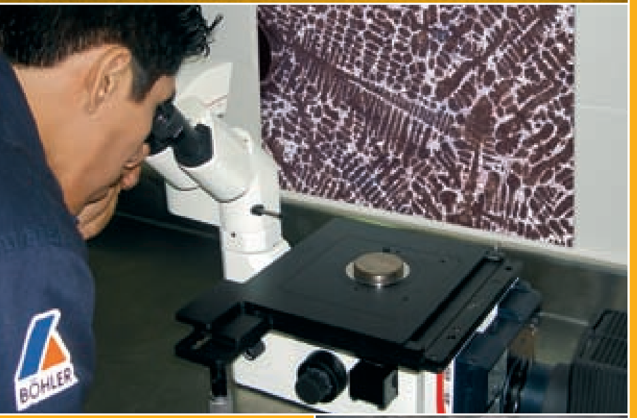
Ensayos **No destructivos**

Análisis Químico por Espectrometría de Emisión

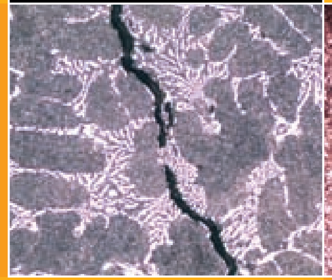
Aceros Boehler del Perú S.A., cuenta con un equipo de análisis químico móvil de última generación, el que permite caracterizar de una manera efectiva la composición química de materiales ferrosos, sin destruir el material original. Este tipo de análisis químico es muy utilizado para asegurar la calidad de materiales en procesos productivos de aleaciones, en soldadura e industrias de comercialización de materiales metálicos, así como en las situaciones en las que no se tenga certeza sobre el tipo de aleación utilizada. El servicio que brinda puede ser ejecutado tanto en las instalaciones de los clientes como en su propio laboratorio.

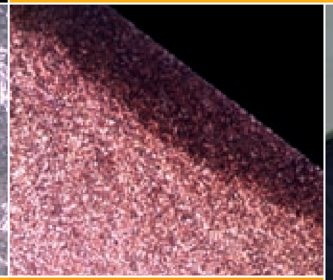


Análisis **Metalográfico**

Se realiza el análisis micro-estructural, mediante la transferencia de imágenes con una cámara de vídeo desde el microscopio metalográfico. Esto permite visualizar y fotografiar digitalmente en la computadora (hasta 1000 aumentos), determinando el tamaño de grano, la morfología, la cantidad, la distribución de las fases presentes y el estado de los materiales analizados.

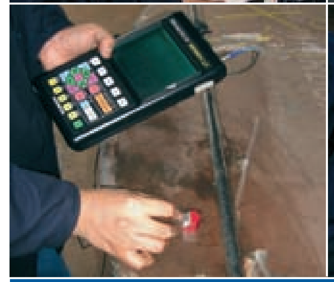
Réplica metalográfica (no destructiva)
Con el uso de un folio plástico (réplica) aluminizado y reactivos adecuados, es posible obtener microestructuras metalúrgicas de materiales ferrosos y no ferrosos. La réplica copia la superficie (estructura) de componentes en los cuales no pueden extraerse muestras para su análisis en el laboratorio.





División **Control** de **Materiales**

Contáctenos:
Email: control_mat@böhlerperu.com
T: 619-3240 - Anexo 334
Fax: 619-3240 - Anexo 300
Cel: 9997-68502 / Rpm: #542538
Nextel: 413*1596



- Análisis Químico por Espectrometría de Emisión
- Líquidos Penetrantes
- Partículas Magnéticas
- Inspección Visual y Análisis de Fallas
- Análisis Metalográfico
- Ultrasonido y Medición de Espesores
- Durometría

- Servicios Complementarios: Ensayos Mecánicos

BÖHLER
ACEROS ESPECIALES
Calle Luis Castro Ronceros 777 (Cdra. 20 Av. Argentina)
Teléfonos: Ventas: 619-3232 / Planta T.T.: 619-3240 / Administración: 619-3250
Fax: 619-3230 / Apartado: 863 Lima 1 / Email: ventas@bohlerperu.com
www.bohlerperu.com

División **Control** de **Materiales**

BÖHLER
ACEROS ESPECIALES
¡Para los Mejores del Mundo!

