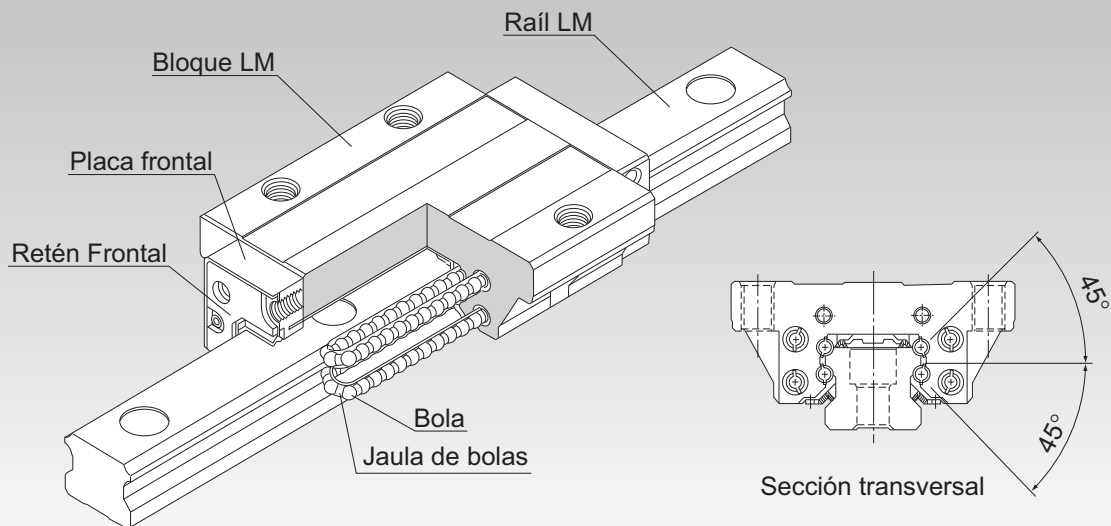


# SHS



## Guía LM modelo SHS con Jaula de Bolas de tamaño estándar



\*Para obtener detalles sobre la jaula de bolas, consulte **A1-88**.

|                                                 |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| <b>Punto de selección</b>                       | <b>A1-10</b>  |
| <b>Punto de diseño</b>                          | <b>A1-436</b> |
| <b>Opciones</b>                                 | <b>A1-459</b> |
| <b>Descripción del modelo</b>                   | <b>A1-524</b> |
| <b>Precauciones de uso</b>                      | <b>A1-530</b> |
| <b>Accesorios para la lubricación</b>           | <b>A24-1</b>  |
| <b>Procedimiento de montaje y mantenimiento</b> | <b>B1-89</b>  |

|                                                                    |               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Factor de momento equivalente</b>                               | <b>A1-43</b>  |
| <b>Cargas máximas admisibles en todas las direcciones</b>          | <b>A1-58</b>  |
| <b>Factor equivalente en cada dirección</b>                        | <b>A1-60</b>  |
| <b>Juego radial</b>                                                | <b>A1-70</b>  |
| <b>Estándares de precisión</b>                                     | <b>A1-76</b>  |
| <b>Altura del hombro de la base de montaje y del radio angular</b> | <b>A1-446</b> |
| <b>Error admisible de la superficie de montaje</b>                 | <b>A1-452</b> |
| <b>Dimensiones de cada modelo con accesorios</b>                   | <b>A1-472</b> |

## Estructura y características

Las bolas circulan por cuatro ranuras rectificadas en la guía y un bloque LM. La placa frontal y la jaula de bolas incluidas en el bloque LM permiten la circulación de las bolas.

Cada hilera de bolas está dispuesta en un ángulo de contacto de 45° para que las cargas máximas admisibles que se aplican al bloque LM sean uniformes en las cuatro direcciones (radial, radial inversa y laterales). De esta manera, la guía LM puede utilizarse en todas las direcciones. Además, el bloque LM puede recibir una precarga equilibrada, lo que eleva la rigidez en las cuatro direcciones y, a la vez, mantiene un coeficiente de fricción bajo y constante. Gracias a la altura seccional reducida y al diseño de alta rigidez del bloque LM, este modelo logra un movimiento recto estable y de alta precisión.

### [Carga equivalente en las 4 direcciones]

Cada hilera de bolas está dispuesta en un ángulo de contacto de 45° para que las cargas máximas admisibles que se aplican al bloque LM sean uniformes en las cuatro direcciones (radial, radial inversa y laterales). De esta manera, la guía LM puede utilizarse en todas las direcciones y en diversas aplicaciones.

### [Capacidad de ajuste automático]

La función de ajuste automático mediante la configuración frente a frente de las ranuras de arco circular únicas de THK (estructura DF) permite la absorción de un error de montaje incluso al aplicar una carga previa. De este modo, se alcanza un movimiento recto, uniforme y muy preciso.

### [Tamaño estándar mundial]

El diseño de SHS presenta prácticamente las mismas dimensiones que el modelo HSR de guía LM de bola completa. THK fue pionero en sistemas de movimiento lineal al desarrollar dicho modelo y su tamaño es prácticamente estándar en todo el mundo.

### [Centro de gravedad bajo, alta rigidez]

Como resultado de la reducción de la sección del raíl LM, se disminuye el centro de gravedad y se eleva la rigidez.

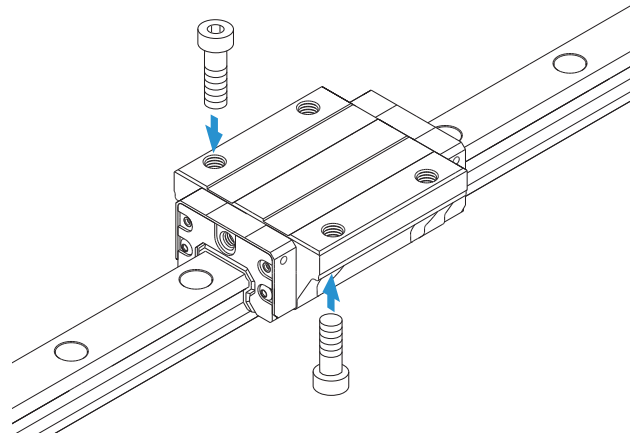
## Tipos y características

### Modelo SHS-C

El brida del bloque LM tiene agujeros roscados. Puede montarse desde la parte superior o inferior.

Puede utilizarse en lugares de la mesa donde es imposible realizar orificios pasantes para los tornillos de montaje.

