

Ensayos de permeabilidad de materiales granulares de gran tamaño

La instalación permite realizar ensayos para medir la permeabilidad de medios porosos de gran tamaño en los que la ley de filtración se corresponde con un régimen no laminar. En la actualidad se pueden ensayar materiales granulares de tamaños máximos hasta 100 mm



Video: <https://youtu.be/jftAqIUiao0>

Información de contacto

Dirección: ETSI Caminos, Canales y Puertos
Laboratorio de Hidráulica
Profesor Aranguren, s/n
Madrid 28040

Teléfono: 910674381

Página web: blogs.upm.es

Correo electrónico: r.moran@upm.es

- [Consultar disponibilidad](#)

Tipo de oferta tecnológica

Servicios científico - Tecnológicos

Áreas de investigación e innovación

- Ciencia para la ingeniería y la arquitectura
- Clima, Energía y Movilidad

ODS



Disponible desde: 2022

¿Dónde?

[Hidroinformática y Gestión del Agua](#)

Infraestructuras

[Permeámetro de Gran Volumen "J. C. López Verdejo"](#)

Documentación

[Descargar documentación adicional \(pdf\)](#)

Palabras clave: | [Drenaje](#) | [Escollera](#) | [Filtración](#) | [Grava](#) | [Medio poroso](#) | [Percolación](#) | [Permeabilidad](#)

Necesidades demandadas y aplicaciones

El permeámetro permite caracterizar la permeabilidad de materiales tipo grava, zahorra, balasto, materiales para drenajes y escolleras de tamaños máximos de hasta 100 mm. A través de los datos registrados de gradientes de presión en la muestra granular se pueden determinar los coeficientes de permeabilidad no lineales de este tipo de materiales que siguen una ley de resistencia parabólica.

Sector o área de aplicación

Caracterización de materiales para drenajes de carreteras y ferrocarriles, escolleras de presas y diques fluviales. Estudios genéricos del medio poroso en sectores industriales

Competencias diferenciales

La permeabilidad de medios granulares gruesos exige realizar ensayos en instalaciones no convencionales que se adapten al tamaño de sus partículas y a elevados caudales de filtración que permitan someterlas a gradientes hidráulicos suficientemente altos para su caracterización.

Referencias previas de prestación

Ensayos en gravas

Descripción del equipamiento

El permeámetro está formado por un conducto de alimentación de 500 mm de diámetro. En el conducto se pueden acoplar tomamuestras que tienen 2,50 m de longitud y diámetros de 300, 500 y 1200 mm, aptos para el ensayo de materiales con tamaños máximos de partículas de 60, 100 y 240 mm respectivamente. La presión máxima aguas arriba del tomamuestras es de 35 mca y el control de caudal se realiza mediante una válvula mariposa de 500 mm situada en la salida, con un caudal máximo superior a 0,15 m³/s. Los gradientes de presión se obtienen de los registros de presión en 6 secciones de la muestra.

Solicitud del servicio

La solicitud para usar el servicio se debe realizar mediante correo electrónico a la dirección indicada en el contacto