.7
J: Altura del patín	35.9	35.9	38.9	38.9	38.9	35.9	35.9
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60	40	40	60
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-	40	-	-
L9: Longitud del patín con carcasa	158.4	180.4	158.4	180.4	158.4	158.4	180.4
L11: Longitud de la carcasa	75	75	75	75	75	75	75
L13: Longitud total del carro de medición	178	200	178	200	178	178	200
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	69.4	91.4	69.4	91.4	69.4	69.4	91.4
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40	-	40	40
O: Altura de la cara de referencia	7.8	7.8	11	11	17	8	8
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	63700	83300	63700	83300	63700	63700	83300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	29200	35300	29200	35300	29200	29200	35300
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1084	1414	1084	1414	1084	1084	1414
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	829	1390	829	1390	829	829	1390
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	497	599	497	599	497	497	599
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	380	589	380	589	380	380	589
Gew: Peso del patín (kg)	1.8	2.2	1.7	1.9	1.7	1.6	1.8

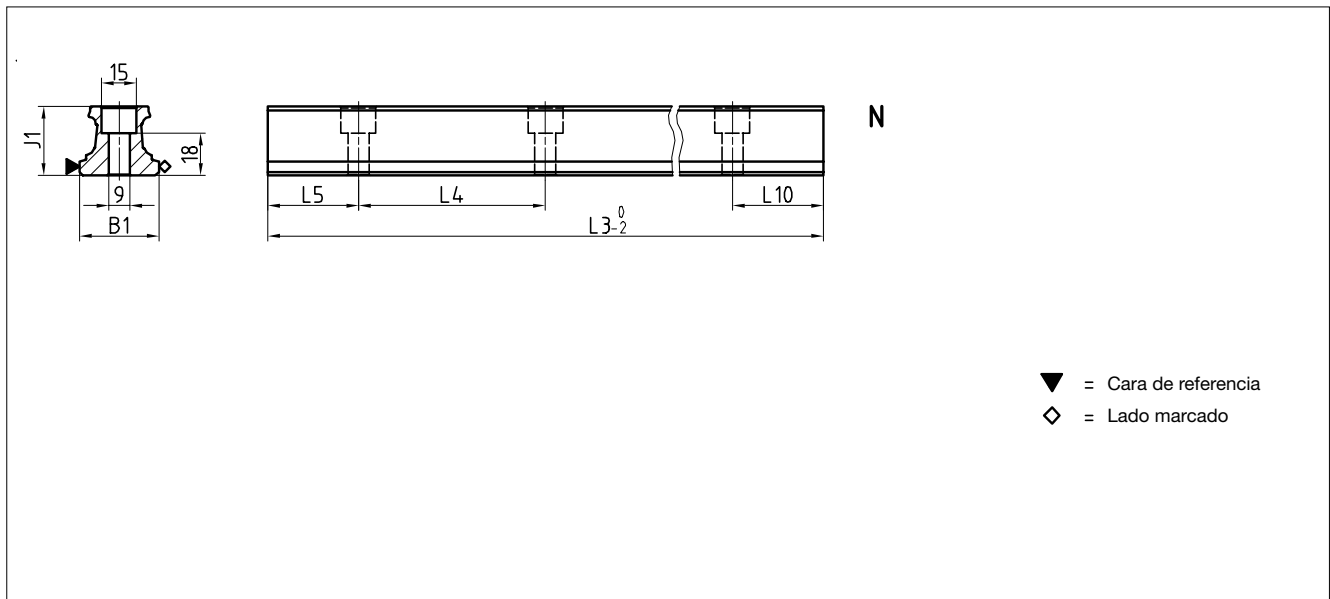
#### Opciones disponibles para AMS 4B W 30



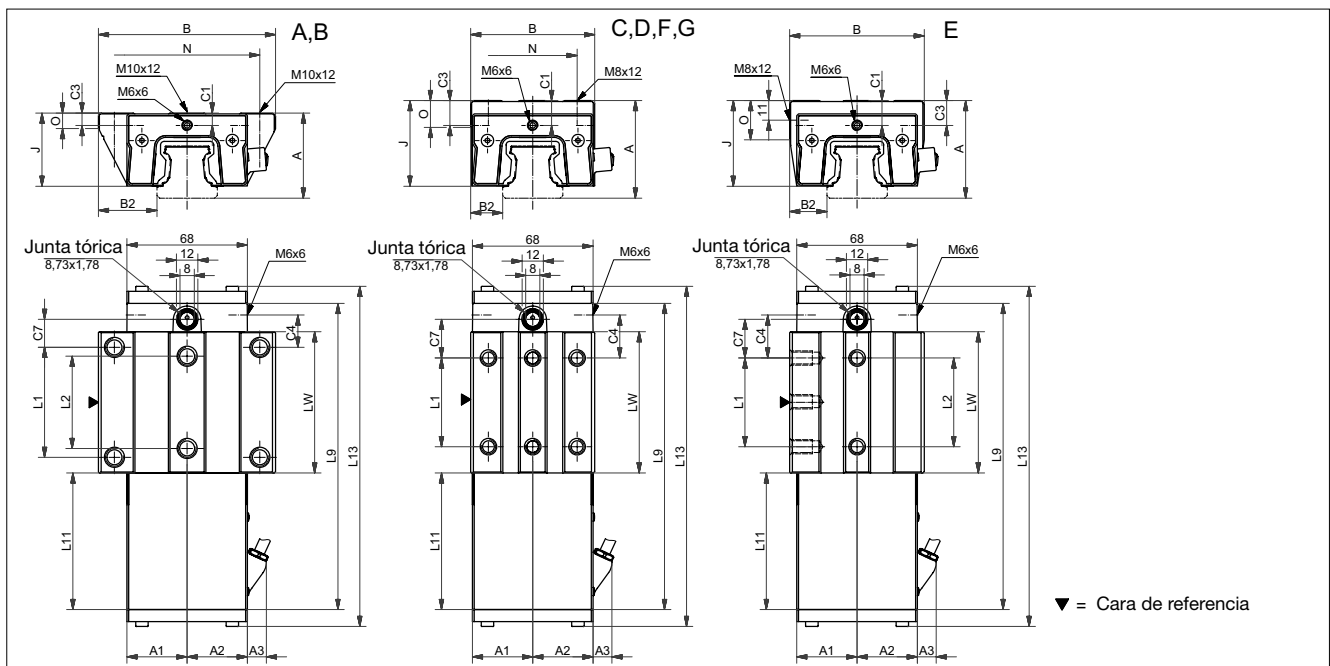
## 8.2 Datos técnicos y opciones

## AMS 4B tamaño 35

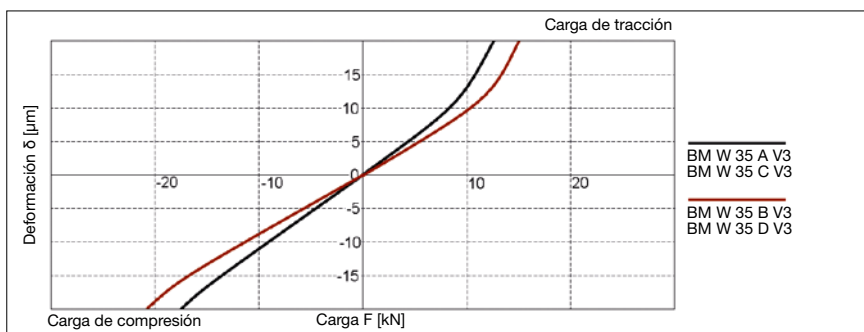
### Planos de AMS 4B S 35



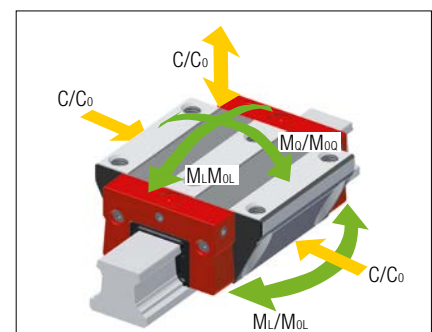
### Planos de AMS 4B W 35



### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 35



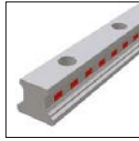
### Clasificación de carga de AMS 4B W 35



## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 35

#### Dimensiones de AMS 4B S 35



	AMS 4B S 35-N				
B1: Anchura del rail	34				
J1: Altura del rail	29.5				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	80				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	5.4				

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 35

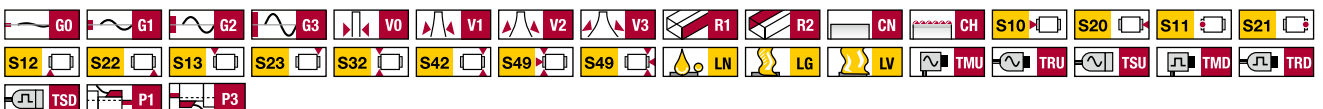


#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 35



	AMS 4B W 35-A	AMS 4B W 35-B	AMS 4B W 35-C	AMS 4B W 35-D	AMS 4B W 35-E	AMS 4B W 35-F	AMS 4B W 35-G
A: Altura del sistema	48	48	55	55	55	48	48
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	34	34	34	34	34	34	34
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	34	34	34	34	34	34	34
A3: Proyección del cabezal de lectura	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
B: Anchura del patín	100	100	70	70	76	70	70
B2: Distancia entre caras de localización	33	33	18	18	21	18	18
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	14	14	14	7	7
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6.5	6.5	13.5	13.5	13.5	6.5	6.5
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	18.3	31.05	24.3	26.05	24.3	24.3	26.05
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.8	28.55	21.8	23.55	21.8	21.8	23.55
J: Altura del patín	41	41	48	48	48	41	41
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72	50	50	72
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-	50	-	-
L9: Longitud del patín con carcasa	172.6	198.1	172.6	198.1	172.6	172.6	198.1
L11: Longitud de la carcasa	77	77	77	77	77	77	77
L13: Longitud total del carro de medición	192.2	217.7	192.2	217.7	192.2	192.2	217.7
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	79.6	105.1	79.6	105.1	79.6	79.6	105.1
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50	-	50	50
O: Altura de la cara de referencia	8	8	15	15	22	8	8
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)	84400	110300	84400	110300	84400	84400	110300
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	38700	46700	38700	46700	38700	38700	46700
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1566	2048	1566	2048	1566	1566	2048
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1252	2104	1252	2104	1252	1252	2104
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	718	867	718	867	718	718	867
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	574	891	574	891	574	574	891
Gew: Peso del patín (kg)	2.5	3.0	2.5	3.0	2.5	2.2	2.5

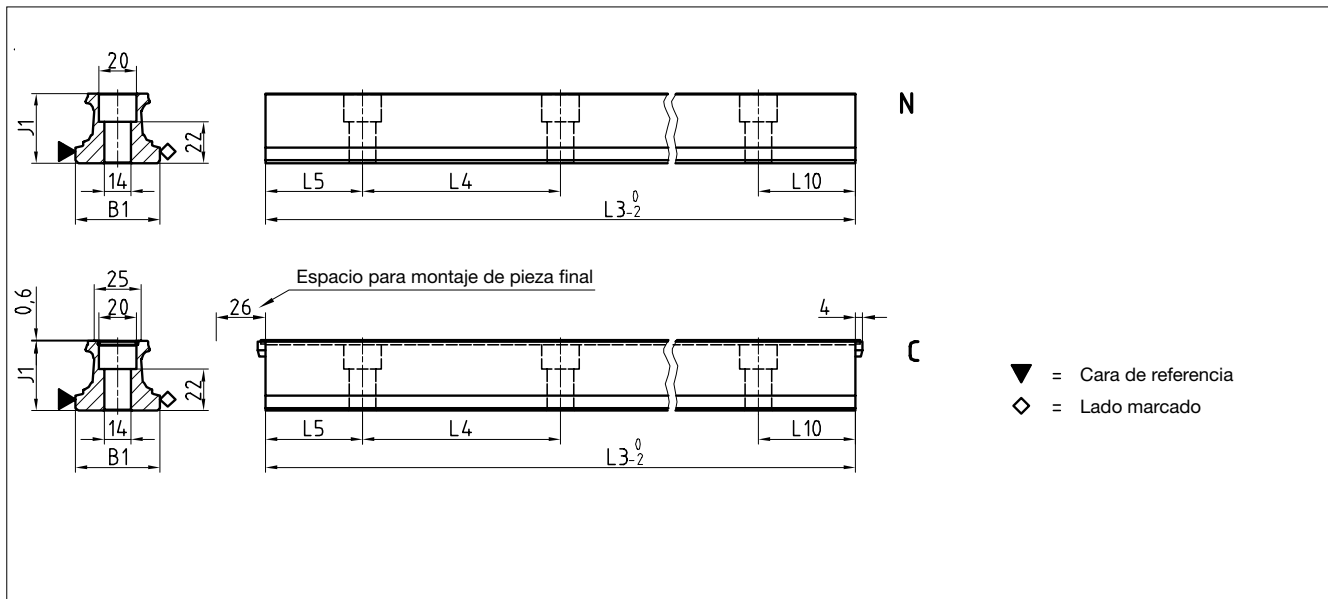
#### Opciones disponibles para AMS 4B W 35



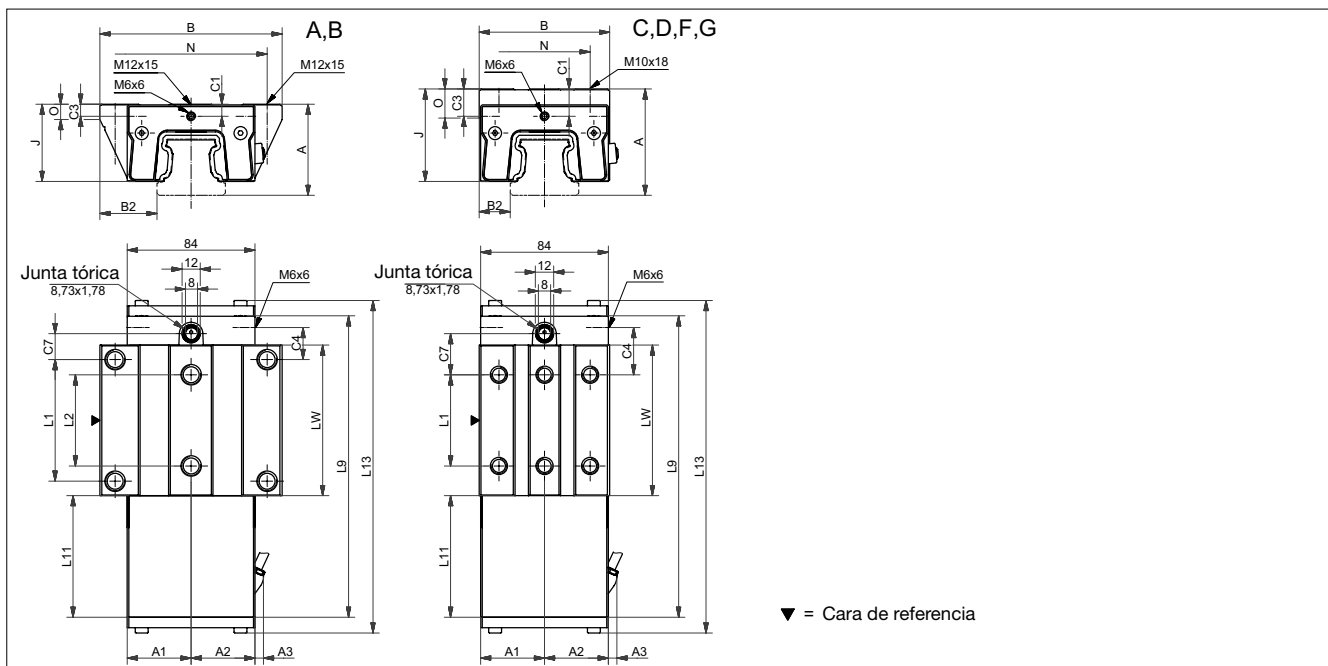
## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 45

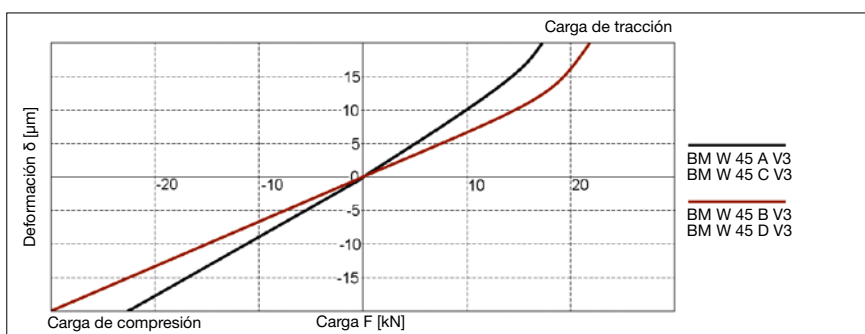
#### Planos de AMS 4B S 45



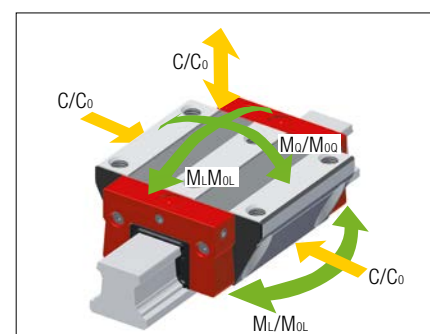
#### Planos de AMS 4B W 45



#### Diagrama de rigidez de AMS 4B W 45



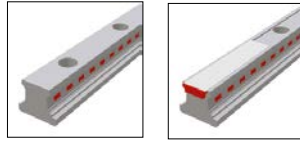
#### Clasificación de carga de AMS 4B W 45



## 8.2 Datos técnicos y opciones

### AMS 4B tamaño 45

#### Dimensiones de AMS 4B S 45



	AMS 4B S 45-N	AMS 4B S 45-C				
B1: Anchura del rail	45	45				
J1: Altura del rail	37	37				
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	105	105				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	51	51				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	8.8	8.6				

#### Opciones disponibles para AMS 4B S 45

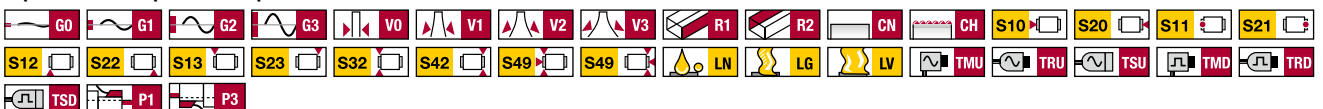


#### Dimensiones y capacidades de AMS 4B W 45



	AMS 4B W 45-A	AMS 4B W 45-B	AMS 4B W 45-C	AMS 4B W 45-D	AMS 4B W 45-F	AMS 4B W 45-G	
A: Altura del sistema	60	60	70	70	60	60	
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	42	42	42	42	42	42	
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	42	42	42	42	42	42	
A3: Proyección del cabezal de lectura	5	5	5	5	5	5	
B: Anchura del patín	120	120	86	86	86	86	
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5	20.5	20.5	
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18	8	8	
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18	8	8	
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.05	36.8	31.05	36.8	31.05	36.8	
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17.05	32.8	27.05	32.8	27.05	32.8	
J: Altura del patín	50.8	50.8	60.8	60.8	50.8	50.8	
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80	60	80	
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-	-	-	
L9: Longitud del patín con carcasa	198.1	229.6	198.1	229.6	198.1	229.6	
L11: Longitud de la carcasa	80	80	80	80	80	80	
L13: Longitud total del carro de medición	219.1	250.6	219.1	250.6	219.1	250.6	
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	99.1	130.6	99.1	130.6	99.1	130.6	
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60	60	60	
O: Altura de la cara de referencia	10	10	19	19	10	10	
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	134800	176300	134800	176300	134800	176300	
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	61900	74700	61900	74700	61900	74700	
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	3193	4175	3193	4175	3193	4175	
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2498	4199	2498	4199	2498	4199	
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1466	1769	1466	1769	1466	1769	
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1147	1779	1147	1779	1147	1779	
Gew: Peso del patín (kg)	4.1	5.1	4.2	5.2	3.6	4.4	

#### Opciones disponibles para AMS 4B W 45



Resumen de accesorios de raíles AMS 4B

Accesorios	AMS 4B S 15	AMS 4B S 20	AMS 4B S 25	AMS 4B S 30	AMS 4B S 35	AMS 4B S 45
<b>Tapones:</b>						
Tapones de plástico	BRK 15	BRK 20	BRK 25	BRK 30	BRK 35	BRK 45
<b>Lamas de protección:</b>						
Lama de protección*	BAC 15	-	BAC 25	-	-	BAC 45
Pieza final para lama de protección*	EST 15-BAC	-	EST 25-BAC	-	-	EST 45-BAC
<b>Herramientas de montaje:</b>						
Máquina de instalación para lama de protección	BWC 15	-	BWC 25	-	-	BWC 45

\* repuesto

Resumen de accesorios de patines AMS 4B

Accesorios	AMS 4B W 15	AMS 4B W 20	AMS 4B W 25	AMS 4B W 30	AMS 4B W 35	AMS 4B W 45
<b>Rascadores adicionales:</b>						
Rascadores adicionales Viton	ZBV 15	ZBV 20	ZBV 25	ZBV 30	ZBV 35	ZBV 45
Rascador de metal	ABM 15-A	ABM 20-A	ABM 25-A	ABM 30-A	ABM 35-A	ABM 45-A
<b>Fuelles:</b>						
Fuelles	-	FBB 20	FBB 25	FBB 30	FBB 35	FBB 45
Placa de adaptación para fuelles*	-	ZPB 20	ZPB 25	ZPB 30	ZPB 35	ZPB 45
Placa final para fuelles*	-	EPB 20	EPB 25	EPB 30	EPB 35	EPB 45
<b>Raíles de montaje:</b>						
Raíl de montaje	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35	MBM 45
<b>Placas de lubricación:</b>						
Placa de lubricación	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM	SPL 45-BM
<b>Placas frontales:</b>						
Rascador transversal para placa frontal *	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB	QAS 45-STB
<b>Boquillas de lubricante:</b>						
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	-	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	-	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	-	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	SN 3-T	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	-	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>						
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	SA 3-D3	-	-	-	-
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	-	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	-	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M6	-	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	-	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	-	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	-	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L
<b>Cables:</b>						
Cable de conexión, 12 polos	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X	KAO 12-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X	KAO 13-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X	KAO 14-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X	KAO 15-X
Cable de conexión, 12 polos	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X	KAO 16-X

\*repuesto

## 8.4 Clave de pedido

### Analógico

Los pedidos de raíles de guía y patines individuales se realizan de acuerdo con los códigos de pedido que se describen a continuación. Los patines AMS 4B constan de patín de guía, carcasa y cabezal de lectura.

Todos los patines MONORAIL BM pueden usarse también con raíles AMS 4B.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2 y 4.3.

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.

El código de pedido de los sistemas AMS 4B se compone de dos grupos. Para el sistema AMS con interfaz analógica, el código es AMSA. Para el sistema AMS con interfaz digital se utiliza la referencia AMSD.

#### Código de pedido para raíles AMSA 4B

	1x	AMSA 4B S	25	-N	-G3	-KC	-R12	-958	-29	-29	-CN	-TR50
Cantidad												
Rail												
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												
Magnetización												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 8.1 a 8.3.

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 8.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

#### Código de pedido para patines AMSA 4B

	1x	AMSA 4B W	25	-A	-P1	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-LN	-TSU
Cantidad												
Patín												
Tamaño												
Tipo												
Posición del cabezal de lectura												
Precisión												
Precarga												
Lado de referencia												
Revestimiento												
Conexión de lubricante												
Lubricación como estado de entrega												
Interfaz												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 8.1 a 8.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

#### Código de pedido cabezal de lectura AMSA 4B (repuesto)

	1x	SMA 4B	-MU
Cantidad			
Cabezal de lectura			
Interfaz			

#### NB

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

## 8.4 Clave de pedido Digital

### Código de pedido para raíles AMSD 4B

	1x	AMSD 4B S	25	-N	-G3	-KC	-R12	-958	-29	-29	-CN	-TR50
Cantidad												
Rail												
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												
Magnetización												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 8.1 a 8.3.

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 8.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3\text{máx.}$

### Código de pedido para patines AMSD 4B

	1x	AMSD 4B W	25	-A	-P1	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-LN	-TSD	-050	-80	ZN
Cantidad															
Patín															
Tamaño															
Tipo															
Posición del cabezal de lectura															
Precisión															
Precarga															
Lado de referencia															
Revestimiento															
Conexión de lubricante															
Lubricación como estado de entrega															
Interfaz															
Interpolación															
Frecuencia															
Pulso de referencia															

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 8.1 a 8.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

### Código de pedido cabezal de lectura AMSD 4B (repuesto)

	1x	SMD 4B	-MD	-010	-80	-ZN
Cantidad						
Cabezal de lectura						
Interfaz						
Interpolación						
Frecuencia						
Pulso de referencia						

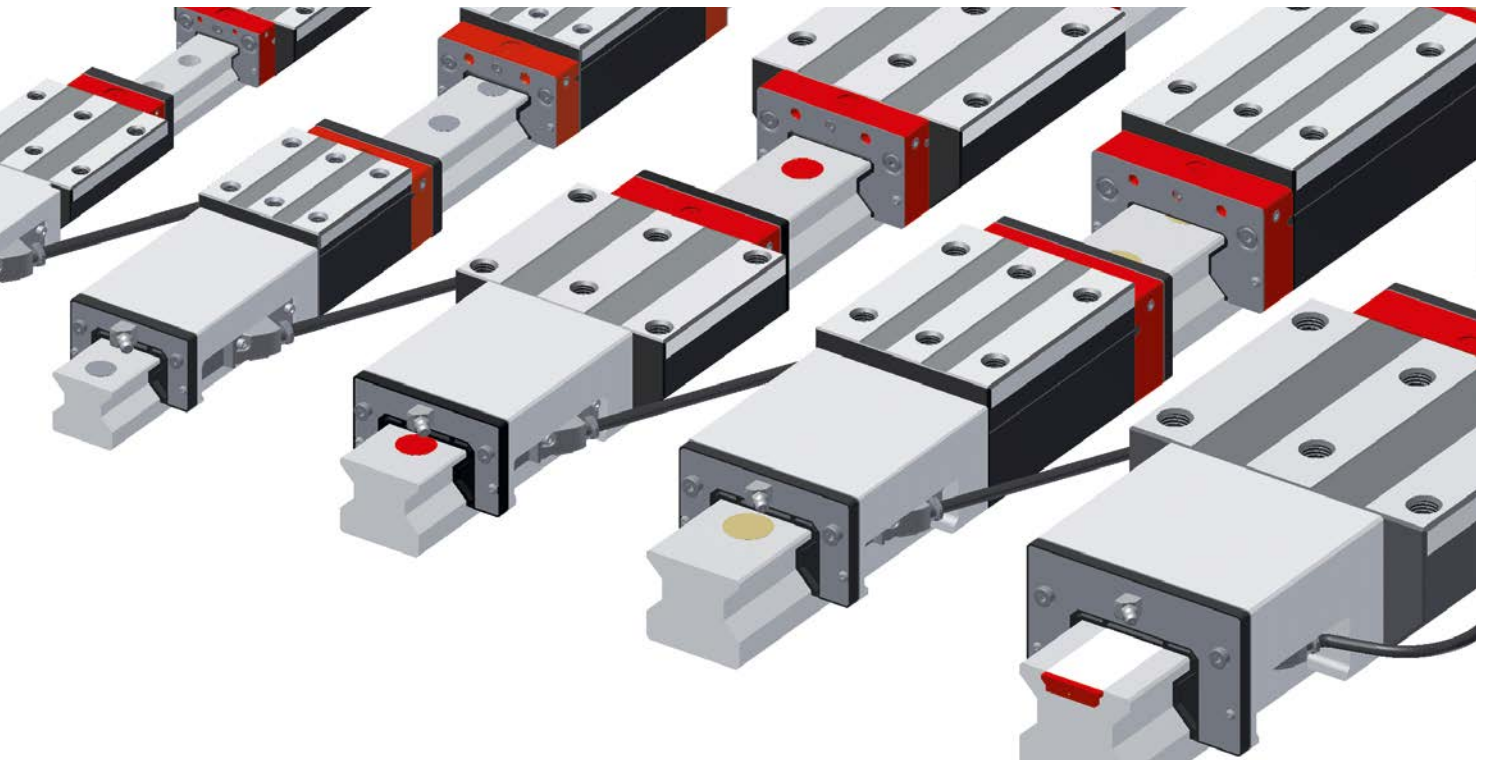
#### NB

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.