BÖHLER
ACEROS ESPECIALES

División **Control** de **Materiales**

Aceros Boehler del Perú S.A., es la empresa más importante en el suministro de aceros especiales y productos complementarios, que acompaña el crecimiento de la industria peruana desde hace más de cuarenta años, empleando en su medio, tecnología de punta en todas las áreas y controles que abarcan la utilización de diversas técnicas de ensayos metalúrgicos, mecánicos y químicos.

Buscando siempre la excelencia en el servicio, **Aceros Boehler del Perú S.A., presenta ahora en el mercado peruano su División de Control de Materiales**, poniendo al alcance de la industria los medios para asegurar la calidad de los productos e integridad de los equipos, a través de variados procesos de última generación.

Técnicas de ensayos no destructivos, como inspección visual, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrasonido, espectrometría de emisión (móvil), durometría y metalografía por réplicas, son algunas de las herramientas utilizadas en el control de materiales que, sumadas a la asesoría técnica de los especialistas, brindan un servicio altamente garantizado a sus clientes.

Aceros Boehler del Perú S.A., una compañía comprometida con la Calidad Total en la comercialización de aceros especiales y en el servicio de tratamiento térmico en nuestro país, forma parte del renombrado Grupo Austriaco Böhler Uddeholm AG, que desde hace más de 140 años lidera la fabricación y comercialización de aceros especiales en todo el mundo, sirviendo en los cinco continentes a través de su amplia red de 110 representantes.

Por el bien ganado prestigio, basado en la alta calidad de sus aceros especiales, en la excelencia de sus tratamientos térmicos con asesoría técnica especializada, y en el dedicado servicio de atención al cliente, Aceros Boehler del Perú S.A., se ha posicionado como la empresa líder en el mercado nacional.

¡Calidad total al servicio de **todos** los **clientes!**

• Ensayos **No Destructivos** • Análisis de **Materiales**

Líquidos **Penetrantes**

Este ensayo no destructivo permite la detección de discontinuidades superficiales mediante el uso de líquidos con buenas características de capilaridad y humectabilidad, los cuales penetrarán en indicaciones muchas veces no perceptibles a simple vista y que, en contraste con un revelador (exudación), ubican exactamente los defectos. Se basan en la norma ASTM E-165 y en otros códigos de construcciones metálicas, cuando son de aplicación específica.

Partículas **Magnéticas**

En este tipo de ensayo se aprovechan las propiedades magnéticas de los materiales. Ello permite la detección de discontinuidades superficiales y sub-superficiales, dependiendo del tipo de corriente utilizada. Este método de control no destructivo otorga la ventaja de detectar rápidamente la ubicación y orientación de las discontinuidades. Se realiza magnetizando parcialmente la zona a inspeccionar y usando partículas magnéticas secas o en suspensión, las cuales se alinearán donde exista un campo de fuga.

Ultrasonido y **Medición de Espesores**

La propagación del sonido es característica en cada material, por lo que, al encontrarse discontinuidades en su trayectoria, se genera una reflexión del haz sónico, la cual es interpretada por la imagen que se genera en la pantalla del equipo de ultrasonido, determinándose de esta manera la ubicación y el tipo de discontinuidad. Es común su uso en inspección de soldadura de componentes industriales, en el mantenimiento preventivo de equipos y elementos mecánicos, y en la medición de espesores de planchas de metal que se encuentran en servicio (tanques, calderos, tuberías, entre otros).

Inspección Visual y **Análisis de Fallas**

La inspección visual es la técnica más ampliamente utilizada, ya que permite, de manera sencilla y por simple observación, la detección de discontinuidades en la superficie. La determinación por análisis de fallas de elementos siniestrados, permite concluir los motivos por los cuales un componente ha sufrido un daño imprevisto. La inspección visual detallada del componente que falló y los estudios de laboratorio, tales como metalografía, dureza, tracción y análisis químico, revelarán si el material cumple con las especificaciones requeridas.

Durometría in situ

Durezas en las diversas escalas son posibles de medir, de acuerdo con las exigencias que las normas técnicas establecen. Permite verificar, en los procesos de fabricación de elementos mecánicos que se cumplan las especificaciones requeridas, asegurando un óptimo servicio, así mismo, en los procesos de tratamientos térmicos, que los valores se encuentren dentro de rangos permisibles. Aceros Boehler del Perú S.A., posee en su laboratorio una diversidad de durómetros de banco que permiten, de una manera efectiva, controlar los niveles de dureza de diversos componentes.

Durometría in situ

Este ensayo se realiza con equipos portátiles que determinan los valores de dureza de materiales ferrosos y no ferrosos, incluso en geometrías complicadas.