

Datos de referencia (Reference data):

Fecha de recepción: 2021-06-07 **Fecha de calibración:** 2021-06-09 **Fecha de emisión:** 2021-06-09 **Fecha de próxima calibración:** -----
(Reception date) (Calibration date) (Date issued) (Next calibration date)
Lugar de calibración: Instalaciones de Querétaro de Mess Servicios Metroológicos S. de R.L. de C.V.
(Calibration place)

Datos del cliente (Customer):

Nombre: NHK SPRING MEXICO, S.A. DE C.V. **Nombre del usuario:** Dulce Gonzalez
(Name) (User name)
Dirección: AVENIDA RIO OTA 462, PARQUE TECNO INDUSTRIAL CASTRO DEL RIO, IRAPUATO, **Correo electrónico:** dulce.gonzalez@nhkspgmx.com
(Address) GTO C.P.36810 (Email)

Datos del ítem (Item description):

Item: Bloque patrón largo > 100 mm o 4 pulg
(Item)
Marca: Mitutoyo **Identificación:** BP-12 **Código de fabricante:** Sin referencia
(Brand) (Id) (Code)
Modelo: 100 mm **Intervalo de medida:** 0.0001 **No. de piezas:** 1
(Model) (Measurement interval) (Number of pieces)
Serie: 150508 **Grado de origen:** **Material:** Ceramica
(Serial) (Original grade) (Material)

Método (Method):

Procedimiento interno: Procedimiento interno para la calibración de bloques patrón longitudinales y cuadrados.
(Internal procedure) (internal procedure for calibration of longitudinal and square gage blocks)

MESS-DI-PRO-016

Método: Comparación directa.
(Method) (direct comparison)

Condiciones ambientales:
(Environmental conditions)

Temperatura mínima: 21.2°C
(Minimum temperature)
Temperatura máxima: 21.4°C
(Maximum temperature)
Humedad relativa: 35% HR
(Relative humidity)

Trazabilidad metrológica (Metrological traceability):

Descripción (Description)	Serie (Serial)	Certificado/Vigencia/Calibrado por (Certificate/Validity/calibrated by)	Identificación (ID)	Incertidumbre K=2 (Uncertainty)
Comparador electromecánico (Gauge Block Tester)	FMJ102-84	CNM-CC-740-239/2019 2021-11 / CENAM	MESS-COE-03	Repetibilidad: U= 0.003 9 µm Asimetría: U= 0.005 0 µm Reposicionamiento: U= 0.003 6 µm Linealidad: U= 0.005 6 µm Desviación Central: U= 23 nm a 48 nm
Juego de bloques patrón (2.5 mm a 100 mm)	303196 - 301265 - 300351 - 300207 - 303981 - 302707 - 304002 - 302694 - 301025 - 301617 - 303624	CNM-CC-740-086/2021 2022-02 / CENAM	MESS-P-BLO-88_2	

Firmas (Signatures):

Calibró:
(Calibrated by)
Carlos Colín Hernandez
Ingeniero de servicio
(Service Engineer)

Aprobó:
(Approved by)
Fernanda Espino Torres
Signatario
(Signatory)

Formato y revisión:
(Format / review)

MESS-DI-FOR-054
Rev.:4

El presente certificado ha sido emitido por Mess Servicios Metroológicos S. de R.L. de C.V. laboratorio acreditado por a2La que es signataria del Arreglo de Reconocimiento Mutuo (MRA) de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC) y de la Cooperación de Asia Pacífico para la Acreditación de Laboratorios, APLAC. El (los) resultado (s) de la medición declarado (s) en este certificado de calibración puede (n) ser aceptado (s) internacionalmente a través del MRA ILAC/APLAC.
(This calibration certificate has been issued by Mess Servicios Metrologicos S. de R.L. de C.V. laboratory accredited by a2La that is a signatory of the Mutual Recognition Agreement (MRA) of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) and of the Asia Pacific Cooperation for the accreditation of Laboratories (APLAC). The result (s) of the calibration declared in this calibration certificate can be accepted internationally through the MRA ILAC / APLAC.)

Los resultados de este informe tienen validez, dentro de las Condiciones ambientales encontradas durante el proceso de calibración y únicamente en su forma íntegra y original. Está prohibida la reproducción parcial o total de este documento a personal no autorizado por Mess.
(The results of this report are valid, within the conditions found in the calibration process and in its complete and original form).
(The partial or total reproduction of this document is prohibited, without the approval of Mess).

Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este informe corresponden exclusivamente al instrumento descrito.
(The results and the level of uncertainties declared in this report correspond exclusively to the instrument described at the moment of calibration.)

Mess Servicios Metroológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro. **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Certificate # 3047.01

"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Laboratorio acreditado por a2La con número de acreditación 3047.01 vigente hasta 2021-07-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración.
(Laboratory accredited by a2La with accreditation number 3047.01 in force until 2021-07-31 in compliance with ISO/IEC 17025:(valid). "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

