

Laboratorio — Industria — Settore alimentare



Contattateci per maggiori informazioni:

Volta S.p.A.
Authorized Reseller for Italy

Via del Vigneto, 23 39100 Bolzano (BZ) - Italy Tel.: +39 0471 561 112 Fax: +39 0471 561 210

E-mail: pfi@volta.it Web: www.volta.it

PESI DI CALIBRAZIONE













PESI DI CALIBRAZIONE

Pesi ieri e oggi

Da tempo immemorabile pesi singoli venivano utilizzati per effettuare pesate. Questo scopo originario è quasi scomparso. Oggi i pesi singoli vengono utilizzati quasi esclusivamente per l'aggiustamento ed il controllo = calibrazione di bilance elettroniche. Per questo scopo d'impiego sono chiamati "pesi di calibrazione".

Aggiustamento oppure calibrazione?

- ► *L'aggiustamento* di una bilancia consiste dell'intervento nel sistema di misura impostando il parametro corretto per l'indicazione. Invece nella
- ► *Calibrazione* non si interviene, bensì si controlla se l'indicazione è corretta e una eventuale deviazione viene documentata.

Controllo sì, ma giusto!

La norma OIML R111:2004 riconosciuta a livello internazionale suddivide gerarchicamente i pesi di calibrazione in classi di limite d'errore, dove E1 è la classe più precisa in assoluto e M3 la classe meno precisa. Nella gamma KERN si trova un programma di pesi di calibrazione in tutte le classi di limite d'errore E1, E2, F1, F2, M1, M2 e M3.

Il peso di calibrazione idoneo diventa un mezzo di controllo conforme alla norma ► *ISO 9000ff* e segg. solo grazie alla prova della sua precisione.

Pertanto, per tutti i pesi di calibrazione KERN offriamo anche l'idoneo

► *certificato DAkkS*. Per ulteriori dettagli vedi *Servizio di calibrazione DAkkS*.

KERN offre un pacchetto di peso di calibrazione idoneo alla bilancia in uso, composto da peso di calibrazione, astuccio e certificato DAkkS come prova di precisione. Il miglior prerequisito per un corretto aggiustamento o controllo delle bilance.

► Vedi il glossario

Classi di limite d'errore per pesi di calibrazione E, F, M e la loro generale attribuzione ai tipi di bilancia.

La classe di tolleranza OIML appropriata per il peso di prova viene selezionata in base alla risoluzione della bilancia. Il fattore chiave in questo caso è il numero di incrementi della bilancia:

- E1 Pesi di calibrazione per clienti con elevate esigenze di sicurezza ed i più severi requisiti. Per bilance ad alta risoluzione con d > 1.000.000.

 Impiego consigliato solo con certificato DAkkS.
- E2 Pesi di calibrazione di altissima precisione per bilance analitiche ad alta risoluzione in classe di omologazione I ≥ 100.000 e
- F1 Pesi di calibrazione adatti per bilance analitiche/
 bilance di precisione di classe di omologazione
 1/II ≤ 100.000 e
- F2 Pesi di calibrazione per bilance di precisione di classe di omologazione II ≤ 30.000 e
- M1 Pesi di calibrazione per bilance industriali e per bilance di commercio di classe di omologazione III ≤ 10.000 e

Il peso di calibrazione appropriato per la tua nuova bilancia KERN può anche essere trovato direttamente negli accessori della bilancia nel nostro webshop.

KERN Tempi di preparazione certificato DAkkS & modalità di spedizione	Peso totale ≤ 30 kg (peso lordo, incl. imballaggio)	Peso totale > 30 kg (peso lordo, incl. imballaggio)
Servizio standard DAkkS classe E2 - M3	4 DAYS	4 DAYS
Servizio standard DAkkS classe E1, 1 mg – 500 mg & ricalibrazione 1 g –10 kg a volume noto	10 DAYS	10 DAYS
Classe E1, ≥ 1 g, incl. determinazione del volume (pesi nuovi)	15 DAYS	15 DAYS

Pesi speciali, pesi Newton, pesi di grandi dimensioni, cesti per pesi, contenitori per pesiere individuali etc.

su richiesta

Mettetevi comodi – abbiamo il giusto peso di calibrazione per i vostri strumenti di misura

KERN vi offre un vasto assortimento di pesi di calibrazione OIML, con i quali potete controllare in qualsiasi momento, rapidamente ed efficacemente il vostro itrumento di misura. Dal peso in milligrammi al peso in tonnellate, dalla classica struttura OIML fino al peso di calibrazione speciale creato per rispondere alle vostre esigenze, vi offriamo il peso di calibrazione adatto al vostro caso, naturalmente con il rispettivo certificato di calibrazione DAkkS o con il certificato di calibrazione di fabbrica.

Nelle pagine seguenti vi presentiamo una selezione degli attuali pesi di calibrazione nelle classi limite di errore OIML E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3. Pesi speciali (grandi), cesti per pesi, pesi in Newton o pesi con valori di peso speciale sono disponibili su richiesta. Il nostro specialista del prodotto per i pesi di prova sarà lieto di fornirvi in qualsiasi momento una consulenza competente e completa.

Consiglio: Nel nostro negozio online è possibile selezionare comodamente i pesi di prova per la vostra bilancia che sono stati calcolati e adattati alle vostre esigenze di sicurezza e all'uso previsto – con o senza calibrazione. Saremo lieti di determinare la quantità minima di campione secondo il capitolo USP <41> e consigliamo un Safety Set KERN appositamente progettato per la vostra bilancia.



PESI DI CALIBRAZIONE **PREMIUM**⁺

Consiglio: I nostri pesi di calibrazione OIML ad alta precisione sono disponibili anche come pesi di calibrazione **PREMIUM**⁺ per una sicurezza ancora maggiore. Grazie alla modernissima tecnica di produzione, questi pesi di calibrazione sono regolati con tolleranza maggiore all'interno delle classi di limite di errore prescritte (= tolleranze).

Ciò vuol dire che questi pesi di calibrazione **PREMIUM**⁺, grazie a questa tolleranza positiva garantita, presentano chiaramente una durata di vita maggiore. Quest'aspetto è particolarmente vantaggioso in caso di utilizzo intensivo dei pesi di calibrazione.

Marcare - Non perdere mai più la visione d'insieme!

Nella moltitudine di strumenti di prova utilizzati, è assolutamente necessaria una precisa identificazione. Possiamo aiutarvi in questo e marcare i vostri pesi di prova secondo le vostre idee con l'incisione o con numeri di impatto. Che si tratti di lettere, numeri, del vostro logo, di codici a barre o altro ancora – A voi la scelta. Il nostro specialista per i pesi di prova è sempre a vostra disposizione per tutte le domande su questo servizio, prezzi, ecc.



17



KERN SAFETY SETS

La sicurezza che vi serve!

KERN Safety Sets specificamente sviluppati e composti contengono i pesi idonei di calibrazione per controllare e monitorare la vostra bilancia. Ognuno di essi consiste in un peso di prova per controllare la sensibilità, cioè la corretta regolazione della vostra bilancia, e un ulteriore peso di prova più leggero per controllare all'estremità inferiore della gamma di pesata, il cosiddetto peso minimo del campione. Come opzione il KERN Safety Set prevede lo spazio per un ulteriore peso di calibrazione, per controllare la vostra bilancia sul valore del peso per voi rilevante.

Utili accessori personalizzati per il KERN Safety Set, come per esempio speciali guanti, pinzette, impugnature per pesi, pennelli ecc. vi aiutano nel corretto utilizzo dei vostri pesi di calibrazione. Conservato nel pratico astuccio protettivo accanto alla vostra bilancia, così potete controllare e garantire sempre la precisione della vostra bilancia.



Panoramica dei nostri astucci/valigette per pesi KERN:



A voi la scelta!

Per proteggere i vostri pesi di calibrazione vi proponiamo l'astuccio corretto/la valigetta correta per i pesi. Salvo prescrizioni di legge o normative, potete scegliere tra protezione in plastica, in alluminio o in legno. Nelle tabelle dei pesi di calibrazione alle pagine successive gli astucci/valigette per pesi sono indicati mediante un simbolo. Così a colpo d'occhio potete vedere tutti i materiali, le versioni, le dimensioni e i prezzi degli astucci.

È così facile ordinare il peso di calibrazione adatto a voi

In base alle vostre esigenze di sicurezza o alle specifiche del vostro sistema QM, selezionate il peso di prova con il valore di peso appropriato e la tolleranza richiesta (vedi pag. 195/196).

Offriamo molti pesi di calibrazione in diversi modelli, dandovi la completa libertà di decidere quali pesi di prova volete utilizzare per la vostra applicazione. Va da sé che tutti i nostri pesi di calibrazione sono conformi alla direttiva OIML R111:2004.

Per proteggere le vostre apparecchiature di prova di alta qualità, vi offriamo valigie di vario tipo. Dagli astucci/valigette per pesi in plastica a basso prezzo, agli astucci/valigette per pesi protetti in alluminio, ai classici astucci/ valigette in legno per pesi di alta qualità. Un certificato di calibrazione DAkkS – il preferito dall'auditor! Con questo certificato fornite la prova conforme allo standard di tutti i valori importanti della vostra apparecchiatura di prova e siete sicuri durante il funzionamento e il collaudo della vostra apparecchiatura di misura.

4

1				2			3							4		
Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singo cilindrico c	,	Peso singo cilindrico a	,	Astuccio in	plastica	Astuccio zione in			Astuccio	in legr	10	Certifica	to DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	•	€	KERN	14	€	KERN	€	
1 g	0,03	316-01	36,-	317-01	52,-	317-020-400	4,-	317-010	-600	14,-	317-010	-100	26,-	962-331	30,-	
2 g	0,04	316-02	36,-	317-02	53,-	317-020-400	4,-	317-020	-600	14,-	317-020	-100	26,-	962-332	30,-	
5 g	0,05	316-03	37,-	317-03	56,-	317-030-400	4,-	317-030	-600	14,-	317-030	-100	26,-	962-333	30,-	
10 g	0,06	316-04	38,-	317-04	60,-	317-040-400	4,-	317-040	-600	1.4	A				30,-	
20 g	0,08	316-05	43,-	317-05	68,-	317-050-400) _4_	مسم	_							
		316-06	46,-	317-06	73,-	317-040										

1	2	3					4	
Valore di peso	Cilindrico a bo valigetta in pla		Cilindrico a bo valigetta con in alluminio	protezione	Cilindrico valigetta	a bottone in in legno	Certificato	DAkkS
	KERN	€	KERN	€	KERN	τ//// €	KERN	€
1 mg - 500 mg	338-22	143,-	338-226	183,-			962-450	110,-
1 mg - 50 g	333-024	345,-	333-026	365,-	333-02	370,-	962-401	184,-
1 mg - 100 g	333-034	385,-	333-036	400,-	333-03	405,-	962-402	196,-
1 mg - 200 g	333-044	450,-	333-046	465,-	333-04	470,-	962-403	220,-
1 mg - 500 g	333-054	510,-	333-056	530,-	333-05	540,-	962-404	230,-
1 mg - 1 kg	333-064	630,-	333-066	650 -	200-		20.	240,-
2 kg	333-074	890,-	333-076					

Il valore nominale del peso viene indicato sul display della bilancia quando è nel modo di aggiustamento "CAL". Scegliere sempre il peso maggiore se si presenta la possibilità di scelta.

