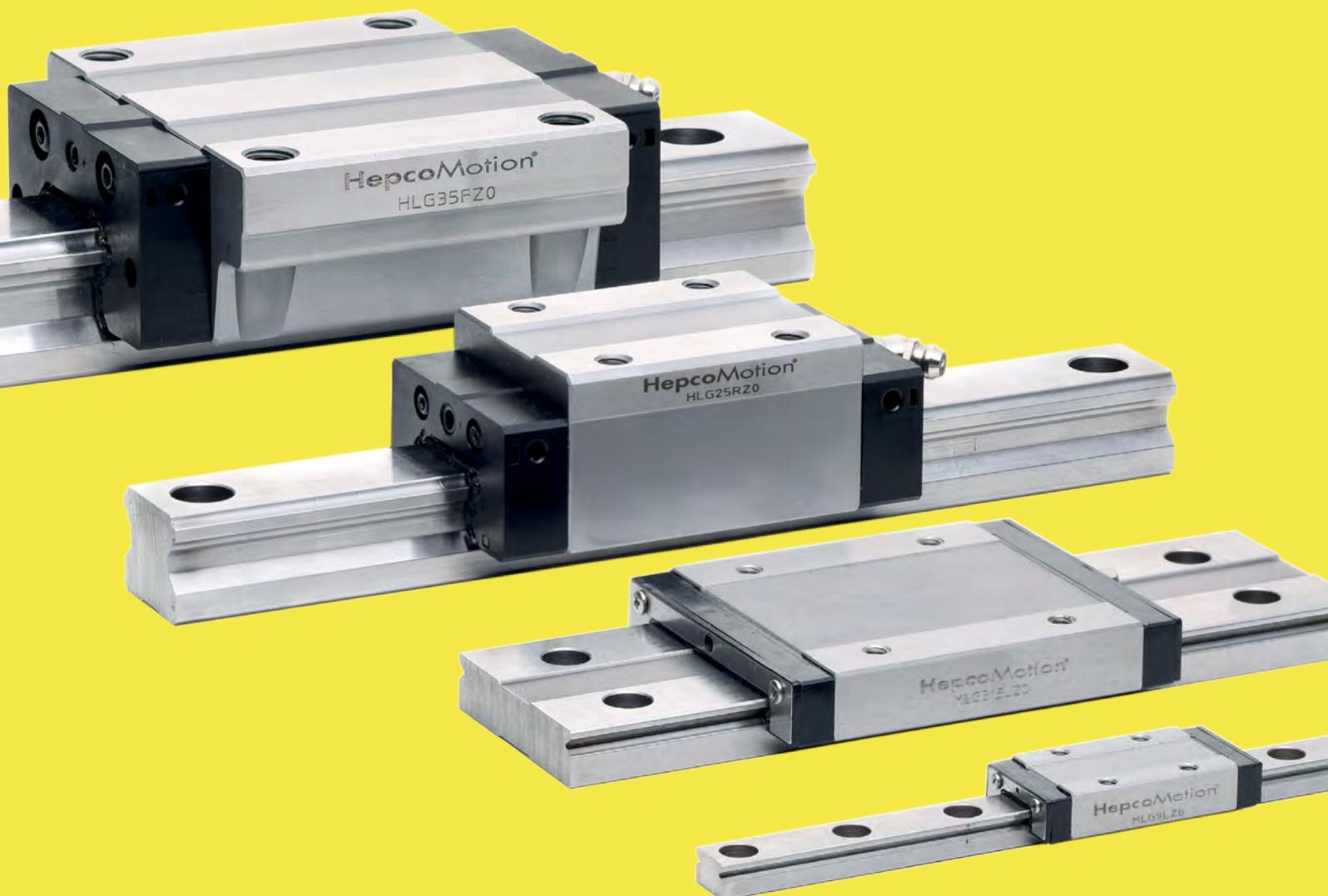


HepcoMotion®

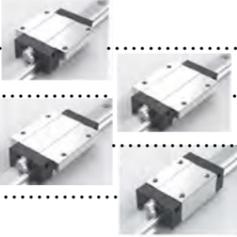
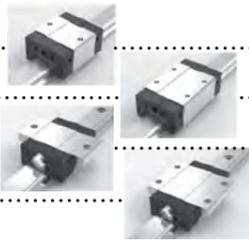
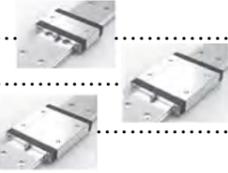
HLG

GUIAS LINEALES DE HEPSCO



www.HepcoMotion.com

Contenido

Introducción.....	1
Tabla de Comparaci	2
Fijación de los Bloques y Guía	2
Longitud de las Guías (Estándar)	3
Páginas del Producto HLG	
Guía de Movimiento Lineal: HLG--F	4
HLG--FL	4
HLG--R.....	5
HLG--RL.....	5
	
Guía de Movimiento Lineal Slim: HLGS	6
HLGS--R.....	6
HLGS--CF.....	7
HLGS--F.....	7
	
Gama en Miniatura MLG / MLGB	
Guía de Movimiento Lineal Miniatura: MLG-C	10
MLG-N.....	10
MLG-L.....	10
	
Guía de Movimiento Lineal Miniatura Ancha: MLGB-C	11
MLGB-N.....	11
MLGB-L.....	11
	
Freno HLG	12-15
Cálculos de Vida	16
Pre-carga y Rigidez	17
Resistencia Sellado	17
Información sobre Precisión.....	18-21
Tratamiento superficial.....	19
Lubricación	21
Sellado	22
Información de Instalación.....	23-25
Detalles de pedido.....	26

HLG Guías Lineales HepcoMotion

La gama **HLG** de guías de recirculación de bolas trae una nueva dimensión al movimiento lineal al ofrecer un movimiento suave y de baja fricción, alta rigidez y una excelente capacidad de carga, todo a unos precios que reducirán los costes de sus máquinas.

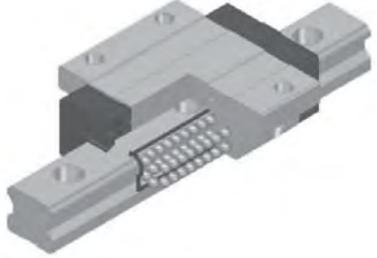
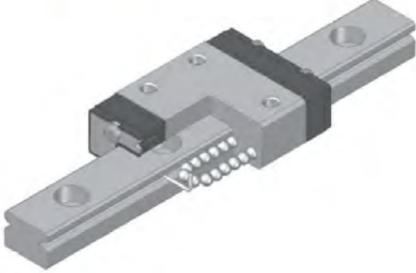
La gama está disponible en tamaños estándar e incluye el singular sistema de lubricación por dosificación que permite engrasar los bloques a través de la guía, permitiendo instalar de forma fácil un mecanismo de lubricación automático.

Los bloques tienen un diseño de sellado altamente efectivo en ambos extremos y lados. Esto previene el ingreso de suciedad y permite retener la grasa, cuando sea necesario, para lubricar los carriles internos.

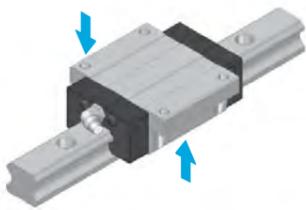
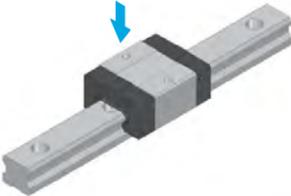
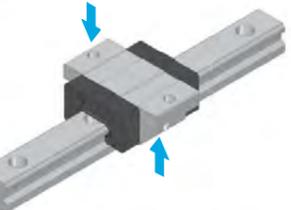
Para las aplicaciones manuales hay disponible una opción de freno incorporado que permite fijar los bloques de forma firme en su posición.

La gama HLG también incluye opciones en miniatura, los **MLG**, en versiones estándar y bloques anchos. Estas unidades altamente precisas también incluyen la opción de freno. La gama **MLG** está fabricada, como estándar, en acero inoxidable, siendo ideales para las aplicaciones científicas o médicas e incluso en las instalaciones donde el espacio es limitado.

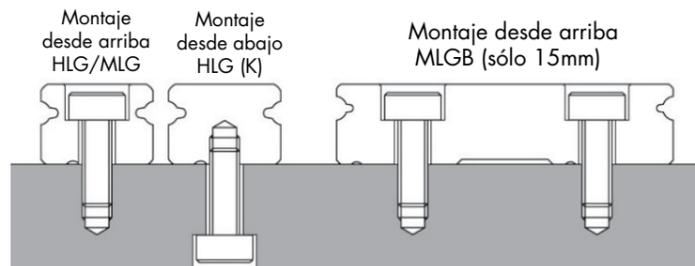
Disponibles en todos los grados de precisión y precargas, el **HLG** le proporcionará una solución de guiado lineal durable y de alto rendimiento.

Gama		Características
HLG Guía de Movimiento Lineal Estándar		<ul style="list-style-type: none"> - Estándar internacional - Tipo de carga igual en cuatro direcciones - Ángulo de contacto de 40° - Buena habilidad para absorber errores - Alta rigidez
MLG/MLGB Guía de Movimiento Lineal Miniatura		<ul style="list-style-type: none"> - Versiones en miniatura en compacto o ancho, cada uno con tres opciones de bloque - Construcción en acero inoxidable - Diseño compacto - Capacidad de carga alta

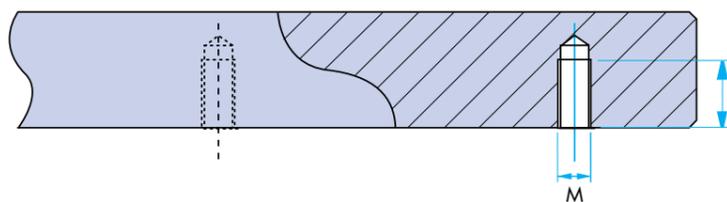
Opciones de Montaje del Bloque tipo HLG

	HLGF, HLGFL Agujeros roscados en la brida para el montaje desde arriba. Utilice un tornillo de un tamaño menor cuando monte desde abajo.
	HLGR, HLGRL Agujero roscado para montaje desde arriba.
	HLGSC, HLGSR Agujero roscado para montaje desde arriba.
	HLGSCF, HLGSF Agujeros roscados en la brida para el montaje desde arriba. Utilice un tornillo de un tamaño menor cuando monte desde abajo.

Opciones de montaje de una Guía Lineal de Movimiento



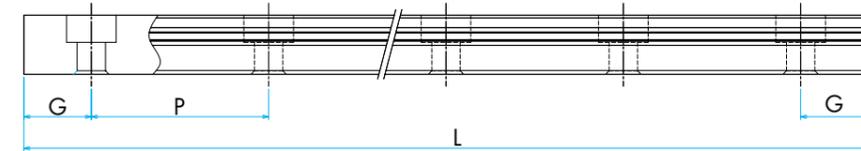
Ver página 27 para los detalles de pedido.