9.0 MONORAIL AMSABS 3B

SCHNEEBERGER  
LINEAR TECHNOLOGY

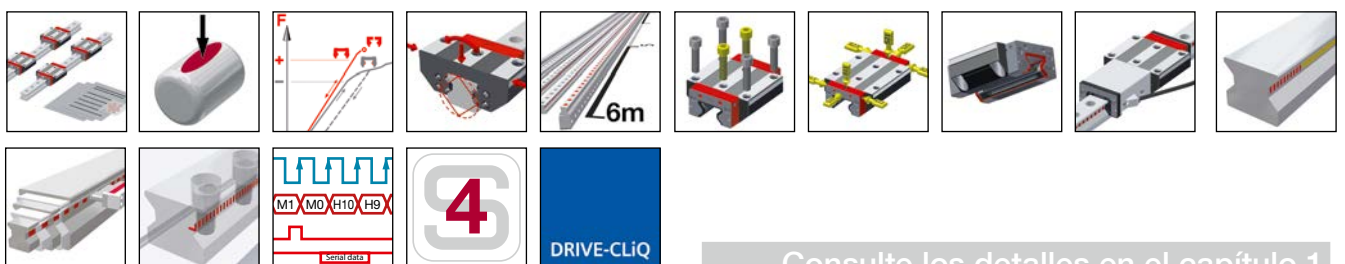


Con MONORAIL AMSABS 3B, SCHNEEBERGER ofrece un sistema de medición de distancia absoluta, integrado para su uso en ingeniería de automatización, tecnología de manipulación mecánica e ingeniería de máquinas-máquina, donde se requiera absorción de gran fuerza y mediciones de distancias precisas en espacios de montaje pequeños. Desde un punto de vista mecánico, el AMSABS 3B se basa en la guía de rodillo MONORAIL MR hasta una longitud de 6 m. La compacta carcasa del sistema de medición de distancia facilita la construcción de ejes extremadamente compactos.

SCHNEEBERGER proporciona una interfaz absoluta con varias longitudes de cable para la conexión con los controladores SSI, SSI+SinCos, FANUC, Mitsubishi y Siemens Drive CliQ®.

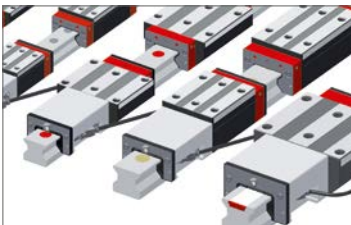
Se puede optar por distintas opciones en cuanto a la lubricación y el sellado de los patines de medición, por lo que pueden personalizarse los ajustes de acuerdo con los requisitos de la aplicación. El cabezal de lectura fácilmente intercambiable es idéntico y sustituible en todos los tamaños.

Características del sistema MONORAIL AMSABS 3B



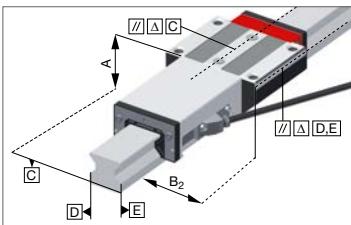
Consulte los detalles en el capítulo 1

**9.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 162**



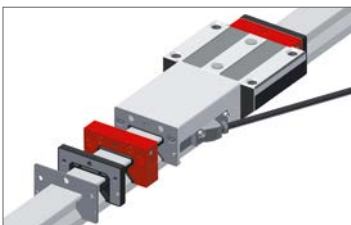
Resumen del producto, raíles AMSABS 3B	162
Resumen del producto, patines AMSABS 3B	163

**9.2 Datos técnicos y opciones 164**



AMSABS 3B tamaño 25	164
AMSABS 3B tamaño 30	166
AMSABS 3B tamaño 35	168
AMSABS 3B tamaño 45	170
AMSABS 3B tamaño 55	172
AMSABS 3B tamaño 65	174

**9.3 Accesorios de MONORAIL AMSABS 3B 176**



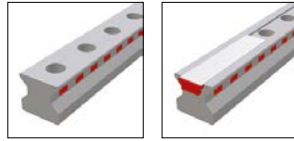
Resumen de accesorios	176
Raíles AMSABS 3B, detalles de los accesorios	55
Patines AMSABS 3B, detalles de los accesorios	58

**9.4 Clave de pedido 177**



Clave de pedido, raíles AMSABS 3B	177
Clave de pedido, patines AMSABS 3B	177
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSABS 3B	178

Resumen del producto, raíles AMSABS 3B







	N estándar	C para la lama de protección			
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>					
Tamaño 25	AMSABS 3B S 25-N	AMSABS 3B S 25-C			
Tamaño 30	AMSABS 3B S 30-N				
Tamaño 35	AMSABS 3B S 35-N	AMSABS 3B S 35-C			
Tamaño 45	AMSABS 3B S 45-N	AMSABS 3B S 45-C			
Tamaño 55	AMSABS 3B S 55-N	AMSABS 3B S 55-C			
Tamaño 65	AMSABS 3B S 65-N	AMSABS 3B S 65-C			
<b>Características</b>					
Atornillable desde arriba	●	●			
Atornillable desde abajo					
Poco esfuerzo de montaje		●			
Gran longitud de sistema de una pieza	●	●			

Opciones disponibles para raíles AMSABS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 2

**Precisión**

-  **G0** Extremadamente preciso
-  **G1** Muy preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Estándar





**Rectitud**

-  **KG** Estándar

**Revestimiento**

-  **CN** Ninguno
-  **CH** Cromo duro

**Lados de localización**

-  **R11** Ref. inferior, escala inferior
-  **R12** Ref. inferior, escala superior
-  **R21** Ref. superior, escala inferior
-  **R22** Ref. superior, escala superior

Accesorios disponibles para raíles AMSABS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 3.3

Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje

Resumen del producto, patines AMSABS 3B



**A** estándar  
**B** estándar, largo  
**C** compacto, alto  
**D** compacto, alto, largo

Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 25	AMSABS 3B W 25-A	AMSABS 3B W 25-B	AMSABS 3B W 25-C	AMSABS 3B W 25-D
Tamaño 30	AMSABS 3B W 30-A	AMSABS 3B W 30-B	AMSABS 3B W 30-C	AMSABS 3B W 30-D
Tamaño 35	AMSABS 3B W 35-A	AMSABS 3B W 35-B	AMSABS 3B W 35-C	AMSABS 3B W 35-D
Tamaño 45	AMSABS 3B W 45-A	AMSABS 3B W 45-B	AMSABS 3B W 45-C	AMSABS 3B W 45-D
Tamaño 55	AMSABS 3B W 55-A	AMSABS 3B W 55-B	AMSABS 3B W 55-C	AMSABS 3B W 55-D
Tamaño 65	AMSABS 3B W 65-A	AMSABS 3B W 65-B	AMSABS 3B W 65-C	AMSABS 3B W 65-D

Características

Atornillable desde arriba	●	●	●	●
Atornillable desde abajo	●	●	●	●
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●	

Opciones disponibles para patines AMSABS 3B

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

Precarga

- V1** Baja
- V2** Media
- V3** Alta

Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

Posición del cabezal de lectura

- P1** Superior derecha
- P3** Inferior izquierda

Indicación: P2/P4 a petición

Lubricación

- LN** Protección de aceite
- LG** Protección de grasa
- LV** Engrasado completo

Interfaz

- TMH** TMH, absoluto, 0,3 m
- TRH** TRH, absoluto, 3 m
- TDC** TDC, absoluto

Conexiones de lubricante en P1 Conexiones de lubricante en P3

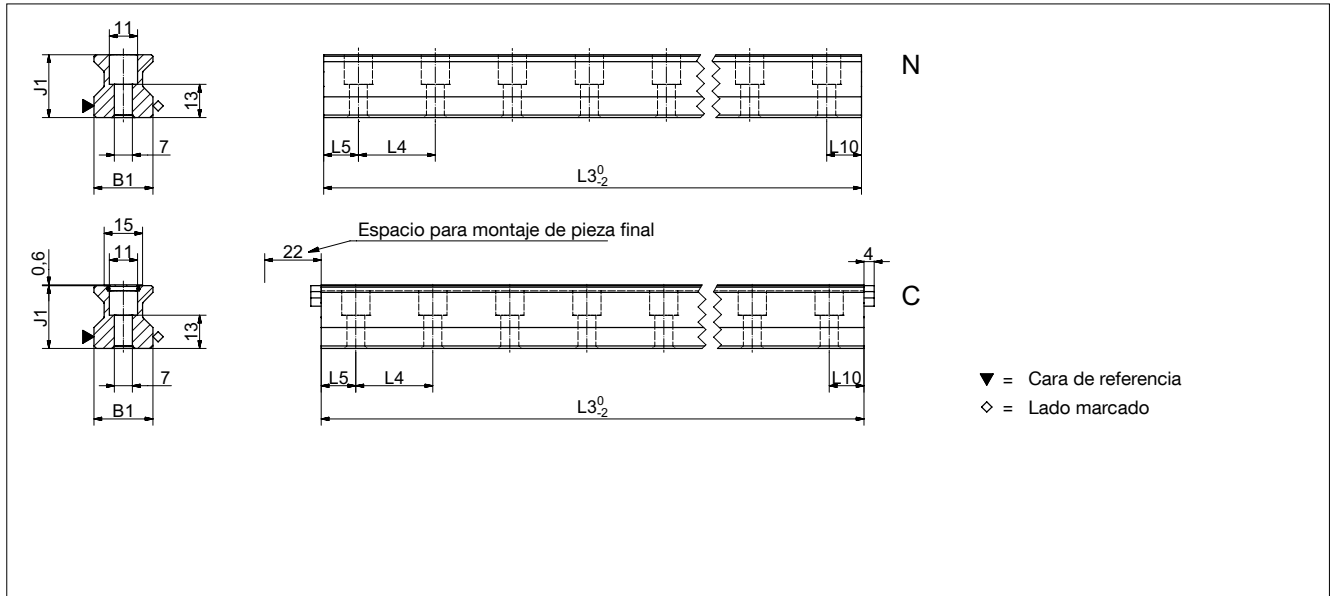
- S10** Centro izquierda
- S11** Superior izquierda
- S12** Lado izquierdo inferior
- S13** Lado izquierdo superior
- S49** S10+S12+S13 cerradas con pernos roscados
- S20** Centro derecha
- S21** Superior derecha
- S22** Lado derecho inferior
- S23** Lado derecho superior
- S49** S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados

Accesorios disponibles para patines AMSABS 3B

Consulte los detalles en los capítulos 2.1 y 3.3

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

Planos de AMSABS 3B S 25



Planos de AMSABS 3B W 25

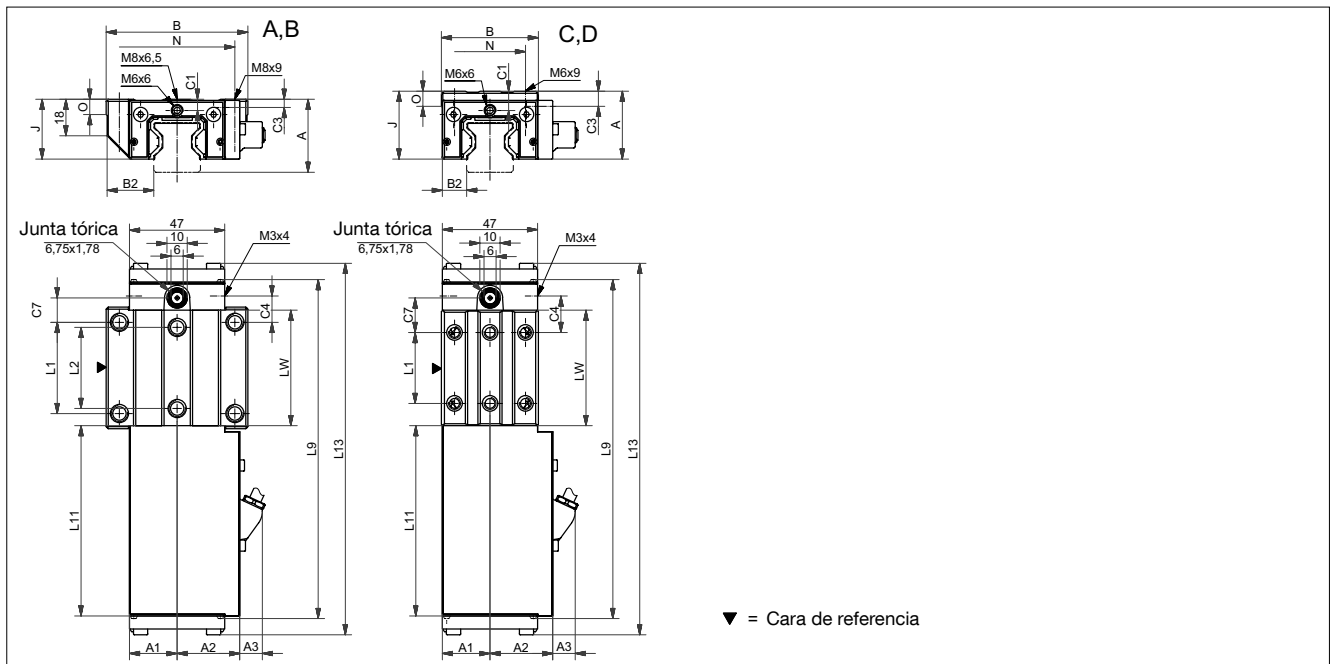
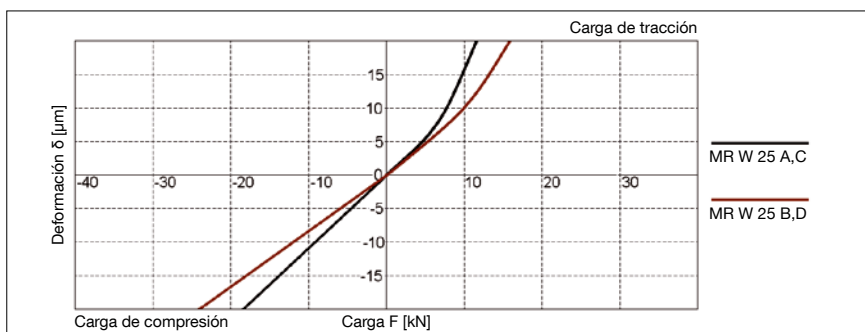
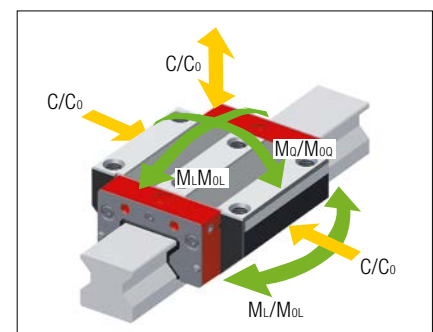


Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 25



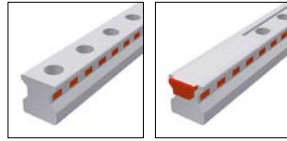
Clasificación de carga de AMSABS 3B W 25



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 25

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 25



	AMSABS 3B S 25-N	AMSABS 3B S 25-C				
B1: Anchura del rail	23	23				
J1: Altura del rail	24.5	24.5				
L3: Longitud del rail máx.	6000	3000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	30	30				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	13.5	13.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	3.4	3.3				

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 25



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 25



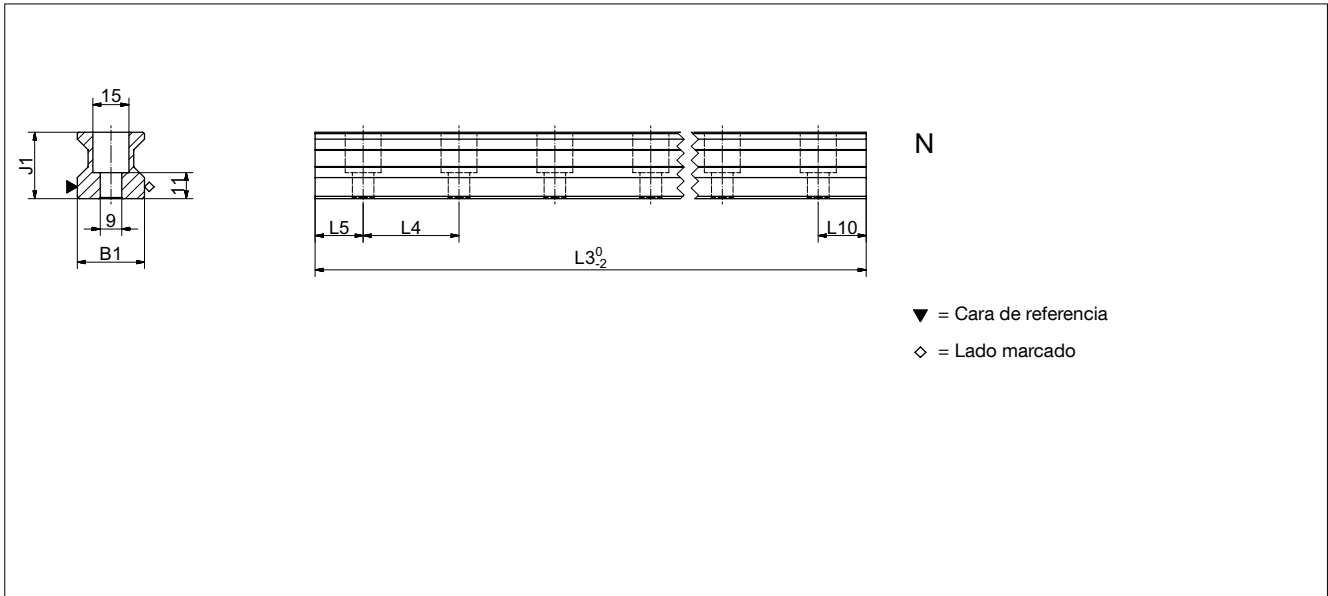
	AMSABS 3B W 25-A	AMSABS 3B W 25-B	AMSABS 3B W 25-C	AMSABS 3B W 25-D			
A: Altura del sistema	36	36	40	40			
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23.5	23.5	23.5	23.5			
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	31	31	31	31			
A3: Proyección del cabezal de lectura	11.5	11.5	11.5	11.5			
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	3.5	3.5	7.5	7.5			
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	13	24.2	18	21.7			
C7: Posición del orificio de lubricante superior	12	23.2	17	20.7			
J: Altura del patín	29.5	29.5	33.5	33.5			
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50			
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-			
L9: Longitud del patín con carcasa	168	190	168	190			
L11: Longitud de la carcasa	95.2	95.2	95.2	95.2			
L13: Longitud total del carro de medición	184.5	206.9	184.5	206.9			
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	57	79.4	57	79.4			
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35			
O: Altura de la cara de referencia	7.5	7.5	7.5	7.5			
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	49800	70300	49800	70300			
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	27700	39100	27700	39100			
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	733	1035	733	1035			
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	476	936	476	936			
MOQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	408	576	408	576			
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	265	521	265	521			
Gew: Peso del patín (kg)	1.0	1.2	0.9	1.0			

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 25



Planos de AMSABS 3B S 30



Planos de AMSABS 3B W 30

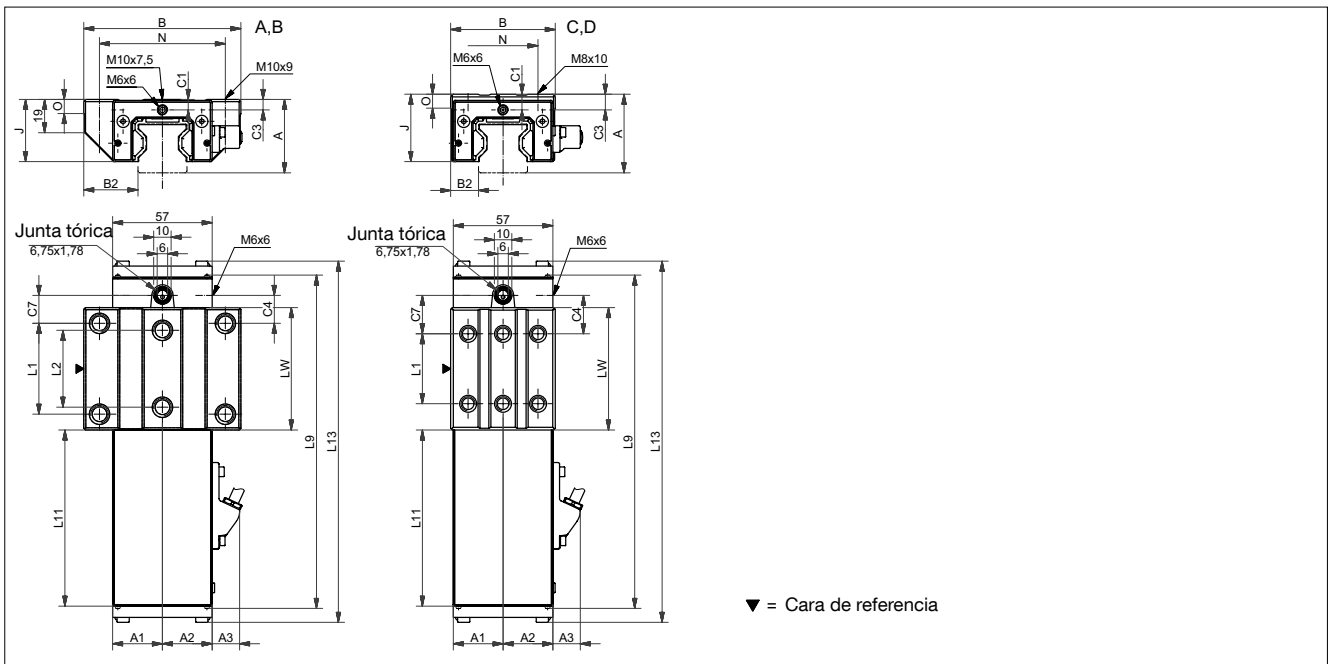
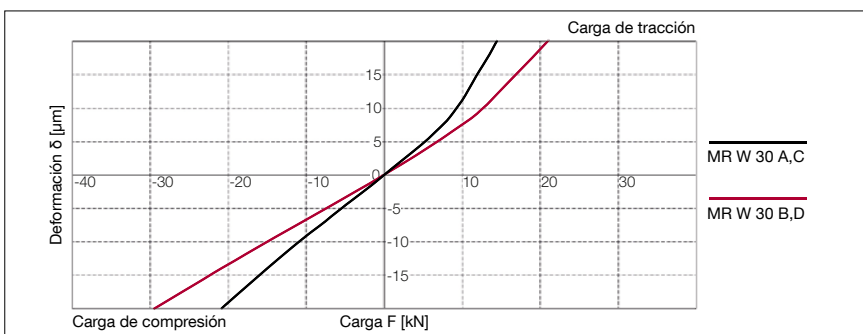
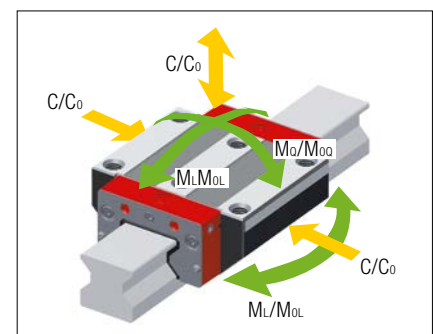


Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 30



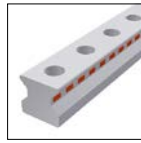
Clasificación de carga de AMSABS 3B W 30



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 30

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 30



	AMSABS 3B S 30-N				
B1: Anchura del rail	28				
J1: Altura del rail	28				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	40				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	4.6				

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 30



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 30



	AMSABS 3B W 30-A	AMSABS 3B W 30-B	AMSABS 3B W 30-C	AMSABS 3B W 30-D		
A: Altura del sistema	42	42	45	45		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	28.5	28.5	28.5	28.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	28.5	28.5	28.5	28.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	19.3	19.3	19.3	19.3		
B: Anchura del patín	90	90	60	60		
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central*	6	6	9	9		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6	6	9	9		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16	26.5	22	22.5		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	16	26.5	22	22.5		
J: Altura del patín	35.5	35.5	38.5	38.5		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	192	213	192	213		
L11: Longitud de la carcasa	103	103	103	103		
L13: Longitud total del carro de medición	208.6	229.6	208.6	229.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	70	91	70	91		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40		
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	74900	98500	74900	98500		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	39500	48900	39500	48900		
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	1332	1751	1332	1751		
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	966	1614	966	1614		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	702	869	702	869		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	510	801	510	801		
Gew: Peso del patín (kg)	1.5	1.9	1.3	1.6		