Una volta stabiliti precisione e valore nominale del peso, il peso di controllo si sceglie in base alle tolleranze "TOL" delle singole classi di limite d'errore da E1 a M3, vedi colonna "Tol \pm mg" nelle tabelle dei pesi a pagina 196.

Esempio:

Bilancia con portata [Max] 2000 g = 2 kg e divisione [d] = 0,01 g = 10 mg

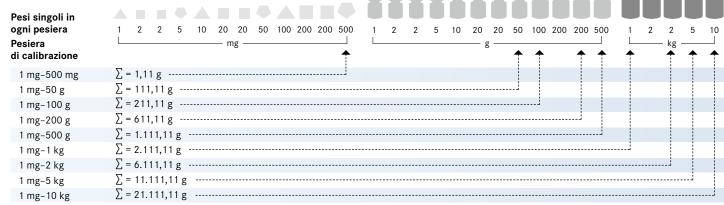
- · La precisione (tolleranza) del peso di calibrazione si sceglie a seconda della divisione [d] con una tolleranza massima di ±10 mg.
- Peso indicato nel display nel modo "CAL": 1000 g ovvero 2000 g. Il peso di calibrazione cercato ha il peso di 2 kg.
- Il peso di calibrazione idoneo con tolleranza ±10 mg e grandezza 2 kg si trova nella colonna della classe di limite d'errore F1 col codice KERN 326-12 o KERN 327-12, vedi pagina 203.

Fanno eccezione le bilance analitiche (risoluzione [d] ≤ 0,1mg): Si consigliano i pesi di calibrazione E1. A seconda delle esigenze di sicurezza sono sufficienti anche pesi di calibrazione E2 con certificato DAkkS.

Dall'acciaio inox lucidato all'acciaio tornito - il peso di calibrazione più adatto per ciascun caso

Peso di calibrazione	Cilindrico con bottone di presa, acciaio inox	Cilindrico compatto, con cavità di presa,	Cilindrico con bottone di presa,	Cilindrico forma ECO, acciaio inox lucidato	Cilindrico con bottone di presa, acciaio inox
Caratteristiche	lucidato ́	acciaio inox lucidato	acciaio inox lucidato		tornito
Conforme alla norma OIML:R111	sì	sì	sì	sì	sì
Classi disponibili	E1, E2	E2	F1	F1	F2, M1
Superficie	lucidata	lucidata	lucidata	lucidata	tornita
Materiale	Acciaio inox	Acciaio inox	Acciaio inox	Acciaio inox	Acciaio inox
Camera di aggiustamento	no	no	sì	sì, da 50 g in su, riaggiustamento solo ad opera di KERN	sì, da 20 g in su
Marcatura (in genere nessun peso in milligrammi)	nessuna	nessuna	Valore nominale, inciso	Valore nominale, inciso	F2: Classe + Valore nominale, inciso M1: Classe + Valore nominale, punzonato
Omologazione possibile	sì (E2)	sì	sì	no	sì (M1)
Mezzo di controllo per omologazione	abilitato (E2)	abilitato	abilitato	abilitato	abilitato (M1)
Idonei come mezzi di controllo in sistemi QM (a. e. ISO 9000 esegg.)	sì	sì	sì	sì	sì
Vantaggi	Peso di calibrazione di alta qualità per bilance analitiche e di precisione Superficie raffinata Afferrabilità ottimale per il bottone di presa	Peso di calibrazione a prezzo vantaggioso per bilance analitiche e di precisione Superficie raffinata	Ideale peso di calibrazione, di alta qualità per bilance di precisione Nessuna camera di regolazione visibile Un'elevata stabilità nel lungo periodo Afferrabilità ottimale per il bottone di presa	Peso di prova economico per bilance analitiche e di precisione Superficie ottimizzata Afferrabilità ottimale per la testa	Ideale peso di cali- brazione per bilance di uso commerciale ed industriale Afferrabilità ottimale per il bottone di presa

Tabella di composizione valida per tutte le pesiere di calibrazione KERN a partire da 1 mg



Aspetti essenziali della norma OIML R111:2004

L'OIML ("Organisation Internationale de Métrologie Légale") ha fissato minuziosamente i requisiti tecnici di misurazione per i pesi di calibrazione in settori con obbligo di omologazione in circa 100 stati.

La politica OIML:R111 (edizione 2004) sui pesi di calibrazione si riferisce alle grandezze 1 mg – 5000 kg. Si ricavano informazioni sulla precisione, il materiale, il profilo geometrico, la denominazione e la conservazione.

Limiti di errore per pesi di calibrazione da classi E1 a M3

Le classi di limite di errore sono classificate in modo rigidamente gerarchico nel rapporto di 1:3, dove E1 è la classe più precisa in assoluto e M3 la classe di pesi di prova meno precisa. Per un controllo reciproco di pesi, la classe di calibrazione giusta è sempre quella immediatamente superiore.

Classi di limite di errore (= tolleranze)

l valori indicati nella tabella sottostante (tolleranze $\pm \dots$ mg) sono le rispettive tolleranze di fabbricazione ammesse.

Corrispondono

- ▶ all'incertezza di misura del peso, qualora non sia disponibile un
- ► certificato DAkkS.

Valore di pesata convenzionale

Il problema consiste nella spinta aerostatica, che rende il peso di calibrazione apparentemente più leggero. Per escludere l'eventualità di questa "alterazione" nell'uso quotidiano, tutti i pesi vengono aggiustati sulla base delle condizioni standard fissati nella R111, ossia si presuppone quanto segue: Densità di materiale dei pesi 8000 kg/m³, densità atmosferica 1,2 kg/m³ e temperatura di misura 20 °C.

Pesi di calibrazione KERN

Se non diversamente indicato, corrispondono in tutti i dettagli alla OIML R111:2004.

► Vedi il glossario

Valore nominale Limiti di errore OIML R111:2004 = tolleranze ammesse "Tol ± mg"

•	E1	E2	F1	F2	M 1	M2	М3
1 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
2 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	=
5 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
10 mg	± 0,003 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	-	=
20 mg	± 0,003 mg	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	-	-
50 mg	± 0,004 mg	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	-	-
100 mg	± 0,005 mg	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	-
200 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	-
500 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	-
1 g	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg
2 g	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	± 1,2 mg	± 4,0 mg	± 12 mg
5 g	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg
10 g	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	± 6,0 mg	± 20 mg
20 g	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg
50 g	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100 g	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200 g	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500 g	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1 kg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2 kg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg
5 kg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg
10 kg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg
20 kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g
50 kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g
100 kg	-	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g
200 kg	-	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500 kg	-	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1 000 kg	-	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2 000 kg	-	-	± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1 000 g
5 000 kg	-	-	± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2 500 g

45

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classe E1







Pesi singoli, cilindrico a bottone di presa



Astuccio in legno, per pesi milligrammi

仲/



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli ≤ 50 g



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli ≥ 100 g



Astuccio in legno, imbottito, per pesi singoli ≤ 500 g



Astuccio in legno, imbottito, per pesi singoli ≥ 1 kg



Set di pesi di milligrammi in astuccio in plastica (308-42)



Set di pesi in milligrammi in astuccio con protezione in alluminio imbottito (308-426)



Valigetta in plastica imbottita, per pesi cilindrici compatti o pesi cilindrici a bottone di presa



仲/

Valigetta con protezione in alluminio, imbottita, per pesiere, cilindrico a bottone



Valigetta in legno, imbottita, per pesiere, cilindrico a bottone

Classe E1 · Pesi milligrammi, forma di filo

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso milligrammo, forma di filo	Astuccio in plastica	Astuccio con prote- zione in alluminio	Astuccio in legno	Certificato DAkkS
		KERN €	KERN ■	KERN 🗗 €	KERN 1 €	KERN €
1 mg	0,003	308-31 101,-	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-251 67,-
2 mg	0,003	308-32 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-252 67,-
5 mg	0,003	308-33 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-253 67, -
10 mg	0,003	308-34 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-254 67,-
20 mg	0,003	308-35 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-255 67, -
50 mg	0,004	308-36 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-256 67,-
100 mg	0,005	308-37 101, -	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-257 67, -
200 mg	0,006	308-38 101,-	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-258 67,-
500 mg	0,008	308-39 101,-	347-009-400 2, -	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-259 67,-

Classe E1 · Pesi singoli, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox lucido

