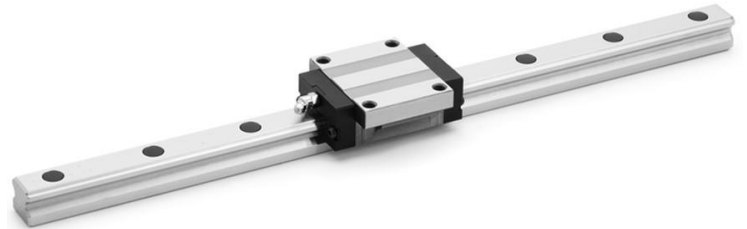


# Guias Lineares e Patins

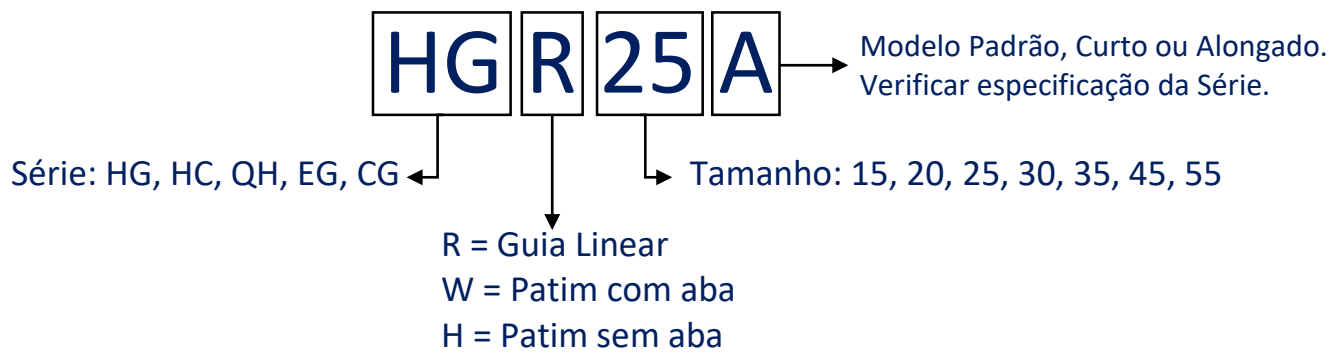
## Índice

1. Índice.....	1
2. Guias Lineares   Especificações.....	2
3. Série: HGH, HCH, QHH.....	3
3.1 Série: HGW, HCW, QHW.....	4
4. Série: EGH.....	5
4.1 Série: EGW.....	6
5. Série Mini: MGN.....	7
6. Guias Lineares   Informações Técnicas.....	8
6.1 Lubrificação.....	8
6.2 Intercambialidade.....	9
6.3 Montagem.....	9
6.4 Visão Geral.....	9

