

Guia linear ML C-Lube

ML



admite operação livre de manutenção por longo período!

A placa de extremidade azul-esverdeada é o símbolo de que o produto é livre de manutenção.

Trilho

Patins

Invólucro

C-Lube

Esfera

Placa de extremidade

Vedação de extremidade

Faixa de retenção de esfera

Orifício para óleo

Guia linear L

LWL

Pontos

Tamanho extremamente pequeno com estrutura simples

Para detalhes P.I-19

Guia de rolagem de movimentação linear super pequena produzida em estrutura simples de contato de duas fileiras com quatro pontos com tecnologia original de tamanho pequeno. A largura do trilho de LWL1, o menor tamanho é de apenas 1 mm.

Ampla gama de variações para atender às suas necessidades

Para detalhes P.I-25

O formato dos patins pode ser selecionado entre dois tipos: o tipo padrão e o tipo largo. São adequados para o uso de trilhos de uma fileira e existem quatro tipos com comprimentos diferentes de patins com a mesma seção. Além disso, o trilho tem opções de tipo padrão e roscado, com a rosca do parafuso implantada, que permite selecionar um produto que seja ideal para as especificações da sua máquina e dispositivo.

Tipo esfera retida para fácil operação

Os patins incorporam a faixa de retenção da esfera, o que impede que a esfera caia quando os patins são removidos do trilho. Essa estrutura de segurança oferece uma operação fácil para as máquinas / equipamentos.

Opções de aço inoxidável com excelente resistência à corrosão

Para detalhes P.I-39

O aço inoxidável altamente resistente à corrosão é usado na especificação básica para adequar os produtos a aplicações em que o uso de óleo de prevenção de ferrugem não é adequado, como em ambientes de salas limpas. Também são fornecidos produtos de aço de alto carbono para finalidades gerais.

Suporta usos em ambientes especiais de forma ampla

Para detalhes P.I-33

A Guia linear L C-Lube para uso em ambientes especiais é fornecida como uma série. Suporta usos cada vez mais variados em ambientes especiais, como nas especificações de alta velocidade/baixo ruído, combinando a cerâmica de nitreto de silício com as especificações de baixa geração de poeira.

Número de Identificação e Especificação

Exemplo de um número de identificação

As especificações das séries ML(F) e LWL(F) estão indicadas pelo número de identificação. Indique o número de identificação, consistindo de um código de modelo, das dimensões, de um código da peça, de um código de material, de um símbolo de pré-carga, de um símbolo de classificação, de um código intercambiável e quaisquer outros códigos suplementares para cada especificação a ser aplicada.

Especificação não intercambiável	1	2	4	5	6	3	7	8	9	10	11
Conjunto montado	ML	C	12	C1	R200			T ₁	P		/U
Especificação intercambiável											
Patins únicos	ML	C	12	C1				T ₁	P	S1	/U
Trilho único (1)	LWL		12		R200	B			P	S1	
Conjunto montado	ML	C	12	C1	R200			T ₁	P	S1	/U



Nota (1) Indique "LWL...B" ou "LWLF...B" para a codificação de apenas dos trilhos, independente da série ou modelo de combinação dos patins.

Número de Identificação e Especificação — Modelo · Comprimento dos patins

1 Modelo	Guia linear ML C-Lube (Série ML(F))	Tipo padrão : ML Tipo largo : MLF
	Guia Linear L (¹) (Série LWL (F))	Tipo padrão : LWL Tipo largo : LWLF

Consulte as Tabelas 2.1 e 2.2 para modelos e tamanhos aplicáveis.
Indique "LWL...B" ou "LWLF...B" para a codificação de apenas dos trilhos, independente da série ou modelo de combinação dos patins.

Nota (¹) Este modelo não possui C-Lube integrado.

2 Comprimento dos patins	Baixo	: C	Consulte as Tabelas 2.1 e 2.2 para modelos e tamanhos aplicáveis.
	Padrão	: Sem símbolo	
	Longo	: G	
	Extra longo	: L	

3 Estrutura	Tabela 1.1 Estrutura de ML e LWL		
	Modelo	Tipos e tamanhos de trilhos	Estrutura
ML	Especificação de trilho padrão	Tamanho: 5~25	Tipo esfera retida : Sem símbolo
	Especificação de trilho roscado	Tamanho: 3 Tamanho: 5, 7, 9	Tipo esfera não retida : Sem símbolo Tipo esfera retida : N
LWL	Especificação de trilho padrão	Tamanho: 2, 3	Tipo esfera não retida : Sem símbolo
	Especificação de trilho roscado	Montagem pela parte inferior	Tamanho: 5, 7, 9 Tipo esfera retida : N
		Montagem pela lateral	Tamanho: 1 Tipo esfera não retida : Y
	Especificação de trilho sólido	Tamanho: 1	Tipo esfera não retida : Sem símbolo

3 Estrutura	Tabela 1.2 Estrutura de MLF e LWLF		
	Modelo	Tipos de trilhos	Estrutura
MLF	Especificação de trilho padrão	Tamanho: 6 Tamanho: 10~42	Tipo esfera não retida : Sem símbolo Tipo esfera retida : N
	Especificação de trilho roscado	Tamanho: 6 Tamanho: 10~18	Tipo esfera não retida : N Tipo esfera retida : N
LWLF	Especificação de trilho padrão	Tamanho: 4, 6 Tamanho: 10~42	Tipo esfera não retida : Sem símbolo Tipo esfera retida : B
	Especificação de trilho roscado	Tamanho: 6 Tamanho: 10~18	Tipo esfera não retida : N Tipo esfera retida : N

Consulte as Tabelas 2.1 e 2.2 para modelos e tamanhos aplicáveis.

4 Tamanho	Tipo padrão	1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 15, 20, 25	Consulte a Tabela 2.1 e Tabela 2.2 para modelos e tamanhos aplicáveis.
	Tipo largo	4, 6, 10, 14, 18, 24, 30, 42	

5 Número de patins	: C	Para um conjunto montado, indica o número de patins integrados em um trilho. Para uma única unidade, apenas "C1" está especificado.
---------------------------	-----	---

6 Comprimento do trilho	: R	Indica o comprimento do trilho em mm. Consulte as Tabelas 3.1, 3.2 e 3.3 para comprimentos padrão e máximo.
--------------------------------	-----	---

7 Tipo de material	Feito de aço inoxidável	: Sem símbolo	Consulte as Tabelas 2.1 e 2.2 para modelos e tamanhos aplicáveis.
	Feito de aço de alto carbono	: CS	

Estrutura · Tamanho · Número de patins · Comprimento do trilho · Tipo de material —

Tabela 2.1 Modelos e tamanhos tipo padrão das séries ML(F) e LWL(F)

Tipos de trilhos	Tipo de material	Comprimento dos patins	Estrutura	Modelo	Tamanho													
					1	2	3	5	7	9	12	15	20	25				
Especificação de trilho padrão	Feito de aço inoxidável	Baixo	Tipo esfera retida	MLC	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Padrão		LWLC...B	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Longo		ML	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Extra longo		LWL...B	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Especificação do trilho roscado Montagem por baixo	Feito de aço de alto carbono	Padrão	Tipo esfera não retida	MLL	-	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-		
		LWLF...BCS		-	-	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
Especificação do trilho roscado Montagem pela lateral	Feito de aço inoxidável	Baixo	Tipo esfera não retida	MLC	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		LWLC		-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Padrão	Tipo esfera retida	MLC...N	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	
		LWLC...N		-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
Especificação de trilho sólido	Feito de aço inoxidável	Padrão	Tipo esfera não retida	ML	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		LWL		-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Longo	Tipo esfera retida	ML...N	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	
		LWLF...N		-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
Especificação de trilho sólido	Feito de aço inoxidável	Extra longo	Tipo esfera retida	MLG...N	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-		
		LWLF...N		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	
Especificação de trilho sólido	Feito de aço inoxidável	Padrão	Tipo esfera não retida	LWL...Y	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		LWLF		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Observação: Para os modelos indicados em , a especificação intercambiável está disponível.

