

## Ensayos de evaluación. Uniones soldadas en los Sistemas de Polietileno para conducción de agua y gas

**ceis** presta un servicio de ensayo acreditado para la realización de ensayos sobre uniones soldadas, que satisface las necesidades de entidades de certificación, compañías distribuidoras de agua y gas, ingenierías, constructoras y otras empresas o profesiones del sector de la soldadura plástica.



Peel test

Tensile test

Crushing test

Los sistemas de tubos y accesorios en polietileno (PE) tienen la ventaja de poder ser unidos mediante soldadura a tope o por medio de accesorios electro-soldables generando uniones absolutamente estancas y resistentes a la tracción.

La Parte 5: "Aptitud al uso del sistema" de las normas UNE EN 1555 y UNE EN 12201 recoge los ensayos a realizar sobre las uniones soldadas de los sistemas de tubería de PE para la conducción de combustibles gaseosos, agua y saneamiento con presión.

### Ensayo de resistencia a la decohesión según ISO 13954 ("Peel Test")

La norma describe el método para evaluar la resistencia a la decohesión de las uniones electro-soldadas de los accesorios de PE de diámetro nominal superior o igual a 90mm.

Una serie de 4 probetas mecanizadas a partir de sendas bandas regularmente espaciadas alrededor de la circunferencia de la unión electrosoldada se someten a un ensayo de tracción a velocidad constante.

El ensayo se desarrolla hasta la completa separación de las partes registrándose el lugar donde se produce la rotura (en el tubo, en la embocadura, entre los filamentos o en el plano de unión) y el tipo de rotura observada, dúctil o frágil.

### Ensayo de resistencia a la tracción en uniones a tope según UNE ISO 13953 ("Tensile Test")

La norma describe un método para evaluar la resistencia a la tracción y la forma de rotura de las uniones de tubos y/o accesorios de PE por soldadura a tope de diámetro nominal superior o igual a 90mm.

Una serie de probetas regularmente alrededor de la circunferencia se someten a un ensayo de tracción a velocidad constante. El ensayo concentra el esfuerzo en el plano de fusión para provocar la rotura.

Durante el ensayo se registra a fuerza aplicada durante el alargamiento hasta la rotura completa de la probeta; al término de la prueba se examina la superficie de la rotura identificando el tipo de rotura dúctil o frágil.

### Ensayo de resistencia a la decohesión según ISO 13955 ("Crushing Test")

La norma ISO 13955 describe el método para evaluar la resistencia a la decohesión de las uniones electro-soldadas de los accesorios de PE con tubos de diámetro nominal comprendido entre 16 y 225mm.

Sectores extraídos directamente de la unión a ensayar son sometidos a un ensayo de compresión a velocidad constante hasta que las caras interiores de la probeta entran en contacto entre sí.

Tras el ensayo se examinan ambos lados de la probeta registrándose el lugar donde se produce la rotura y el tipo de rotura observada, dúctil o frágil.

# Sistemas de Distribución de Fluidos

## Disponemos

- 155 canales de presión  
(hasta 100 bar y  $\varnothing$  315 mm)
- 50 puestos de ensayo para ciclos de temperatura
- Propagación de fisuras
- Emisión térmica
- Cromatógrafo
- Estanqueidad
- ICP óptico
- RCP



El equipamiento más completo unido a la gran experiencia de nuestros técnicos, nos permite ofrecerle una gran variedad de ensayos, así como la capacidad de proponer soluciones globales de acuerdo con sus necesidades.

## Si necesitas evaluar...

- Sistemas de tubería plástica (PVC, PP, PPE)
- Tubería multicapa
- Accesorios de plástico
- Conexiones flexibles
- Materias primas
- Tubería de cobre

## Te ofrecemos

- Análisis de patologías
- Evaluación de la conformidad
- Recepción en obra
- Desarrollo normativo
- Formación