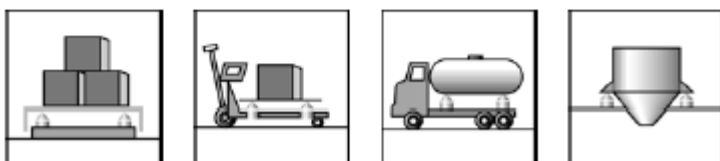


HLC A1
HLC B1
HLC F1

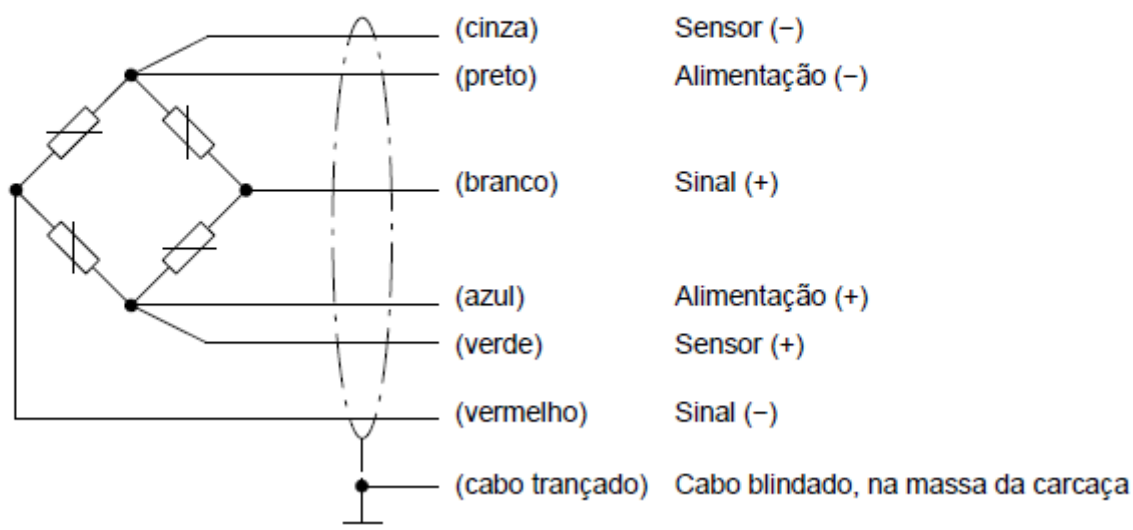


Células de pesagem

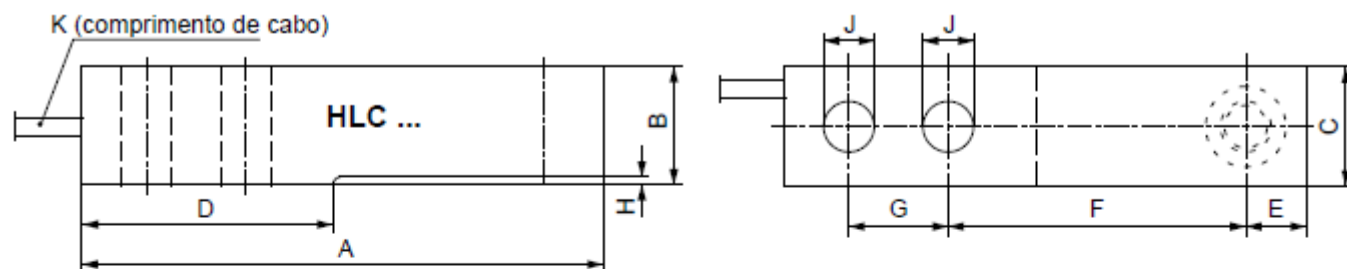
Características específicas

- Hermeticamente encapsulado (IP68)
- Cargas nominais: 110 kg ... 10 t
- Materiais resistentes à ferrugem
- Baixa altura da estrutura
- Cumpre os requisitos EMV conforme EN 45 501
- Calibrável conforme OIML R60 até 6000 peças
- Versões com proteção contra explosão conforme ATEX 95 (opcional)

