

Resultado de la Calibración
(Calibration Result)

Resolución:	0.001 mm
--------------------	-----------------

Deformación Nominal (Patrón)	Instrumento bajo calibración								Incertidumbres de Medida	
	Errores de medida									
	1ª serie	2ª serie	2ª serie	Error Máximo	Error Máximo	Error Máximo	Repetibilidad	K=2	K=2	
Referencia mm	mm	mm	mm	mm	%L	mm/mm	%L	%L	%L	mm
0.000	0.000	0.000	0.000	--	--	--	--	--	--	--
0.250	0.251	0.250	0.250	0.0013	5.2E-01	0.0052	6.0E-01	1.8E+00	4.6E-03	4.6E-03
0.500	0.502	0.500	0.499	0.0017	3.4E-01	0.0034	6.0E-01	9.2E-01	4.6E-03	4.6E-03
1.000	1.002	1.000	1.000	0.0021	2.1E-01	0.0021	2.7E-01	4.6E-01	4.6E-03	4.6E-03
1.750	1.752	1.750	1.750	0.0044	2.5E-01	0.0025	2.9E-01	2.6E-01	4.6E-03	4.6E-03
2.500	2.507	2.501	2.499	0.0066	2.6E-01	0.0026	3.1E-01	1.8E-01	4.6E-03	4.6E-03
5.000	5.005	5.003	5.002	0.0047	9.4E-02	0.00094	6.0E-02	9.2E-02	4.6E-03	4.6E-03
10.000	10.019	10.017	10.019	0.0189	1.9E-01	0.00189	2.5E-02	4.6E-02	4.6E-03	4.6E-03
17.500	17.521	17.520	17.520	0.0217	1.2E-01	0.00124	9.1E-03	2.6E-02	4.6E-03	4.6E-03
20.000	20.010	20.006	20.008	0.0100	5.0E-02	0.0005	2.3E-02	2.3E-02	4.6E-03	4.6E-03
25.000	24.962	24.961	24.961	-0.0386	-1.5E-01	-0.00154	3.2E-03	1.8E-02	4.6E-03	4.6E-03

Clasificación del Extensómetro

C

Error de exactitud de Gauge Length

0.000

mm

Incertidumbre de medida (K=2)

1.4E-02

mm

Gráfico 1. 10 al 100%

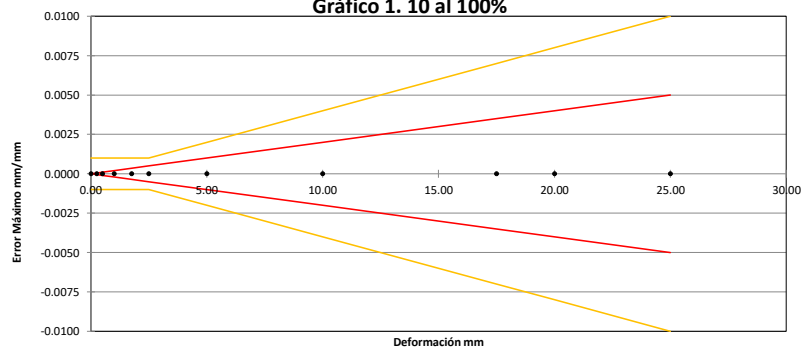
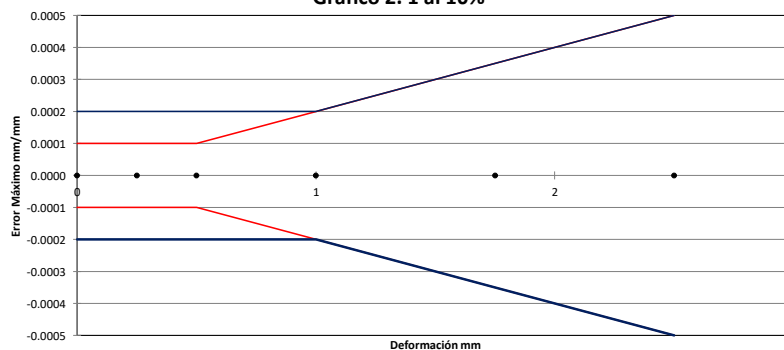


Gráfico 2. 1 al 10%



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



ema
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ACREDITACION D-97

Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir del 2010-08-18.
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.
"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97 as of 2010-08-18.
In compliance with ISO/IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid.
"General requirements for the competence of testing and calibration laboratories").
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"



Observaciones generales
(General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración del equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas practicas de uso y cuidado.
(It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices)

- El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.
(The use of calibration results is the responsibility of the user)

- Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este certificado de calibración corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
(The results and uncertainty levels declared in this calibration certificate correspond exclusively to the instrument described in sheet 1)

- Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.
(The results presented in this certificate have traceability to national standards)

- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de $k=2$, que asegura un nivel de confianza de al menos 95 % aproximadamente.
(The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of $k=2$, which assures the confidence level of less than about 95 %)

- La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".
(The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements")

Descripción del método:
(Description of method)

- La lectura promedio para cada punto calibrado se obtiene promediando las 3 series.
(The average reading for each calibrated point is obtained by averaging 3 series)

- El método de medición es la medición directa del sistema de calibración con cabeza micrométrica en serie con el IBC.
(The measurement method is the direct measurement of the calibration system with a micrometer head in series with the IBC.)

- Norma de Referencia: ASTM E83-16, Verificación y clasificación de sistemas de extensómetros.
(Reference Standard: ASTM E83-16, Verification and classification of extensometer systems)

- Norma de Referencia: ISO 9513:2012, Calibración de sistemas de extensómetros usados en ensayos uniaxiales.
(Reference Standard: ISO 9513:2012, Calibration of extensometer systems used in uniaxial testing)

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

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

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir del 2010-08-18.
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.
"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97 as of 2010-08-18.
In compliance with ISO/IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid.
"General requirements for the competence of testing and calibration laboratories").
"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

FIN DE DOCUMENTO.