Montaje desde abajo (K)

N° de Pieza	M x L
HLG15K	M5 x 8
HLG20K	M6 x 10
HLG25K	M6 x 12
HLG30K	M8 x 15
HLG35K	M8 x 17
HLG45K	M12 x 24
HLG55K	M14 x 19

Longitud de Corte de la Guía Estándar HLG



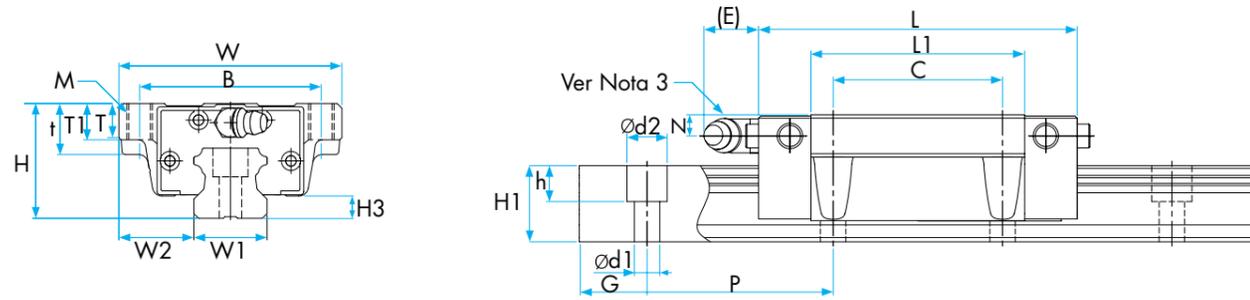
Longitudes estándar de las Guías L	Tamaño nominal Guía						
	15	20	25	30	35	45	55
	G=						
100	20	20	20	-	-	-	-
200	10	10	10	20	20	47.5	40
300	30	30	30	30	30	45	30
400	20	20	20	40	40	42.5	20
500	10	10	10	50	50	40	70
600	30	30	30	20	20	37.5	60
700	20	20	20	30	30	35	50
800	10	10	10	40	40	32.5	40
900	30	30	30	50	50	30	30
1000	20	20	20	20	20	27.5	20
1100	10	10	10	30	30	25	70
1200	30	30	30	40	40	22.5	60
1300	20	20	20	50	50	20	50
1400	10	10	10	20	20	17.5	40
1500	30	30	30	30	30	67.5	30
1600	20	20	20	40	40	65	20
1700	10	10	10	50	50	62.5	70
1800	30	30	30	20	20	60	60
1900	20	20	20	30	30	57.5	50
2000	10	10	10	40	40	55	40
2100	30	30	30	50	50	52.5	30
2200	20	20	20	20	20	50	20
2300	10	10	10	30	30	47.5	70
2400	30	30	30	40	40	45	60
2500	20	20	20	50	50	42.5	50
2600	10	10	10	20	20	40	40
2700	30	30	30	30	30	37.5	30
2800	20	20	20	40	40	35	20
2900	10	10	10	50	50	32.5	70
3000	30	30	30	20	20	30	60
3100	20	20	20	30	30	27.5	50
3200	10	10	10	40	40	25	40
3300	30	30	30	50	50	22.5	30
3400	20	20	20	20	20	20	20
3500	10	10	10	30	30	17.5	70
3600	30	30	30	40	40	67.5	60
3700	20	20	20	50	50	65	50
3800	10	10	10	20	20	62.5	40
3900	30	30	30	30	30	60	30

Agujeros P	60	60	60	80	80	105	120

'G' es igual en ambos extremos si no se especifica lo contrario. Disponibles longitudes no estándar.

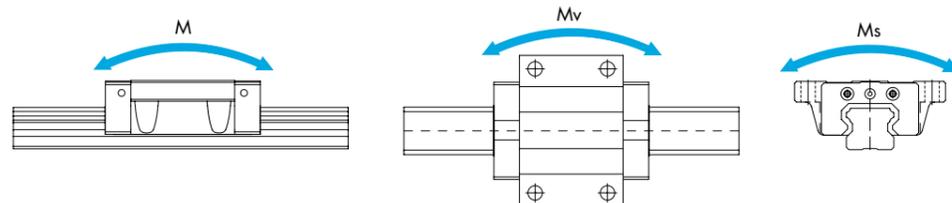
Para guías miniatura **MLG/MLGB** ver páginas 11 y 12.

Series HLG--F, Series HLG--FL



Nº de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque HLG										H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M	L1	t	T	T1	N	E	Engrasador	
HLG15F	24	47	57	38	30	M5	40.8	-	7	11	6	6	A-M4	4.7
HLG15FL			65.3				49.1							
HLG20F	30	63	72.7	53	40	M6	53.1	-	9.2	10	7.5	12	B-M6F	6
HLG20FL			88.6				69							
HLG25F	36	70	83	57	45	M8	58.3	-	11.5	16	9	12	B-M6F	7
HLG25FL			102.9				78.2							
HLG30F	42	90	97.8	72	52	M10	70.8	-	9.5	18	7.3	12	B-M6F	7.5
HLG30FL			120				93							
HLG35F	48	100	110	82	62	M10	80.8	-	12.5	21	8	12	B-M6F	9
HLG35FL			135.4				106.2							
HLG45F	60	120	139	100	80	M12	101.9	25	13	15	10	16	B-PT1/8	10
HLG45FL			170.8				133.7							
HLG55F	70	140	163	116	95	M14	117.5	29	17	19	11	16	B-PT1/8	13
HLG55FL			201.1				155.6							

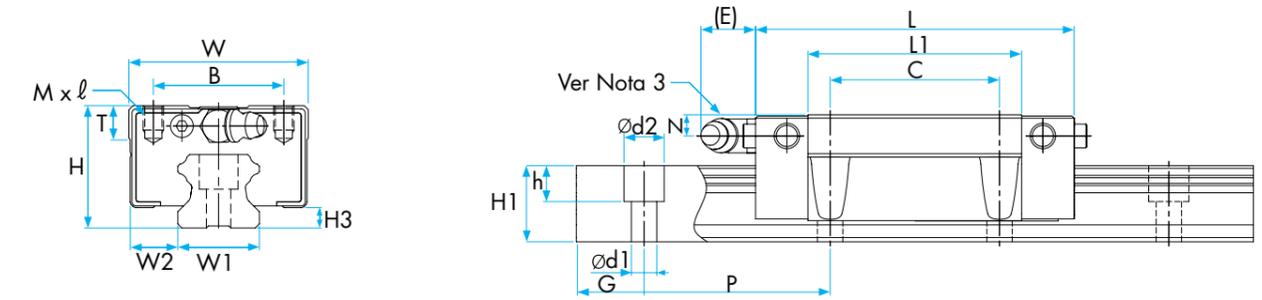
Nº de Ref.	Dimensiones guía HLG						Ratio de Carga básica		Capacidad de Momento			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C kN	Co kN	M	Mv	Ms	HLG Bloque Kg	HLG Guía kg/m
HLG15F	15	16	13	10	60	4.5 x 7.5 x 5.3	9.9	16.2	115	115	129	0.19	1.3
HLG15FL							11.2	19.3	165	165	154	0.24	1.3
HLG20F	20	21.5	16.5	10	60	6 x 9.5 x 8.5	14.9	23.9	221	221	251	0.41	2.2
HLG20FL							17.8	30.6	369	369	322	0.54	2.2
HLG25F	23	23.5	20	10	60	7 x 11 x 9	22.1	33.1	337	337	398	0.61	3.0
HLG25FL							28.1	43.6	596	596	525	0.82	3.0
HLG30F	28	31	26	12	80	9 x 14 x 12	33.0	57.1	711	711	828	1.1	4.85
HLG30FL							40.9	73.6	1203	1203	1067	1.3	4.85
HLG35F	34	33	29	12	80	9 x 14 x 12	43.8	74.6	1062	1062	1298	1.6	6.58
HLG35FL							54.4	96.2	1797	1797	1674	2.01	6.58
HLG45F	45	37.5	38	16	105	14 x 20 x 17	70.6	92.8	2257	2257	1796	2.83	11.03
HLG45FL							87.6	126.5	3781	3781	2448	3.70	11.03
HLG55F	53	43.5	44	20	120	16 x 23 x 20	104.0	133.6	3810	3810	3094	4.36	15.26
HLG55FL							129.1	182.1	6410	6410	4220	5.76	15.26



Notas:

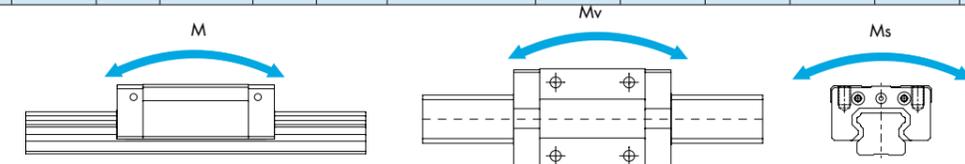
- Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
- Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 4.
- Los bloques de tamaño 15 utilizan una boquilla de engrase recta (A-M4). Ver la página 8 para más información.

Series HLG--R, Series HLG--RL



Nº de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque HLG										H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M x l	L1	T	N	E	Engrasador			
HLG15R	28	34	57	26	26	M4 x 5	40.8	6	10	6	A-M4	4.7		
HLG15RL			65.3				49.1							
HLG20R	30	44	72.7	32	36	M5 x 6	53.1	8	7.5	12	B-M6F	6		
HLG20RL			88.6				69							
HLG25R	40	48	83	35	35	M6 x 8	58.3	8	13	12	B-M6F	7		
HLG25RL			102.9				78.2							
HLG30R	45	60	97.8	40	40	M8 x 10	70.8	8	10.3	12	B-M6F	7.5		
HLG30RL			120				93							
HLG35R	55	70	110	50	50	M8 x 12	80.8	10	15	12	B-M6F	9		
HLG35RL			135.4				106.2							
HLG45R	70	86	139	60	60	M10 x 17	101.9	15	20	16	B-PT1/8	10		
HLG45RL			170.8				133.7							
HLG55R	80	100	163	75	75	M12 x 18	117.5	18	21	16	B-PT1/8	13		
HLG55RL			201.1				155.6							

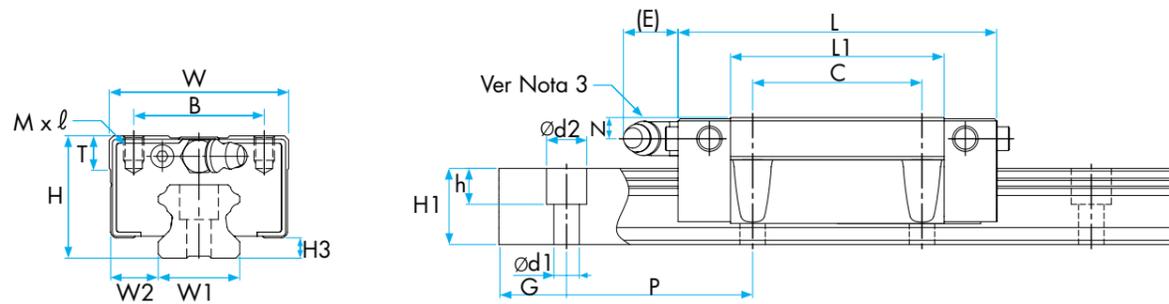
Nº de Ref.	Dimensiones guía HLG						Ratio de Carga básica		Capacidad de Momento			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C kN	Co kN	M	Mv	Ms	HLG Bloque Kg	HLG Guía kg/m
HLG15R	15	9.5	13	10	60	4.5 x 7.5 x 5.3	9.9	16.2	115	115	129	0.18	1.3
HLG15RL							11.2	19.3	165	165	154	0.23	
HLG20R	20	12	16.5	10	60	6 x 9.5 x 8.5	14.9	23.9	221	221	251	0.31	2.2
HLG20RL							17.8	30.6	369	369	322	0.41	
HLG25R	23	12.5	20	10	60	7 x 11 x 9	22.1	33.1	337	337	398	0.53	3.0
HLG25RL							28.1	43.6	596	596	525	0.71	
HLG30R	28	16	26	12	80	9 x 14 x 12	33.0	57.1	711	711	828	0.9	4.85
HLG30RL							40.9	73.6	1203	1203	1067	1.1	
HLG35R	34	18	29	12	80	9 x 14 x 12	43.8	74.6	1062	1062	1298	1.5	6.58
HLG35RL							54.4	96.2	1797	1797	1674	2.01	
HLG45R	45	20.5	38	16	105	14 x 20 x 17	70.6	92.8	2257	2257	1796	2.89	11.03
HLG45RL							87.6	126.5	3781	3781	2448	3.74	
HLG55R	53	23.5	44	20	120	16 x 23 x 20	104.0	133.6	3810	3810	3094	4.28	15.26
HLG55RL							129.1	182.1	6410	6410	4220	5.59	



Notas:

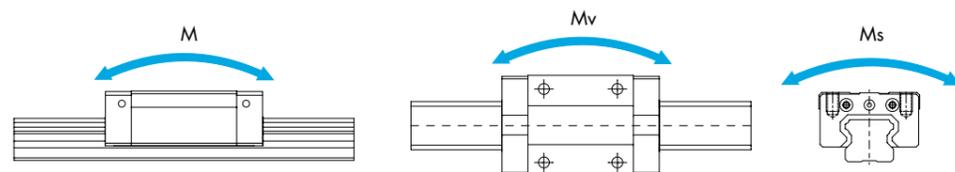
- Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
- Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 4.
- Los bloques de tamaño 15 utilizan una boquilla de engrase recta (A-M4). Ver la página 8 para más información.