Tabla de especificación⇒ **A1-98**

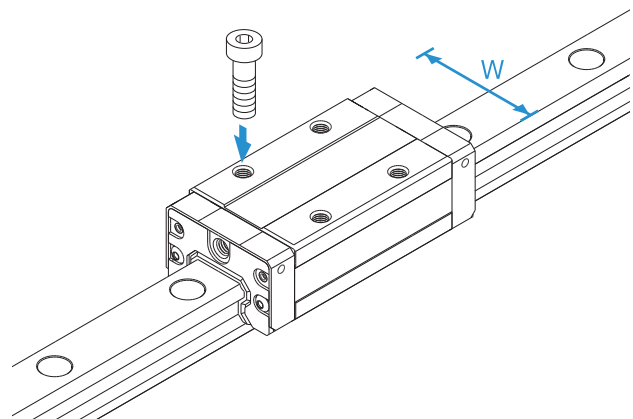


### Modelo SHS-V

Con este tipo de diseño, el bloque LM presenta un ancho (W) menor y cuenta con orificios roscados.

Es apropiado para los lugares donde el ancho de la mesa es limitado.

Tabla de especificación⇒ **A1-100**

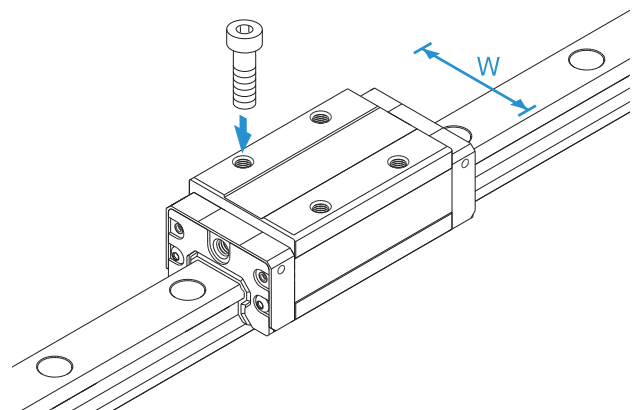


### Modelo SHS-R

El bloque LM presenta un ancho (W) menor y los orificios de montaje son roscados.

Este tipo de bloque sustituye en altura a la del modelo HSR-R de guía LM de bolas libre.

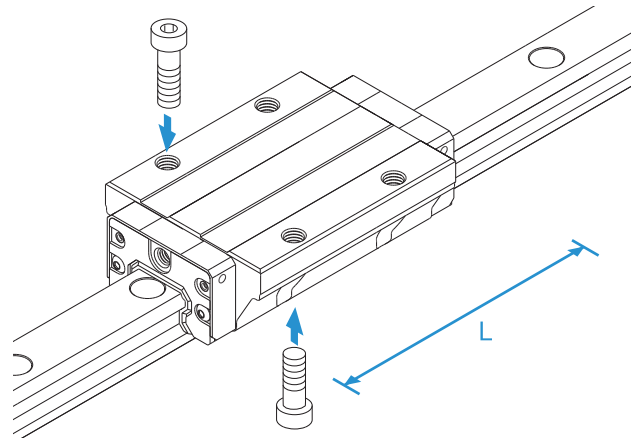
Tabla de especificación⇒ **A1-102**



## Modelo SHS-LC

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo SHS-C, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

Tabla de especificación⇒ **A1-98**

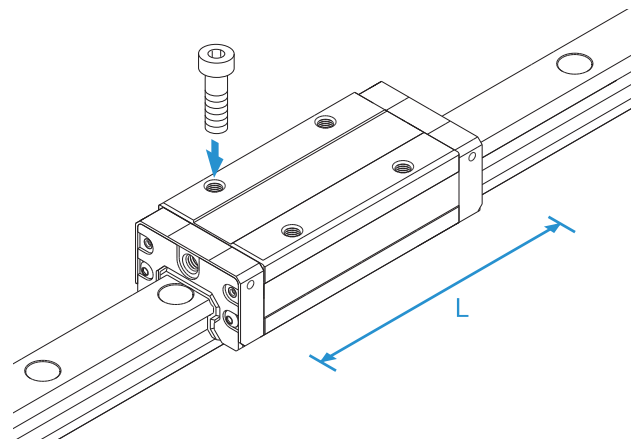


Guía LM

## Modelo SHS-LV

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo SHS-V, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

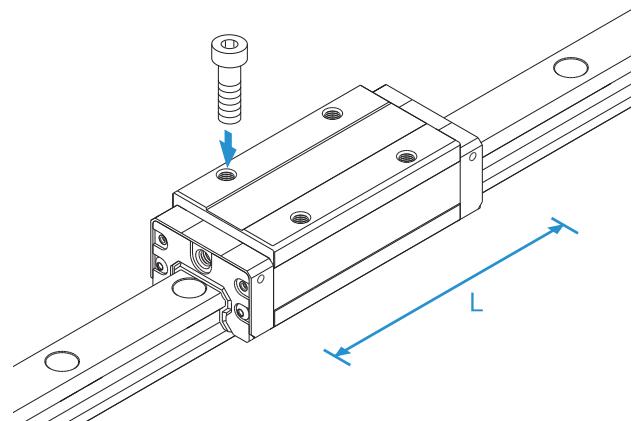
Tabla de especificación⇒ **A1-100**



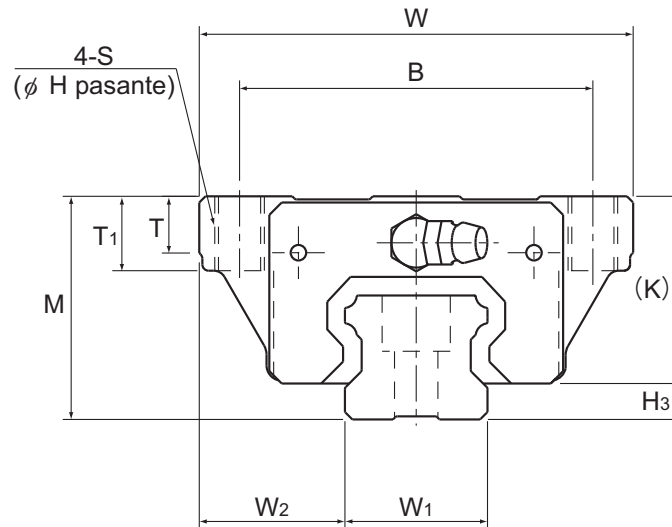
## Modelo SHS-LR

El bloque LM tiene la misma forma transversal que el modelo SHS-R, pero tiene una longitud (L) total de bloque LM más prolongada y una mayor carga máxima admisible.