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, cilindrico a bottone di presa		Astuccio in plastica			uccio con prote- ne in alluminio		gno	Certificato DAkkS Prima calibrazione*		Certificato I Ricalibrazio	
		KERN	€	KERN	€	KERN 🗗	€	KERN X	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,010	307-01	104,-	317-020-400	4,80	317-010-600	14,-	317-010-100	30,-	963-231	245,-	962-231R	77,-
2 g	0,012	307-02	111,-	317-020-400	4,80	317-020-600	17,-	317-020-100	30,-	963-232	245,-	962-232 R	77,-
5 g	0,016	307-03	119,-	317-030-400	4,80	317-030-600	15,-	317-030-100	32,-	963-233	245,-	962-233 R	77,-
10 g	0,020	307-04	128,-	317-040-400	4,80	317-040-600	15,-	317-040-100	30,-	963-234	245,-	962-234 R	77,-
20 g	0,025	307-05	135,-	317-050-400	4,80	317-050-600	15,-	317-050-100	31,-	963-335	245,-	962-235 R	77,-
50 g	0,030	307-06	155,-	317-060-400	6,10	317-060-600	14,-	317-060-100	32,-	963-236	245,-	962-236 R	77,-
100 g	0,050	307-07	200,-	317-070-400	8,-	317-070-600	14,-	317-070-100	35,-	963-237	245,-	962-237 R	77,-
200 g	0,100	307-08	245,-	317-080-400	7,70	317-080-600	14,-	317-080-100	36,-	963-238	245,-	962-238 R	77,-
500 g	0,250	307-09	325,-	317-090-400	8,60	317-090-600	19,-	317-090-100	46,-	963-239	245,-	962-239 R	77,-
1 kg	0,500	307-11	510,-	317-110-400	10,-	317-110-600	27,-	317-110-100	68,-	963-241	245,-	962-241R	77,-
2 kg	1,000	307-12	720,-	317-120-400	13,-	317-120-600	32,-	317-120-100	69,-	963-242	550,-	962-242 R	95,-
5 kg	2,500	307-13	1210,-	317-130-400	27,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	963-243	550,-	962-243 R	95,-
10 kg	5,000	307-14	1910,-	317-140-400	25,-	317-140-600	75,-	317-140-100	122,-	963-244	550,-	962-244 R	95,-
20 kg	10,000	307-15	4280,-	=	-	317-150-600	105,-	317-150-100	630,-	963-245	1280,-	962-245 R	720,-
50 kg	25,000	307-16	8190,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	880,-	963-246	1500,-	962-246 R	800,-

^{*} Per i pesi singoli E1 > 1 g, alla prima calibrazione secondo DAkkS viene eseguita la determinazione del volume secondo OIML:R111. Non è più prevista per ricalibrazione secondo DAkkS.

Classe E1 ⋅ Pesiere, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox lucido

Valore di peso	Cilindrico a bottone, valigetta in plastica		valigetta	Cilindrico a bottone, valigetta con prote- zione in alluminio		Cilindrico a bottone, valigetta in legno		Certificato DAkkS Prima calibrazione*		DAkkS ne
	KERN	€	KERN	€	KERN	[/ //] €			KERN	€
1 mg - 500 mg	308-42	1200,-	308-426	1200,-			962-250	435,-	962-250 R	465,-
			·		<u> </u>					
1 mg – 50 g	303-024	1860,-	303-026	1760,-	303-02	1890,-	963-201	1400,-	962-201R	820,-
1 mg - 100 g	303-034	1950,-	303-036	1910,-	303-03	1960,-	963-202	1520,-	962-202 R	850,-
1 mg - 200 g	303-044	2250,-	303-046	2270,-	303-04	2300,-	963-203	1750,-	962-203 R	930,-
1 mg - 500 g	303-054	2590,-	303-056	2610,-	303-05	2650,-	963-204	1860,-	962-204 R	970,-
1 mg – 1 kg	303-064	3240,-	303-066	3340,-	303-06	3200,-	963-205	1980,-	962-205 R	1050,-
1 mg – 2 kg	303-074	4590,-	303-076	4570,-	303-07	4680,-	963-206	2580,-	962-206 R	1110,-
1 mg – 5 kg	303-084	5850,-	303-086	5890,-	303-08	6060,-	963-207	2890,-	962-207 R	1160,-
1 mg – 10 kg	-	-	303-096	7920,-	303-09	8070,-	963-208	3290,-	962-208 R	1200,-
1 g - 50 g	304-024	940,-	304-026	970,-	304-02	1000,-	963-215	1010,-	962-215 R	365,-
1 g - 100 g	304-034	1120,-	304-036	1140,-	304-03	1180,-	963-216	1100,-	962-216R	395,-
1 g - 200 g	304-044	1560,-	304-046	1590,-	304-04	1620,-	963-217	1340,-	962-217 R	475,-
1 g - 500 g	304-054	1890,-	304-056	1910,-	304-05	1940,-	963-218	1460,-	962-218 R	520,-
1 g - 1 kg	304-064	2320,-	304-066	2340,-	304-06	2400,-	963-219	1600,-	962-219 R	560,-
1 g - 2 kg	304-074	3750,-	304-076	3770,-	304-07	3830,-	963-220	2240,-	962-220 R	640,-
1 g – 5 kg	304-084	4900,-	304-086	4920,-	304-08	5030,-	963-221	2620,-	962-221R	660,-
1 g - 10 kg	-	-	304-096	6810,-	304-09	6940,-	963-222	3060,-	962-222 R	720,-

45

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classe E2



Pesi milligrammi, a piastrina



Pesi singoli, cilindrico compatto



Pesi singoli, cilindrico a bottone di presa



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli ≤ 50 g



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli > 100 g



Astuccio imbottito con protezione in alluminio, per pesi singoli



Astuccio in legno, imbottito per pesi singoli ≤ 500 g



Astuccio in legno, imbottito per pesi singoli ≥1 kg



Set di pesi di milligrammi in astuccio in plastica (318-22)



Set di pesi di milligrammi in astuccio con protezione in alluminio imbottito (318-226)



Valigetta in plastica imbottita, per pesi cilindrici compatti o pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta con protezione in alluminio imbottita, per pesi cilindrici compatti o pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta in legno imbottita, per pesi cilindrici compatti o pesi cilindrici a bottone di presa

Classe E2 · Pesi milligrammi, a piastrina

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso milligrammo, a piastrina	Astuccio in plastica	Astuccio con prote- zione in alluminio	Astuccio in legno	Certificato DAkkS	
		KERN €	KERN T €	KERN 🗗 €	KERN €	KERN €	
1 mg	0,006	318-01 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-351 33,-	
2 mg	0,006	318-02 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-352 33,-	
5 mg	0,006	318-03 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-353 33,-	
10 mg	0,008	318-04 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-354 33,-	
20 mg	0,010	318-05 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-355 33,-	
50 mg	0,012	318-06 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-356 33,-	
100 mg	0,016	318-07 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-357 33,-	
200 mg	0,020	318-08 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-358 33,-	
500 mg	0,025	318-09 29,-	347-009-400 3,-	317-009-600 14,-	338-090-200 34,-	962-359 33,-	

Classe E2 ⋅ Pesi singoli, cilindrico compatto o cilindrico a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox lucido

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, cilindrico compatto	Peso singolo, cilindrico a bottone	Astuccio in plastica	- 1	Astuccio con p zione in allumi		Astuccio in leg	gno	Certificato	DAkkS
		KERN €	KERN €	KERN	€	KERN 🗗	€	KERN X	€	KERN	€
1 g	0,03	316-01 41, ·	317-01 59,	317-020-400 4,8	30	317-010-600	14,-	317-010-100	30,-	962-331	33,-
2 g	0,04	316-02 41, ·	317-02 60,	317-020-400 4,8	30	317-020-600	17,-	317-020-100	30,-	962-332	33,-
5 g	0,05	316-03 43 ,	317-03 63,	317-030-400 4,8	30	317-030-600	15,-	317-030-100	32,-	962-333	33,-
10 g	0,06	316-04 44 ,	317-04 67 ,	317-040-400 4, 8	30	317-040-600	15,-	317-040-100	30,-	962-334	33,-
20 g	0,08	316-05 47 ,	317-05 76,	317-050-400 4,8	30	317-050-600	15,-	317-050-100	31,-	962-335	33,-
50 g	0,10	316-06 53 ,	· 317-06 80, ·	317-060-400 6 ,	10	317-060-600	14,-	317-060-100	32,-	962-336	33,-
100 g	0,16	316-07 59 ,	· 317-07 88 ,	317-070-400	В,-	317-070-600	14,-	317-070-100	35,-	962-337	41,-
200 g	0,30	316-08 69 ,	· 317-08 114, ·	317-080-400 7 ,	70	317-080-600	14,-	317-080-100	36,-	962-338	41,-
500 g	0,80	316-09 103 ,	· 317-09 193 ,	317-090-400 8, 6	50	317-090-600	19,-	317-090-100	46,-	962-339	41,-
1 kg	1,60	316-11 151 ,	317-11 285 ,	317-110-400 1 0	0,-	317-110-600	27,-	317-110-100	68,-	962-341	41,-
2 kg	3,00	316-12 260 ,	· 317-12 440, ·	317-120-400 1 3	3,-	317-120-600	32,-	317-120-100	69,-	962-342	50,-
5 kg	8,00	316-13 430 ,	· 317-13 630, ·	317-130-400 2 3	7,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	962-343	50,-
10 kg	16,00	316-14 700 ,	317-14 940 ,	317-140-400 2 5	5,-	317-140-600	75,-	317-140-100	122,-	962-344	50,-
20 kg	30,00		317-15 2330 ,	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	630,-	962-345	65,-
50 kg	80,00	-	317-16 4810 ,	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	880,-	962-346	75,-

Classe E2 · Pesiere, cilindrico compatto

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi inox, pesi singoli: acciaio inox lucido

Valore di peso	Cilindrico d valigetta ir	Cilindrico valigetta in allumir	con	npatto, protezione	Certificato DAkkS		
	KERN	€	KERN	E	€	KERN	€
1 g - 50 g	312-024	465,-	312-026	NEW	440,-	962-315	152,-
1 g - 100 g	312-034	520,-	312-036	NEW	500,-	962-316	182,-
1 g - 200 g	312-044	650,-	312-046	NEW	630,-	962-317	240,-
1 g - 500 g	312-054	750,-	312-056	NEW	730,-	962-318	275,-
1 g - 1 kg	312-064	970,-	312-066	NEW	970,-	962-319	305,-
1 g - 2 kg	312-074	1350,-	312-076	NEW	1400,-	962-320	375,-
1 g - 5 kg	312-084	1790,-	312-086	NEW	1870,-	962-321	425,-
1 g -10 kg	-	=	312-096	NEW	2510,-	962-322	460,-

Classe E2 · Pesiere, cilindrico a bottone

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi inox, pesi singoli: acciaio inox lucido

