

Caracterización de Materiales Mediante Ensayos No Destructivos

Necesidad o problema que resuelve

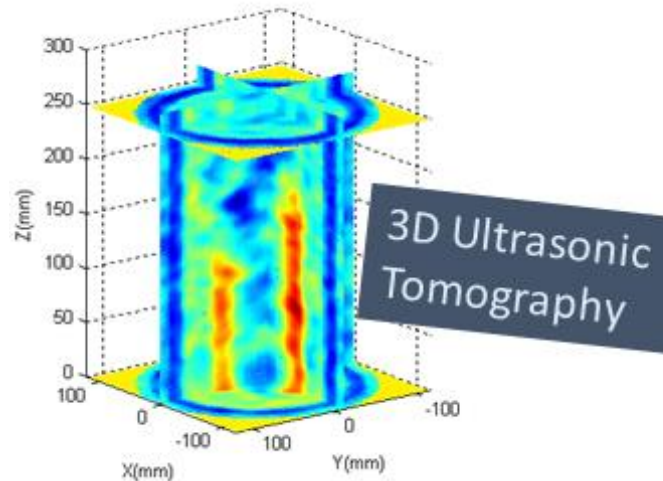
En este servicio se puede realizar la caracterización de materiales tanto en el proceso de fabricación, como durante su vida útil una vez puesto en servicio.

Materiales a caracterizar: materiales de construcción (cualquier material cementicio como pasta de cemento, mortero u hormigón), madera, materiales pétreos, materiales ferromagnéticos, hielos, entre otros.

Aspectos Innovadores

Servicios integrados:

- Caracterización ultrasónica incluida imagen 2D y 3D.
- Diseño de sistemas de inspección automática.
- Diseño de sistemas de monitorización inalámbrica con redes multisensoriales.
- Caracterización con georradar.



Equipamiento

- Equipos ultrasónicos: Pundit, Tyco, y transductores de baja y alta frecuencia.
- Sistema de imagen ultrasónica para probetas cilíndricas IMAUSHOR.
- GPR Mala, con antenas de 1,6 GHz y 2,2 GHz.
- Software Reflex 3D GPR.
- Sistema propio de monitorización de presión diferencial, PressureNet.
- Dos sistemas de monitorización de 8 canales IMC SARP MK2.1 de Álava Ingenieros.
- Software propio para simulación de transmisión ultrasónica y programación de WSN.
- Sistemas automáticos de degradación acelerada.
- Medidor de conductividad térmica.
- Cámara climática.
- Máquinas de ensayo de compresión de hormigón.
- Vibrómetro láser PSV-400.
- Impresoras 3D y software asociado.

Contacto

G-CARMA.

Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información
"Leonardo Torres Quevedo".

José Javier Anaya Velayos.

jj.anaya@csic.es

www.itefi.csic.es/es/daend/g-carma/presentacion

PALABRAS CLAVE

- Georadar
- Tomografía acústica.
- Redes inalámbricas de sensores

TIPO DE EMPRESAS INTERESADAS

Empresas e instituciones interesadas en la caracterización de materiales mediante técnicas no destructivas para la restauración y conservación de bienes culturales.

TÉCNICAS

- Tomografía acústica.
- Monitorización inalámbrica mediante redes de sensores.
- Fotogrametría para la documentación de materiales y técnicas.
- Virtualización de la información para la representación en 3D.
- Análisis estructural.