## Guias Lineares e Patins

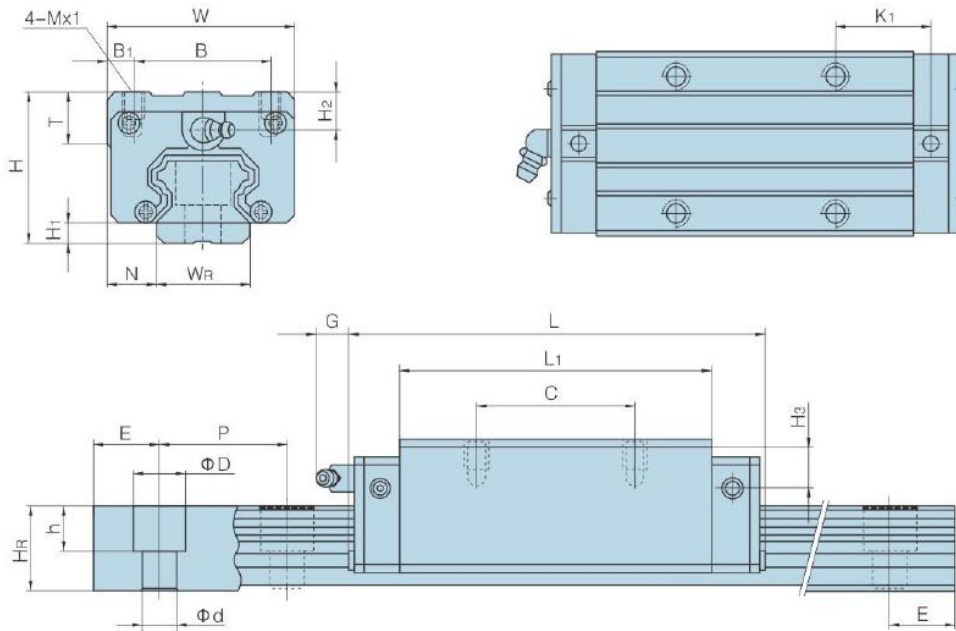


### Códigos (exceto série miniatura MGN)



Série	Especificação	Intercambialidade
<b>HG</b>	Padrão	Séries HG, HC e QH
<b>HC</b>	Anti-oxidação (Guias de Cromo e Patins de Níquel)	Séries HG, HC e QH
<b>QH</b>	Alta Resistência (Patins com gaiola de aço)	Séries HG, HC e QH
<b>EG</b>	Baixo Perfil	Apenas EG
<b>CG</b>	Maior proteção e redução de atrito (Guia com fita de proteção ao invés de tampinhas)	Apenas CG
<b>MGN</b>	Miniatura	Apenas MGN

**PATIM SEM ABA**  
HGH, HCH, QHH



	H	H <sub>1</sub>	N	W	B	B <sub>1</sub>	C	L <sub>1</sub>	L	K <sub>1</sub>	G	Mx1	T <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	W <sub>R</sub>	H <sub>R</sub>	D	h	d	P	E	(mm)	Kgf C	Kgf CO
HGH15	28	4.3	9.5	34	26	4	26	39.4	61.4	10	5.3	M4 x 5	6	7.95	7.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4 x 16	1138	2531
HGH20	30	4.6	12	44	32	6	36	50.5	77.5	12.25	12	M5 x 6	8	6	7	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5 x 16	1775	3784
HGH20A	30	4.6	12	44	32	6	50	65.2	92.2	12.6	12	M5 x 6	8	6	7	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5 x 16	2118	4884
HGH25	40	5.5	12.5	48	35	6.5	35	58	84	16.8	12	M6 x 8	8	10	13	23	22	11	9	7	60	20	M6 x 20	2648	5619
HGH25A	40	5.5	12.5	48	35	6.5	50	78.6	104.6	19.6	12	M6 x 8	8	10	13	23	22	11	9	7	60	20	M6 x 20	3275	7600
HGH30	45	6	16	60	40	10	40	70	97.4	20.25	12	M8 x 10	8.5	9.5	13.8	28	26	14	12	9	80	20	M8 x 25	3874	8306
HGH30A	45	6	16	60	40	10	60	93	120.4	21.75	12	M8 x 10	8.5	9.5	13.8	28	26	14	12	9	80	20	M8 x 25	4727	11013
HGH35	55	7.5	18	70	50	10	50	80	112.4	20.6	12	M8 x 12	10.2	16	19.6	34	29	14	12	9	80	20	M8 x 25	4952	10287
HGH35A	55	7.5	18	70	50	10	72	105.8	138.2	22.5	12	M8 x 12	10.2	16	19.6	34	29	14	12	9	80	20	M8 x 25	6021	13631
HGH45	70	9.5	20.5	86	60	13	60	97	139.4	23	12.9	M10 x 17	16	18.5	30.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12 x 35	7757	15593
HGH45A	70	9.5	20.5	86	60	13	80	128.8	171.2	28.9	12.9	M10 x 17	16	18.5	30.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12 x 35	9454	20712
HGH55	80	13	23.5	100	75	12.5	75	117.7	166.7	27.35	12.9	M12 x 18	17.5	22	29	53	44	23	20	16	120	30	M14 x 45	11444	22781
HGH55A	80	13	23.5	100	75	12.5	95	155.8	204.8	36.4	12.9	M12 x 18	17.5	22	29	53	44	23	20	16	120	30	M14 x 45	13935	30126