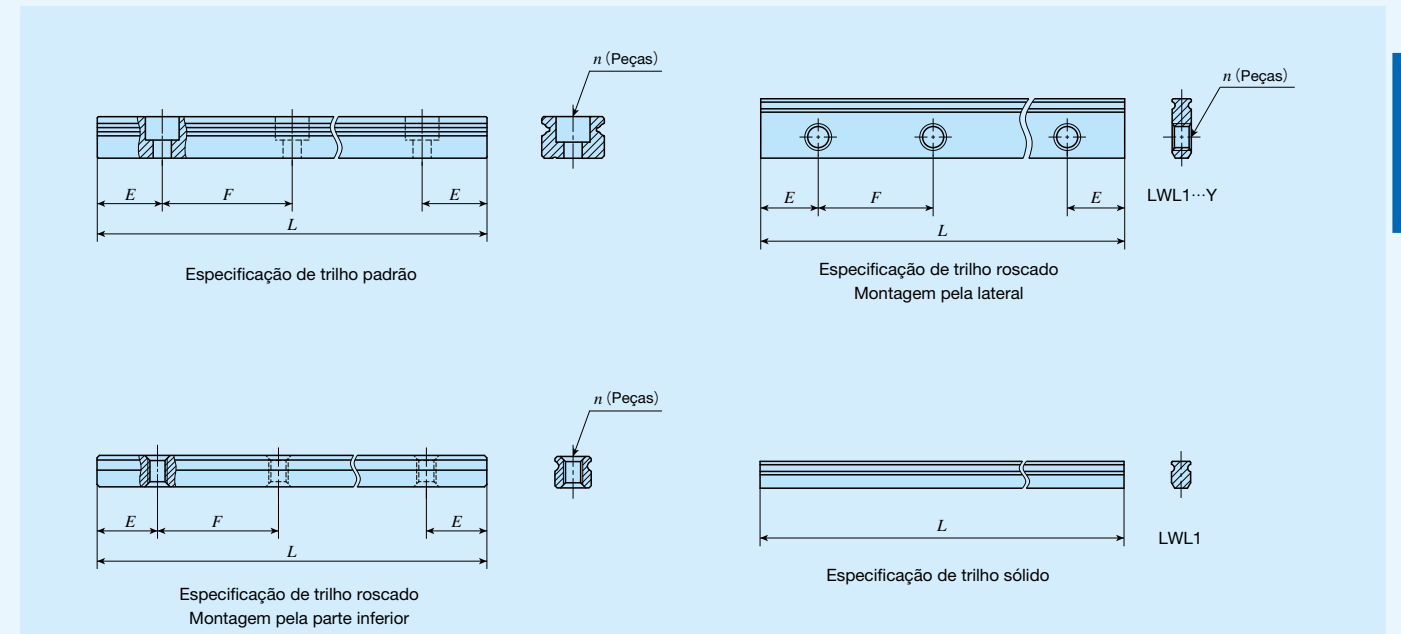
ML · LWL

Tabela 2.2 Modelos e tamanhos tipo largo das séries ML(F) e LWL(F)

Tipos de trilhos	Tipo de material	Comprimento dos patins	Estrutura	Modelo	Tamanho							
					4	6	10	14	18	24	30	42
Especificação de trilho padrão	Feito de aço inoxidável	Baixo	Tipo esfera retida	MLFC	-	-	○	○	○	○	○	○
			LWLFC...B	-	-	○	○	○	○	○	○	
		Tipo esfera não retida	MLFC	-	○	-	-	-	-	-	-	
			LWLFC	-	○	-	-	-	-	-	-	
		Padrão	Tipo esfera retida	MLF	-	-	○	○	○	○	○	
			LWLFC...B	-	-	○	○	○	○	○	○	
	Tipo esfera não retida	MLF	-	○	-	-	-	-	-	-		
		LWLF	○	○	-	-	-	-	-	-		
	Longo	Tipo esfera retida	MLFG	-	-	-	○	○	○	○		
		LWLFG...B	-	-	-	○	○	○	○	○		
	Feito de aço de alto carbono	Padrão	Tipo esfera retida	LWLF...BCS	-	-	-	-	○	○	○	
			Montagem pela parte inferior	Baixo	Tipo esfera retida	MLFC...N	-	-	○	○	○	-
LWLFC...N					-	-	○	○	○	-	-	
Tipo esfera não retida				MLFC...N	-	○	-	-	-	-	-	
				LWLFC...N	-	○	-	-	-	-	-	
Padrão				Tipo esfera retida	MLF...N	-	-	○	○	○	-	-
	LWLFC...N	-		-	○	○	○	-	-			
Tipo esfera não retida	MLF...N	-	○	-	-	-	-	-				
	LWLF...N	-	○	-	-	-	-	-				
Longo	Tipo esfera retida	MLFG...N	-	-	-	○	○	-	-			
	LWLFG...N	-	-	-	○	○	-	-				

Observação: Para os modelos indicados em , a especificação intercambiável está disponível.

Tabela 3.1 Comprimentos padrão e máximo do trilho de aço inoxidável (Tipo padrão)



unidade: mm

Item	Número de identificação	LWL1...Y	LWL1	LWL2	ML 3	ML 5	ML 7
					LWL3	LWL5...B	LWL7...B
Comprimento padrão L (n)		18 (3)	18 (-)	32 (4)	30 (3)	60 (4)	60 (4)
		30 (5)	30 (-)	40 (5)	40 (4)	90 (6)	90 (6)
		42 (7)	42 (-)	56 (7)	60 (6)	105 (7)	120 (8)
				80 (10)	80 (8)	120 (8)	150 (10)
Passo dos orifícios de montagem F		6	-	8	10	15	15
E		3	-	4	5	7,5	7,5
	Dimensões superior a padrão E (1)	2,5	-	2,5	3	4	4,5
Comprimento máximo (2)		102	102	104	150	210	300
				(200)	(300)	(510)	(990)
Número máximo de trilhos com junção de topo (3)		-	-	-	-	5	7
Comprimento máximo de trilho com junção de topo (3)		-	-	-	-	915	1 905
Item	Número de identificação	ML 9	ML 12	ML 15	ML 20	ML 25	
		LWL9...B	LWL12...B	LWL15...B	LWL20...B	LWL25...B	
Comprimento padrão L (n)		60 (3)	100 (4)	160 (4)	180 (3)	240 (4)	
		80 (4)	150 (6)	240 (6)	240 (4)	300 (5)	
		120 (6)	200 (8)	320 (8)	360 (6)	360 (6)	
		160 (8)	275 (11)	440 (11)	480 (8)	480 (8)	
		220 (11)	350 (14)	560 (14)	660 (11)	660 (11)	
		280 (14)	475 (19)	680 (17)	840 (14)	900 (15)	
Passo dos orifícios de montagem F		20	25	40	60	60	
E		10	12,5	20	30	30	
	Dimensões superior a padrão E (1)	4,5	5	5,5	8	9	
Comprimento máximo (2)		860	1 000	1 000	960	960	
		(1 200)	(1 450)	(1 480)	(1 800)	(1 800)	
Número máximo de trilhos com junção de topo (3)		2	2	2	2	2	
Comprimento máximo de trilho com junção de topo (3)		1 660	1 925	1 880	1 740	1 740	

Notas (1) Não aplicável a trilho com pinos batentes (código suplementar "/S").

(2) Comprimento até o valor em () pode ser produzido. Contate a IKO, caso necessário.

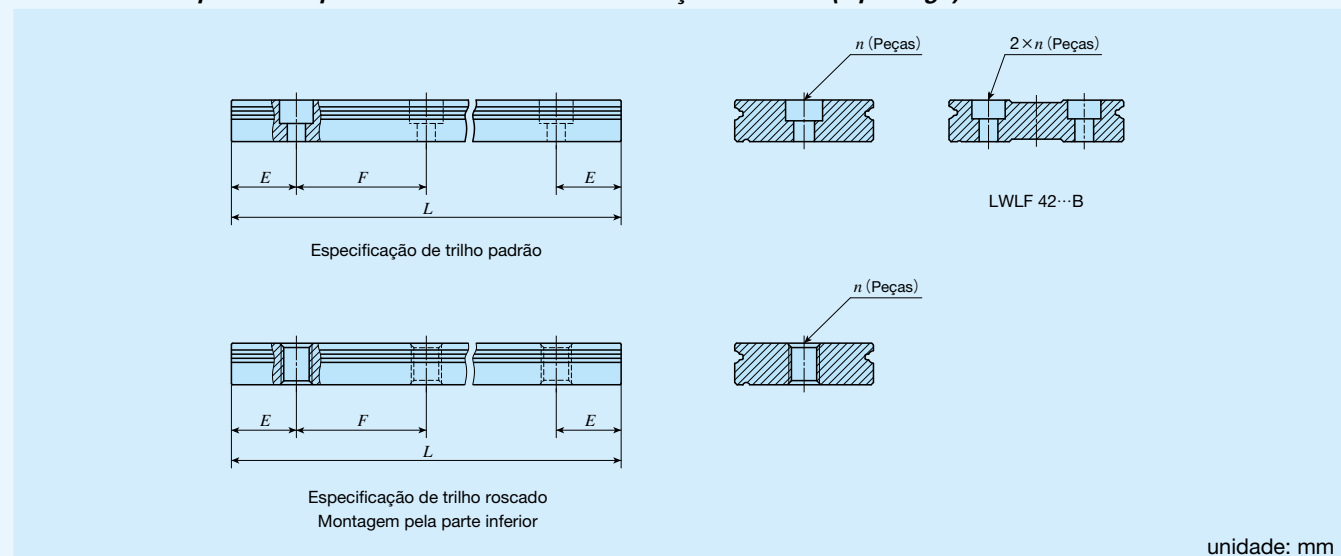
(3) Não aplicável às especificações intercambiáveis ou de trilho roscaço.

Observações 1. Um número de identificação típico é indicado, mas aplicado a todos os modelos do mesmo tamanho.

2. Indique "LWL...B" para a codificação de apenas do trilho, independente da série ou modelo de combinação dos patins.

3. Na falta de instruções específicas, as dimensões E para as duas extremidades serão as mesmas dentro do intervalo das dimensões E padrão. Para alterar as dimensões, indique as posições do furo de montagem em trilho "/E" que possuem especificação especial. Para mais informações, consulte a página III-30.