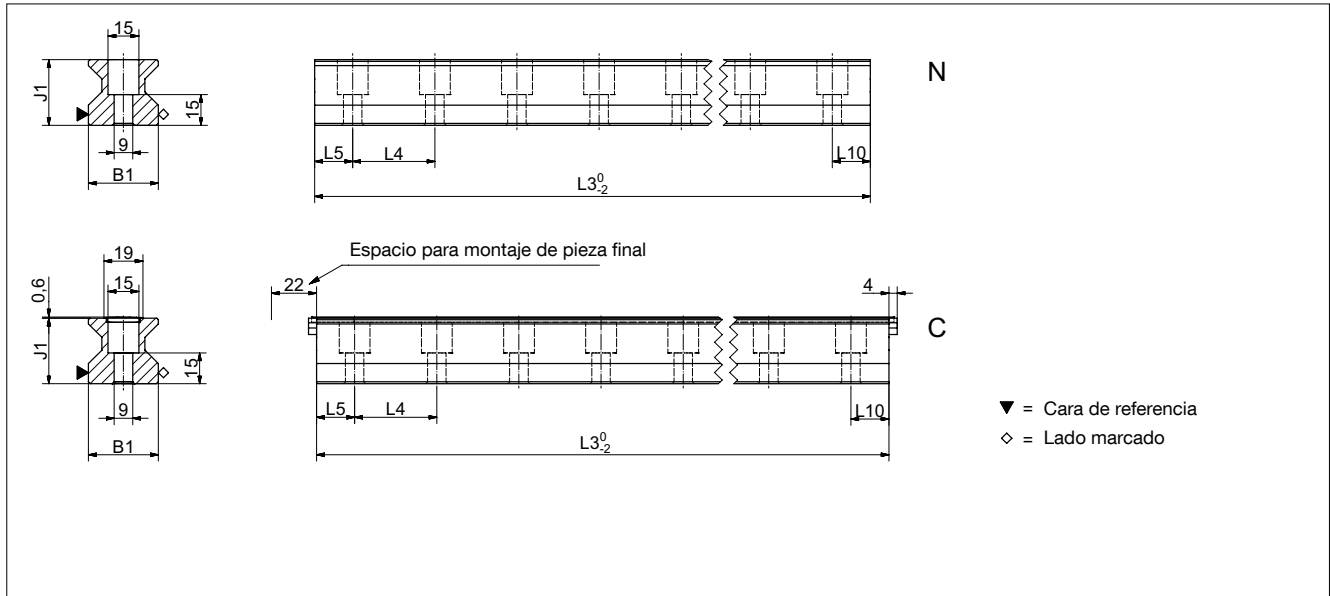
Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 30





Planos de AMSABS 3B S 35



Planos de AMSABS 3B W 35

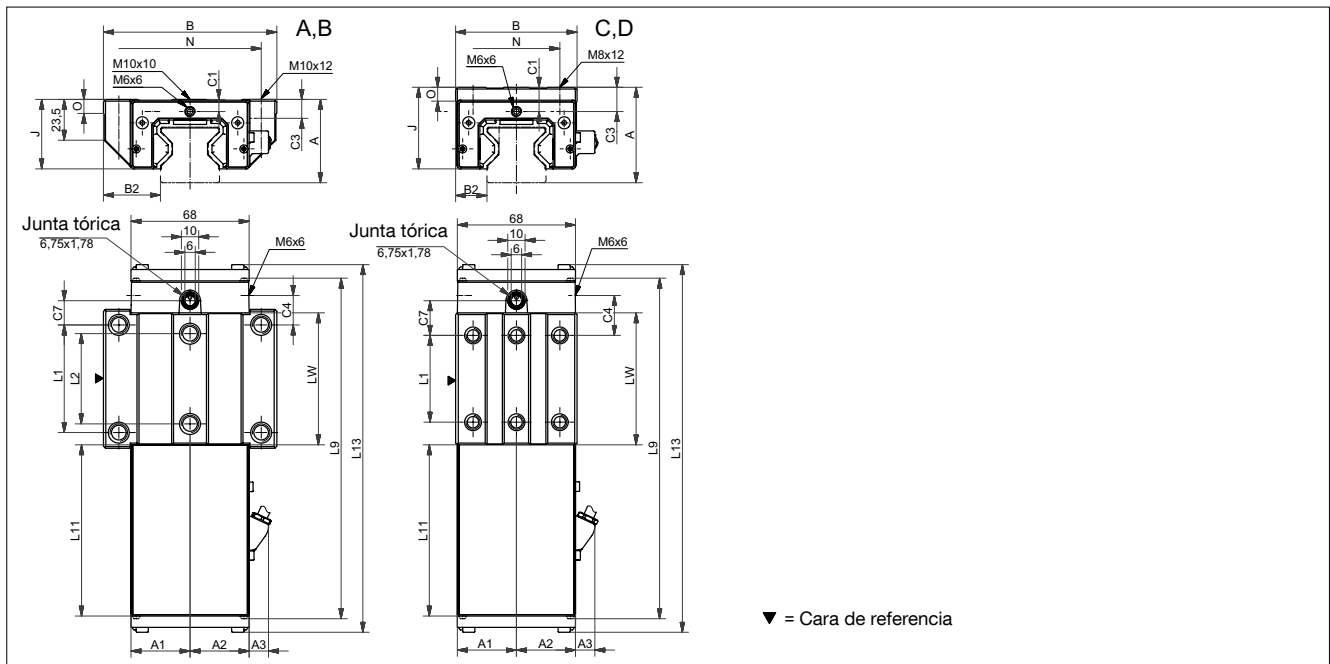
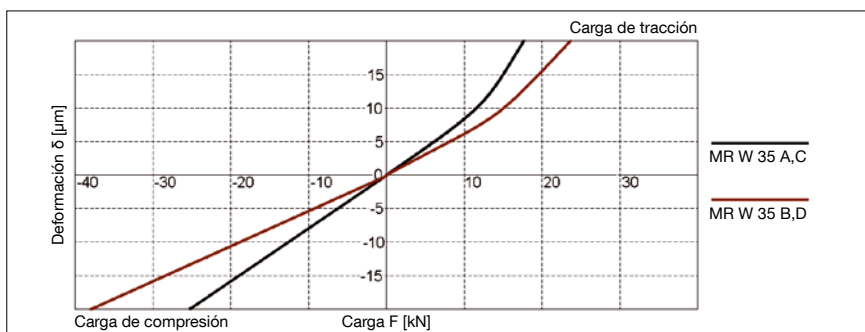
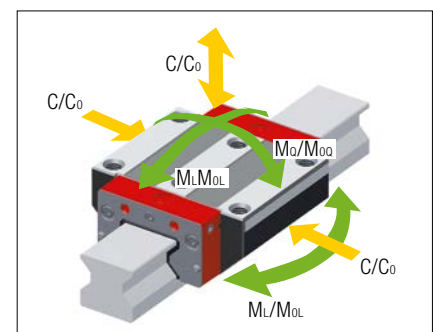


Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 35



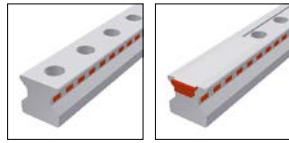
Clasificación de carga de AMSABS 3B W 35



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 35

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 35



	AMSABS 3B S 35-N	AMSABS 3B S 35-C			
B1: Anchura del rail	34	34			
J1: Altura del rail	32	32			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	40	40			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	18.5	18.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	6.5	6.3			

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 35



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 35



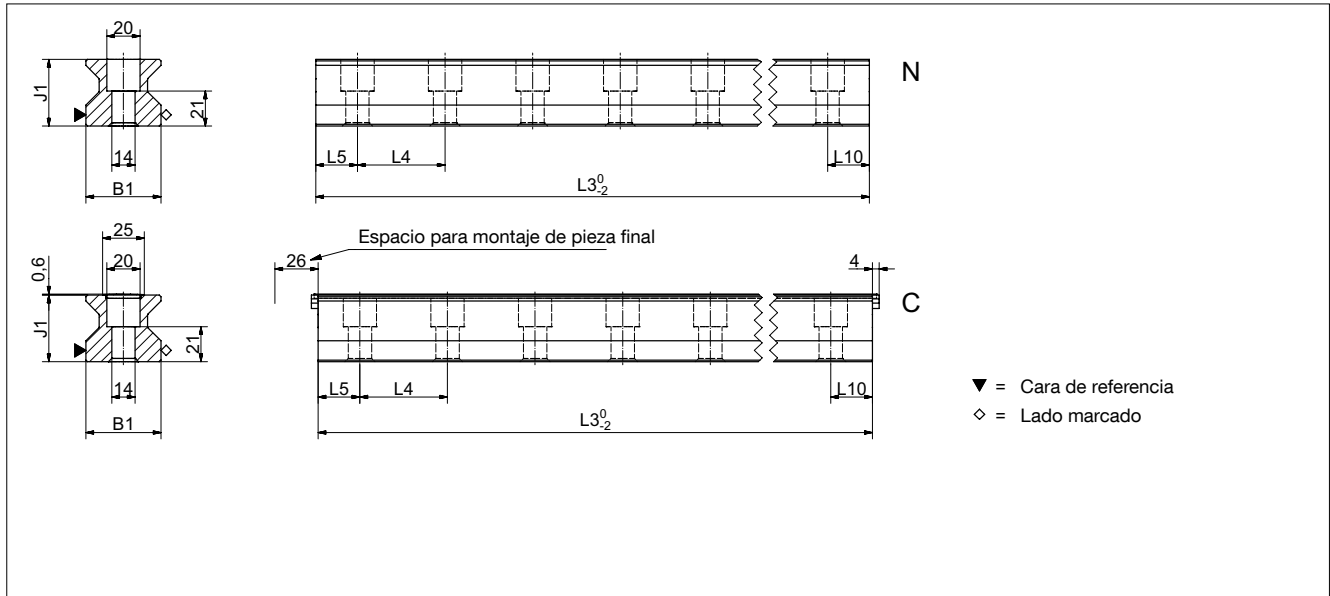
	AMSABS 3B W 35-A	AMSABS 3B W 35-B	AMSABS 3B W 35-C	AMSABS 3B W 35-D		
A: Altura del sistema	48	48	55	55		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	34	34	34	34		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	34	34	34	34		
A3: Proyección del cabezal de lectura	11.5	11.5	11.5	11.5		
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*	6.5 / 7	6.5 / 7	13.5 / 14	13.5 / 14		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	17	30.5	23	25.5		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	14	27.5	20	22.5		
J: Altura del patín	40	40	47	47		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	196	223	196	223		
L11: Longitud de la carcasa	100.2	100.2	100.2	100.2		
L13: Longitud total del carro de medición	212.6	239.6	212.6	239.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	76	103	76	103		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50		
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	93400	128500	93400	128500		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	52000	71500	52000	71500		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	2008	2762	2008	2762		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1189	2214	1189	2214		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1118	1537	1118	1537		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	662	1232	662	1232		
Gew: Peso del patín (kg)	2.0	2.6	1.9	2.4		

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 35



Planos de AMSABS 3B S 45



Planos de AMSABS 3B W 45

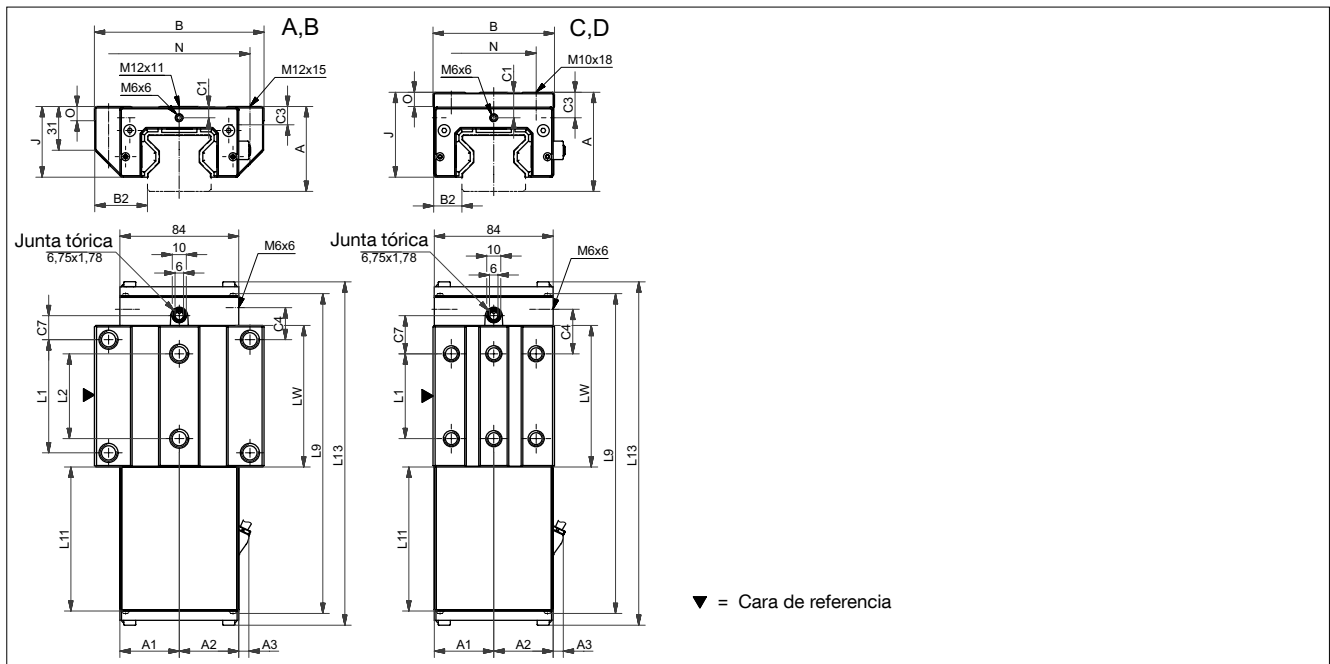
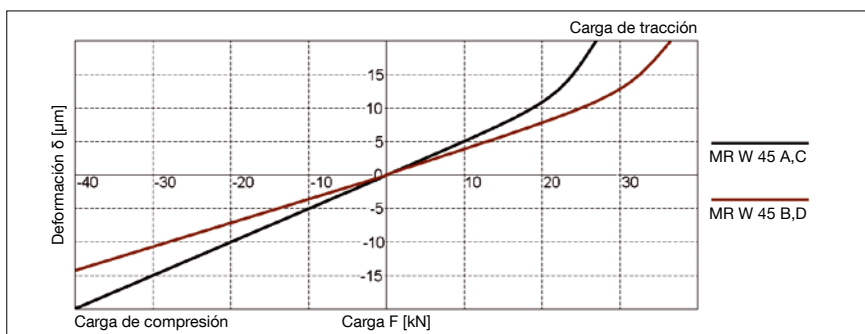
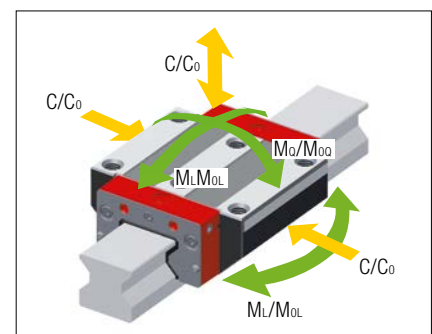


Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 45



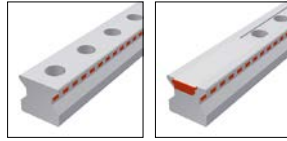
Clasificación de carga de AMSABS 3B W 45



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 45

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 45



	AMSABS 3B S 45-N	AMSABS 3B S 45-C			
B1: Anchura del rail	45	45			
J1: Altura del rail	40	40			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	52.5	52.5			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	25	25			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	10.8	10.6			

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 45



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 45



	AMSABS 3B W 45-A	AMSABS 3B W 45-B	AMSABS 3B W 45-C	AMSABS 3B W 45-D		
A: Altura del sistema	60	60	70	70		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	42	42	42	42		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	42	42	42	42		
A3: Proyección del cabezal de lectura	7.5	7.5	7.5	7.5		
B: Anchura del patín	120	120	86	86		
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.25	38.75	31.25	38.75		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17	34.5	27	34.5		
J: Altura del patín	50	50	60	60		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	226	261	226	261		
L11: Longitud de la carcasa	103.6	103.6	103.6	103.6		
L13: Longitud total del carro de medición	243.7	278.7	243.7	278.7		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	100	135	100	135		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60		
O: Altura de la cara de referencia	10	10	10	10		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	167500	229500	167500	229500		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	93400	127800	93400	127800		
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	4621	6333	4621	6333		
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2790	5161	2790	5161		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	2577	3527	2577	3527		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1556	2874	1556	2874		
Gew: Peso del patín (kg)	3.8	4.9	3.6	4.6		

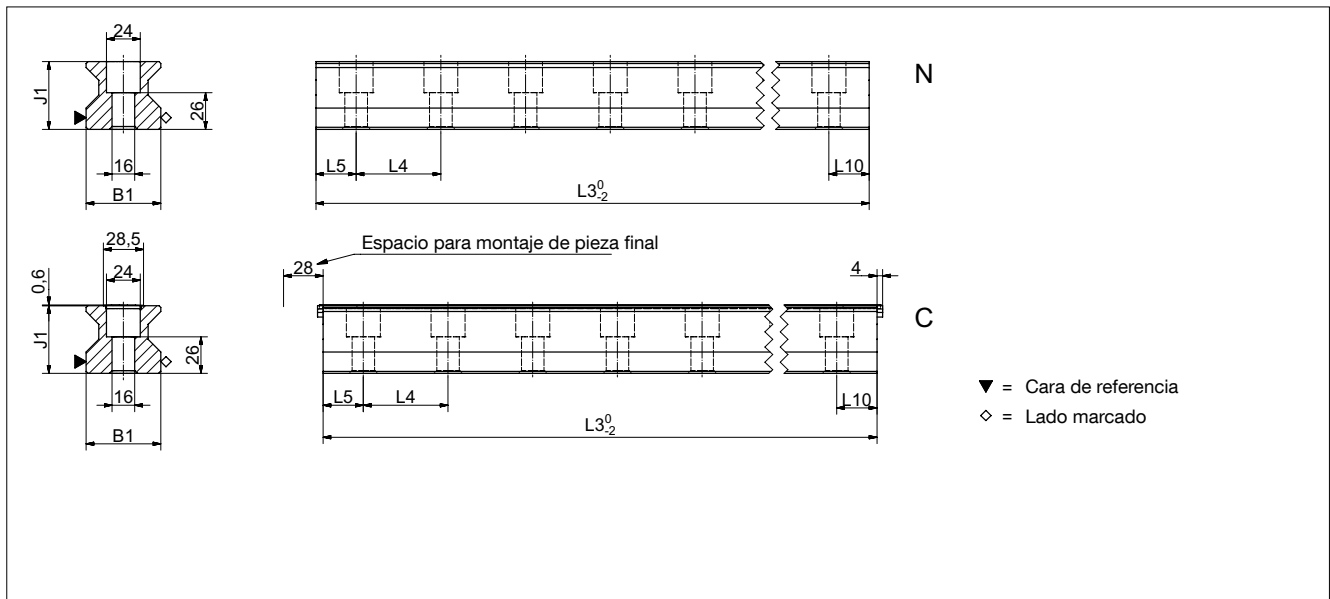
#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 45



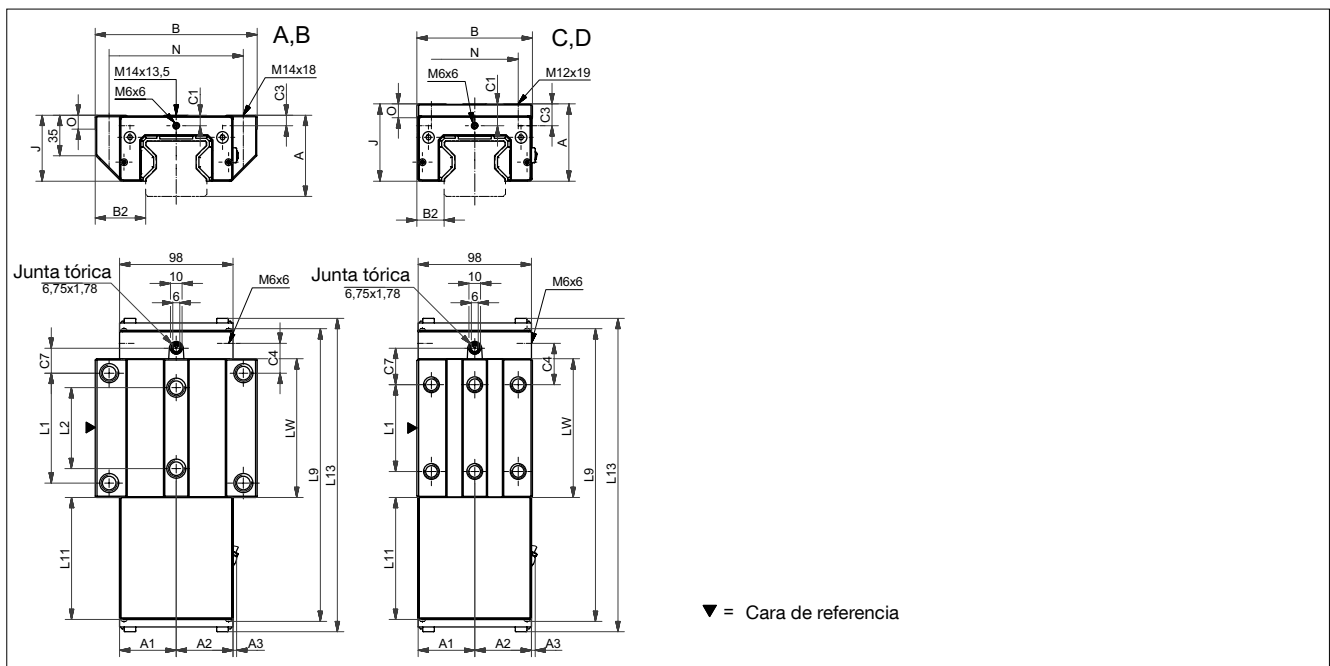
## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 55

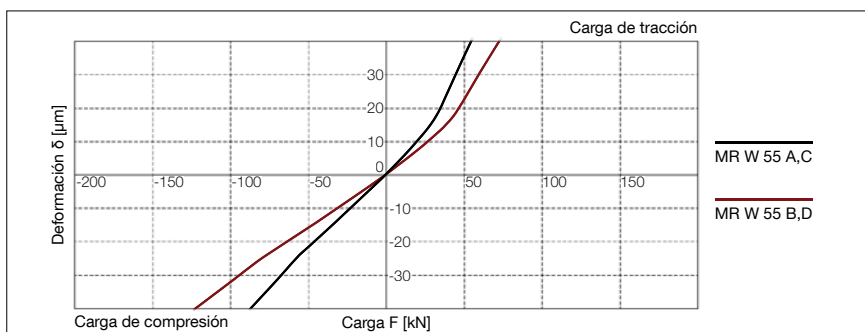
#### Planos de AMSABS 3B S 55



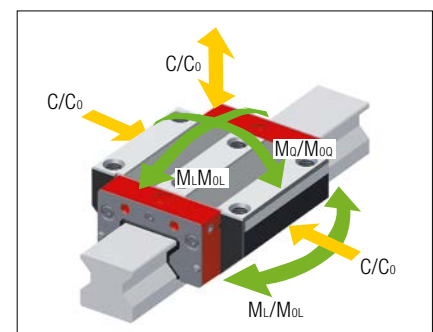
#### Planos de AMSABS 3B W 55



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 55



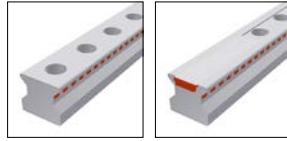
#### Clasificación de carga de AMSABS 3B W 55



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 55

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 55

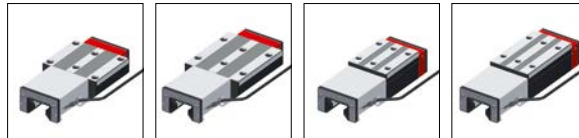


	AMSABS 3B S 55-N	AMSABS 3B S 55-C			
B1: Anchura del rail	53	53			
J1: Altura del rail	48	48			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	60	60			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5	28.5			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	15.2	14.9			

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 55



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 55

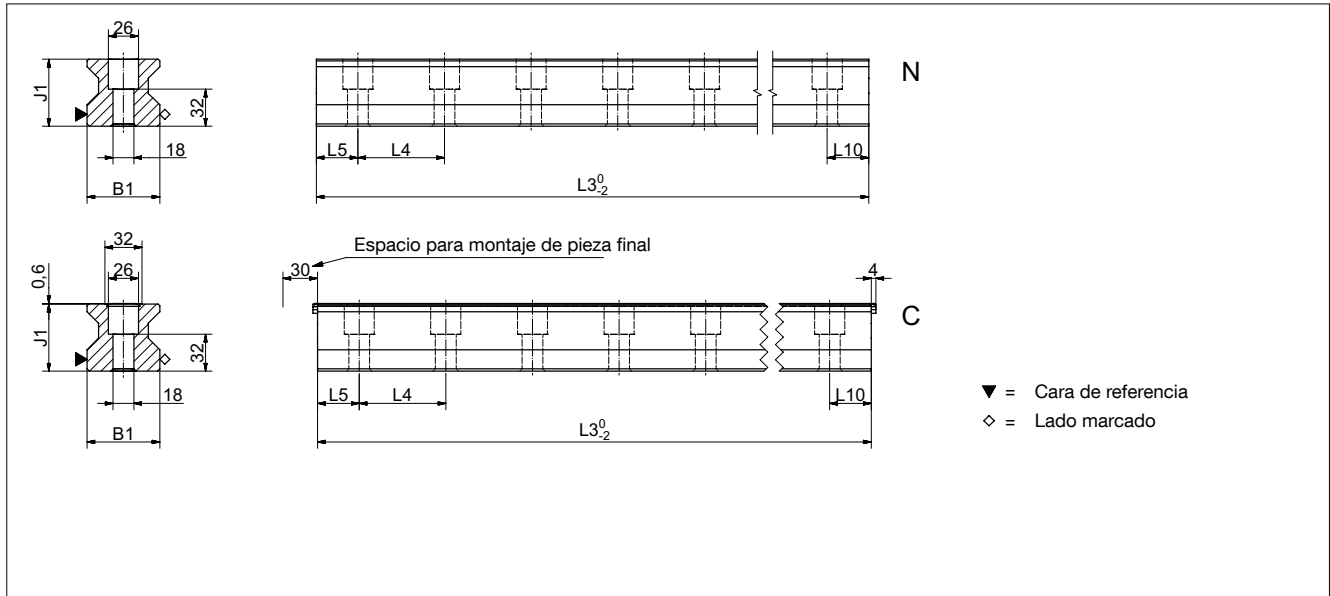


	AMSABS 3B W 55-A	AMSABS 3B W 55-B	AMSABS 3B W 55-C	AMSABS 3B W 55-D		
A: Altura del sistema	70	70	80	80		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	49	49	49	49		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	49	49	49	49		
A3: Proyección del cabezal de lectura	3.5	3.5	3.5	3.5		
B: Anchura del patín	140	140	100	100		
B2: Distancia entre caras de localización	43.5	43.5	23.5	23.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	9	9	19	19		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	9	9	19	19		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	25.75	46.75	35.75	46.75		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	21.5	42.5	31.5	42.5		
J: Altura del patín	57	57	67	67		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	95	95	75	95		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	70	70	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	253	295	253	295		
L11: Longitud de la carcasa	107.1	107.1	107.1	107.1		
L13: Longitud total del carro de medición	271.7	313.7	271.7	313.7		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	120	162	120	162		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	116	116	75	75		
O: Altura de la cara de referencia	12	12	12	12		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	237000	324000	237000	324000		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	131900	180500	131900	180500		
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	7771	10624	7771	10624		
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	4738	8745	4738	8745		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	4325	5919	4325	5919		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	2637	4872	2637	4872		
Gew: Peso del patín (kg)	5.8	7.6	5.3	6.9		

