

HLC A1 ..., HLC B1 ... Celle di carico

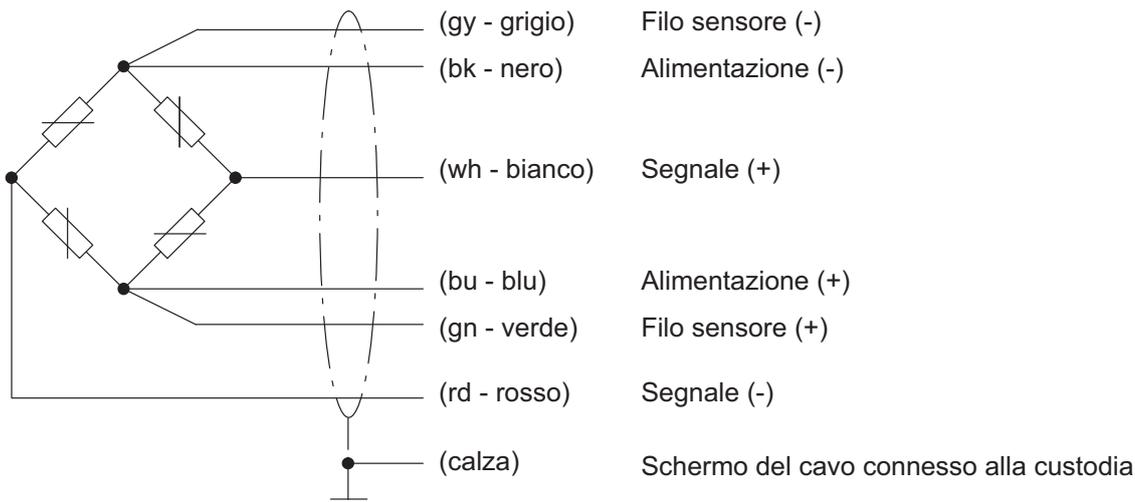
CARATTERISTICHE SALIENTI

- Carico nominale: 110 kg ... 10 t
- Incapsulate ermeticamente (IP68)
- Materiali inossidabili
- Basso ingombro in altezza
- Omologabili secondo OIML R60 fino a 6000 divisioni
- Tarabile a norma (USA) III M5000
- Versioni con protezione antideflagrante a norma ATEX e IECEx, FM (US/CA)

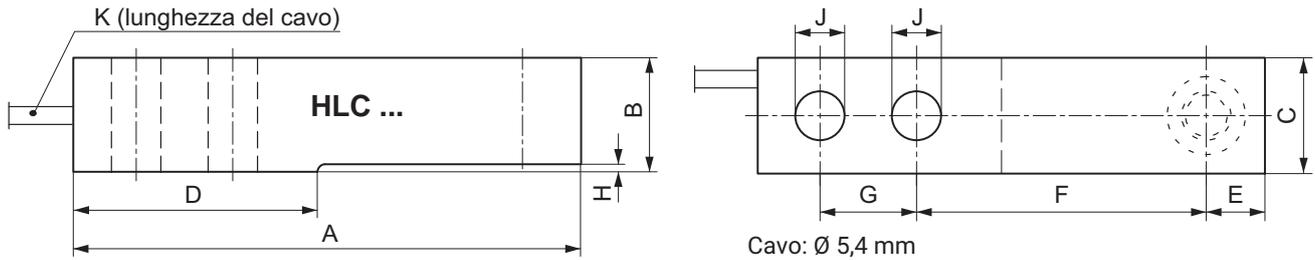
precix 



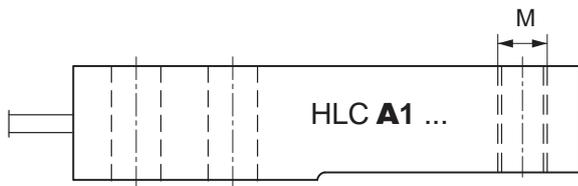
CABLAGGIO (TECNICA A SEI FILI)



