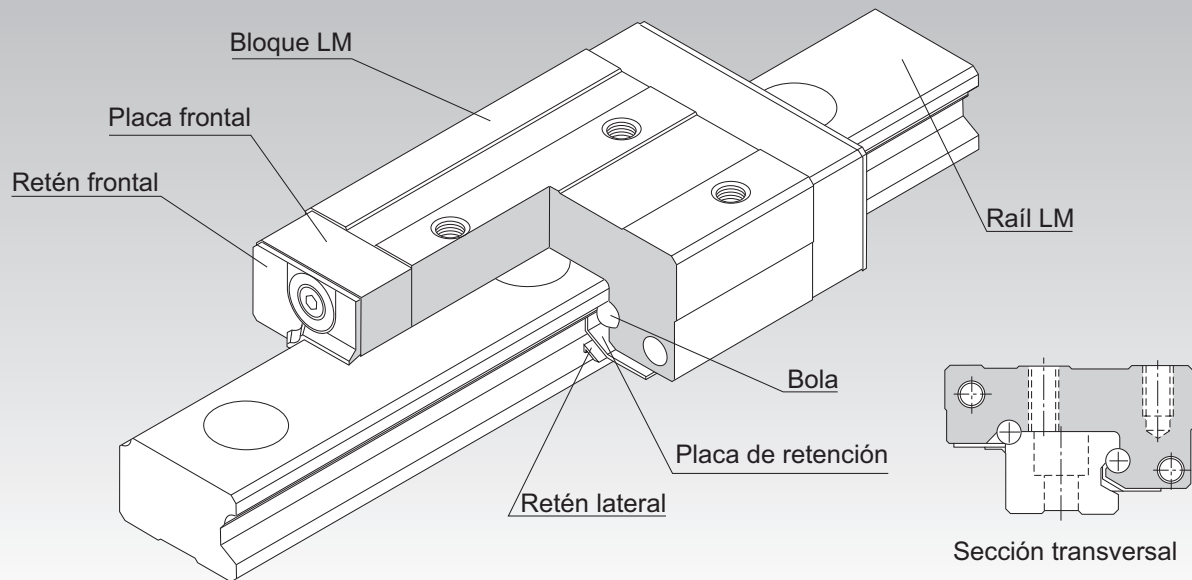


GSR

Modelo GSR (radial) de guía LM tipo separado



Punto de selección	A1-10
Punto de diseño	A1-434
Opciones	A1-457
Descripción del modelo	A1-522
Precauciones de uso	A1-528
Accesorios para la lubricación	A24-1
Procedimiento de montaje y mantenimiento	B1-89

Factor de momento equivalente	A1-43
Cargas máximas admisibles en todas las direcciones	A1-58
Factor equivalente en cada dirección	A1-60
Ejemplo de ajuste de juego	A1-273
Estándares de precisión	A1-81
Altura del hombro de la base de montaje y del radio angular	A1-448
Error admisible de la superficie de montaje	A1-451
Dimensiones de cada modelo con accesorios	A1-470

Estructura y características

Las bolas giran en dos hileras de ranuras con rectificación de precisión en un raíl LM y un bloque LM. Las placas terminales incluidas en el bloque LM permiten la circulación de las bolas. Puesto que las placas de retención sostienen las bolas, éstas no se desprenden.

Como la parte superior del bloque LM está inclinada, se elimina la juego y se aplica la carga previa adecuada con solo ajustar el bloque LM con tornillos de montaje.

El modelo GSR tiene una estructura de contacto especial que utiliza muescas de arco circular. De esta manera, se aumenta la capacidad de ajuste automático y el modelo GSR se vuelve óptimo para los lugares donde es difícil lograr una gran precisión y para la maquinaria industrial general.

* El modelo GSR no puede utilizarse en aplicaciones de eje simple.

[Capacidad de intercambio]

Tanto el bloque LM como el raíl LM son intercambiables y pueden guardarse por separado. Es por esto que se puede tener guardado un raíl LM largo y cortarlo según la longitud deseada antes de usarlo.

[Compacto]

Como el modelo GSR tiene una estructura de centro de gravedad bajo; con una altura total baja, la máquina puede reducirse en tamaño.

[Capaz de recibir una carga en cualquier dirección]

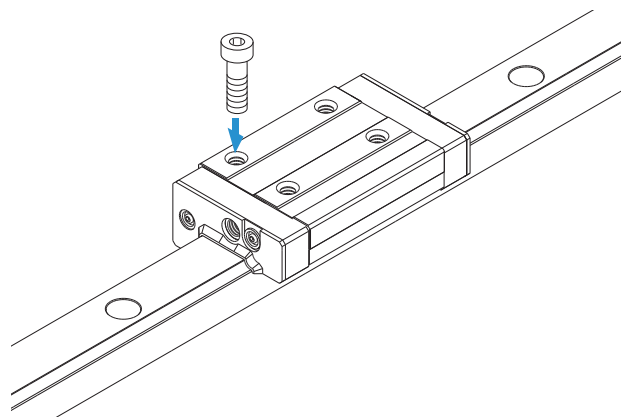
El ángulo de contacto de la bola está diseñado de forma tal que este modelo puede recibir una carga en cualquier dirección. Como resultado, puede utilizarse en lugares donde se aplique una carga radial inversa, una carga lateral o un momento en cualquier dirección.

