

Tecnologia di pesatura industriale della HBM Completa, specifica all'applicazione, certificata



Soluzioni della tecnologia di pesatura per i diversi settori industriali



Impianti e pese a ponte per veicoli

Sicurezza degli impianti, Qualità del prodotto e Riproducibilità: Numerosi certificati dimostrano il rispetto dei requisiti più severi per tutti i componenti HBM – in tutto il mondo. Ciò vale per le celle di carico, i moduli di pesatura e le elettroniche per:

- pese per serbatoi e bilance dosatrici,
- bilance a piattaforma,
- pesatura di additivi e sili,
- pese per veicoli stradali,
- controllo dei livelli.



GOST

Pesare, Dosare e Riempire

Le celle di carico digitali ed i componenti della HBM Vi offrono vantaggi aggiuntivi:

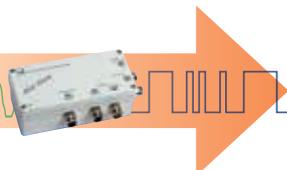
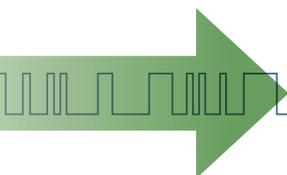
- indicazione dei risultati ad alta velocità,
- elevata riproducibilità dei valori impostati (segnale di zero, fondo scala del campo di misura, ...),
- facile integrazione negli impianti e nei flussi del processo, sono disponibili tutte le comuni interfacce,
- eliminazione di tutti gli elementi meccanici di smorzamento generatori di attrito,
- alta affidabilità operativa grazie alla comunicazione individuale con le celle di carico nel processo.



Cella di Carico Digitale



Celle di Carico Analogiche ed Elettronica Digitale AED per Trasduttori



Software di valutazione AED-Panel 32



Soluzioni Individuali

Mediante la Fast-Prototyping e le più recenti tecnologie FEM, siamo in grado di soddisfare le vostre esigenze di pesatura in tempi molto rapidi. Sviluppiamo e produciamo componenti specifici, ad esempio per:

- industria della pesatura (bilance a piattaforma, bilance omologate),
- industria medicale (pesatura pazienti),
- edilizia (pesatura materiali, caricatori a pala),
- agricoltura (automatismi per mangimi),
- servizi (pesatura rifiuti),
- garanzia della qualità.



Componenti per fabbisogno individuale

Versatili componenti per la tecnologia di pesatura

- Celle di carico e moduli di pesatura
- Ausili di montaggio e numerosi accessori
- Elettroniche di misura ed indicatori di pesatura compatibili col Bus
- Software per visualizzazione, controllo processi e valutazione

Sicurezza certificata

- Omologazioni internazionali per il facile impiego delle celle di carico HBM nelle bilance legali per il commercio (OIML, NTEP, GOST ...)
- Programma completo per la tecnologia di pesatura antideflagrante secondo IECEx/ATEX od FM (USA) per tutte le Zone

Offerta di una completa gamma di servizi

- Competenti servizi HBM sul posto in tutto il mondo
- Consulenza individuale
- Formazione e seminari

Il vantaggi con la HBM

Per soddisfare i propri requisiti, risultano fondamentali le ottimali caratteristiche meccaniche e metrologiche. Le celle di carico HBM sono perciò non solo allo stato dell'arte, ma anche le migliori nella loro classe.



Cella di carico Z6

Alta precisione

Grazie ad una costante ricerca nel campo della scienza dei materiali, degli estensimetri e sensori fotoincisi, alcuni tipi di celle di carico vengono prodotte in serie e fornite con classe di precisione OIML C5 e C6.

Con queste elevate classi di precisione, le celle di carico Z6, HLCB1/2 e C16(A/I) coprono i carichi nominali fino a 60 t.



