

Capacidades de Medición y Calibración (CMC)

Laboratorio de dureza

No CMC publicadas en el KCDB

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	Equipo	Método de medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidades	Parámetro	Valor	Valor	Unidades	Factor de Cobertura	Probabilidad de cobertura	¿La incertidumbre expandida es relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Fuerza del resorte)	Comparación directa	203	44 450	mN	Temperatura	(19 a 21) °C	3.6 a 37 (0.4 a 0.1)	mN (H)	2.0	95%	No	Modulo de pesaje / Cadena de medición de fuerza	INM (CO) / PTB (ALE)	INM-L32-01 ²
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Diámetro del agujero del pie compresor)	Comparación indirecta	2.9	3.7	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	4.9E-03	mm	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-02
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Diámetro del eje del penetrador)	Comparación indirecta	1.10	2.46	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	3.9E-03	mm	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-03
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Radio punta del penetrador)	Comparación indirecta	0.09	1.24	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	5.0E-03	mm	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-04
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Diámetro superior del tronco del cono)	Comparación indirecta	0.78	0.80	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	2.6E-03	mm	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-05
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Ángulo del cono de penetración)	Comparación indirecta	29.75	35.25	°	Temperatura	(19 a 21) °C	8.9E-02	°	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-06
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Diámetro del pie compresor)	Comparación directa	8.7	18.5	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	2.1E-02	mm	2.0	95%	No	Pie de rey digital	INM (CO)	INM-L32-07
Dureza	Durómetro Shore ¹ (Profundidad de penetración)	Comparación directa	0	2.5	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	3.4E-03	mm	2.0	95%	No	Cabeza micrométrica digital	INM (CO)	INM-L32-08
Dureza	Penetrador Esférico Rockwell ó Brinell (Determinación del diámetro de la esfera/hola)	Comparación indirecta	1	10	mm	Temperatura	(19 a 21) °C	1.6E-03	mm	2.0	95%	No	Microscopio óptico	INM (CO)	INM-L32-09

Fecha de actualización: 2026-02-17

Notas:

¹ Tipos de durómetro Shore a calibrar según procedimiento interno:

- ASTM D2240: A, B, E, O, C, D, DO, M y OO.

- ISO 48-9: A, D, AO y AM.

²INM-L32-01

Intervalo de medición	Tipo de durómetro	Incertidumbre expandida en unidades de fuerza	Incertidumbre expandida en unidades de dureza
(203 a 1 111) mN	AM, OO y M	3.6 mN	0.4 H
(550 a 8 050) mN	A, AO, B, E y O	8.8 mN	0.1 H
(4 450 a 44 500) mN	D, C y DO	37 mN	0.1 H

H = Unidades de dureza Shore