CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
(CALIBRATION CERTIFICATE)

MESS-CC-SFGE-0141/2025
No. de Certificado *(Certificate No):*

Datos de referencia *(Reference data):*

Fecha de recepción: 2025-03-25 *(Reception date)*
Fecha de calibración: 2025-03-25 *(Calibration date)*
Fecha de emisión: 2025-03-27 *(Date issued)*
Fecha de próxima calibración: -------- *(Next calibration date)*
Lugar de calibración: En sitio, instalaciones del cliente *(Calibration place)*

Datos del cliente *(Customer data):*

Nombre: GKN DRIVELINE CELAYA, S.A. DE C.V. *(Name)*
Nombre del usuario: Ing Andres Arenas *(User name)*
Dirección: CARRETERA PANAMERICANA KILOMETRO 284 SIN NUMERO, SN, FRACCION DE CRESPO, CELAYA, Guanajuato C.P.38116 *(Address)*
Correo electrónico: Andres.arenas@gknautomotive.com *(Email)*

Datos del ítem *(Item description):*

Item: *(Item)*	Rugosímetro	**Identificación:** *(ID)*	LD00PRUG0200A	**Palpador:** *(Stylus)*	BFW A 10-45-2/90°
Marca: *(Brand)*	Mahr	**Sensor de palpación:** *(Detector)*	MFW-250	**Radio del palpador:** *Stylus Radius*	2 µm
Modelo: *(Model)*	MarSurf XCR 20	**Serie de Sensor:** *(Serial)*	6721017	**Software:** *(Software)*	MarWin V13.20-07
Serie: *(Serial)*	6720815	**Resolución:** *(Resolution)*	0.007 µm	**Intervalo de medición** *(Measurement Range)*	0.5 mm

Método *(Method):*

Procedimiento interno de calibración de rugosímetro.
(Internal procedure of roughness machine calibration)

MESS-DI-PRO-004

Método: Comparación directa con patrones de seguridad
(Method) (Direct measurement with rougness master)

Condiciones ambientales:
(Enviromental conditions)

Temperatura mínima: *(Minimum temperature)*	20.3 °C
Temperatura máxima: *(Maximum temperature)*	20.9 °C
Humedad relativa: *(Relative humidity)*	--- %

Trazabilidad metrológica *(Metrological traceability):*

Descripción *(Description)*	Serie *(Serial)*	Certificado/Vigencia/Calibrado por *(Certificate/Validity/calibrated by)*	Identificación *(ID)*	INM *(NMI)*
Patrón de Rugosidad	60994605BR	MESS-CC-AXA-0059/2024 2025-04 / MESS	MESS-P-RUG-30	CENAM
Plano Óptico	003124	MESS-CC-AXA-0146/2024 2027-08 / MESS	MESS-P-OPT-10	CENAM

Firmas *(Signatures):*

Calibró: *(Calibrated by)*
Adán Alejandro Enriquez Hernandez
Ingeniero de servicio *(Service Engineer)*

Aprobó: *(Approved by)*
Sergio Adan Cota Luque
Signatario *(Signatory)*

Formato y revisión: *(Format / review)*
MESS-DI-FOR-020
Rev.: 6

El presente certificado ha sido emitido por Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. laboratorio acreditado por ema 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 puede (n) ser aceptado (s) internacionalmente a través del MRA ILAC/APLAC.

(This certificate has been issued by Mess Servicios Metrologicos S. de R.L. de C.V. laboratory accredited by ema 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 measurement declared in this certificate can be accepted internationally through the MRA ILAC / APLAC).

Los resultados de este certificado tienen validez, dentro de las condiciones ambientales encontradas durante el proceso de medición 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 certificate are valid, within the conditions found in the measurement 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 declaradas en este certificado corresponden exclusivamente al instrumento descrito.
(The results and the level of uncertainties declared in this certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of measurement.)

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:
(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

ilac-MRA
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"