Cella di carico C16A

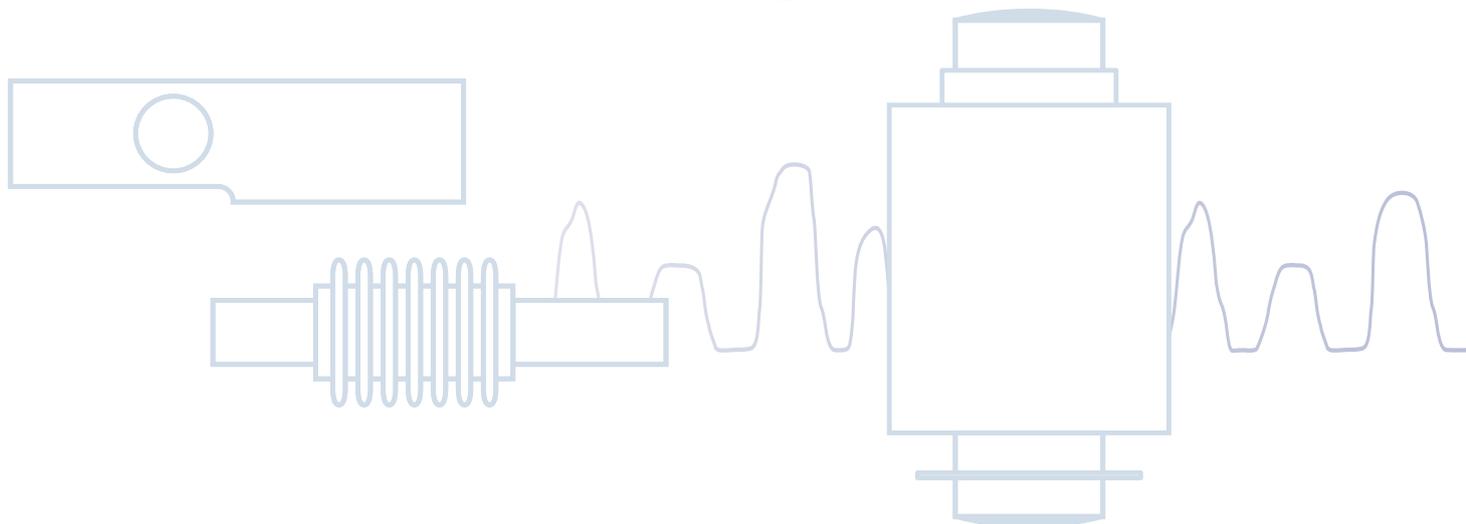
Alta resistenza

Anche in ambienti aggressivi, le celle di carico HBM garantiscono la massima vita operativa ed affidabilità. Grazie ai loro corpi di misura di acciaio inossidabile* e le superfici elettrolucidate, esse offrono una protezione ideale contro le condizioni ostili del luogo d'installazione.

Per l'impiego nelle industrie chimiche, farmaceutiche ed alimentari, il grado di protezione IP68/IP69K garantisce la massima vita operativa.

L'impiego in atmosfera potenzialmente esplosiva (IECEx: Zona 1 + 21, Zona 2 + 21) non è parimenti alcun problema per la maggioranza delle celle di carico HBM.

