

# ENERGROUT

## ENERGROUT HD 2.1

MORTERO DE INYECCIÓN DE ALTA CONDUCTIVIDAD  
TÉRMICA PARA APLICACIONES DE GEOTERMIA



# ENERGROUT

## HD 2.1



### DESCRIPCIÓN

Mortero pre-dosificado denso de alta conductividad térmica y reología favorable para su inyección. Especialmente diseñado para aplicaciones geotérmicas.

### COMPOSICIÓN

Es una mezcla de arenas de sílice con una curva granulométrica ideal con tamaño máximo de partículas < 0,6 mm y cemento sulfato-resistente, mejorado con aditivos naturales y sintéticos para conferir las propiedades deseadas.

### CARACTERÍSTICAS

- ▶ Alta conductividad térmica.
- ▶ Resistente a los sulfatos.
- ▶ Elevada fluidez.
- ▶ Fuerte cohesión.
- ▶ Alta densidad.
- ▶ Elevada tensión superficial.
- ▶ Preparación y aplicación sencillas.
- ▶ Inocuo para el medio ambiente.



### PROPIEDADES

El mortero geotérmico EnergROUT HD 2.1 permite una excelente aplicación en obra, con una gran facilidad de amasado y de bombeo, sin presentar disgregaciones ni sedimentación. Sus características tixotrópicas, densidad, reología y conductividad térmica permiten ejecutar con garantías y de forma adecuada rellenos inyectados a gran profundidad incluso en condiciones geológicas adversas optimizando así el rendimiento térmico de las instalaciones.



### MODO DE EMPLEO

- 1./ La lechada mejorada con aditivos y adiciones especiales se suministra lista para su empleo.
- 2./ Introducir el agua de amasado indicada en la batidora y luego añadir el contenido del saco de una forma gradual y controlada.
- 3./ El tiempo de amasado estará entre 4 y 7 minutos, según el tipo de máquina empleada. Cuando la lechada así confeccionada presente un aspecto uniforme y sin grumos se trasladará el contenido al tanque de homogenización que alimenta la bomba.



### DATOS TÉCNICOS

Agua de amasado por saco	10,75 litros
Dosificación por m <sup>3</sup>	510 l. de agua y 1.250 kg de HD 2.1
Densidad del mortero	1,76 TN/m <sup>3</sup>
Conductividad Térmica	2,1 W/mK
Fluidez cono de Marsh	65 seg
Tamaño máximo de partículas	< 0,6 mm
Presentación	56 sacos de 25 kg en palets (1.400 kg)
Tiempo de aplicación	90 min según temperaturas

### Suministro

Nuestros productos están disponibles en varios formatos para adaptarse a sus necesidades de consumo, mantenimiento y ahorro de espacio.

### Formatos de producto



#### Sacos

De 25 kg. de papel doble lámina sobre palets de hasta 1.400 kg.



#### Big Bag

Hasta 1.500 kg. suministrado sobre palet para facilitar su transporte y manejo.



#### Granel

Silos de gravedad o presión de hasta 32 toneladas, provistos de amasadoras. Suministro en camiones cisterna.

### Precauciones de uso

Evitar las nubes de polvo durante el uso y manipular en ambiente adecuadamente ventilado. No es recomendable apilar más de dos palets.

### Protección individual y primeros auxilios



Evita el contacto con los ojos llevando gafas. En caso de contacto, lavar inmediatamente con agua limpia.



Evita la inhalación llevando mascarilla. En caso de inhalación, salga a un sitio aireado.



Evita el contacto prolongado con la piel llevando guantes. En caso de irritación, lavar con agua.

Para más información, consulte las fichas de datos de seguridad en [www.holcim.es](http://www.holcim.es)

### Caducidad y almacenamiento

Seis meses a partir de la fecha de fabricación, en su envase original cerrado, en lugar seco y cubierto, protegido de la humedad directa y de las heladas.

### EnergROUT Geotherm, S.L.

C/ Alfredo Marquerie, 49. 1F  
28034 Madrid  
Tel. 911 123 978  
[comercial@energROUT.com](mailto:comercial@energROUT.com)

### Holcim Morteros, S.A. [www.holcim.es](http://www.holcim.es)

**Fábrica de Madrid**  
C/ de las Forjas, 1  
28052 Vicálvaro (Madrid)  
Tel. 913 682 330  
Fax 913 682 350

**Fábrica de Alicante**  
C/ Partida Fontcalent, s/n  
03113 Alicante  
Tel. 965 112 330  
Fax 965 112 767

**Fábrica de Valencia**  
C/ Riu Xuquer, s/n  
46930 Quart de Poblet  
(Valencia)  
Tel. 961 921 030  
Fax 961 921 099

**Fábrica de Málaga**  
Paraje Maldonado, s/n  
29110 Monda  
Tel. 952 457 040  
Fax 952 457 355