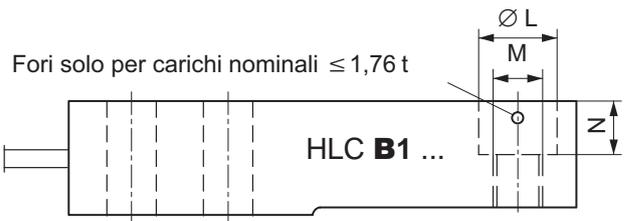
DIMENSIONI (IN MM)



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)

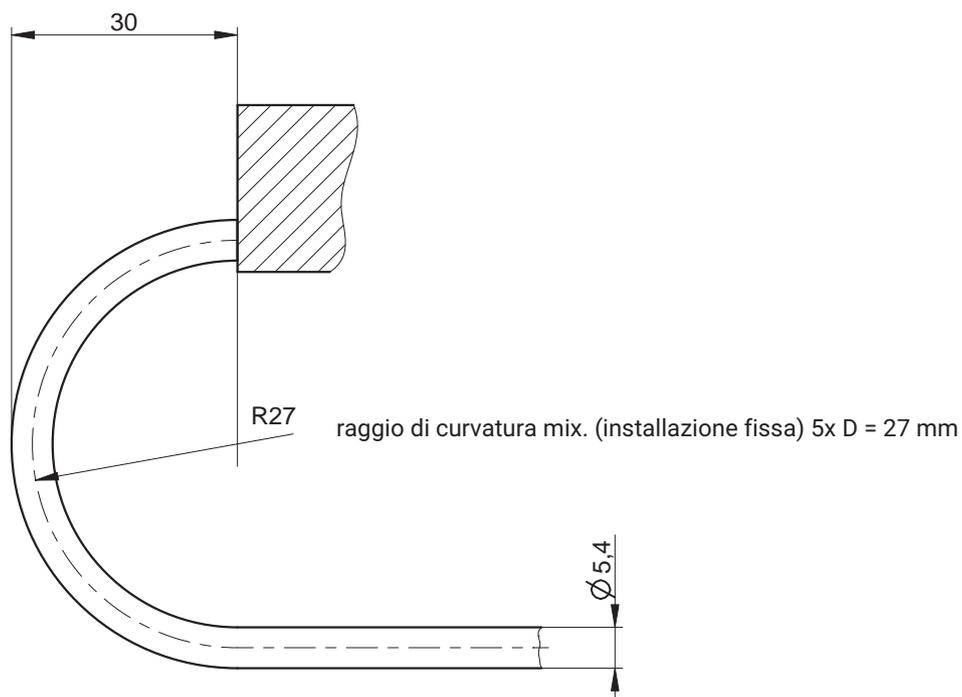


Carico nominale	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	\varnothing L	M	N
110 kg; 220 kg; 550 kg; 1,1 t	133,4	30,2	30,7	57,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 m	20,6	M12	14,2
1,76 t	133,4	30,2	30,7	51,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 m	20,6	M12	14,2
2,2 t ¹⁾	171,5	36,5	36,8	76,2	19,1	95,3	38,1	2,5	20,5	6 m	30,2	M20	17,0
4,4 t ¹⁾	171,5	42,9	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 \pm 0,05	11,2	27	6 m	51 \pm 0,2	\varnothing 32	20

¹⁾ Carichi nominali 2,2 t e 4,4 t solo per HLC A1 ... + HLC B1 ...

²⁾ Carico nominale 10 t solo per HLC B1 D1 ...