Valore di peso	Cilindrico a bottone, valigetta in plastica	Cilindrico a bottone, valigetta con protezione in alluminio	Cilindrico a bottone, valigetta in legno	Certificato DAkkS	
	KERN €	KERN •	E KERN	KERN €	
1 mg - 500 mg	318-22 370,-	318-226 430 ,	-	962-350 225,-	
1 mg - 50 g	313-024 930, -	313-026 950 ,	- 313-02 970, -	962-301 370,-	
1 mg - 100 g	313-034 1010, -	313-036 1030 ,	- 313-03 1060, -	962-302 400,-	
1 mg - 200 g	313-044 1220, -	313-046 1250 ,	- 313-04 1270, -	962-303 465,-	
1 mg - 500 g	313-054 1360, -	313-056 1390 ,	- 313-05 1480, -	962-304 495,-	
1 mg - 1 kg	313-064 1690,-	313-066 1730 ,	- 313-06 1790, -	962-305 520,-	
1 mg - 2 kg	313-074 2560, -	313-076 2620 ,	- 313-07 2650, -	962-306 580,-	
1 mg - 5 kg	313-084 3220,-	313-086 3290 ,	- 313-08 3410, -	962-307 620,-	
1 mg - 10 kg	-	313-096 4400,	- 313-09 4500, -	962-308 660,-	
1 g - 50 g	314-024 610,-	314-026 640 ,	- 314-02 650, -	962-315 152,-	
1 g - 100 g	314-034 680,-	314-036 710 ,	- 314-03 740, -	962-316 182,-	
1 g - 200 g	314-044 870,-	314-046 900,	- 314-04 940, -	962-317 240,-	
1 g - 500 g	314-054 1070,-	314-056 1100,	- 314-05 1160, -	962-318 275,-	
1 g - 1 kg	314-064 1370, -	314-066 1400 ,	- 314-06 1470, -	962-319 305,-	
1 g - 2 kg	314-074 2250,-	314-076 2300 ,	- 314-07 2340, -	962-320 375, -	
1 g - 5 kg	314-084 2910, -	314-086 2980,	- 314-08 3100, -	962-321 425,-	
1 g -10 kg		314-096 4060 ,	- 314-09 4190, -	962-322 460,-	

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classe F1



Pesi milligrammi, a piastrina



Pesi singoli/Pesiere, forma ECO



Pesi singoli/Pesiere, cilindrico a bottone



Pesi di controllo (10-50 kg), inox lucidato, KERN 327-141 ff, opzionale: Astuccio in legno



Pesi a blocco, inox lucidato



Astuccio imbottito
in plastica,
per pesi singoli
≤ 200 g



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli ≥ 500 g



Astuccio imbottito con protezione in alluminio, per pesi singoli



Astuccio in legno, imbottito, per pesi singoli ≤ 500 g



Astuccio in legno, imbottito, per pesi singoli ≥1 kg



Set di pesi di milligrammi in astuccio in plastica (328-22)



Set di pesi in milligrammi in astuccio con protezione in alluminio imbottito

(328-226)



Valigetta in plastica imbottita, per pesi forma ECO o pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta con protezione in alluminio imbottita, per pesi forma ECO oder pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta in legno imbottita, per pesi forma ECO o pesi cilindrici a bottone di presa

Classe F1 · Pesi milligrammi, a piastrina

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso milligrammo, a piastrina	•			con prote	e-	Astuccio	in legno	Certific	Certificato DAkkS	
		KERN €	KERN ■ €	€	KERN	-	€	KERN	\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	KERN	€	
1 mg	0,020	328-01 15,-	347-009-400 2, -	,- :	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	1 21, -	
2 mg	0,020	328-02 15,-	347-009-400 2, -	,- :	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	2 21,-	
5 mg	0,020	328-03 15,-	347-009-400 2, -	,- :	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34 ,	962-45	3 21,-	
10 mg	0,025	328-04 15,-	347-009-400 2, -	,- :	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	4 21,-	
20 mg	0,03	328-05 15,-	347-009-400 2, -	,- ;	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	21,-	
50 mg	0,04	328-06 15,-	347-009-400 2, -	,- ;	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	5 21,-	
100 mg	0,05	328-07 15,-	347-009-400 2, -	,- ;	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34 ,	962-45	7 21,-	
200 mg	0,06	328-08 15,-	347-009-400 2, -	,- ;	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34 ,	962-45	3 21,-	
500 mg	0,08	328-09 15,-	347-009-400 2, -	,- :	317-009-	600	14,-	338-090-	200 34,	962-45	9 21,-	

Classe F1 · Pesi singoli, ECO-forma e cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox lucido

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, forma ECO	cili	eso singolo, lindrico a bottone presa	Astuccio in pla	stica	Astuccio co zione in allu	•	Astuccio in	legno	Certificato	DAkkS
		KERN	€ KE	ERN €	KERN	€	KERN E	- €	KERN	₹ €	KERN	€
1 g	0,10	326-01	37, - 32	27-01 39, -	347-030-400	2,-	317-010-60	0 14,-	317-010-10	0 30,-	962-431	21,-
2 g	0,12	326-02	37,- 32	27-02 39,-	347-030-400	2,-	317-020-60	0 17, -	317-020-10	0 30,-	962-432	21,-
5 g	0,16	326-03	39,- 32	27-03 40,-	347-030-400	2,-	317-030-60	0 15,-	317-030-10	0 32, -	962-433	21,-
10 g	0,20	326-04	10,- 32	27-04 44,-	347-050-400	2,-	317-040-60	0 15, -	317-040-10	30, -	962-434	21,-
20 g	0,25	326-05	1 2,- 32	27-05 50,-	347-050-400	2,-	317-050-60	0 15, -	317-050-10	0 31,-	962-435	21,-
50 g	0,30	326-06	1,- 32	27-06 58,-	347-070-400	2,-	317-060-60	0 14, -	317-060-10	0 32, -	962-436	21,-
100 g	0,50	326-07	66,- 32	27-07 63,-	347-070-400	2,-	317-070-60	0 14, -	317-070-10	0 35, -	962-437	23,-
200 g	1,00	326-08	32,- 32	27-08 81,-	347-080-400	2,10	317-080-60	0 14, -	317-080-10	0 36, -	962-438	23,-
500 g	2,50	326-09	98,- 32	27-09 130,-	347-090-400	3,-	317-090-60	0 19, -	317-090-10	0 46, -	962-439	23,-
1 kg	5,00	326-11 1 3	30,- 32	27-11 164,-	347-110-400	3,80	317-110-60	0 27, -	317-110-10	0 68, -	962-441	23,-
2 kg	10	326-12 2	1 5,- 32	27-12 255,-	347-120-400	5,-	317-120-60	0 32, -	317-120-10	0 69, -	962-442	30,-
5 kg	25	326-13 3 4	10,- 32	27-13 405,-	347-130-400	11,-	317-130-60	0 53, -	317-130-10	0 101, -	962-443	30,-
10 kg	50	326-14 5 6	50,- 32	27-14 740,-	347-140-400	16,-	317-140-60	0 75, -	317-140-10	0 122, -	962-444	30,-
20 kg	100	-	- 32	27-15 1830,-	-	_	317-150-60	0 105, -	317-150-10	0 630, -	962-445	34,-
50 kg	250	_	- 32	27-16 3930,-	_	-	317-160-60	0 305, -	317-160-10	0 880, -	962-446	46,-

Classe F1 · Pesi a blocco

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox lucido

Valore di peso	Tol +/- mg	I I		Valigetta con protezi alluminio	one in	Certificato DAkkS		
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	
5 kg	25	326-36	960,-	346-060-600	80,-	962-443	30,-	
10 kg	50	326-37	1390,-	346-070-600	104,-	962-444	30,-	
20 kg	100	326-38	1910,-	346-080-600	152,-	962-445	34,-	
50 kg	250	326-39	4720,-	346-090-600	171,-	962-446	46,-	

Classe F1 · Pesi di controllo, impilabili

Materiale peso di controllo: acciaio inox lucido

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso di controllo	Valigetta in legno			Certificato	DAkkS
		KERN	€	KERN (1)	€	KERN	€
10 kg	50	327-141	1370,-	337-141-100	340,-	962-444	30,-
20 kg	100	327-151	1700,-	337-151-100	370,-	962-445	34,-
50 kg	250	327-161	3880,-	337-161-100	570,-	962-446	46,-

Classe F1 · Pesiere, forma ECO

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi inox, pesi singoli: acciaio inox lucido

Valore di peso	Forma ECO, valigetta in plastica	Forma ECO, valigetta con protezio in alluminio	one	Forma ECO, valigetta in leg	•	Certificato	DAkkS
	KERN	KERN	} €	l r	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22 194,-	328-226	255,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	325-024 550,-	325-026	560,-	325-022	600,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	325-034 600, -	325-036	620,-	325-032	650,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	325-044 690, -	325-046	710,-	325-042	740,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	325-054 790, -	325-056	810,-	325-052	910,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	325-064 1010, -	325-066 1	020,-	325-062	1060,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	325-074 1300, -	325-076 1	320,-	325-072	1370,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	325-084 1580, -	325-086 1	620,-	325-082	1780,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg		325-096 2	340,-	325-092	2390,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	326-024 375, -	326-026	390,-	326-022	440,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	326-034 420, -	326-036	440,-	326-032	490,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	326-044 520, -	326-046	540,-	326-042	600,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	326-054 610, -	326-056	630,-	326-052	750,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	326-064 830,-	326-066	850,-	326-062	900,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	326-074 1110,-		140,-		1220,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	326-084 1410,-	326-086 1	430,-	326-082	1630,-	962-421	196,-
1 g - 10 kg		326-096 2	070,-	326-092	2240,-	962-422	215,-

Classe F1 · Pesiere, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi inox, pesi singoli acciaio inox lucido

Valore di peso	Cilindrico a bottone, valigetta in plastica	Cilindrico a valigetta co in alluminio	n protezione	Cilindrico a k valigetta in l		Certificato	DAkkS
	KERN	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22 194, -	328-226	255,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	323-024 610,-	+	600,-		640,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	323-034 670,-		660,-	323-03	700,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	323-044 820, -	323-046	800,-	323-04	880,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	323-054 970, -	323-056	940,-	323-05	1090,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	323-064 1240,-	323-066	1180,-	323-06	1230,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	323-074 1640,-	323-076	1590,-	323-07	1730,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	323-084 2020,-	323-086	1960,-	323-08	2200,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg		323-096	2790,-	323-09	3040,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	324-024 430,-	324-026	420,-	324-02	480,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	324-034 490,-	324-036	485,-	324-03	560,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	324-044 650,-	324-046	640,-	324-04	720,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	324-054 780,-	324-056	770,-	324-05	880,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	324-064 1060,-	324-066	1020,-	324-06	1070,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	324-074 1460,-	324-076	1420,-	324-07	1570,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	324-084 1840,-	324-086	1840,-	324-08	2040,-	962-421	196,-
1 g - 10 kg		324-096	2650,-	324-09	2870,-	962-422	215,-