Tabela 3.2 Comprimentos padrão e máximo do trilho de aço inoxidável (Tipo largo)



Item	Número de identificação			
	LWLF4	MLF 6 LWLF6	MLF 10 LWLF10...B	MLF 14 LWLF14...B
Comprimento padrão $L(n)$	40 (4) 60 (6) 70 (7) 80 (8) 100 (10)	60 (4) 90 (6) 105 (7) 120 (8) 150 (10)	60 (3) 80 (4) 120 (6) 160 (8) 220 (11) 280 (14)	90 (3) 120 (4) 150 (5) 180 (6) 240 (8) 300 (10)
Passo dos orifícios de montagem F	10	15	20	30
E	5	7,5	10	15
Dimensões superior a padrão E ⁽¹⁾	3,5	4,5	4,5	5,5
	8,5	12	14,5	20,5
Comprimento máximo ⁽²⁾	180 (300)	240 (300)	300 (500)	300 (990)
Número máximo de trilhos com junção de topo ⁽³⁾	—	—	7	8
Comprimento máximo de trilho com junção de topo ⁽³⁾	—	—	1 840	1 950
Item	Número de identificação			
	MLF 18 LWLF18...B	MLF 24 LWLF24...B	MLF 30 LWLF30...B	MLF 42 LWLF42...B
Comprimento padrão $L(n)$	90 (3) 120 (4) 150 (5) 180 (6) 240 (8) 300 (10)	120 (3) 160 (4) 240 (6) 320 (8) 400 (10) 480 (12)	160 (4) 240 (6) 320 (8) 440 (11) 560 (14) 680 (17)	160 (4) 240 (6) 320 (8) 440 (11) 560 (14) 680 (17)
Passo dos orifícios de montagem F	30	40	40	40
E	15	20	20	20
Dimensões superior a padrão E ⁽¹⁾	5,5	6,5	6,5	6,5
	20,5	26,5	26,5	26,5
Comprimento máximo ⁽²⁾	690 (1 860)	680 (1 960)	680 (2 000)	680 (2 000)
Número máximo de trilhos com junção de topo ⁽³⁾	3	3	3	3
Comprimento máximo de trilho com junção de topo ⁽³⁾	1 920	1 840	1 840	1 840

Notas ⁽¹⁾ Não aplicável a trilho com pinos batentes (código suplementar "/S").

⁽²⁾ Comprimento até o valor em () podem ser produzidos. Contate a IKO, caso necessário.

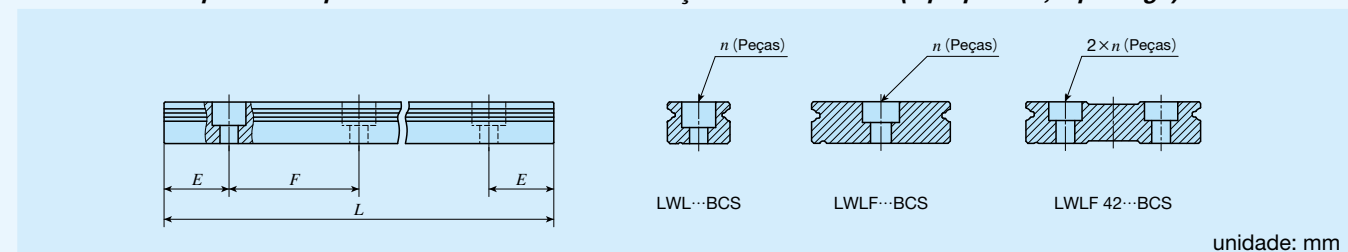
⁽³⁾ Não aplicável às especificações intercambiáveis ou de trilho roscaado.

Observações 1. Um número de identificação típico é indicado, mas aplicado a todos os modelos do mesmo tamanho.

2. Indique "LWL...B" para a codificação de apenas do trilho, independente da série ou modelo de combinação dos patins.

3. Na falta de instruções específicas, as dimensões E para as duas extremidades serão as mesmas dentro do intervalo das dimensões E padrão. Para alterar as dimensões, indique as posições do furo de montagem em trilho "/E" que possuem especificação especial. Para mais informações, consulte a página III-30.

Tabela 3.3 Comprimentos padrão e máximo do trilho de aço de alto carbono (Tipo padrão, Tipo largo)



Item	Número de identificação			
	LWL 9...BCS	LWL12...BCS	LWL15...BCS	LWL20...BCS
Comprimento padrão $L(n)$	80 (4) 160 (8) 220 (11) 280 (14) 380 (19) 500 (25) 600 (30)	100 (4) 200 (8) 275 (11) 350 (14) 475 (19) 600 (24) 700 (28)	160 (4) 320 (8) 440 (11) 560 (14) 680 (17) 800 (20) 920 (23)	180 (3) 240 (4) 360 (6) 480 (8) 660 (11) 900 (15) 1 020 (17)
Passo dos orifícios de montagem F	20	25	40	60
E	10	12,5	20	30
Dimensões superior a padrão E ⁽¹⁾	4,5	5	5,5	8
	14,5	17,5	25,5	38
Comprimento máximo	1 000	1 500	1 520	1 560
Item	Número de identificação			
	LWLF18...BCS	LWLF24...BCS	LWLF30...BCS	LWLF42...BCS
Comprimento padrão $L(n)$	90 (3) 180 (6) 240 (8) 300 (10) 420 (14) 510 (17) 600 (20)	120 (3) 240 (6) 320 (8) 400 (10) 600 (15) 720 (18) 800 (20)	160 (4) 320 (8) 440 (11) 560 (14) 680 (17) 800 (20) 920 (23)	160 (4) 320 (8) 440 (11) 560 (14) 680 (17) 800 (20) 920 (23)
Passo dos orifícios de montagem F	30	40	40	40
E	15	20	20	20
Dimensões superior a padrão E ⁽¹⁾	5,5	6,5	6,5	6,5
	20,5	26,5	26,5	26,5
Comprimento máximo	1 500	1 520	1 600	1 600

Nota ⁽¹⁾ Não aplicável a trilho com pinos batentes (código suplementar "/S").

Observações 1. Um número de identificação típico é indicado, mas aplicado a todos os modelos do mesmo tamanho.

2. Na falta de instruções específicas, as dimensões E para as duas extremidades serão as mesmas dentro do intervalo das dimensões E padrão. Para alterar as dimensões, indique as posições do furo de montagem em trilho "/E" que possuem especificação especial. Para mais informações, consulte a página III-30.

8 Montante de pré-carga	Folga	: T ₀	Especificar este item para um conjunto montado ou para uma unidade. Para detalhes de montante de pré-carga, consulte a Tabela 4. Consulte as Tabelas 5.1 e 5.2. para tipos de pré-carga.
	Padrão	: Sem símbolo	
	Pré-carga leve	: T ₁	

Tabela 4 Montante de pré-carga

Pré-carga tipo	Item	Símbolo de pré-carga	Montante de pré-carga N	Condições de operação
Folga		T ₀	0 ⁽¹⁾	• Movimento muito leve
Padrão		(Sem símbolo)	0 ⁽²⁾	• Movimento leve e preciso
Pré-carga leve		T ₁	0.02 C ₀	• Quase sem vibrações • A carga é uniformemente balanceada • Movimento leve e preciso

Notas ⁽¹⁾ Não há folga ou é muito sutil.

⁽²⁾ Indica que há um montante zero ou mínimo de pré-carga.

Observação: C₀ C₀ indica a carga nominal estática básica.

Tabela 5.1 Aplicação de pré-carga (Tipo padrão)

Tamanho	Tipo de pré-carga (símbolo de pré-carga)		
	Folga (T ₀)	Padrão (Sem símbolo)	Pré-carga leve (T ₁)
1	○	—	—
2	○	—	—
3	○	—	—
5	○	○	—
7	○ ⁽¹⁾	○	○ ⁽¹⁾
9	○ ⁽¹⁾	○	○ ⁽¹⁾
12	○ ⁽¹⁾	○	○ ⁽¹⁾
15	○ ⁽¹⁾	○	○ ⁽¹⁾
20	○	○	○
25	○	○	○

Nota ⁽¹⁾ Não aplicável quando for especificado /HB.

Observação: A marca indica que produtos com especificação intercambiável estão disponíveis

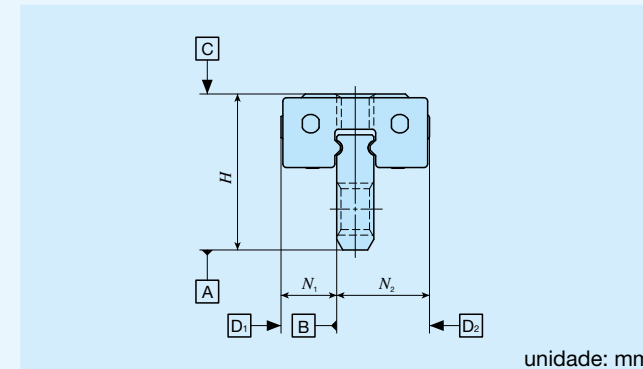
Tabela 5.2 Aplicação de pré-carga (Tipo padrão)

Tamanho	Tipo de pré-carga (símbolo de pré-carga)		
	Folga (T ₀)	Padrão (Sem símbolo)	Pré-carga leve (T ₁)
4	○	—	—
6	○	—	—
10	○	○	—
14	○	○	○
18	○	○	○
24	○	○	○
30	○	○	○
42	○	○	○

Observação: A marca indica que produtos com especificação intercambiável estão disponíveis.