DIMENSIONI DI COLLEGAMENTO DEL CAVO (A RIPOSO)



DATI TECNICI

Tipo HLC A1 ... Carico nominale (E_{max}) 		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 ... Carico nominale (E_{max}) 		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					
Classe di precisione secondo OIML R60 Numero degli intervalli di verifica		n_{LC}		D1 1000	C3 3000	C4 ²⁾ 4000	C6 ²⁾ 6000
Minimo intervallo di verifica		v_{min}	% di E_{max}	0,0285	0,0100 (220 kg; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t) 0,0090 (110 kg; 550 kg; 1,1 t)		
Valore Y		Y		3500	10000 (220 kg; 1,76 t; 2,2 t; 4,4 t) 11111 (110 kg; 550 kg; 1,1 t)		
Classe di precisione conforme a NTEP IIIM (solo per tipo HLC B1 ...)							
Massimo numero di divisioni n_{LC}		n_{LC}			5000		
Carico nominale		E_{max}	kg		110; 220; 550; 1100; 1760; 2200		
Valore minimo della divisione		v_{min}	% di E_{max}		$E_{max} / 9700$ $E_{max} / 12125$ (550 kg)		
Dati tecnici generali							
Sensibilità nominale		C_N	mV/V	1,94 (10 t = 2,00 mV/V)			
Tolleranza della sensibilità			%	±0,5	±0,1		
Coefficiente termico del segnale di zero		TK_0	% di $C_N / 10 K$	±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 termico della sensibilità ³⁾		TK_C		±0,0420	±0,0140	±0,0105	±0,0070
Isteresi relativa ³⁾		d_{hy}		±0,0500	±0,0166	±0,0125	±0,0083
Deviazione della linearità ³⁾		d_{lin}	% di C_N	±0,0500	±0,0170	±0,0166	
Scorrimento sotto carico a 30 minuti		d_{cr}		±0,0500	±0,0166	±0,0166	±0,0122
Minimo ritorno al segnale di precarico		MDLOR		±0,0500	±0,0166	±0,0125	±0,0083
Resistenza di ingresso		R_{LC}		350 ... 480			
Resistenza di uscita		R_0	Ω	350 ±2		350 ±0,12	
Tensione di alimentazione di riferimento ⁴⁾		U_{ref}		5			
Campo nom. della tensione di alimentazione ⁴⁾		B_U	V	0,5 ... 15 (versioni Ex max. 12 V !!!)		5 ... 10	
Resistenza di isolamento		R_{is}	G Ω	> 5			
Campo nom. della temperatura ambiente ⁴⁾		B_T		-10 ... +40	-10 ... +40		
Campo della temperatura di esercizio ⁴⁾		B_{tu}	°C	-30 ... +70			
Campo della temperatura di magazzino		B_{tl}		-50 ... +85			
Carico limite		E_L		150			
Carico laterale limite		E_{lq}		100			
Carico di rottura		E_d	% di E_{max}	300			
Carico dinamico relativo ammesso (ampiezza oscillazione secondo DIN 50100)		F_{srel}		70			
Deflessione nominale ad E_{max}, ca.		s_{nom}	mm	0,5 (1,76 t = 1,4 mm)			
Peso, circa		G	kg	0,9 (110 kg ... 1,76 t); 1,6 (2,2 t); 2,2 (4,4 t); 6,2 (10 t)			

Classe di precisione secondo OIML R60 Numero degli intervalli di verifica	n _{LC}		D1 1000	C3 3000	C4 ²⁾ 4000	C6 ²⁾ 6000
Grado di protezione secondo EN 60 529 (IEC 529)			IP68			
Materiale Corpo di misura Attacco del cavo Mantello del cavo			acciaio inossidabile ⁵⁾ acciaio inossidabile ⁵⁾ / guarnizione: Viton® PVC			

1) Carico nominale 10 t: Introduzione del carico = svasatura + foro filettato

2) Classi di precisione **C4** e **C6** solo per **HLC B1 ... / 220 kg; 550 kg; 1,1 t**

3) I dati concernenti la deviazione della linearità (d_{lin}), l'isteresi relativa (d_{hy}) ed il coefficiente termico della sensibilità (TK_C) sono valori indicativi. La somma di questi valori risiede entro il limite della somma degli errori secondo OIML R60.