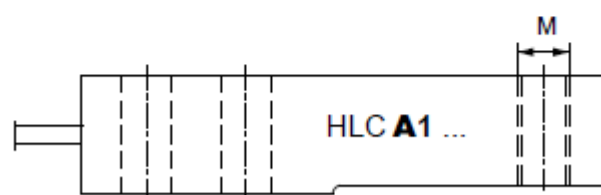
Atribuição dos cabos (tecnologia de seis condutores)



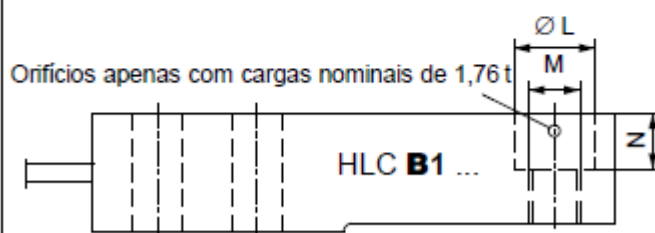
Dimensões (mm)



HLC A1...
(220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t)

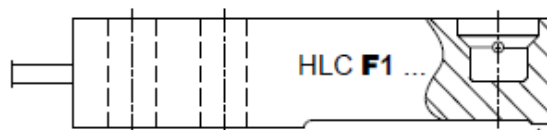


HLC B1...
(110 kg; 220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t; 10 t)



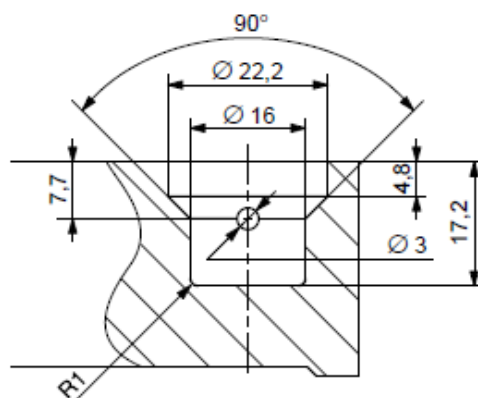
Acessórios de montagem para HLC B1...: ver páginas 4 e 5

HLC F1...
(220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t)



Batente de sobrecarga integrado

Acessório de montagem para HLC F1...: ver página 5



Carga nominal	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Ø L	M	N
110 kg; 220 kg; 550 kg; 1,1 t	133,4	30,2	30,7	57,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 m	20,6	M12	14,2
1,76 t	133,4	30,2	30,7	51,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 m	20,6	M12	14,2
2,2 t ¹⁾	171,5	36,5	36,8	76,2	19,1	95,3	38,1	2,5	20,5	6 m	30,2	M20	17,0
4,4 t ¹⁾	171,5	42,9	42,9	76,2	19,1	95,3	38,1	2,5	20,5	6 m	30,2	M20	20,1
10 t ²⁾	245,1	72,9	60	119,9	30,2	134,9	50 ±0,05	11,2	27	6 m	51 +0,2	Ø 32	20


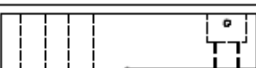

1) Cargas nominais 2,2 t e 4,4 t apenas HLC A1 ... + HLC B1 ...

2) Carga nominal 10 t apenas HLC B1 D1 ...

