

# Laboratorio de calibración



Laboratorio de Calibración acreditado por ENAC según UNE-EN ISO 17025 para: Dureza; Fuerza y Par; Presión y Vacío; Temperatura.

| DUREZA                             | Calibrando                                                     | Normas                                          | Rango / Escala                                                          | Certificado |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Rockwell</i>                    | Durómetros fijos y portátiles                                  | UNE-EN ISO 6508-2 y ASTM E18 (método indirecto) | HRC, HRBW, HRA, HR15N, HR30N, HR45N, HR15TW, HR30TW, HR45TW, HR15W      | ENAC        |
| <i>Brinell</i>                     | Durómetros fijos y portátiles                                  | UNE-EN ISO 6506-2 (métodos indirecto y directo) | HBW10/3000, HBW5/750, HBW5/250, HBW2.5/187.5, HBW2.5/62.5, HBW2.5/31.25 | ENAC        |
|                                    |                                                                | ASTM E10 (métodos indirecto y directo)          | HBW10/3000, HBW2.5/187.5                                                | ENAC        |
| <i>Vickers</i>                     | Durómetros fijos y portátiles                                  | UNE-EN ISO 6507-2 (métodos indirecto y directo) | HV50, HV30, HV10, HV5, HV3, HV1, HV0.3, HV0.2, HV0.1                    | ENAC        |
|                                    |                                                                | ASTM E92 (método indirecto)                     | HV10, HV5, HV1, HV0.3                                                   | ENAC        |
|                                    | Durómetros fijos y portátiles                                  | ASTM E92 (método indirecto)                     | HV0.025                                                                 | UMI         |
| <i>Leeb</i>                        | Durómetros Leeb                                                | UNE-EN ISO 16859-2 (método indirecto)           | HLD y HLG                                                               | ENAC        |
| <i>UCI</i>                         | Durómetros por impedancia de contacto por ultrasonidos         | DIN 50159-2                                     | HV5 (UCI)                                                               | ENAC        |
| <i>Shore</i>                       | Durómetros Shore A y D                                         | UNE-EN ISO 868                                  | Escala A y D                                                            | UMI         |
| <i>Arenas</i>                      | Durómetros para arenas de moldeo                               | —                                               | Durómetros Tipo PFP                                                     | UMI         |
| FUERZA                             | Calibrando                                                     | Normas                                          | Rango / Escala                                                          | Certificado |
| <i>Fuerza</i>                      | Máquinas de ensayos uniaxiales                                 | UNE-EN ISO 7500-1                               | 10 N a 1000 kN                                                          | ENAC        |
|                                    | Medidores de adherencia de revestimientos                      | —                                               | 0 N a 20 kN                                                             | UMI         |
|                                    | Máquinas de ensayo de resistencia de arenas                    | —                                               | 0 N a 2 kN                                                              | UMI         |
|                                    | Dinamómetros, transductores de fuerza, ganchos pesadores       | —                                               | 10 N a 200 kN                                                           | UMI         |
|                                    | Yugos electromagnéticos para ensayos no destructivos           | UNE-EN ISO 9934-3                               | 45 N                                                                    | UMI         |
| <i>Deformación</i>                 | Extensómetros de máquinas de ensayo                            | UNE-EN ISO 9513                                 | 0 mm a 100 mm                                                           | ENAC        |
| <i>Desplazamiento</i>              | Captadores de desplazamiento de máquinas de ensayo             | UNE-EN ISO 9513                                 | 0 mm a 100 mm                                                           | ENAC        |
| PRESIÓN                            | Calibrando                                                     | Normas                                          | Rango / Escala                                                          | Certificado |
| <i>Presión relativa hidráulica</i> | Manómetros, transductores de presión, transmisores de presión  | —                                               | 0.25 MPa a 50 MPa (2.5 bar a 500 bar)                                   | ENAC        |
| <i>Presión relativa neumática</i>  | Permeámetros (máquinas para ensayo de permeabilidad de arenas) | —                                               | 98 Pa a 980 Pa (10 mm c.a. a 100 mm c.a.)                               | UMI         |
| TEMPERATURA                        | Calibrando                                                     | Normas                                          | Rango / Escala                                                          | Certificado |
| <i>Contacto</i>                    | Termómetro de columna de líquido de inmersión total            | —                                               | 0 °C a 280 °C                                                           | ENAC        |
|                                    | Termómetro de lectura directa                                  | —                                               | 0 °C a 1450 °C                                                          | ENAC        |
|                                    | Termopares                                                     | —                                               | 0 °C a 1450 °C                                                          | ENAC        |
|                                    | Termómetro de resistencia de platino                           | —                                               | 0 °C a 600 °C                                                           | ENAC        |
|                                    | Indicadores de temperatura por simulación eléctrica            | —                                               | -200 °C a 1600 °C                                                       | ENAC        |
|                                    | Termómetro de columna de líquido de inmersión parcial          | —                                               | 0 °C a 280 °C                                                           | UMI         |
|                                    | Termómetro de contacto superficial                             | —                                               | 0 °C a 280 °C                                                           | UMI         |
|                                    | Caracterización de medios isotermos                            | —                                               | 0 °C a 1200 °C                                                          | UMI         |
| <i>Sin contacto</i>                | Termómetro de infrarrojos                                      | —                                               | 2 °C a 1500 °C                                                          | ENAC        |

# Laboratorio de calibración

La experiencia es uno de nuestros valores más apreciados, ya que hace de nuestra profesionalidad la principal diferencia del resto de empresas, y esto explica por sí mismo, el grado de rigor que acompaña nuestro lema desde hace muchos años: **CALIDAD Y PRECISIÓN PROFESIONAL**. Seleccionamos meticulosamente los sistemas, patrones y procedimientos para asegurar una adecuada incertidumbre en las calibraciones.

| OTRAS CALIBRACIONES            | Calibrando                                                    | Normas                                                    | Rango / Escala                                                  | Certificado |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Irradiancia</i>             | Radiómetros y luxómetros empleados en ensayos no destructivos | —                                                         | 200 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ a 10000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ | UMI         |
| <i>Iluminancia</i>             |                                                               | —                                                         | 20 a 5000 lux                                                   | UMI         |
| <i>Resiliencia</i>             | Péndulos Charpy                                               | UNE-EN ISO 148-2 y ASTM E23 (métodos directo e indirecto) | —                                                               | UMI         |
| <i>Par (momento)</i>           | Herramientas dinamométricas                                   | UNE-EN ISO 6789                                           | 20 N.m - 1000 N.m                                               | UMI         |
| <i>Intensidad de corriente</i> | Equipos de magnetización (ensayos no destructivos)            | ASTM E1444                                                | 10 A a 10 kA                                                    | UMI         |
| <i>Masa</i>                    | Balanzas monoplato                                            | —                                                         | 1 g a 50 kg                                                     | UMI         |
| <i>Longitud</i>                | Medidores de espesor de revestimientos                        | —                                                         | 0 mm a 13 mm                                                    | UMI         |
|                                | Máquinas de ensayo de embutición                              | UNE-EN ISO 20482                                          | —                                                               | UMI         |

