

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-M4315/17

| Cliente Customer | | Instrumento de Medición Measuring Instrument: indicating or material measure | |
|------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| Nombre: | MetAs, S.A. de C.V. | Tipo: | Juego de 75 Pesas Paralelepípedas |
| Domicilio: | Antonio Caso # 246 Colonia: Centro 49000, Ciudad Guzmán, Jalisco, México. | Intervalo ó Valor Nominal: | 20 kg |
| Fecha de Recepción: | Permanente | Clase de Exactitud: | M1 (OIML R 111-1, NOM-038-SCFI-2000) |
| Fecha de Calibración: | 2017-01-27 | Marca: | Häfner |
| | | Identificación: | MA-MAS09/06 |

| Resultados de la Calibración: Calibration Results: | | g |
|--|--|-------|
| Corrección Máxima: Maximum Correction: | | -0,51 |
| Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty: | | ±0,33 |

Condiciones de Referencia: El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

Condiciones Ambientales:

| Environment Conditions: | Promedio: | ±Variación (~95 %): |
|-------------------------|-----------|---------------------|
| Temperatura Ambiente: | 20,2 °C | ±1,4 °C |
| Humedad Relativa: | 52 %HR | ±15 %HR |
| Presión Atmosférica: | 852,2 hPa | ±2,3 hPa |

Procedimientos de Medición y Calibración MA-MAS02-08/15. Calibración de pesas y masas (método de comparación directa)
 Calibration & Measurement Procedures: MA-TEC01-08/15. Método General para la Evaluación y Expresión de Incertidumbres
 MA-TEC02-14/15. Elaboración de Certificados (Informes) de Calibración y Medición

| Patrones de Referencia: | | | | Trazabilidad Metrológica: | | | Acreditación ISO/IEC 17025: | |
|-------------------------|---------|------------|----------------|---------------------------|-------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|
| Identificación: | Tipo: | Intervalo: | Incertidumbre: | Nacional: | Referencia: | Certificado: | Intervalo Acreditado: | CMC ¹ : |
| MA-MAS04/05 | Pesa F1 | 20 kg | 1/3 F1 | CENAM | CENAM | CNM-CC-730-065/2015 | 1 mg...20 kg | 1/3 M1 |

Este Certificado de Calibración cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó: Autorizó: Fecha de 1a Emisión: 2017-03-02

sello

 Ing. Luis Felipe Rodríguez Lares
 Metrólogo de Laboratorio de Masa

 Ing. Juan Manuel Segura Galindo
 Responsable de Laboratorio de Masa


Internet: www.metas.com.mx

MetAs, S.A. de C.V.

E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 multi-línea

 Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
 Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México

MetAs-Óptica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
 Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

 Número de Acreditación N° M-129
 Fecha de Acreditación 2011-09-07