



Agilia

SUELO A TÉRMICO



AgiliaTM Suelo A Térmico

Descripción:

El mortero autonivelante de prestaciones máximas en conductividad térmica. AgiliaTM Suelo A Térmico con **tecnología Thermio+** es el mortero autonivelante especialmente diseñado para utilización sobre suelos con calefacción y refrigeración en suelo radiante, debido a su elevada conductividad térmica útil de hasta 2,20 W/mk certificados, cumpliendo con los requisitos de la norma UNE-EN 13813.

Características técnicas:

AgiliaTM Suelo A Térmico con tecnología Thermio+ es un mortero autonivelante en base de sulfato de calcio (anhidrita) fabricado y preparado en central de hormigón homologada, colocado por bombeo por aplicadores certificados por LafargeHolcim, destinado a realizar todo tipo de bases de suelos donde se pretenda gran rapidez de ejecución y excelente planimetría.

- Mortero autonivelante conforme a la norma (UNE-EN 13813:2003)
- Designación CA-C25-F5 (UNE-EN 13813)
- Conductividad térmica útil de 2,20 W/mk \pm 5%
- Resistencia a compresión a 28 días: 25 Mpa
- Resistencia a flexión a 28 días: 5 Mpa
- Fluidez: 26 \pm 2 cm (diámetro de esparcimiento)
- Densidad: 2100 \pm 100 kg/m³ (UNE-EN 1015-6)
- Transitable a las 24 h (a 20 \pm 2°C)
- Reacción al fuego A1 (Directiva 96/603/CE)
- Variación dimensional (UNE EN 13454-2) <0,2 mm/m
- Ausencia de juntas de trabajo para superficies de hasta 300 m²
- Espesores a partir de 2 cm por encima de tubos para calefacción por tubería de agua



Ventajas:

Su alta fluidez permite que se amolde totalmente al sistema de calefacción radiante, envolviendo los tubos y evitando que quede aire ocluido y actúe como aislante.

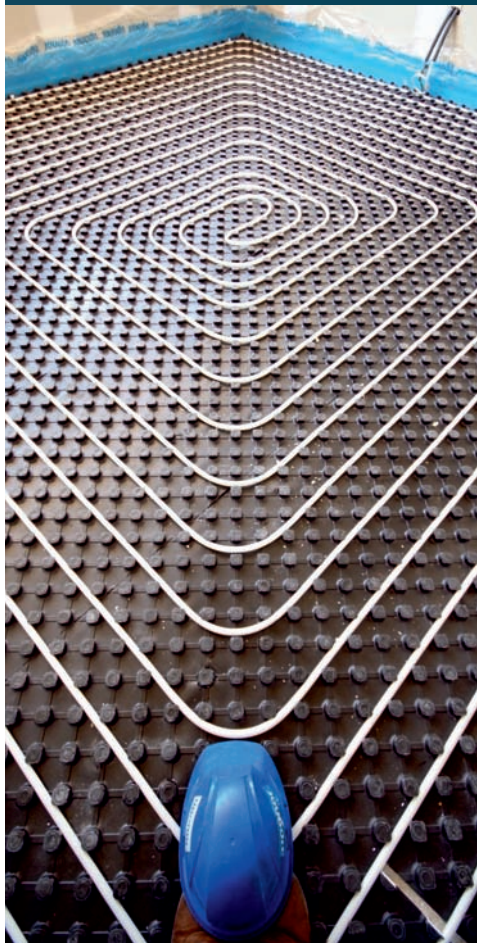
- Su elevada conductividad facilita la transmisión y distribución del calor, mejorando el rendimiento energético.
- Rapidez en la puesta en obra: bombeo y colocación de hasta 1.500 m²/día, frente a los 150 m²/día que se pueden realizar con otros productos y métodos.
- Disminución de plazos: al día siguiente es transitable y a los 7 días se pueden colocar materiales pesados sobre el mismo.
- Optimización de superficies: no son necesarias juntas de trabajo hasta 300 m² (50 m² en bases realizadas con otros tipos de morteros).
- Capas más ligeras y de secado más rápido gracias al menor espesor necesario.
- Pueden utilizarse sistemas de secado industriales que los métodos convencionales no permiten, tales como deshumidificadores, radiadores, etc.
- Su gran dureza superficial, alta planimetría y mínima fisuración permiten la colocación de acabados finales muy diversos donde estas características son imprescindibles.
- Garantía de resultado al ser un producto elaborado en central y controlado hasta la misma obra. Colocado por aplicadores certificados y formados bajo las directrices y los estándares de calidad internacional del Grupo LafargeHolcim.