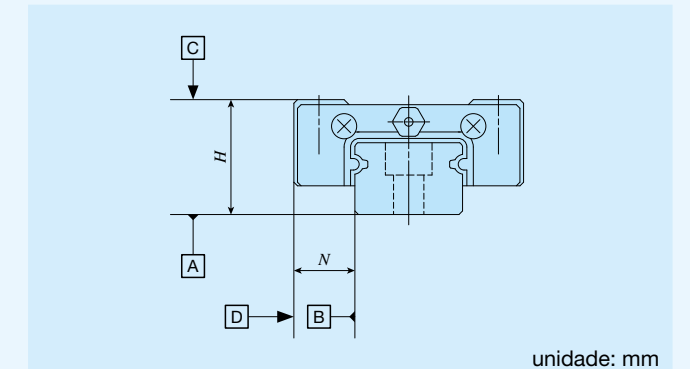
9 Classe de precisão	Alta	: H	Para produtos com especificação intercambiável, monte um patim e um trilho da mesma classe de precisão. A série de tamanho 1 tem "Sem símbolos" Para detalhes da classe de precisão, consulte as Tabelas 6.1 e 6.2.
	Precisão	: P	

Tabela 6.1 Tolerância e valores admissíveis (Série de tamanho 1)



Item	Tolerância
Dim. Tolerância H	±0,020
Dim. N ₁ e Dim. N ₂ tolerância	±0,025

Tabela 6.2 Tolerância e valores admissíveis (Série de tamanho 2 ou superior)



Item	Classe (símbolo de classificação)	
	Alta (H)	Precisão (P)
Dim. tolerância H	±0,020	±0,010
Dim. N tolerância	±0,025	±0,015
Variação dim. de H ⁽¹⁾	0,015	0,007
Variação dim. de N ⁽¹⁾	0,020	0,010
Variação dim. de H para múltiplos conjuntos montados ⁽²⁾	0,030	0,020
Paralelismo na operação da superfície dos patins C para a superfície A	Ver Fig. 1	
Paralelismo na operação da superfície Patins D para a superfície B	Ver Fig. 1	

Notas ⁽¹⁾ Significa a variação de tamanho entre os patins montados no mesmo trilho.

⁽²⁾ Aplicável à especificação intercambiável.

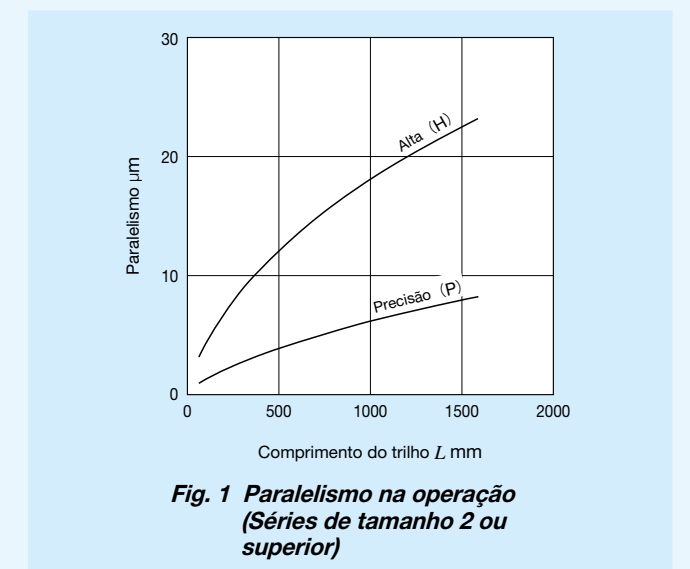
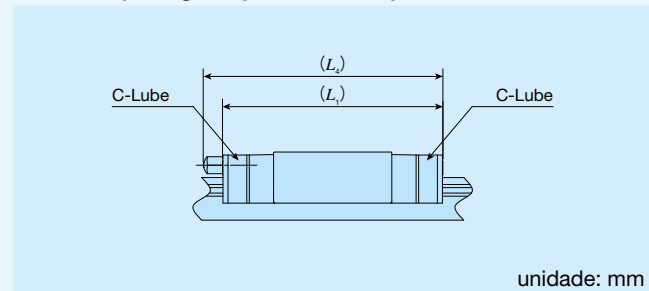


Tabela 9 Dimensão dos patins com placa C-Lube (Código suplementar /Q)



unidade: mm

Número de identificação	L ₁	L ₄	Número de identificação	L ₁	L ₄
LWLC 5...B	22	—	LWLC 10...B	26,5	—
LWL 5...B	25	—	LWLF 10...B	30,5	—
LWLC 7...B	27	—	LWLC 14...B	30,5	—
LWL 7...B	31,5	—	LWLF 14...B	39,5	—
LWLG 7...B	39	—	LWLF 14...B	50	—
LWLC 9...B	30	—	LWLC 18...B	34,5	—
LWL 9...B	39	—	LWLF 18...B	46,5	—
LWLG 9...B	49	—	LWLF 18...B	58,5	—
LWLC 12...B	33	—	LWLC 24...B	38,5	—
LWL 12...B	42	—	LWLF 24...B	52	—
LWLG 12...B	52	—	LWLF 24...B	67	—
LWLC 15...B	42	47	LWLC 30...B	45,5	50
LWL 15...B	52	57	LWLF 30...B	59,5	64
LWLG 15...B	67	72	LWLF 30...B	78,5	83
LWLC 20...B	48	53	LWLC 42...B	51,5	56
LWL 20...B	60	65	LWLF 42...B	65	70
LWLG 20...B	78	83	LWLF 42...B	84,5	89
LWLC 25...B	63,5	74			
LWL 25...B	87,5	98			
LWLG 25...B	107,5	117			

Observações 1. São indicadas as dimensões dos patins com C-Lube em ambas as extremidades.

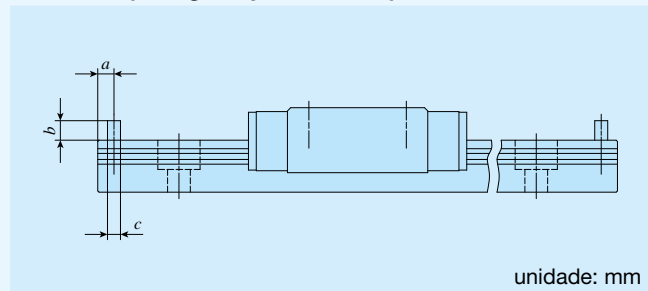
2. Um número de identificação típico é indicado, mas é aplicado a todos os modelos da série LWL(F) do mesmo tamanho.

Tabela 10 Carga nominal/momento estático nominal da Guia linear Híbrida C-Lube (Código suplementar /HB)

Número de identificação	C N	C ₀ N	T ₀ N·m	T _x ⁽¹⁾ N·m	T _y ⁽¹⁾ N·m
MLC 7.../HB	937	965	3,5	1,6 12,6	1,3 10,6
ML 7.../HB	1 330	1 610	5,9	4,0 23,9	3,3 20,1
MLG 7.../HB	1 690	2 250	8,2	7,5 43,1	6,3 36,2
MLC 9.../HB	1 180	1 260	5,9	2,4 18,2	2,1 15,3
ML 9.../HB	1 810	2 340	10,9	7,7 43,4	6,5 36,4
MLG 9.../HB	2 370	3 420	15,9	15,9 83,6	13,4 70,1
MLL 9.../HB	2 870	4 500	20,9	27,1 134	22,7 112
MLC 12.../HB	2 210	2 030	12,6	4,5 35,5	3,8 29,8
ML 12.../HB	3 330	3 650	22,6	13,1 79,2	11,0 66,4
MLG 12.../HB	4 310	5 270	32,7	26,0 143	21,9 120
MLL 12.../HB	5 820	8 110	50,3	59,3 288	49,8 242
MLC 15.../HB	3 490	3 310	25,5	9,9 71,8	8,3 60,3
ML 15.../HB	4 980	5 520	42,5	25,3 146	21,2 122
MLG 15.../HB	6 620	8 280	63,7	54,3 288	45,5 241
MLL 15.../HB	8 370	11 600	89,2	104 497	86,9 417

Nota (1) Os valores superiores de T_x e T_y são para um patim e os valores mais baixos são para dois patins em contato direto.

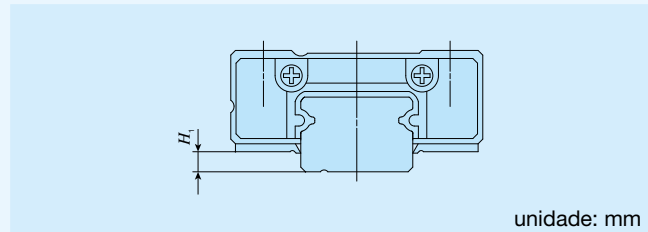
Tabela 11 Dimensão do trilho com pinos batentes (Código suplementar/S)



unidade: mm

Tamanho	a	b	c
5	—	2	1,6
7	—	2,5	2
9	—	3	2
10	—	2	1,6
12	—	3	2
14	—	3	2
15	—	4	2
18	—	3	2
20	—	5	2
24	—	3	2
25	3,5	5	2
30	—	4	2
42	2,5	5	2

Tabela 12 H₁ dimensão com vedação inferior (Código suplementar /U)



unidade: mm

Tamanho	H ₁
9	1
12	2
15	3
18	2
20	4
24	2
25	5 ⁽¹⁾
30	2
42	3

Nota (1) As dimensões são as mesmas de antes da montagem da vedação inferior.

Lubrificação

A graxa à base de sabão de lítio (MULTEMP PS No.2 [KYODO YUSHI CO., LTD.]) vem pré-embalada nas séries ML(F) e LWL(F).

Além disso, a série ML(F) tem C-Lube na parte de recirculação das esferas, de modo que o intervalo para reaplicação do lubrificante seja estendido e os serviços de manutenção, como o engraxamento, podem ser reduzidos significativamente.

