



grupo

me

all about

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

Mess Servicios Metrológicos

OSCA

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
MESS SERVICIOS
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE

(*CALIBRATION C*

Resultados de la
(*Calibration*

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS
METROLÓGICOS

Longitud nominal <i>(Nominal length)</i> mm	Error de indicación en sentido de avance <i>(Indication error inward)</i> mm
0.000 0	0.000 0
0.010 0	0.000 0
0.020 0	0.000 2
0.030 0	-0.000 2
0.040 0	-0.000 3
0.050 0	-0.000 6

CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS
 CERTIFICADO DE DIGITAL
 MESS SERVICIOS

0.060 0	-0.000 5
0.070 0	-0.000 1
0.080 0	0.000 0
0.090 0	0.000 0
0.100 0	0.000 3
0.110 0	0.000 4
0.120 0	0.000 1
0.130 0	-0.000 2
0.140 0	-0.000 3
0.150 0	-0.000 1
0.160 0	0.000 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS
DIGITAL
MESS-SERVICES

0.170 0	0.000 3
0.180 0	0.000 4
0.190 0	0.000 4
0.200 0	0.000 3
0.250 0	0.000 4
0.300 0	0.000 2
0.350 0	0.000 5
0.400 0	0.000 5
0.450 0	0.000 9
0.500 0	0.000 9
0.600 0	0.001 2

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE

DIGITAL

MESS-SERVICES

0.700 0	0.001 3
0.800 0	0.001 4
0.900 0	0.002 7
1.000 0	0.003 7

Histeresis

(Hysteresis)

Error de indicación en 1/10 de revolución

(Indication error in 1/10 of revolution)

Error de indicación en 1/2 revolución

(Indication error in 1/2 revolution)

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

MESS SERVICIOS

Error de indicación en 1 revolución <i>(Indication error in 1 revolution)</i>
Error de indicación en 5 revoluciones <i>(Indication error in 5 revolutions)</i>
Error de indicación en todo el rango <i>(Indication error throughout the range)</i>
Repetibilidad <i>(Repeatability)</i>

7. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial

quier duda, comentario, sugerencia, felicitación o c

marypaz.cruz@me

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

RACIÓN TE)

No. de certificado:
(Certificate number)

Página:
(Page)

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS

**Incertidumbre de
medida**
*(Measurement
uncertainty)*
mm

0.001 1

0.001 1

0.001 1

0.001 1

0.001 1

0.001 1

CALIBRACION CERTIFICADO DE
ORIGINAL METROLOGICOS DIGITAL
MESS SERVICIOS

0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1

CALIBRACION CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS-SERVICIOS

0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1

CALIBRACION CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS-SERVICIOS

0.001 1
0.001 1
0.001 1
0.001 1

3 mm
2 mm
2 mm

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN ORIGINAL
METROLÓGICOS

1 mm
1 mm
2 mm
4 mm

rétaro, Qro. C.P. 76120. Tel. (442) 1 96 49 38 y

nicarse a los siguientes correos:

calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE
 CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
 MESS SERVICIOS METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

-2075/2025



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
MESS SERVICIOS
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

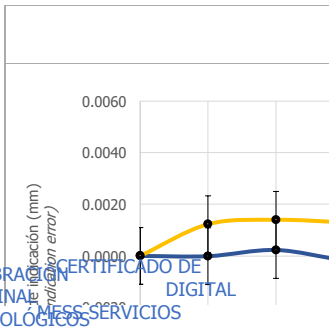


grupo

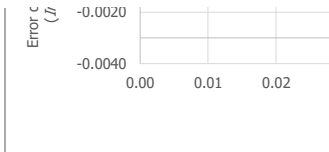
me

all about

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL
DIGITAL
METSERVICIOS

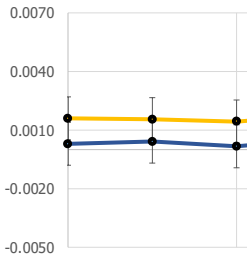


CALIBRACION CERTIFICADO DE
ORIGINAL MESS DIGITAL
METROLOGICOS SERVICIOS



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

Error de indicación (mm)
(*Indication error*)