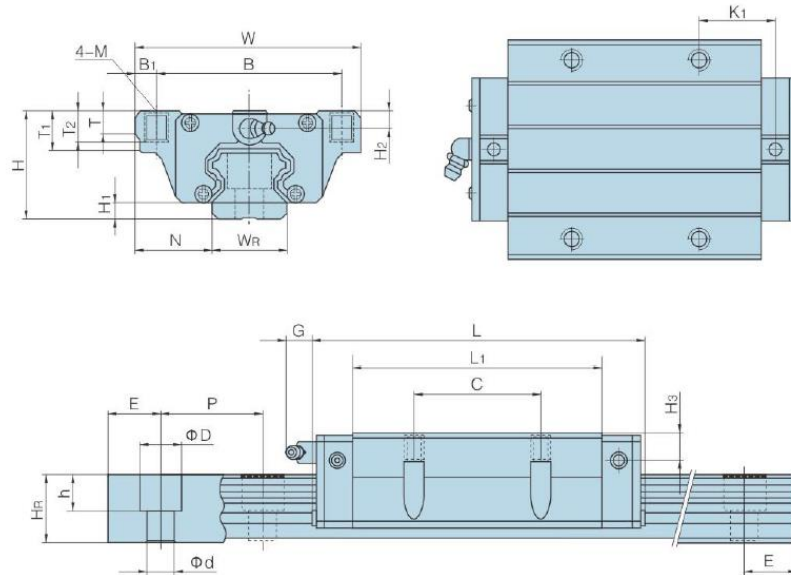
(mm): Parafuso Trilho

Kgf C: Capacidade Carga Dinâmica

Kgf CO: Capacidade Carga Estática

HGH..A: Alongado

**PATIM COM ABA**  
HGW, HCW, QHW



	H	H <sub>1</sub>	N	W	B	B <sub>1</sub>	C	L <sub>1</sub>	L	K <sub>1</sub>	G	M	T	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	W <sub>R</sub>	H <sub>R</sub>	D	h	d	P	E	(mm)	Kgf C	Kgf CO
HGW15	24	4.3	16	47	38	4.5	30	39.4	61.4	8	5.3	M5	6	8.9	6.95	3.95	3.7	15	15	7.5	5.3	4.5	60	20	M4x16	1138	2531
HGW20	30	4.6	21.5	63	53	5	40	50.5	77.5	10.25	12	M6	8	10	9.5	6	7	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	1775	3784
HGW20A	30	4.6	21.5	63	53	5	40	65.2	92.2	17.6	12	M6	8	10	9.5	6	7	20	17.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	2118	4884
HGW25	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	58	84	11.8	12	M8	8	14	10	6	9	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	2678	5619
HGW25A	36	5.5	23.5	70	57	6.5	45	78.6	104.6	22.1	12	M8	8	14	10	6	9	23	22	11	9	7	60	20	M6x20	3275	7600
HGW30	42	6	31	90	72	9	52	70	97.4	14.25	12	M10	8.5	16	10	6.5	10.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	3874	8306
HGW30A	42	6	31	90	72	9	52	93	120.4	25.75	12	M10	8.5	16	10	6.5	10.8	28	26	14	12	9	80	20	M8x25	4727	11013
HGW35	48	7.5	33	100	82	9	62	80	112.4	14.6	12	M10	10.1	18	13	9	12.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	4952	10287
HGW35A	48	7.5	33	100	82	9	62	105.8	138.2	27.5	12	M10	10.1	18	13	9	12.6	34	29	14	12	9	80	20	M8x25	6021	13631
HGW45	60	9.5	37.5	120	100	10	80	97	139.4	13	12.9	M12	15.1	22	15	8.5	20.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	7757	15593
HGW45A	60	9.5	37.5	120	100	10	80	128.8	171.2	28.9	12.9	M12	15.1	22	15	8.5	20.5	45	38	20	17	14	105	22.5	M12x35	9454	20712
HGW55	70	13	43.5	140	116	12	95	117.7	166.7	17.35	12.9	M14	17.5	26.5	17	12	19	53	44	23	20	16	120	30	M14x45	11444	22781
HGW55A	70	13	43.5	140	116	12	95	158.8	204.8	36.4	12.9	M14	17.5	26.5	17	12	19	53	44	23	20	16	120	30	M14x45	13935	30126