Acessório de montagem (pode ser obtido adicionalmente)

Para reduzir ao mínimo influências incorretas devidas à aplicação de carga, a HBM oferece diversas aplicações de cargas testadas conforme a situação de montagem para as células de pesagem do tipo HLC B1 ... e HLC F1 ... (ver páginas 4 e 5)

Dados técnicos

Tipo HLC A1 ... Carga nominal ($E_{m\acute{a}x}$)  (Aplicação de carga = perfuração de rosca contínua)		HLC A1 D1 / ... + HLC A1 C3 / ... 220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t			
Tipo HLC B1 ... Carga nominal ($E_{m\acute{a}x}$)  (Aplicação de carga = Rebaixamento + perfuração de rosca) ³⁾		HLC B1 D1 / ... 110 kg; 220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t; 10 t HLC B1 C3 / ... 110 kg; 220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t HLC B1 C4 / ... + HLC B1 C6 / ... 220 kg; 550 kg; 1,1 t			
Tipo HLC F1 ... Carga nominal ($E_{m\acute{a}x}$)  (Aplicação de carga = Furo cego + Batente de sobrecarga integrado)		HLC F1 D1 / ... + HLC F1 C3 / ... 220 kg; 550 kg; 1,1 t; 1,76 t			
Classe de precisão conforme OIML R60		D1	C3	C4 ⁵⁾	C6 ⁵⁾
Número de valores de graduação (n_{LC})		1000	3000	4000	6000
Valor de graduação mínimo ($v_{m\acute{i}n}$)	% v. $E_{m\acute{a}x}$	0,0285	0,0100 (220kg; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t) 0,0090 (110 kg, 550 kg + 1,1 t)		
Valor característico nominal (C_N)	mV/V	1,94 (10 t = 2.00 mV/V)			
Tolerância de valor característico	%	± 0,5	± 0,1		
Coefficiente de temperatura do sinal nulo (TK_0)	%	± 0,0400	± 0,0140 (220 kg; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t) ± 0,0126 (110 kg, 550 kg + 1,1 t)		
Coefficiente de temperatura do valor característico (TK_C) ⁴⁾	% v. C_N / 10 K	± 0,0420	± 0,0140	± 0,0105	± 0,0070
Margem de inversão relativa (d_{hy}) ⁴⁾	% v. C_N	± 0,0500	± 0,0166	± 0,0125	± 0,0083
Desvio de linearidade (d_{lin}) ⁴⁾		± 0,0500	± 0,0170	± 0,0166	
Solicitação de carregamento (d_{cr}) superior a 30 min.		± 0,0500	± 0,0166	± 0,0166	± 0,0122
Ponto de retorno do sinal de saída da carga morta mínima (MDLOR)		± 0,0500	± 0,0166	± 0,0125	± 0,0083
Resistência de entrada (R_{LC})	Ω	350 ... 480			
Resistência de saída (R_0)		350 ± 2		350 ± 0,12	
Tensão de referência (U_{ref})	V	5			
Faixa nominal da tensão de alimentação (B_U)		0,5 ... 15 (Versões com proteção contra explosão máx. 12 V !!!)		5 ... 10	
Resistência de isolamento (R_{is})	GΩ	> 5			
Faixa nominal da temperatura ambiente (B_T)	°C	-10 ... +40			
Faixa da temperatura de utilização (B_{tu})		-30 ... +70			
Faixa da temperatura de armazenamento (B_{tl})		-50 ... +85			
Carga limite (E_L)	%	150			
Carga transversal limite (E_{Lq})		100			
Carga de ruptura (E_d)		300			
Carga oscilatória rel. admissível (F_{srel}) (largura de oscilação conforme DIN 50100)		70			
Curso de medição nominal com $E_{m\acute{a}x}$ (s_{nom}), aprox.	mm	0,5 (1,76 t = 1,4 mm)			
Peso (G), aprox.	kg	0,9 (110 kg ... 1,76 t); 1,6 (2,2 t); 2,2 (4,4 t); 6,2 (10 t)			
Grau de proteção conforme EN 60 529 (IEC 529)		IP68			
Material: Elemento de medição Entrada de cabos Cobertura do cabo		aço inoxidável ⁶⁾ aço inoxidável ⁶⁾ / Vedação: Viton [®] PVC			

³⁾ Carga nominal 10 t: Aplicação de carga = Rebaixamento + Orifício

⁴⁾ Os valores para o desvio de linearidade (d_{lin}), margem de inversão relativa (d_{hy}) e coeficiente de temperatura do valor característico (TK_C) são valores aproximados. A soma destes valores se encontra dentro dos limites de erro total conforme OIML R60.