45

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classe F2



Pesi milligrammi, a piastrina



Pesi singoli/Pesiere, cilindrico a bottone di presa



Pesi a blocco, acciaio inox



Pesi de controllo (10 – 50 kg), acciaio inox, KERN 337-141 ff, opzionale: Astuccio in legno



Astuccio imbottito in plastica, per pesi singoli ≤ 200 g



Astuccio imbottito in plastica,
per pesi singoli
≥ 500 g



Astuccio in alluminio con protezione imbottita



Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≤ 500 g



Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≥1 kg



Set di pesi di milligrammi in astuccio in plastica (338-22)



Set di pesi in milligrammi in astuccio con protezione in alluminio imbottito (338-226)



Valigetta in plastica imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta con protezione in alluminio imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa



Valigetta in legno non imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa

Classe F2 · Pesi milligrammi, a piastrina

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso milligram a piastrina	ımo,				con prote- alluminio		Astuccio	in leg	no	Certificato DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	•	€	KERN	/4 /	€	KERN	€
1 mg	0,06	338-01	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-451	21,-
2 mg	0,06	338-02	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-452	21,-
5 mg	0,06	338-03	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-453	21,-
10 mg	0,08	338-04	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-454	21,-
20 mg	0,10	338-05	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-455	21,-
50 mg	0,12	338-06	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-456	21,-
100 mg	0,16	338-07	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-457	21,-
200 mg	0,20	338-08	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	,-	338-090	-200	34,-	962-458	21,-
500 mg	0,25	338-09	10,-	347-009-400	2,-	317-009	-600 14	-,-	338-090	-200	34,-	962-459	21,-

Classe F2 · Pesi singoli, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, cilindrico a bottone di presa	Astuccio in plastic	a	Astuccio con pro		Astuccio in leg	gno	Certificato	DAkkS
		KERN €	KERN	€	KERN 🗖	€	KERN .	€	KERN	€
1 g	0,3	337-01 23,-	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-200	21,-	962-431	21,-
2 g	0,4	337-02 24,-	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-200	17,-	962-432	21,-
5 g	0,5	337-03 26,-	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-200	18,-	962-433	21,-
10 g	0,6	337-04 28,-	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-200	18,-	962-434	21,-
20 g	0,8	337-05 29,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-200	18,-	962-435	21,-
50 g	1,0	337-06 32,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-200	20,-	962-436	21,-
100 g	1,6	337-07 36,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-200	24,-	962-437	23,-
200 g	3,0	337-08 48,-	347-080-400 2	,10	317-080-600	14,-	337-080-200	25,-	962-438	23,-
500 g	8,0	337-09 71,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-200	29,-	962-439	23,-
1 kg	16	337-11 93,-	347-110-400 3	,80	317-110-600	27,-	337-110-200	43,-	962-441	23,-
2 kg	30	337-12 147,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	47,-	962-442	30,-
5 kg	80	337-13 265,-	347-130-400 1	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	92,-	962-443	30,-
10 kg	160	337-14 510,-	347-140-400 1	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-444	30,-
20 kg	300	337-15 770,-	-	-	317-150-600	105,-	337-150-200	390,-	962-445	34,-
50 kg	800	337-16 1520,-	-	-	317-160-600	305,-	337-160-200	610,-	962-446	46,-

Classe F2 · Pesi di controllo, impilabili

Materiale peso di controllo: acciaio inox tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso di controllo		Astuccio in legno	Certificato DAkkS		
					Z		
		KERN	€	KERN	1 €	KERN	€
10 kg	160	337-141	650,-	337-141-200	360,-	962-444	30,-
20 kg	300	337-151	830,-	337-151-200	390,-	962-445	34,-
50 kg	800	337-161	2130,-	337-161-200	610,-	962-446	46,-

Classe F2 ⋅ Pesi a blocco

Materiale peso a blocco: acciaio inox, sabbiato con perle di vetro

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso a blocco		Valigetta con protez alluminio	Certificato DAkkS		
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	80	336-36	550,-	346-060-600	80,-	962-443	30,-
10 kg	160	336-37	820,-	346-070-600	104,-	962-444	30,-
20 kg	300	336-38	1120,-	346-080-600	152,-	962-445	34,-
50 kg	800	336-39	2300,-	346-090-600	171,-	962-446	46,-

Classe F2 · Pesiere, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi acciaio inox, pesi singoli acciaio inox tornito

Valore di peso	Cilindrico a b valigetta in p			a bottone in con protezione nio		co a bottone in a in legno	Certificato	DAkkS
	KERN	€	KERN	€	KERN	[<u> [</u> €	KERN	€
1 mg - 500 mg	338-22	159,-	338-226	200,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	333-024	390,-	333-026	410,-	333-02	410,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	333-034	435,-	333-036	450,-	333-03	455,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	333-044	510,-	333-046	520,-	333-04	520,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	333-054	580,-	333-056	600,-	333-05	610,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	333-064	730,-	333-066	750,-	333-06	760,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	333-074	1030,-	333-076	1050,-	333-07	1060,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	333-084	1310,-	333-086	1420,-	333-08	1420,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg	-	-	333-096	2060,-	333-09	1980,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	334-024	255,-	334-026	275,-	334-02	270,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	334-034	300,-	334-036	315,-	334-03	320,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	334-044	395,-	334-046	415,-	334-04	415,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	334-054	470,-	334-056	490,-	334-05	490,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	334-064	610,-	334-066	620,-	334-06	630,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	334-074	890,-	334-076	940,-	334-07	940,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	334-084	1150,-	334-086	1300,-	334-08	1290,-	962-421	196,-
1 g -10 kg	-	-	334-096	1750,-	334-09	1810,-	962-422	215,-

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classe M1



Pesi milligrammi, a piastrina



Pesi singoli/Pesiere, cilindrico a bottone di presa, acciaio inox



Pesi d'aggancio, acciaio inox



Pesi ad intaglio, acciaio inox



Astuccio in plastica, non imbottito, per pesi singoli ≤ 200 g e pesi da aggancio e ad intaglio ≤ 50 g



Astuccio imbottito in plas tica, per pesi singoli ≥ 500 g e pesi da aggancio e ad intaglio ≥ 100 g



Astuccio con protezione in alluminio imbottita, per pesi singoli



Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≤ 500 g



/þ/

Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≥1 kg



Set di pesi di milligrammi in astuccio in plastica astuccio con (348-22)



Set di pesi in milligrammi in protezione in alluminio imbottito (348-226)



Valigetta imbottita in plastica, per pesi cilindrici a bottone di presa, acciaio tornito



Valigetta con protezione in alluminio imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa, acciaio tornito



Valigetta in legno non imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa, acciaio tornito



Pesi di controllo (10 - 50 kg), acciaio inox, KERN 347-141 ff, opzionale: Astuccio in legno



Aste di supporto, alluminio o acciaio tornito



Pesi a blocco, ghisa verniciata o acciaio inox sabbiato con perle di vetro, opzionale: Astuccio con protezione in alluminio imbottito

Classe M1 · Pesi milligrammi, a piastrina

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso milligi a piastrina	rammo,	Astuccio in pla	stica	zione in alluminio		Astuccio	Astuccio in legno		Certificato DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN 🗗	€	KERN	₹ €	KERN	€	
1 mg	0,20	348-01	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	34, -	962-651	17,-	
2 mg	0,20	348-02	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	34, -	962-652	17,-	
5 mg	0,20	348-03	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	200 34, -	962-653	17,-	
10 mg	0,25	348-04	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	200 34, -	962-654	17,-	
20 mg	0,30	348-05	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	200 34, -	962-655	17,-	
50 mg	0,40	348-06	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	200 34, -	962-656	17,-	
100 mg	0,50	348-07	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	200 34, -	962-657	17,-	
200 mg	0,60	348-08	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	34, -	962-658	17,-	
500 mg	0,80	348-09	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-2	34, -	962-659	17,-	

Classe M1 · Pesi singoli, cilindrici a bottone

Materiale pesi di calibrazione: acciaio tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo	Astuccio in pl	astica	Astuccio con prote- zione in alluminio		Astuccio in legno		Certificato DAkkS	
		KERN €	KERN	€	KERN 🗗	€	KERN	¥	KERN	€
1 g	1,0	347-01 8,40	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010	-200 21,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-02 8,80	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020	-200 17,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-03 8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030	-200 18,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-04 9,60	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040	-200 18,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-05 15 ,	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050	-200 18,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-06 16 ,	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060	-200 20,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-07 19 ,	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070	-200 24,-	962-637	19,-
200 g	10	347-08 24 ,	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080	-200 25,-	962-638	19,-
500 g	25	347-09 37 ,	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090	-200 29,-	962-639	19,-
1 kg	50	347-11 60 ,	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110	-200 43,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-12 100 ,	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120	-200 47,-	962-642	19,-
5 kg	250	347-13 220 ,	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130	-200 92,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-14 420 ,	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140	-200 93,-	962-644	20,-

Classe M1 · Pesi a blocco

Materiale peso a blocco: ghisa verniciata, superficie e bordi lavorati o non lucidato (ECO)

Valore di peso	Tol +/- g	Peso a blocco		Peso a blocco ECO	Valigetta con protezione alluminio	in	Certificato	DAkkS
		KERN	€	KERN	€ KERN	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-86	72,-	346-76 61	- 346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	0,50	346-87	125,-	346-77 97	- 346-070-600 1	04,-	962-644	20,-
20 kg	1,00	346-88	235,-	346-78 179	- 346-080-600 1	52,-	962-645	25,-
50 kg	2,50	346-89	530,-	346-79 455	- 346-090-600 1	71,-	962-646	28,-

Classe M1 · Pesi a blocco

Materiale peso a blocco: acciaio inox, sabbiato con perle di vetro

Valore di peso	Tol +/- g			Valigetta con protes alluminio	Certificato DAI		
		KERN	€	KERN -	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-06	455,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	0,50	346-07	590,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	1,00	346-08	820,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	2,50	346-09	2090,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

