Soluciones técnicas para el aislamiento

Aislamiento de fibras de celulosa isofloc L

El aislamiento de celulosa isofloc es un material que se genera a partir del reciclado de papel de periódico y se utiliza como aislamiento para rellenar cavidades en cubiertas, paredes, techos o para insuflar sobre forjados. Una vez insuflados, los flóculos de celulosa isofloc se convierten en una capa aislante homogénea, estanca al viento con muy buenas propiedades para el aislamiento térmico y acústico así como una excelente capacidad reguladora al recibir humedad, almacenarla y volver a emitirla capacidad de absorción al tratarse de un material higroscópico como la madera). Hay que destacar su idoneidad como aislamiento estival en cubiertas, debido a que tiene una mayor densidad y una mayor capacidad calorífica específica, que es muy útil para almacenar el calor, en comparación con los aislantes minerales

Descripción

Materiales y sustancias empleadas

Consiste en papel de periódico y aditivos: Consta de restos de papel de periódico preseleccionado, originado en editoriales de periódicos, en editoriales generales o recolectas de papel de periódico.

Producción

Al papel de periódico, una vez triturado, se le añaden aditivos de forma pulverizada. El papel y los aditivos se unen y se mezclan

mecánicamente en un proceso de molido. En el proceso de desfibrado, se crea una estructura tridimensional en forma de flóculo. Finalmente el material se desempolva y se empaqueta en sacos.

Necesidad calorífica durante su fabricación

Durante la fabricación de los flóculos de celulosa isofloc se precisa muy poca energía (6KW/m3 con una densidad de 50 kg/m3) y no se crean residuos que puedan afectar al agua, al aire o a la tierra.

CO2 + protección del medio ambiente

La energía necesaria para la fabricación de isofloc proviene al 100% de energía hidroeléctrica. La impresión de este prospecto se ha realizado sin emitir más gases de CO 2 .

Homologación

ETA-04/0080.

isofloc®

Montaje aplicación

Compatibilidad con el medio ambiente

isofloc no contiene sustancias que por su procedencia deban ser clasificados y expresamente publicados como tal. isofloc no contiene sustancias acumulables perjudiciales para la salud (metales pesados o similar), ni contiene sustancias nocivas en cantidades que puedan ser significantes, ni emite gases, que pudieran cambiar la calidad habitacional así como tampoco emite radiación ionizante. Una lámina estanca al aire en el lado interior puede ayudar a evitar la entrada de polvo en habitaciones. En relación a la protección de la salud, la protección medio ambiental, existen varios informes periciales, declaraciones y resultados de ensayos así como una hoja de prescripciones de seguridad europea.

Mantenimiento, recambio

En caso de aplicación por profesionales el material está libre de mantenimiento. Debe inspeccionarse el material cuando se realice una reforma posterior en el edificio. La necesidad de subsanación del aislamiento en caso de darse daños por entrada de agua se determinara en función del área afectada y la cantidad de agua que ha penetrado: Se deja secar en la cavidad o bien se retira.

En el último caso, el contenido de humedad, la capacidad de difusión de los materiales de cerramiento, y el clima previsto, son los criterios determinantes para tomar una decisión. En caso de darse una fuerte entrada de agua que conlleve un lavado de los aditivos será necesario retirar el aislamiento y volver a insuflarlo.

Reciclaje

El aislamiento isofloc se puede reciclar (incluso si se trata de material que esté mas rígido al haber sido proyectado en húmedo). Si las cavidades permanecieron intactas y si se trata de material no contaminado, se puede aspirar el material y se puede volver a insuflar. Los aislamientos realizados en la época de 1920 no han demostrado deterioro alguno. En caso de incendio se eliminará el aislamiento afectado que esté contaminado con otros materiales o residuos de materiales de construcción incendiados.