Tabla de especificación⇒ **A1-102**



## Modelos SHS-C y SHS-LC



| Descripción del modelo | Dimensiones externas |       |              | Dimensiones del bloque LM |     |     |      |                |      |                |      |      |     |            | Orificio guía para engrasador lateral** |                |                |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----|-----|------|----------------|------|----------------|------|------|-----|------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|
|                        | Altura               | Ancho | Longitud     |                           |     |     |      |                |      |                |      |      |     |            |                                         |                |                |
|                        | M                    | W     | L            | B                         | C   | S   | H    | L <sub>1</sub> | T    | T <sub>1</sub> | K    | N    | E   | Engrasador | e <sub>0</sub>                          | f <sub>0</sub> | D <sub>0</sub> |
| SHS 15C<br>SHS 15LC    | 24                   | 47    | 64,4<br>79,4 | 38                        | 30  | M5  | 4,4  | 48<br>63       | 5,9  | 8              | 21   | 5,5  | 5,5 | PB1021B    | 4                                       | 4              | 3              |
| SHS 20C<br>SHS 20LC    | 30                   | 63    | 79<br>98     | 53                        | 40  | M6  | 5,4  | 59<br>78       | 7,2  | 10             | 25,4 | 6,5  | 12  | B-M6F      | 4,3                                     | 5,3            | 3              |
| SHS 25C<br>SHS 25LC    | 36                   | 70    | 92<br>109    | 57                        | 45  | M8  | 6,8  | 71<br>88       | 9,1  | 12             | 30,2 | 7,5  | 12  | B-M6F      | 4,5                                     | 5,5            | 3              |
| SHS 30C<br>SHS 30LC    | 42                   | 90    | 106<br>131   | 72                        | 52  | M10 | 8,5  | 80<br>105      | 11,5 | 15             | 35   | 8    | 12  | B-M6F      | 5,8                                     | 6              | 5,2            |
| SHS 35C<br>SHS 35LC    | 48                   | 100   | 122<br>152   | 82                        | 62  | M10 | 8,5  | 93<br>123      | 11,5 | 15             | 40,5 | 8    | 12  | B-M6F      | 6,5                                     | 5,5            | 5,2            |
| SHS 45C<br>SHS 45LC    | 60                   | 120   | 140<br>174   | 100                       | 80  | M12 | 10,5 | 106<br>140     | 14,1 | 18             | 51,1 | 10,5 | 16  | B-PT1/8    | 8                                       | 8              | 5,2            |
| SHS 55C<br>SHS 55LC    | 70                   | 140   | 171<br>213   | 116                       | 95  | M14 | 12,5 | 131<br>173     | 16   | 21             | 57,3 | 11   | 16  | B-PT1/8    | 10                                      | 8              | 5,2            |
| SHS 65C<br>SHS 65LC    | 90                   | 170   | 221<br>272   | 142                       | 110 | M16 | 14,5 | 175<br>226     | 18,8 | 24             | 71   | 19   | 16  | B-PT1/8    | 10                                      | 12             | 5,2            |

### Código del modelo

**SHS25 LC 2 QZ KKH C0 +1200L P Z T - II**

Descripción del modelo

Tipo de bloque LM

Con lubricador QZ

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

Longitud del rail LM (en mm)

Con tapeta de acero

Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (\*4)

Cant. de bloques LM utilizados en el mismo rail

Símbolo de juego radial (\*2)  
Normal (sin símbolo)  
Precarga ligera (C1)  
Precarga media (C0)

Símbolo de uso de raíles empalmados  
Símbolo de precisión (\*3)  
Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)  
Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)  
Nivel de gran precisión (UP)

(\*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **■1-496**. (\*2) Consulte **■1-70**. (\*3) Consulte **■1-76**. (\*4) Consulte **■1-13**.

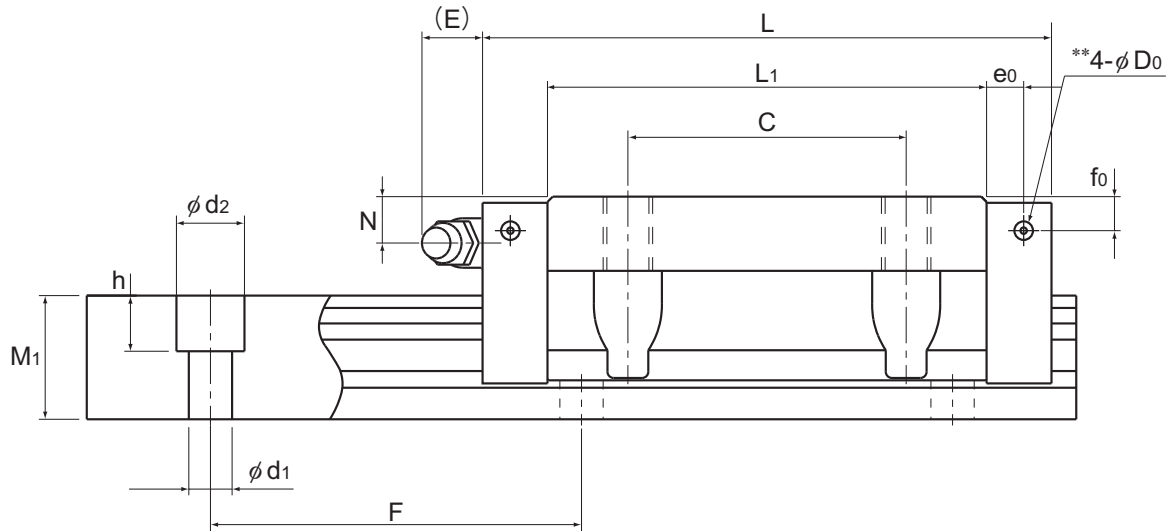
Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo rail constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).  
Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.

**A1-98**

**THK**

Para descargar los datos deseados, busque el número de modelo correspondiente en el sitio web técnico.