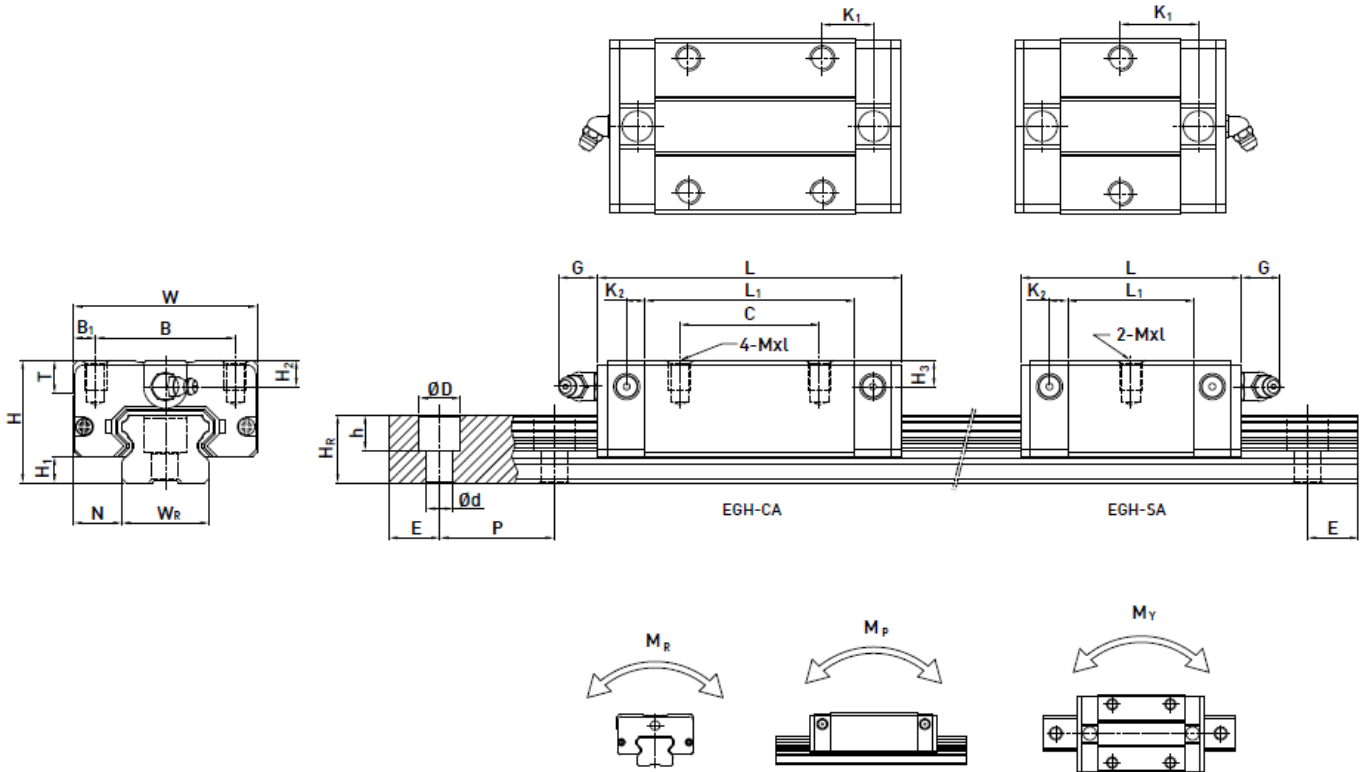
(mm): Parafuso Trilho

Kgf C: Capacidade Carga Dinâmica

Kgf CO: Capacidade Carga Estática

HGW..A: Alongado

**PATIM SEM ABA**  
EGH



	H	H <sub>1</sub>	N	W	B	B <sub>1</sub>	C	L <sub>1</sub>	L	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	G	Mxl	T	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	WR	HR	D	h	d	P	E	(mm)	Kgf C	Kgf CO
EGH15SA	24	4.5	9.5	34	26	4	-	23.1	40.1	14.8															535	940
EGH15CA							26	39.8	56.8	10.15															783	1619
EGH20SA	28	6	11	42	32	5	-	29	50	18.75															723	1274
EGH20CA							32	48.1	69.1	12.3	4.15	12	M5x7	7.5	6	6	20	15.5	9.5	8.5	6	60	20	M5x16	1031	2113
EGH25SA	33	7	12.5	48	35	6.5	-	35.5	59.1	21.9															1140	1950
EGH25CA							35	59	82.6	16.15	4.55	12	M6x9	8	8	8	23	18	11	9	7	60	20	M6x20	1627	3240
EGH30SA	42	10	16	60	40	10	-	41.5	69.5	26.75															1642	2810
EGH30CA							40	70.1	98.1	21.05	6	12	M8x12	9	8	9	28	23	11	9	7	80	20	M6x25	2370	4746
EGH35SA	48	11	18	70	50	10	-	45	75	28.5															2266	3738
EGH35CA							50	78	108	20	7	12	M8x12	10	8.5	8.5	34	27.5	14	12	9	80	20	M8x25	3335	6484