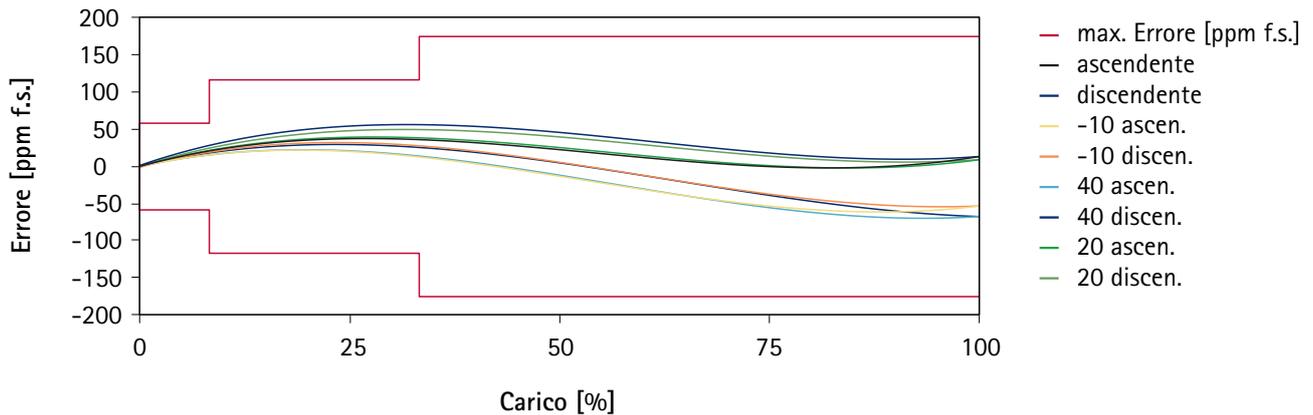
*escluse le Z7



Misurazioni insensibili alla temperatura

La HBM offre le sue celle con l'innovativa tecnica a 6 fili. Questa tecnologia consente l'affidabile compensazione delle variazioni di resistenza del cavo della cella di carico, dovuta alle variazioni di temperatura.

Curve di errore OIML C6



Sicurezza dei risultati di misura

Le celle di carico HBM soddisfano da anni gli stringenti requisiti delle Direttive OIML R60/R76*, ad esempio per la compatibilità elettromagnetica (EMC) di 10 V/m. Ciò garantisce che non possano venir influenzati i risultati di misura.

Idoneità all'esportazione

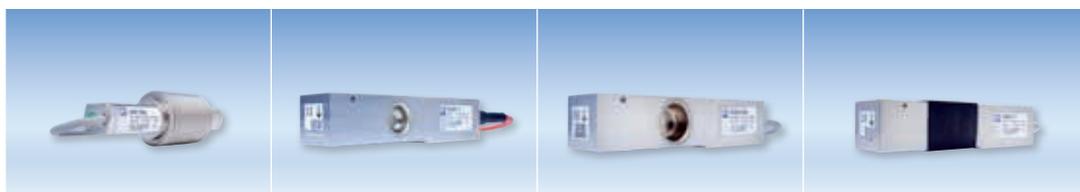
Le celle di carico HBM dispongono di omologazioni valide per quasi tutti i paesi del mondo. I numerosi requisiti tecnici specifici richiesti nei vari paesi vengono facilmente soddisfatti. Viene in tal modo assicurata l'esportazione del vostro sistema di pesatura.



* escluse le celle di carico C2 e C2A

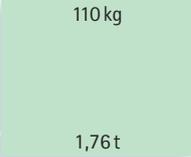
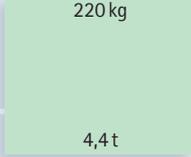
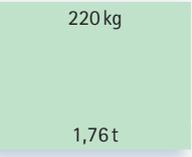
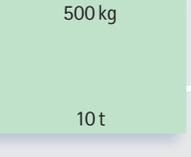
Celle di carico con sicurezza certificata

Celle di carico per
bilance industriali



Tipo di cella di carico	Celle di carico a flessione			
	Z6	HLCB2	HLCB1	BLCB2
Segnale di uscita	analogica	analogica	analogica	analogica
Classe di precisione	D1, C3, C4, C6	C3, C4, C6	D1, C3, C4, C6	C3
Omologazione	OIML NIP GOST	OIML GOST	OIML GOST	OIML GOST
Grado di protezione	IP68	IP68/IP69K	IP68	IP67
Protezione antideflagrante	ATEX Ex FM APPROVED	ATEX Ex FM APPROVED	ATEX Ex FM APPROVED	
Materiale	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile
Modo di introduzione della forza	foro passante	foro con ribasso	foro con ribasso	foro con ribasso
Lunghezza del cavo [m]	3, 6, 12	3; 6; 12; 20	3, 6, 12	3
Mantello del cavo	PVC	TPE-O ¹⁾	PVC	PVC
Opzioni del cavo		maglia metallica		
Campo d'impiego	tuttofare	condizioni ambientali estreme, prodotti chimici, alimentari, ecc.	tuttofare	ambiente asciutto
Carico nominale da ... a	5 kg	110 kg	110 kg	550 kg
kg	1 t	4,4 t	10 t	1,76 t
t				
Particolarità		Famiglia di celle di carico con le stesse dimensioni e gli stessi valori elettrici		

¹⁾ Mantello del cavo TPE-O: mantello del cavo di elastomero termoplastico con maggiore resistenza a molti media aggressivi