Tipos y características

Modelo GSR-T

Este modelo es de tipo estándar.

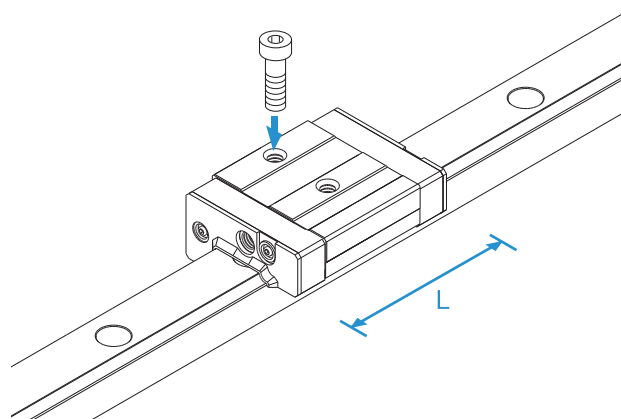
Tabla de especificación⇒ **A1-274**



Modelo GSR-V

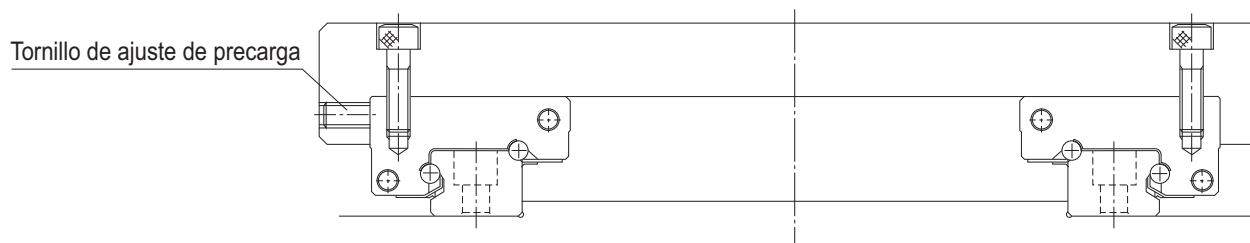
Un tipo para ahorrar espacio que tiene la misma forma transversal que el GSR-T, pero el bloque LM tiene una longitud (L) total menor.

Tabla de especificación⇒ **A1-274**



Ejemplo de ajuste de juego

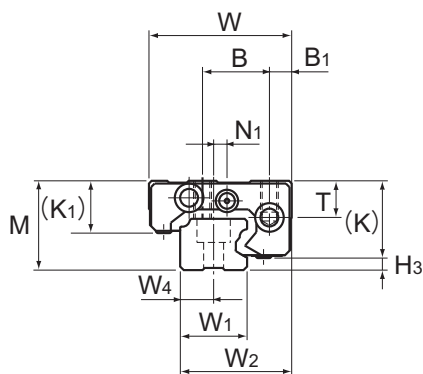
Si se incluye un reborde en la cara lateral de cada bloque LM y se presiona cada bloque LM con un tornillos, se aplica una carga previa y se aumenta la rigidez.