<https://tech.thk.com>



Unidad: mm

|  | H <sub>3</sub> | Dimensiones del raíl LM      |                |                |           |                                     |                | Capacidad de carga básica |                | Momento estático admisible kN-m* |                |                |               |                | Masa         |      |
|--|----------------|------------------------------|----------------|----------------|-----------|-------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------|------|
|  |                | Ancho                        | Altura         | Paso           | Longitud* | C                                   | C <sub>0</sub> | M <sub>A</sub>            | M <sub>B</sub> | M <sub>C</sub>                   | Bloque LM      | Raíl LM        | kg            | kg/m           |              |      |
|  |                | W <sub>1</sub><br>0<br>-0,05 | W <sub>2</sub> | M <sub>1</sub> | F         | d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h | Máx.           | 1 bloque                  | Bloques dobles | 1 bloque                         | Bloques dobles | 1 bloque       | kg            | kg/m           |              |      |
|  | 3              | 15                           | 16             | 13             | 60        | 4,5 × 7,5 × 5,3                     | 3000           | 14,2<br>17,2              | 24,2<br>31,9   | 0,175<br>0,296                   | 0,898<br>1,43  | 0,175<br>0,296 | 0,898<br>1,43 | 0,16<br>0,212  | 0,23<br>0,29 | 1,3  |
|  | 4,6            | 20                           | 21,5           | 16,5           | 60        | 6 × 9,5 × 8,5                       | 3000           | 22,3<br>28,1              | 38,4<br>50,3   | 0,334<br>0,568                   | 1,75<br>2,8    | 0,334<br>0,568 | 1,75<br>2,8   | 0,361<br>0,473 | 0,46<br>0,61 | 2,3  |
|  | 5,8            | 23                           | 23,5           | 20             | 60        | 7 × 11 × 9                          | 3000           | 31,7<br>36,8              | 52,4<br>64,7   | 0,566<br>0,848                   | 2,75<br>3,98   | 0,566<br>0,848 | 2,75<br>3,98  | 0,563<br>0,696 | 0,72<br>0,89 | 3,2  |
|  | 7              | 28                           | 31             | 23             | 80        | 9 × 14 × 12                         | 3000           | 44,8<br>54,2              | 66,6<br>88,8   | 0,786<br>1,36                    | 4,08<br>6,6    | 0,786<br>1,36  | 4,08<br>6,6   | 0,865<br>1,15  | 1,34<br>1,66 | 4,5  |
|  | 7,5            | 34                           | 33             | 26             | 80        | 9 × 14 × 12                         | 3000           | 62,3<br>72,9              | 96,6<br>127    | 1,38<br>2,34                     | 6,76<br>10,9   | 1,38<br>2,34   | 6,76<br>10,9  | 1,53<br>2,01   | 1,9<br>2,54  | 6,2  |
|  | 8,9            | 45                           | 37,5           | 32             | 105       | 14 × 20 × 17                        | 3090           | 82,8<br>100               | 126<br>166     | 2,05<br>3,46                     | 10,1<br>16,3   | 2,05<br>3,46   | 10,1<br>16,3  | 2,68<br>3,53   | 3,24<br>4,19 | 10,4 |
|  | 12,7           | 53                           | 43,5           | 38             | 120       | 16 × 23 × 20                        | 3060           | 128<br>161                | 197<br>259     | 3,96<br>6,68                     | 19,3<br>31,1   | 3,96<br>6,68   | 19,3<br>31,1  | 4,9<br>6,44    | 5,35<br>6,97 | 14,5 |
|  | 19             | 63                           | 53,5           | 53             | 150       | 18 × 26 × 22                        | 3000           | 205<br>253                | 320<br>408     | 8,26<br>13,3                     | 40,4<br>62,6   | 8,26<br>13,3   | 40,4<br>62,6  | 9,4<br>11,9    | 10,7<br>13,7 | 23,7 |

Nota) Los orificios guía para engrasadores laterales\*\* no están perforados del todo para evitar que entre material extraño en el producto.

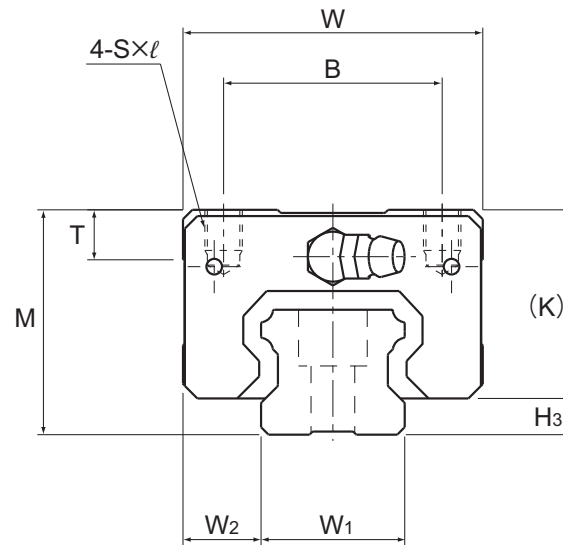
THK instalará los engrasadores previo pedido. Por lo tanto, utilice los orificios guías para engrasadores laterales\*\* únicamente para montar un engrasador.

La longitud máxima que se especifica en "Longitud\*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-104**).

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

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

## Modelos SHS-V y SHS-LV



| Descripción del modelo | Dimensiones externas |       |              | Dimensiones del bloque LM |           |          |                |      |      |      |     |         |            | Orificio guía para engrasador lateral** |                |                |
|------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------------------|-----------|----------|----------------|------|------|------|-----|---------|------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|
|                        | Altura               | Ancho | Longitud     |                           |           |          |                |      |      |      |     |         | Engrasador | e <sub>0</sub>                          | f <sub>0</sub> | D <sub>0</sub> |
|                        | M                    | W     | L            | B                         | C         | S × ℓ    | L <sub>1</sub> | T    | K    | N    | E   |         |            |                                         |                |                |
| SHS 15V<br>SHS 15LV    | 24                   | 34    | 64,4<br>79,4 | 26                        | 26<br>34  | M4 × 4   | 48<br>63       | 5,9  | 21   | 5,5  | 5,5 | PB1021B | 4          | 4                                       | 3              |                |
| SHS 20V<br>SHS 20LV    | 30                   | 44    | 79<br>98     | 32                        | 36<br>50  | M5 × 5   | 59<br>78       | 8    | 25,4 | 6,5  | 12  | B-M6F   | 4,3        | 5,3                                     | 3              |                |
| SHS 25V<br>SHS 25LV    | 36                   | 48    | 92<br>109    | 35                        | 35<br>50  | M6 × 6,5 | 71<br>88       | 8    | 30,2 | 7,5  | 12  | B-M6F   | 4,5        | 5,5                                     | 3              |                |
| SHS 30V<br>SHS 30LV    | 42                   | 60    | 106<br>131   | 40                        | 40<br>60  | M8 × 8   | 80<br>105      | 8    | 35   | 8    | 12  | B-M6F   | 5,8        | 6                                       | 5,2            |                |
| SHS 35V<br>SHS 35LV    | 48                   | 70    | 122<br>152   | 50                        | 50<br>72  | M8 × 10  | 93<br>123      | 14,7 | 40,5 | 8    | 12  | B-M6F   | 6,5        | 5,5                                     | 5,2            |                |
| SHS 45V<br>SHS 45LV    | 60                   | 86    | 140<br>174   | 60                        | 60<br>80  | M10 × 15 | 106<br>140     | 14,9 | 51,1 | 10,5 | 16  | B-PT1/8 | 8          | 8                                       | 5,2            |                |
| SHS 55V<br>SHS 55LV    | 70                   | 100   | 171<br>213   | 75                        | 75<br>95  | M12 × 15 | 131<br>173     | 19,4 | 57,3 | 11   | 16  | B-PT1/8 | 10         | 8                                       | 5,2            |                |
| SHS 65V<br>SHS 65LV    | 90                   | 126   | 221<br>272   | 76                        | 70<br>120 | M16 × 20 | 175<br>226     | 19,5 | 71   | 19   | 16  | B-PT1/8 | 10         | 12                                      | 5,2            |                |