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 55



Planos de AMSABS 3B S 65



Planos de AMSABS 3B W 65

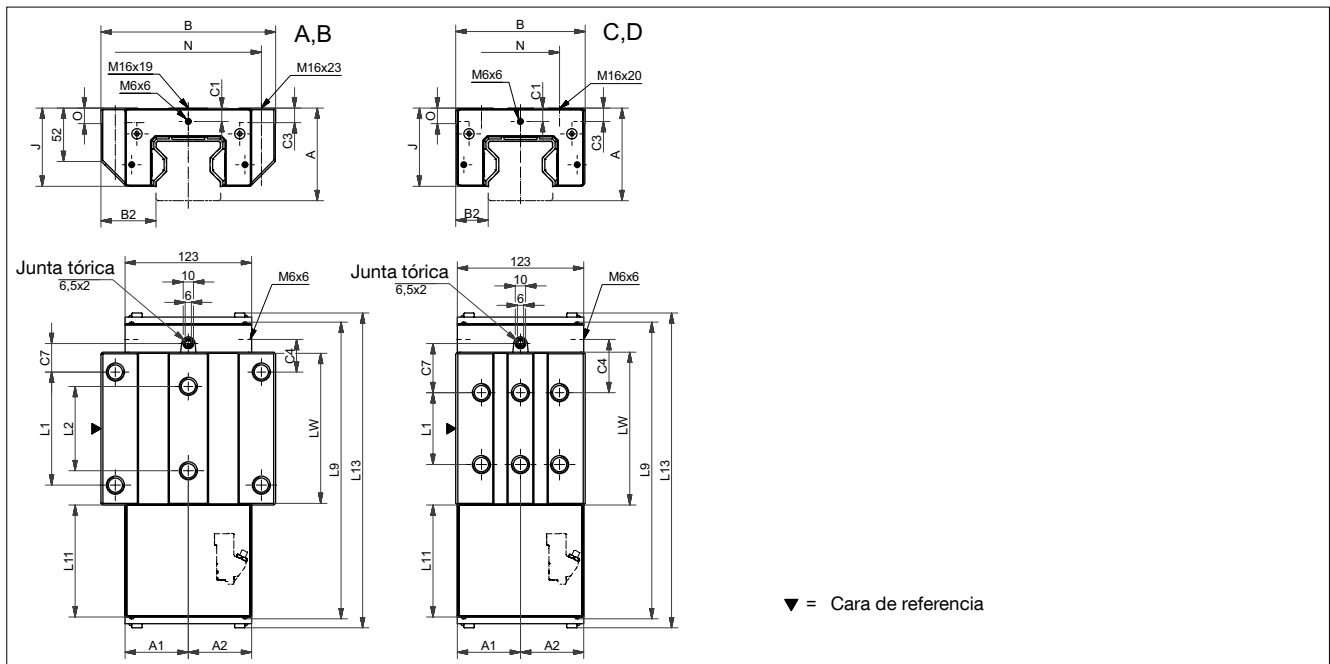
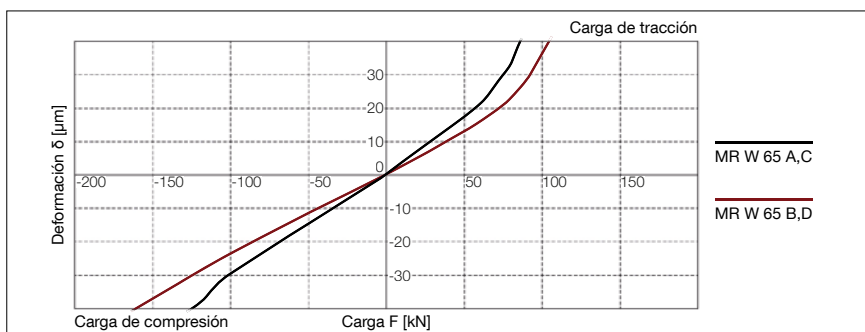
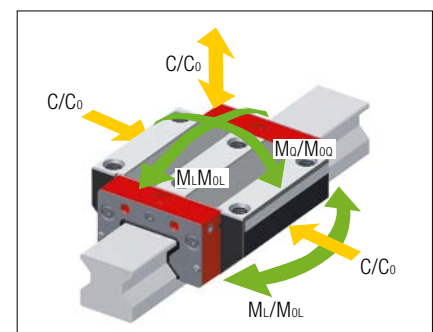


Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 65



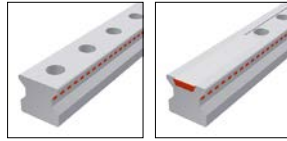
Clasificación de carga de AMSABS 3B W 65



## 9.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 3B tamaño 65

#### Dimensiones de AMSABS 3B S 65

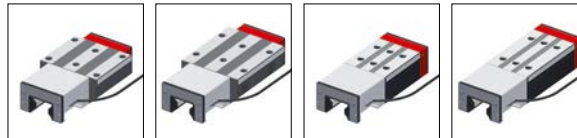


	AMSABS 3B S 65-N	AMSABS 3B S 65-C			
B1: Anchura del rail	63	63			
J1: Altura del rail	58	58			
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000			
L4: Distancia de los orificios de fijación	75	75			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	36	36			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	22.8	22.5			

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B S 65



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 3B W 65



	AMSABS 3B W 65-A	AMSABS 3B W 65-B	AMSABS 3B W 65-C	AMSABS 3B W 65-D		
A: Altura del sistema	90	90	90	90		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	61.5	61.5	61.5	61.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	61.5	61.5	61.5	61.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	0	0	0	0		
B: Anchura del patín	170	170	126	126		
B2: Distancia entre caras de localización	53.5	53.5	31.5	31.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	13	13	13	13		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	13	13	13	13		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	31.75	58	51.75	53		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	27.75	54	47.75	49		
J: Altura del patín	76	76	76	76		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	110	110	70	120		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	82	82	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	289	341	289	341		
L11: Longitud de la carcasa	110.7	110.7	110.7	110.7		
L13: Longitud total del carro de medición	307.1	359.6	307.1	359.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	148.5	201	148.5	201		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	142	142	76	76		
O: Altura de la cara de referencia	15	15	15	15		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	419 000	530 000	419 000	530 000		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	232 000	295 000	232 000	295 000		
M0Q: Momento estático transversal admisible (Nm)	16 446	20 912	16 446	20 912		
M0L: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	10 754	17 930	10 754	17 930		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	9 154	11 640	9 154	11 640		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	5 954	9 980	5 954	9 980		
Gew: Peso del patín (kg)	11.6	14.9	9.3	11.8		

#### Opciones disponibles para AMSABS 3B W 65





Resumen de accesorios de raíles AMSABS 3B

Accesorios	AMSABS 3B S 25	AMSABS 3B S 30	AMSABS 3B S 35	AMSABS 3B S 45	AMSABS 3B S 55	AMSABS 3B S 65
<b>Tapones:</b>						
Tapones de plástico	MRK 25	MRK 30	MRK 35	MRK 45	MRK 55	MRK 65
Tapones de latón	MRS 25	MRS 30	MRS 35	MRS 45	MRS 55	MRS 65
Tapones de acero	MRZ 25	MRZ 30	MRZ 35	MRZ 45	MRZ 55	MRZ 65
<b>Lamas de protección:</b>						
Lama de protección*	MAC 25	-	MAC 35	MAC 45	MAC 55	MAC 65
Pieza final para lama de protección*	EST 25-MAC	-	EST 35-MAC	EST 45-MAC	EST 55-MAC	EST 65-MAC
Cinta de seguridad para lama de protección*	BSC 25-MAC	-	BSC 35-MAC	BSC 45-MAC	BSC 55-MAC	BSC 65-MAC
<b>Herramientas de montaje:</b>						
Máquina de instalación para tapones de acero	MWH 25	MWH 30	MWH 35	MWH 45	MWH 55	MWH 65
Cilindro hidráulico para MWH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH
Máquina de instalación para lama de protección	MWC 25	-	MWC 35	MWC 45	MWC 55	MWC 65

\* repuesto

Resumen de accesorios de patines AMSABS 3B

Accesorios	AMSABS 3B S 25	AMSABS 3B W 30	AMSABS 3B S 35	AMSABS 3B S 45	AMSABS 3B S 55	AMSABS 3B S 65
<b>Rascadores adicionales:</b>						
Rascadores adicionales Viton	ZCV 25	ZCV 30	ZCV 35	ZCV 45	ZCV 55	ZCV 65
Rascador de metal	ASM 25-A	ASM 30-A	ASM 35-A	ASM 45-A	ASM 55-A	ASM 65-A
<b>Fuelles:</b>						
Fuelles	FBM 25	-	FBM 35	FBM 45	FBM 55	FBM 65
Placa de adaptación para fuelles*	ZPL 25	-	ZPL 35	ZPL 45	ZPL 55	ZPL 65
Placa final para fuelles*	EPL 25	-	EPL 35	EPL 45	EPL 55	EPL 65
<b>Raíles de montaje:</b>						
Raíl de montaje	MRM 25	MRM 30	MRM 35	MRM 45	MRM 55	MRM 65
<b>Placas de lubricación:</b>						
Placa de lubricación	SPL 25-MR	-	SPL 35-MR	SPL 45-MR	SPL 55-MR	SPL 65-MR
<b>Placas frontales:</b>						
Rascador transversal*	QAS 25-STR	QAS 30-STR	QAS 35-STR	QAS 45-STR	QAS 55-STR	QAS 65-STR
<b>Boquillas de lubricante:</b>						
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	-	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>						
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	-	-	-	-	-
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo d=3 mm	SV 3-D3	-	-	-	-	-
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L

\* repuesto

## 9.4 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.

Los patines AMSABS 3B constan de patín de guía, carcasa y cabezal de lectura.

Todos los patines MONORAIL MR pueden usarse con raíles AMSABS 3B.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2 y 3.3.

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 AMSABS 3B

	1x	AMSABS 3B S	35	-C	-G1	-KC	-R11	-2936	-28	-28	-CN	-TA1
Cantidad												
Rail												
Tamaño												
Tipo												
Precisión												
Rectitud												
Lado de referencia												
Longitud del rail L3												
Posición del primer orificio de fijación L5												
Posición del último orificio de fijación L10												
Revestimiento												
Tipo de magnetización												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 9.1 a 9.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Si es posible, se prefieren longitudes estándar para la longitud de rail L3.

Se calculan con los valores de la tabla del capítulo 9.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

### Código de pedido para patines AMSABS 3B

	1x	AMSABS 3B W	35	-B	-P1	-G1	-V3	-R2	-CN	-S12	-LN	-TSH	-TS1
Cantidad													
Patín													
Tamaño													
Tipo													
Posición del cabezal de lectura													
Precisión													
Precarga													
Lado de referencia													
Revestimiento													
Conexión de lubricante													
Lubricación como estado de entrega													
Interfaz													
Configuración													

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 9.1 a 9.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Para obtener información detallada sobre las opciones de configuración actuales de las interfaces, visite nuestro sitio web en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

## 9.4 Clave de pedido

Código de pedido cabezal de lectura AMSABS 3B (repuesto)

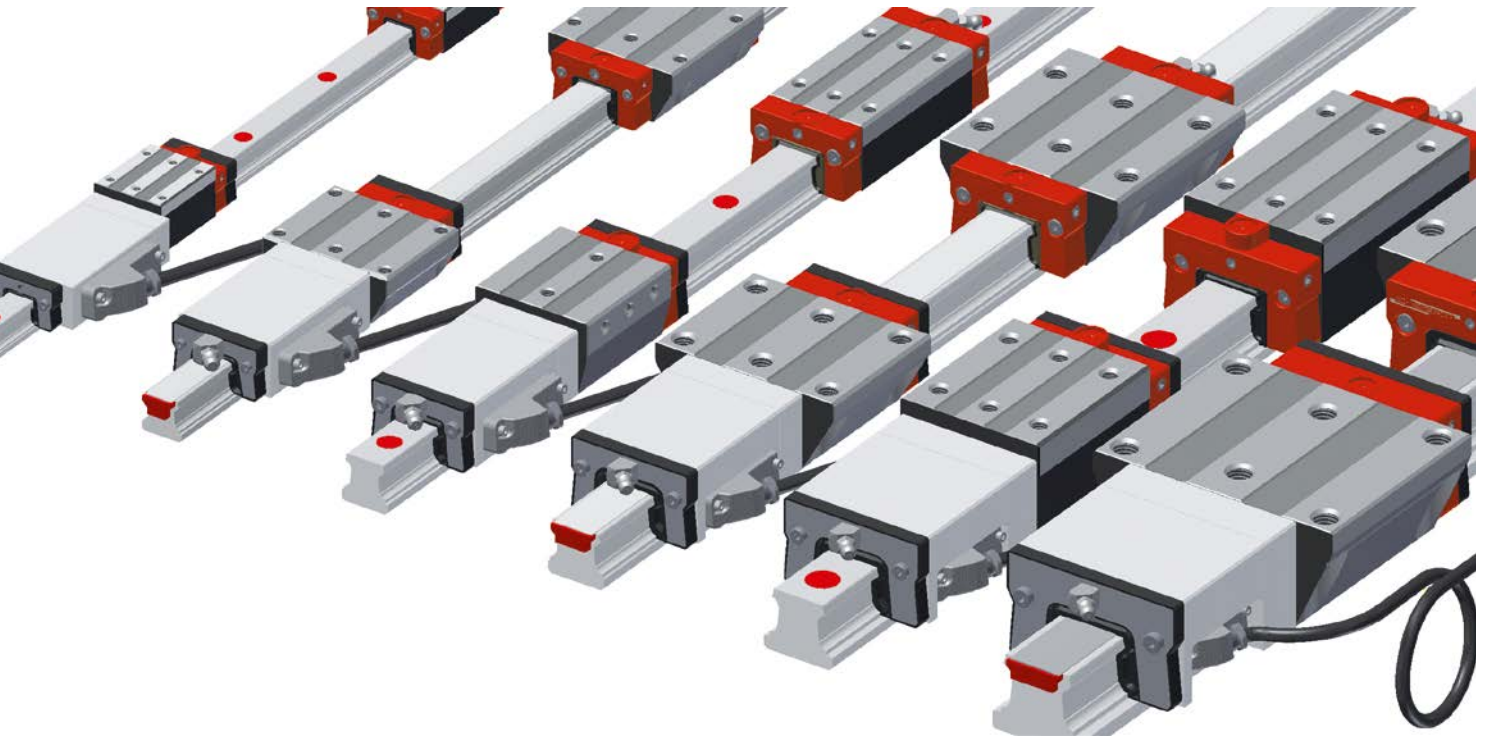
	1x	SABS XB	-MH	-TS1
Cantidad				
Cabezal de lectura				
Interfaz				
Configuración				

**NB**

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

# 10.0 MONORAIL AMSABS 4B

**SCHNEEBERGER**  
LINEAR TECHNOLOGY

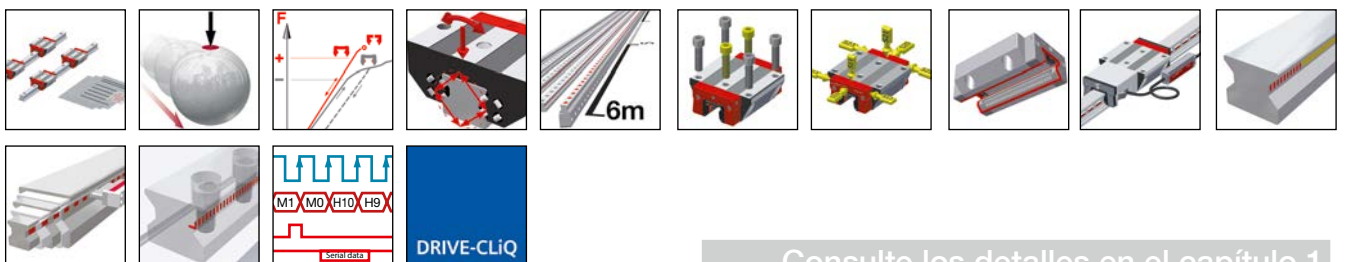


Con MONORAIL AMSABS 4B, SCHNEEBERGER ofrece un sistema de medición de distancia absoluta, integrado para su uso en ingeniería de automatización, tecnología de manipulación mecánica e ingeniería de máquinas-máquina, donde se requiera absorción de gran fuerza y mediciones de distancias precisas en espacios de montaje pequeños. Desde un punto de vista mecánico, AMSABS 4B se basa en la guía de rodillo MONORAIL BM hasta una longitud de 6 m. La compacta carcasa del sistema de medición de distancia facilita la construcción de ejes extremadamente compactos.

SCHNEEBERGER proporciona una interfaz totalmente digital con varias longitudes de cable para la conexión con los controladores SSI, SSI+SinCos, FANUC, Mitsubishi y Siemens Drive CliQ®.

Se puede optar por distintas opciones en cuanto a la lubricación y el sellado de los patines de medición, por lo que pueden personalizarse los ajustes de acuerdo con los requisitos de la aplicación. El cabezal de lectura fácilmente intercambiable es idéntico y sustituible en todos los tamaños.

### Características del sistema MONORAIL AMSABS 4B



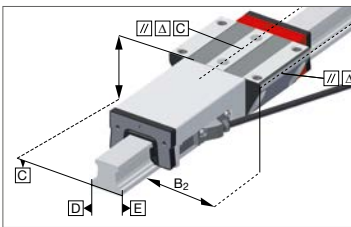
Consulte los detalles en el capítulo 1

**10.1** Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles **182**



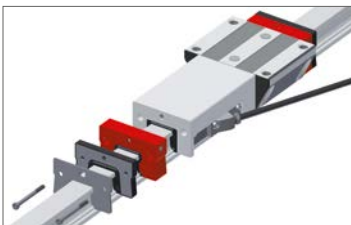
Resumen del producto, raíles AMSABS 4B	182
Resumen del producto, patines AMSABS 4B	183

**10.2** Datos técnicos y opciones **184**



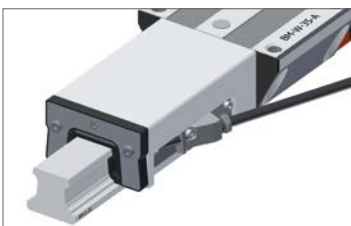
AMSABS 4B tamaño 15	184
AMSABS 4B tamaño 20	186
AMSABS 4B tamaño 25	188
AMSABS 4B tamaño 30	190
AMSABS 4B tamaño 35	192
AMSABS 4B tamaño 45	194

**10.3** Accesorios de MONORAIL AMSABS 4B **196**



Resumen de accesorios	196
Raíles AMSABS 4B, detalles de los accesorios	81
Patines AMSABS 4B, detalles de los accesorios	83

**10.4** Clave de pedido **197**

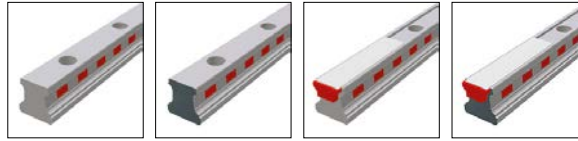


Clave de pedido, raíles AMSABS 4B	197
Clave de pedido, patines AMSABS 4B	197
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSABS 4B	198

# 10.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles

## Raíles AMSABS 4B

### Resumen del producto, raíles AMSABS 4B



	<b>N</b> estándar	<b>ND</b> estándar, templado	<b>C</b> para la lama de protección	<b>CD</b> para la lama de protección, templado		
<b>Tamaños/Formatos de raíles</b>						
Tamaño 15		AMSABS 4B S 15-ND		AMSABS 4B S 15-CD		
Tamaño 20	AMSABS 4B S 20-N					
Tamaño 25	AMSABS 4B S 25-N		AMSABS 4B S 25-C			
Tamaño 30	AMSABS 4B S 30-N					
Tamaño 35	AMSABS 4B S 35-N					
Tamaño 45	AMSABS 4B S 45-N		AMSABS 4B S 45-N			
<b>Características</b>						
Atornillable desde arriba	●	●	●	●		
Poco esfuerzo de montaje			●	●		
Gran longitud de sistema de una pieza	●		●			
Para soportar las cubiertas metálicas		●				

### Opciones disponibles para raíles AMSABS 4B

Consulte los detalles en el capítulo 2

#### Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

#### Rectitud

- KC** Estándar

#### Revestimiento

- CN** Ninguno
- CH** Cromo duro

#### Lados de localización

- R11** Ref. inferior, escala inferior
- R12** Ref. inferior, escala superior
- R21** Ref. superior, escala inferior
- R22** Ref. superior, escala superior

### Accesorios disponibles para raíles AMSABS 4B

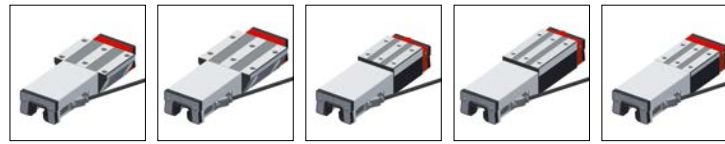
Consulte los detalles en el capítulo 4.3

Tapones

Lamas de protección

Herramientas de montaje

Resumen del producto, patines AMSABS 4B



**A** estándar  
**B** estándar, largo  
**C** compacto, alto  
**D** compacto, alto, largo  
**F** compacto

Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 15	AMSABS 4B W 15-A		AMSABS 4B W 15-C		AMSABS 4B W 15-F
Tamaño 20	AMSABS 4B W 20-A	AMSABS 4B W 20-B	AMSABS 4B W 20-C	AMSABS 4B W 20-D	
Tamaño 25	AMSABS 4B W 25-A	AMSABS 4B W 25-B	AMSABS 4B W 25-C	AMSABS 4B W 25-D	
Tamaño 30	AMSABS 4B W 30-A	AMSABS 4B W 30-B	AMSABS 4B W 30-C	AMSABS 4B W 30-D	
Tamaño 35	AMSABS 4B W 35-A	AMSABS 4B W 35-B	AMSABS 4B W 35-C	AMSABS 4B W 35-D	
Tamaño 45	AMSABS 4B W 45-A	AMSABS 4B W 45-B	AMSABS 4B W 45-C	AMSABS 4B W 45-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 AMSABS 4B

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión

- G0** Extremadamente preciso
- G1** Muy preciso
- G2** Preciso
- G3** Estándar

Precarga

- V0** Muy baja
- V1** Baja
- V2** Media
- V3** Alta

Lado de referencia

- R1** Ref. inferior
- R2** Ref. superior

Revestimiento

- GN** Ninguno
- CH** Cromo duro

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
- S49** P1: S10+S12+S13 cerradas con pernos roscados
- S49** P3: S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados

Lubricación

- LN** Protección de aceite
- LG** Protección de grasa
- LV** Engrasado completo

Interfaz

- TMH** TMH, absoluto, 0,3 m
- TRH** TRH, absoluto, 3 m
- TDC** TDC, absoluto

Posición del cabezal de lectura

- P1** Superior derecha
  - P3** Inferior izquierda
- Indicación: P2/P4 a petición

Accesorios disponibles para patines AMSABS 4B

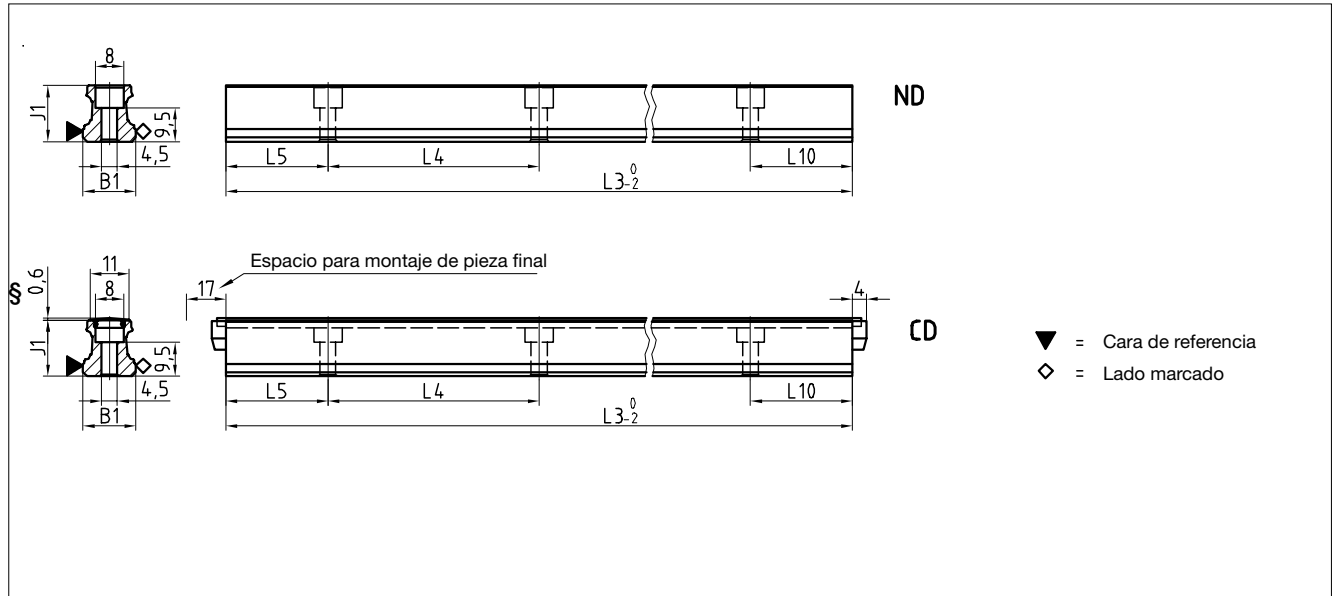
Consulte los detalles en los capítulos 2.1 y 4.3