Series HLGS--C, Series HLGS--R



Nº de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque HLG								H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M x l	L1	T	N	E	Engrasador	
HLGS15C	24	34	40.2	26	-	M4 x 6	24	6	6	5.5	A-M4	4.5
HLGS15R			56.9		26		40.7					
HLGS20C	28	42	47.2	32	-	M5 x 7	27.6	7.5	5.5	12	B-M6F	6
HLGS20R			66.3		32		46.7					
HLGS25C	33	48	59.1	35	-	M6 x 9	34.4	8	6	12	B-M6F	7
HLGS25R			83		35		58.2					

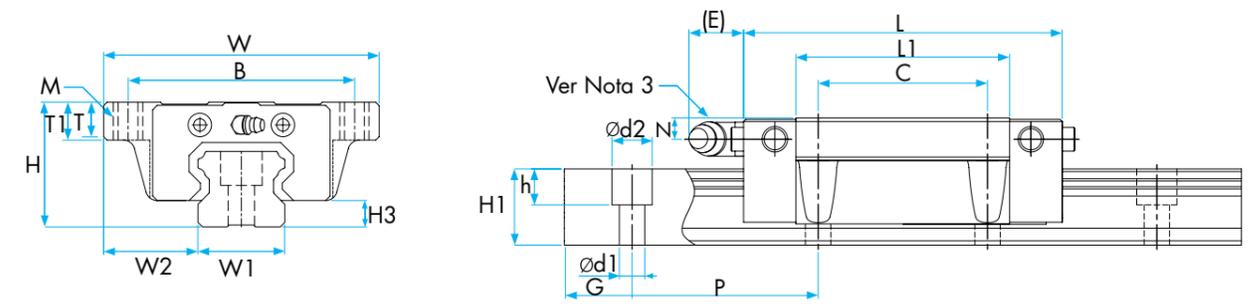
Nº de Ref.	Dimensiones guía HLG						Ratio de Carga básica		Capacidad de Momento Estático			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C kN	Co kN	M	Mv	Ms	HLG Bloque Kg	HLG Guía kg/m
HLGS15C	15	9.5	13	10	60	4.5 x 7.5 x 5.3	6.5	9.3	39	39	74	0.096	1.3
HLGS15R							9.3	15.5	110	110	124	0.156	
HLGS20C	20	11	16.5	10	60	6 x 9.5 x 8.5	8.6	12.1	59	59	128	0.153	2.2
HLGS20R							12.3	20.2	165	165	213	0.246	
HLGS25C	23	12.5	20	10	60	7 x 11 x 9	13.9	19.0	115	115	229	0.254	3.0
HLGS25R							19.9	31.6	323	323	381	0.413	



Notas:

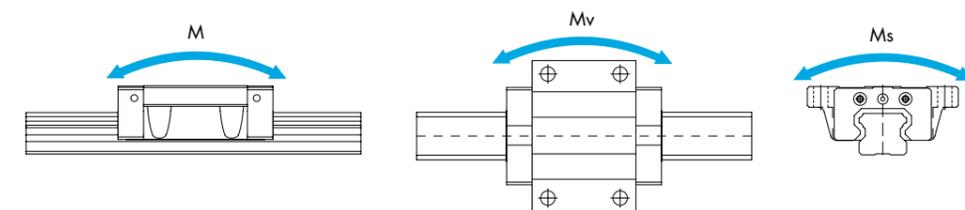
- Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
- Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 4.
- Los bloques de tamaño 15 utilizan una boquilla de engrase recta (A-M4). Ver la página 8 para más información.

Series HLGS--CF, Series HLGS--F



Nº de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque HLG								H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M	L1	T	N	E	Engrasador	
HLGS15CF	24	52	40.2	41	-	M5	24	6	7	6	A-M4	4.5
HLGS15F			56.9		26		40.7					
HLGS20CF	28	59	47.2	49	-	M6	27.6	8	9	5.5	B-M6F	6
HLGS20F			66.3		32		46.7					
HLGS25CF	33	73	59.1	60	-	M8	34.4	9	10	6	B-M6F	7
HLGS25F			83		35		58.2					

Nº de Ref.	Dimensiones guía HLG						Ratio de Carga básica		Capacidad de Momento Estático			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C kN	Co kN	M	Mv	Ms	HLG Bloque Kg	HLG Guía kg/m
HLGS15CF	15	18.5	13	10	60	4.5 x 7.5 x 5.3	6.5	9.3	39	39	74	0.125	1.3
HLGS15F							9.3	15.5	110	110	124	0.203	
HLGS20CF	20	19.5	16.5	10	60	6 x 9.5 x 8.5	8.6	12.1	59	59	128	0.187	2.2
HLGS20F							12.3	20.2	165	165	213	0.301	
HLGS25CF	23	25	20	10	60	7 x 11 x 9	13.9	19.0	115	115	229	0.320	3.0
HLGS25F							19.9	31.6	323	323	381	0.527	

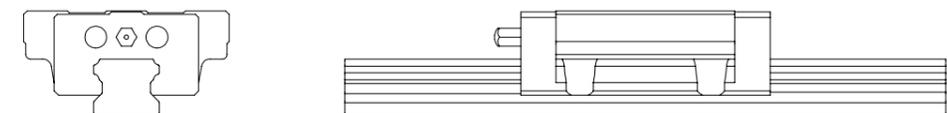


Notas:

- Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
- Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 4.
- Los bloques de tamaño 15 utilizan una boquilla de engrase recta (A-M4). Ver la página 8 para más información.

Boquilla Engrasador del Bloque tamaño 15 (A-M4)

Los bloques de tamaño 15 utilizan una boquilla de engrase recta, en vez del engrasador estándar de 45° utilizada en los otros bloques. La figura de abajo muestra un bloque tamaño 15 con un engrasador recto (A-M4).



Serie en Miniatura MLG / MLGB

Las guías en miniatura de HepcoMotion tienen un sistema de recirculación de bolas de cuatro contactos con ángulos de carga de 45°. Cada carro tiene dos caminos de recirculación que proporcionan un movimiento ultra suave a lo largo de todo el recorrido.

Estas unidades de precisión tienen una excepcional capacidad de carga en un espacio pequeño, haciendo que sean particularmente adecuadas para ser utilizadas en la industria médica, científica y en los sistemas de ensamblajes mecánicos donde se requiera un alto rendimiento.

Con guías y bloques fabricados en acero inoxidable como estándar, las guías en miniatura **MLG** y **MLGB** también son adecuadas para ser utilizadas en ambientes estériles.

La guía estándar **MLG** está disponible en tamaños de 5 mm a 20 mm. Para las aplicaciones donde las cargas offset están presentes, hay disponible una versión más ancha de guía (**MLGB**). Ambas opciones son parte de la gama estándar de stock de HepcoMotion.

Ambos tipos, el **MLG** y **MLGB** se suministran con los bloques separados de las guías listos para su montaje. Para facilitar el ensamblaje, las bolas se retienen dentro del bloque mediante un sistema de cables de retención.

Grados de Precisión		
'N'	Normal	(Gama Stock)

Grados de Precarga		
'ZO'	Cero precarga	(Gama Stock)
'Z1'	Ligera precarga	



Frenos Miniatura

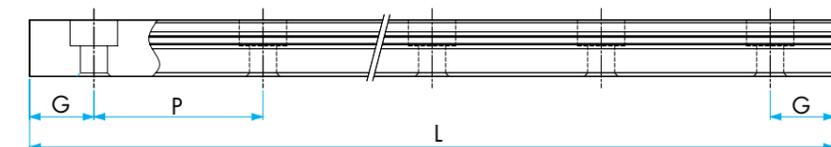
También disponemos de unos frenos de bloqueo manuales para todos los tamaños de **MLG** / **MLGB**.



Tipos y Características – Gama Miniatura (acero inoxidable)

Categoría	Tipo	Forma y Características	
Tipo Compacto	MLGC		Carro Corto
	MLGN		Carro Medio
	MLGL		Carro Largo
Tipo Ancho	MLGBC		Carro Corto
	MLGBN		Carro Medio
	MLGBL		Carro Largo
			Guía Miniatura Estándar Acero Inoxidable
			Guía Miniatura Ancha Proporciona mayor rigidez y capacidad de carga. Acero Inoxidable

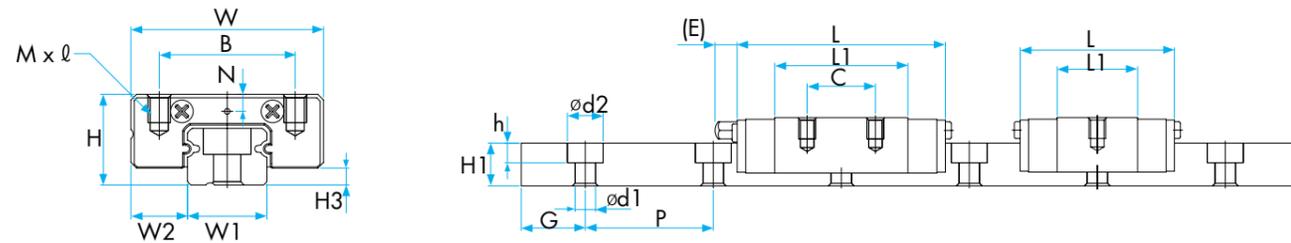
Gama Miniatura Estándar y Ancha



Modelo N°.	MLG Series Estándar						MLGB Series Anchas				
	5	7	9	12	15	20	5	7	9	12	15
Distancia estándar P	15	15	20	25	40	60	20	30	30	40	40
G Min	5	5	7.5	8	8	10	5	5	7.5	8	8
Máx longitud	1000	1000	1000	1000	2000	2000	1000	1000	2000	2000	2000

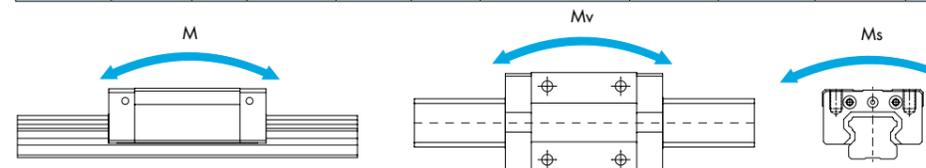
La dimensión G será igual en ambos extremos, si no se especifica lo contrario.

Serie en Miniatura Compacta MLG



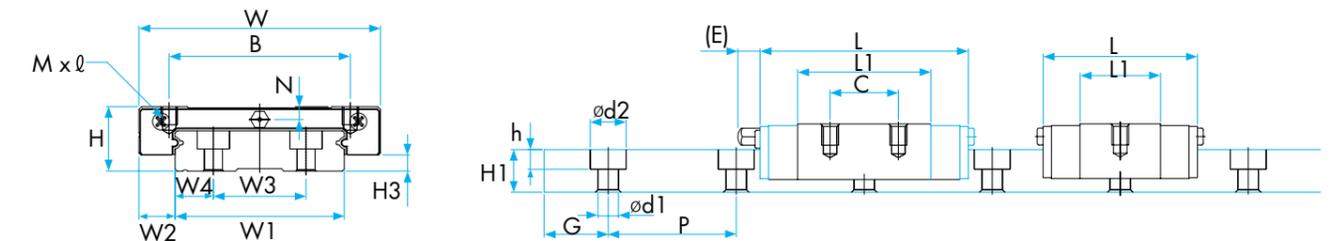
N° de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque MLG							H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M x l	L1	N	E	Engrasador	
MLG5C	6	12	17	8	-	M2 x 1.5	9.4	1.2	-	-	1
MLG5N			20		-		12.4		-	-	
MLG7C	8	17	19.8	12	-	M2 x 2.5	9.6	1.5	-	-	1.5
MLG7N			24.3		8		14.1		-	-	
MLG7L			31.8		13		21.6		-	-	
MLG9C	10	20	22.4	15	-	M3 x 3	11.8	2.2	-	-	2
MLG9N			31.3		10		20.7		-	-	
MLG9L			41.4		15		30.8		-	-	
MLG12C	13	27	26.4	20	-	M3 x 3.5	12.8	2.7	-	-	3
MLG12N			34.9		15		21.3		-	-	
MLG12L			45.4		20		31.8		-	-	
MLG15C	16	32	34.4	25	-	M3 x 4	17.7	3.1	4	-	4
MLG15N			44.4		20		27.7		-	A-M3	
MLG15L			59.4		25		42.7		4	-	
MLG20C	20	40	39.8	30	-	M4 x 6	22.2	4.2	4	-	5
MLG20N			51.8		25		34.2		4	A-M3	
MLG20L			69.8		30		52.2		4	-	