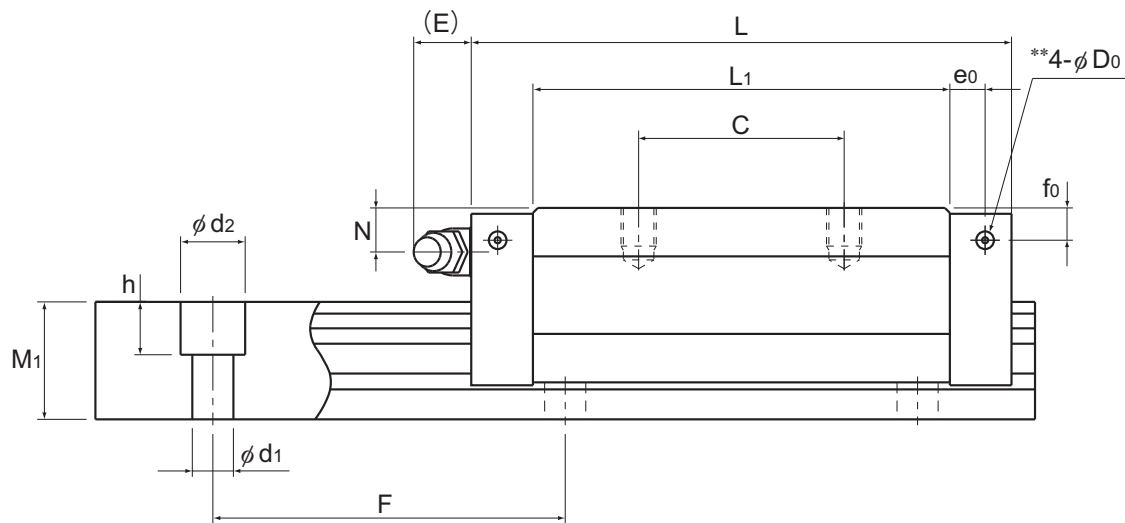
### Código del modelo

|                        |                                                 |                   |                                                                  |                              |                                                        |                                                                   |          |          |          |            |
|------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------------|
| <b>SHS30</b>           | <b>V</b>                                        | <b>2</b>          | <b>QZ</b>                                                        | <b>KKHH</b>                  | <b>C1</b>                                              | <b>+1240L</b>                                                     | <b>P</b> | <b>Z</b> | <b>T</b> | <b>-II</b> |
| Descripción del modelo | Tipo de bloque LM                               | Con lubricador QZ | Símbolo del accesorio de protección contra la contaminación (*1) | Longitud del raíl LM (en mm) | Con cinta de acero                                     | Símbolo para la cant. de raíles utilizados en el mismo plano (*4) |          |          |          |            |
|                        | Cant. de bloques LM utilizados en el mismo raíl |                   | Símbolo de juego radial (*2)                                     |                              | Símbolo de uso de raíles empalmados                    |                                                                   |          |          |          |            |
|                        |                                                 |                   | Normal (sin símbolo)                                             |                              | Símbolo de precisión (*3)                              |                                                                   |          |          |          |            |
|                        |                                                 |                   | Precarga ligera (C1)                                             |                              | Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H) |                                                                   |          |          |          |            |
|                        |                                                 |                   | Precarga media (C0)                                              |                              | Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)    |                                                                   |          |          |          |            |
|                        |                                                 |                   |                                                                  |                              | Nivel de gran precisión (UP)                           |                                                                   |          |          |          |            |

(\*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-496**. (\*2) Consulte **A1-70**. (\*3) Consulte **A1-76**. (\*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).

Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.



Unidad: mm

|  | H <sub>3</sub> | Dimensiones del raíl LM      |                |                |      |                                     |           | Capacidad de carga básica |                | Momento estático admisible kN-m* |                |                |                |                | Masa         |         |
|--|----------------|------------------------------|----------------|----------------|------|-------------------------------------|-----------|---------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|---------|
|  |                | Ancho                        |                | Altura         | Paso |                                     | Longitud* | C                         | C <sub>0</sub> | M <sub>A</sub>                   |                | M <sub>B</sub> |                | M <sub>C</sub> | Bloque LM    | Raíl LM |
|  |                | W <sub>1</sub><br>0<br>-0,05 | W <sub>2</sub> | M <sub>1</sub> | F    | d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h | Máx.      | kN                        | kN             | 1 bloque                         | Bloques dobles | 1 bloque       | Bloques dobles | 1 bloque       | kg           | kg/m    |
|  | 3              | 15                           | 9,5            | 13             | 60   | 4,5 × 7,5 × 5,3                     | 3000      | 14,2<br>17,2              | 24,2<br>31,9   | 0,175<br>0,296                   | 0,898<br>1,43  | 0,175<br>0,296 | 0,898<br>1,43  | 0,16<br>0,212  | 0,19<br>0,22 | 1,3     |
|  | 4,6            | 20                           | 12             | 16,5           | 60   | 6 × 9,5 × 8,5                       | 3000      | 22,3<br>28,1              | 38,4<br>50,3   | 0,334<br>0,568                   | 1,75<br>2,8    | 0,334<br>0,568 | 1,75<br>2,8    | 0,361<br>0,473 | 0,35<br>0,46 | 2,3     |
|  | 5,8            | 23                           | 12,5           | 20             | 60   | 7 × 11 × 9                          | 3000      | 31,7<br>36,8              | 52,4<br>64,7   | 0,566<br>0,848                   | 2,75<br>3,98   | 0,566<br>0,848 | 2,75<br>3,98   | 0,563<br>0,696 | 0,54<br>0,67 | 3,2     |
|  | 7              | 28                           | 16             | 23             | 80   | 9 × 14 × 12                         | 3000      | 44,8<br>54,2              | 66,6<br>88,8   | 0,786<br>1,36                    | 4,08<br>6,6    | 0,786<br>1,36  | 4,08<br>6,6    | 0,865<br>1,15  | 0,94<br>1,16 | 4,5     |
|  | 7,5            | 34                           | 18             | 26             | 80   | 9 × 14 × 12                         | 3000      | 62,3<br>72,9              | 96,6<br>127    | 1,38<br>2,34                     | 6,76<br>10,9   | 1,38<br>2,34   | 6,76<br>10,9   | 1,53<br>2,01   | 1,4<br>1,84  | 6,2     |
|  | 8,9            | 45                           | 20,5           | 32             | 105  | 14 × 20 × 17                        | 3090      | 82,8<br>100               | 126<br>166     | 2,05<br>3,46                     | 10,1<br>16,3   | 2,05<br>3,46   | 10,1<br>16,3   | 2,68<br>3,53   | 2,54<br>3,19 | 10,4    |
|  | 12,7           | 53                           | 23,5           | 38             | 120  | 16 × 23 × 20                        | 3060      | 128<br>161                | 197<br>259     | 3,96<br>6,68                     | 19,3<br>31,1   | 3,96<br>6,68   | 19,3<br>31,1   | 4,9<br>6,44    | 4,05<br>5,23 | 14,5    |
|  | 19             | 63                           | 31,5           | 53             | 150  | 18 × 26 × 22                        | 3000      | 205<br>253                | 320<br>408     | 8,26<br>13,3                     | 40,4<br>62,6   | 8,26<br>13,3   | 40,4<br>62,6   | 9,4<br>11,9    | 8,41<br>10,7 | 23,7    |