4) Per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive: vedi le note sulla sicurezza Ex

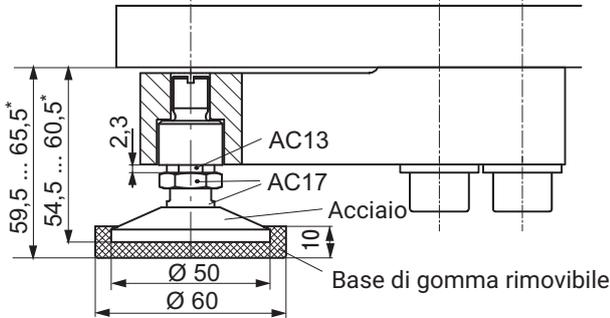
5) secondo EN 10088-1

ACCESSORI DI MONTAGGIO (DA ORDINARE SEPARATAMENTE)

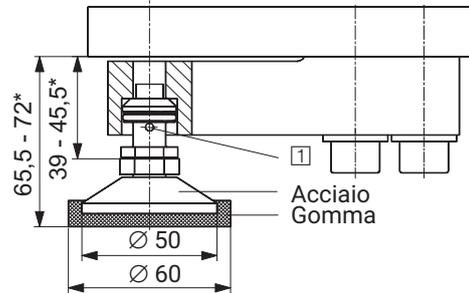
Dimensioni in mm

Per minimizzare l'influenza degli errori provocati dall'introduzione del carico, per le celle HLC B1 ... la HBM offre diversi dispositivi idonei e collaudati per le svariate situazioni di montaggio (vedere pagine 4 e 5).

HLCB/PCX/1.76 t - Piedino a pendolo (acciaio inossidabile) per HLC B / 110 kg ... 1,76 t, adatto fino alla classe di precisione C6:



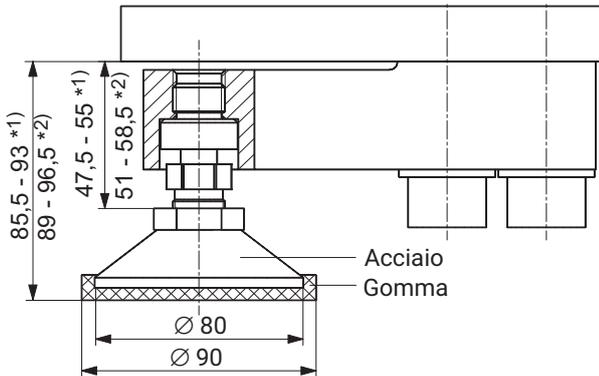
HLCB/ZFP/1.76 T - Piedino a pendolo (acciaio inossidabile) per HLC B / 110 kg ... 1,76 t:



1 Piedino assicurato alla cella di carico con la molletta in dotazione

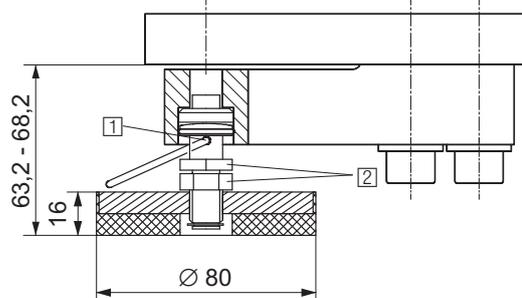
* Altezza regolabile

HLCB/ZFP/4.4 T - Piedino a pendolo (acciaio inossidabile) per HLC B / 2,2 t + 4,4 t:



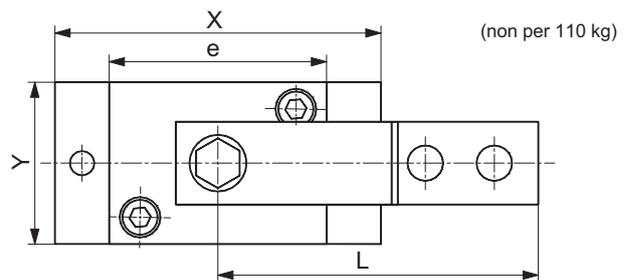
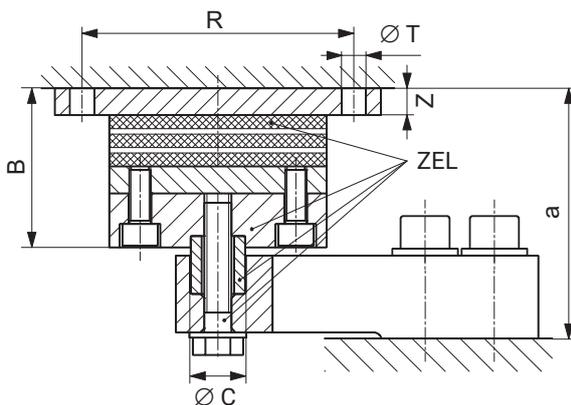
* Altezza regolabile, (1) = carico nom. 2,2 t / (2) = carico nom. 4,4 t

HLCB/ZAK/1.76T - Piedino a pendolo, altezza regolabile (acciaio inossidabile) per HLC B ≤ 1,76 t



1 Piedino assicurato alla cella di carico con la molletta in dotazione
2 Apertura chiave AC19

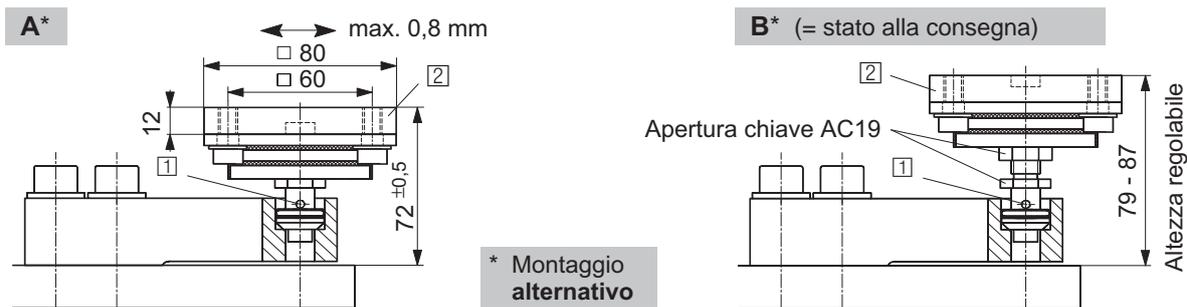
HLCB/...T/ZEL - Appoggio di gomma-metallo (zincatura galvanica; HLCB/1.76T/ZELR di materiali inox) per HLC B



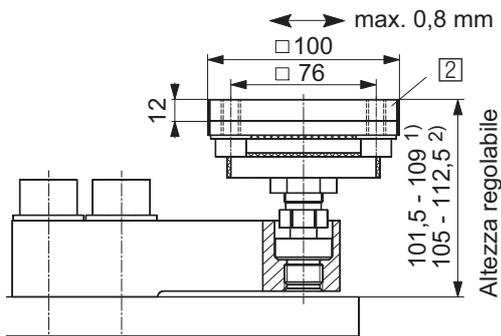
Massima traslazione laterale ammessa (al carico nominale):
HLCB/1.76T/ZEL: 4,5 mm
HLCB/4.4T/ZEL: 8 mm
HLCB/10T/ZEL: 9,5 mm

Tipo	Carico nominale	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

HLCB/ZDP/1.76 T Easy top - Appoggio di gomma-metallo per HLC B / 220 kg ... 1,76 t
(introduzione carico: acciaio inossidabile; piastra a saldare: zincata)



HLCB/ZDP/4.4 T Easy top - Appoggio di gomma-metallo per HLC B / 2,2 t + 4,4 t
(introduzione carico: acciaio inossidabile; piastra a saldare: zincata)



1) **Easy top** fissato alla cella di carico con la molletta in dotazione

2) Piastra a saldare (vista schematica da sopra)
ZPU/1.76T: 4x M8
ZPU/2.2T + 4.4T: 4x M10