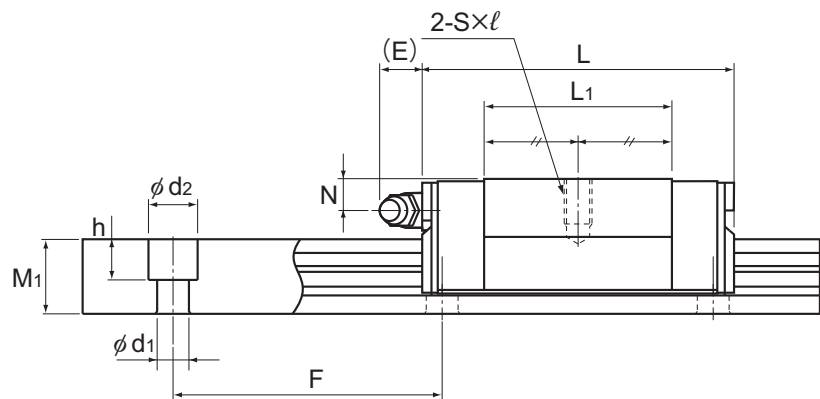
Guía LM

Fig.1 Ejemplo de cómo ajustar una carga previa con un tornillo de ajuste

Modelos GSR-T y GSR-V



Modelo GSR15T/V



Modelos GSR15 a 25V

Descripción del modelo	Dimensiones externas			Dimensiones del bloque LM												H ₃
	Altura	Ancho	Longitud	B ₁	B	C	S×ℓ	L ₁	T	K	K ₁	N	N ₁	E	Engrasador	
	M	W	L													
GSR 15V GSR 15T	20	32	47,1 59,8	5	15	— 26	M4×7	27,5 40,2	8,25	16,8	12	4,5	3	5,5	PB107	3,2
GSR 20V GSR 20T	24	43	58,1 74	7	20	— 30	M5×8	34,3 50,2	9,7	20,6	13,6	5	—	12	B-M6F	3,4
GSR 25V GSR 25T	30	50	69 88	7	23	— 40	M6×10	41,2 60,2	12,7	25,4	16,8	7	—	12	B-M6F	4,6
GSR 30T	33	57	103	8	26	45	M8×12	70,3	14,6	28,5	18	7	—	12	B-M6F	4,5
GSR 35T	38	68	117	9	32	50	M8×15	80,3	15,6	32,5	20,5	8	—	12	B-M6F	5,5

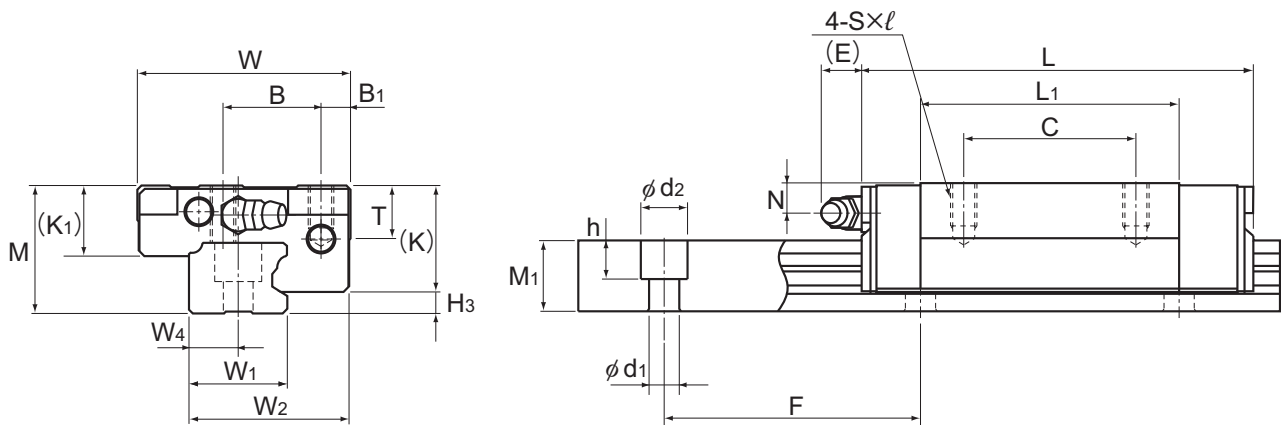
Código del modelo

Combinación de un raíl LM y un bloque LM

GSR25	T	2	UU	+1060L	H	T	K
Descripción del modelo	Tipo de Bloque LM	Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl	Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)	Longitud del raíl LM (en mm)	Símbolo de uso de raíles empalmados	Símbolo de precisión (*2)	Símbolo para tipo de raíl LM con orificios roscados
						Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H) Nivel de precisión (P)	

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-81**.

Nota) Un juego del modelo GSR: Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego.



Modelos GSR20 a 35T, Modelos GSR20V y 25V

Modelos GSR15 a 35T

Unidad: mm

Dimensiones del raíl LM							Capacidad de carga básica		Momento estático admisible kN-m*				Masa	
Ancho			Altura	Paso		Longitud*	C	C ₀	M _A		M _B		Bloque LM	Raíl LM
W ₁	W ₂	W ₄	M ₁	F	d ₁ × d ₂ × h	Máx.	kN	kN	1 bloque	Bloques dobles	1 bloque	Bloques dobles	kg	kg/m
15	25	7,5	11,5	60	4,5 × 7,5 × 5,3	2000	6,51 8,42	6,77 9,77	0,0305 0,0606	0,19 0,337	0,0264 0,0523	0,165 0,29	0,08 0,13	1,2
20	33	10	13	60	6 × 9,5 × 8,5	3000	10,5 13,6	10,6 15,3	0,06 0,118	0,368 0,652	0,052 0,102	0,318 0,562	0,17 0,25	1,8
23	38	11,5	16,5	60	7 × 11 × 9	3000	15,5 20	15,2 22	0,102 0,205	0,625 1,11	0,0891 0,176	0,541 0,961	0,29 0,5	2,6
28	44,5	14	19	80	9 × 14 × 12	3000	27,8	29,9	0,325	1,77	0,28	1,52	0,6	3,6
34	54	17	22	80	11 × 17,5 × 14	3000	37	39,1	0,485	2,63	0,419	2,27	1	5

Nota) Puede recibirse un momento en la dirección M_c si dos raíles se usan en paralelo. Sin embargo, como depende de la distancia entre los dos raíles, aquí se omite el momento en la dirección M_c.