As séries ML(F) e LWL(F) têm graxeira ou orifício para óleo conforme indicado na Tabela 14. Como as séries de tamanhos 1, 2, 3, 4 e 6 não possuem orifício para óleo, aplique a graxa diretamente à pista do trilho para reengraxamento. Estão disponíveis bicos injetores adaptados a cada formato de graxeira e equipamento específico para suprimento (lubrificador em miniatura) adaptado ao orifício para óleo. Para pedidos com estas peças para lubrificação, consulte as Tabelas 13 e 14.1 na página III-23, e Tabela 15 na página III-24.

Proteção contra poeira

Os patins das séries ML(F) e LWL(F) são equipados com vedações de extremidade, como padrão, para proteção contra a poeira.

No entanto, se uma grande quantidade de contaminante ou poeira estiverem fluando ou se partículas grandes de substâncias estranhas, como lascas ou areia, aderirem ao trilho, recomenda-se fixar uma cobertura protetora ao mecanismo de movimentação linear. Não é fornecida vedação de extremidade para as séries de tamanhos 1, 2, 3, 4 ou 6. Para aplicações em ambientes que não sejam limpos o suficiente, cubra toda a unidade com uma caixa protetora, etc. para evitar a entrada de substâncias estranhas e nocivas, como poeira e partículas vindas do exterior.

Tabela 13 Especificações do orifício para óleo

unidade: mm

Tamanho	d ₁	d ₂
5	10	1,1
7	14	1,2
9	18	1,5
12	24	2

Tabela 14 Peças para lubrificação



Tamanho	Graxeira tipo ⁽¹⁾	Tipo de bico injetor aplicável	Tamanho do parafuso para as roscas da tubulação
5, 7, 9, 12	Orifício para óleo	Lubrificador em miniatura	—
15, 20	A-M3	A-5120V A-5240V B-5120V B-5240V	—
25	B-M4	A-8120V B-8120V	M4

Nota (1) Para especificação da graxeira, consulte a Tabela 14.1 na página III-23. Observação: Também está disponível a graxeira de aço inoxidável. Contate a IKO, caso necessário.

Precauções para o uso

1 Superfície de montagem, superfície de montagem de referência e estrutura de montagem geral

Ao montar as séries ML(F) e LWL(F), alinhe adequadamente as superfícies de montagem de referência B e D (D1 ou D2) do trilho e dos patins com a superfície de montagem de referência da mesa e da base e fixe-as. As superfícies de montagem de referência (Ver Fig. 2) B e D (D1 ou D2) e as superfícies de montagem A e C são retificadas com precisão. Retificar a superfície de montagem do elemento de acoplamento, como máquina ou dispositivo, com alta precisão e montá-la corretamente, garante uma movimentação linear estável e com alta precisão.

A superfície de montagem de referência dos patins de tamanho 2 ou maior é o lado oposto ao da marca . A superfície de montagem de referência do trilho é identificada localizando a marca da  na superfície superior do trilho. É a superfície lateral acima da marca (na direção da seta). (Ver Fig. 5.2)

A superfície de montagem de referência dos patins de tamanho 1 está localizada nos lados direito e esquerdo (D1 e D2). (Ver Fig. 5.1)

O trilho de LWL1...Y tem a estrutura de montagem da direção lateral. Estão disponíveis dois tipos de estrutura de montagem, como mostrado nas Figs. 3.1 e 3.2.

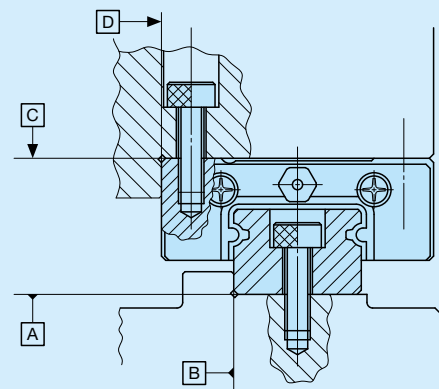


Fig. 2 Superfície de montagem de referência e estrutura de montagem típica

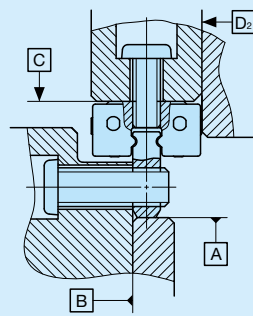


Fig. 3.1 Superfície de montagem de referência de LWL1...Y e estrutura de montagem típica ①

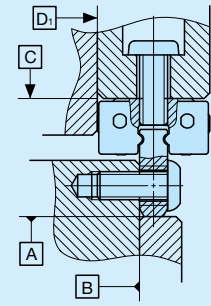


Fig. 3.2 Superfície de montagem de referência de LWL1...Y e estrutura de montagem típica ②

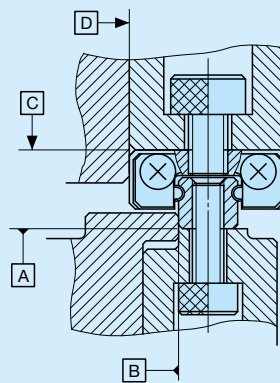


Fig. 4 Superfície de montagem de referência das séries de tamanhos 2, 3, 4 e 6 e estrutura típica de montagem

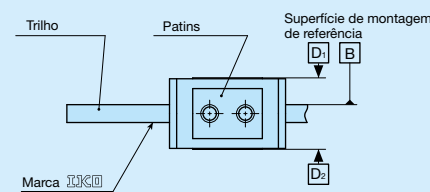


Fig. 5.1 Superfície de montagem de referência das séries de tamanho 1 ou superior

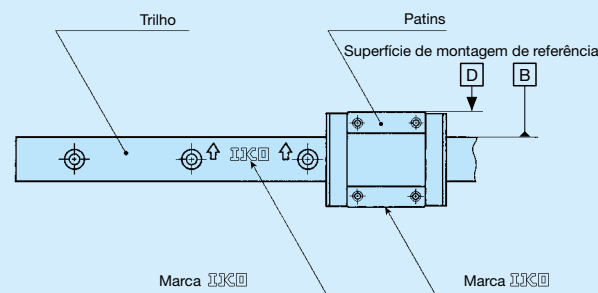


Fig. 5.2 Superfície de montagem de referência das séries de tamanho 2 ou superior

2 Parafusos de montagem para patins

Para montar os patins, aperte o parafuso firmemente contra a rosca.

A rosca é criada através dos orifícios dos patins para a série tamanho 1, e através dos orifícios para os patins e o trilho para as séries 2, 3, 4 e 6. Quando a profundidade de aperto de fixação do parafuso de montagem é muito grande, pode interferir no trilho e afetar a precisão da operação ou a vida útil do produto. Assim, a profundidade de aperto para fixação deve ficar dentro da especificação que consta da tabela de dimensões. Separe também os pequenos parafusos destinados aos dispositivos de precisão (diâmetro da cabeça de 1,8 mm ou menor) para o parafuso de montagem dos patins de tamanho 1.

3 Parafusos montagem do trilho

Os parafusos de montagem do trilho não estão incluídos nas especificações para as séries de tamanho 2 e 3 e trilho roscado. Providencie parafusos de montagem cujo comprimento para fixação seja menor que H_4 na tabela de dimensões.

4 Altura do perfil e raio das arestas da superfície de montagem de referência

Para o canto oposto da superfície de montagem de referência, é recomendável ter uma folga, como indicado na Fig. 6. O valor recomendado para a altura do ressalto do lado da superfície de montagem está indicado na Tabela 16.

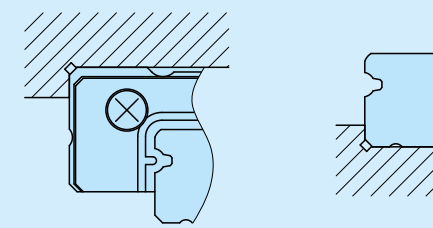


Fig. 6 Canto da superfície referência de montagem

5 Torque de aperto do parafuso de fixação

O torque de aperto típico para montagem das séries ML(F) e LWL(F) na superfície de montagem cujo material for aço, é indicado na Tabela 15. Quando a vibração, o impacto da máquina ou do dispositivo forem grandes, a carga flutuante for grande ou for aplicado momento de carga, compense usando o torque 1,2 a 1,5 vezes maior que o valor indicado na tabela, conforme a necessidade. Se o material da superfície de montagem for ferro fundido ou liga de alumínio, reduza o torque de aperto, dependendo das características de resistência do material da superfície de montagem.

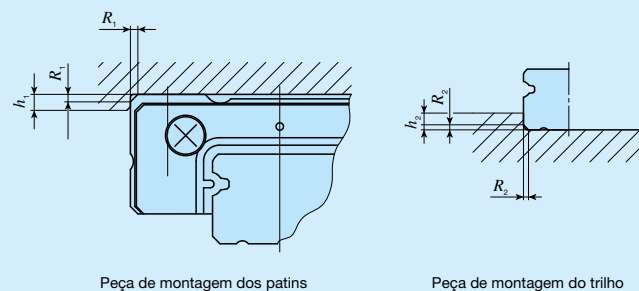
Tabela 15 Torque de aperto do parafuso de fixação

Tamanho do parafuso	Torque de aperto N · m	
	Parafuso feito de aço inoxidável	Parafuso de aço de alto carbono
M1 ×0.25	0,04	—
M1.4×0.3	0,10	—
M1.6×0.35	0,15	—
M2 ×0.4	0,31	—
M2.5×0.45	0,62	—
M3 ×0.5	1,1	1,3
M4 ×0.7	2,5	2,9
M5 ×0.8	5,0	5,7
M6 ×1	8,5	—

Observações 1. O torque de aperto é calculado baseado na divisão de forças 8.8 e divisão de propriedades A2-70.