⁵⁾ Classes de precisão C4 e C6 apenas HLC B1 ... / 220 kg; 550 kg; 1,1 t

⁶⁾ conforme EN 10088-1

Acessório de montagem (pode ser obtido adicionalmente)

Para reduzir ao mínimo influências incorretas devidas à aplicação de carga, a HBM oferece diversas aplicações de cargas testadas conforme a situação de montagem para as células de pesagem do tipo HLC B1 ... e HLC F1 ... (ver páginas 4 e 5)



Libracom
Inteligência em Processos Industriais



www.libracom.com.br



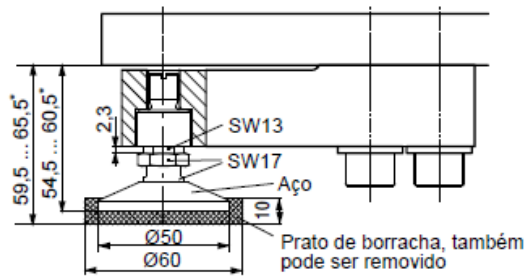
51 3458.1028



Rua Lageado, 144 - Centro - Esteio/RS - CEP 93260-190

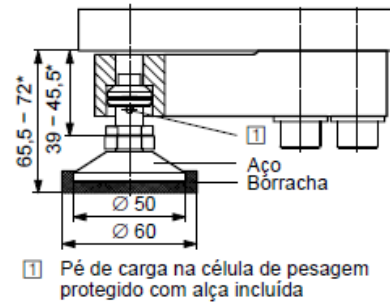
Accessório para HLC B ... (pode ser obtido adicionalmente; dimensões em mm)

HLCB/PCX/1.76 t – Pé de carga oscilante (aço inoxidável) para HLC B / 110 kg ... 1,76 t, adequado até a classe de precisão C6:

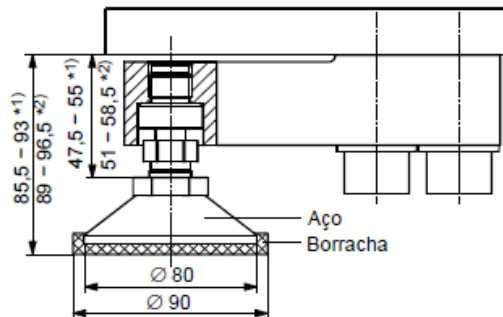


* Ajuste de altura

HLCB/ZFP/1.76 T – Pé de carga oscilante (aço inoxidável) para HLC B / 110 kg ... 1,76 t:

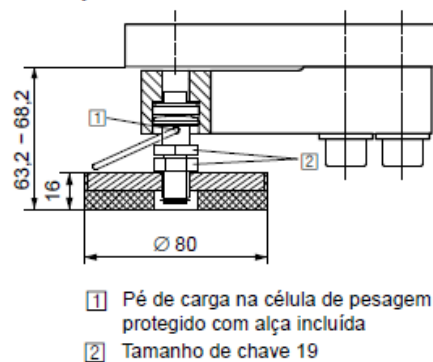


HLCB/ZFP/4.4 T – Pé de carga oscilante (aço inoxidável) para HLC B / 2,2 t + 4,4 t:

