

Condiciones de la Calibración (Calibration Conditions)	
Paso:	0.0001 mm
Velocidad:	0.5 mm/s
Condiciones del Patrón (Standard Conditions)	
El Patrón presenta marcas de oxido en los cilindros y rayones superficiales en la zona de los planos	



Cota	Unidad	Valor medido					Incertidumbre (±)
		I2	I1	C	D1	D2	
Z1	mm	28.0028	28.0012	28.0012	28.0006	28.0009	0.0034
X1	mm	27.9995	28.0008	28.0009	28.0012	28.0009	0.0034
R1	mm	3.0016	3.0019	3.0019	3.0016	3.0014	0.0030
R2	mm	1.5016	1.5017	1.5016	1.5016	1.5015	0.0030
STRt	µm	1.59					0.72

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 S.C.



Laboratorio acreditado por a2La con número de acreditación 3047.01 vigente hasta 2025-05-31 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 2025-05-31 in compliance with ISO/IEC 17025:(valid). "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

Certificate # 3047.01 "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 calibración 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 y/o informe de medición corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
(The results and the level lo uncertainties declared in this calibration of certificate / measurement of inform correspond exclusively to the instrument described at the momento of the calibration)
- Los resultados que se presentan en este certificado / informe tiene trazabilidad a patrones nacionales.
(The results that appear in this certificate / inform have traceability to national standards)
- Los resultados de la mediciones angulares no se encuentran dentro del alcance acreditado.
(The results of the angular measurements are not within the accredited scope.)
- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de $k=2$, que asegura un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.
(The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of $k=2$, which assures a confidence level of approximately 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)

- Todos los valores reportados son calculados entre elementos geométricos construidos a partir del perfil, independientemente de que tales elementos se encuentren sobre el perfil medido o no. El método consiste en realizar 3 repeticiones en 5 posiciones de medición. Uno en el centro de la transversal y dos a cada lado separados 1 mm y 2 mm del centro respectivamente. Para la determinación de los elementos circulares se tomaron los puntos de un arco de 60° centrado en el punto más alto o más bajo, para la geometría convexa o conava respectivamente. Para la evaluación de STRT, se mide W_t con un filtro de 0.08 mm.
(All reported values are calculated between geometric elements built from the profile, regardless of whether such elements are on the measured profile or not. The method consists of performing 3 repetitions at 5 measurement points. One in the center of the transversal and two on each side 1 mm and 2 mm from the center respectively. For the determination of the circular elements, the points of a 60° arc centered on the highest or lowest point were taken, for the convex or conava geometry respectively. For STRT assessment, W_t is measured with a 0.08 mm filter.)



- Las figuras mostradas pueden no ser de las proporciones reales del IBC.
(Figures shown may not be of actual DUT's proportions.)

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 S.C.



Laboratorio acreditado por a2La con número de acreditación 3047.01 vigente hasta 2025-05-31 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 2025-05-31 in compliance with ISO/IEC 17025:(valid). "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

Certificate # 3047.01 "La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"



FIN DE DOCUMENTO.