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS
DIGITAL
MESS-SERVICIOS

Condiciones del instrumento:

(Instrument conditions)

El equipo presenta rayones, la aguja tiene una lig

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS
METROLÓGICOS

Requerimientos del cliente:

(Customer requirements)

Sin requerimientos.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS
Mess Servicios Metrológicos
DIGITAL
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

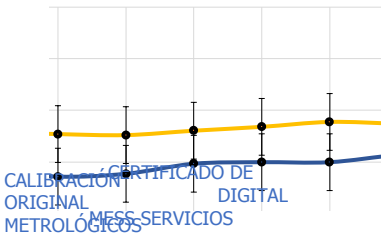
CERTIFICADO DE

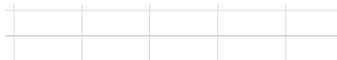
(CALIBRATION C

Resultados de la
(Calibration r

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL
DIGITAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

Grafica 1. - Inter
(Figure 1. Short





0.05

0.06

0.07

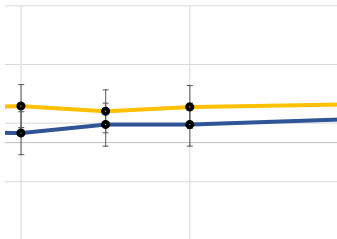
0.08

0.09

Longitud nominal
(Nominal length)

Grafica 2.- Inter
(Figure 2.- Long

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

Longitud nominal
(Nominal length)

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
MESS-SERVICIOS
METROLÓGICOS

Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS
METROLÓGICOS

quier duda, comentario, sugerencia, felicitación o
marypaz.cruz@me

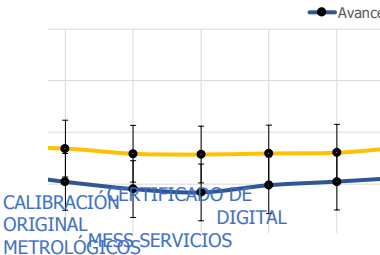
CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS
METROLÓGICOS

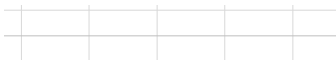
RACIÓN
TE)

No. de certificado:
(Certificate number)

Página:
(Page)

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS





0.12

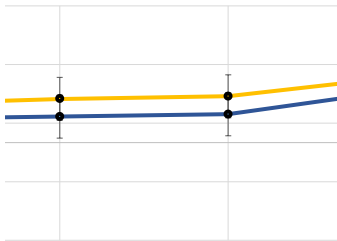
0.13

0.14

0.15

0.16

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS



CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE DIGITAL

0.70

0.80

MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

rétao. Oro. C.F. 76120. Tel (442) 1 96 49 38 y

CALIBRACION CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS SERVICIOS

nicarse a los siguientes correos:

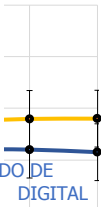
calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
METSERVICIOS
METROLÓGICOS

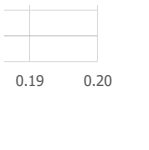
-2075/2025

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

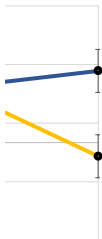
proceso



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

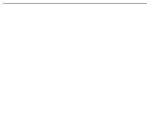


CERTIFICADO DE
DIGITAL
RETROCESO
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN ORIGINAL METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS



CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS



grupo

mess

all about metrology

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
MESS SERVICIOS
METROLÓGICOS

- **Es responsabilidad del usuario establecer la pro
equipo, de las condiciones de operación y de las b**
*(It is the responsibility of the user to set the next calibra
good use and care practices)*

- **El uso de los resultados de la calibración queda**
(The use of calibration results is the responsibility of the

- **Los resultados y niveles de incertidumbres dec**
(The results and the level of uncertainties declared in the

CALIBRACIÓN CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS SERVICIOS

- Los resultados que se presentan en este certificado

(The results presented in this certificate have traceability)

