

ENSAYOS DEL LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO



EQUIPO	DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	PRESIÓN H2	Tª	PROBETAS
	Ensayo de tracción lisa in-situ (ASTM G-142). Velocidad de ensayo 0.002mm/seg. Para velocidades menores consultar.	Hasta 250bar	Hasta 200°C	
	Ensayo de tracción entallada in-situ (ASTM G-142). Velocidad de ensayo 0.002mm/seg. Para velocidades menores consultar.	Hasta 250bar	Hasta 200°C	
	Ensayo de tenacidad a fractura in-situ con probeta CT. Velocidad de ensayo 0.002mm/seg. Para velocidades menores consultar.	Hasta 250bar	Hasta 200°C	CT10, W=40mm
	Ensayo de tenacidad a fractura in-situ con probeta de flexión en 3 puntos. Velocidad de ensayo 0.002mm/seg. Para velocidades menores consultar.	Hasta 250bar	Hasta 200°C	W=10mm
	Ensayo de fatiga in-situ. Frecuencia 1Hz, 2 días de ensayo. Para frecuencias menores y/o tiempos mayores consultar.	Hasta 250bar	25°C	Cualquiera de las probetas anteriores: Tracción lisa, tracción entallada, CT o flexión en 3 puntos
	Ensayo de propagación de grieta in-situ. Frecuencia 1Hz, 2 días de ensayo. Medición de grieta mediante DCPD. Para frecuencias menores y/o tiempos mayores consultar.	Hasta 250bar	25°C	CT10, W=40mm
	Precarga de H2. La probeta se monta en el autoclave y se mantiene a la presión de ensayo durante 2 días, posteriormente se procede al ensayo in-situ. La probeta no se extrae en ningún momento del autoclave para evitar la pérdida de H2.	Hasta 250bar	Hasta 200°C	Cualquiera de las probetas anteriores: Tracción lisa, tracción entallada, CT o flexión en 3 puntos
	Ensayo de medida del contenido de hidrógeno en una muestra (fusión por gas inerte + detección por conductividad térmica)	-	-	Peso máximo: 5g; pin de diámetro 8 mm x 10 mm de altura, o un prisma de 7x7x10mm
	Análisis de permeación de hidrógeno (electroquímico)	-	-	Espesor de probeta desde 0.5mm hasta 2mm. Forma circular o cuadrada (20-30mm de lado)
	Análisis de permeación de hidrógeno (gas)	Hasta 1,000bar	Hasta 100°C	Espesor de probeta desde 0.05mm hasta 3mm. Forma circular o cuadrada (20-30mm de lado)
	Ensayo disco de ruptura (EN ISO 11114-4)	Hasta 1,000bar	Hasta 100°C	Ø: 58mm; esp: 0.75mm
	Análisis de fugas en componentes y juntas	Hasta 1,000bar	25°C	Volumen interior máximo del componente presurizado de 1L
	Precarga de H2 en autoclave de probetas y componentes. Capacidad de 1L	Hasta 1,000bar	Hasta 100°C	Dimensiones interiores del autoclave: Ø: 80mm y altura: 180mm
	Ensayos de fractura y fatiga hidráulica. Componentes previamente sometidos a una precarga de H2	Hasta 6,000bar (H ₂ O)	Desde -60°C hasta 80°C	Componentes previamente precargados con H2
	Precarga de H2 en autoclave de probetas y componentes. Capacidad de 1L	Hasta 190bar	Hasta 450°C	Dimensiones interiores del autoclave: Ø: 70mm y altura: 220mm

* No incluido: Mecanizado de probetas, análisis fractográfico, elaboración de informe, IVA

<https://www.ubu.es/integridad-estructural-gie/laboratorio-de-tecnologias-del-hidrogeno-h2lab>