(mm): Parafuso Trilho

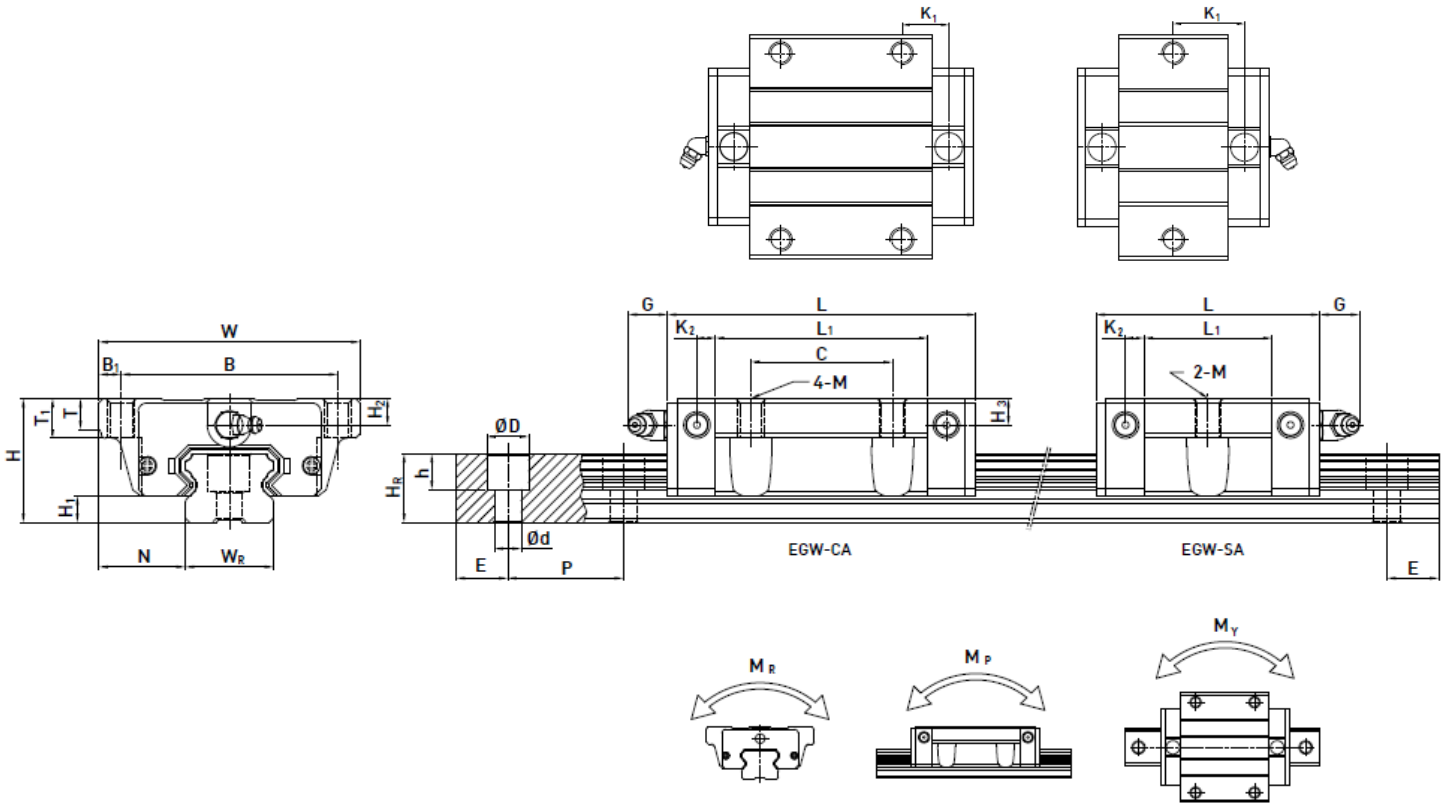
Kgf C : Capacidade Carga Dinâmica

Kgf CO: Capacidade Carga Estática

EGH..CA: Padrão

EGH..SA: Curto

**PATIM COM ABA**  
EGW



	H	H <sub>1</sub>	N	W	B	B <sub>1</sub>	C	L <sub>1</sub>	L	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	G	M	T	T <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	WR	HR	D	h	d	P	E	(mm)	Kgf C	Kgf CO		
EGW15SA	24	4.5	18.5	52	41	5.5	-	23.1	40.1	14.8																			
EGW15CA							26	39.8	56.8	10.15																	535	940	
EGW20SA	28	6	19.5	59	49	5	-	29	50	18.75																			