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

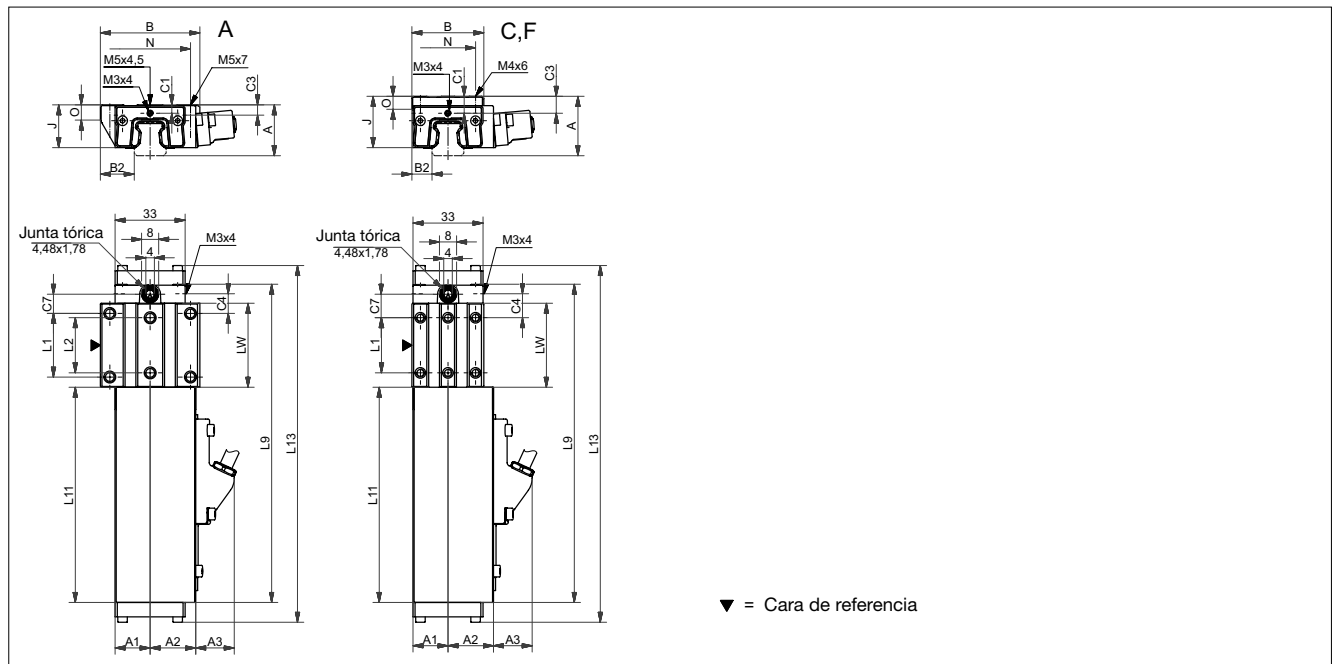
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 15

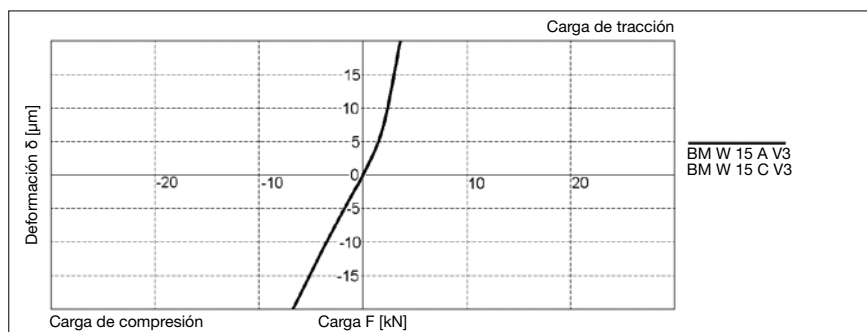
#### Planos de AMSABS 4B S 15



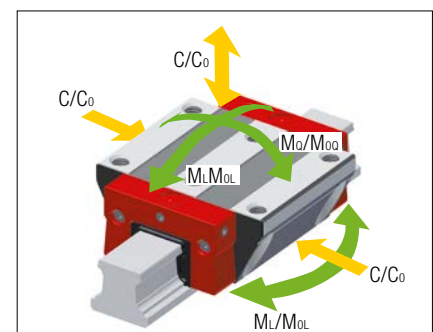
#### Planos de AMSABS 4B W 15



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 15



#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 15

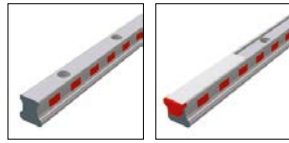




## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 15

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 15



	AMSABS 4B S 15-ND	AMSABS 4B S 15-CD			
B1: Anchura del rail	15	15			
J1: Altura del rail	15.7	15.7			
L3: Longitud del rail máx.	1500	1500			
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 rail, específico (kg/m)	1.4	1.3			

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 15



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 15



	AMSABS 4B W 15-A	AMSABS 4B W 15-C	AMSABS 4B W 15-F		
A: Altura del sistema	24	28	24		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	16.5	16.5	16.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	21.5	21.5	21.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.5	17.5	17.5		
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	3.7	7.7	3.7		
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		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	30	26	26		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	26	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	149.6	149.6	149.6		
L11: Longitud de la carcasa	101.5	101.5	101.5		
L13: Longitud total del carro de medición	168.5	168.5	168.5		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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		
<b>Capacidades y pesos</b>					
CO: Capacidad de carga estática (N)	19600	19600	19600		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	9000	9000	9000		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	181	181	181		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	146	146	146		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	83	83	83		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	67	67	67		
Gew: Peso del patín (kg)	0.4	0.5	0.4		

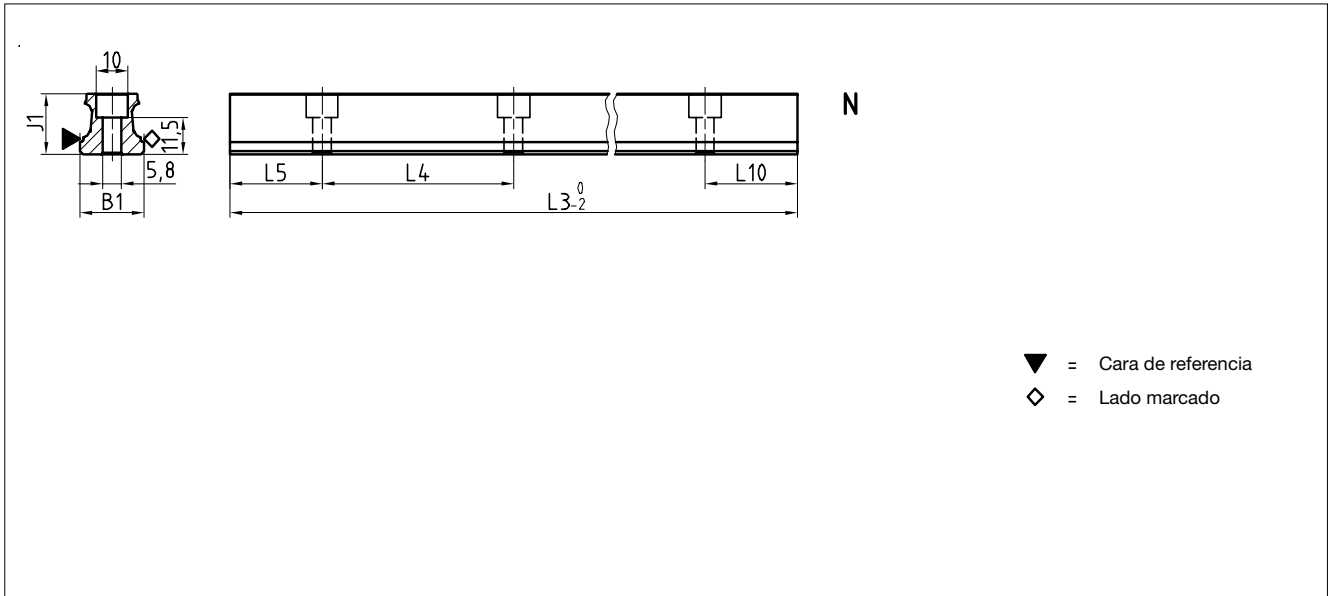
#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 15



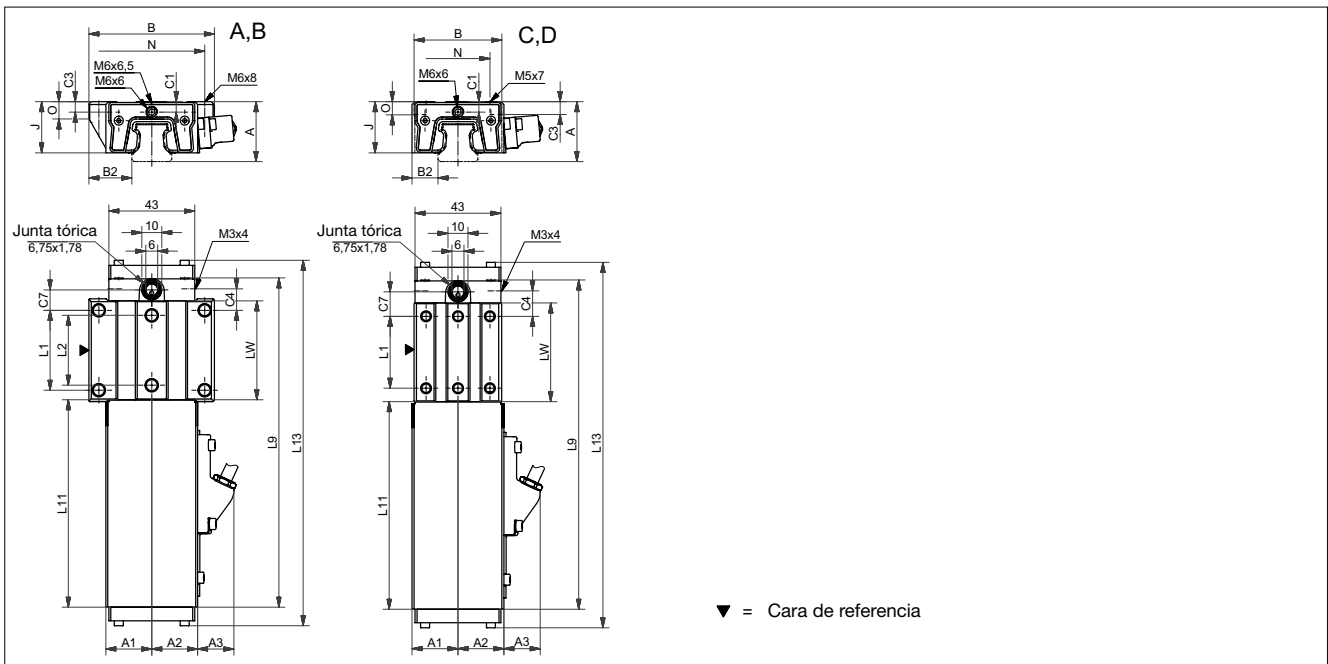
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 20

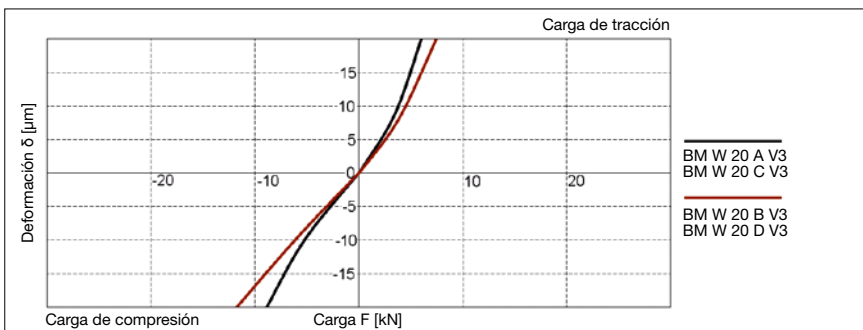
#### Planos de AMSABS 4B S 20



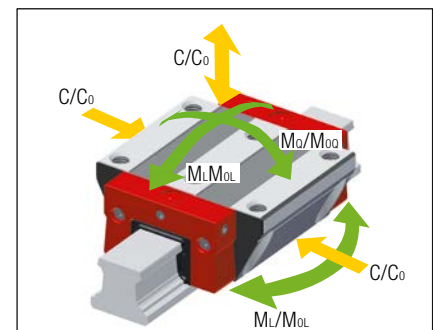
#### Planos de AMSABS 4B W 20



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 20



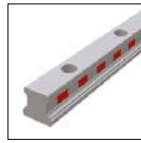
#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 20



## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 20

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 20



	AMSABS 4B S 20-N				
B1: Anchura del rail	20				
J1: Altura del rail	19				
L3: Longitud del rail máx.	3000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	60				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	28.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	2.2				

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 20



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 20



	AMSABS 4B W 20-A	AMSABS 4B W 20-B	AMSABS 4B W 20-C	AMSABS 4B W 20-D			
A: Altura del sistema	30	30	30	30			
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23	23	23	23			
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	23	23	23	23			
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.5	17.5	17.5	17.5			
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	4.6	4.6	4.6	4.6			
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			
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	40	40	36	50			
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	35	35	-	-			
L9: Longitud del patín con carcasa	164.5	180.5	164.5	180.5			
L11: Longitud de la carcasa	104	104	104	104			
L13: Longitud total del carro de medición	184	200	184	200			
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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			
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	31400	41100	31400	41100			
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	14400	17400	14400	17400			
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	373	490	373	490			
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	292	495	292	495			
MO: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	171	206	171	206			
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	134	208	134	208			
Gew: Peso del patín (kg)	0.7	0.8	0.6	0.7			

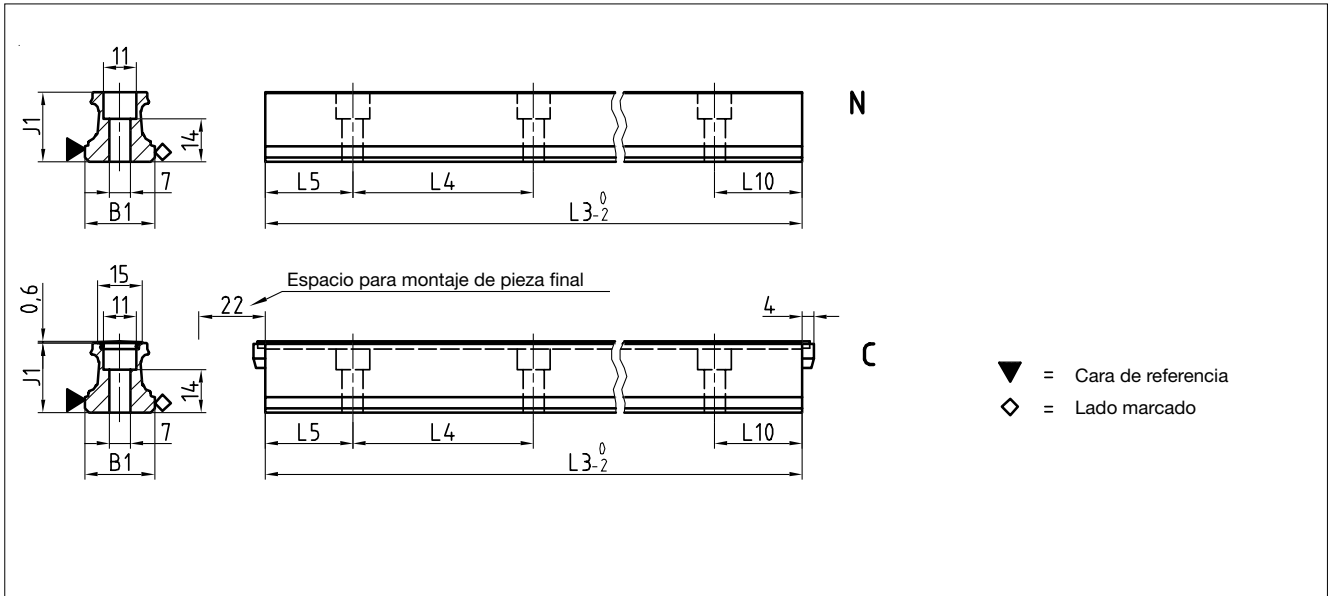
#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 20



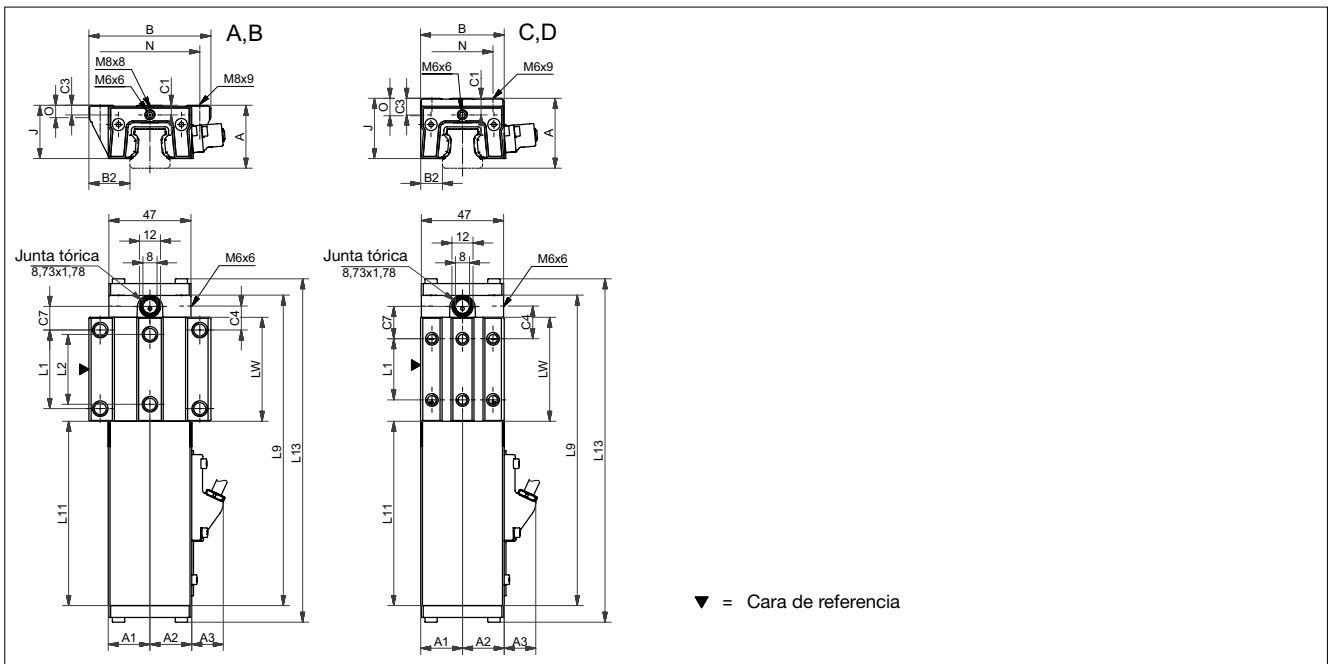
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 25

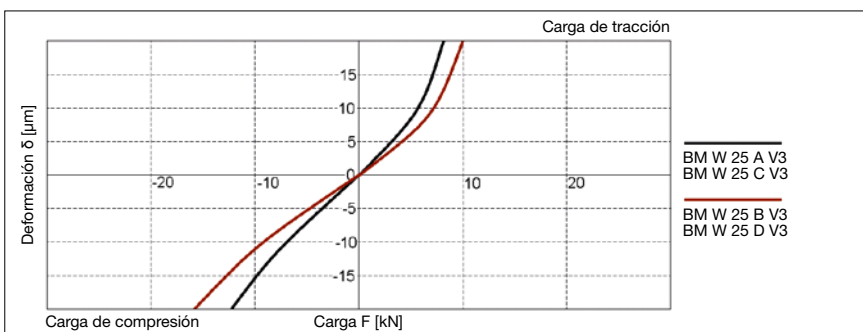
#### Planos de AMSABS 4B S 25



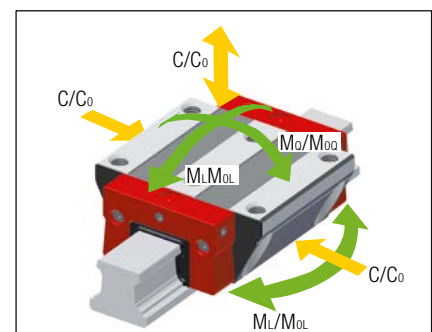
#### Planos de AMSABS 4B W 25



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 25



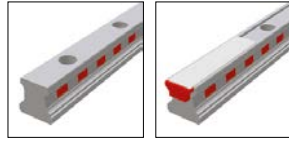
#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 25



## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 25

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 25



	AMSABS 4B S 25-N	AMSABS 4B S 25-C				
B1: Anchura del rail	23	23				
J1: Altura del rail	22.7	22.7				
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000				
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 rail, específico (kg/m)	3.0	2.8				

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 25



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 25



	AMSABS 4B W 25-A	AMSABS 4B W 25-B	AMSABS 4B W 25-C	AMSABS 4B W 25-D			
A: Altura del sistema	36	36	40	40			
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	23.9	23.9	23.9	23.9			
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	23.9	23.9	23.9	23.9			
A3: Proyección del cabezal de lectura	17.4	17.4	17.4	17.4			
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	23.25	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			
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50			
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-			
L9: Longitud del patín con carcasa	177.5	196.5	177.5	196.5			
L11: Longitud de la carcasa	105.5	105.5	105.5	105.5			
L13: Longitud total del carro de medición	197	216	197	216			
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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			
<b>Capacidades y pesos</b>							
CO: Capacidad de carga estática (N)	46100	60300	46100	60300			
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	21100	25500	21100	25500			
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	631	825	631	825			
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	513	863	513	863			
MO: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	289	349	289	349			
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	235	365	235	365			
Gew: Peso del patín (kg)	1.0	1.2	0.9	1.1			

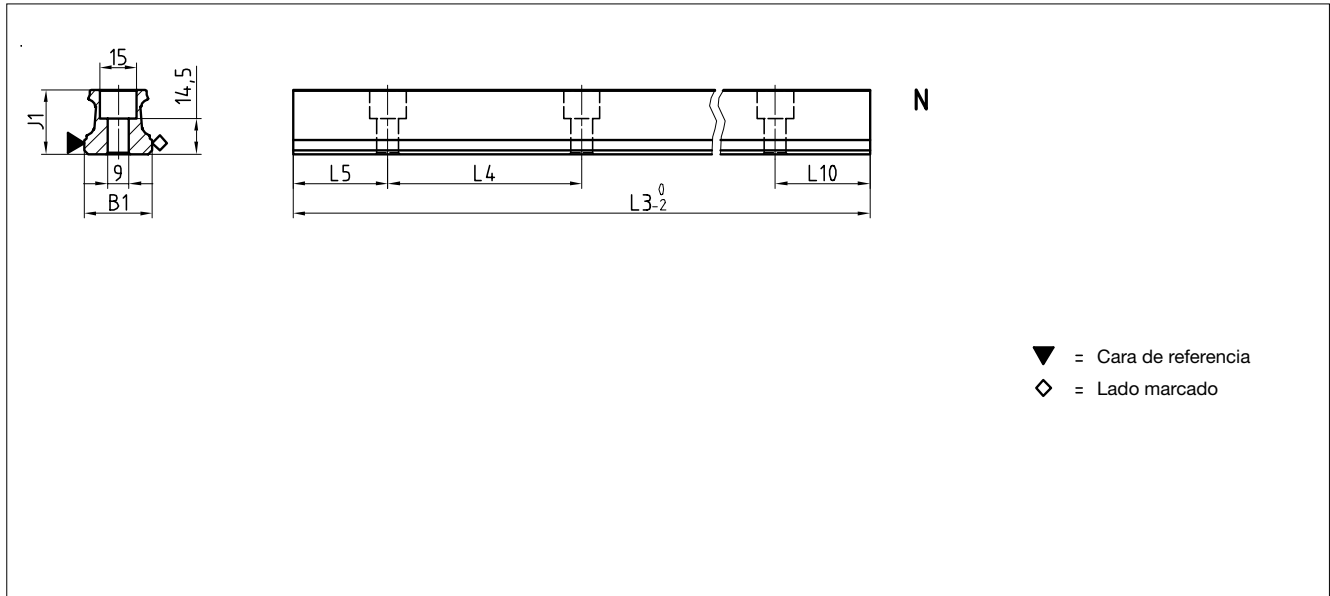
#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 25



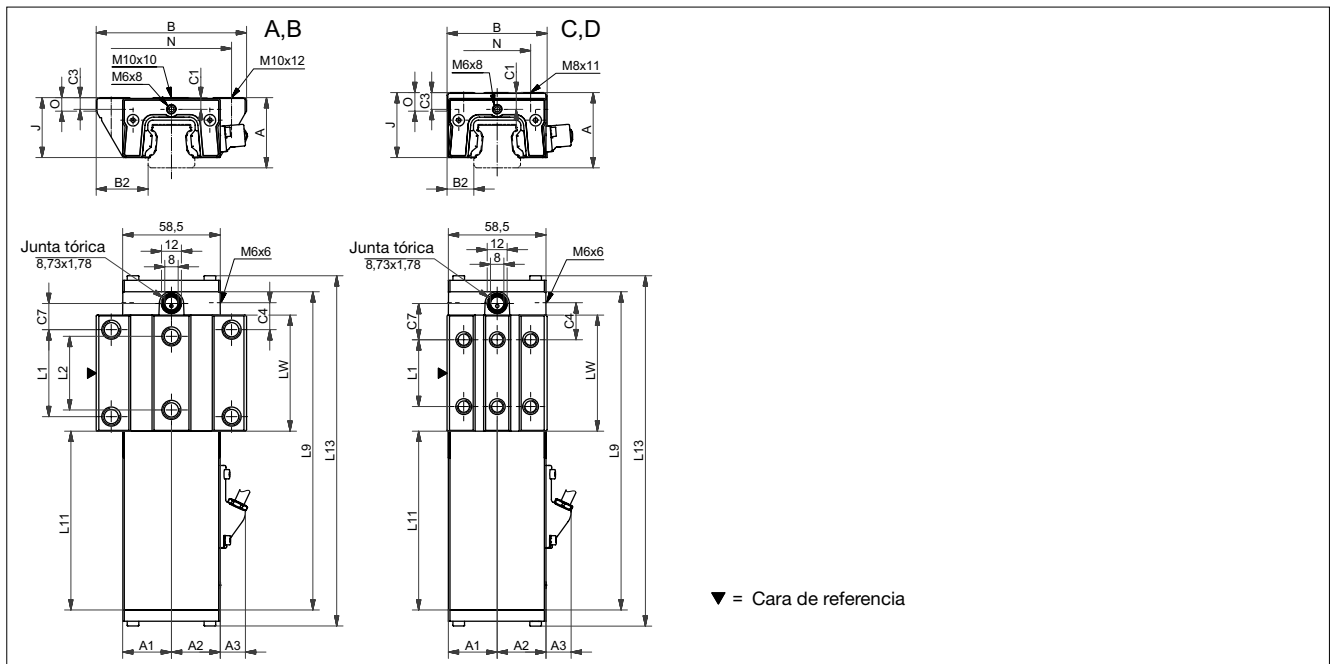
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 30