N° de Ref.	Dimensiones guía MLG						Ratio de Carga básica Dinámico / Estático		Capacidad de Momento Estático			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C N	Co N	M	Mv	Ms	MLG Bloque g	MLG Guía g/m
MLG5C	5	3.5	3.7	5	15	2.4 x 3.6 x 0.8	516.9	757.1	1.27	1.27	1.8	3.1	139
MLG5N							632.1	1009.4	2.25	2.25	2.35	4.0	
MLG7C	7	5	5	5	15	2.4 x 4.2 x 2.3	924.2	1135.6	1.9	1.9	3.6	6.4	253
MLG7N							1227.1	1703.4	4.3	4.3	5.4	9.0	
MLG7L							1671.6	2649.7	10.2	10.2	8.4	12.6	
MLG9C	9	5.5	6	7.5	20	3.5 x 6 x 3.5	1162.6	1484.9	3.1	3.1	6.1	9.9	391
MLG9N							1697.0	2545.5	9.3	9.3	10.5	17.1	
MLG9L							2337.1	4030.3	22.1	22.1	16.6	25.2	
MLG12C	12	7.5	8	8	25	3.5 x 6.5 x 4.5	2181.7	2384.8	5.4	5.4	12.9	19.8	679
MLG12N							3035.6	3815.6	14.3	14.3	20.7	31.5	
MLG12L							4254.0	6200.4	35.3	35.3	33.6	45.9	
MLG15C	15	8.5	10	8	40	3.5 x 6.5 x 4.5	3443.1	3895.2	12.2	12.2	26.6	37.8	1.071
MLG15N							4579.3	5842.8	28.7	28.7	39.9	57.6	
MLG15L							6533.6	9738.1	74.7	74.7	66.5	85.5	
MLG20C	20	10	11	10	60	6 x 9.5 x 5.5	4516.5	5299.4	20.7	20.7	48.7	80.1	1.572
MLG20N							6194.8	8328.0	50.4	50.4	76.6	119.7	
MLG20L							8400.1	12870.0	119	119	118	176.4	



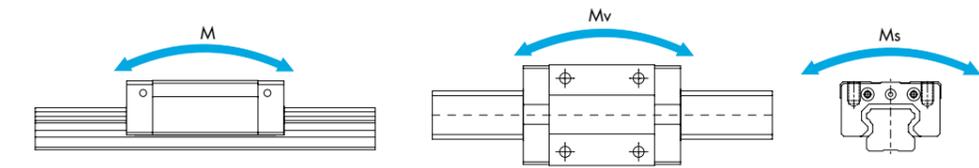
Notas:
 1. Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
 2. Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 10.

Serie en Miniatura Ancha MLGB



N° de Ref.	Dimensiones Externas			Dimensiones del bloque MLG							H3
	Altura H	Anchura W	Longitud L	B	C	M x l	L1	N	E	Engrasador	
MLGB5C	6.5	17	21	13	-	M2.5 x 1.5	13.4	1.4	-	-	1.3
MLGB5N			25		-		17.4		-	-	
MLGB7C	9	25	24	19	-	M3 x 3	12.6	1.7	-	-	2
MLGB7N			33		10		21.6		-	-	
MLGB7L			43.5		19		32.1		-	-	
MLGB9C	12	30	28.1	21	-	M3 x 3.5	16.5	3.2	-	-	3
MLGB9N			40.2		12		28.6		-	-	
MLGB9L			52		24		40.4		-	-	
MLGB12C	14	40	31.1	28	-	M3 x 3.5	17.5	3.2	-	-	3
MLGB12N			44.5		15		30.9		-	-	
MLGB12L			59.7		28		46.1		-	-	
MLGB15C	16	60	42.8	45	-	M4 x 4.5	25.2	3.2	4	-	4
MLGB15N			56.6		20		39		4	A-M3	
MLGB15L			75.8		35		58.2		4	-	

N° de Ref.	Dimensiones guía MLG								Ratio de Carga básica Dinámico / Estático		Capacidad de Momento Estático			Peso	
	Anchura W1 ±0.05	W2	W3	W4	Altura H1	Valor G	Distancia P	d1 x d2 x h	C N	Co N	M	Mv	Ms	MLG Bloque g	MLG Guía g/m
MLGB5C	10	3.5	-	5	4	5	20	2.9 x 4.8 x 1.6	668	1094	4.0	4.0	5.6	5.3	299
MLGB5N									806	1430	6.3	6.3	7.3	6.8	
MLGB7C	14	5.5	-	7	5.5	5	30	3.5 x 6 x 3.2	1102	1514	6.4	6.4	10.8	11.7	560
MLGB7N									1631	2650	15.4	15.4	18.0	18.9	
MLGB7L									2166	3975	30.5	30.5	28.4	27.9	
MLGB9C	18	6	-	9	7	7.5	30	3.5 x 6 x 4.5	1515	2121	10.5	10.5	19.4	23.4	912
MLGB9N									2197	3606	25.5	25.5	33.0	39.6	
MLGB9L									2878	5303	48.6	48.6	48.5	54.9	
MLGB12C	24	8	-	12	8	8	40	4.5 x 8 x 4.5	2753	3339	18.3	18.3	40.7	40.5	1.369
MLGB12N									4015	5723	44.9	44.9	69.8	68.4	
MLGB12L									5539	9062	95.5	95.5	110.5	99.9	
MLGB15C	42	9	23	9.5	10	15	40	4.5 x 8 x 4.5	4954	6056	45.7	45.7	128	85.5	2.886
MLGB15N									6579	9085	90.7	90.7	192	126.0	
MLGB15L									9076	14384	192	192	304	183.6	



Notas:
 1. Ver página 27 para la configuración de las referencias y detalles de pedido.
 2. Para más detalles sobre la posición del primer agujero 'G', vea la página 10.

HLG Opción Freno

El freno **HLG** de HepcoMotion proporciona un método compacto y sencillo de bloquear un Bloque **HLG** en su posición. El freno funciona de forma manual para el bloqueo de un bloque estacionario y se pueden suministrar una gama de placas de bloqueo que se adaptan a la mayoría de las opciones de los bloques **HLG**. Cuando se acciona el freno, la fuerza de bloqueo resultante no impone ninguna carga adicional sobre el bloque.

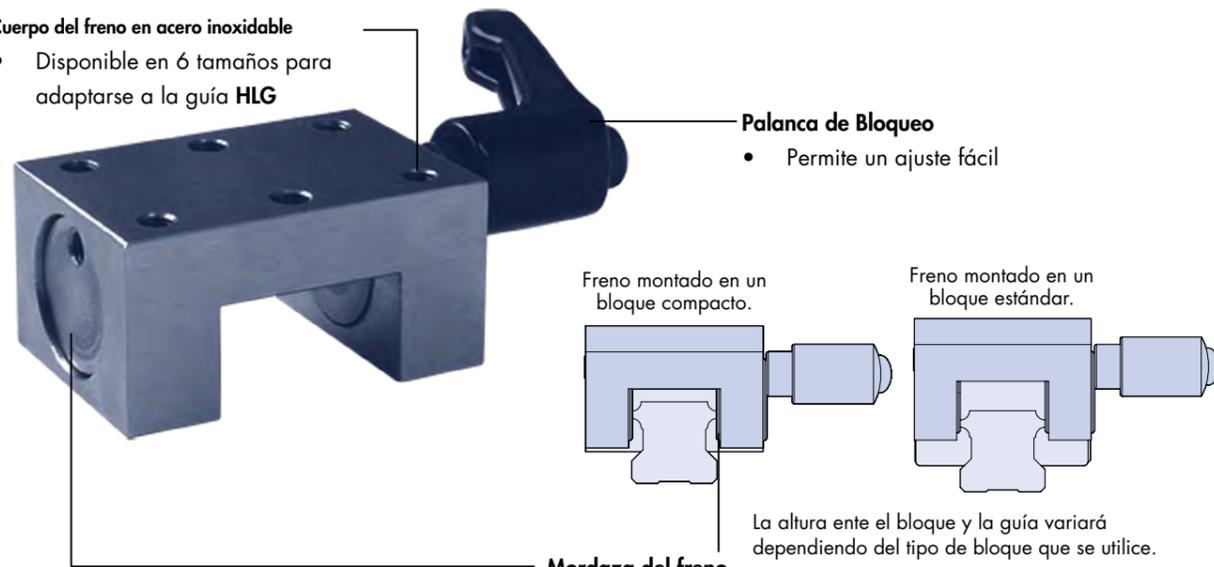
Aunque se ha diseñado para acoplarse a las Guías Lineales de Recirculación de Bolas **HLG**, el freno es igualmente compatible con otros sistemas de recirculación de bolas y se fabrica con componentes de acero inoxidable*¹.

Las dimensiones para todos los tamaños están en las páginas 14-16. Para más información de cómo seleccionar un freno **HLG** o detalles sobre una aplicación en concreto, contacte con el departamento técnico de Hepco.

Frenos MLG ver página 9

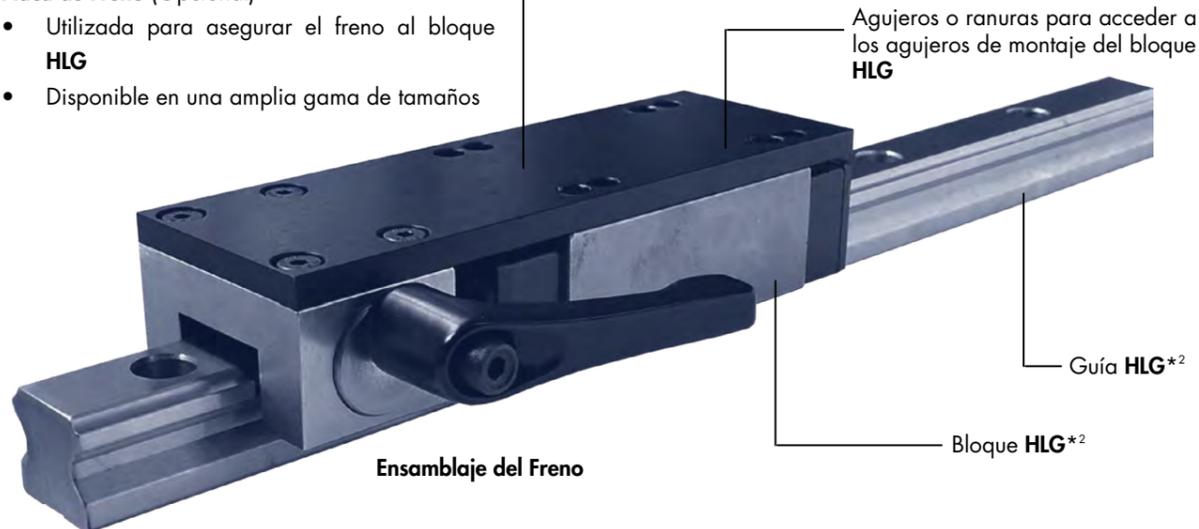
Cuerpo del freno en acero inoxidable

- Disponible en 6 tamaños para adaptarse a la guía **HLG**



Placa de Freno (Opcional)