EGW20CA							32	48.1	69.1	12.3																		783	1619
EGW25SA	33	7	25	73	60	6.5	-	35.5	59.1	21.9																			
EGW25CA							35	59	82.6	16.15																		723	1274
EGW30SA	42	10	31	90	72	9	-	41.5	69.5	26.75																			
EGW30CA							40	70.1	98.1	21.05																		1031	2113
EGW35SA	48	11	33	100	82	9	-	45	75	28.5																			
EGW35CA							50	78	108	20																		1140	1950

(mm): Parafuso Trilho

Kgf C : Capacidade Carga Dinâmica

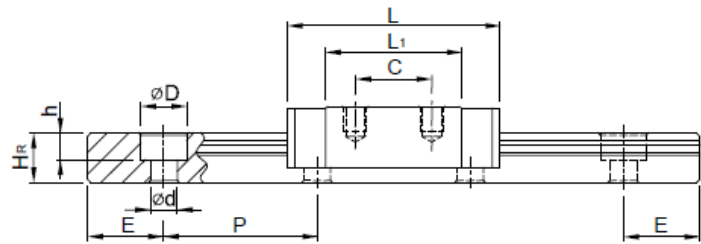
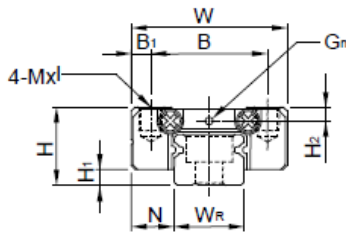
Kgf CO: Capacidade Carga Estática