Celle di carico a flessione			
ELCB2HS	HLCA	HLCF	Z7
analogica	analogica	analogica	analogica
1 %	D1, C3	D1, C3	D1, C3
			
IP68	IP68	IP68	IP67
			
acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	zincata
foro con ribasso	foro passante	foro cieco	foro passante con ribasso
3	3, 6, 12	3, 6, 12	3, 6, 12
TPE-O ¹⁾	PVC	PVC	PVC
agricoltura, bassi requisiti metrologici	tuttofare	tuttofare	ambiente con normale umidità
			
	Famiglia di celle di carico con le stesse dimensioni (esclusa l'introduzione del carico) e gli stessi valori elettrici		

Con Sicurezza risparmio dei costi – ma con Qualità

Legali per il commercio od antideflagranti – le celle di carico HBM certificate offrono la massima sicurezza ed affidabilità in tutto il mondo. Quindi riduzione dei costi e dei tempi di fermo macchina.

Continuazione della tabella >>

Celle di carico con sicurezza certificata

Celle di carico per
bilance industriali



Tipo di cella di carico	Cella di carico per trazione		Cella di carico per trazione e compressione	Cella di carico per compressione
	RSCC	Z16	U2A	RTN
Segnale di uscita	analogica	analogica	analogica	analogica
Classe di precisione	C3	D1, C3	0,1 %, D1	0,05 %, C3
Omologazione	OIML GOST	OIML	OIML GOST	OIML GOST
Grado di protezione	IP68	IP68, IP69K	IP68	IP68, IP69K
Protezione antideflagrante	ATEX Ex FM APPROVED	ATEX Ex	ATEX Ex FM APPROVED	ATEX Ex FM APPROVED
Materiale	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile
Modo di introduzione della forza	filettatura	filettatura	filettatura	superficie emisferica
Lunghezza del cavo [m]	7,6, 12, 20	12, 20 , 40	3; 6; 12; 20	5; 12; 15; 20
Mantello del cavo	PVC	TPE-O ¹⁾	PVC	TPE-O ¹⁾
Opzioni del cavo		maglia metallica		maglia metallica
Campo d'impiego	tuttofare	tuttofare	tuttofare	tuttofare
Carico nominale da ... a	50 kg		50 kg	
kg				
t	5 t	7,5 t 15 t	20 t	1 t 470 t
Particolarità	Opzione: sistema di protezione del cavo variabile		Opzione: campo di temperatura esteso	Principio di misura a torsione anulare Opzione: campo di temperatura esteso

¹⁾ Mantello del cavo TPE-O: mantello del cavo di elastomero termoplastico con maggiore resistenza a molti media aggressivi

³⁾ 7,5 e 15 t dal 2° trimestre 2015

²⁾ Mantello del cavo TPE-U

				
Cella di carico per compressione				Trasduttore di pressione
C16A	C16i	C2	C2A	P8WT
analogica	digitale	analogica	analogica	analogica
D1, C3, C4, C5	C3, C4, C6	0,1 %	D1, C3, C4	D0,3
				
IP68, IP69K	IP68, IP69K	IP68	IP68/IP69K	IP67
				
acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile
superficie emisferica	superficie emisferica	superficie emisferica	superficie emisferica	
12, 20, 40	12, 20, 40	3; 6; 12; 20	6, 12, 20	
TPE-O ¹⁾	TPE-O ¹⁾	PVC	PVC	TPE-U ²⁾
maglia metallica esterna	maglia metallica esterna			
tuttofare	tuttofare	tuttofare	tuttofare	Trasduttore speciale per muletti caricatori
		50 kg		0 bar
7,5 t ³⁾	20 t	50 t	1 t	500 bar
400 t	60 t		10 t	
		Opzione: campo di temperatura esteso		

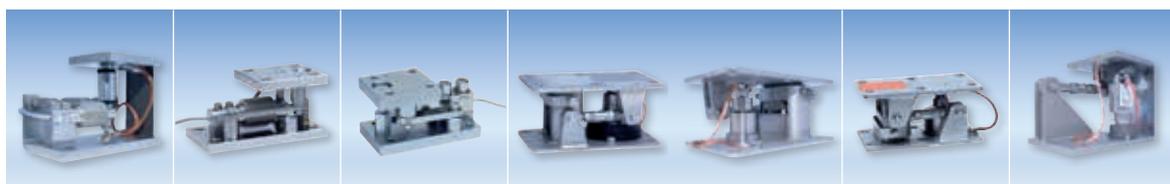
Moduli di pesatura compatti per la pesatura di serbatoi