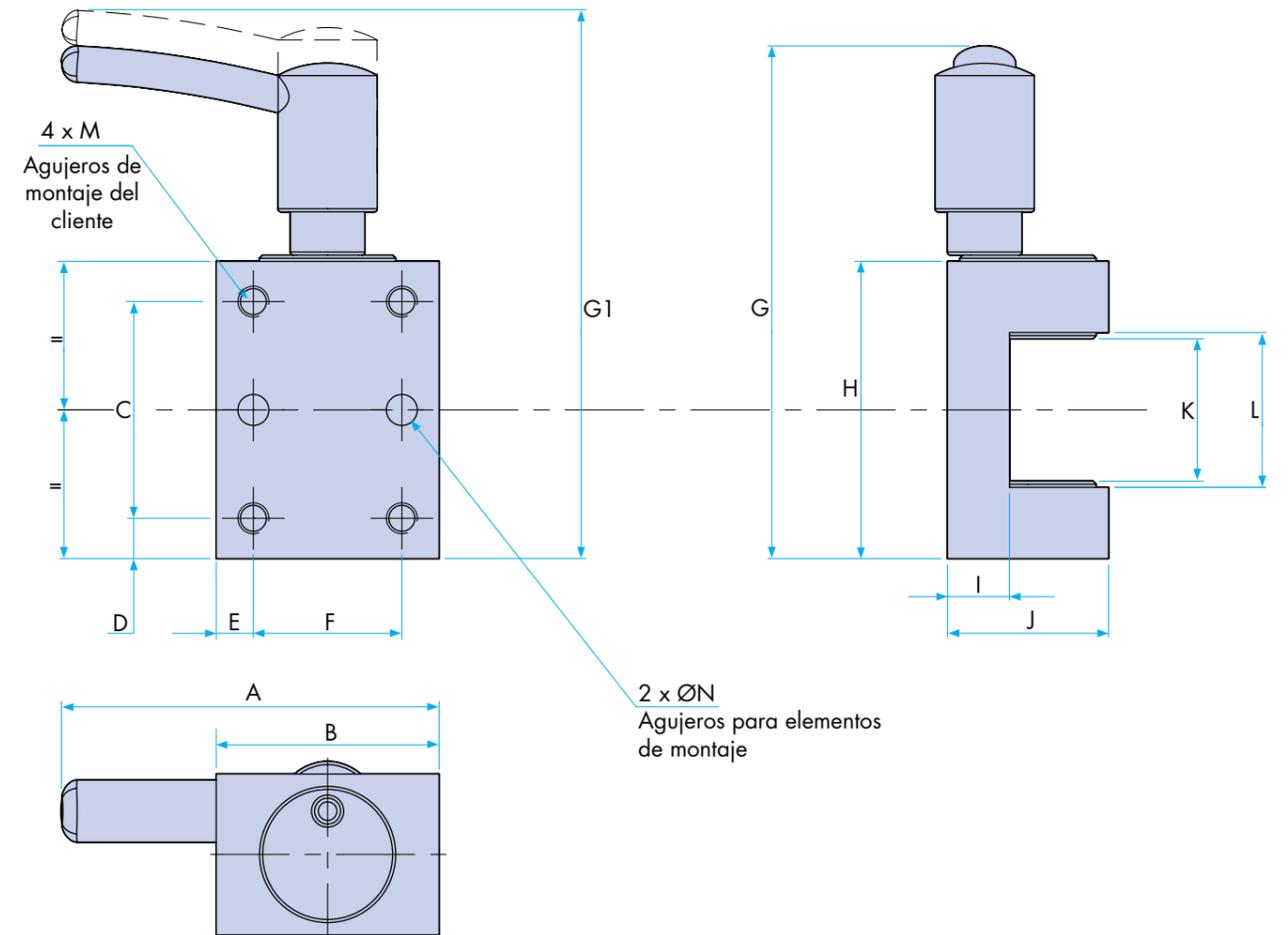
- Utilizada para asegurar el freno al bloque **HLG**
- Disponible en una amplia gama de tamaños



Notas:

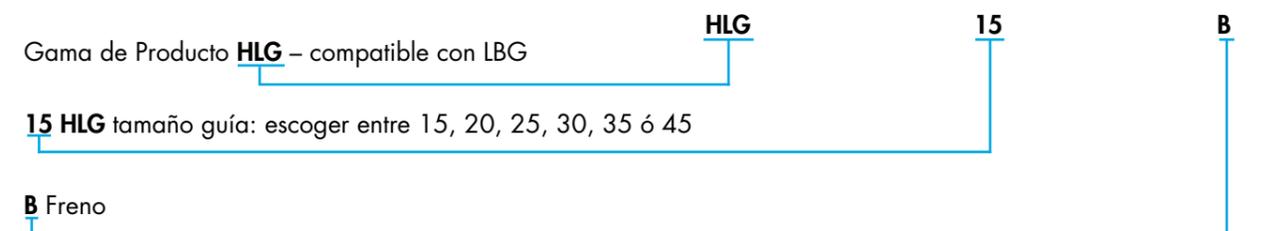
1. Las palancas de los frenos HLG15B y HLG20B contienen un mecanismo de acero roscado y que no está disponible en acero inoxidable.
2. Tome nota que el bloque y guía **HLG** se muestran sólo como ejemplo y no se incluyen como parte del ensamblaje del carro.

HLG Freno



HLG Freno	Para usar con guía HLG tamaño	A	B	C	D	E	F	G ¹	G1 ²	H	I	J	Kmax ²	Kmin ¹	L	M	N
HLG15B	15	56	28	22	6	5	18	72	76	34	9	19.5	17	15	17	M4 x 5 Dp	Ø4 x 5 Dp
HLG20B	20	58	30	32	6	5	20	82	86	44	9	22	22	20	22	M4 x 5 Dp	Ø4 x 5 Dp
HLG25B	25	61	36	35	6.5	6	24	79	83	48	10	26	25	23	25	M5 x 6 Dp	Ø5 x 6 Dp
HLG30B	30	85	38	40	10	6.5	25	104	110	60	15	33	30	28	30	M6 x 8 Dp	Ø6 x 7 Dp
HLG35B	35	89	46	50	10	7	32	115	121	70	18	38.5	36	34	36	M6 x 8 Dp	Ø6 x 7 Dp
HLG45B	45	90	50	60	13	8	34	132	138	86	21	46	47	45	47	M6 x 8 Dp	Ø6 x 7 Dp

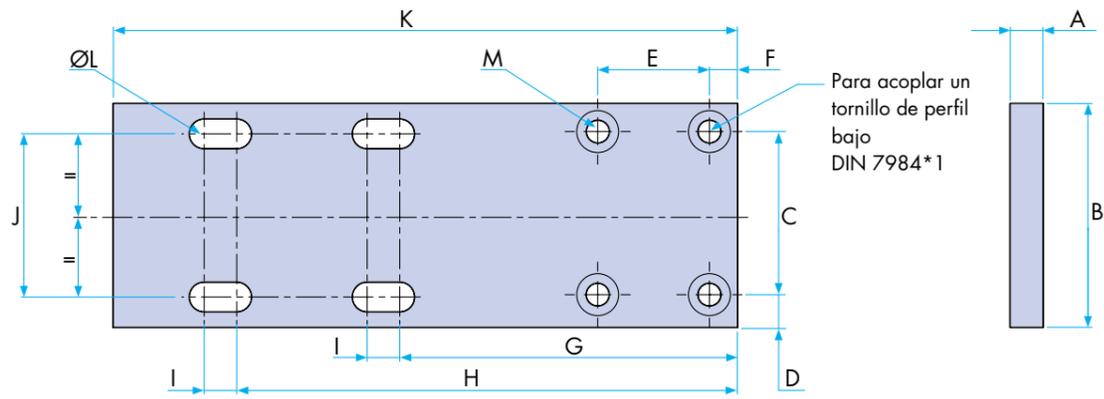
Detalles de Pedido – Sólo freno



Notas:

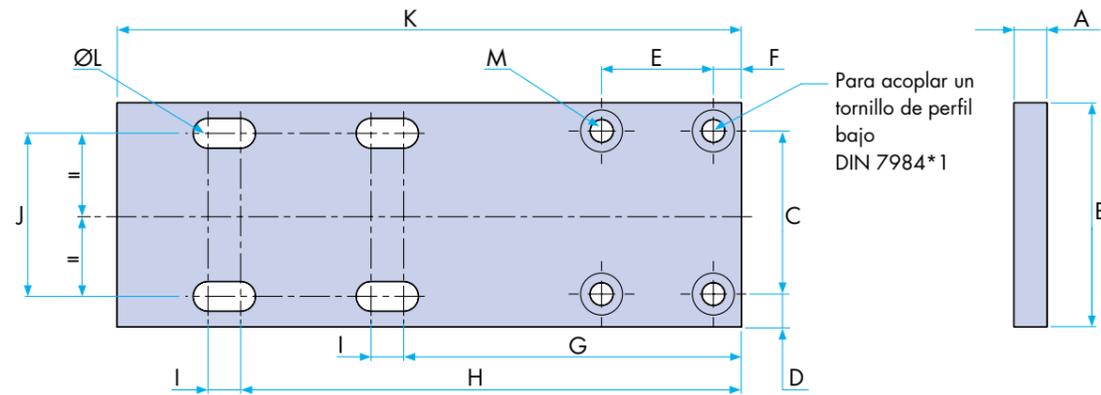
1. Las dimensiones G y Kmin se deben medir con el freno completamente accionado contra la guía.
2. Las dimensiones G1 y Kmax se deben medir con el freno sin accionar y la palanca en posición desconectado.

Placa de freno – para los Bloques HLG sin brida



Para acoplar un tornillo de perfil bajo DIN 7984*1

HLG Placa Freno	Para usar con Bloque HLG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	ØL	M		
														Escariado Ø	Profundidad	Agujero Ø
HLG20BP1	HLG20R HLGS20R	5	44	32	6	20	5	61	93	6.5	32	117	5.5	7.5	3	4.5
HLG25BP1	HLG25R HLGS25R	7	48	35	7	24	6	72.5	107.5	7	35	134	6.5	9	3.8	5.5
HLG25BP2	HLG25RL	7	48	35	7	24	6	76	126	4.5	35	156	6.5	9	3.8	5.5
HLG30BP1	HLG30R	8	60	40	10	25	6.5	82.5	122.5	3.5	40	157	8.5	10.5	4.3	6.5
HLG30BP2	HLG30RL	8	60	40	10	25	6.5	83.6	143.6	4.9	40	179	8.5	10.5	4.3	6.5
HLG35BP1	HLG35R	8	70	50	10	32	7	90.5	140.5	6.5	50	175	8.5	10.5	4.3	6.5
HLG35BP2	HLG35RL	8	70	50	10	32	7	92.4	164.4	8.6	50	200	8.5	10.5	4.3	6.5
HLG45BP2	HLG45RL	8	86	60	13	34	8	106.5	186.5	5.5	60	233	10.5	10.5	4.3	6.5



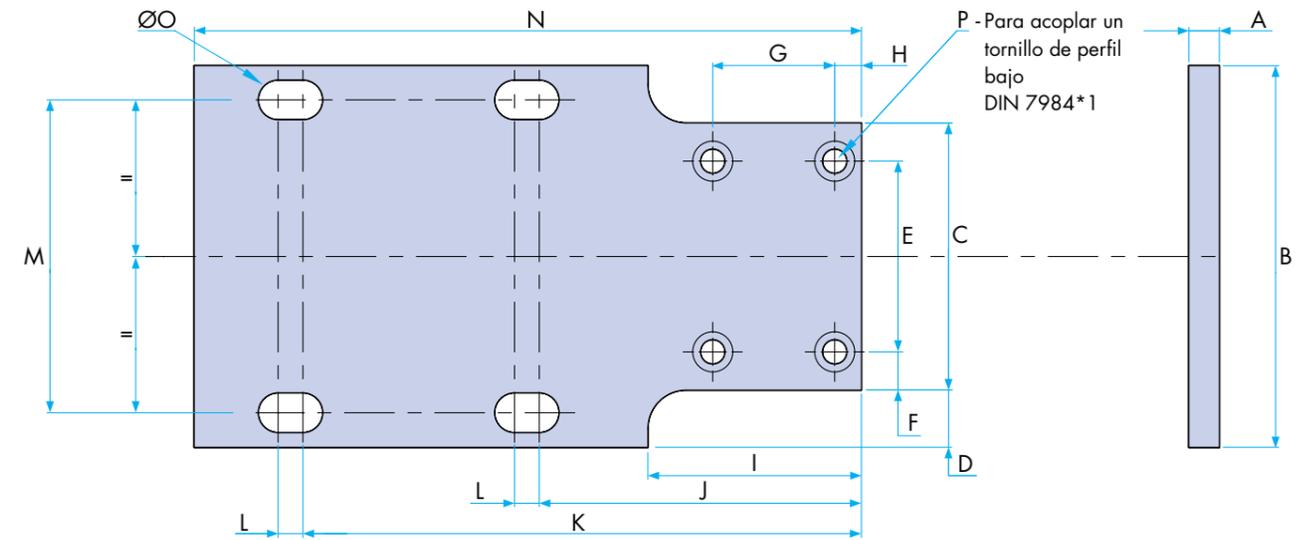
Para acoplar un tornillo de perfil bajo DIN 7984*1

HLG Placa Freno	Para usar con Bloque HLG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M ²	N		
															Escariado Ø	Profundidad	Agujero Ø
HLG15BP1	HLG15R HLG15RL HLGS15R	5	34	22	6	18	5	58	64	84	92	26	104	8 x Ø4.5	7.5	3	4.5
HLG15BP3	HLG15C	5	34	22	6	18	5	61.8	-	-	-	26	84	2 x Ø4.5	7.5	3	4.5
HLG20BP3	HLG20C	5	44	32	6	20	5	69	-	-	-	32	97	2 x Ø5.5	7.5	3	4.5
HLG20BP2	HLG20RL	5	44	32	6	20	5	61.2	68	111.2	118	32	130	8 x Ø5.5	7.5	3	4.5
HLG25BP3	HLG25C	7	48	35	6.5	24	6	77.25	-	-	-	35	107	2 x Ø6.5	9	3.8	5.5
HLG45BP1	HLG45R	8	86	60	13	34	8	104	164	-	-	60	208	4 x Ø10.5	10.5	4.3	6.5

Notas:

- Los tornillos de perfil bajo DIN 7984 están disponibles de Hepco, previa petición.
- No todas las placas freno tienen ocho agujeros debido al tamaño del bloque donde van acoplados. El número de agujeros de cada uno se muestra en la columna M de la tabla.
- Las placas se mecanizan de una aleación de aluminio y se suministran anodizadas en negro.