Comparación de confort, eficiencia e inercia térmica entre un mortero convencional y el mortero **THERMIO+**.



- Los morteros de anhidrita contribuyen a una construcción sostenible al estar elaborados por un ligante que genera 10 veces menos emisiones de carbono que los ligantes tradicionales.
- La anhidrita dispone de Declaración Ambiental de Producto (EPD) que proporciona información ambiental del producto de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 14025 y basada en el Análisis de Ciclo de Vida.
- La anhidrita empleada procede de materiales reciclados hasta en un 95%.





Puesta en marcha del suelo radiante anterior a la colocación del pavimento:

El siguiente protocolo es acorde con los requisitos marcados en la norma UNE EN 1264-4, para solados de cemento, anhidrita y similares en los que se indica que es necesario proceder al calefactado previo del solado antes de la colocación del pavimento final. En el caso de solado de cemento, el presente protocolo no debe aplicarse hasta transcurridos 21 días después del secado total, y para el caso de solados de anhidrita no antes de 7 días.

Paso 1

Todos los circuitos del suelo radiante deben estar en posición totalmente abiertos, si algún mecanismo eléctrico lo impide se debe permitir el accionamiento manual del mismo. La fuente de generación de calor (caldera o equivalente) debe estar en condiciones totalmente operativas. Si existe algún mecanismo de modulación entre el generador de calor y los circuitos de suelo radiante, éste debe estar en condiciones totalmente operativas. La regulación ambiente no es necesario que la regulación ambiente esté operativa (termostatos, sondas y similares).

Paso 2

Abrir todos los circuitos de suelo radiante e impulsar fluido caloportador a una temperatura constante entre 20 y 25°C durante 3 días aproximadamente. El fluido caloportador debe poder circular libremente por toda la instalación. La presión manométrica será la necesaria para garantizar la total recirculación.

Paso 3

Elevar la temperatura de impulsión a la máxima temperatura de diseño. Se recomienda que no sea inferior a 45°C e impulsar de forma constante durante los siguientes 4 días. La presión manométrica será la necesaria para garantizar la total recirculación.

Paso 4

Descender la temperatura de impulsión de nuevo entre 20 a 25°C e impulsar de forma constante durante las siguientes 24 horas. La presión manométrica será la necesaria para garantizar la total recirculación.

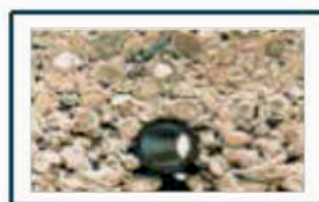
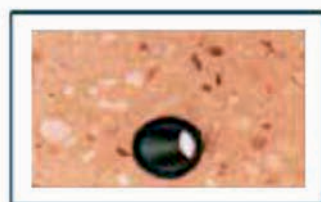
Paso 5

Revisar y controlar los siguientes puntos:

- La dilatación ejercida por el solado no ha provocado daños estructurales.
- El solado no presenta grietas estructurales o deficiencias graves.
- La dilatación ejercida por las partes vistas de la tubería no ha provocado problemas hidráulicos.
- No se han producido fugas en ninguna unión tubo-colector.

Puesta en obra

- La puesta en obra de Agilia™ Suelo A Térmico con tecnología Thermio+ la realizarán aplicadores autorizados por LafargeHolcim mediante bombeo.
- La preparación de la obra es verificada de forma exhaustiva por los aplicadores certificados.
- Consultar con los técnicos de LafargeHolcim el servicio Aplytec de suministro y aplicación de Agilia™ Suelo A Térmico con tecnología Thermio+.
- Respetar las normas de Prevención de Riesgos Laborales: llevar guantes, casco, calzado y gafas de seguridad, etc.



En comparación con los convencionales, Agilia™ Suelo A Térmico proporcionan un mejor revestimiento de la tubería para mejorar la transmisión de calor y generar rápidos tiempos de respuesta de calor.