Classe M1 · Pesi di controllo, impilabili

Materiale pesi di controllo: acciaio inox tornito

	Valore di peso	Tol +/- g	Peso di controllo Va		Valigetta in legno	Certificato DAkkS		
			KERN	€	KERN	€	KERN	€
	10 kg	0,5	347-141	640,-	337-141-200	360,-	962-644	20,-
ľ	20 kg	1,0	347-151	810,-	337-151-200	390,-	962-645	25,-
	50 kg	2,5	347-161	2050,-	337-161-200	610,-	962-646	28,-

Classe M1 · Pesi di grandi dimensioni, impilabili

Materiale peso di grandi dimensioni: ghisa verniciata

Idonei al sollevamento tramite carrello elevatore oppure gru, tempo di consegna: circa 6-8 settimane

Valore di peso	Tol +/- g	Peso di g	grandi dimensioni	Certificato	DAkkS
		KERN	€	KERN	€
100 kg	5	346-81	1920,-	962-691	74,-
200 kg	10	346-82	2930,-	962-692	74,-
500 kg	25	346-83	5310,-	962-693	74,-
1000 kg	50	346-84	7550,-	962-694	161,-
2000 kg	100	346-85	14000	962-695	295



Classe M1 · Pesiere, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: Pesi milligrammi acciaio inox, pesi singoli acciaio tornito

Valore di peso	Cilindrico a bottone valigetta in plastica	Cilindrico a bottone, valigetta con protezione in alluminio	Cilindrico a bottone valigetta in legno	Certificato DAkkS	
	KERN	KERN	KERN €	KERN	€
1 mg - 500 mg	348-22 95	,- 348-226 159		962-650	74,-
1 mg - 50 g	343-024 285	,- 343-026 245	- 343-02 225, -	962-601	125,-
1 mg - 100 g	343-034 305	,- 343-036 265	- 343-03 245, -	962-602	131,-
_ 1 mg – 200 g	343-044 350	315 , 343-046	- 343-04 295, -	962-603	148,-
1 mg - 500 g	343-054 390	,- 343-056 350	- 343-05 375, -	962-604	154,-
1 mg – 1 kg	343-064 550	,- 343-066 450	- 343-06 550, -	962-605	162,-
1 mg – 2 kg	343-074 730	,- 343-076 680	- 343-07 740, -	962-606	178,-
1 mg – 5 kg	343-084 920	,- 343-086 920	- 343-08 1040, -	962-607	189,-
1 mg - 10 kg	-	- 343-096 1350	- 343-09 1480, -	962-608	197,-
1 g - 50 g	344-024 198	,- 344-026 172	- 344-02 153, -	962-615	49,-
1 g - 100 g	344-034 215	,- 344-036 191	- 344-03 176, -	962-616	58,-
1 g - 200 g	344-044 265	,- 344-046 240	- 344-04 220, -	962-617	71,-
1 g - 500 g	344-054 305	,- 344-056 280	- 344-05 295, -	962-618	80,-
1 g - 1 kg	344-064 460	,- 344-066 375	- 344-06 435, -	962-619	87,-
1 g - 2 kg	344-074 650	<u></u>	+		105,-
1 g - 5 kg	344-084 840	<u> </u>	,	962-621	113,-
1 g - 10 kg	-	- 344-096 1300	,	962-622	122,-

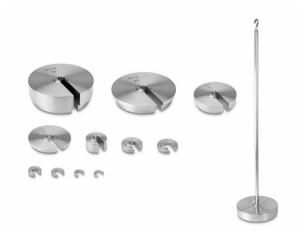
Classe M1 · Pesi da aggancio

Materiale peso da	aggancio: ac	cciaio inox tornito					
Valore di peso	Tol +/- mg	Peso da aggancio		Astuccio in plas imbottito	stica,	Certificate	DAkk\$
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-016	26,-	347-030-400	2,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-026	26,-	347-030-400	2,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-036	27,-	347-030-400	2,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-046	27,-	347-050-400	2,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-056	28,-	347-050-400	2,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-066	33,-	347-070-400	2,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-076	37,-	347-090-400	3,-	962-637	19,-
200 g	10,0	347-086	46,-	347-090-400	3,-	962-638	19,-
500 g	25,0	347-096	80,-	347-110-400	3,80	962-639	19,-
1 kg	50,0	347-116	103,-	347-120-400	5,-	962-641	19,-
2 kg	100,0	347-126	168,-	347-130-400	11,-	962-642	20,-
5 kg	250,0	347-136	295,-	347-140-400	16,-	962-643	20,-
10 kg	500,0	347-146	485,-	-	-	962-644	20,-

Classe M1 · Pesi ad intaglio

Materiale pesi ad intaglio: acciaio inox tornito (compatibile solo con le aste di supporto della serie 347-...7-100)

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso ad intag	Certificato	DAkkS	
		KERN	€	KERN	€
5 g	1,6	347-037	27,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-047	29,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-057	31,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-067	36,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-077	63,-	962-637	19,-
200 g	10	347-087	70,-	962-638	19,-
500 g	25	347-097	79,-	962-639	19,-
1 kg	50	347-117	170,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-127	200,-	962-642	20,-
5 kg	250	347-137	385,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-147	480,-	962-644	20,-



Classe M1 · Aste di supporto, per infilare i pesi ad intaglio

Materiale aste di supporto: 10 g: alluminio, 100 g-1 kg: acciaio inox tornito (compatibile solo con le aste di supporto della serie 347-...7)

Peso proprio dell'asta di supporto	Carico massimo totale ⁽¹⁾	Peso ad intaglio più grande	Materiale	Lunghezza	Tol +/- mg	Asta di supporto	Certificato DAkkS
						KERN €	KERN €
1 kg	161 kg	10 kg	Acciaio inox	300 mm	50	347-117-100 35,-	962-641 19,-
5 kg	125 kg	10 kg	Acciaio inox	600 mm	250	347-137-100 405, -	962-643 20,-
10 kg	180 kg	10 kg	Acciaio inox	800 mm	500	347-147-100 530,-	962-644 20,-

⁽¹⁾ è esclusivo del peso dell'aste di supporto, significa che il peso totale massimo possibile viene calcolato da

Pesi Newton (N)

Tutti i pesi d'aggancio ed ad intaglio come anche aste di supporto sono disponibili in aggiustamento N con **tolleranze M1**, sovraprezzo € 8,-/per pezzo.

Abbiamo bisogno del luogo esatto di utilizzo dei pesi Newton (via, codice postale, città e paese).

Certificati DAkkS per pesi di calibrazione N: identici ai prezzi DAkkS per pesi singoli M1, sovraprezzo € 8,-.

[&]quot;carico massimo totale" + "peso proprio dell'asta di supporto"

Classe M1 · Pesi ad intaglio

Materiale pesi ad intaglio: acciaio inox tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso ad intaglio	ŭ l		Astuccio in plastica, imbottito		DAkkS
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-015	28,-	347-030-400	2,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-025	28,-	347-030-400	2,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-035	30,-	347-030-400	2,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-045	33,-	347-030-400	2,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-055	35,-	347-080-400	2,10	962-635	17,-
50 g	3,0	347-065	37,-	347-080-400	2,10	962-636	17,-
100 g	5,0	347-075	43,-	347-090-400	3,-	962-637	19,-
200 g	10	347-085	53,-	347-090-400	3,-	962-638	19,-
500 g	25	347-095	73,-	347-110-400	3,80	962-639	19,-
1 kg	50	347-115	130,-	347-130-400	11,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-125	161,-	347-130-400	11,-	962-642	20,-
5 kg	250	347-135	290,-	347-140-400	16,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-145	430,-	347-140-400	16,-	962-644	20,-

Classe M1 · Aste di supporto, per infilare i pesi ad intaglio

Materiale aste di supporto: 10 g: alluminio, 100 g-1 kg: acciaio inox tornito

Peso proprio dell'asta di supporto	Carico massimo totale (1)	Peso ad intaglio più grande	Materiale	Lunghezza	Asta di supporto		Certificato	DAkkS
					KERN	€	KERN	€
10 g	200 g	100 g	Alluminio	117,5	347-445-100*	56,-	962-634	17,-
100 g	2 kg	1 kg	Acciaio inox	238	347-075-100**	77,-	962-637	19,-
500 g	20 kg	10 kg	Acciaio inox	639	347-095-100***	127,-	962-639	19,-
1 kg	40 kg	10 kg	Acciaio inox	1020	347-115-100***	160,-	962-641	19,-

 $^{^{(1)}}$ è esclusivo del peso dell'aste di supporto, significa che il peso totale massimo possibile viene calcolato da

Pesi Newton (N)

Tutti i pesi d'aggancio ed ad intaglio come anche aste di supporto sono disponibili in aggiustamento N con **tolleranze M1**, sovraprezzo € 8,-/per pezzo.

Abbiamo bisogno del luogo esatto di utilizzo dei pesi Newton (via, codice postale, città e paese).

Certificati DAkkS per pesi di calibrazione N: identici ai prezzi DAkkS per pesi singoli M1, sovraprezzo € 8,-.