Placa de freno – para los Bloques HLG con brida



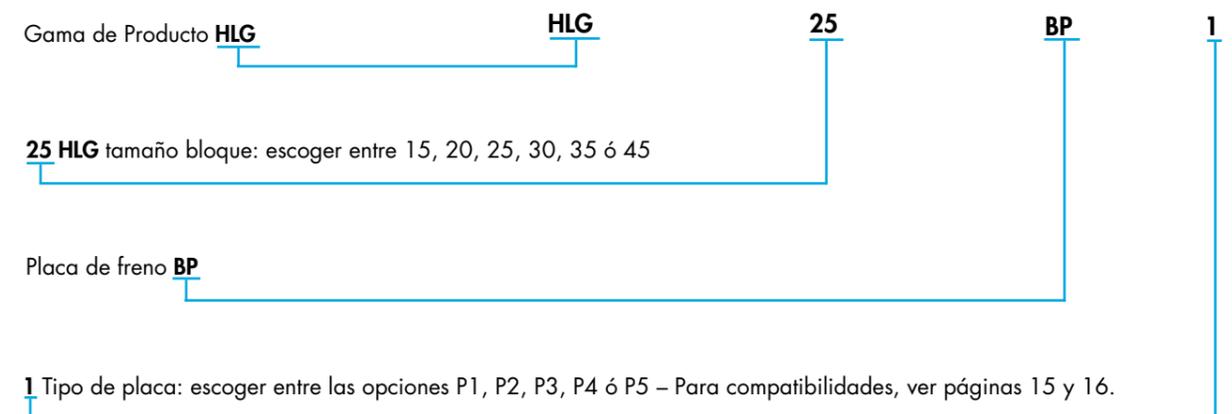
P - Para acoplar un tornillo de perfil bajo DIN 7984*1

HLG Placa Freno ³	Para usar con Bloque HLG	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	ØO	P		
																	Escariado Ø	Profundidad	Agujero Ø
HLG15BP4	HLG15F	5	47	34	6.5	22	6	18	5	38	56	86	6	38	104	5.5	7.5	3	4.5
HLG20BP4	HLG20F	5	63	44	9.5	32	6	20	5	40	58.9	98.9	4.6	53	117	6.5	7.5	3	4.5
HLG20BP5	HLG20FL	5	63	44	9.5	32	6	20	5	40	66.2	106.2	6.8	53	132	6.5	7.5	3	4.5
HLG25BP4	HLG25F	7	70	48	11	35	7	24	6	46	67.5	112.5	7	57	134	8.5	9	3.8	5.5
HLG25BP5	HLG25FL	7	70	48	11	35	7	24	6	46	78.5	123.5	4.5	57	156	8.5	9	3.8	5.5
HLG30BP4	HLG30F	8	90	60	15	40	10	25	6.5	48	76.5	128.5	3.5	72	157	10.5	10.5	4.3	6.5
HLG30BP5	HLG30FL	8	90	60	15	40	10	25	6.5	48	87.5	139.5	5	72	179	10.5	10.5	4.3	6.5
HLG35BP4	HLG35F	8	100	70	15	50	10	32	7	56	84.5	146.5	6.5	82	175	10.5	10.5	4.3	6.5
HLG35BP5	HLG35FL	8	100	70	15	50	10	32	7	56	97.4	159.4	8.6	82	200	10.5	10.5	4.3	6.5
HL45BP4 ²	HLG45F	8	120	86	17	60	13	34	8	60	94.1	174.1	-	100	208	12.5	10.5	4.3	6.5
HLG45BP5	HLG45FL	8	120	86	17	60	13	34	8	60	106.5	186.5	5.5	100	233	12.5	10.5	4.3	6.5

Notas:

- Los tornillos de perfil bajo DIN 7984 están disponibles de Hepco, previa petición.
- Esta placa de freno tiene agujeros pasantes en vez de ranuras, en las posiciones detalladas en la tabla de arriba.
- Las placas se mecanizan de una aleación de aluminio y se suministran anodizadas en negro.

Detalles de Pedido – Sólo placa de freno



El freno y placas de freno **HLG** también están disponibles como un ensamblaje completo, tal y como se muestra en la página 13. Contacte con el departamento técnico de Hepco para más detalles.

Cálculo de Vida

El índice de carga dinámica básica se basa en una carga constante en una sola dirección que proporciona 50Km de recorrido lineal. Esta es la distancia en la cual el 10% de las guías mostrarán signos de desgaste por fatiga en el bloque o tener la necesidad de reemplazar las guías.

El índice de carga por el recorrido de 50Km que se indica en el catálogo se utiliza para calcular la vida del sistema bajo condiciones de funcionamiento normales.

Se aplicarán factores a los cálculos cuando sea necesario:

- Cuando se utilicen dos bloques en la misma guía (fc)
- Un factor para el tipo de carga (fv)

La vida obtenida también puede estar afectada por:

- Exceso de carga debido a un ensamblaje incorrecto
- Contaminación dentro del bloque
- Alta velocidad en un tramo corto con exceso de carga
- Daños en las placas de los extremos

Vida por fatiga L

$$L = \left(\frac{f_c \cdot C}{f_v \cdot P} \right)^3 \times 50$$

L : Vida por fatiga (km)
 C : Ratio de carga dinámica básica (N)
 P : Carga aplicada (N)
 fc : Factor de contacto
 fv : Factor de carga

Factor de Contacto

Cuando dos o más bloques comparten diferencias de carga aplicadas comunes en alturas ensambladas, la uniformidad de la carga compartida se puede ver afectada. En este caso el factor (fc) tendrá que ser aplicado a los ratios de carga.

Nº de bloques en contacto	Factor de Contacto (fc)
2	0.81
3	0.72
4	0.66
5	0.61
Más de 6	0.60

Factor de Carga

En los casos de fuerzas adicionales debido a vibraciones o por impactos aplicados, se deberán aplicar los siguientes factores a los cálculos.

Condición de impacto y vibración	Velocidad (M)	fv
Sin impactos o vibraciones externos	V ≤ 15m / min velocidad lenta	1 - 1.5
Impactos y vibraciones ligeros	15 < V ≤ 60m / min velocidad media	1.5 - 2.0
Impactos y vibraciones medios	V > 60m / min velocidad alta	2.0 - 3.5

Ratio de carga básica estática Co

Cargas estáticas excesivas pueden causar deformaciones permanentes en el elemento de rodadura y en la superficie de la guía. El ratio de carga básica estática Co es la carga estática de magnitud constante, actuando en una dirección en la cual ocurrirá una deformación de la superficie del elemento y guía equivalente a 0.0001 veces el diámetro de la bola de rodadura.

Precarga y Rigidez

Las guías de recirculación de bolas HLG son gracias a su diseño inherentemente rígidas y se suministran en tres niveles de precarga. La función de la precarga es eliminar la holgura entre las superficies de rodadura del bloque y la guía mediante la inserción de una bola mayor que el espacio disponible.

La rigidez del bloque es una función del nivel de precarga y en aplicaciones normales el Z0 (cero o ligera precarga) o Z1 (ligera precarga) serán suficientes. Para mecanización o aplicaciones con mayores impactos sujetas a altas cargas de momento, el Z2 es la mejor selección (precarga media).

Tipo	Tipo precarga	Tipo precarga	Fuerza equivalente precarga
HLG	Z0	Cero / Ligera	0 - 0.03 x C
HLG	Z1	Ligera (gama stock)	0.04 - 0.08 x C
HLG	Z2	Media (gama stock)	0.09 - 0.13 x C

HLGS	Z0	Cero / Ligera (gama stock)	0 - 0.03 x C
HLGS	Z1	Ligera (gama stock)	0.03 - 0.05 x C
HLGS	Z2	Media (gama stock)	0.06 - 0.08 x C

La fuerza equivalente de precarga es la fuerza que se aplica en un bloque individual causado por la deformación elástica de las bolas cuando C es el ratio de la Carga Dinámica Básica.

Resistencia por fricción

La resistencia por fricción de un bloque se determina multiplicando la fuerza aplicada por el coeficiente de fricción mencionado como factor de fricción. En las aplicaciones con poca carga el sellado puede tener un efecto significativo en el resultado del cálculo.

La resistencia por fricción se calcula según:

$$F = \mu \times P + f_s$$

Resistencia del sellado fs

Nº Ref	Resistencia sellado (N) por bloque
HLG15	2N
HLG20	4N
HLG25	4N
HLG30	6N
HLG35	11N
HLG45	19N
HLG55	19N

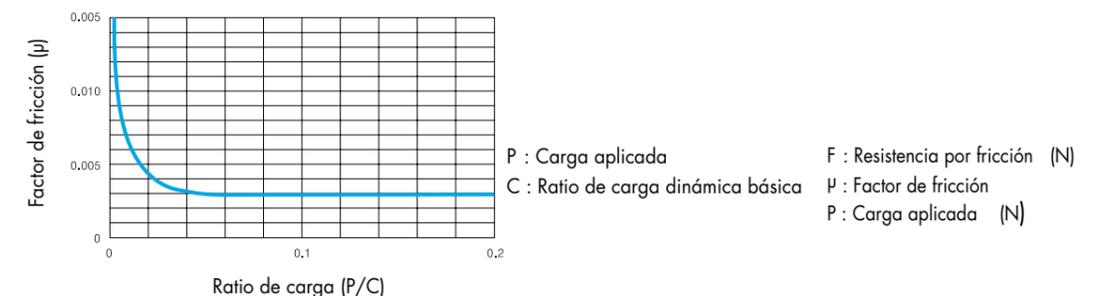


Figura 1. Relación entre el ratio de carga y el factor de fricción

HLG y HLGS de Precisión

La precisión de recorrido de las guías de recirculación de bolas **HLG** se mide según se muestra en la figura de abajo (figura 2).

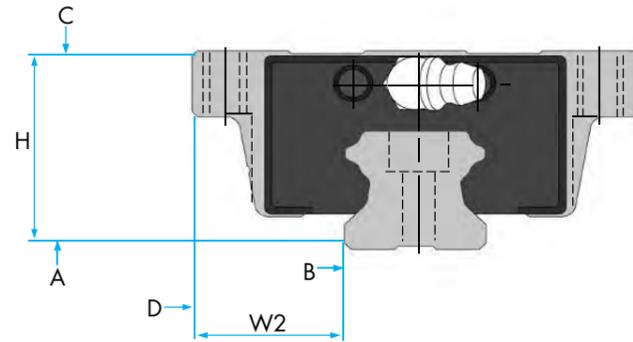


Figura 2. Medidas bloque

Tabla 1. Clasificación de la precisión

Unidad : mm

Dimensión	Términos
Tolerancia de la dimensión de la altura H	Distancia desde el lado de la base de la guía A hasta el lado superior del bloque C
Diferencia en la altura H	Diferencia en la altura de los bloques combinado con cada guía en el mismo plano
Tolerancia de la dimensión de la anchura W2	Distancia entre el plano de referencia de la guía B y el lado de referencia del bloque D
Diferencia en la anchura W2	Diferencia del eje de referencia de la guía B y el lado de referencia del bloque D de los bloques combinados con la guía
Paralelismo de movimiento de C contra A	Cambio en el lado superior del bloque C basado en el lado de la base de la guía A durante el movimiento del bloque combinado con la guía
Paralelismo de movimiento de D contra B	Cambio en el lado de referencia del bloque D basado en el lado de referencia de la guía B durante el movimiento del bloque combinado con la guía

Tabla 2. Especificación para la precisión de la guía (**HLG, HLGS**)

Unidad : mm

Dimensión	Normal	Altura	Precisión	Super Precisión	Ultra Precisión
	N° Símbolo	H	P	SP	UP
		P6	P5	P4	P3
Tolerancia de la dimensión de la altura H	±0.080	±0.042	±0.020	±0.010	±0.008
Diferencia en la altura H	0.025	0.015	0.007	±0.010	0.003
Tolerancia de la dimensión de la anchura W2	±0.100	±0.050	±0.025	±0.015	±0.010
Diferencia en la anchura W2	0.030	0.020	0.010	0.007	0.003
Paralelismo de movimiento de C contra A	Ver tabla 4				
Paralelismo de movimiento de D contra B	Ver tabla 4				

