

CERTIFICATO DI TARATURA BILANCE

Descrizione

*Prestare particolare attenzione al punto 2.
 Informazioni necessarie, dati da comunicare al laboratorio quando si richiede la taratura.*

1.



Centro di Taratura LAT 117
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di Taratura
 Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 117

CIBE SRL
 Via Picasso, 18/20
 20025 Legnano (MI)
 Tel. +39-0331-466611
 e-mail info@cibelab.it
 Cod.Fiscale 01401400138
 P.IVA 01465180121

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA
 Certificate of Calibration

LAT 117 aa/M/nnn

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 117 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espresa autorizzazione scritta da parte del Centro.

2.

2.1 - data di emissione **aaaa-mm-gg**
 date of issue
 - cliente **CIBE SRL**
 customer
VIA PICASSO, 18/20 - 20025 LEGNANO (MI)

2.2 - destinatario **Come sopra**
 receiver

3.

Si riferisce a
 Referring to
 - oggetto **Bilancia elettronica digitale**
 item
 - costruttore **Dini Argeo**
 manufacturer
 - modello **xxxxx**
 model
 - matricola **12345**
 serial number
 - data di ricevimento oggetto **aaaa-mm-gg**
 date of receipt of item
 - data delle misure **aaaa-mm-gg**
 date of measurements
 - registro di laboratorio **xxxx**
 laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 117 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

4.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
 (Approving Officer)

Certificato di taratura firmato digitalmente da
 Calibration certificate digitally signed by

1. Laboratorio accreditato per la taratura

Il laboratorio metrologico CIBE SRL (LAT N°117) è accreditato ACCREDIA per la taratura di pesi, masse, pesiere e strumenti di pesatura. Il certificato di taratura ACCREDIA è riconosciuto a livello internazionale ed è **disponibile in più lingue**.

2. Informazioni necessarie

Al momento della richiesta del certificato, devono essere comunicati i seguenti dati:

- 2.1 - Nome e indirizzo completi del cliente (chi richiede il certificato di taratura):
 ragione sociale, via, città, provincia, nazione
- 2.2 - Nome e indirizzo completi del destinatario (chi riceve il certificato di taratura):
 ragione sociale, via, città, provincia, nazione

Nel caso cliente e destinatario coincidano, viene scritto "come sopra" di fianco al destinatario.

3. Strumento da tarare

In questa sezione vengono riportati i dati dello strumento da tarare ("oggetto"), il nome del costruttore, il modello, il numero di serie, la data di ricevimento dell'oggetto, la data nella quale sono state effettuate le misure e il registro di laboratorio.

4. Dichiarazioni

In questa sezione del documento sono descritte le dichiarazioni in merito alla validità della taratura e al fattore di copertura k, utilizzato per il calcolo dell'incertezza estesa al fine di assicurare un livello di fiducia delle misurazioni effettuate pari al 95%.

5.

CERTIFICATO DI TARATURA
 Certificate of Calibration

LAT 117 aa/M/nnn

page 2 of

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:
 - la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
 - l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
 - una dichiarazione che identifichi in quale modo le misure sono metrologicamente riferibili;
 - il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
 - le condizioni ambientali e di taratura;
 - i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:
 - description of the item to be calibrated (if necessary);
 - technical procedures used for calibration performed;
 - a statement identifying how the measurements are metrologically traceable;
 - site of calibration (if different from the Laboratory);
 - calibration and environmental conditions;
 - calibration results and their expanded uncertainty.

Dati strumento in taratura / Calibrated instrument data

Portata / Capacity	6100 g
Unità di formato uf / Division	0.01 g
Luogo di esecuzione prove / Place of testing	N.d.
Tempo di stabilizzazione / Stabilization time	10 s
Intervallo tra le letture / Interval between readings	20 s
Coefficiente di sensibilità termica kt / Temperature sensitivity coefficient	3 · 10 ⁻⁶
Disp. interno di regolaz. scala / Internal scale adjustment device	Assente / Missing
Disp. zero-tracking - azzeram. autom. / Zero-tracking - automatic zeroing device	Funzionante / Functioning
Filtro condizioni ambientali / Environmental filter	Unstable
Filtro di vibrazioni / Vibration filter	1 Digit
Velocità di risposta / Response speed	//
Note particolari / Special Notes	//

6.