La longitud máxima que se detalla en "Longitud*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-276**).

Momento estático admisible*: 1 bloque: valor del momento estático admisible con 1 bloque LM.

Bloques dobles: valor del momento estático admisible con 2 bloques que tengan contacto entre ellos.

Aquellos clientes que requieran instalaciones en pared o lubricación con aceite deben comunicarse con THK.

Código del modelo

Bloque LM

GSR25 T UU

Descripción del modelo

Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1)

Tipo de bloques LM

Raíl LM

GSR25 -1060L H K

Descripción del modelo

Longitud del raíl LM (en mm)

Símbolo para tipo de raíl LM con orificios roscados

Símbolo de precisión (*2)
Nivel normal (sin símbolo)
Nivel de alta precisión (H)
Nivel de precisión (P)

(*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-494**. (*2) Consulte **A1-81**.

Opciones⇒ **A1-457**

THK A1-275

Longitud estándar y máxima del raíl LM

Tabla1 muestra las longitudes estándar y máximas del modelo de raíl GSR.

En caso de que se necesiten cantidades elevadas y las longitudes no coincidan, recomendamos preparar raíles LM de la longitud máxima existente en stock. Esta alternativa le resultara económica ya que le permite cortar el raíl según la longitud deseada cuando sea necesario.

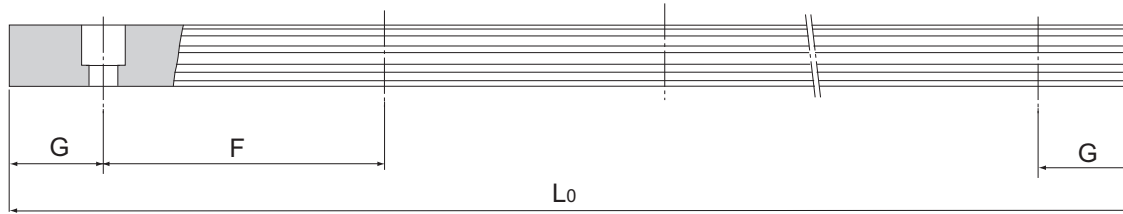


Tabla1 Longitud estándar y máxima del raíl LM para el modelo GSR

Unidad: mm

Descripción del modelo	GSR 15	GSR 20	GSR 25	GSR 30	GSR 35
Longitud estándar del raíl LM (L_0)	460	460	460	1240	1240
	820	820	820	1720	1720
	1060	1060	1060	2200	2200
	1600	1600	1600	3000	3000
Paso estándar F	60	60	60	80	80
G	20	20	20	20	20
Longitud máx.	2000	3000	3000	3000	3000

Nota) La longitud máxima varía con los niveles de precisión. Póngase en contacto con THK si desea obtener más información.

Modelo GSR del raíl LM con orificios roscados

- Como la parte inferior del raíl LM tiene orificios roscados, este modelo puede instalarse fácilmente en un canal de acero en H.
- Como la cara superior del raíl LM no tiene orificio de montaje, se aumenta la capacidad de sellado y se evita la entrada de material extraño (p. ej. virutas de cortes).

- (1) Determine la longitud del tornillo de manera que pueda garantizar una holgura de 2 a 3 mm entre la punta del tornillo y el extremo del agujero (profundidad efectiva del orificio roscado).
- (2) Como se muestra en Fig.2, también se encuentra disponible una arandela cónica que permite montar el modelo GSR en una pieza de acero.
- (3) Para obtener el código del modelo, consulte **A1-274 a A1-275**.

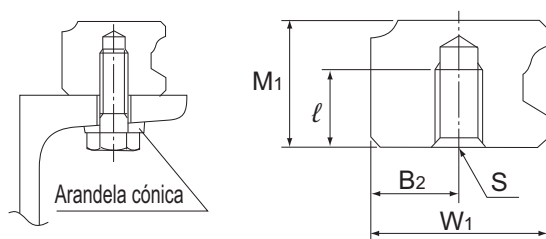


Fig.2

Tabla2 Posición del agujero y forma de profundidad

Descripción del modelo	W_1	B_2	M_1	$S \times l$
GSR 15	15	7,5	11,5	M4 × 7
GSR 20	20	10	13	M5 × 8
GSR 25	23	11,5	16,5	M6 × 10
GSR 30	28	14	19	M8 × 12
GSR 35	34	17	22	M10 × 14