Nota) Los orificios guía para engrasadores laterales\*\* no están perforados del todo para evitar que entre material extraño en el producto.

THK instalará los engrasadores previo pedido. Por lo tanto, utilice los orificios guías para engrasadores laterales\*\* únicamente para montar un engrasador.

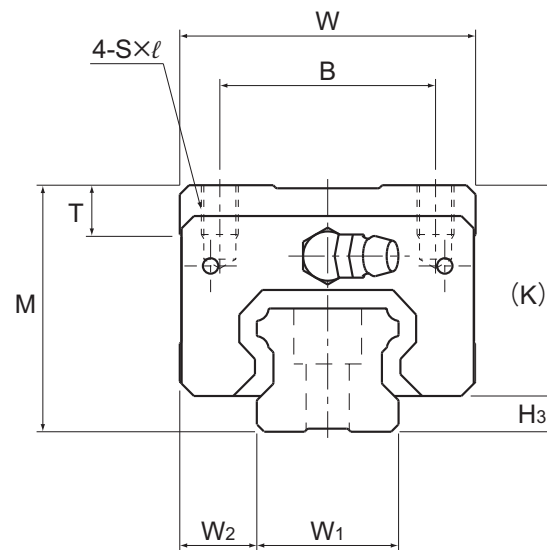
La longitud máxima que se especifica en "Longitud\*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-104**).

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

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



## Modelos SHS-R y SHS-LR



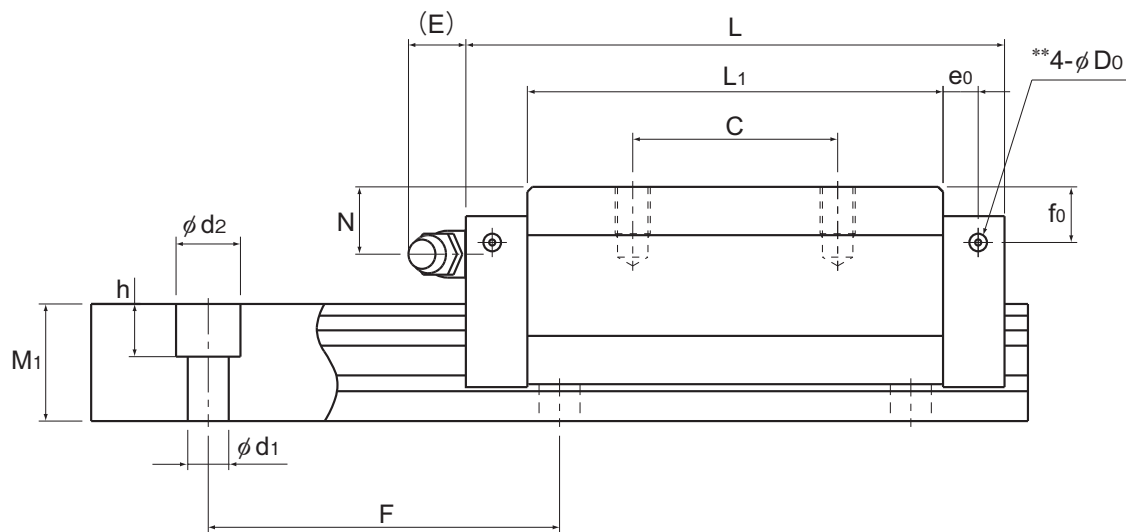
| Descripción del modelo | Dimensiones externas |       |            | Dimensiones del bloque LM |          |        |                |      |      |      |     |            | Orificio guía para engrasador lateral** |                |                |
|------------------------|----------------------|-------|------------|---------------------------|----------|--------|----------------|------|------|------|-----|------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|
|                        | Altura               | Ancho | Longitud   | B                         | C        | S×ℓ    | L <sub>1</sub> | T    | K    | N    | E   | Engrasador | e <sub>0</sub>                          | f <sub>0</sub> | D <sub>0</sub> |
| SHS 15R                | 28                   | 34    | 64,4       | 26                        | 26       | M4×5   | 48             | 5,9  | 25   | 9,5  | 5,5 | PB1021B    | 4                                       | 8              | 3              |
| SHS 25R<br>SHS 25LR    | 40                   | 48    | 92<br>109  | 35                        | 35<br>50 | M6×8   | 71<br>88       | 8    | 34,2 | 11,5 | 12  | B-M6F      | 6                                       | 9,5            | 3              |
| SHS 30R<br>SHS 30LR    | 45                   | 60    | 106<br>131 | 40                        | 40<br>60 | M8×10  | 80<br>105      | 8    | 38   | 11   | 12  | B-M6F      | 5,8                                     | 9              | 5,2            |
| SHS 35R<br>SHS 35LR    | 55                   | 70    | 122<br>152 | 50                        | 50<br>72 | M8×12  | 93<br>123      | 14,7 | 47,5 | 15   | 12  | B-M6F      | 6,5                                     | 12,5           | 5,2            |
| SHS 45R<br>SHS 45LR    | 70                   | 86    | 140<br>174 | 60                        | 60<br>80 | M10×17 | 106<br>140     | 14,9 | 61,1 | 20,5 | 16  | B-PT1/8    | 8                                       | 18             | 5,2            |
| SHS 55R<br>SHS 55LR    | 80                   | 100   | 171<br>213 | 75                        | 75<br>95 | M12×18 | 131<br>173     | 19,4 | 67,3 | 21   | 16  | B-PT1/8    | 10                                      | 18             | 5,2            |