THERMIO+
TECHNOLOGY

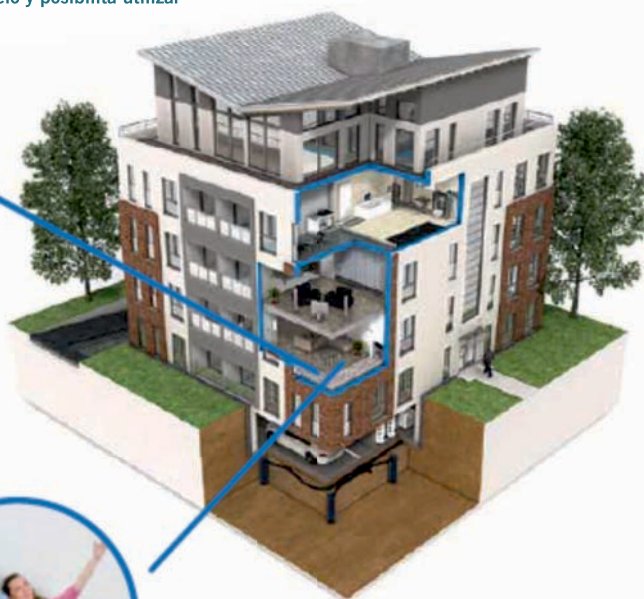


Mortero para suelo radiante Agilia™ Suelo A Térmico con tecnología THERMIO®+

- Aumenta la eficiencia de los sistemas de suelo radiante
- Reduce el espesor del suelo y posibilita utilizar un pavimento continuo

THERMIO®+ posee todas las ventajas de los morteros en base anhidrita

THERMIO®+ contribuye a la obtención de Certificaciones Medioambientales (LEED, BREAM,...).
Elaborado con ligante certificado EPD S-P-00387.



Innova Autofijación para suelo radiante

- Menor consumo energético
- Mayor confort
- Mayor espacio útil
- Espacios diáfanos que aportan libertad de decoración
- Compatible con todo tipo de fuentes de energía incluidas las renovables



THERMIO®+
TECHNOLOGY

PRECAUCIONES DE EMPLEO

- Nunca añadir agua u otro producto no autorizado por LafargeHolcim al mortero en la obra.
- Durante el fraguado (24 horas tras su aplicación) y en condiciones normales de temperatura y humedad, se debe proteger el producto de las exposiciones directas a la lluvia, el viento y el sol. Se recomienda que la temperatura ambiente durante la aplicación esté entre 5 °C y 30 °C. No aplicar en exteriores.
- La preparación de la obra debe ser revisada, las placas base del sistema radiante deben estar correctamente unidas unas a otras y la banda perimetral cubriendo toda la superficie, de modo que no queden huecos donde pueda filtrarse el mortero, mallas en los ángulos salientes, verificación de niveles, comprobación del anclaje de tuberías, eliminación de corrientes de aire.
- Las juntas de trabajo han de establecerse cada 300 m² en el caso de calefacción

radiante o tubería de agua. En el caso de existir ángulos salientes consultar al departamento técnico de LafargeHolcim.

- Se respetarán las juntas de dilatación, colocadas según indica la norma UNE EN 1264.
- Durante la aplicación, las tuberías del suelo radiante deben estar en presión y correctamente fijadas al aislamiento térmico, para evitar que salgan a flote.
- Es recomendable realizar la primera puesta en marcha del sistema radiante, como indica la norma UNE EN 1264-4, antes de la colocación de revestimiento. De este modo se comprobará el correcto funcionamiento del sistema, además de favorecer el correcto secado del sistema.
- En el caso de soportes pegados, se ha de comprobar la compatibilidad del pegamento con la capa. Consultar a los técnicos de LafargeHolcim los tipos apropiados.

- La humedad se medirá con bombas de carburo, respetando para la colocación del soporte último los rangos necesarios de secado del material para cada tipo de solado.
- Se debe evitar la rehumidificación.
- En el caso de que haya diferencias de nivel en el forjado debido a la existencia de tuberías en el suelo, se recomienda regularizar la superficie con un mortero de relleno.
- En soportes pegados, consultar trabajos posteriores necesarios tales como, lijado superficial, aspirado y tratamientos de imprimación.
- LafargeHolcim no se responsabilizará de la falta de calidad ocasionada por el incumplimiento de las precauciones de empleo.