

ALCANCE DE ACREDITACIÓN

METAL-TEST,S.L.

Dirección: Pol. Ind. Del Circuit. C/Mas Moreneta, esq. Can Cabanyes; 08160 Montmeló (Barcelona)

Está acreditado por la **ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN**, conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de las Calibraciones en el Area:

MECANICA-Dureza

Categoría I (Calibraciones "in situ")

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (±)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
DUREZA Hardness	20 HRA ≤ H ≤ 88 HRA	1,2 HRA	Durómetros Rockwell según norma UNE-EN ISO 6508-2: 2007 (Método indirecto)
	20 HRBW ≤ H ≤ 100 HRBW	1,5 HRBW	
	20 HRBS ≤ H ≤ 100 HRBS	1,5 HRBS	
	20 HRC ≤ H ≤ 70 HRC	1,2 HRC	
	32 HR45N ≤ H ≤ 61 HR45N	1,2 HR45N	Durómetros Rockwell según PEC/LMT/037 (Método indirecto)
	55 HR30N ≤ H ≤ 73 HR30N	1,2 HR30N	
	70 HR15N ≤ H ≤ 91 HR15N	1,2 HR15N	
	34 HR45T ≤ H ≤ 72 HR45T	1,5 HR45T	
	57 HR30T ≤ H ≤ 82 HR30T	1,5 HR30T	
	81 HR15T ≤ H ≤ 93 HR15T	1,5 HR15T	

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (±)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	
DUREZA Hardness	400 HV0,1 ≤ H ≤ 600 HV0,1 600 HV0,1 < H ≤ 840 HV0,1	35 HV 55 HV	Durómetros Vickers según norma UNE-EN ISO 6507-2: 2007 (Método indirecto)	
	400 HV0,2 ≤ H ≤ 600 HV0,2 600 HV0,2 < H ≤ 840 HV0,2	28 HV 41 HV		
	100 HV0,3 ≥ H ≤ 225 HV0,3 225 HV0,3 < H ≤ 600 HV0,3 600 HV0,3 < H ≤ 840 HV0,3	7 HV 16 HV 40 HV		
	100 HV0,5 ≥ H ≤ 225 HV0,5 225 HV0,5 < H ≤ 600 HV0,5 600 HV0,5 ≤ H ≤ 840 HV0,5	7 HV 18 HV 25 HV		
	100 HV1 ≤ H ≤ 225 HV1 225 HV1 < H ≤ 600 HV1 600 HV1 < H ≤ 840 HV1	7 HV 12 HV 18 HV		
	400 HV2 ≤ H ≤ 600 HV2 600 HV2 < H ≤ 840 HV2	10 HV 17 HV		
	100 HV5 ≤ H ≤ 225 HV5 225 HV5 < H ≤ 600 HV5 600 HV5 < H ≤ 840 HV5	8 HV 7 HV 13 HV		
	100 HV10 ≤ H ≤ 225 HV10 225 HV10 < H ≤ 600 HV10 600 HV10 < H ≤ 840 HV10	3 HV 7 HV 11 HV		
	600 HV3 ≤ H ≤ 840 HV3 400 HV30 ≤ H ≤ 600 HV30	13 HV 6 HV		Durómetros Vickers según PEC/LMT/036 (Método indirecto)
	100 HBW10/3000 ≤ H ≤ 200 HBW10/3000 200 HBW10/3000 < H ≤ 300 HBW10/3000 300 HBW10/3000 < H ≤ 400 HBW10/3000	3 HBW 5 HBW 6 HBW		Durómetros Brinell según norma UNE-EN ISO 6506-2: 2007 (Método indirecto)
	100 HBW2,5/187,5 ≤ H ≤ 200 HBW2,5/187,5 200 HBW2,5/187,5 < H ≤ 300 HBW2,5/187,5 300 HBW2,5/187,5 < H ≤ 400 HBW2,5/187,5	3 HBW 5 HBW 7 HBW		
	100 HBW10/1000 ≤ H ≤ 200 HBW10/1000 100 HBW5/250 ≤ H ≤ 200 HBW5/250	3 HBW 3 HBW		

(*) La incertidumbre corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 % según el documento EA-4/02. Esta incertidumbre corresponde a la "capacidad óptima de medida" del laboratorio.