2. Recomenda-se que o torque de aperto dos orifícios de montagem dos patins para a série de tamanho da 1 seja de 70 a 80% dos valores da tabela.

Tabela 16 Altura do ressalto e raio do canto da superfície de montagem de referência



Peça de montagem dos patins

Peça de montagem do trilho

unidade: mm

Número de identificação			Peça de montagem dos patins		Peça de montagem do trilho		
			Altura do ressalto h_1	Raio do canto R_1 (Máximo)	Altura do ressalto ⁽¹⁾ h_2	Raio do canto R_2 (Máximo)	
-	LWL	1...Y	1,3	-	2	-	
-	LWL	1	-	-	-	-	
-	LWL	2	1	0,1	0,5	0,05	
ML	3	LWL	3	1,2	0,15	0,1	
ML	5	LWL	5...B	2	0,3	0,2	
ML	7	LWL	7...B	2,5	0,2	0,2	
ML	9	LWL	9...B	3	0,2	1,5	0,2
-	LWL	9...BCS	0,4				
ML	12	LWL	12...B	4	0,2	2,5	0,2
-	LWL	12...BCS	0,4				
ML	15	LWL	15...B	4,5	0,2	3	0,2
-	LWL	15...BCS	0,4				
ML	20	LWL	20...B	5	0,2	4	0,2
-	LWL	20...BCS	0,4				
ML	25	LWL	25...B	6,5	0,7	4	0,7
-	LWLF	4	1,5	0,1	0,8	0,1	
MLF	6	LWLF	6	2	0,1	0,8	0,1
MLF	10	LWLF	10...B	2	0,3	1,2	0,2
MLF	14	LWLF	14...B	2,5	0,2	1,2	0,2
MLF	18	LWLF	18...B	3	0,2	2,5	0,2
-	LWLF	18...BCS	0,4				
MLF	24	LWLF	24...B	4	0,2	2,5	0,2
-	LWLF	24...BCS	0,4				
MLF	30	LWLF	30...B	4,5	0,2	2,5	0,2
-	LWLF	30...BCS	0,4				
MLF	42	LWLF	42...B	5	0,2	3	0,2
-	LWLF	42...BCS	0,4				

Nota ⁽¹⁾ Para modelos com vedações inferiores (código suplementar "U") é recomendado o uso de valores 1 mm menores que os valores de tabela. No entanto, para os modelos de tamanho 9 com vedação inferior é recomendado 0,8 mm.

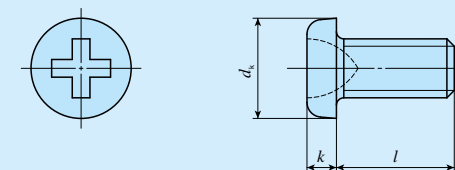
Observação: Um número de identificação típico é indicado, mas aplicado a todos os modelos do mesmo tamanho.

Especificação de parafusos de montagem para patins e trilho roscado

Para a série LWL (F), estão disponíveis os parafusos de montagem do trilho, dos patins e a especificação do trilho roscado mostrados nas tabelas 17 e 18. Se houver necessidade dessas peças, contate a IKO.

Notar que as dimensões são diferentes das dos parafusos de montagem do trilho que estão incluídos.

Tabela 17 Parafuso cabeça panela Philips para equipamentos de precisão

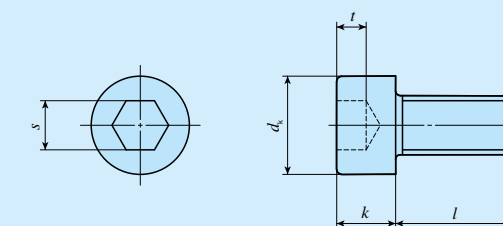


unidade: mm

Tamanho do parafuso (d)	Passo do parafuso P	d_k	k	l
M1	0,25	1,8	0,45	3, 4, 5
M1.4 ⁽¹⁾	0,3	2,5	0,8	2,5, 3, 4
M1.6 ⁽¹⁾	0,35	2,8	0,85	4, 5, 6
M2 ⁽¹⁾	0,4	3,5	1	3, 4, 5

Nota ⁽¹⁾ Baseado no parafuso tipo Phillips para equipamentos de precisão (Número 0) Padrão da Indústria de Câmeras do Japão JCIS 10-70.

Tabela 18 Parafuso sextavado

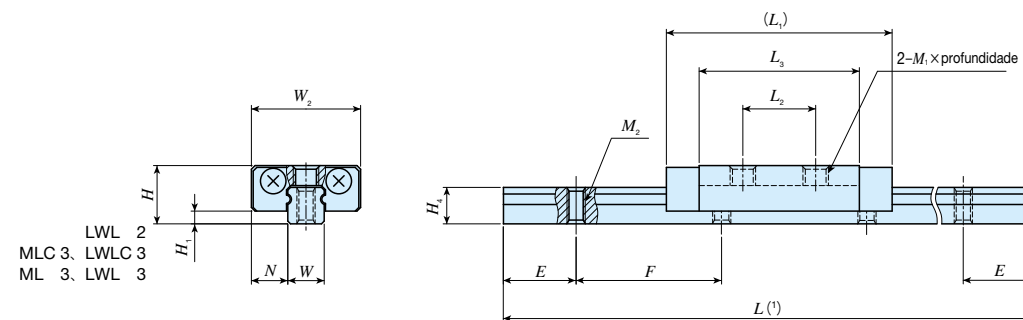
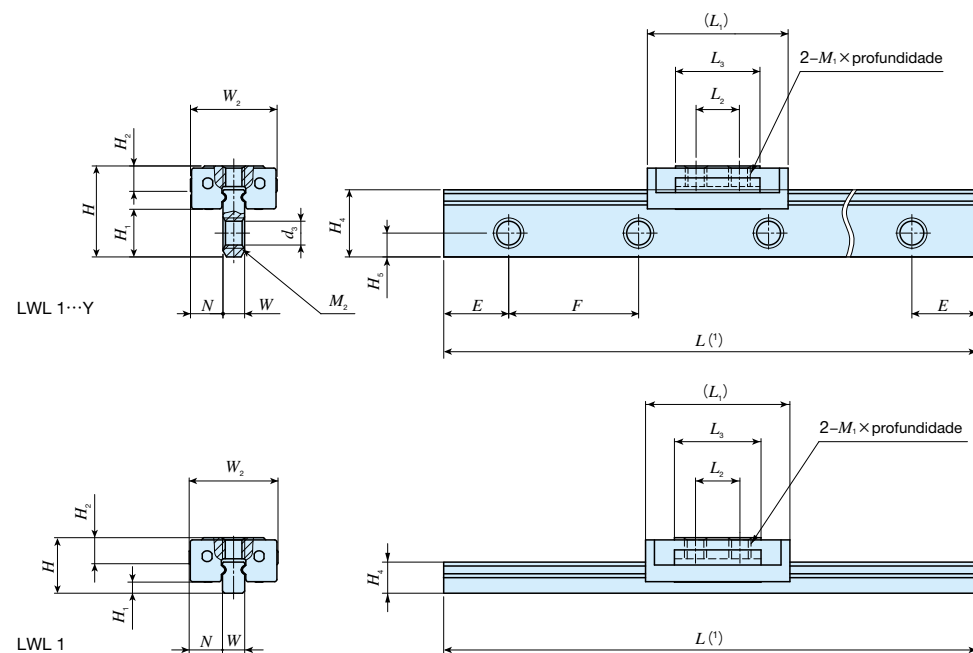


unidade: mm

Tamanho do parafuso (d)	Passo do parafuso P	d_k	k	s	t	l
M1.4	0,3	2,6	1,4	1,3	0,6	2,5, 3, 4
M1.6 ⁽¹⁾	0,35	3	1,6	1,5	0,7	4, 5, 6
M2 ⁽¹⁾	0,4	3,8	2	1,5	1	3, 4, 5

Nota ⁽¹⁾ Baseado nos parafusos de cabeça sextavada equivalentes a JIS B 1176.

