



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 10
CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICIÓN
N° 14405-P-0312



N° total de páginas del certificado: 4

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: ventasdolz@speedy.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 de 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: Lote de contrapesas y pesas, clase M1. Ver detalle en la página 2.

Fabricante: Dolz Hnos. SRL

Modelo: Contrapesa y paralelepípedica de control con manija.

Número de serie: AA8724-01 al AA8724-14

Determinaciones requeridas: Calibración

Fecha de calibración ó medición: 08-03-2012

Cliente: NET CALIBRACIONES S. A.

Blanco Encalada 197, oficina 65- San Isidro – Provincia de Buenos Aires.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 10
CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICIÓN
N° 14405-P-0312



Página 2

1.- Detalle del objeto a calibrar:

Cantidad	Modelo	Código de aprobación	Valor nominal	Clase
4 (cuatro)	Contrapesa de bronce	ZX.20-449	100 g - 200 g - 500 g	M1
3 (tres)	contrapesa de hierro	ZX.20-449	1 kg y 2 kg	M1
7 (siete)	Paralelepípedica de control con manija	ZX.80-333	5 kg – 10 kg - 20 kg	M1

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:

Valor Nominal	N° de Serie	Error Convencional	Incertidumbre de la calibración
100 g	AA8724-01	+ 0,001 7 g	± 0,001 5 g
200 g	AA8724-02	+ 0,005 6 g	± 0,003 0 g
200 g	AA8724-03	+ 0,005 5 g	± 0,003 0 g
500 g	AA8724-04	+ 0,014 g	± 0,008 g
1 kg	AA8724-05	+ 0,024 g	± 0,015 g
2 kg	AA8724-06	+ 0,041 g	± 0,030 g

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



INTI

SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 10
CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICIÓN
N° 14405-P-0312



Página 3

Valor Nominal	N° de Serie	Error Convencional	Incertidumbre de la calibración
2 kg	AA8724-07	+ 0,040 g	± 0,030 g
5 kg	AA8724-08	+ 0,08 g	± 0,08 g
10 kg	AA8724-09	+ 0,09 g	± 0,15 g
20 kg	AA8724-10	+ 0,3 g	± 0,3 g
20 kg	AA8724-11	+ 0,3 g	± 0,3 g
20 kg	AA8724-12	+ 0,3 g	± 0,3 g
20 kg	AA8724-13	+ 0,3 g	± 0,3 g
20 kg	AA8724-14	+ 0,3 g	± 0,3 g

Condiciones ambientales durante la calibración: Temperatura: $(24 \pm 1) ^\circ\text{C}$
Humedad: $(71 \pm 10) \%$

4.- Patrones utilizados:

Patrón de referencia: R500-A2. Certificado del INTI Nro. 102-00014632 - Único.
Patrón de trabajo: Certificado interno Nro. 13638-T-0911 y 13660-T-0911.

5.- Comparadores de masa utilizados:

SARTORIUS B30K-C-01, Máx= 32500 g, d= 0,1 g
SARTORIUS B10K-C-01, Máx= 10000 g, d= 0,01 g
SARTORIUS B5000-A-01, Máx= 5100 g, d= 0,001 g
OHAUS B200-B-01, Máx= 210 g, d= 0,1 mg

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN
LABORATORIO N° 10
CERTIFICADO DE CALIBRACION/MEDICIÓN
N° 14405-P-0312



Página 4

6.- Observaciones:

Se adjunta al certificado una estampilla con el Nro. de Certificado de Calibración "14405-P-0312" con fecha 08-03-2012.

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

Las incertidumbres de calibración, 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.

Buenos Aires, 13 de marzo de 2012.

Realizado por:


María D'Auria

Controlado por:


Manuel Dolz



MANUEL R. DOLZ
SUBDIRECTOR TECNICO



Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.