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (±)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
DUREZA Shore A Hardness Shore A	Fuerza elástica: 1300 a 8050 mN (10 a 100 Shore A) Características dimensionales: Ø 1 mm a Ø 18 mm 2,5 mm (recorrido penetrador) 35° (penetrador) Ø 0,79 mm (punta plana)	Fuerza elástica: 7,5 mN Características dimensionales: 10 µm 7 µm 5' 6 µm	Durómetros Shore A según normas: UNE-EN ISO 868: 2003 ASTM D2240-05 DIN 53505:2000 ISO 7619-1:2004
DUREZA Shore B Hardness Shore B	Fuerza elástica: 1300 a 8050 mN (10 a 100 Shore B) Características dimensionales: Ø 1,15 a Ø 18 mm Radio 0,1 mm 2,5 mm (recorrido penetrador) 30° (penetrador)	Fuerza elástica: 7,5 mN Características dimensionales: 10 µm 6 µm 7 µm 5'	Durómetros Shore B según norma ASTM D2240 -05
DUREZA Shore C Hardness Shore C	Fuerza elástica: 4445 a 44450 mN (10 a 100 Shore C) Características dimensionales: Ø 1 mm a Ø 18 mm 2,5 mm (recorrido penetrador) 35° (penetrador) Ø 0,79 mm (punta plana)	Fuerza elástica: 44,5 mN Características dimensionales: 10 µm 7 µm 5' 6 µm	Durómetros Shore C ASTM D2240-05
DUREZA Shore D Hardness Shore D	Fuerza elástica: 4445 a 44450 mN (10 a 100 Shore D) Características dimensionales: Ø 1,15 a Ø 18 mm Radio 0,1 mm 2,5 mm (recorrido penetrador) 30° (penetrador)	Fuerza elástica: 44,5 mN Características dimensionales: 10 µm 6 µm 7 µm 5'	Durómetros Shore D según normas UNE-EN ISO 868: 2003 ASTM D2240-05 DIN 53505:2000 ISO 7169-1:2004

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (±)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
DUREZA Shore DO Hardness Shore DO	Fuerza elástica: 4445 a 44450 mN (10 a 100 Shore DO) Características dimensionales: Ø 2,30 mm a Ø 18 mm Radio 1,19 mm 2,5 mm (recorrido penetrador)	Fuerza elástica: 44,5 mN Características dimensionales: 10 µm 10 µm 7 µm	Durómetros Shore DO según norma ASTM D2240-05
DUREZA Shore O Hardness Shore O	Fuerza elástica: 1300 a 8050 mN (10 a 100 Shore O) Características dimensionales: Ø 2,30 mm a Ø 18 mm Radio 1,19 mm 2,5 mm (recorrido penetrador)	Fuerza elástica: 7,5 mN Características dimensionales: 10 µm 10 µm 7 µm	Durómetros Shore O según norma ASTM D2240-05
DUREZA Shore OO Hardness Shore OO	Fuerza elástica: 293,8 a 1111 mN (10 a 100 Shore OO) Características dimensionales: Ø 2,30 mm a Ø 18 mm Radio 1,19 mm 2,5 mm (recorrido penetrador)	Fuerza elástica: 0,91 mN Características dimensionales: 10 µm 10 µm 7 µm	Durómetros Shore OO según norma ASTM D2240-05
DUREZA IRHD N, H, L y M Hardness IRHD N, H, L y M	Fuerza aplicable: 8,3 a 8300 mN Características dimensionales: Ø 0,395 mm a Ø 22 mm 0 a 3,18 mm (recorrido penetrador)	Fuerza aplicada: 1,5 mN Características dimensionales: 10 µm 7 µm	Durómetros IRHD N, H, L y M según normas: ISO 7619-2:2004 UNE-ISO 48:2008

(*) La incertidumbre corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 % según el documento EA-4/02. Esta incertidumbre corresponde a la "capacidad óptima de medida" del laboratorio.