

ANEXO TÉCNICO
ACREDITACIÓN Nº 11/LC10.004
SCHEDULE OF ACCREDITATION

Entidad/Entity: FREMAP. MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LA SEGURIDAD SOCIAL Nº 61

Dirección/Address: Carretera de Pozuelo, 61; 28220 Majadahonda (Madrid)

Norma de referencia/Reference Standard: UNE-EN ISO/IEC 17025:2005

Calibraciones en las siguiente área/Calibrations in the following area:

Dimensional (Dimensional) 1

Dimensional (Dimensional)

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)

Category 0 (Permanent laboratory calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
LONGITUD <i>Length</i>		
0,5 mm ≤ L ≤ 100 mm	(0,1 + 0,002 · L) L= longitud nominal en mm	Bloques patrón longitudinales
L ≤ 100 mm 100 mm < L ≤ 200 mm 200 mm < L ≤ 1000 mm	0,002 mm 0,004 mm 0,006 mm	Barras patrón de extremos
∅ ≤ 100 mm 100 mm < ∅ ≤ 200 mm	0,001 mm 0,003 mm	Patrones cilíndricos de diámetro exterior
1 mm ≤ ∅ ≤ 100 mm 100 mm < ∅ ≤ 200 mm	0,002 mm 0,003 mm	Patrones cilíndricos de diámetro Interior
L ≤ 2000 mm	E	Reglas rígidas de trazos. E ≥ 0,01 mm
0 mm < L ≤ 1000 mm	E	Reglas digitales. E ≥ 0,01 mm
L ≤ 25 m	E	Flexómetros. E ≥ 1 mm
L ≤ 1000 mm	E	Pies de Rey e instrumentos basados en la regla de trazos. E ≥ 0,01 mm

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
L ≤ 500 mm	0,002 mm	Micrómetros de Exteriores
0 mm < L ≤ 50 mm	E	Cabezas micrométricas. E ≥ 0,001 mm
L ≤ 2000 mm	E	Micrómetros de interiores de dos Contactos. E ≥ 0,001 mm
L ≤ 600 mm	E	Columnas de bloques patrón. E ≥ 0,001 mm
L ≤ 125 mm	E	Sondas micrométricas. E ≥ 0,001 mm
3 mm ≤ L ≤ 100 mm	0,002 mm	Micrómetros de interiores de tres contactos e instrumentos basados en sistemas micrométricos
L ≤ 100 mm	0,002 mm	Comparadores mecánicos y electrónicos
L ≤ 100 mm	0,002 mm	Bancos de calibración de comparadores
1 mm ≤ L ≤ 200 mm	0,003 mm (∅ medio) 0,003 mm (∅ exterior) 0,005 mm (paso) 5' (ángulo)	Calibres de límites roscados (Rosca exterior)
4 mm ≤ L ≤ 200 mm	0,004 mm (∅ interior) 0,005 mm (∅ medio)	Calibres de límites roscados (Rosca Interior)
L ≤ 1000 mm	L en mm (2,5 + 3,3 L/1000)	Medida de útiles, plantillas y piezas (MMC)
L ≤ 250x250 mm	(2+3L/1000) μm L en mm	Medida de patrones de extremos, patrones cilíndricos de diámetro exterior/interior, útiles, plantillas y piezas. (Máquina de visión)
ANGULO <i>Angle</i>		
α ≤ 360°	(PP) E	Transportadores de ángulo y otros sistemas angulares similares.
	(MV) 11 " para L ≥ 3 mm 34 " para 1 mm ≤ L < 3 mm	Medida de útiles, plantillas y piezas.
	(MMC) 10 " para L ≥ 5 mm 30 " para 3 mm ≤ L < 5 mm	PP: proyector de perfiles MV: Máquina de visión MMC: Máquina Medir por Coordenadas

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
RECTITUD <i>Straightness</i>		
L ≤ 1000 mm 1000 mm ≤ L ≤ 3000 mm	0,004 mm (MMC) 0,0045 mm (Niveles)	Reglas rígidas de rectitud
PLANITUD <i>Flatness</i>		
Hasta 300 x 300 mm 300 x 300 mm a 400 x 200 mm	0,004 mm (MMC) 0,0045 mm (Niveles)	Mesas de planitud
PERPENDICULARIDAD <i>Perpendicularity</i>		
25 mm ≤ L ≤ 1000 mm 25 mm ≤ L ≤ 500 mm	5 '' (MMC) 2 μm / 100 mm (MP) 11 '' (MV)	Escuadras de perpendicularidad, Cilindros de perpendicularidad, piezas MP: medidora de perpendicularidad.

Categoría I (Calibraciones "in situ")

Category I ("on site" calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
LONGITUD <i>Length</i>		
L ≤ 300 mm	E	Proyectors de perfiles E ≥ 0,001 mm
L ≤ 1000 mm	E	Medidoras de una coordenada E ≥ 0,0001 mm
ANGULO <i>Angle</i>		
$\alpha \leq 360^\circ$	E	Proyector de perfiles E ≥ 1'
PLANITUD <i>Flatness</i>		
300 mm x 300 mm a 3000 mm x 3000 mm	0,0045 mm (Niveles)	Mesas de planitud

(*)CMC: Capacidad de Medida y Calibración es la menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

(*)CMC: Calibration and Measurement Capability is the smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es