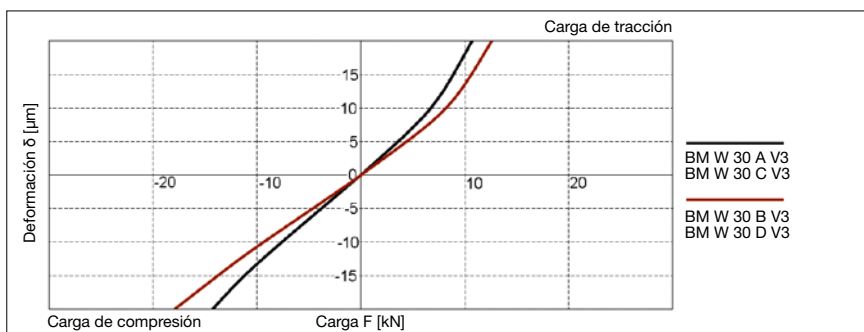
#### Planos de AMSABS 4B S 30



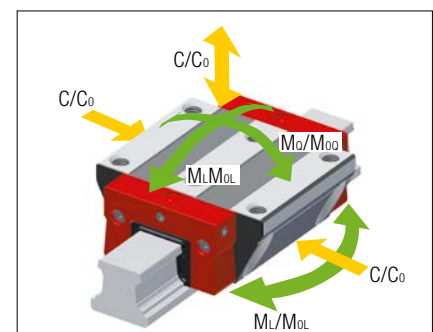
#### Planos de AMSABS 4B W 30



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 30



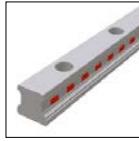
#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 30



## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 30

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 30



	AMSABS 4B S 30-N				
B1: Anchura del rail	28				
J1: Altura del rail	26				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	80				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38,5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	4,3				

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 30



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 30



	AMSABS 4B W 30-A	AMSABS 4B W 30-B	AMSABS 4B W 30-C	AMSABS 4B W 30-D		
A: Altura del sistema	42	42	45	45		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	29.3	29.3	29.3	29.3		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	29.3	29.3	29.3	29.3		
A3: Proyección del cabezal de lectura	14.4	14.4	14.4	14.4		
B: Anchura del patín	90	90	60	60		
B2: Distancia entre caras de localización	31	31	16	16		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	7	7	10	10		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	6	6	9	9		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	16.2	27.2	22.2	23.2		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	15.7	26.7	21.7	22.7		
J: Altura del patín	35.9	35.9	38.9	38.9		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	52	52	40	60		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	44	44	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	190.4	212.4	190.4	212.4		
L11: Longitud de la carcasa	107	107	107	107		
L13: Longitud total del carro de medición	209.9	231.9	209.9	231.9		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	69.4	91.4	69.4	91.4		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	72	72	40	40		
O: Altura de la cara de referencia	7.8	7.8	11	11		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	63700	83300	63700	83300		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	29200	35300	29200	35300		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1084	1414	1084	1414		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	829	1390	829	1390		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	497	599	497	599		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	380	589	380	589		
Gew: Peso del patín (kg)	1.6	1.9	1.4	1.7		

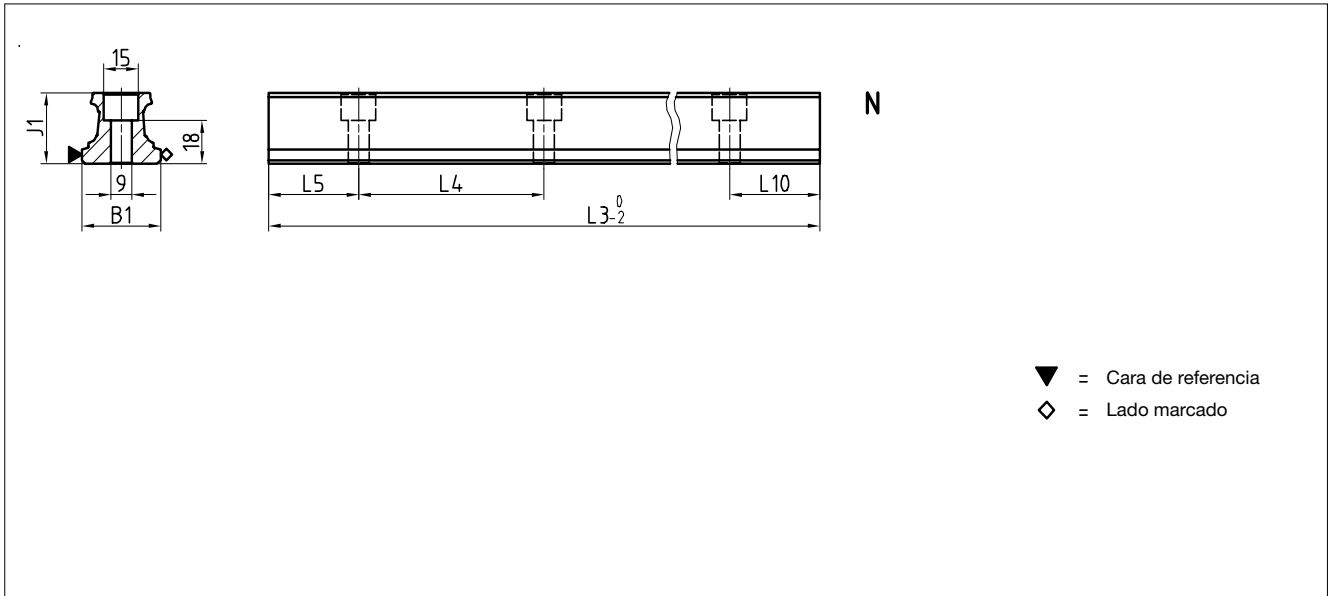
#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 30



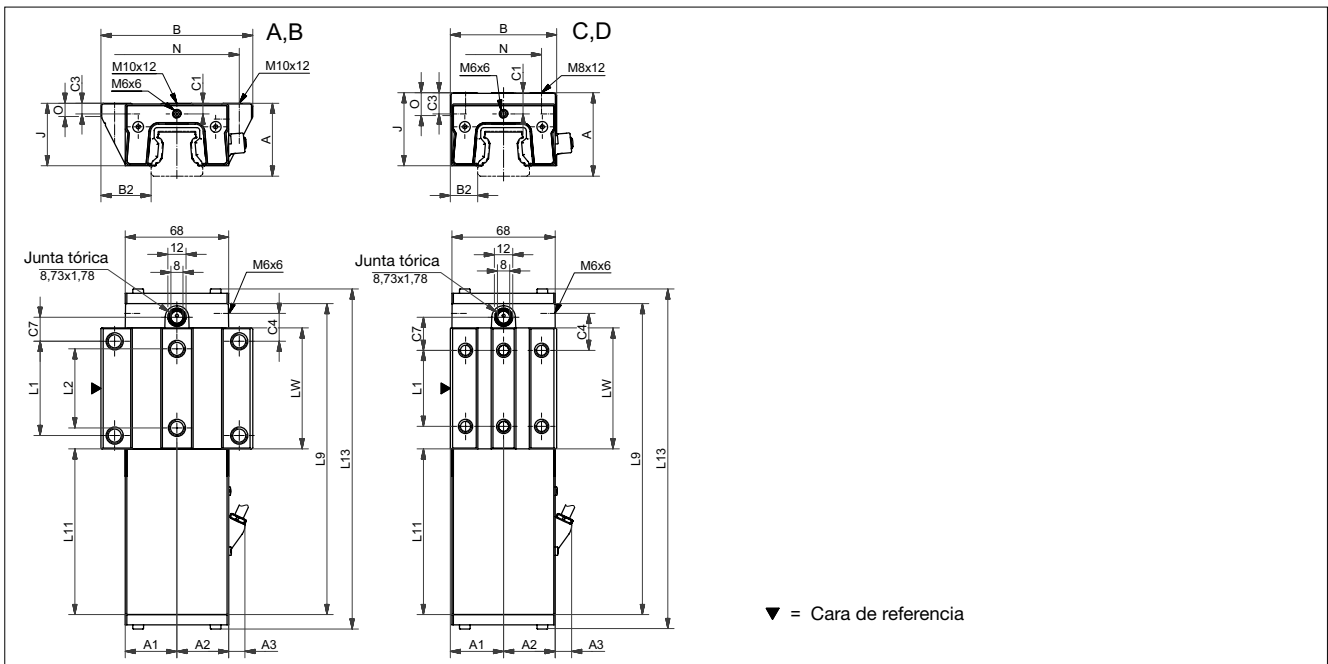
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 35

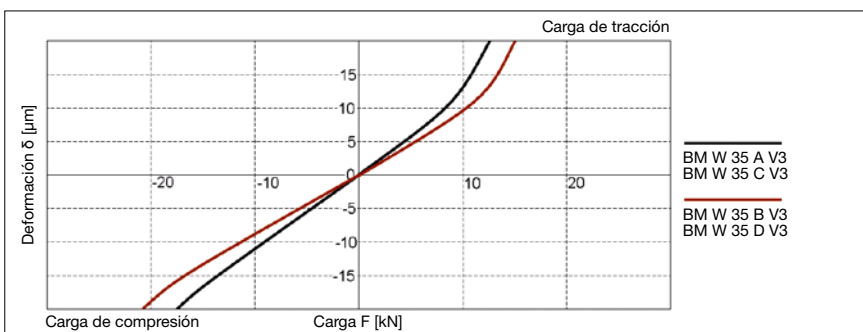
#### Planos de AMSABS 4B S 35



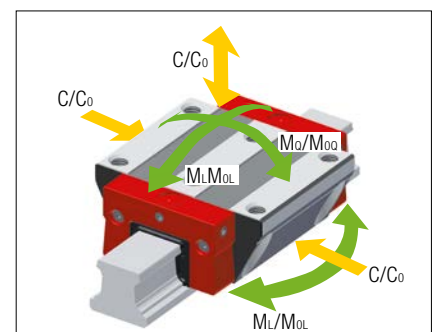
#### Planos de AMSABS 4B W 35



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 35



#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 35

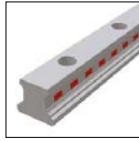




## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 35

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 35



	AMSABS 4B S 35-N				
B1: Anchura del rail	34				
J1: Altura del rail	29.5				
L3: Longitud del rail máx.	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	80				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	38.5				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	5.4				

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 35



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 35



	AMSABS 4B W 35-A	AMSABS 4B W 35-B	AMSABS 4B W 35-C	AMSABS 4B W 35-D		
A: Altura del sistema	48	48	55	55		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	34	34	34	34		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	34	34	34	34		
A3: Proyección del cabezal de lectura	10.1	10.1	10.1	10.1		
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	6.5	6.5	13.5	13.5		
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		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	204.6	230.1	204.6	230.1		
L11: Longitud de la carcasa	109	109	109	109		
L13: Longitud total del carro de medición	224.1	249.6	224.1	249.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	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		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	84400	110300	84400	110300		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	38700	46700	38700	46700		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	1566	2048	1566	2048		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1252	2104	1252	2104		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	718	867	718	867		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	574	891	574	891		
Gew: Peso del patín (kg)	2.3	2.8	2.2	2.7		

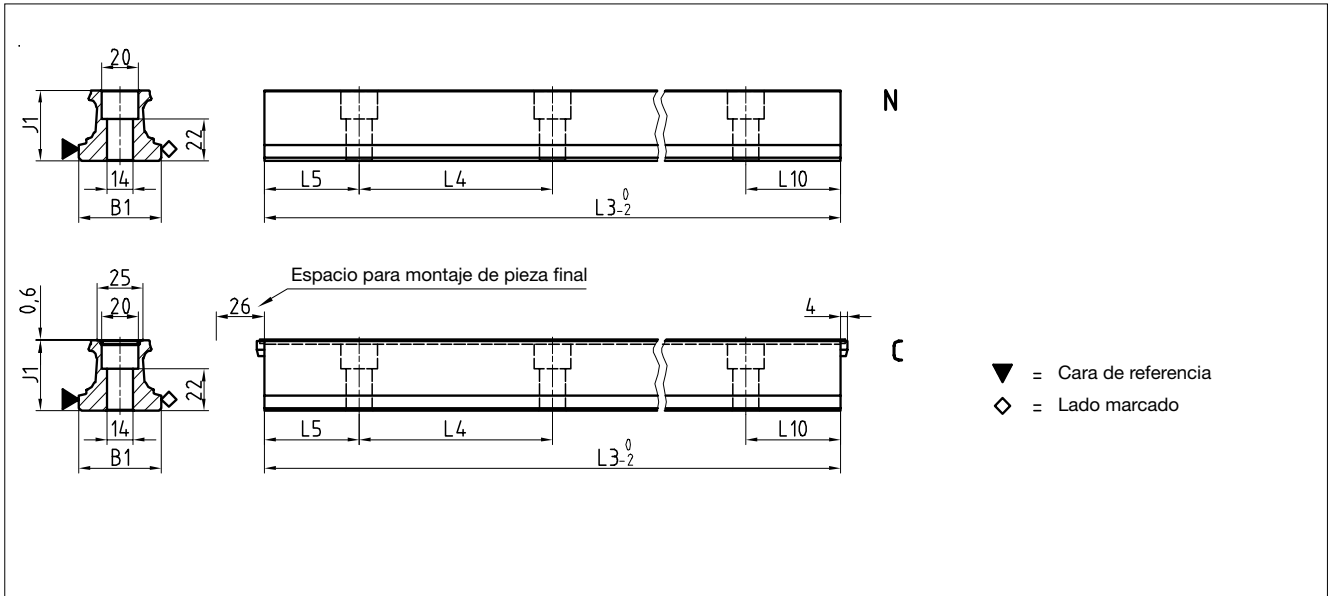
#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 35



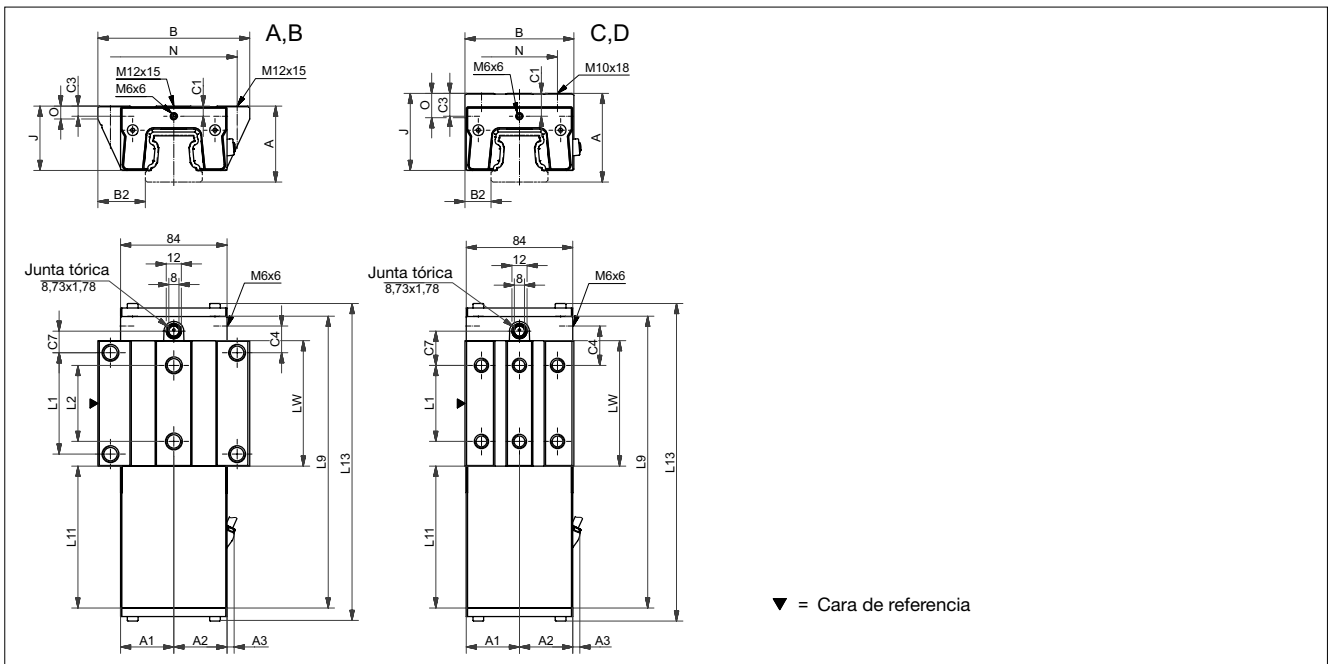
## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 45

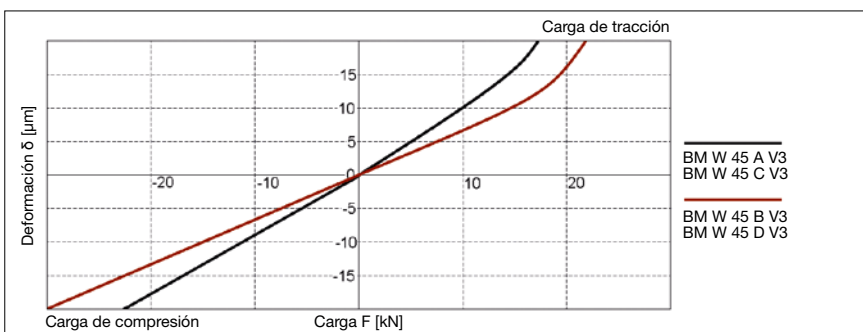
#### Planos de AMSABS 4B S 45



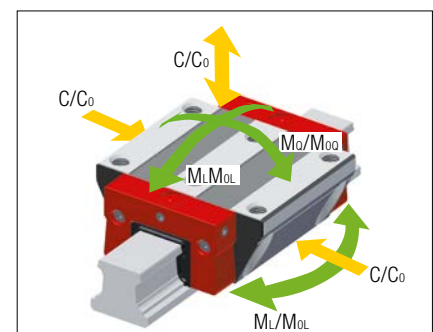
#### Planos de AMSABS 4B W 45



#### Diagrama de rigidez de AMSABS 3B W 45



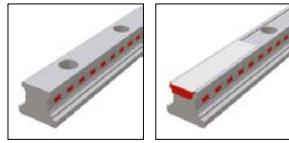
#### Clasificación de carga de AMSABS 4B W 45



## 10.2 Datos técnicos y opciones

### AMSABS 4B tamaño 45

#### Dimensiones de AMSABS 4B S 45



	AMSABS 4B S 45-N	AMSABS 4B S 45-C				
B1: Anchura del rail	45	45				
J1: Altura del rail	37	37				
L3: Longitud del rail máx.	6000	6000				
L4: Distancia de los orificios de fijación	105	105				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	51	51				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	8.8	8.6				

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B S 45



#### Dimensiones y capacidades de AMSABS 4B W 45



	AMSABS 4B W 45-A	AMSABS 4B W 45-B	AMSABS 4B W 45-C	AMSABS 4B W 45-D			
A: Altura del sistema	60	60	70	70			
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	42	42	42	42			
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	42	42	42	42			
A3: Proyección del cabezal de lectura	5	5	5	5			
B: Anchura del patín	120	120	86	86			
B2: Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5			
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18			
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18			
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	21.05	36.8	31.05	36.8			
C7: Posición del orificio de lubricante superior	17.05	32.8	27.05	32.8			
J: Altura del patín	50.8	50.8	60.8	60.8			
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80			
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-			
L9: Longitud del patín con carcasa	230.1	261.6	230.1	261.6			
L11: Longitud de la carcasa	112	112	112	112			
L13: Longitud total del carro de medición	251	282.5	251	282.5			
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	99.1	130.6	99.1	130.6			
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60			
O: Altura de la cara de referencia	10	10	19	19			
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0: Capacidad de carga estática (N)		176300	134800	176300			
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	61900	74700	61900	74700			
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	3193	4175	3193	4175			
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2498	4199	2498	4199			
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1466	1769	1466	1769			
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1147	1779	1147	1779			
Gew: Peso del patín (kg)	4.0	4.9	4.0	5.0			

#### Opciones disponibles para AMSABS 4B W 45



Resumen de accesorios de raíles AMSABS 4B

Accesorios	AMSABS 4B S 15	AMSABS 4B S 20	AMSABS 4B S 25	AMSABS 4B S 30	AMSABS 4B S 35	AMSABS 4B S 45	
<b>Tapones:</b>							
Tapones de plástico	BRK 15	BRK 20	BRK 25	BRK 30	BRK 35	BRK 45	
<b>Lamas de protección:</b>							
Lama de protección*	BAC 15	-	BAC 25	-	-	BAC 45	
Pieza final para lama de protección*	EST 15-BAC	-	EST 25-BAC	-	-	EST 45-BAC	
Cinta de seguridad para lama de protección*	BSC 15-BAC	-	BSC 25-BAC	-	-	BSC 45-BAC	
<b>Herramientas de montaje:</b>							
Máquina de instalación para lama de protección	BWC 15	-	BWC 25	-	-	BWC 45	

\* repuesto

Resumen de accesorios de patines AMSABS 4B

Accesorios	AMSABS 4B S 15	AMSABS 4B S 20	AMSABS 4B S 25	AMSABS 4B S 30	AMSABS 4B S 35	AMSABS 4B S 45	
<b>Rascadores adicionales:</b>							
Rascadores adicionales Viton	ZBV 15	ZBV 20	ZBV 25	ZBV 30	ZBV 35	ZBV 45	
Rascador de metal	ABM 15-A	ABM 20-A	ABM 25-A	ABM 30-A	ABM 35-A	ABM 45-A	
<b>Fuelles:</b>							
Fuelles	-	FBB 20	FBB 25	FBB 30	FBB 35	FBB 45	
Placa de adaptación para fuelles*	-	ZPB 20	ZPB 25	ZPB 30	ZPB 35	ZPB 45	
Placa final para fuelles*	-	EPB 20	EPB 25	EPB 30	EPB 35	EPB 45	
<b>Raíles de montaje:</b>							
Raíl de montaje	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35	MBM 45	
<b>Placas de lubricación:</b>							
Placa de lubricación	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM	SPL 45-BM	
<b>Placas frontales:</b>							
Rascador transversal para placa frontal*	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB	QAS 45-STB	
<b>Boquillas de lubricante:</b>							
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	-	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	-	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	-	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	SN 3-T	-	-	-	-	
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	-	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	
<b>Adaptadores de lubricante:</b>							
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	SA 3-D3	-	-	-	-	
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	-	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	-	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	
Conexión atornillada giratoria M6	-	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	
Conexión atornillada giratoria M6 larga	-	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	
Conexión atornillada giratoria M8	-	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	
Conexión atornillada giratoria M8 larga	-	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	

\* repuesto

## 10.4 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. Los patines AMSABS 4B constan de patín de guía, carcasa y cabezal de lectura.

Todos los patines MONORAIL BM pueden usarse también con raíles AMSABS 4B.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2 y 4.3.

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 AMSABS 4B

	1x	AMSABS 4B S	25	-N	-G2	-KC	-R12	-958	-28	-28	-CN	-TA1
Cantidad												
Rail												
Tamaño												
Tipo												
Precisión												
Rectitud												
Lado de referencia												
Longitud del rail L3												
Posición del primer orificio de fijación L5												
Posición del último orificio de fijación L10												
Revestimiento												
Tipo de magnetización												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 10.1 a 10.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Si es posible, se prefieren longitudes estándar para la longitud de rail L3.

Se calculan con los valores de la tabla del capítulo 10.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx.}}$

### Código de pedido para patines AMSABS 4B

	1x	AMSABS 4B W	25	-A	-P1	-G2	-V1	-R1	-CN	-S10	-LN	-TMH	-TS1
Cantidad													
Patín													
Tamaño													
Tipo													
Posición del cabezal de lectura													
Precisión													
Precarga													
Lado de referencia													
Revestimiento													
Conexión de lubricante													
Lubricación como estado de entrega													
Interfaz													
Configuración													

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 10.1 a 10.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Para obtener información detallada sobre las opciones de configuración actuales de las interfaces, visite nuestro sitio web en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

## 10.4 Clave de pedido

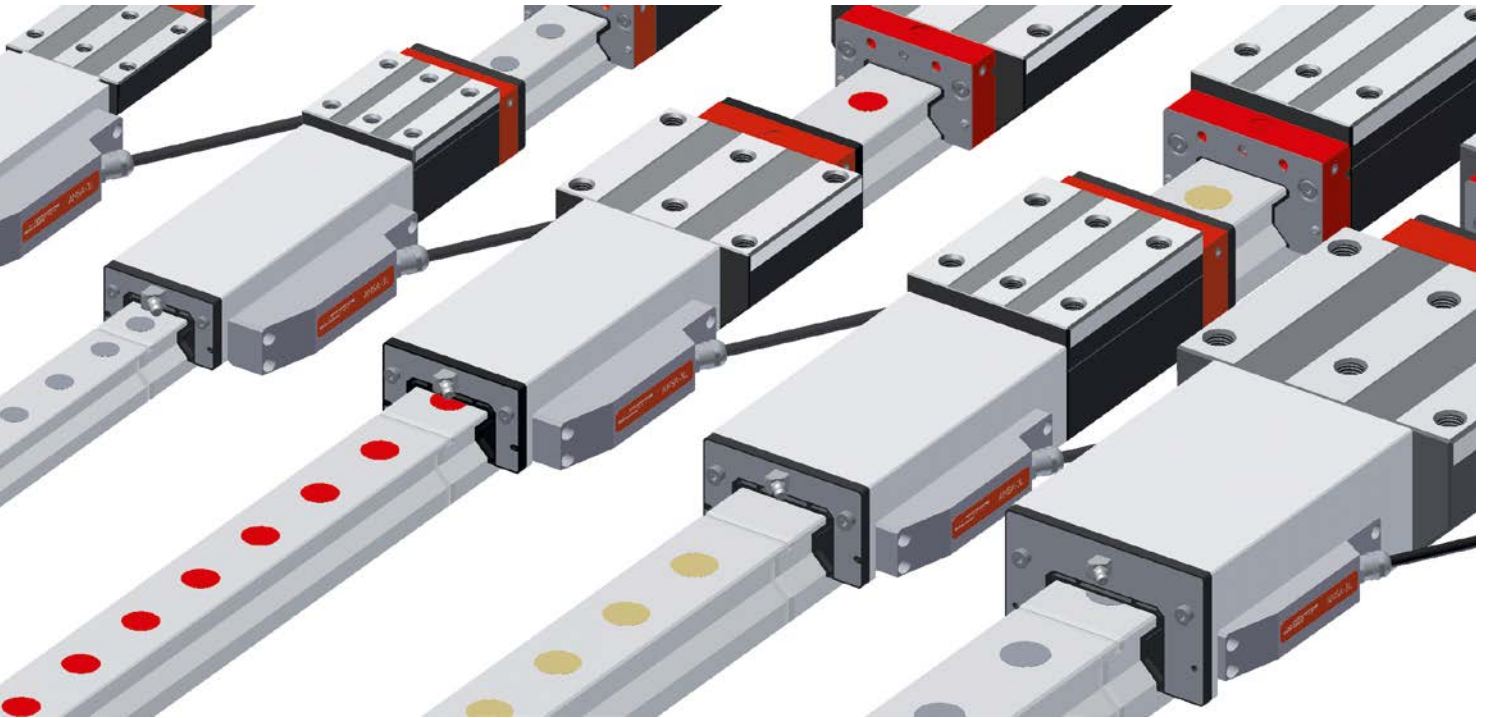
Código de pedido cabezal de lectura AMSABS 4B (repuesto)

	1x	SABS XB	-MH	-TS1
Cantidad				
Cabezal de lectura				
Interfaz				
Configuración				

**NB**

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

## 11.0 MONORAIL AMSA 3L

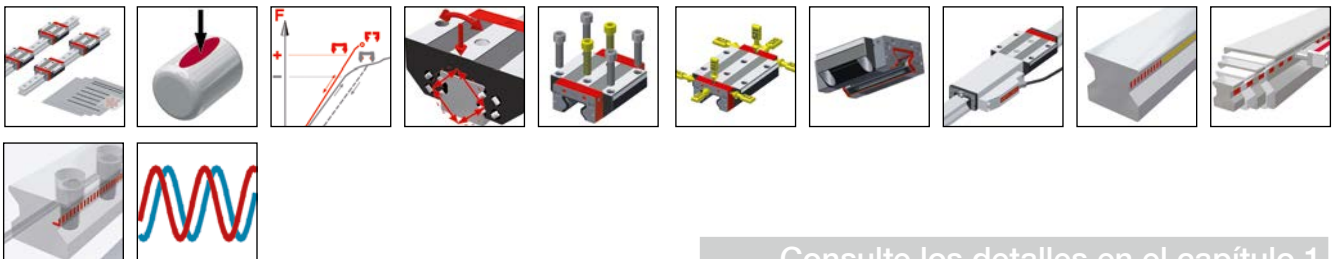
SCHNEEBERGER  
LINEAR TECHNOLOGY

Con MONORAIL AMSA 3L, SCHNEEBERGER ofrece un sistema de medición de distancias integrado para medir distancias en la construcción de ejes particularmente largos con requisitos específicos en cuanto a la precisión del sistema. Desde un punto de vista mecánico, AMSA 3L se basa en la guía de rodillo MONORAIL MR de SCHNEEBERGER. El diseño especial de las uniones de los raíles combinado con el cabezal de lectura AMSA 3L permiten que se puedan atravesar las uniones y construir así ejes de medición de cualquier longitud.

