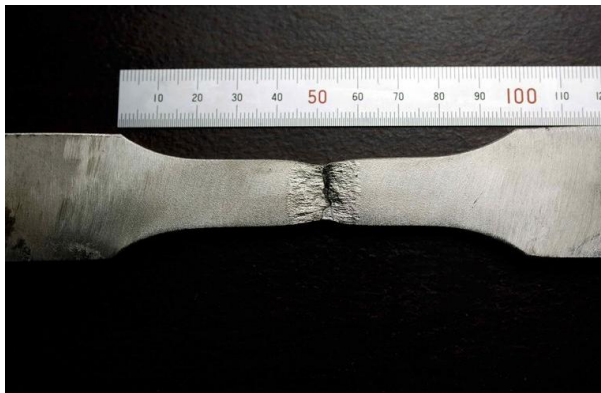


# Ensayos destructivos de materiales

Cuando los ingenieros diseñan equipos y estructuras, especifican las propiedades físicas que deben tener los materiales de construcción. Los ensayos destructivos de materiales se utilizan para verificar que las propiedades de los materiales cumplan estas especificaciones de diseño, que a su vez suelen venir determinadas por las normas y los organismos reguladores. Los ensayos pueden llevarse a cabo en el momento en que se fabrican los materiales, por ejemplo en una planta de acero. Más adelante puede ser necesario realizar nuevas pruebas para asegurarse de que no se hayan alterado las propiedades del material durante la fabricación del equipo o de la estructura. Una aplicación habitual de los ensayos de materiales es analizar las propiedades de las soldaduras. Normalmente se requiere que las soldaduras tengan características iguales o mejores que las piezas que unen. Los ensayos destructivos pueden realizarse sobre muestras representativas de las soldaduras, conocidas como cupones, para confirmar las propiedades de las soldaduras.



## NUESTRA SOLUCIÓN

Applus+ dispone de una red internacional de laboratorios de ensayos de materiales certificados de acuerdo con las normas CSA, NADCAP e ISO y ofrece los siguientes servicios:

- Ensayos de tracción uniaxiales con gráficas informatizadas de deformación frente a la tensión
- Ensayos de impacto Charpy
- Ensayos de dureza microscópicos y macroscópicos (Vickers, Brinell, Rockwell)
- Macrografía
- Microscopía metalográfica
- Ensayos de flexión

Nuestros expertos técnicos de laboratorio trabajan estrechamente con nuestros ingenieros de materiales y soldadura, así como con técnicos de ensayos destructivos, para ofrecer servicios integrales. Contamos con un moderno laboratorio de ensayos de materiales con equipos verificados y calibrados de acuerdo con los requisitos de la industria.

## Cientes

Las empresas normalmente necesitan hacer ensayos destructivos de materiales cuando se inician nuevos proyectos de construcción. Estos ensayos se utilizan para verificar las propiedades de los materiales de construcción, así como para asegurar que los soldadores y los procedimientos de soldadura cuentan con la cualificación requerida. También puede ser necesario realizar ensayos de materiales durante trabajos de reacondicionamiento o de reparación, especialmente cuando no se conoce la composición de los materiales de la estructura.

Los ingenieros también pueden necesitar ensayos de materiales cuando se detectan defectos en estructuras a través de ensayos no destructivos (END). En este caso, los ensayos destructivos aportan información que permite llevar a cabo cálculos de tolerancia a los defectos (mecánica de las fracturas).

Por último, normalmente se necesitan ensayos de materiales como parte de las investigaciones y análisis de fallos, en concreto para establecer cómo han podido variar las propiedades de los materiales a lo largo del tiempo.

## Beneficios

Entre las ventajas del servicio de ensayos destructivos de materiales de Applus+ se encuentran:

- Plazos rápidos
- Técnicos expertos
- Equipos modernos
- Servicios integrados con los departamentos de END e ingeniería