



ORDEN DE TRABAJO: L21041
ORDER No.

CLIENTE: CONSERFLOW, S. A. DE C. V.
CUSTOMER

PÁGINA: 1 DE 2
PAGE No.

DIRECCIÓN: Calle Mezquite No. 5, Colonia Santa Clara, Parque Industrial Tehuacán-Miahuatlán, Santiago Miahuatlán, Puebla, C. P. 75820
ADDRESS

TELÉFONO: 2381228863 Larisa/2381063749 Adán
TELEPHONE

ATENCIÓN: Larisa Pérez Díaz/Adán Martínez Rosas
ATTENTION

FECHA DE RECEPCIÓN: 2024-03-06
RECEPTION DATE

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2024-03-11
CALIBRATION DATE

FECHA DE EMISIÓN: 2024-04-04
ISSUE DATE

DESCRIPCIÓN: MICRÓMETRO DE INTERIORES ANALÓGICO
DESCRIPTION 101,6 - 1,016 mm
4 - 40 pulg

RESOLUCIÓN: 0,00254 mm
RESOLUTION (0,001 pulg)

MARCA: MITUTOYO
BRAND NAME

CÓDIGO: 139-202
CODE

No. de SERIE: -----
SERIAL No.

IDENTIFICACIÓN: 139202440
IDENTIFICATION

PATRÓN:
GAGE MASTER

MICROINDICADOR; ALCANCE: $\pm 25 \mu\text{m}$; MARCA: MAHR; CÓDIGO: 1002; SERIE: 21070971; No. IDENT.: LNAUC-219; CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: CNM-CC-740-198/2023; CALIBRADO POR: CENAM; INCERTIDUMBRE DE MEDIDA: $0,5 \mu\text{m}$; FECHA DE CALIBRACIÓN: 2023-04-04; VIGENCIA: 2 AÑO(S); TRAZABLE AL PATRÓN NACIONAL DE LONGITUD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (CENAM).

JUEGO DE BLOQUES PATRÓN (10 PZAS); ALCANCE: 0,105 a 1 pulg; MARCA: MITUTOYO; CÓDIGO: 516-922-16; SERIE: 1505258; No. IDENT.: LNAUC-257; CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 23 0805; CALIBRADO POR: MITUTOYO MEXICANA; INCERTIDUMBRE DE MEDIDA: $0,031 \mu\text{m}$ (11,4 μpulg); FECHA DE CALIBRACIÓN: 2024-01-10; VIGENCIA: 1 AÑO(S); TRAZABLE AL PATRÓN NACIONAL DE LONGITUD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (CENAM).

JUEGO DE BLOQUES PATRÓN; ALCANCE: 5-20 pulg; MARCA: MITUTOYO; CÓDIGO: 516-712; SERIE: 980520; No. IDENT.: LNAUC-016; CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: 23 0805; CALIBRADO POR: MITUTOYO MEXICANA; INCERTIDUMBRE DE MEDIDA: $0,29 \mu\text{m}$ (11,4 μpulg); FECHA DE CALIBRACIÓN: 2023-09-26; VIGENCIA: 2 AÑO(S); TRAZABLE AL PATRÓN NACIONAL DE LONGITUD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (CENAM).

EQUIPO AUXILIAR:
AUXILIARY EQUIPMENT

TERMOHIGROMETRO; ALCANCE: 0-50°C; MARCA: FLUKE; CÓDIGO: 1620A; SERIE: B19435; No. IDENT.: LNAUC-121; CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN: TM-0402-2023, TM-0403-2023, HU-209-2023, HU-210-2023; CALIBRADO POR: SERMETRO; INCERTIDUMBRE DE MEDIDA: $0,12 ^\circ\text{C}$; FECHA DE CALIBRACIÓN: 2023-10-24; VIGENCIA: 2 AÑO(S); TRAZABLE AL PATRÓN NACIONAL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS (CENAM).

