



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LMC-007-2026

Pág 1 de 2

1. **Solicitante** : **MODEPSA S.A.C.**
Dirección : CAL.DELTA NRO. 185 URB. PQUE INTERN.IND.Y COM. PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - CALLAO
2. **Instrumento** : **Durómetro con Indicación Digital**
Marca : INSIZE
Modelo : ISH-MRD200
N° de serie : 6430
Código : DUR04L (*)
Alcance : 0 HRB a 100 HRB
Resolución : 0,1 HRB
Procedencia : No indica
3. **Lugar de calibración** : En las instalaciones de MODEPSA S.A.C.
4. **Fechas del servicio** :
Fecha de emisión : 2026-07-22
Fecha de calibración : 2026-07-22

5. **Método de calibración**

La calibración se realizó tomando como referencia el norma ISO 6508-2 "Metallic materials - Rockwell hardness test - Part 2 Verification and calibration of testing machines and indenters" - 4ta Edición - 2023.

6. **Trazabilidad :**

Código	Descripción	Certificado de calibración
R2607-509	Bloque metálicos de referencia de dureza Rockwell Con incertidumbre de 0,6 (HRB)	LXD20265609
R2607-505	Bloque metálicos de referencia de dureza Rockwell Con incertidumbre de 0,6 (HRB)	LXD20265605
R2607-499	Bloque metálicos de referencia de dureza Rockwell Con incertidumbre de 0,6 (HRB)	LXD20265599
R2607-503	Bloque metálicos de referencia de dureza Rockwell Con incertidumbre de 0,6 (HRB)	LXD20265603

Ing. Janusz Ruiz Del Aguila
Gerente de Servicio Metrológico





CERTIFICADO DE CALIBRACION N° LMC-007-2026

Pág 2 de 2

7. Condiciones de la calibración :

	INICIO	FINAL
Temperatura ambiental	27,5 °C	25,9 °C
Humedad relativa	59 %	53 %

8. Resultados de la calibración :

Indicación del Durómetro (HRB)	Valor del bloque de referencia (HRB)	Corrección (HRB)	Incertidumbre (HRB)
70,9	71,4	0,5	0,7
82,4	83,2	0,8	0,7
93,0	94,0	1,0	0,6
94,1	95,1	1,0	0,6

9. Observaciones :

Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" y N° LMC-007-2026.

Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste al equipo.

La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

El contrapeso se configuró en 980 N (100 kg) para las mediciones realizadas en la escala HRB.

El tipo de indentador utilizado para las mediciones fue el tipo bola 1/16" .

(*) Código de identificación se encuentra en una etiqueta adherida al instrumento.

10. Notas :

10.1 Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

10.2 Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

10.3 EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

10.4 Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

10.5 Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L.

10.6 El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L.

10.7 El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionada por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

FIN DEL DOCUMENTO