MLG, MLGB de Precisión

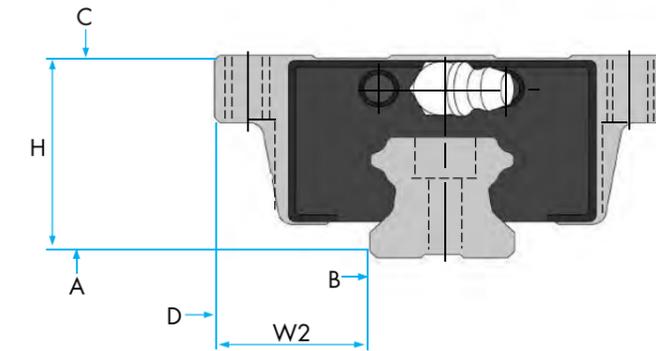


Figura 3. Medidas bloque

Tabla 3. Especificación para la precisión de la guía (**MLG, MLGB**)

Tamaño Modelo	Precisión	Normal	Altura	Precisión
		Diferencia en altura H	P6	P5
5	Tolerancia de la dimensión de la altura H	±0.030	-	±0.015
	Diferencia en la altura H	0.015	-	0.005
	Tolerancia de la dimensión de la anchura W2	±0.030	-	±0.015
	Diferencia en la anchura W2	0.015	-	0.05
	Paralelismo de movimiento de C contra A	Ver tabla 5		
	Paralelismo de movimiento de D contra B	Ver tabla 5		
7 9 12 15 20	Tolerancia de la dimensión de la altura H	±0.040	±0.020	±0.010
	Diferencia en la altura H	0.030	0.015	0.007
	Tolerancia de la dimensión de la anchura W2	±0.040	±0.025	±0.015
	Diferencia en la anchura W2	0.030	0.020	0.010
	Paralelismo de movimiento de C contra A	Ver tabla 5		
	Paralelismo de movimiento de D contra B	Ver tabla 5		

Tratamiento de la Superficie

Las guías de recirculación de bolas **HLG** están disponibles en una serie de tratamientos resistentes a la corrosión, dependiendo de los requerimientos de la aplicación y el coste. El recubrimiento de cromo duro es el proceso más económico y proporcionará un nivel de protección en los ambientes donde hay presencia de vapor de agua.

Para una mayor protección, el recubrimiento a baja temperatura Raydent ha demostrado funcionar igualmente bien en ambientes estériles y en condiciones donde la guía está sujeta a chorros de agua. En todas las aplicaciones donde hay presencia de agua, se recomienda realizar unas pruebas en la instalación para asegurar que se pueden alcanzar los requerimientos deseados. Les podemos suministrar muestras para realizar las pruebas.

Notas:

1. Ver página 27 para la configuración de los números de pieza y detalles de pedido.

Tabla 4. Longitud y paralelismo de movimiento de la guía (Series HLG, HLG-S)

Longitud de guía		Paralelismo de movimiento				
Por encima	Por debajo	Normal N° Símbolo	Altura	Precisión	Super Precisión	Ultra Precisión
			H	P		
			P6	P5	P4	P3
-	50	5	3	2	1.5	1
50	80	5	3	2	1.5	1
80	125	5	3	2	1.5	1
125	200	5	3.5	2	1.5	1
200	250	6	4	2.5	1.5	1
250	315	7	4.5	3	1.5	1
315	400	8	5	3.5	2	1.5
400	500	9	6	4.5	2.5	1.5
500	630	11	7	5	3	2
630	800	12	8.5	6	3.5	2
800	1000	13	9	6.5	4	2.5
1000	1250	15	11	7.5	4.5	3
1250	1600	16	12	8	5	4
1600	2000	18	13	8.5	5.5	4.5
2000	2500	20	14	9.5	6	5
2500	3150	21	16	11	6.5	5.5
3150	4000	23	17	12	7.5	6

Tabla 5. Longitud y paralelismo de movimiento de la guía miniatura (Series MLG, MLGB)

Longitud de guía		Paralelismo de movimiento		
Por encima	Por debajo	Normal N° Símbolo	Altura	Precisión
			H	P
			P6	P5
-	40	8	4	1
40	70	10	4	1
70	100	11	4	2
100	130	12	5	2
130	160	13	6	2
160	190	14	7	2
190	220	15	7	3
220	250	16	8	3
250	280	17	8	3
280	310	17	9	3
310	340	18	9	3
340	370	18	10	3
370	400	19	10	3

Longitud de guía		Paralelismo de movimiento		
Por encima	Por debajo	Normal N° Símbolo	Altura	Precisión
			H	P
			P6	P5
400	430	20	11	4
430	460	20	12	4
460	490	21	12	4
490	520	21	12	4
520	550	22	12	4
550	700	22	12	4
700	820	23	14	5
1000	1180	25	16	5
1180	1360	26	17	6
1360	1420	27	18	6
1420	1510	27	18	7
1510	1800	28	19	7

Las guías de recirculación de bolas **HLG** requieren tener presente una lubricación efectiva en el bloque en todo momento para prevenir un desgaste prematuro. Los bloques se pueden lubricar con una grasa o aceite adecuado. En la mayoría de las aplicaciones industriales la grasa se utiliza de forma habitual debido a la longevidad entre los intervalos de relubricación y factores de limpieza. Una lubricación basada en aceite normalmente requiere la instalación de un sistema de lubricación automática para un mayor efecto. Para las aplicaciones normales, se suele utilizar habitualmente grasas basadas en jabón de litio, aunque las grasas sintéticas también son aceptables. El intervalo de relubricación se puede ver afectado por razones ambientales y otras condiciones, pero generalmente se realiza después de 100 km de recorrido. El intervalo también se puede expresar en horas, según la siguiente fórmula.

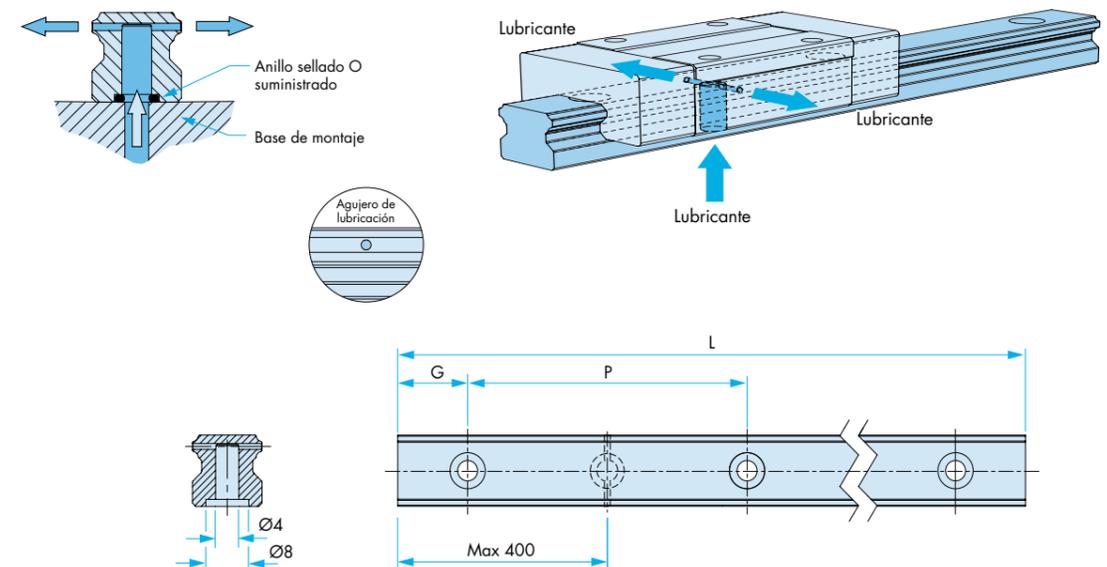
$$T = \frac{100 \times 1000}{Ve \times 60}$$

Donde T = tiempo en horas
Ve = Velocidad (m/min)

Puede solicitar un cartucho de grasa de 400 g. N° de pieza SH45004973

Lubricación Automática

Proporciona una forma alternativa y de bajo mantenimiento para lubricar los bloques. Los bloques se colocan a una posición de mantenimiento por encima de unos conductos de lubricación taladrados en la guía. Los bloques se pueden recargar de forma remota a través de unos tubos ensamblados en los carros mediante una pistola de grasa o una bomba de dosificación automática. La opción de lubricación automática está disponible en guías de bolas desde el tamaño 15 hasta el tamaño 55. **Deberán indicar la posición requerida de los conductos de lubricación a la hora de realizar el pedido.**



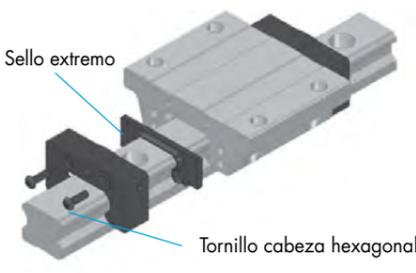
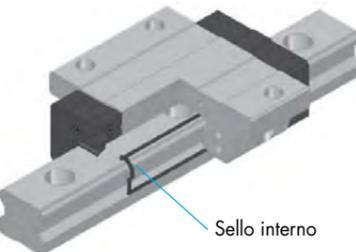
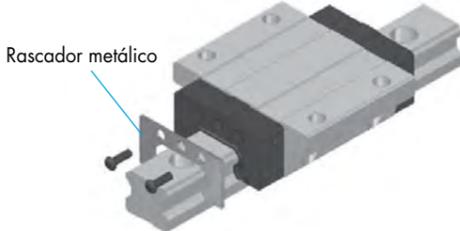
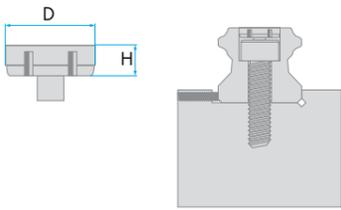
Detalles de pedido

Vea la página 27 para más información específica. Para incluir la lubricación automática, añadir HLGBl x (más el número de agujeros requeridos) a la referencia de la guía.

Por ejemplo: HLGBl x 2, donde 2 es el número de agujeros

Especifique la ubicación de cada agujero de lubricación desde el extremo de la guía. Vea detallado en la página 4 las posiciones de los agujeros y asegúrese que los agujeros de lubricación no coincidan con los agujeros de fijación de la guía.

Opciones de Sellado y Tapones para guías

Pieza	Posición de los Sellos	Aplicaciones
Sello Extremo		Gama miniatura MLG Sellos extremo
Sello Interno		Gama estándar HLG Sello extremo Sello lateral
Rascador Metálico		Rascador opcional para la gama HLG Sello extremo Sello lateral Rascador metálico MS Para barrer la suciedad y partículas de la superficie de la guía, mejorando la vida del sistema.
Tapón guía		El tapón de guía previene el ingreso de suciedad en los agujeros de montaje (suministrados con cada longitud de guía) sólo en HLG

Rascador metálico (montado en fábrica)		
HLGMS15	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS20	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS25	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS30	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS35	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS45	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos
HLGMS55	Set rascador metálico	comprende 2 x sellos rascadores + 4 x tornillos

Información de Instalación

Las guías se deberán montar a una superficie mecanizada con un registro lateral, tal y como se muestra en la Figura 4.

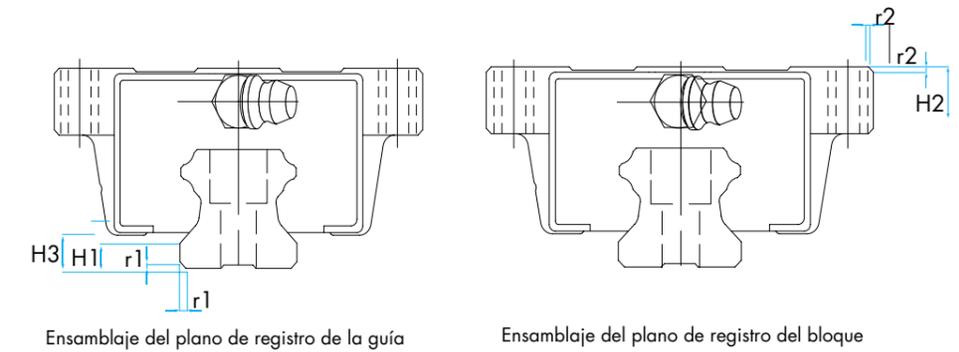
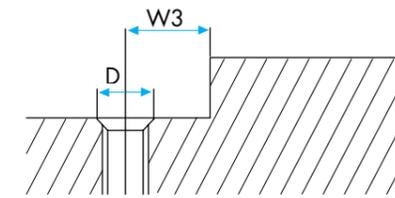


Figura 4. La tolerancia dimensional entre el plano de contacto del registro y el agujero de montaje

Figura 5. Altura de la sección de la superficie de montaje elevada y radio de la esquina r

La profundidad del registro variará dependiendo del tamaño y tipo de bloque. Vea la siguiente tabla para más detalles dimensionales de las guías y bloques.