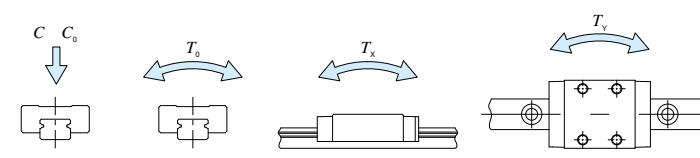
Tipo padrão											
Formato	ML • LWL										
Tamanho	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td> </tr> </table>	1	2	3	5	7	9	12	15	20	25
1	2	3	5	7							
9	12	15	20	25							



Número de identificação	Série ML	Série LWL (Sem C-Lube)	Intercambiável	Massa (Ref.) g		Dimensões do conjunto mm			Dimensões dos patins mm					Dimensões do trilho mm					Parafuso de montagem para trilho (2) mm	Capacidade de carga nominal dinâmica básica (5) C N	Capacidade de carga nominal estática básica (5) C ₀ N	Momento estático nominal (5)					
				Patins	Trilho (per 100 mm)	H	H ₁	N	W ₂	L ₁	L ₂	L ₃	M ₁ × profundidade	H ₂	W	H ₄	H ₅	M ₂				d ₃	E	F	T ₀ N · m	T _x N · m	T _y N · m
-	-	LWL 1...Y	-	0,16	2,1	4,2	2,2	1,5	4	6,5	2	3,9	M1 × 0,9	1,2	1	3,1	1,1	M1.4 Vazado	1,1	3	6	M1 × ℓ ou M1.4 × ℓ (3)	66,8	113	0,06	0,07 0,47	0,09 0,56
-	-	LWL 1	-		1,0	2,5	0,5								1,4	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	LWL 2	-	0,9	2,8	3,2	0,7	2	6	12,5	4	8,8	M1.4 × 1,1	-	2	2	-	M1 Vazado	-	4	8	M1 × ℓ (4)	211	381	0,42	0,54 2,9	0,64 3,5
MLC 3	-	LWLC 3	-	0,9	5,3	4	1	2,5	8	10,5	3,5	7	M1.6 × 1,3	-	3	2,6	-	M1.6 Vazado	-	5	10	M1.6 × ℓ (4)	272	406	0,65	0,49 2,7	0,58 3,2
-	-	LWL 3	-	1,0						11,5		6,7															
ML 3	-	LWL 3	-	1,3						14,5	5,5	11	M2 × 1,3	-	3	2,6	-	M1.6 Vazado	-	5	10	M1.6 × ℓ (4)	371	632	1,0	1,1 5,6	1,3 6,6
-	-	LWL 3	-	1,6	15,5	10,7																					

Notas (1) Os comprimentos dos trilhos L são mostrados na tabela 3.1 página II - 10.
 (2) Os parafusos de montagem do trilho não estão incluídos.
 (3) Selecione os parafusos de acordo com a estrutura de montagem.
 (4) Selecione parafusos cujas dimensões permitam que a profundidade de aperto de fixação no trilho ℓ seja menor que H₄.
 (5) A direção da carga nominal dinâmica básica (C), da carga nominal estática básica (C₀), e do momento estático nominal (T₀, T_x, T_y) são mostrados nos croquis abaixo.

Os valores superiores de T_x e T_y são para um patim e os valores mais baixos são para dois patins em contato direto.
 Observações 1. As partes metálicas são feitas de aço inoxidável.
 2. Não separe os patins do trilho porque as esferas de aço não são retidas. A vedação de extremidade não está incluída.
 3. A especificação dos parafusos de montagem de tamanho pequeno (M2 ou menor) está na página II - 22. Contate a IKO, caso necessário.



Exemplo de número de identificação do conjunto montado

Código de modelo: LWL Dimensões: 2 Código da peça: C2 R80 Código de modelo: 1 Símbolo de pré-carga: T0 Símbolo de classificação: P Código suplementar: /D

1 Modelo: ML, LWL, LWL...Y (Tipo padrão)

2 Comprimento dos patins: C (Baixo), Sem símbolo (Padrão)

3 Tamanho: 1, 2, 3

4 Número dos patins (2)

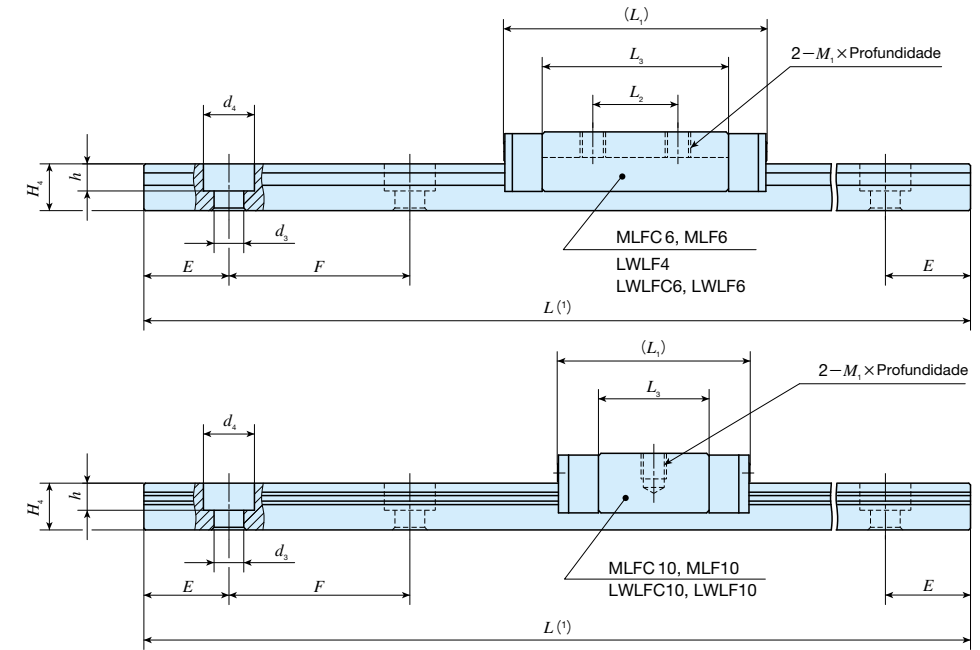
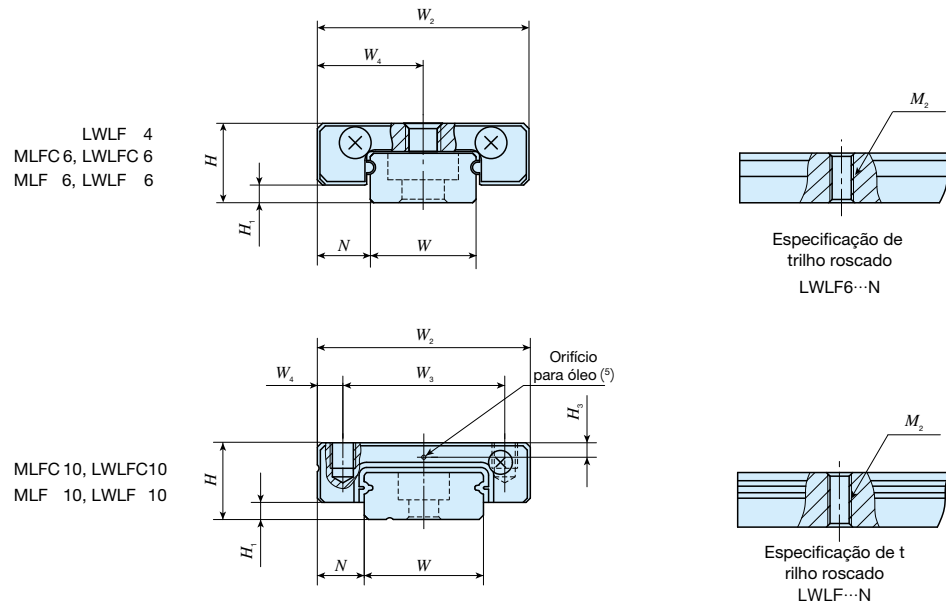
5 Comprimento do trilho (80 mm)

6 Montante de pré-carga: T0 (Folga)

7 Classe de precisão: H (Alta), P (Precisão)

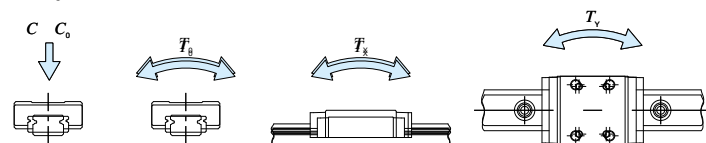
8 Especificação especial: BS, D, E, I, W, Y

Tipo largo				
Formato	MLF • LWLF			
Tamanho	4	6	10	14
	18	24	30	42



Número de identificação	Série ML	Série LWL (Sem C-Lube)	Intercambiável	Massa (Ref.) g		Dimensões do conjunto mm			Dimensões dos patins mm						Dimensões do trilho mm						Incluído parafuso de montagem para trilho mm	Capacidade de carga nominal dinâmica básica (4) C N	Capacidade de carga nominal estática básica (4) C0 N	Momento estático nominal (4)																																
				Patins	Trilho (por 100 mm)	H	H1	N	W2	W3	W4	L1	L2	L3	M1 x profundidade	H3	W	H4	M2	d3				d4	h	E	F	Tamanho do parafuso x l	T0 N · m	Tx N · m	Ty N · m																									
—	LWLF 4(2)	—	—	2,1	6,8	4	1	3	10	—	5	17	6,5	11,9	M2 x 1,3	—	4	2,6	—	1,8	2,8	0,75	5	10	Parafuso de cabeça panela tipo Phillips para equipamentos de precisão M1,6 x 5	390	677	1,4	1,3	1,5																										
MLFC 6(2)	LWLF 6(2)	—	—	2,1	13	4,5	1	3	12	—	6	15	4,5	9,8	M2 x 1,6	—	6	2,8	—	2,4	4	1,5	7,5	15	Parafuso de cabeça panela tipo Phillips para equipamentos de precisão M2 x 4	334	542	1,7	0,84	5,1	1,0																									
MLFC 6...N(2)	LWLF 6...N(2)*	—	—	2,1	12																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
MLF 6(2)	LWLF 6(2)	—	—	2,4	13																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Parafuso de cabeça panela tipo Phillips para equipamentos de precisão M2 x 4	443	813	2,5	1,8	9,9	2,2		
MLF 6...N(2)	LWLF 6...N(2)*	—	—	2,4	12																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							—	—
MLFC 10	LWLF 6...N(2)*	—	—	3,1	13	6,5	1,5	3,5	17	13	2	20,5	—	13,6	M2,5 x 1,5	1,3	10	4	—	2,9	4,8	1,6	10	20	Parafuso de cabeça panela tipo Phillips para equipamentos de precisão M2,5 x 7	712	1 180	6,1	2,6	14,9	2,2																									
MLFC 10...N*	LWLF 10...B	○	—	3,1	12																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MLF 10	LWLF 10...B	○	—	3,4	13																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MLF 10...N*	LWLF 10...N*	—	—	3,4	12																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MLFC 10	LWLF 10...N*	○	—	6,1	28	6,5	1,5	3,5	17	13	2	20,5	—	13,6	M2,5 x 1,5	1,3	10	4	—	2,9	4,8	1,6	10	20	Parafuso de cabeça panela tipo Phillips para equipamentos de precisão M2,5 x 7	849	1 510	7,8	4,2	22,4	3,5																									
MLFC 10...N*	LWLF 10...B	○	—	5,9	28																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
MLF 10	LWLF 10...B	○	—	5,9	29																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MLF 10...N*	LWLF 10...N*	—	—	7,6	28																				—							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MLF 10...N*	LWLF 10...N*	—	—	7,6	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																								