EGW..CA: Padrão

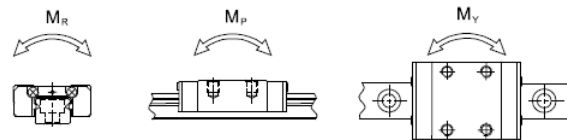
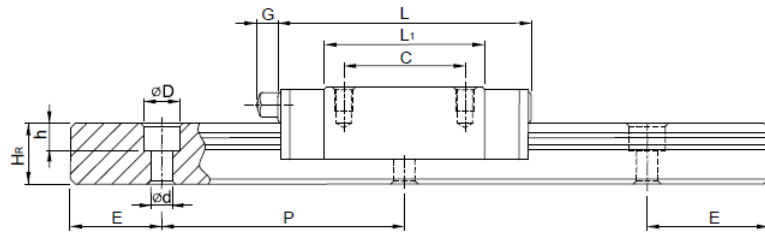
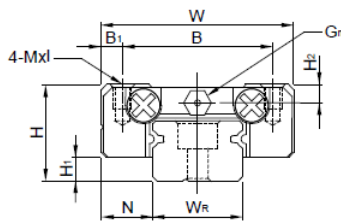
EGW..SA: Curto

## Série Mini - MGN

### MGN7, MGN9, MGN12



### MGN15



	H	H1	N	W	B	B1	C	L1	L	G	GN	Mxl	H2	WR	HR	D	h	d	P	E	(mm)	Kgf C	Kgf CO
<b>MGN 7C</b>	8	1.5	5	17	12	2.5	8	13.5	22.5	-	∅ 1.2	M2x2.5	1.5	7	4.8	4.2	2.3	2.4	15	5	M2x6	98	124
<b>MGN 7H</b>	8	1.5	5	17	12	2.5	13	21.8	30.8	-	∅ 1.2	M2x2.5	1.5	7	4.8	4.2	2.3	2.4	15	5	M2x6	137	196
<b>MGN 9C</b>	10	2	5.5	20	15	2.5	10	18.9	28.9	-	∅ 1.4	M3x3	1.8	9	6.5	6	3.5	3.5	20	7.5	M3x8	186	255
<b>MGN 9H</b>	10	2	5.5	20	15	2.5	16	29.9	39.9	-	∅ 1.4	M3x3	1.8	9	6.5	6	3.5	3.5	20	7.5	M3x8	255	402
<b>MGN 12C</b>	13	3	7.5	27	20	3.5	15	21.7	34.7	-	∅ 2	M3x3.5	2.5	12	8	6	4.5	3.5	25	10	M3x8	284	392
<b>MGN 12H</b>	13	3	7.5	27	20	3.5	20	32.4	45.4	-	∅ 2	M3x3.5	2.5	12	8	6	4.5	3.5	25	10	M3x8	372	588
<b>MGN 15C</b>	16	4	8.5	32	25	3.5	20	26.7	42.1	4.5	M3	M3x4	3	15	10	6	4.5	3.5	40	15	M3x10	461	559
<b>MGN 15H</b>	16	4	8.5	32	25	3.5	25	43.4	58.8	4.5	M3	M3x4	3	15	10	6	4.5	3.5	40	15	M3x10	637	911

MGN..C: Patim tamanho normal      MGN..H: Patim tamanho alongado      (mm): Parafuso Trilho

Kgf C: Capacidade Carga Dinâmica      Kgf CO: Capacidade Carga Estática

## Guias Lineares | Informações Gerais

### Lubrificação

Na utilização das Guias Lineares PRADO, a graxa pode ser facilmente fornecida através do bico de lubrificação, que é localizado no patim, com o uso de uma engraxadeira. Também é possível utilizar um sistema de lubrificação centralizado de óleo, canalizando o óleo de lubrificação no conjunto integrado.

O fornecimento insuficiente de lubrificação das guias irá reduzir muito a vida-útil devido a um aumento no material de atrito. O lubrificante fornece as seguintes funções;

- Reduz o atrito das esferas entre as superfícies de contato e evita o desgaste das guias lineares;
- Gera uma película lubrificante entre as superfícies das esferas e diminui a fadiga;
- Anti-corrosão.