1) = Carico nominale 2,2 t

2) = Carico nominale 4,4 t

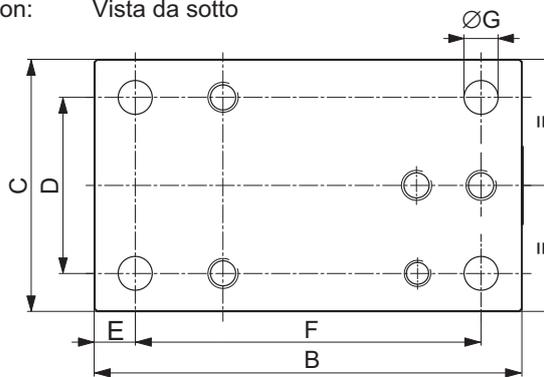
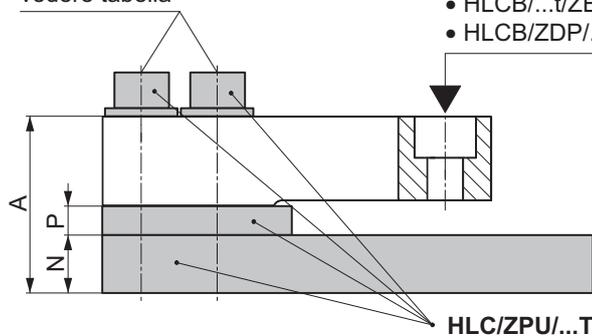
HLC/ZPU/...T - Piastra di base / Corredo di montaggio (zincatura galvanica) per HLC B

Coppia di serraggio M_A : vedere tabella

Introduzione del carico con:

- HLCB/...t/ZEL
- HLCB/ZDP/...t

Vista da sotto



Tipo	Carico nominale	Carico di rottura	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 Nm
HLC/ZPU/2.2 T	2,2 t	4,4 t	81,5	212	120	84	18	175	14	25	20	400 Nm
HLC/ZPU/4.4 T	4,4 t	8,8 t	88	212	120	84	18	175	14	25	20	400 Nm

CODICI DI ORDINAZIONE

Carico nominale	Classe di precisione	HLCB1 senza protezione antideflagrante, mantello del cavo in PVC	
		3 m (9.84 ft) lunghezza del cavo	6 m (19.69 ft) lunghezza del cavo
110 kg	D1	1-HLCB1D1/110KG-1	
	C3	1-HLCB1C3/110KG-1	
220 kg	D1	1-HLCB1D1/220KG-1	
	C3	1-HLCB1C3/220KG-1	1-HLCB1C3/220KGA
	C4	1-HLCB1C4/220KG	
	C6	1-HLCB1C6/220KG	
550 kg	D1	1-HLCB1D1/550KG-1	
	C3	1-HLCB1C3/550KG-1	1-HLCB1C3/550KGA
	C4	1-HLCB1C4/550KG	
	C6	1-HLCB1C6/550KG	
1,1 t	D1	1-HLCB1D1/1.1T-1	
	C3	1-HLCB1C3/1.1T-1	1-HLCB1C3/1.1TA
	C4	1-HLCB1C4/1,1T	
	C6	1-HLCB1C6/1,1T	
1,76 t	D1	1-HLCB1D1/1.76T-1	
	C3	1-HLCB1C3/1.76T-1	1-HLCB1C3/1.76TA
2,2 t	D1		1-HLCB1D1/2.2T
	C3		1-HLCB1C3/2.2T
4,4 t	D1		1-HLCB1D1/4.4T
	C3		1-HLCB1C3/4.4T
10 t	D1		1-HLCB1D1/10T