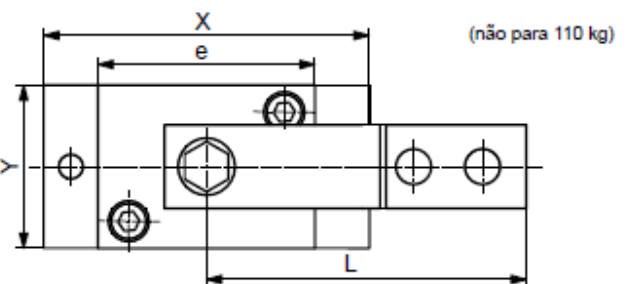
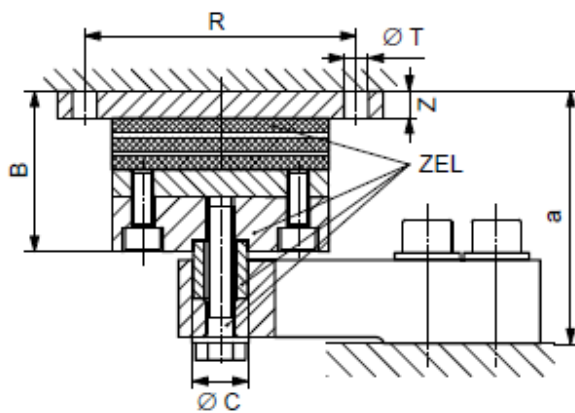


* Ajuste de altura, (1) = Carga nominal 2,2 t / (2) = Carga nominal 4,4 t

HLCB/ZAK/1.76T – Pé de carga oscilante, ajuste de altura (aço inoxidável) para HLC B ≤ 1,76 t



HLCB/...T/ZEL – Mancal em borracha-metal (galvanizado; HLCB/1.76T/ZELR de material inoxidável) para HLC B

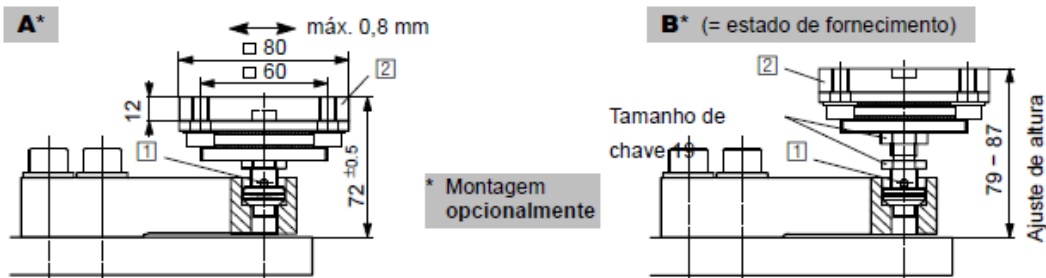


Desvio lateral máximo permitido (na solicitação com a carga nominal):
 HLCB/1.76T/ZEL: 4,5 mm
 HLCB/4.4T/ZEL: 8 mm
 HLCB/10T/ZEL: 9,5 mm

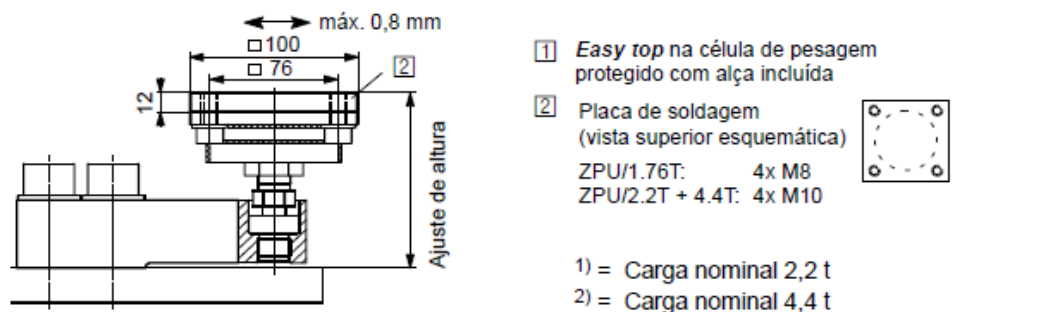
Tipo	Carga nominal	B	Ø C _{-0,1}	L	R	Ø T	X	Y	Z	a	e
HLCB/1.76T/ZEL HLCB/1.76T/ZELR	220 kg ... 1,76 t	58,8	20	118	100	9	120	60	10	92	80
HLCB/4.4T/ZEL	2,2 t	71,2	30	152,4	125	11	150	100	10	113	100
HLCB/4.4T/ZEL	4,4 t	71,2	30	152,4	125	11	150	100	10	116	100
HLCB/10T/ZEL	10 t	85	50,8	214,9	175	13	200	100	12	167	150