Como interfaz de control, dispone de una interfaz analógica de 1 Vpp (período de señal de 200  $\mu$ m) con distintas longitudes de cable.

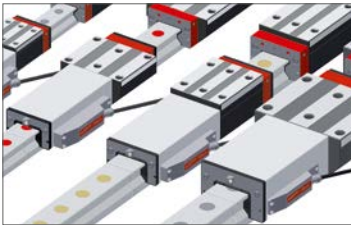
Se puede optar por distintas opciones en cuanto a la lubricación y el sellado de los patines de medición, por lo que pueden personalizarse los ajustes de acuerdo con los requisitos de la aplicación. El cabezal de lectura fácilmente intercambiable es idéntico y sustituible en todos los tamaños.

## Características del sistema MONORAIL AMSA 3L



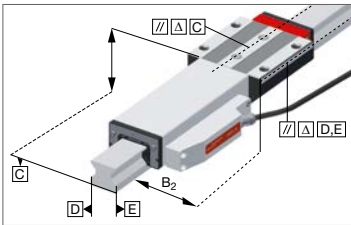
Consulte los detalles en el capítulo 1

## 11.1 Resumen de tipos, tamaños y opciones disponibles 202



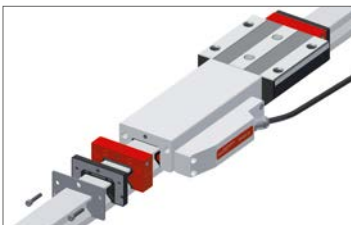
Resumen del producto, raíles AMSA 3L	202
Resumen del producto, patines AMSA 3L	203

## 11.2 Datos técnicos y opciones 204



AMSA 3L tamaño 25	204
AMSA 3L tamaño 35	206
AMSA 3L tamaño 45	208
AMSA 3L tamaño 55	210
AMSA 3L tamaño 65	212

## 11.3 Accesorios de MONORAIL AMSA 3L 214



Resumen de accesorios	214
Raíles AMSA 3L, detalles de los accesorios	215
Patines AMSA 3L, detalles de los accesorios	58

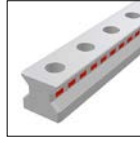
## 11.4 Clave de pedido 216



Clave de pedido, raíles AMSA 3L	216
Clave de pedido, patines AMSA 3L	216
Clave de pedido, cabezal de lectura (repuesto) AMSA 3L	216



Resumen del producto, raíles AMSA 3L



**N**  
standard

Tamaños/Formatos de raíles

Tamaño 25	AMSA 3L S 25-N				
Tamaño 35	AMSA 3L S 35-N				
Tamaño 45	AMSA 3L S 45-N				
Tamaño 55	AMSA 3L S 55-N				
Tamaño 65	AMSA 3L S 65-N				

Características

Atornillable desde arriba	●				
Longitudes del sistema largas	●				

Opciones disponibles para raíles AMSA 3L

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión

**G1** Muy preciso

Rectitud

**KC** Estándar

Revestimiento

**CN** Ninguno  
**CH** Cromo duro

Lados de localización

**R11** Ref. inferior, escala inferior  
**R22** Ref. superior, escala superior

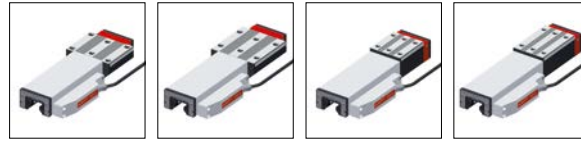
Accesorios disponibles para raíles AMSA 3L

Consulte los detalles en el capítulo 3.3

Tapones

Herramientas de montaje

Resumen del producto, patines AMSA 3L



**A** estándar  
**B** estándar, largo  
**C** compacto, alto  
**D** compacto, alto, largo

Tamaños/Formatos de patines

Tamaño 25	AMSA 3L W 25-A	AMSA 3L W 25-B	AMSA 3L W 25-C	AMSA 3L W 25-D
Tamaño 35	AMSA 3L W 35-A	AMSA 3L W 35-B	AMSA 3L W 35-C	AMSA 3L W 35-D
Tamaño 45	AMSA 3L W 45-A	AMSA 3L W 45-B	AMSA 3L W 45-C	AMSA 3L W 45-D
Tamaño 55	AMSA 3L W 55-A	AMSA 3L W 55-B	AMSA 3L W 55-C	AMSA 3L W 55-D
Tamaño 65	AMSA 3L W 65-A	AMSA 3L W 65-B	AMSA 3L W 65-C	AMSA 3L W 65-D

Características

Atornillable desde arriba	●	●	●	●
Atornillable desde abajo	●	●		
Para cargas y pares de fuerzas altos		●		●
Para cargas y pares de fuerzas medios	●		●	

Opciones disponibles para patines AMSA 3L

Consulte los detalles en el capítulo 2

Precisión

- G0 Extremadamente preciso
- G1 Muy preciso
- G2 Preciso
- G3 Estándar

Precarga

- V1 Baja
- V2 Media
- V3 Alta

Lado de referencia

- R1 Ref. inferior
- R2 Ref. superior

Revestimiento

- CN Ninguno
- CH Cromo duro

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
- S49 P1: S10+S12+S13 cerradas con pernos roscados  
P3: S20+S22+S23 cerradas con pernos roscados

Lubricación

- LN Protección de aceite
- LG Protección de grasa
- LV Engrasado completo

Interfaz

- TMU TMU, analógica, 0,3 m
- TSH TSU, analógica, 3 m

Posición del cabezal de lectura

- P1 Superior derecha
  - P3 Inferior izquierda
- Indicación: P2/P4 a petición

Accesorios disponibles para patines AMSA 3L

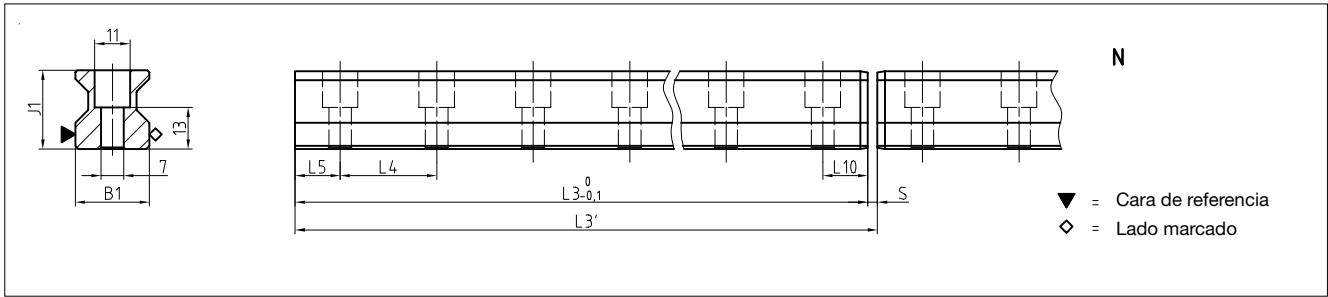
Consulte los detalles en los capítulos 2.1 y 3.3

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

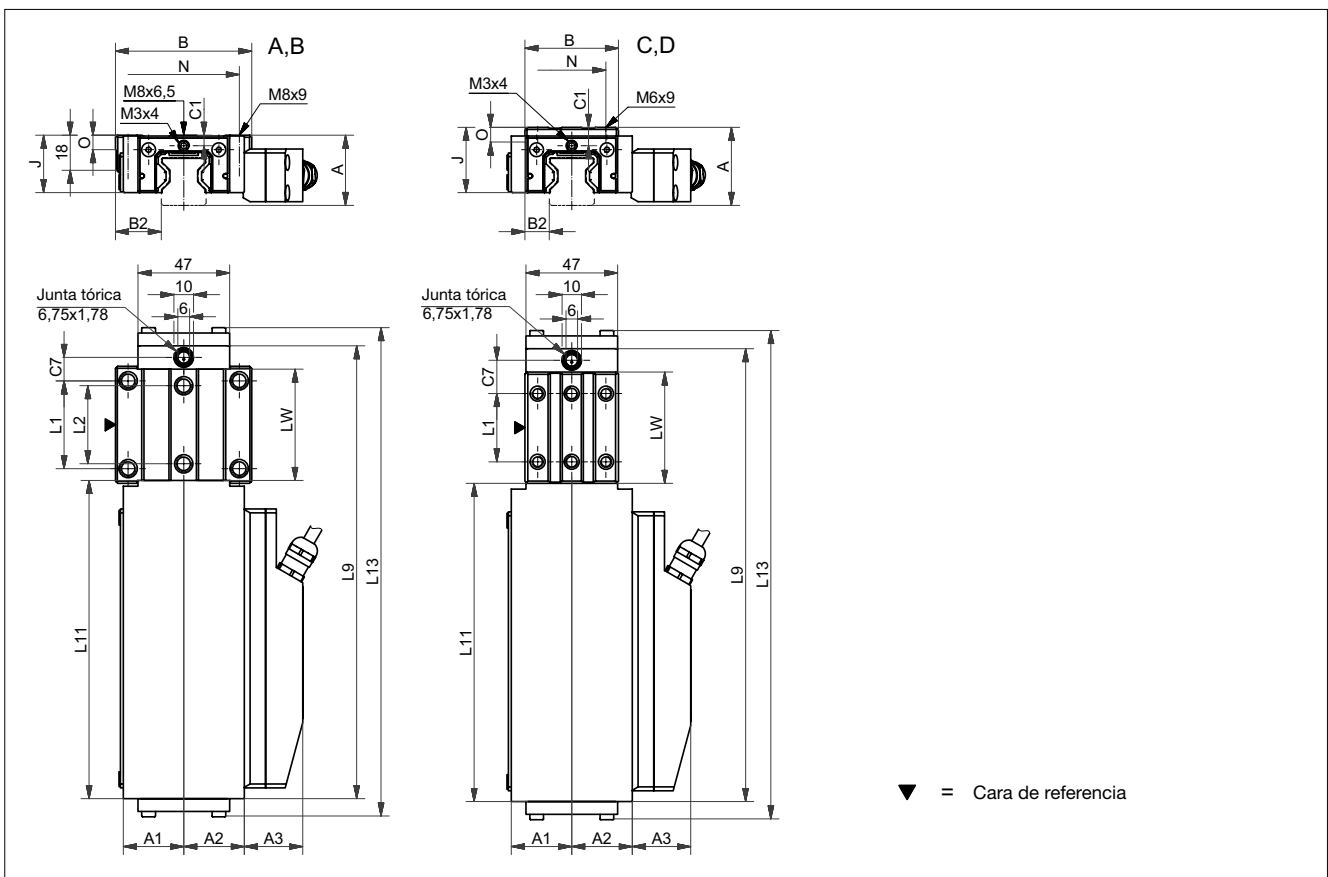
# 11.2 Datos técnicos y opciones

## AMSA 3L tamaño 25

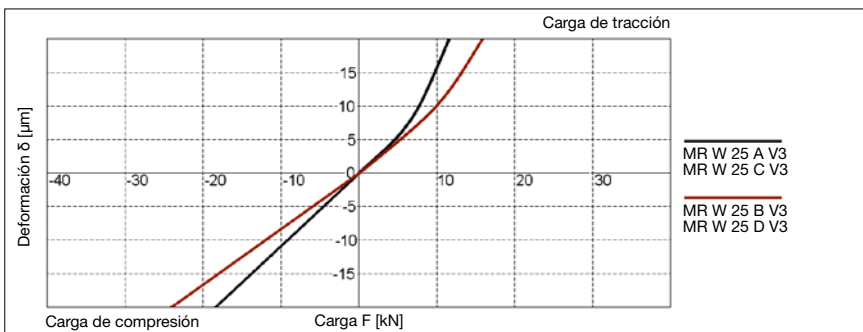
### Planos de AMSA 3L S 25



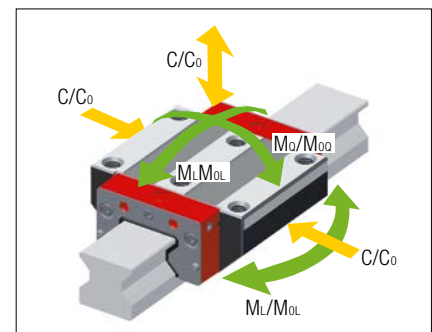
### Planos de AMSA 3L W 25



### Diagrama de rigidez de AMSA 3L W 25



### Clasificación de carga de AMSA 3L W 25



## 11.2 Datos técnicos y opciones

### AMSA 3L tamaño 25

#### Dimensiones de AMSA 3L S 25



	AMSA 3L S 25-N			
B1: Anchura del rail	23			
J1: Altura del rail	24.45			
L3: Longitud del rail	2 999,5			
L3': Longitud del sistema	3 000			
S: Tamaño del hueco	0,5			
L4: Distancia de los orificios de fijación	30			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	14,75			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	3,4			

#### Opciones disponibles para AMSA 3L S 25



#### Dimensiones y capacidades de AMSA 3L W 25



	AMSA 3L W 25-A	AMSA 3L W 25-B	AMSA 3L W 25-C	AMSA 3L W 25-D		
A: Altura del sistema	36	36	40	40		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	31	31	31	31		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	31	31	31	31		
A3: Proyección del cabezal de lectura	30	30	30	30		
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 / 5,5	9 / 9,5	9 / 9,5		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	-	-	-	-		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	-	-	-	-		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	12	23,2	17	20,7		
J: Altura del patín	29,5	29,5	33,5	33,5		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	45	45	35	50		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	40	40	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	232,2	254,6	232,2	254,6		
L11: Longitud de la carcasa	163,2	163,2	163,2	163,2		
L13: Longitud total del carro de medición	251,7	274,1	251,7	274,1		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	57	79,4	57	79,4		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	57	57	35	35		
O: Altura de la cara de referencia	7,5	7,5	7,5	7,5		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	49800	70300	49800	70300		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	27700	39100	27700	39100		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	733	1035	733	1035		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	476	936	476	936		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	408	576	408	576		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	265	521	265	521		
Gew: Peso del patín (kg)	1,4	1,6	1,3	1,4		

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

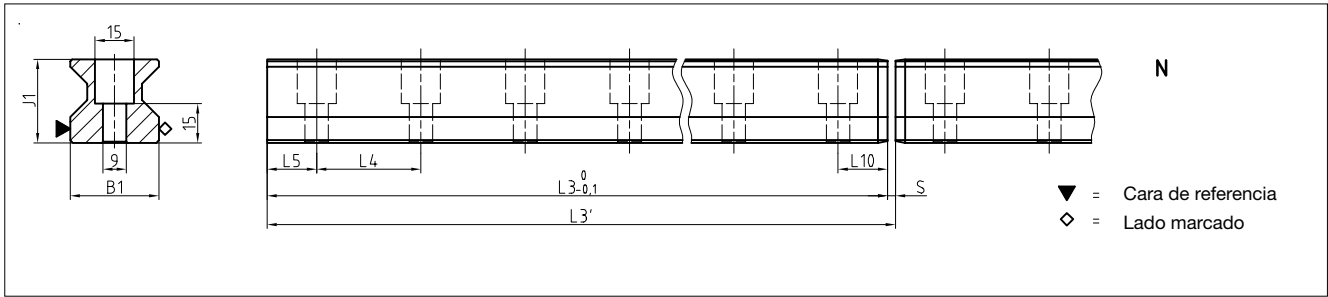
#### Opciones disponibles para AMSA 3L W 25



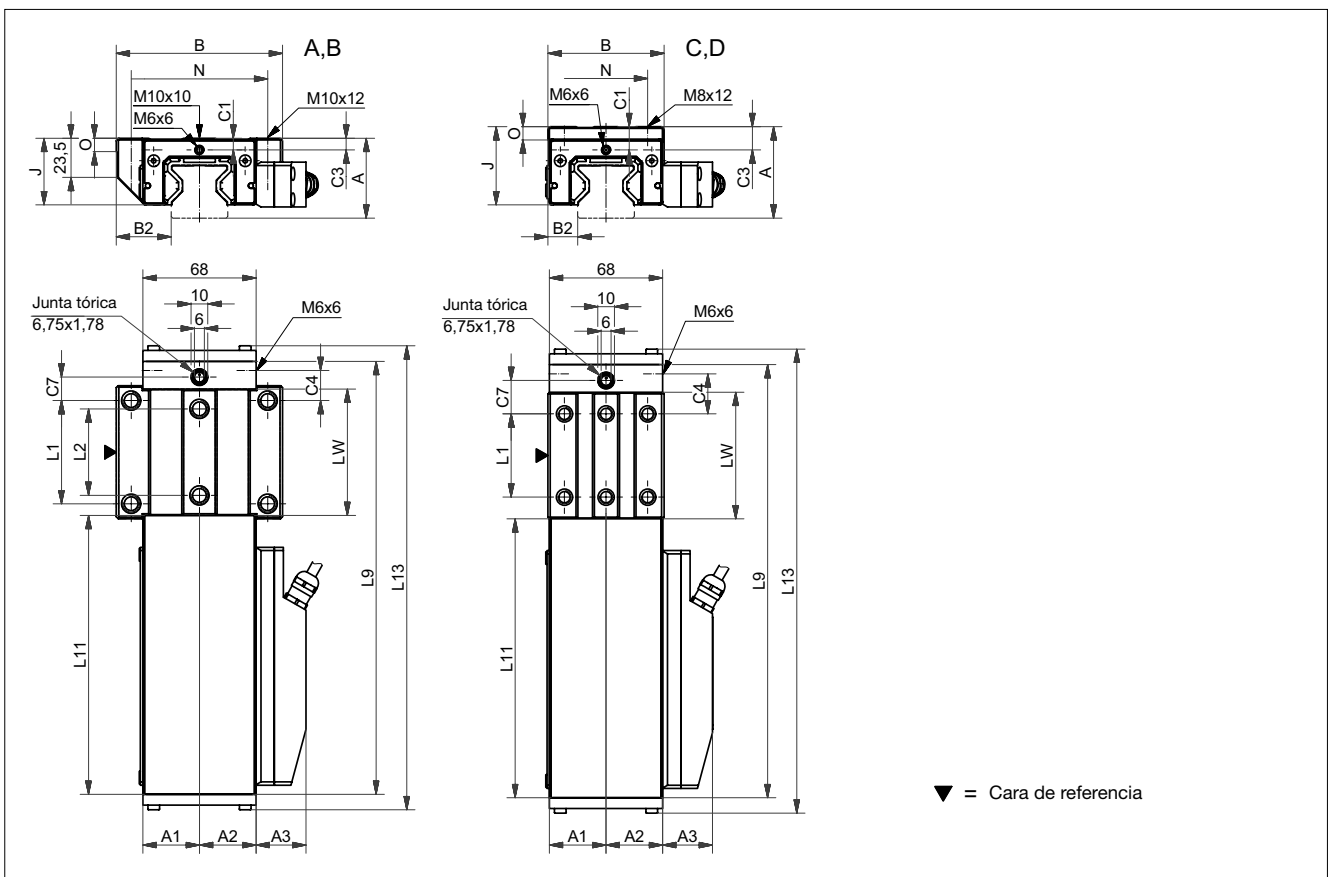
## 11.2 Datos técnicos y opciones

### AMSA 3L tamaño 35

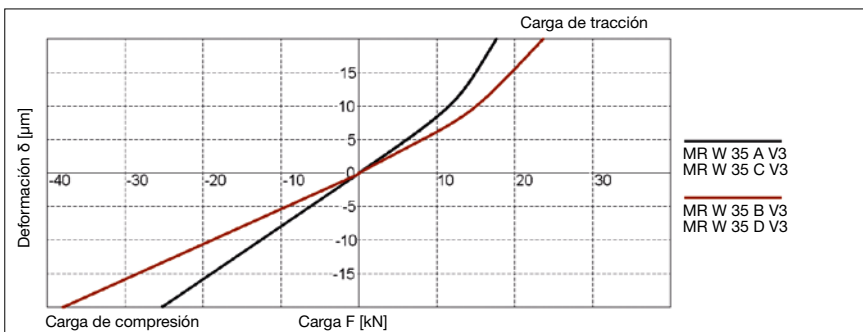
#### Planos de AMSA 3L S 35



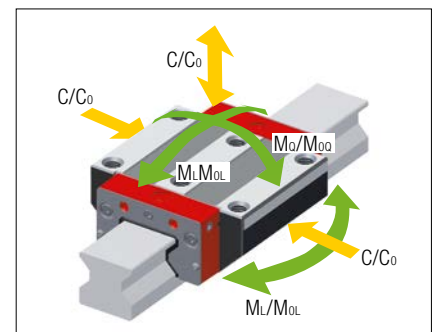
#### Planos de AMSA 3L W 35



#### Diagrama de rigidez de AMSA 3L W 35



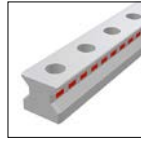
#### Clasificación de carga de AMSA 3L W 35



# 11.2 Datos técnicos y opciones

## AMSA 3L tamaño 35

### Dimensiones de AMSA 3L S 35



	AMSA 3L S 35-N			
B1: Anchura del rail	34			
J1: Altura del rail	31.95			
L3: Longitud del rail	2 999.5			
L3': Longitud del sistema	3 000			
S: Tamaño del hueco	0.5			
L4: Distancia de los orificios de fijación	40			
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	19.75			
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	6.5			

### Opciones disponibles para AMSA 3L S 35



### Dimensiones y capacidades de AMSA 3L W 35



	AMSA 3L W 35-A	AMSA 3L W 35-B	AMSA 3L W 35-C	AMSA 3L W 35-D		
A: Altura del sistema	48	48	55	55		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	34	34	34	34		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	34	34	34	34		
A3: Proyección del cabezal de lectura	30	30	30	30		
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*	6.5 / 7	6.5 / 7	13.5 / 14	13.5 / 14		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	7	7	14	14		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	17	30.5	23	25.5		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	14	27.5	20	22.5		
J: Altura del patín	40	40	47	47		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	62	62	50	72		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	52	52	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	260.2	287.2	260.2	287.2		
L11: Longitud de la carcasa	167.7	167.7	167.7	167.7		
L13: Longitud total del carro de medición	279.7	306.7	279.7	306.7		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	76	103	76	103		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	82	82	50	50		
O: Altura de la cara de referencia	8	8	8	8		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	93400	128500	93400	128500		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	52000	71500	52000	71500		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	2008	2762	2008	2762		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	1189	2214	1189	2214		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	1118	1537	1118	1537		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	662	1232	662	1232		
Gew: Peso del patín (kg)	2.5	3.1	2.4	2.9		

Nota: \* Valores válidos para carcasa exterior/placa frontal

### Opciones disponibles para AMSA 3L W 35

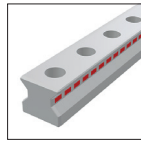




## 11.2 Datos técnicos y opciones

### AMSA 3L tamaño 45

#### Dimensiones de AMSA 3L S 45

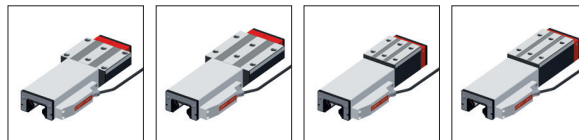


AMSA 3L S 45-N					
B1:	Anchura del rail	45			
J1:	Altura del rail	39.95			
L3:	Longitud del rail	2939.5			
L3':	Longitud del sistema	2940			
S:	Tamaño del hueco	0.5			
L4:	Distancia de los orificios de fijación	52.5			
L5/10:	Posición del primer/último orificio de fijación	26			
Gew.:	Peso del rail, específico (kg/m)	10.8			

#### Opciones disponibles para AMSA 3L S 45



#### Dimensiones y capacidades de AMSA 3L W 45



	AMSA 3L W 45-A	AMSA 3L W 45-B	AMSA 3L W 45-C	AMSA 3L W 45-D			
A:	Altura del sistema	60	60	70	70		
A1:	Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	42	42	42	42		
A2:	Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	42	42	42	42		
A3:	Proyección del cabezal de lectura	26	26	26	26		
B:	Anchura del patín	120	120	86	86		
B2:	Distancia entre caras de localización	37.5	37.5	20.5	20.5		
C1:	Posición del orificio de lubricante frontal central	8	8	18	18		
C3:	Posición del orificio de lubricante lateral	8	8	18	18		
C4:	Posición del orificio de lubricante lateral	21.5	38.75	31.25	38.75		
C7:	Posición del orificio de lubricante superior	17	34.5	27	34.5		
J:	Altura del patín	50	50	60	60		
L1:	Distancia de los orificios de fijación exteriores	80	80	60	80		
L2:	Distancia de los orificios de fijación interiores	60	60	-	-		
L9:	Longitud del patín con carcasa	288.7	323.7	288.7	323.7		
L11:	Longitud de la carcasa	169.9	169.9	169.9	169.9		
L13:	Longitud total del carro de medición	309.6	344.6	309.6	344.6		
Lw:	Longitud del cuerpo del patín interior	100	135	100	135		
N:	Distancia de los orificios de fijación laterales	100	100	60	60		
O:	Altura de la cara de referencia	10	10	10	10		
<b>Capacidades y pesos</b>							
C0:	Capacidad de carga estática (N)	167500	229500	167500	229500		
C100:	Capacidad de carga dinámica (N)	93400	127800	93400	127800		
MOQ:	Momento estático transversal admisible (Nm)	4621	6333	4621	6333		
MOL:	Momento estático longitudinal admisible (Nm)	2790	5161	2790	5161		
MQ:	Momento dinámico transversal admisible (Nm)	2577	3527	2577	3527		
ML:	Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	1556	2874	1556	2874		
Gew:	Peso del patín (kg)	4.4	5.5	4.2	5.2		