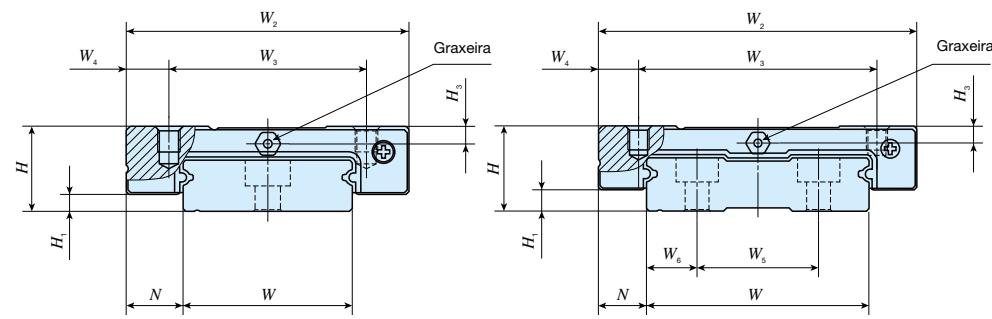
Notas (1) Os comprimentos dos trilhos L são mostrados na tabela 3.2 página II - 11.
 (2) Tamanhos 4 e 6 são do tipo sem esfera retida. A vedação de extremidade não está incluída.
 (3) Escolha parafusos cuja dimensão permita que a profundidade para fixação no trilho l seja menor que H_4 .
 (4) A direção da carga nominal dinâmica básica (C), da carga nominal estática básica (C0), e do momento estático nominal (T0, Tx, Ty) são mostrados nos croquis abaixo.
 Os valores superiores de Tx e Ty são para um patim e os valores mais baixos são para dois patins em contato direto.
 (5) Não há orifício para óleo para os tamanhos 4 e 6.
 A especificação do orifício para óleo para o tamanho 10 é mostrada na Tabela 13 na página II - 18.
 Observação: Os números de identificação com * são nossos itens semi-standard.



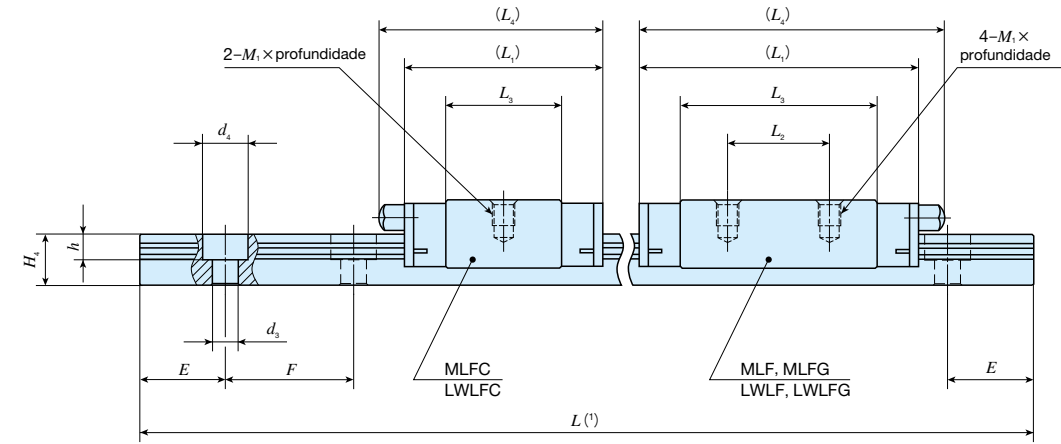
Exemplo de número de identificação do conjunto montado

Código de modelo	Dimensões	Código da peça	Código de modelo	Símbolo de pré-carga	Símbolo de classificação	Código intercambiável	Código suplementar	
MLF	C	10	C2	R120	To	P	/D	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Modelo MLF LWLF(...B) LWLF...N	2 Comprimento dos patins C Baixo Sem símbolo Padrão	3 Tamanho 4, 6, 10	4 Número dos patins (2)	5 Comprimento do trilho (120 mm)	6 Montante de pré-carga To Folga Sem símbolo Padrão	7 Classe de precisão H Alta P Precisão	8 Intercambiável Sem símbolo Especificação não intercambiável S1 S1 Especificação S2 S2 Especificação	9 Especificação especial A, BS, D, E, I, MN, N, Q RE, S, W, Y

Tipo largo				
MLF • LWLF				
Formato				
Tamanho	4	6	10	14
	18	24	30	42

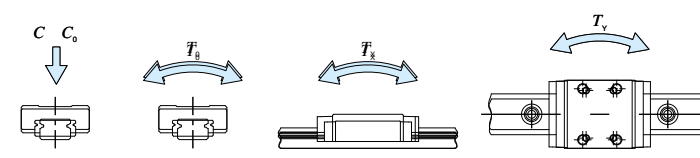


MLFG 42, LWLFC 42
MLF 42, LWLF 42
MLFG 42, LWLFG 42



Número de identificação	Intercambiável	Massa (Ref.) g		Dimensões do conjunto mm			Dimensões dos patins mm							Dimensões do trilho mm										Incluído parafuso de montagem para trilho (2) mm	Capacidade de carga nominal dinâmica básica (2) C N	Capacidade de carga nominal estática básica (2) C ₀ N	Momento estático nominal (3) N·m				
		Patins	Trilho (por 100 mm)	H	H ₁	N	W ₂	W ₃	W ₄	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	M ₁ × profundidade	H ₃	W	H ₄	W ₅	W ₆	d ₃	d ₄	h	E				F	T ₀	T _x	T _y	
MLFC 30	LWLFC 30...B	○	70	198	15	3	10	50	35	7,5	35,5	—	20,5	40	M4 × 4,5	3,1	30	9	—	—	4,5	8	4,5	20	40	M4 × 12	3 890	4 540	69,1	15,4	13,0
MLF 30	LWLF 30...B	○	111								49,5	18	34,8	54													128	48,7	40,8		
—	LWLF 30...BCS	○	112								68,5	35	53,8	73													187	100	84,3		
MLFG 30	LWLFG 30...B	○	167								41,5	—	25,7	46													128	24,8	20,8		
—	LWLFG 30...B	○	170								55	20	39,4	60													209	61,3	51,4		
MLFC 42	LWLFC 42...B	○	95	294	16	4	9	60	45	7,5	41,5	—	25,3	46	M4 × 4,5	3,2	42	10	23	9,5	4,5	8	4,5	20	40	M4 × 12	5 440	6 810	144	30,8	25,8
—	LWLF 42...B	○	138								55	20	39,4	60													128	24,8	20,8		
—	LWLF 42...BCS	○	140								74,5	35	58,7	79													209	61,3	51,4		
MLFG 42	LWLFG 42...B	○	200								74,5	35	58,7	79													321	140	117		
—	LWLFG 42...B	○	204								74,5	35	58,3	79													305	126	106		

Notas (1) Os comprimentos dos trilhos L são mostrados na tabela 3.2 página II - 11 e tabela 3.3 página II - 12.
 (2) Os parafusos de montagem dos trilhos incluídos são parafusos sextavados equivalentes a JIS B 1176. Para modelo em aço inoxidável são incluídos parafusos de aço inoxidável.
 (3) A direção da carga nominal dinâmica básica (C), da carga nominal estática básica (C₀), e do momento estático nominal (T₀, T_x, T_y) são mostrados nos croquis abaixo.
 Os valores superiores de T_x e T_y são para um patim e os valores mais baixos são para dois patins em contato direto.
 Observação: As especificações das graxas são mostradas na tabela 14 página II - 18.



Exemplo de número de identificação do conjunto montado

Código de modelo: **MLF** Dimensões: **G** Código da peça: **42** Código de modelo: **C2** Código de material: **R320** Símbolo de pré-carga: **T1** Símbolo de classificação: **P** Código intercambiável: **/D**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Modelo MLF LWLF...B Tipo largo	3 Tamanho 30, 42	7 Montante de pré-carga T ₀ Folga Sem símbolo Padrão T ₁ Pré-carga leve	9 Intercambiável Sem símbolo Especificação não intercambiável S1 S1 Especificação S2 S2 Especificação
2 Length of slide unit C Baixo Sem símbolo Padrão G Longo	5 Comprimento do trilho (320 mm)	8 Classe de precisão H Alta P Precisão	10 Especificação especial A, BS, D, E, I, LR, MN N, Q, RE, S, U, W, Y
6 Tipo de material Sem símbolo Feito de aço inoxidável CS Feito de aço de alto carbono			