7.

La taratura è stata effettuata in base alla procedura T09 rev. 19 del Centro Cibe.
 Calibration was carried out according to procedure T09 rev. 19 of the Cibe Center.

Il presente Certificato di Taratura è coperto dall'accreditamento ACCREDIA e dagli accordi multilaterali di EA e ILAC per la taratura, a garanzia della riferibilità metrologica al Sistema Internazionale di Unità (SI).
 This Calibration Certificate is covered by ACCREDIA accreditation and the multilateral agreements of EA and ILAC for calibration, guaranteeing metrological traceability to the International System of Units (SI).

Dati della temperatura ambientale rilevati durante la taratura / Ambient temperature data taken during calibration

	Incertezza estesa / Expanded uncertainty / °C	
/ °C		
Temperatura media / Average temperature	26,3	1,2

Operatore / Operator

8.

5. Descrizione dell'oggetto in taratura

In questa sezione viene descritto l'oggetto in taratura nel dettaglio:

- Portata
- Luogo di esecuzione delle prove
- Tempo di stabilizzazione
- Condizioni ambientali di e di taratura

6. Identificazione della procedura

In questa area viene riportato il metodo di taratura utilizzato.

7. Riferibilità delle misure

Il certificato di taratura riporta la dichiarazione relativa alla riferibilità delle misure effettuate. Tale riferibilità è in ogni caso attestata proprio dall'accreditamento.

8. Condizioni ambientali di taratura

Qui vengono specificate le condizioni ambientali di taratura e l'operatore che ha effettuato la taratura.

9.

CERTIFICATO DI TARATURA
Certificate of Calibration

LAT 117 aa/M/nnn

RISULTATI DELLA TARATURA
calibration results

Portata / Capacity: 6100g
Unità di formato uf / Division: 0,01g

Prova di Decentramento del carico / Off-center Load Test

Carico nominale Nominal load L	Variazione max. lettura / Max. reading variation ΔR	Incertezza tipo relativa Relative uncertainty type $w(\delta I_{ecc})$
/g	/g	
2000	0,035	0,000051

$w(\delta I_{ecc})$ è il valore dell'incertezza tipo relativa che tiene conto degli effetti di un carico decentrato ed è stata calcolata utilizzando la seguente formula:
 $w(\delta I_{ecc})$ is the value of the relative type uncertainty that takes into account the effects of an off-center load and was calculated using the following formula:

$$w(\delta I_{ecc}) = \frac{\Delta R}{2 L \sqrt{3}}$$

Prova di ripetibilità / repeatability test

Carico nominale / Nominal load /g	Scarto tipo / Standard deviation	Numero di gradi di libertà Number of degrees of freedom
5000	0,005	4

Prova di linearità / linearity test

Carico nominale/ Nominal load /g	Errore/ Error /g	Incertezza estesa U Expanded uncertainty /g	Numero di gradi di libertà / Number of degrees of freedom	Fattore di copertura / coverage factor k
0	0,000	0,013	13	2,21
10	0,000	0,013	13	2,21
100	0,000	0,013	14	2,20
1000	-0,010	0,017	42	2,06
2000	-0,021	0,024	221	2,01
3000	-0,012	0,034	∞	2,00
4000	0,008	0,044	∞	2,00
5000	-0,004	0,053	∞	2,00
6000	-0,025	0,063	∞	2,00

9. Risultati della misura

In questa sezione vengono visualizzati i risultati della taratura, in particolare:

- Portata
- Divisione (“unità di formato uf”)
- Il decentramento del carico
- La ripetibilità
- La linearità