### Código del modelo

|                                   |                                                    |                      |                                                                              |                                                                                                     |                                 |                                        |                                                                            |                                                                                                                                                                            |            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>SHS45</b>                      | <b>LR</b>                                          | <b>2</b>             | <b>QZ</b>                                                                    | <b>KKHH</b>                                                                                         | <b>C0</b>                       | <b>+1200L</b>                          | <b>P</b>                                                                   | <b>T</b>                                                                                                                                                                   | <b>-II</b> |
| Descripción Tipo de<br>del modelo | Cant. de bloques LM<br>utilizados en el mismo raíl | Con<br>lubricador QZ | Símbolo<br>del accesorio<br>de protección<br>contra la<br>contaminación (*1) | Símbolo de juego radial (*2)<br>Normal (sin símbolo)<br>Precarga ligera (C1)<br>Precarga media (C0) | Longitud del raíl LM<br>(en mm) | Símbolo de uso de raíles<br>empalmados | Símbolo para la cant.<br>de raíles utilizados<br>en el mismo<br>plano (*4) | Símbolo de precisión (*3)<br>Nivel normal (sin símbolo)/Nivel de precisión alta (H)<br>Nivel de precisión (P)/Nivel de superprecisión (SP)<br>Nivel de gran precisión (UP) |            |

(\*1) Consulte información sobre el accesorio de protección contra la contaminación en **A1-496**. (\*2) Consulte **A1-70**. (\*3) Consulte **A1-76**. (\*4) Consulte **A1-13**.

Nota) Este número de modelo indica que una unidad con un solo raíl constituye un juego (es decir, se requieren al menos 2 juegos cuando se utilizan 2 raíles en forma paralela).  
Aquellos modelos equipados con lubricador QZ no pueden tener un engrasador. Si desea un engrasador para un modelo con lubricador QZ incorporado, comuníquese con THK.



Unidad: mm

|                              | H <sub>3</sub> | Dimensiones del raíl LM |                |      |                                     |                 |      | Capacidad de carga básica |                                                                                     | Momento estático admisible kN-m* |                                                                                     |                   |                                                                                     |                | Masa         |      |
|------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|------|-------------------------------------|-----------------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|------|
| Ancho                        |                |                         | Altura         | Paso |                                     | Longitud*       | C    | C <sub>0</sub>            |  |                                  |  |                   |  | Bloque LM      | Raíl LM      |      |
| W <sub>1</sub><br>0<br>-0,05 |                | W <sub>2</sub>          | M <sub>1</sub> | F    | d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h | Máx.            | kN   | kN                        | 1<br>bloque                                                                         | Bloques<br>dobles                | 1<br>bloque                                                                         | Bloques<br>dobles | 1<br>bloque                                                                         |                |              | kg   |
|                              | 3              | 15                      | 9,5            | 13   | 60                                  | 4,5 × 7,5 × 5,3 | 3000 | 14,2                      | 24,2                                                                                | 0,175                            | 0,898                                                                               | 0,175             | 0,898                                                                               | 0,16           | 0,22         | 1,3  |
|                              | 5,8            | 23                      | 12,5           | 20   | 60                                  | 7 × 11 × 9      | 3000 | 31,7<br>36,8              | 52,4<br>64,7                                                                        | 0,566<br>0,848                   | 2,75<br>3,98                                                                        | 0,566<br>0,848    | 2,75<br>3,98                                                                        | 0,563<br>0,696 | 0,66<br>0,8  | 3,2  |
|                              | 7              | 28                      | 16             | 23   | 80                                  | 9 × 14 × 12     | 3000 | 44,8<br>54,2              | 66,6<br>88,8                                                                        | 0,786<br>1,36                    | 4,08<br>6,6                                                                         | 0,786<br>1,36     | 4,08<br>6,6                                                                         | 0,865<br>1,15  | 1,04<br>1,36 | 4,5  |
|                              | 7,5            | 34                      | 18             | 26   | 80                                  | 9 × 14 × 12     | 3000 | 62,3<br>72,9              | 96,6<br>127                                                                         | 1,38<br>2,34                     | 6,76<br>10,9                                                                        | 1,38<br>2,34      | 6,76<br>10,9                                                                        | 1,53<br>2,01   | 1,8<br>2,34  | 6,2  |
|                              | 8,9            | 45                      | 20,5           | 32   | 105                                 | 14 × 20 × 17    | 3090 | 82,8<br>100               | 126<br>166                                                                          | 2,05<br>3,46                     | 10,1<br>16,3                                                                        | 2,05<br>3,46      | 10,1<br>16,3                                                                        | 2,68<br>3,53   | 3,24<br>4,19 | 10,4 |
|                              | 12,7           | 53                      | 23,5           | 38   | 120                                 | 16 × 23 × 20    | 3060 | 128<br>161                | 197<br>259                                                                          | 3,96<br>6,68                     | 19,3<br>31,1                                                                        | 3,96<br>6,68      | 19,3<br>31,1                                                                        | 4,9<br>6,44    | 5,05<br>6,57 | 14,5 |

Nota) Los orificios guía para engrasadores laterales\*\* no están perforados del todo para evitar que entre material extraño en el producto.

THK instalará los engrasadores previo pedido. Por lo tanto, utilice los orificios guías para engrasadores laterales\*\* únicamente para montar un engrasador.

La longitud máxima que se especifica en "Longitud\*" indica la longitud máxima estándar de un raíl LM. (Consulte **A1-104**).

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

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

## Longitud estándar y máxima del raíl LM

Tabla1 muestra las longitudes estándar y máximas del modelo de raíl SHS. Si se requiere una longitud de raíl mayor a la longitud máx. que se detalla, pueden empalmarse los raíles para alcanzar la longitud total deseada. Póngase en contacto con THK si desea obtener más información.

Para las longitudes especiales de raíles, se recomienda seleccionar un valor correspondiente a la dimensión G de la tabla. Cuanto mayor sea la dimensión G, menos estable será esta porción y afectará de forma negativa a la precisión.