[&]quot;carico massimo totale" + "peso proprio dell'asta di supporto"

17

Pesi di calibrazione ed astucci per pesi Classi M2 · M3



Pesi singoli/Pesiere, cilindrico a bottone di presa, acciaio inox



Pesi singoli/Pesiere, cilindrico a bottone di presa e forma cilindrica, ghisa verniciata



Pesi a blocco, ghisa verniciata



Astuccio in plastica, imbottito, per pesi singoli



Astuccio con protezione in alluminio, imbottito, per pesi singoli



Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≤ 500 g, ■ non adatto per i pesi

in ghisa



Astuccio in legno, non imbottito, per pesi singoli ≥ 1 kg, ■ non adatto per i pesi in ghisa



Valigetta con protezione in alluminio, imbottita, per pesi a blocco



Valigetta con protezione in alluminio imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa, acciaio tornito,
■ non per i pesi in ghisa



Valigetta in legno non imbottita, per pesi cilindrici a bottone di presa, acciaio tornito



Blocco in legno non imbottito, per pesi cilindrici a bottone di presa oder pesi cilindrici semplici, ghisa verniciata

215

Classe M2 · Pesi singoli, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, cilindrico a bottone di presa	Astuccio in pl	•		Astuccio con prote- zione in alluminio		Astuccio in legno		Certificato DAkkS	
		 KERN €	KERN	€	KERN	- €	KERN	€	KERN	€	
1 g	3	357-01 8,40	347-030-400	2,-	317-010-6	00 14, -	337-010-200	21,-	962-631	17,-	
2 g	4	357-02 8,8 0	347-030-400	2,-	317-020-6	00 17, -	337-020-200	17,-	962-632	17,-	
5 g	5	357-03 8,90	347-030-400	2,-	317-030-6	00 15, -	337-030-200	18,-	962-633	17,-	
10 g	6	357-04 9,60	347-050-400	2,-	317-040-6	00 15, -	337-040-200	18,-	962-634	17,-	
20 g	8	357-05 15 ,	347-050-400	2,-	317-050-6	00 15, -	337-050-200	18,-	962-635	17,-	
50 g	10	357-06 16 ,	347-070-400	2,-	317-060-6	00 14, -	337-060-200	20,-	962-636	17,-	
100 g	16	357-07 19 ,	347-070-400	2,-	317-070-6	00 14, -	337-070-200	24,-	962-637	19,-	
200 g	30	357-08 24 ,	347-080-400	2,10	317-080-6	00 14, -	337-080-200	25,-	962-638	19,-	
500 g	80	357-09 37 ,	347-090-400	3,-	317-090-6	00 19, -	337-090-200	29,-	962-639	19,-	
1 kg	160	357-11 60 ,	347-110-400	3,80	317-110-6	00 27, -	337-110-200	43,-	962-641	19,-	
2 kg	300	357-12 100 ,	347-120-400	5,-	317-120-6	00 32, -	337-120-200	47,-	962-642	20,-	
5 kg	800	357-13 220 ,	347-130-400	11,-	317-130-6	00 53, -	337-130-200	92,-	962-643	20,-	
10 kg	1600	357-14 420 ,	347-140-400	16,-	317-140-6	00 75, -	337-140-200	93,-	962-644	20,-	

Classe M2 · Pesi a blocco

Materiale peso a blocco: ghisa verniciata, superficie e bordi affinati o non lucidato (ECO)

Valore di peso	Tol +/- g	Peso a blocco		Peso a blocco ECO		Astuccio con protezio alluminio	ne in	Certificato I)Akk\$
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,8	356-86 7 2	2,-	356-76	61,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	1,6	356-87 12 5	5,-	356-77	97,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	3,0	356-88 23 !	5,-	356-78 1	79,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	8,0	356-89 53 0	0,-	356-79 4	ŀ55,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

Classe M2 · Pesiere, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox tornito

Valore di peso	I	in valigetta con protezione		Cilindrico a bottone di presa in valigetta in legno		Certificato DAkkS	
	KERN	€	KERN		€	KERN	€
1 g - 50 g	354-026	172,-	354-02	1	153,-	962-615	49,-
1 g - 100 g	354-036	191,-	354-03	1	165,-	962-616	58,-
1 g - 200 g	354-046	240,-	354-04	2	220,-	962-617	71,-
1 g – 500 g	354-056	280,-	354-05	2	295,-	962-618	80,-
1 g – 1 kg	354-066	375,-	354-06	4	130,-	962-619	87,-
1 g – 2 kg	354-076	610,-	354-07	ć	530,-	962-620	105,-
1 g – 5 kg	354-086	920,-	354-08	9	20,-	962-621	113,-
1 g - 10 kg	354-096	1450,-	354-09	13	380,-	962-622	122,-

Classe M3 · Pesi singoli, cilindrici a bottone

Materiale peso di calibrazione: acciaio inox tornito

Valore di peso	Tol +/- mg	Peso singolo, cilindrico a bottone di presa	Astuccio in pl	astica	Astuccio con p zione in allum		Astuccio	in legno	Certificato	DAkkS
		KERN	€ KERN	€	KERN 🗗	€	KERN		KERN	€
1 g	10	367-01 8,4	0 347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-	200 21, -	962-631	17,-
2 g	12	367-02 8,8	0 347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-	200 17, -	962-632	17,-
5 g	16	367-03 8,9	0 347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-	200 18, -	962-633	17,-
10 g	20	367-04 9,6	0 347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-	-200 18, -	962-634	17,-
20 g	25	367-05 15	- 347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-	200 18, -	962-635	17,-
50 g	30	367-06 16	,- 347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-	-200 20, -	962-636	17,-
100 g	50	367-07 19	- 347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-	200 24, -	962-637	19,-
200 g	100	367-08 24	- 347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080-	200 25, -	962-638	19,-
500 g	250	367-09 37	- 347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-	200 29, -	962-639	19,-
1 kg	500	367-11 60	,- 347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110-	200 43, -	962-641	19,-
2 kg	1000	367-12 100	- 347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-	200 47, -	962-642	20,-

Classe M3 · Pesi singoli, cilindrici a bottom di presa e cilindrici semplici

Materiale peso di calibrazione: ghisa verniciata

Valore di peso	Tol +/- g	Peso singolo, cilindrico a bottone di presa e cilindrico semplice		Certificato D	AkkS
		KERN	€	KERN	€
100 g*	0,05	366-91	24,-	962-637	19,-
200 g*	0,10	366-92	28,-	962-638	19,-
500 g**	0,25	366-93	39,-	962-639	19,-
1 kg**	0,50	366-94	47,-	962-641	19,-
2 kg**	1,0	366-95	80,-	962-642	20,-
5 kg**	2,5	366-96	145,-	962-643	20,-
10 kg**	5,0	366-97	255,-	962-644	20,-



$\textbf{Classe M3} \cdot \textbf{Pesi a blocco}$

Materiale peso a blocco: ghisa verniciata, superficie e bordi affinati o non lucidato (ECO)

Valore di peso	Tol +/- g	Peso a blocco	Peso a blocco ECO	Astuccio con protezione in alluminio	Certificato DAkkS
		KERN €	KERN €	KERN €	KERN €
5 kg	2,5	366-86 72, -	366-76 61, -	346-060-600 80,-	962-643 20,-
10 kg	5,0	366-87 125, -	366-77 97, -	346-070-600 104, -	962-644 20,-
20 kg	10	366-88 235, -	366-78 179, -	346-080-600 152,-	962-645 25,-
50 kg	25	366-89 530, -	366-79 455,-	346-090-600 171,-	962-646 28,-

Classe M3 · Pesiere, pesi cilindrici a bottone e cilindrici semplici

Materiale peso di calibrazione: ≤ 50 g acciaio inox, ≥ 100 g ghisa verniciata

Valore di peso	Cilindrico a bottone di presa e cilindrico semplice, in blocco di legno		Certificato DAkkS	
	KERN	€	KERN	€
1 g - 1 kg	362-96	320,-	962-619	87,-
1 g - 2 kg	362-97	495,-	962-620	105,-
1 g - 5 kg	362-98	670,-	962-621	113,-
1 g - 10 kg	362-99	950,-	962-622	122,-



Pesi singoli ≤ 50 g



Pesi singoli 100 g e 200 g



Pesi singoli ≥ 500 g

Pinzette, impugnature per pesi, guanti, pennelli per polvere



Pinzette

per afferrare con sicurezza pesi di calibrazione di piccole dimensioni

Per classe	Per pesi	Lunghezza	Versione	KERN	€
E1 - M3	1 mg - 200 g	105 mm	Acciaio inox con punte rivestite in silicone	315-243	20,-
E1 - M3	500 g - 2 kg	250 mm	Acciaio inox con punte rivestite in silicone	315-245	65,-
E1 - M3	≤ 5 g	130 mm	2 Acciaio inox con punte ricurve in plastica di alta qualità	315-246	22,-
E1 - M3	≤ 5 g	136 mm	3 Acciaio inox con punte dritte in plastica di alta qualità	315-247	22,-
E1 - M3	≤ 200 g	225 mm	4 Acciaio inox con punte dritte in plastica di alta qualità, con forma speciale per afferrare pesi di diverse forme e dimensioni	315-248	36,-
F2 - M3	1 mg - 200 g	100 mm	5 Acciaio inox	335-240	18,-
E1 – M3	1 mg – 200 g	100 mm	6 Plastica	315-242	8,70

Impugnatura per pesi plastificata

Per classe	Per pesi cilindrico a bottone	KERN	€
E1 - M3	2 kg	315-273	32,-
E1 - M3	5 kg	315-274	36,-
E1 - M3	10 kg	315-275	41,-
E1 - M3	20 kg	315-276	61,-





I non per i pesi in ghisa



Guanti

KERN 317-280

Cotone, 1 paio. Nell'uso quotidiano contribuisce a proteggere i pesi di calibrazione dal grasso natura-le della pelle, dall'umidità ecc.

Adatto per pesi di calibrazione fino a 2 kg.

A.S.	

Guanti

€

2,60

Pelle/cotone, 1 paio. Nell'uso quotidiano contribuisce a proteggere i pesi di calibrazione dal grasso naturale della pelle, dall'umidità ecc. Ideale per pesi di calibrazione a partire da 2 kg.

KERN	€
317-290	6.60



Guanti Premium

Nylon, 1 paio.

Particolarmente elastici, taglia unica, con particolare rivestimento sui polpastrelli per una presa sicura. Nell'uso quotidiano aiuta a proteggere i pesi di calibrazione da grasso sulle mani, umidità ecc. Ideale per tutti i pesi di calibrazione.