- La incertidumbre expandida se expresa con un 1

(The expanded uncertainty is expressed with a coverage)

- La incertidumbre de medida fue estimada se

(The uncertainty of the measurement was estimated a

CALIBRACION
ORIGINAL
METROLÓGICOS
CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS

- La calibración consiste en la medición directa d

(The calibration consists of the direct measurement of t

- La repetibilidad se determina al inicio, al centro

(Repeatability is determined at the beginning, center and

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS

- En el caso de los indicadores de carátula pueden depender del alcance del instrumento. En el caso de los digitales, se determinan 20 mediciones cada 10 valores de división, después de la medición corto y el del intervalo largo.

(In the case of dial indicators, up to 5 measurement errors are determined: in the case of digital, only 2 measurement errors are determined: in 10 divisions into 10 equidistant parts and measurements are taken at the beginning and end of the interval.)

- Cuando el equipo se calibra en sistema inglés to

(When the equipment is calibrated in the English system,

CALIBRACIÓN CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS SERVICIOS

- **Cuando el equipo se calibra en sistema inglés to**
(*When the equipment is calibrated in the English system,*

- **Calibración realizada en referencia al estándar**
mechanical dial gauges. / ASME B89.1.10M-2001
(*Calibration in reference to the standard ISO 463:2006 (*
Dial indicators (for linear measurements).)

Mess Servicios Metroológicos S.

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL
DIGITAL
MESS SERVICIOS
METROLÓGICOS

oscar

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

(CALIBRATION CERTIFICATE)

Observaciones generales

(General observations)

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL
DIGITAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

**ón del equipo. El tiempo y validez de los resultados
y cuidado.**

ent. The time and validity of the results reported in this d

ario.

ido de calibración corresponden exclusivamente al

respond exclusively to the instrument described at the m

CALIBRACIÓN CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS SERVICIOS

a patrones nacionales.

=2, que asegura un nivel de confianza de aproximadamente 95%.
 assures a confidence level of approximately 95%).

INC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre"
10-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in

CALIBRACIÓN CERTIFICADO DE
ORIGINAL DIGITAL
METROLÓGICOS MESS SERVICIOS

Descripción del método: *(Description of method)*

3C con la escala del patrón.
(with the scale of the pattern)

de medición. Se lleva el IBC a una misma indicación
interval. The IBC is taken to the same indication in the sa

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS-SERVICIOS

nte factor de conversión 1 pulgada = 25.4 mm.

wing conversion factor 1 inch = 25.4 mm)

**metrical Product Specifications (GPS) — Dimensional
:ar measurements).**

cifications (GPS) — Dimensional measuring equipment —

I, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Qu

omentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comu

marypaz.cruz@mess.com.mx

CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

No. de certificado:

(Certificate number)

MESS-CC-LCE-2075

Página:

(Page)

Página 4 de 4

CERTIFICADO DE
CALIBRACIÓN ORIGINAL DIGITAL
MESS SERVICIOS
METROLÓGICOS

cumento depende de las características prop

:characteristics of the equipment, the operating con

n la hoja 1.

CERTIFICADO DE
CALIBRACION ORIGINAL DIGITAL
METSER
METROLÓGICOS SERVICIOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS

3 veces en cada una de las 3 indicaciones seleccionadas (3 of the 3 selected indications)

MESS SERVICIOS

**ucción, en 5 revoluciones y en todo el recorri
ilo. En el caso de los instrumentos electrónic
n tales puntos. Se reportan 2 errores el del i**

*path, depending on the scope of the instrument. I
2 division values, then the entire measurement inte*

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

1t — Design and metrological characteristics

aracteristics of mechanical dial gauges. / ASME B8

Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

reos

@mess.com.mx

CERTIFICADO DE
DIGITAL
MESS SERVICIOS
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS

CERTIFICADO DE
DIGITAL
CALIBRACIÓN
ORIGINAL
METROLÓGICOS
MESS SERVICIOS
FIN DE DOCUMENTO.