I moduli di pesatura HBM contengono tutti i componenti per l'ottimale pesatura dei serbatoi:

- dispositivo antiribaltamento per l'applicazione continuativa del carico,
- tirante per proteggere le celle di carico dalle forze laterali,
- appoggio a pendolo e ad elastomero gomma-metallo per l'esatta introduzione del carico,
- trecciola di terra per la protezione dalle correnti di saldatura, dalla caduta dei fulmini, ecc.

Ulteriori vantaggi per le operazioni correnti:

- esercizio esente da manutenzione anche in condizioni ambientali ostili,
- conformemente ai requisiti di precisione, rapida installazione o sostituzione delle celle di carico.



Tipo di Modulo	Z6/AM	Z6/M	HLC/M ¹⁾	RTN		C2A	C16/M ²⁾
				M2A/M2LA	M2B/M2LB	M1B/M1LB	
Classe di precisione	C4, C6	D1, C3	D1, C3	0,05 %, C3	0,05 %, C3		D1, C3
Materiale	inossidabile / zincato	inossidabile / zincato	inossidabile / zincato	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	acciaio inossidabile	zincato
Appoggio	pendolo	pendolo	pendolo	pendolo	pendolo	pendolo	auto-allineante
Tirante	di serie	di serie	di serie	opzionale (L)	opzionale (L)	opzionale (L)	di serie
Dotazione di fornitura	con cella di carico	con cella di carico	con cella di carico	senza cella di carico	senza cella di carico	senza cella di carico	con cella di carico
Carico nominale da ... a kg	50 kg 500 kg	50 kg 500 kg	220 kg				
t			4,4 t	1 t 33 t	1 t 33 t	1 t 10 t	7,5 t 400 t

¹⁾ Fornibile in opzione con le celle di carico tipo HLCB1 od HLCB2

²⁾ Fornibile in opzione con le celle di carico tipo C16A (analogiche) o C16i (digitali)

Programma di accessori professionali per costruttori di bilance industriali

- i robusti accessori di montaggio per l'esatta introduzione della forza evitano caricamenti errati dovuti a forze laterali e momenti torcenti,
- cavi di misura e scatole di giunzione che soddisfano gli elevati requisiti metrologici – disponibili anche in versione Ex,
- elettroniche per bilance e controllo processi per l'ottimale adattamento delle celle di carico e condizionamento del segnale di misura,
- software di controllo e valutazione per sistemi di regolazione operanti in modo autonomo nell'impianto ed elaborazione intelligente ed analisi dei segnali di misura con la semplice pressione di un tasto.



Accessori di montaggio	Appoggi	Elastomero Gomma-Metallo	Appoggio a pendolo	Golfari snodati	Perno sferico, Sede sferica
Caratteristiche	zincato od inossidabile	zincato od inossidabile	inossidabile	inossidabile	inossidabile
per cella di carico	C16A, C16i, C2	Z6F, C2A, C2, RTN, HLCB	Z6F, C2A, C2..., RTN	Z6F, U2A, RSC...	Z6F



Accessori di montaggio	Piedino di carico	Easy Top	Basamento	Appoggio fisso	Quadro-Set
Caratteristiche	inossidabile			zincatura galvanica	4 x celle di carico HLCB, 4 x piedini di carico, 1 x scatola di giunzione, 1 x rotolo di cavo
per cella di carico	C16A, HLC, BLCB, ELCB, Z6	HLCB, BLCB, ELCB	Z6F, HLCB, BLCB, ELCB	per modulo di pesatura C16..., RTN..., C2A...	HLCB

L'intero mondo della Tecnologia di Pesatura HBM si trova nel sito:
www.hbm.com/pesatura



www.hbm.com

HBM Test and Measurement

Tel. +49 6151 803-0

Fax +49 6151 803-9100

info@hbm.com

measure and predict with confidence