Acessório para HLC B ... + HLC F ... (pode ser obtido adicionalmente; dimensões em mm)

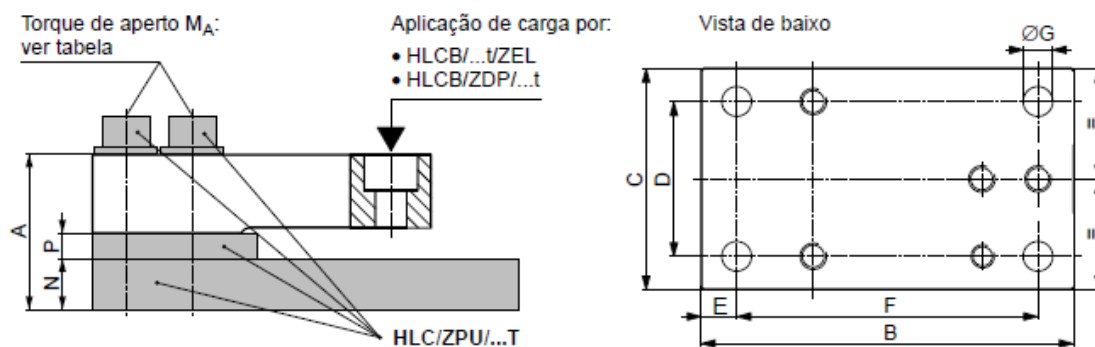
HLCB/ZDP/1.76 T *Easy top* – Mancal em borracha-metal para HLC B / 220 kg ... 1,76 t
(Aplicação de carga: aço inoxidável, placa de soldagem: galvanizada)



HLCB/ZDP/4.4 T *Easy top* – Mancal borracha-metal para HLC B / 2,2 t + 4,4 t
(Aplicação de carga: aço inoxidável, placa de soldagem: galvanizada)

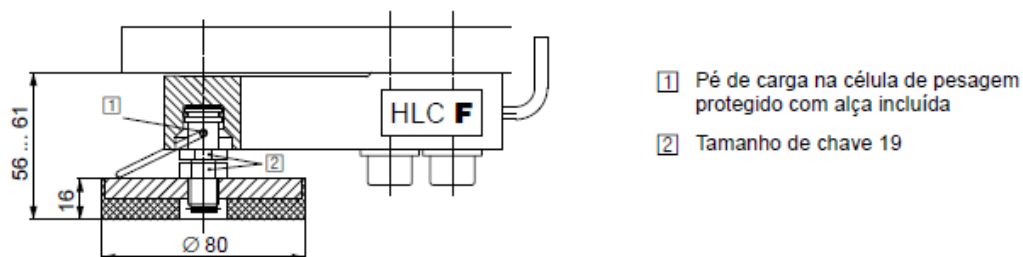


HLC/ZPU/...T – Placa de soldagem / conjunto de montagem (galvanizado) para HLC B



Tipo	Carga nominal	Carga de ruptura	A	B	C	D	E	F	G	N	P	M_A
HLC/ZPU/1.76 T	110 kg ... 1,76 t	3,52 t	60,5	168	100	70	16	136	13,5	20	10	130 N·m
HLC/ZPU/2.2 T	2,2 t	4,4 t	81,5	212	120	84	18	175	14	25	20	400 N·m
HLC/ZPU/4.4 T	4,4 t	8,8 t	88	212	120	84	18	175	14	25	20	400 N·m

HLCF/ZKP/1.76T – Pé de carga oscilante, ajuste de altura (aço inoxidável) para HLC F \leq 1.76 t



Libracom
Inteligência em Processos Industriais



www.libracom.com.br



51 3458.1028



Rua Lageado, 144 - Centro - Esteio/RS - CEP 93260-190