KERN	€
317-281	9,-



Pennello per la pulizia dei pesi

KERN	€
318-270	7,20



Soffietto per la pulizia dei pesi

KERN	€
318-271	9,60



Panno in microfibra per la pulizia dei pesi

KERN	€
318-272	6,90







Per pesi ≥ 1 kg, classe OIML E1 - F1

Materiale astuccio: legno, imbottito, per pesi singoli, KERN-No. 307, 316, 317, 326, 327

Astuccio in legno, imbottito, per pesi singoli, classe E1 - F1

Per pesi	KERN	74	€
-	-		
1 g	317-010-100		30,-
2 g	317-020-100		30,-
5 g	317-030-100		32,-
10 g	317-040-100		30,-
20 g	317-050-100		31,-
50 g	317-060-100		32,-
100 g	317-070-100		35,-
200 g	317-080-100		36,-
500 g	317-090-100		46,-
1 kg	317-110-100		68,-
2 kg	317-120-100		69,-
5 kg	317-130-100		101,-
10 kg	317-140-100		122,-
20 kg	317-150-100		630,-
50 kg	317-160-100		880,-



Per pesi ≤ 500 g, classe OIML F2 - M3



Per pesi ≥ 1 kg, classe OIML F2 - M3

Materiale astuccio: legno, non imbottito, per pesi singoli, KERN-No. 337, 347, 357, 367

I non per i pesi in ghisa

Astuccio in legno, non imbottito

per pesi singoli, classe F2 - M3

Per pesi	KERN	44/	€
mg	338-090-200		34,-
1 g	337-010-200		21,-
2 g	337-020-200		17,-
5 g	337-030-200		18,-
10 g	337-040-200		18,-
20 g	337-050-200		18,-
50 g	337-060-200		20,-
100 g	337-070-200		24,-
200 g	337-080-200		25,-
500 g	337-090-200		29,-
1 kg	337-110-200		43,-
2 kg	337-120-200		47,-
5 kg	337-130-200		92,-
10 kg	337-140-200		93,-
20 kg	337-150-200		390,-
50 kg	337-160-200		610,-



Per pesi di controllo ≥ 10 kg, classe OIML F1 - M1

Materiale astuccio: legno, imbottito/ non imbottito, per pesi singoli, KERN-No. 327, 337, 347

I non per i pesi in ghisa

Astuccio in legno, non imbottito per pesi di controllo F1 - M1

Per pesi	KERN	/ \	€
10 kg	337-141-200		360,-
20 kσ	337-151-200		390 -

337-161-200

Astuccio in legno, imbottito

per pesi di controllo F1 - M1

50 kg

Per pesi	KERN	'/	€
10 kg	337-141-100		340,-
20 kg	337-151-100		370,-
50 kg	337-161-100		570,-



Per pesi ≤ 5 kg, classe OIML E1 - M3

Materiale astuccio: con protezione in alluminio, imbottito, per pesi mg e singoli, KERN-No. 307, 308, 316, 317, 318, 326, 327, 328, 337, 338, 347, 348, 357, 367
■ non per i pesi in ghisa

Astuccio con protezione in alluminio, imbottito per pesi singoli, cilindrico a bottone e compatta, classe E1 – M3

		F-2	
Per pesi	KERN		1
mg	317-009-600		14,
1 g	317-010-600		14,
2 g	317-020-600		17,
5 g	317-030-600		15,
10 g	317-040-600		15,
20 g	317-050-600		15,
50 g	317-060-600		14,
100 g	317-070-600		14,
200 g	317-080-600		14,
500 g	317-090-600		19,
1 kg	317-110-600		27,
2 kg	317-120-600		32,
5 kg	317-130-600		53,



Per pesi ≤ 10 kg, classe OIML E1 - M3

Materiale astuccio: con protezione in alluminio, imbottito, per pesi singoli, KERN-No. 307, 316, 317, 326, 327, 337, 347, 357, 367

II non per i pesi in ghisa

Astuccio con protezione in alluminio, imbottito per pesi singoli, cilindrico a bottone e compatta, classe E1 – M3

Per pesi	KERN	-0-	€
10 kg	317-140-600		75,-
20 kg	317-150-600		105,-
50 kg	317-160-600		305,-



Per pesi a blocco ≥ 5 kg, classe OIML F1 - M3

Materiale astuccio: con protezione in alluminio, imbottito, per pesi a blocco, KERN-No. 326, 336, 346, 356, 366

Valigetta con protezione in alluminio, imbottita per pesi a blocco, classe F1 - M3

Per pesi	KERN	€
5 kg	346-060-600	80,-
10 kg	346-070-600	104,-
20 kg	346-080-600	152,-
50 kg	346-090-600	171,-

17

Valigette/astucci per pesiere individuali

Pesiere individuali:

Potete comporre "su misura" la Vostra pesiera individuale in base alle Vostre esigenze.

KERN realizza l'astuccio in legno/la valigetta in plastica personalizzata, idonei per un massimo di peso di (vedi tabella).



Valigetta in plastica

per pesiere individuali di classi E1 – M3, non destinata per pesi di ghisa

Peso più grande possibile	KERN	€
≤ 500 g	313-050-400	166,-
≤ 5 kg	313-080-400	320,-

Esempio di ordine:

La Sua pesiera individuale (classe F1):

 $1 \times 50 \text{ g}$, $2 \times 100 \text{ g}$, $1 \times 500 \text{ g}$, $2 \times 1 \text{ kg}$, $1 \times 2 \text{ kg}$.

Il codice corretto per l'astuccio individuale è n. KERN 313-080-400 (plastica) oppure n. KERN 315-070-100 (legno, imbottita).



Valigetta in legno

imbottita, per pesiere individuali di classi E1 – F1 * con maniglie laterali

Peso più grande possibile	KERN		€
≤ 200 g	315-040	-100	235,-
≤ 1 kg	315-060	-100	350,-
≤ 2 kg	315-070	-100	405,-
≤ 5 kg*	315-080	-100	510,-
≤ 10 kg*	315-090	-100	560,-



Valigetta in legno non imbottita, per pesiere individuali di classi F2 – M3, non destinata per

pesi di ghisa *con maniglie laterali

Peso più grande possibile	KERN		€
≤ 200 g	335-040	-200	154,-
≤ 500 g	335-050	-200	154,-
≤ 1 kg	335-060	-200	215,-
≤ 2 kg	335-070	-200	225,-
≤ 5 kg*	335-080	-200	340,-
≤ 10 kg*	335-090	-200	330,-

Fig. mostra 313-010-600

Valigetta per pesiere di composizione standard



Valigetta in plastica

per pesiere di composizione standard di classi E1 – M3, non destinata per pesi di ghisa

	€	KERN	Peso più grande possibile
≤ 500 g 313-052-400 1	02,-	313-052-400	≤ 500 g
≤ 5 kg 313-082-400 2	205,-	313-082-400	≤ 5 kg



Valigetta con protezione in alluminio per trasporto e conservazione in sicurezza in condizioni industriali gravose.

Valigetta con protezione in alluminio

per pesiere di composizione standard di classi E1 – M2 *senza maniglia; **1 maniglia anterior; ***2 maniglie laterali

Per pesi	Per classe	KERN	€
1 mg - 500 mg	E1 - M1	313-010-600*	92,-
1 mg - 50 g	E1 - M1	313-020-600*	94,-
1 mg - 100 g	E1 - M1	313-030-600*	103,-
1 mg - 200 g	E1 - M1	313-040-600*	109,-
1 mg - 500 g	E1 - M1	313-050-600*	132,-
1 mg - 1 kg	E1 - M1	313-060-600*	161,-
1 mg - 2 kg	E1 - M1	313-070-600**	189,-
1 mg - 5 kg	E1 - M1	313-080-600***	250,-
1 mg - 10 kg	E1 - M1	313-090-600***	330,-
1 g - 50 g	E1 - M2	314-020-600*	89,-
1 g - 100 g	E1 - M2	314-030-600*	98,-
1 g - 200 g	E1 - M2	314-040-600*	104,-
1 g - 500 g	E1 - M2	314-050-600*	127,-
1 g - 1 kg	E1 - M2	314-060-600*	156,-
1 g - 2 kg	E1 - M2	314-070-600*	184,-
1 g - 5 kg	E1 - M2	314-080-600***	245,-
1 g - 10 kg	E1 - M2	314-090-600***	330,-

Cesti per pesi a blocco o altri pesi di controllo, acciaio inox sabbiato con perle di vetro, aggiustato nella classe OIML M1

Singoli cesti per il controllo di bilance da pavimento per carichi pesanti, bilance per pallet, Transpallet pesatori, bilance da gru ecc. Serve allo stesso tempo anche per la conservazione dei pesi. Così, con una sola operazione, è possibile appoggiare sulla bilancia cesto e pesi, risparmiando tempo e denaro. Il cesto per i pesi è aggiustato nelle classi di precisione OIML M1. Su richiesta sono disponibili anche altre classi di precisione OIML.

Valore di peso del cesto, classe OIML M1	Tol +/- g	Possibile attrezzatura, pesi a blocco, classe OIML M1	Peso totale massimo (cesto incluso pesi)	Prezzo (cesto per pesi esclusi i pesi)	
				KERN	€
20 kg	1,0	5 × 20 kg	120 kg	346-022-005	1610,-
40 kg	1,5	8 × 20 kg	200 kg	346-042-008	2070,-
50 kg	2,5	10 × 20 kg	250 kg	346-052-010	2070,-
50 kg	2,5	4 × 50 kg	250 kg	346-055-004	2070,-
50 kg	2,5	9 × 50 kg	500 kg	346-055-009	2070,-
60 kg	3,0	8 × 50 kg e 2 × 20 kg	500 kg	346-065-009	2250,-



Valore di peso del cesto, classe OIML M1	Tol +/- g	Possibile attrezzatura, per pesi di controllo, classe OIML M1	Peso totale massimo (cesto incluso pesi)	Prezzo (cesto per pesi esclusi i pesi)	
				KERN	€
20 kg	1,0	max. 10 × 10 kg o 5 × 20 kg	120 kg	347-022-005	1610,-
40 kg	2,0	max. 16 × 10 kg o 8 × 20 kg	200 kg	347-042-008	1890,-
50 kg	2,5	max. 20 × 10 kg o 10 × 20 kg	250 kg	347-052-010	2070,-
60 kg	3,0	max. 22 × 20 kg	500 kg	347-062-022	2250,-



Cesti individuali per pesi a blocco oppure altri pesi di controllo, calibrati nella classe OIML M1

Cesti individuali per il controllo di bilance da pavimento, bilance per pallet, transpallet, bilance da gru ecc. per carichi pesanti. Serve allo stesso tempo anche per la conservazione dei pesi. È così possibile appoggiare con una sola operazione sulla bilancia cesto e pesi, risparmiando tempo e denaro.

Il cesto per i pesi può essere calibrato nelle classi di limite d'errore OIML M1 - M3.

KERN realizza "su misura" cesti per pesi rispondenti alle specifiche esigenze del cliente. Richiedere dettagli.

Esempio:

3 pezzi pesi a blocco à 50 kg, classe M1 = 150 kg

$$\frac{1 \text{ pezzo}}{1 \text{ totale}}$$
 cesti per pesi à 50 kg, classe M1 = 50 kg
= 200 kg

Valore di peso del cesto, classe OIML M1		Prezzo		
	KERN	€		
Cesto individuale per pesi a blocco	346-000-000	Prezzo su richiesta		
Cesto individuale per pesi di controllo	347-000-000	Prezzo su richiesta		



Esempio di illustrazione