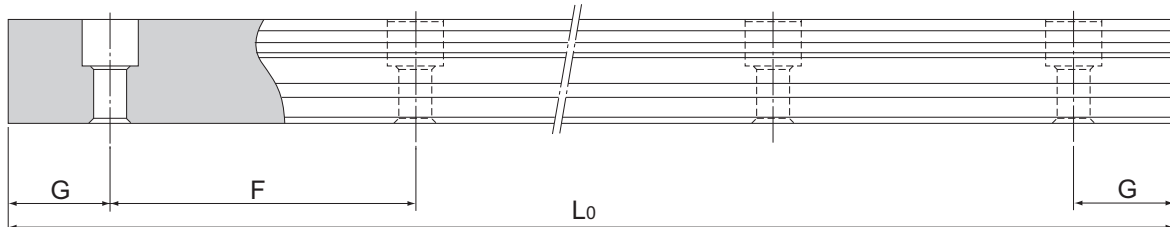


Tabla1 Longitud estándar y máxima del raíl LM para el modelo SHS

Unidad: mm

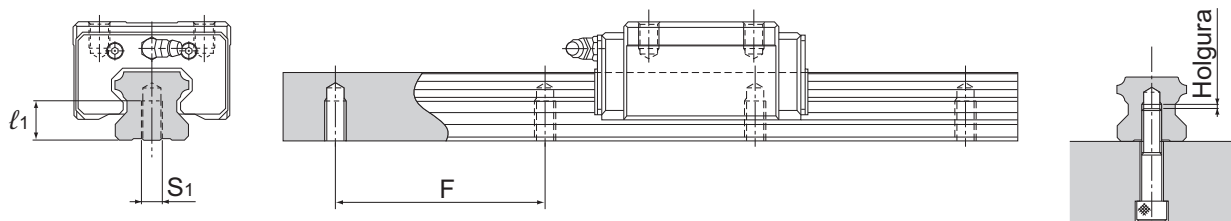
| Descripción del modelo                  | SHS 15 | SHS 20 | SHS 25 | SHS 30 | SHS 35 | SHS 45 | SHS 55 | SHS 65 |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Longitud estándar del raíl LM ( $L_0$ ) | 160    | 220    | 220    | 280    | 280    | 570    | 780    | 1270   |
|                                         | 220    | 280    | 280    | 360    | 360    | 675    | 900    | 1570   |
|                                         | 280    | 340    | 340    | 440    | 440    | 780    | 1020   | 2020   |
|                                         | 340    | 400    | 400    | 520    | 520    | 885    | 1140   | 2620   |
|                                         | 400    | 460    | 460    | 600    | 600    | 990    | 1260   |        |
|                                         | 460    | 520    | 520    | 680    | 680    | 1095   | 1380   |        |
|                                         | 520    | 580    | 580    | 760    | 760    | 1200   | 1500   |        |
|                                         | 580    | 640    | 640    | 840    | 840    | 1305   | 1620   |        |
|                                         | 640    | 700    | 700    | 920    | 920    | 1410   | 1740   |        |
|                                         | 700    | 760    | 760    | 1000   | 1000   | 1515   | 1860   |        |
|                                         | 760    | 820    | 820    | 1080   | 1080   | 1620   | 1980   |        |
|                                         | 820    | 940    | 940    | 1160   | 1160   | 1725   | 2100   |        |
|                                         | 940    | 1000   | 1000   | 1240   | 1240   | 1830   | 2220   |        |
|                                         | 1000   | 1060   | 1060   | 1320   | 1320   | 1935   | 2340   |        |
|                                         | 1060   | 1120   | 1120   | 1400   | 1400   | 2040   | 2460   |        |
|                                         | 1120   | 1180   | 1180   | 1480   | 1480   | 2145   | 2580   |        |
|                                         | 1180   | 1240   | 1240   | 1560   | 1560   | 2250   | 2700   |        |
|                                         | 1240   | 1360   | 1300   | 1640   | 1640   | 2355   | 2820   |        |
|                                         | 1360   | 1480   | 1360   | 1720   | 1720   | 2460   | 2940   |        |
|                                         | 1480   | 1600   | 1420   | 1800   | 1800   | 2565   | 3060   |        |
|                                         | 1600   | 1720   | 1480   | 1880   | 1880   | 2670   |        |        |
| Longitud máx.                           |        | 1840   | 1540   | 1960   | 1960   | 2775   |        |        |
|                                         |        | 1960   | 1600   | 2040   | 2040   | 2880   |        |        |
|                                         |        | 2080   | 1720   | 2200   | 2200   | 2985   |        |        |
|                                         |        | 2200   | 1840   | 2360   | 2360   | 3090   |        |        |
|                                         |        |        | 1960   | 2520   | 2520   |        |        |        |
|                                         |        |        | 2080   | 2680   | 2680   |        |        |        |
|                                         |        |        | 2200   | 2840   | 2840   |        |        |        |
|                                         |        |        | 2320   | 3000   | 3000   |        |        |        |
|                                         |        |        | 2440   |        |        |        |        |        |
|                                         |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Paso estándar F                         | 60     | 60     | 60     | 80     | 80     | 105    | 120    | 150    |
| G                                       | 20     | 20     | 20     | 20     | 20     | 22,5   | 30     | 35     |

Nota1) La longitud máxima varía con los niveles de precisión. Póngase en contacto con THK si desea obtener más información.

Nota2) Póngase en contacto con THK si no se permite empalmar raíles y se requiere una longitud mayor a los valores máximos anteriormente mencionados.

## Modelo SHS de raíl LM con orificios roscados

El modelo SHS de raíles también incluye un tipo de diseño donde el raíl LM se roscan desde la parte inferior. Este tipo de diseño es útil para el montaje desde la parte inferior de la base y cuando se desea mejorar la protección contra la contaminación.



- (1) Determine la longitud del tornillo de manera que pueda asegurar una holgura de 2 a 5 mm entre la punta del tornillo y el extremo del macho (profundidad efectiva del agujero roscado). (Consulte la figura anterior).
- (2) Para obtener más información sobre los pasos estándar de los agujeros roscados, consulte Tabla1 en **A1-104**.

Tabla2 Dimensiones del agujero roscado del raíl LM

Unidad: mm

| Descripción del modelo | S <sub>1</sub> | Profundidad efectiva del macho $l_1$ |
|------------------------|----------------|--------------------------------------|
| SHS 15                 | M5             | 8                                    |
| SHS 20                 | M6             | 10                                   |
| SHS 25                 | M6             | 12                                   |
| SHS 30                 | M8             | 15                                   |
| SHS 35                 | M8             | 17                                   |
| SHS 45                 | M12            | 20                                   |
| SHS 55                 | M14            | 24                                   |
| SHS 65                 | M20            | 30                                   |

Código del modelo

**SHS35 LC2UU +1000LH K**

Símbolo para  
tipo de raíl LM con orificios roscados