Instituto Nacional de Tecnología Industrial

INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO Nº 10
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN/MEDICIÓN
Nº 38739-P-0625

SAC

Servicio Argentino de Calibración y Medición

Laboratorio de calibración y medición supervisado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Dolz Hnos. S.R.L.

CALIBRACION DE PESAS Y BALANZAS
MEDICIONES DE MASA

FONROUGE 1867/75 (C1440CYU) – Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax 4635-3159♦4683-8890 – email: ventas@dolzhnos.com.ar

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI y el titular del Laboratorio de Calibración/Medición.

Este certificado de calibración/medición documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del *INTI* y del Laboratorio que lo emite. Certificados de calibración/medición sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Juego de pesas, clase F1. Ver detalle en la página 2.

Fabricante: Dolz Hnos. SRL.

Modelo: Cilíndrica Modelo Internacional

Número de serie: AB8897 (1 de 4) 1 g a 500 g
AB8897 (2 de 4) 1 kg
AB8897 (3 de 4) 2 kg
AB8897 (4 de 4) 2 kg con punto

Determinaciones requeridas: Calibración

Fecha de calibración o medición: 12-06-2025
Fecha de emisión del certificado: 17-06-2025
Lugar de calibración: **DOLZ HNOS S.R.L.**
Fonrouge 1867/75 – C.A.B.A.

***Cliente*:** **TEC INSTRUMENTAL S.A.**
BLAS PARERA 1007 - FLORIDA - VTE. LOPEZ - PROV. DE BUENOS AIRES.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración o medición, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

1.- Detalle del objeto a calibrar:

Cantidad		Modelo	Código de aprobación	Valor nominal	Clase
15	(quince)	Cilíndrica Modelo Internacional de acero inoxidable	ZX.30-455	1 g - 2 kg	F1

2.- Metodología empleada:

La calibración se realizó por comparación con pesas patrones, utilizando comparadores de masa.

Procedimiento específico PE10.02 con el siguiente alcance:

- Calibración de pesas de 1 mg a 1000 kg de acuerdo a la resolución 456/83 de la Secretaría de Comercio.
- Calibración de pesas incluidas en la recomendación R111/2004 de la OIML y determinaciones de masa desde 1 mg a 1000 kg.

3.- Resultados:

En la siguiente tabla se informa valor nominal *VN*, error convencional *Ec* e incertidumbre asociada *U*.

VN / g	Identificación	Ec / mg	U / mg
1		+ 0,053	0,030
2		+ 0,073	0,040
2	con punto	+ 0,067	0,040
5		+ 0,072	0,050
10		+ 0,112	0,060
20		+ 0,164	0,080
20	con punto	+ 0,161	0,080

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración o medición, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

VN / g	Identificación	Ec / mg	U / mg
50		+ 0,15	0,10
100		+ 0,26	0,15
200		+ 0,63	0,30
200	con punto	+ 0,67	0,30
500		+ 1,53	0,75

VN / kg	Identificación	Ec / mg	U / mg
1		+ 3,2	1,5
2		+ 6,4	3,0
2	con punto	+ 5,7	3,0

Condiciones ambientales promedio durante la calibración: Temperatura: (20,9 ± 2,0) °C
Humedad: (46,6 ± 10,0) %
Densidad del aire: (1,204 ± 0,012) kg/m³ Presión atmosférica: (1020,1 ± 2,0) hPa

Verificándose que durante la calibración de cada pesa la variación de temperatura y la variación de humedad relativa, no superan 0,7 °C y 10 % respectivamente.

4.- Patrones utilizados:

Patrón de referencia: R1000-A1. Certificado del INTI Nro. 222 6168 Único.
Patrón de trabajo: Certificado interno Nro. 38216-T-0225.

5.- Comparadores de masa utilizados:

SARTORIUS B5-A-01. Max= 5.1 g. d= 0.001 mg
SARTORIUS C50-A-01. Max= 50 g. d= 0.001 mg
SARTORIUS C500-A-01. Max= 500 g. d= 0.01 mg
SARTORIUS C2000-A-01. Max= 2 kg. d= 0.1 mg

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración o medición, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

6.- Observaciones:

Se adjunta al estuche una estampilla con el Nro. de Certificado de Calibración "**38739-P-0625**" con fecha **12-06-2025**.

El valor del error convencional se obtuvo por comparación con pesas patrón referidas a una densidad de 8 000 kg/m^3 en aire de densidad 1,2 kg/m^3.

Las incertidumbres de calibración/medición, calculadas con un factor de cobertura k=2 correspondiente a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal, no superan los valores de incertidumbre expresados en la tabla de resultados.

Realizado por:	Controlado por:
Franco J. de Anca	Manuel R. Dolz

MANUEL R. DOLZ
DIRECTOR TÉCNICO

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración o medición, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.