

Instrucción de verificación: verificación interna de equipos de medición contra referencia

Para vernier, micrómetro, báscula y termómetro – con registro. Las referencias (bloques patrón, pesas patrón, termómetro de referencia) se calibran externamente; así la cadena es trazable.

Equipo	Referencia	Puntos de verificación	Tolerancia (valor orientativo)	Procedimiento
Vernier 150 mm	Bloques patrón 10 / 50 / 100 mm (laboratorio acreditado por la ema)	Cero, 10, 50, 100 mm exteriores; 1 vez interiores	$\pm 0.03\text{ mm}$	Limpiar las superficies de medición, revisar el cero, medir 3 veces cada punto, anotar el promedio; revisar juego y deslizamiento
Micrómetro 0–25	Bloques patrón 5 / 15 / 25 mm	Cero, 5, 15, 25 mm	$\pm 0.005\text{ mm}$	Usar el trinquete, temperatura 20 °C ± 2 , medir 3 veces
Báscula 0–30 kg	Pesas patrón 1 / 10 / 20 kg (calibradas)	Cero, 1, 10, 20 kg; carga excéntrica 10 kg	± 1 división (10 g)	Nivelar la báscula, poner en cero, colocar cada pesa; carga excéntrica en las cuatro esquinas
Termómetro / sensor	Termómetro de referencia (calibrado)	Agua con hielo 0 °C; temperatura ambiente; en su caso baño de agua a 60 °C	$\pm 0.5\text{ °C}$	Ambos sensores al mismo tiempo en el medio, esperar 2 min, leer

Registro de verificación interna

N.º de equipo: _____ Descripción: _____ N.º de referencia: _____

Fecha: _____

Punto de verificación	Valor nominal (referencia)	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3	Promedio	Desviación	Tolerancia	OK
								☐
								☐
								☐
								☐
								☐

Resultado: ☐ OK – próxima verificación _____ ☐ No OK → bloqueado, hoja de no conformidad n.º _____, evaluación retroactiva de las mediciones desde el _____ (pedidos afectados: _____)

Verificó: _____

Equipo no apto (7.1.5.2): Los registros de inspección indican el n.º del equipo → determinar los pedidos afectados desde la última verificación, comparar la desviación con la tolerancia del producto y, si la desviación es crítica, informar al cliente (8.7).