Series HLG

N° Modelo	Radio de la esquina de la instalación guía r1(max)	Radio de la esquina de la instalación al bloque r2(max)	Altura del punto elevado de la instalación a la guía H1	Altura de la sección elevada de la instalación al bloque H2	H3
15	0.5	0.5	3	4	4.7
20	0.5	0.5	3.5	5	5
25	1	1	5	5	7
30	1	1	5	5	7.5
35	1	1	6	6	9
45	1	1	8	8	10
55	1.1	1.5	10	10	13

Series HLGs

N° Modelo	Radio de la esquina de la instalación guía r1(max)	Radio de la esquina de la instalación al bloque r2(max)	Altura del punto elevado de la instalación a la guía H1	Altura de la sección elevada de la instalación al bloque H2	H3
15	0.5	0.1	2.5	4.0	4.5
20	0.5	1.0	4.0	5.0	6.0
25	1.0	1.0	5.0	5.0	7.0

Series MLG y MLGB

N° Modelo	Radio de la esquina de la instalación guía r1(max)	Radio de la esquina de la instalación al bloque r2(max)	Altura del punto elevado de la instalación a la guía H1	Altura de la sección elevada de la instalación al bloque H2	H3
5	0.2	0.2	0.8	2	1
7	0.2	0.2	1.2	2.5	1.5
9	0.2	0.2	1.5	3	2
12	0.2	0.2	2.5	4	3
15	0.2	0.2	3	4.5	4
20	0.2	0.2	4	5	5

Unión de Guías

Las guías **HLG** de recirculación de bolas se suministran en longitudes de hasta 4 metros en un solo tramo, excepto las miniaturas (ver página 10 para longitudes individuales). La unión de las guías se deberá solicitar por separado.

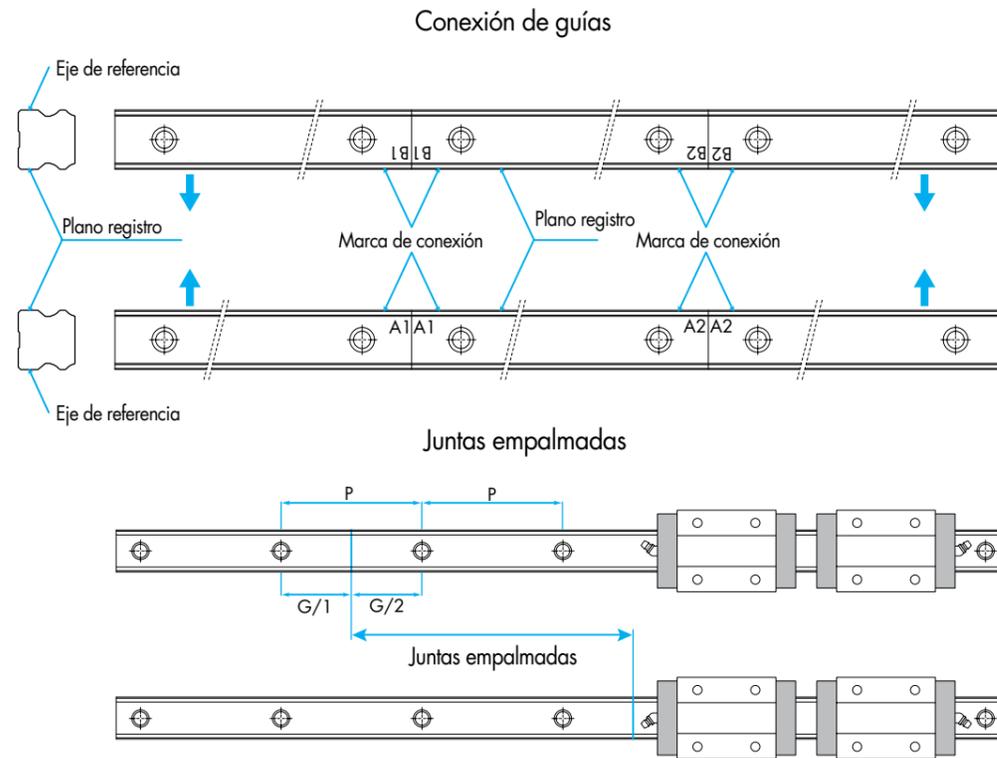


Figura 6. Unión de guías

Pares de apriete recomendados para las tuercas, dependiendo del material base para las guías **HLG** y **MLG**.

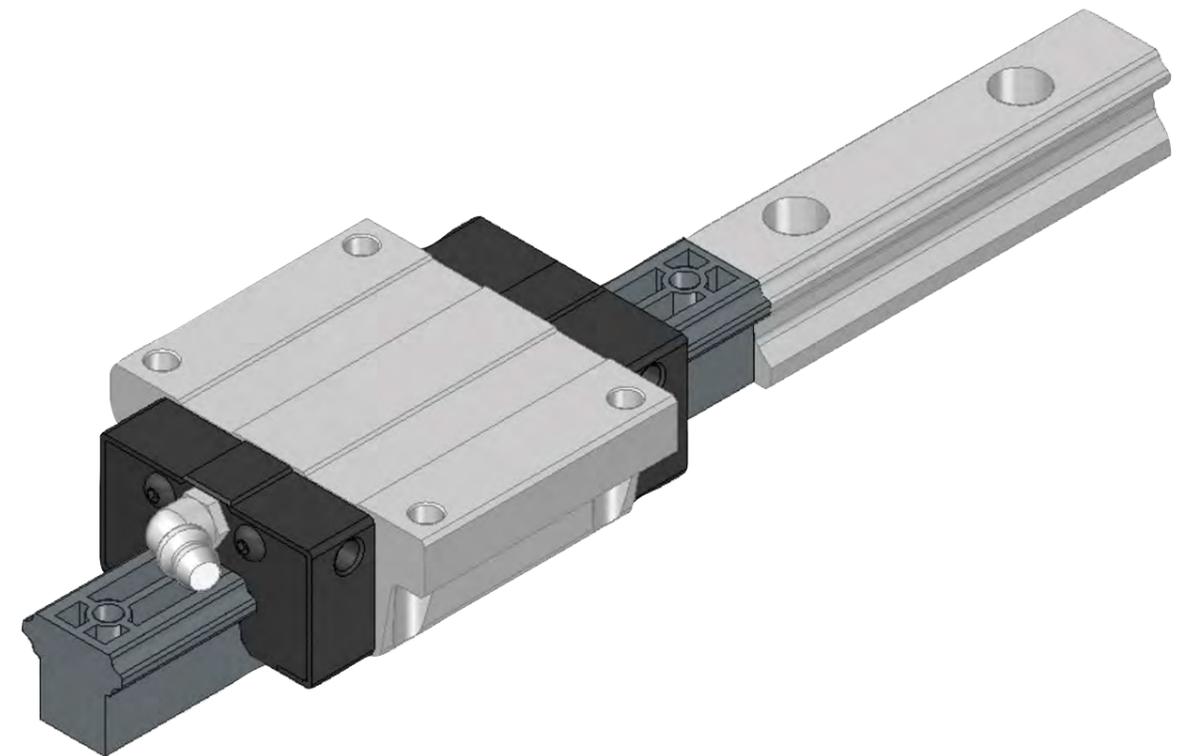
Tamaño tornillo	Valor par de apriete (unidad : Nm)		
	Acero	Fundición	Aluminio
M3	2	1.3	1
M4	4	2.7	2
M5	8.8	5.9	4.4
M6	13.7	9.2	6.8
M8	30	20	15
M10	68	45	33
M12	120	78	58
M14	157	105	78
M16	196	131	98
M20	382	255	191

Instalación Bloques

Los bloques **HLG** se suministran en una guía de plástico para asegurar que durante su transporte las bolas interiores permanezcan dentro del sistema de recirculación y también para facilitar el proceso de ensamblaje.

Es importante alinear el final de la guía de plástico a la guía y con mucho cuidado empujar el bloque a la guía. Un alineamiento erróneo puede resultar dañino a las bolas, e incluso ocasionar la pérdida de algunas bolas del sistema de recirculación.

El bloque deberá moverse de forma libre en la guía sin ningún tipo de impedimento. Un movimiento duro es señal que se ha contaminado o bien que algunas bolas se han perdido durante el proceso de ensamblaje.





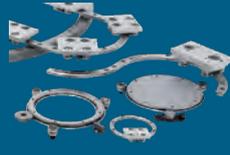
GV3

Sistema Lineal de guiado y transmisión



HDS2

Sistema de guías de Carga Pesada



PRT2

Sistema de guías Circular – Anillos y Circuitos



HDRT

Sistema de anillos y circuitos de carga pesada



SL2

Sistema de guías resistente a la corrosión



HLG

Guías Lineales De Hepco



SBD

Sistema sellado accionado por correa



MCS

Sistema de Construcción de Máquinas



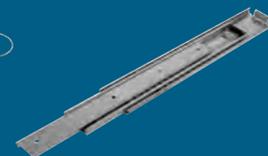
HDLS

Sistema Accionado de Carga Pesada



DLS

Sistema Lineal Accionado y de Posicionamiento



HTS

Guías Telescópicas



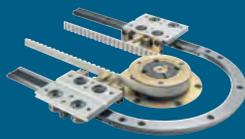
HPS

Guía autopropulsada sin vástago



MHD

Máxima Carga Pesada



DTS

Sistema de Circuito Accionado



BSP

Husillos de bolas



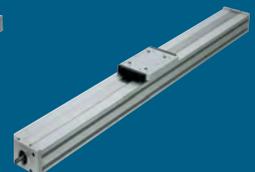
Simple Select®

Sistema de Guías Lineales en 'V'



PDU2

Unidad Accionada con Perfil de Aluminio



PSD120

unidad con perfil accionado por husillo

Para obtener más información sobre los productos HepcoMotion® solicite nuestro catálogo general

HepcoMotion®

www.HepcoMotion.com

HepcoMotion® - Deutschland

Schwarzenbrucker Str. 1
90537, Feucht, Deutschland
Tel +49 (0) 9128 9271 0
E-mail: info.de@hepcotion.com

HepcoMotion® - Head Office

Lower Moor Business Park, Tiverton Way
Tiverton, Devon, England EX16 6TG
Tel: +44 (0)1884 257000
E-mail: sales@hepcotion.com

HepcoMotion® - España

Edificio Spaces 22@, Calle Pallars, 193,
ES-08005 Barcelona, España
Tel: +34 93 607 22 55
E-mail: info.es@hepcotion.com

HepcoMotion® - Benelux

Doornhoek 3850, 5465 TB Veghel
Nederland
Tel +31 (0) 432 551290
E-mail: info.nl@hepcotion.com

HepcoMotion® - France

64 Chemin de la Chapelle, Saint Antoine
ENNERY, 95300, France
Tel: +33 01 34 64 30 44
E-mail: info.fr@hepcotion.com

CATÁLOGO No.HLG 01.3 ES © 2016 Hepco Slide Systems Ltd.

Está prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito de Hepco. Aunque se han tomado todas las precauciones para asegurar la exactitud de la información dada en este catálogo, Hepco no puede aceptar responsabilidades por ninguna omisión o error. Hepco se reserva el derecho de realizar alteraciones en el producto como resultado de los desarrollos técnicos.

Muchos de los productos de Hepco están protegidos por: Patentes, Marca Registrada, Derecho de diseño o Diseño registrado. Infringir estas normas quede terminantemente prohibido y puede ser causa de procesamiento judicial.

Se llama la atención del cliente a la siguiente cláusula en las condiciones de venta de Hepco:

'Será responsabilidad exclusiva del cliente asegurarse de que los productos suministrados por Hepco serán apropiados a aptos para cualquier aplicación específica o cualquier propósito del cliente, conozca o no Hepco tal aplicación o propósito. El cliente será el único responsable de cualquier error u omisión en cualquier especificación o información suministrada por él. Hepco no tendrá la obligación de verificar si tales especificaciones o información son correctas o suficientes para cualquier aplicación o propósito.'

Se pueden pedir las condiciones de venta completas de Hepco y se aplicarán a todo presupuesto y contrato para el suministro de los elementos que se describen en este catálogo.

HepcoMotion® es el nombre comercial de Hepco Slide Systems Ltd.