#### Opciones disponibles para AMSA 3L W 45

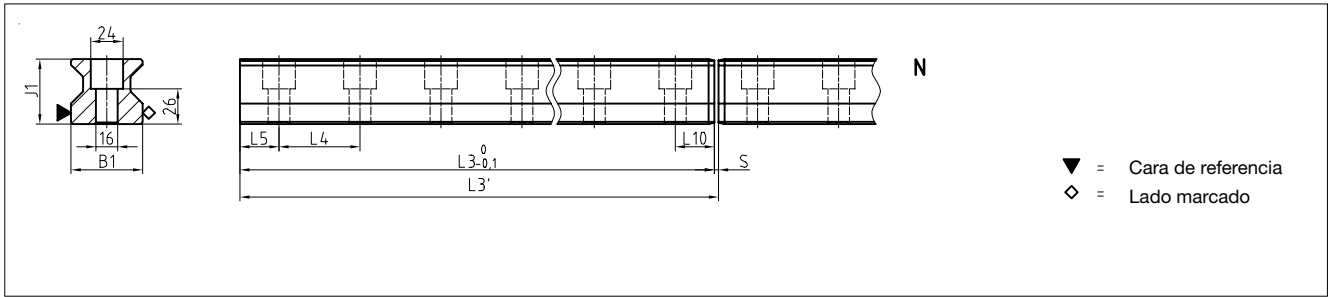




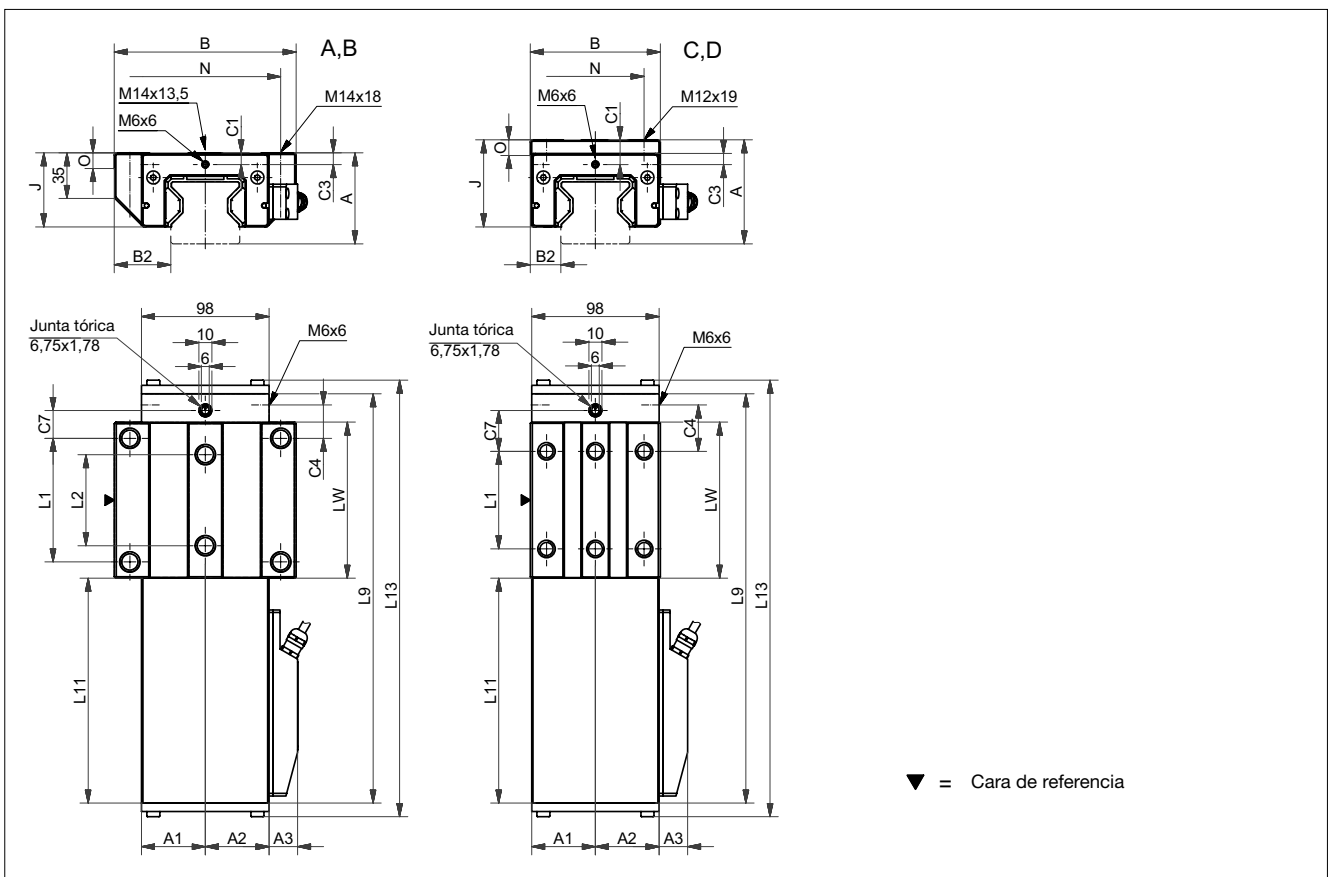
# 11.2 Datos técnicos y opciones

## AMSA 3L tamaño 55

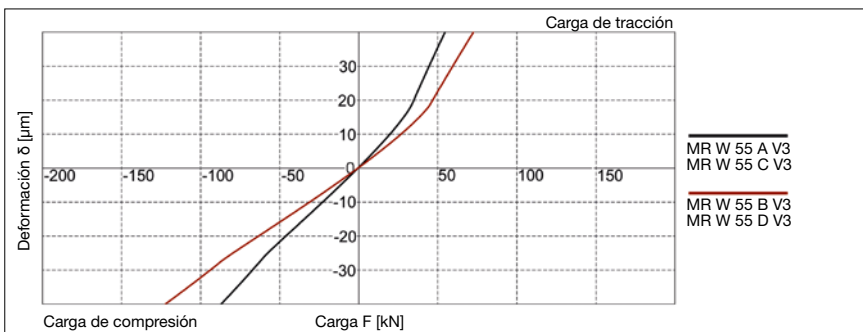
### Planos de AMSA 3L S 55



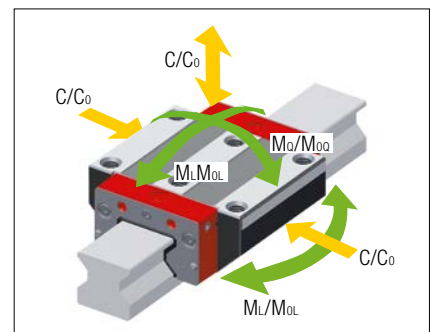
### Planos de AMSA 3L W 55



### Diagrama de rigidez de AMSA 3L W 55



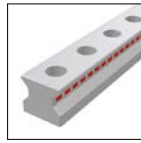
### Clasificación de carga de AMSA 3L W 55



## 11.2 Datos técnicos y opciones

### AMSA 3L tamaño 55

#### Dimensiones de AMSA 3L S 55



	AMSA 3L S 55-N				
B1: Anchura del rail	53				
J1: Altura del rail	47.95				
L3: Longitud del rail	2999.5				
L3': Longitud del sistema	3 000				
S: Tamaño del hueco	0.5				
L4: Distancia de los orificios de fijación	60				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	29.75				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	15.2				

#### Opciones disponibles para AMSA 3L S 55



#### Dimensiones y capacidades de AMSA 3L W 55



	AMSA 3L W 55-A	AMSA 3L W 55-B	AMSA 3L W 55-C	AMSA 3L W 55-D		
A: Altura del sistema	70	70	80	80		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	49	49	49	49		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	49	49	49	49		
A3: Proyección del cabezal de lectura	22	22	22	22		
B: Anchura del patín	140	140	100	100		
B2: Distancia entre caras de localización	43.5	43.5	23.5	23.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	9	9	19	19		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	9	9	19	19		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	25.75	46.75	35.75	46.75		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	21.5	42.5	31.5	42.5		
J: Altura del patín	57	57	67	67		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	95	95	75	95		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	70	70	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	314.7	356.7	314.7	356.7		
L11: Longitud de la carcasa	172.9	172.9	172.9	172.9		
L13: Longitud total del carro de medición	336.6	378.6	336.6	378.6		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	120	162	120	162		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	116	116	75	75		
O: Altura de la cara de referencia	12	12	12	12		
<b>Capacidades y pesos</b>						
C0: Capacidad de carga estática (N)	237000	324000	237000	324000		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	131900	180500	131900	180500		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	7771	10624	7771	10624		
MOL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	4738	8745	4738	8745		
MO: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	4325	5919	4325	5919		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	2637	4872	2637	4872		
Gew: Peso del patín (kg)	6.4	8.2	5.9	7.5		

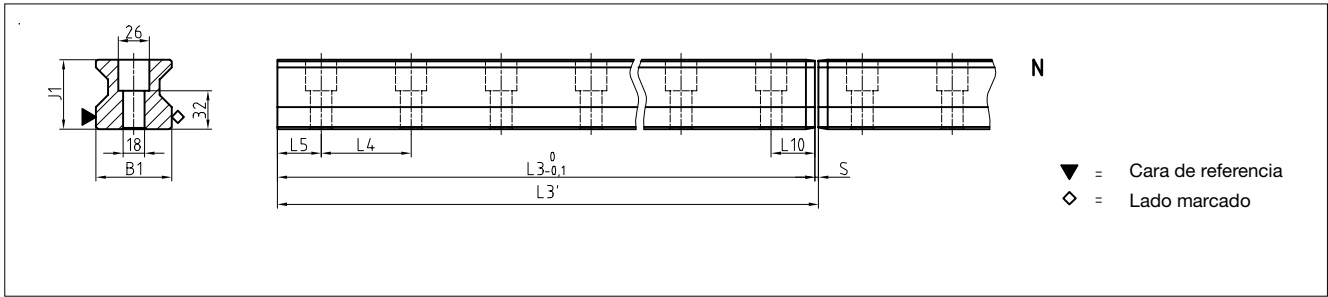
#### Opciones disponibles para AMSA 3L W 55



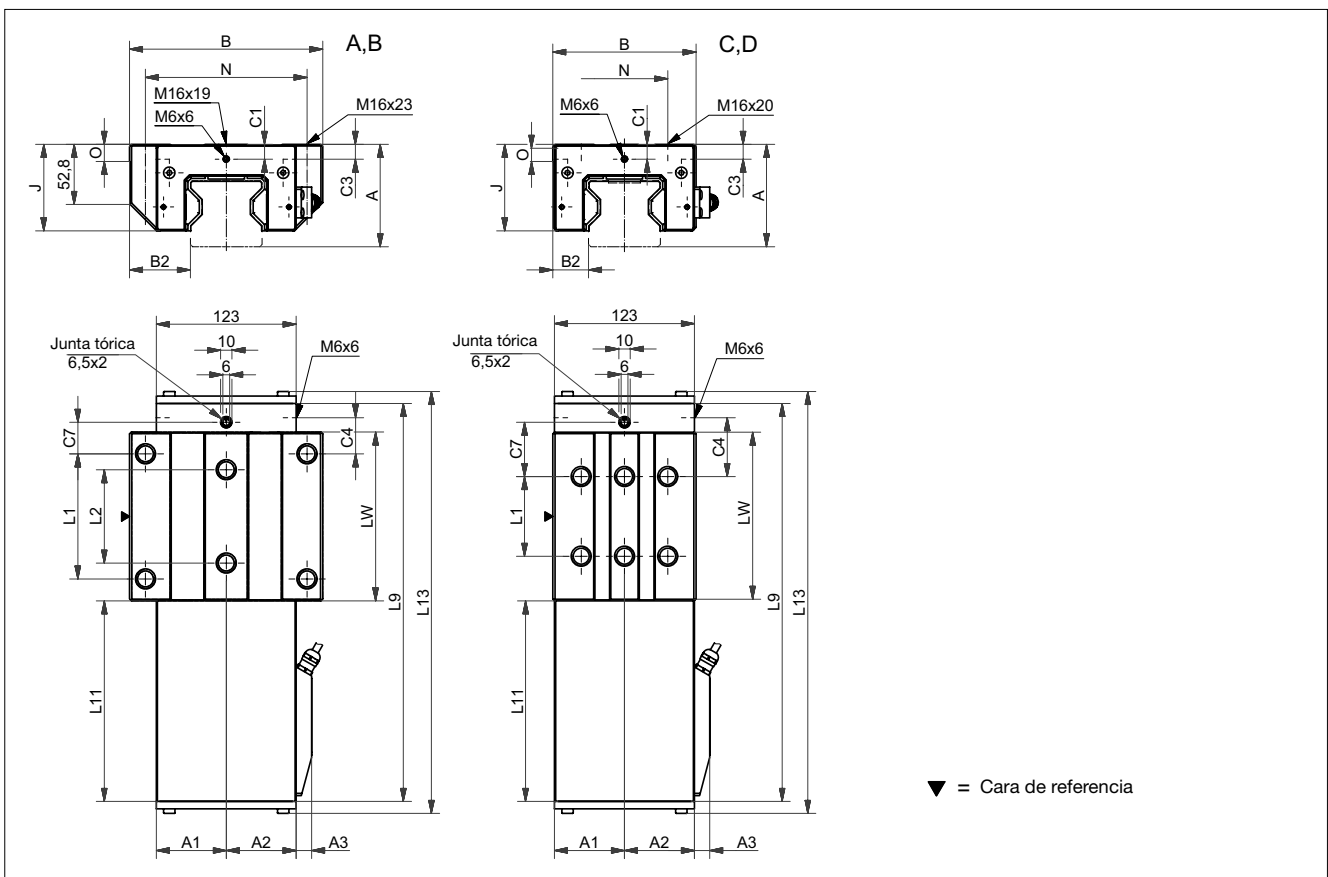
# 11.2 Datos técnicos y opciones

## AMSA 3L tamaño 65

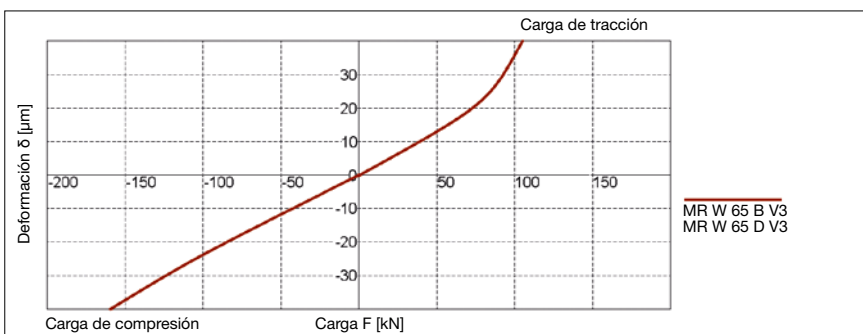
### Planos de AMSA 3L S 65



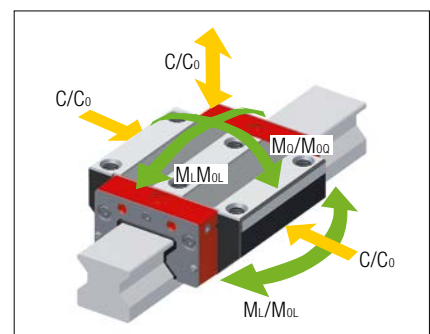
### Planos de AMSA 3L W 65



### Diagrama de rigidez de AMSA 3L W 65



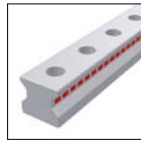
### Clasificación de carga de AMSA 3L W 65



## 11.2 Datos técnicos y opciones

### AMSA 3L tamaño 65

#### Dimensiones de AMSA 3L S 65



	AMSA 3L S 65-N				
B1: Anchura del rail	63				
J1: Altura del rail	57.95				
L3: Longitud del rail	2999.5				
L3': Longitud del sistema	3 000				
S: Tamaño del hueco	0.5				
L4: Distancia de los orificios de fijación	75				
L5/10: Posición del primer/último orificio de fijación	37.25				
Gew.: Peso del rail, específico (kg/m)	22.8				

#### Opciones disponibles para AMSA 3L S 65



#### Dimensiones y capacidades de AMSA 3L W 65



	AMSA 3L W 65-A	AMSA 3L W 65-B	AMSA 3L W 65-C	AMSA 3L W 65-D		
A: Altura del sistema	90	90	90	90		
A1: Mitad de anchura de la carcasa en el lado opuesto	61.5	61.5	61.5	61.5		
A2: Mitad de anchura de la carcasa en el lado del cabezal de lectura	61.5	61.5	61.5	61.5		
A3: Proyección del cabezal de lectura	13.5	13.5	13.5	13.5		
B: Anchura del patín	170	170	126	126		
B2: Distancia entre caras de localización	53.5	53.5	31.5	31.5		
C1: Posición del orificio de lubricante frontal central	13	13	13	13		
C3: Posición del orificio de lubricante lateral	13	13	13	13		
C4: Posición del orificio de lubricante lateral	31.75	58	51.75	53		
C7: Posición del orificio de lubricante superior	27.75	54	47.75	49		
J: Altura del patín	76	76	76	76		
L1: Distancia de los orificios de fijación exteriores	110	110	70	120		
L2: Distancia de los orificios de fijación interiores	82	82	-	-		
L9: Longitud del patín con carcasa	349.7	402.2	349.7	402.2		
L11: Longitud de la carcasa	176.2	176.2	176.2	176.2		
L13: Longitud total del carro de medición	371.6	424.1	371.6	424.1		
Lw: Longitud del cuerpo del patín interior	148.5	201	148.5	201		
N: Distancia de los orificios de fijación laterales	142	142	76	76		
O: Altura de la cara de referencia	15	15	15	15		
<b>Capacidades y pesos</b>						
CO: Capacidad de carga estática (N)	419000	530000	419000	530000		
C100: Capacidad de carga dinámica (N)	232000	295000	232000	295000		
MOQ: Momento estático transversal admisible (Nm)	16 446	20912	16446	20912		
MDL: Momento estático longitudinal admisible (Nm)	10754	17930	10754	17930		
MQ: Momento dinámico transversal admisible (Nm)	9154	11640	9154	11640		
ML: Momento dinámico longitudinal admisible (Nm)	5954	9980	5954	9980		
Gew: Peso del patín (kg)	12.6	15.9	10.3	12.8		

#### Opciones disponibles para AMSA 3L W 65



Resumen de accesorios de raíles AMSA 3L

Accesorios	AMSA 3L S 25	AMSA 3L S 35	AMSA 3L S 45	AMSA 3L S 55	AMSA 3L S 65
<b>Tapones:</b>					
Tapones de plástico	MRK 25	MRK 35	MRK 45	MRK 55	MRK 65
Tapones de latón	MRS 25	MRS 35	MRS 45	MRS 55	MRS 65
Tapones de acero	MRZ 25	MRZ 35	MRZ 45	MRZ 55	MRZ 65
<b>Herramientas de montaje:</b>					
Máquina de montaje para AMSA 3L	MWM 3L 25	MWM 3L 35	MWM 3L 45	MWM 3L 55	MWM 3L 65
Máquina de instalación para tapones de acero	MWH 25	MWH 35	MWH 45	MWH 55	MWH 65
Cilindro hidráulico para MWH	MZH	MZH	MZH	MZH	MZH
<b>Piezas finales:</b>					
Pieza final para raíles AMSA 3L	EST 3L 25	EST 3L 35	EST 3L 45	EST 3L 55	EST 3L 65

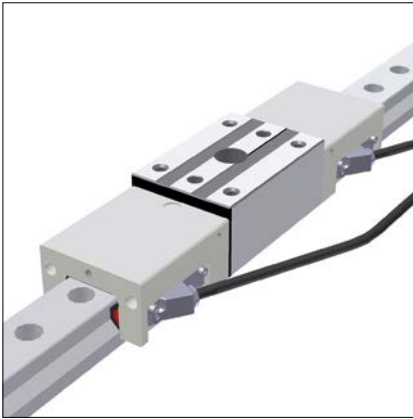
Resumen de accesorios de patines AMSA 3L

Accesorios	AMSA 3L W 25	AMSA 3L W 35	AMSA 3L W 45	AMSA 3L W 55	AMSA 3L W 65
<b>Rascadores adicionales:</b>					
Rascadores adicionales Viton	ZCV 25	ZCV 35	ZCV 45	ZCV 55	ZCV 65
Rascador de metal	ASM 25-A	ASM 35-A	ASM 35-A	ASM 55-A	ASM 65-A
<b>Fuelles:</b>					
Fuelles	FBM 25	FBM 35	FBM 45	FBM 55	FBM 65
Placa de adaptación para fuelles*	ZPL 25	ZPL 35	ZPL 45	ZPL 55	ZPL 65
Placa final para fuelles*	EPL 25	EPL 35	EPL 45	EPL 55	EPL 65
<b>Raíles de montaje:</b>					
Raíl de montaje	MRM 3L 25	MRM 3L 35	MRM 3L 45	MRM 3L 55	MRM 3L 65
<b>Placas de lubricación:</b>					
Placa de lubricación	SPL 25-MR	SPL 35-MR	SPL 45-MR	SPL 55-MR	SPL 65-MR
<b>Placas frontales:</b>					
Placa frontal*	STP 25-EK	STP 35-EK	STP 45-EK	STP 55-EK	STP 65-EK
<b>Boquillas de lubricante:</b>					
Boquilla de engrasado tipo hidráulico recta	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 45°	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Boquilla de engrasado tipo hidráulico 90°	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Boquilla de engrasado tipo enrasado M3	SN 3-T	-	-	-	-
Boquilla de engrasado tipo enrasado M6	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Pistola de engrasado para SN 3-T y SN 6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
<b>Adaptadores de lubricante:</b>					
Conexión atornillada recta M3	SA 3-D3	-	-	-	-
Adaptador de lubricación M8 cabezal redondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adaptador de lubricación M8 cabezal hexagonal	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adaptador de lubricación G1/8 cabezal hexagonal	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Conexión atornillada giratoria para tubo d=4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Conexión atornillada giratoria M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Conexión atornillada giratoria M6 larga	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Conexión atornillada giratoria M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Conexión atornillada giratoria M8 larga	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L

\* repuesto

## 11.3 Accesorios

### Raíles AMSA 3L, detalles de los accesorios

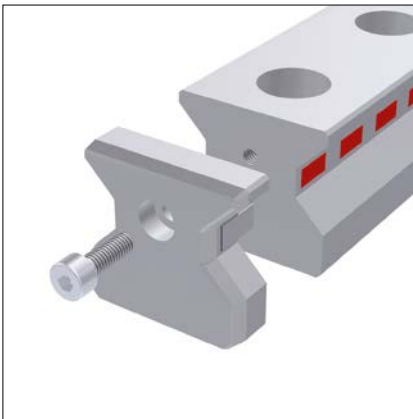


#### Herramientas de montaje

La nueva máquina de montaje MWM3L se ha diseñado para el montaje con enganche de fase de los raíles AMSA 3L. Consta de un patín de guía según tamaños, dos carcasas de montaje y dos cabezales de lectura para el registro de la fase. Además, la máquina de montaje MWM incluye un software de visualización para las mediciones de calibración y las instrucciones de montaje y puesta en marcha.

Código de pedido: **MWM 3L xx**

xx = tamaño, ejemplo de pedido: 1 x MWM 3L 55



#### Piezas finales

El concepto AMSA 3L permite separar los raíles según las necesidades del cliente en cuanto al primer y último segmento de raíles de un conjunto de raíles.

Tras la separación, las piezas finales EST 3L evitan que se suelte la cinta de protección del elemento de medición. Las piezas finales pueden usarse en ambos extremos y se instalan con un tornillo central en los orificios perforados frontales.

Código de pedido: **EST 3L xx**

xx = tamaño, ejemplo de pedido: 1 x EST 3L 55

## 11.4 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. Los patines AMSA 3L constan de patín de guía, carcasa y cabezal de lectura.

Todos los patines MONORAIL MR pueden usarse también con raíles AMSA 3L.

Consulte la clave de pedido de los accesorios en los capítulos 2 y 3.3.

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 AMSA 3L

	1x	AMSA 3L S	35	-N	-G1	-KC	-R11	-3000	-CN	-TR 40
Cantidad										
Rail										
Tamaño										
Tipo										
Precisión										
Rectitud										
Lado de referencia										
Longitud del raíl L3										
Revestimiento										
Tipo de magnetización										

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 11.1 a 11.3.

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 11.2 mediante la siguiente fórmula:  $L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\text{máx}}$ .

### Código de pedido para patines AMSA 3L

	1x	AMSA 3L W	35	-B	-P1	-G1	-V3	-R2	-CN	-S12	-LN	-TSU
Cantidad												
Patín												
Tamaño												
Tipo												
Posición del cabezal de lectura												
Precisión												
Precarga												
Lado de referencia												
Revestimiento												
Conexión de lubricante												
Lubricación como estado de entrega												
Interfaz												

#### NB

Consulte el resumen de los tipos, detalles de las formas, opciones y accesorios disponibles en los capítulos 11.1 a 11.3.

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

Para obtener información detallada sobre las opciones de configuración actuales de las interfaces, visite nuestro sitio web en [www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com).

### Código de pedido cabezal de lectura AMSA 3L (repuesto)

	1x	SMA 3L	-MU
Cantidad			
Cabezal de lectura			
Interfaz			

#### NB

Consulte la descripción de las opciones en el capítulo 2.

[www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com)  
[www.schneeberger.com/contacto](http://www.schneeberger.com/contacto)

**PROSPECTOS**

- FOLETTO DE LA EMPRESA
- GUÍAS LINEALES Y UNIDADES DE RECIRCULACIÓN
- HORMIGÓN POLIMÉRICO SCHNEEBERGER
- MESAS LINEALES
- MINISLIDE MSQSCALE
- MINI-X / MINIRAIL / MINISCALE PLUS / MINISLIDE
- MONORAIL Y AMS GUÍAS LINEALES PERFILADAS CON UN SISTEMA DE MEDICIÓN INTEGRADO
- MONORAIL Y AMS CATÁLOGO DE APLICACIONES
- RODAMIENTOS A MEDIDA DEL CLIENTE
- SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO
- CREMALLERA

[www.schneeberger.com](http://www.schneeberger.com)