Carico nominale	Classe di precisione	HLCA1 senza protezione antideflagrante, mantello del cavo in PVC	
		3 m (9.84 ft) lunghezza del cavo	6 m (19.69 ft) lunghezza del cavo
220 kg	D1	1-HLCA1D1/220KG-1	
	C3	1-HLCA1C3/220KG-1	
550 kg	D1	1-HLCA1D1/550KG-1	
	C3	1-HLCA1C3/550KG-1	
1,1 t	D1	1-HLCA1D1/1.1T-1	
	C3	1-HLCA1C3/1.1T-1	
1,76 t	D1	1-HLCA1D1/1.76T-1	
	C3	1-HLCA1C3/1.76T-1	
2,2 t	D1		1-HLCA1D1/2.2T
	C3		1-HLCA1C3/2.2T
4,4 t	D1		1-HLCA1D1/4.4T
	C3		1-HLCA1C3/4.4T

CELLE DI CARICO HLC, VERSIONI OPZIONALI

K-HLC		
1	Codice	Opzione 1: Forma strutturale
	A	HLCA [non con opzione 3 = 110 / 10]
	B	HLCB
2	Codice	Opzione 2: Classe di precisione
	D1	D1 (OIML)
	C3	C3 (OIML) [non con opzione 3 = 10]
	C4	C4 (OIML) [solo con opzione 1 = B + opzione 3 = 220 / 550 / 1100 + opzione 5 = S3]
	C6	C6 (OIML) [solo con opzione 1 = B + opzione 3 = 220 / 550 / 1100 + opzione 5 = S3]
3	Codice	Opzione 3: Carico nominale
	110	110 kg [solo con opzione 1 = B]
	220	220 kg
	550	550 kg
	1100	1,1 t
	1760	1,76 t
	2200	2,2 t
	4400	4,4 t
	10	10 t [solo con opzione 1 = B]
4	N	Senza protezione antideflagrante
	AI1/21	ATEX+IECEX+FM Zona 1/21 [non con opzione 3 = 10]
	AI2/21	ATEX+IECEX Zona 2/21 [non con opzione 3 = 10]
	AI2/21_F	ATEX+IECEX Zona 2/21 + FM [non con opzione 3 = 110 / 2200 / 4400 / 10]
5	Codice	Opzione 5: Lunghezza del cavo
	S3	3 m (standard) [solo con opzione 3 = 110 / 220 / 550 / 1100 / 1760]
	S6	6 m (standard) [solo con opzione 3 = 2200 / 4400 / 10]
	6	6 m [solo con opzione 2 = D1/C3+opzione 3 = 110 / 220 / 550 / 1100 / 1760]
	12	12 m [solo con opzione 2 = D1 / C3]
6	Codice	Opzione 6: Altro
	N	Senza
	AU	Con etichetta australiana NMIA NO S498 [non con opzione 3 = 110]

K-HLC - - - - - -

1 2 3 4 5 6

Tipi di protezione antideflagrante conformi a ATEX, IECEx e FM (US/CA)

- AI1/21 ^{1), 2)} ATEX+IECEx+FM zona 1/21, a sicurezza intrinseca;
- ATEX/IECEx: II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb + II 2D Ex ia IIIC T125°C Db;
- FM(US/CA): Classe I zona 1 AEx/Ex ia IIC T4 Gb + zona 21 AEx/Ex ia IIIC T125°C Db;
- FM(US): Classe I, II, III divisione 1, gruppi A, B, C, D, E, F, G T4
- AI2/21 ¹⁾ ATEX+IECEx zona 2/21, non a sicurezza intrinseca;
- ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc + II 2D Ex tb IIIC T125°C Db
- AI2/21_F ^{1), 3)} ATEX+IECEx zona 2/21 + FM, non a sicurezza intrinseca;
- ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc + II 2D Ex tb IIIC T125°C Db
- FM(US): Classe I, II, III divisione 2, gruppi A, B, C, D, F, G T4

¹⁾ BVS 13 ATEX E 108 X + IECEx BVS 13.0109 X

²⁾ FM 18 US 0176 X + FM 18 CA 0144 X

³⁾ FM 17 US 0159