ESTÁNDAR DE REFERENCIA: NMX-CH-093-IMNC-2005
STANDARD REFERENCE

CONDICIONES AMBIENTALES: 19,8°C A 19,1°C
ENVIRONMENT CONDITIONS

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN: INDICADOS EN LA PÁGINA 2
CALIBRATION RESULTS

- LOS ERRORES DE MEDIDA REPORTADOS FUERON OBTENIDOS CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL PROCEDIMIENTO PL-08 MICRÓMETROS DE INTERIORES CON DOS SUPERFICIES DE MEDICIÓN (TIPO TUBULAR) POR COMPARACIÓN DIRECTA.
- A SOLICITUD DEL USUARIO, LA PRÓXIMA CALIBRACIÓN SERÁ 15 DE MARZO DEL 2025 .
- LOS DATOS Y RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN SE RELACIONAN EXCLUSIVAMENTE CON EL EQUIPO INDICADO Y SON VÁLIDOS ÚNICAMENTE BAJO LAS CONDICIONES ESPECIFICADAS EN QUE SE REALIZÓ LA CALIBRACIÓN.
- NA: NO APLICA
- ESTE CERTIFICADO CANCELA Y SUTITUYE AL CERTIFICADO 240496, MODIFICACIÓN EN ALCANCE TOTAL.

CALIBRADO POR
CALIBRATED BY

Anina Olguin Silva
Signatario

APROBADO POR
APPROVED BY

Nayely González Ramírez
Signatario

FL-08 Rev.03



ORDEN DE TRABAJO: L21041

ORDER No.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

PÁGINA: 2 DE 2

PAGE No.

CÓDIGO: 139-202

No. SERIE: -----

IDENTIFICACIÓN: 139202440

DIMENSIÓN DEL PATRÓN		ERROR DE MEDIDA PROMEDIO	
mm	pulg	µm	µpulg
101,60	4,000	-0,1	-5
104,27	4,105	0,9	35
106,93	4,210	-0,7	-28
109,60	4,315	-0,3	-10
112,27	4,420	-0,2	-8
114,30	4,500	-0,3	-12
116,97	4,605	-1,00	-39
119,63	4,710	-0,20	-8
122,30	4,815	0,20	8
124,97	4,920	0,00	0
127,00	5,000	-0,50	-20

DATOS DE EXTENSIÓN	DIMENSIÓN DE EXTENSIÓN		ERROR DE MEDIDA PROMEDIO	
	mm	pulg	µm	µpulg
-----	25,4	1	0,0	0
-----	50,8	2	-0,5	-20
-----	76,2	3	-0,5	-20
-----	152,4	6	-0,3	-12
-----	228,6	9	-1,5	-59
-----	304,8	12	1,0	39
-----	355,6	14	-1,6	-63
-----	406,4	16	1,0	39
-----	431,8	17	3,5	138
-----	457,2	18	-2,0	-79

ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL FABRICANTE
ERROR DE MEDIDA
$\pm (3 + n + L/50) \mu m$
n= número de varillas de aumento del Instrumento bajo calibración
L es la longitud máxima del intervalo de medición del instrumento bajo calibración

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA: 4,8 µm 0,00013 pulg

OBSERVACIONES: -----

- EL NIVEL DE CONFIANZA DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA ES DEL 95,45 % (FACTOR DE COBERTURA k=2).
 - LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA FUE CALCULADA DE ACUERDO AL ESTÁNDAR NMX-CH-140-IMNC-2002, GUÍA PARA LA EXPRESIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.
 - LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDA DE UNA CALIBRACIÓN ESPECÍFICA, PUEDE SER IGUAL O MAYOR QUE LA MEJOR CAPACIDAD DE MEDICIÓN, PERO NUNCA PODRÁ SER MENOR A LA DECLARADA EN EL DOCUMENTO DE ACREDITACIÓN PARA ESTE SERVICIO.
 - EL VALOR DE INCERTIDUMBRE DE MEDIDA EXPRESADO EN ESTE DOCUMENTO NO INCLUYE LAS CONTRIBUCIONES POR DERIVA NI TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO CALIBRADO.
 - LA CALIBRACIÓN SE REALIZÓ EN LAS INSTALACIONES DE MITUTOYO MEXICANA, S. A. DE C. V.
 - EL ERROR MÁXIMO PERMITIDO ESTÁ ESTABLECIDO EN EL ESTÁNDAR UTILIZADO COMO REFERENCIA. (NMX-CH-093-IMNC-2005).
- "MICRÓMETRO PARA INTERIORES CON DOS SUPERFICIES DE MEDICIÓN"

CALIBRADO POR
CALIBRATED BY

Anina Olguin Silva
Signatario

APROBADO POR
APPROVED BY

Nayely González Ramírez
Signatario

FL-08 Rev.03