É necessário frisar que o material deve ser lubrificado mesmo que não esteja em uso. Caso vá ficar parado em estoque ou instalado sem movimentação, recomendamos a lubrificação com óleo e que seja embalado em plástico para que o material não oxide, assim como enviado da fábrica.

Problemas causados por falta de lubrificação não estão cobertos pela garantia do produto.

### Graxa

Cada patins é lubrificado de fábrica com graxa a base de sabão de lítio. Após a guia linear instalada, é recomendável que a guia seja relubrificada a cada 100 km. É possível realizar a lubrificação através do bico de lubrificação. Geralmente, a graxa é aplicada para velocidades que não excedam 60 m/min ou exigirá óleo para alta viscosidade, como lubrificante.

- Graxa recomendada: A base de sabão de lítio.

### Óleo

A viscosidade do óleo recomendada é de cerca de 32 ~ 150cSt. O bocal de lubrificação padrão pode ser substituído por uma junta de tubulação de óleo para lubrificação. Desde que o mesmo evapore mais rápido do que a graxa, a taxa de alimentação de óleo recomendado é aproximada 0.3cm<sup>3</sup>/hr.



## Intercambialidade

As Guias Lineares e os Patins PRADO podem ser facilmente trocados caso algum dano aconteça a um dos itens, os produtos são intercambiáveis entre si seguindo o modelo da série. Vale lembrar que não garantimos o acoplamento e funcionamento caso utilize algum dos itens de outro fabricante.

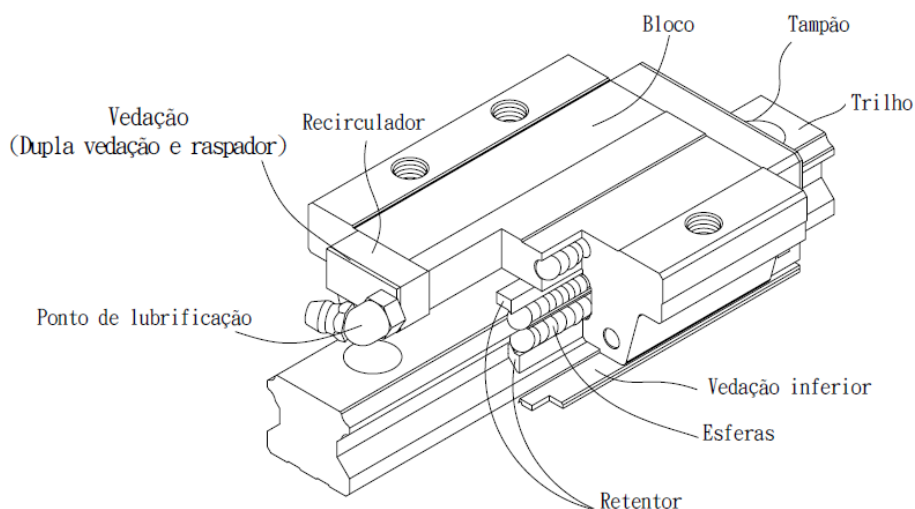
## Montagem

As esferas dos patins são protegidas pela palheta inferior central que acompanha o produto, caso essa palheta seja removida sem acoplar o patim na guia, as esferas podem cair. Para evitar que isso aconteça, acople e desacople o patim na guia sempre utilizando a palheta. Caso tenha dúvidas, entre em contato com nosso suporte.

Para o acoplamento coloque a guia em uma superfície plana e horizontal. Basta empurrar levemente o patim na guia, unindo a entrada do mesmo com a ponta da guia, assim a palheta irá soltar pela outra extremidade do patim e não há risco das esferas soltarem.

Para desmontar faça o procedimento de modo inverso. Posicione o patim na borda da guia e a palheta no final, movimente o patim para a palheta para que as esferas sejam protegidas.

## Visão Geral



- Sistema de circulação das esferas: Bloco, Trilho, Recirculador e Retentor
- Sistema de lubrificação: Ponto de lubrificação e Engate da Mangueira
- Sistema de proteção contra sujeira: Vedação, Vedação Inferior, Tampão, Dupla Vedação e Raspador