Acústica

Isofloc es un material que debido a su alta porosidad es idóneo para el aislamiento acústico de ruidos aéreos de viviendas, en combinación con trasdosados o falsos techos desolarizados de cartón-yeso.

celulosa isofloc proyectada sobre pared y muros

celulosa isofloc insuflada en falsos techos de cartón yeso

celulosa isofloc insuflada en cubiertas de madera

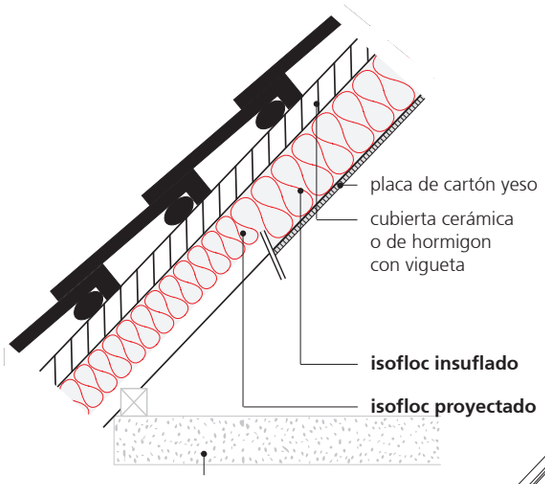
Campos de aplicación

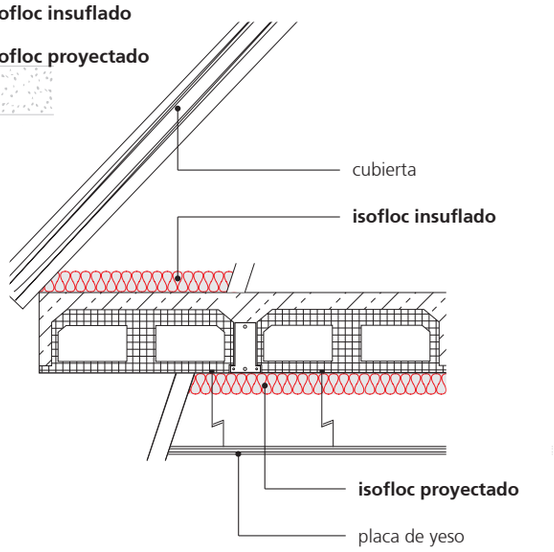
Cubiertas

isofloc es un producto idóneo como aislamiento térmico y acústico en construcciones de cubiertas, isofloc tiene una alta absorción acústica, así como propiedades de impermeabilidad al viento, y tiene una alta protección térmica estival.

Proceso de aplicación

El proceso de insuflado: En un lado de los materiales del armazón se perforan huecos para permitir el insuflado, se insufla a través de tubos el aislamiento seco y se llenan las cavidades, con la seguridad de que no haya asientos de material y que la composición del material es homogénea, y para finalizar se cierran los huecos. En el caso de realizar posteriormente el aislamiento en edificaciones antiguas se pueden llenar las cavidades a través de pequeñas aperturas de aprox. 25 mm. de diámetro.



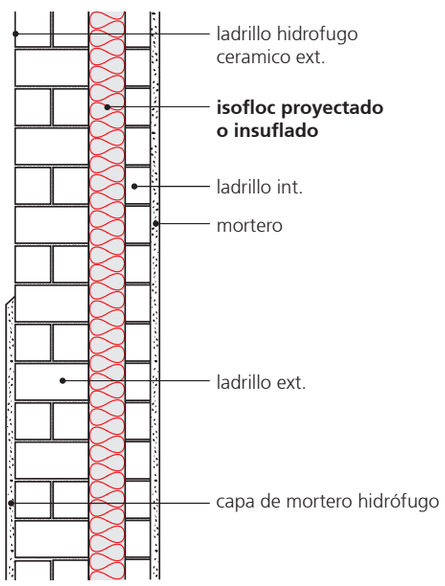


Paredes, techos o tejados

isofloc es un producto idóneo como aislamiento térmico en paredes, techos o tejados.

Montaje seco
En edificaciones antiguas se puede insuflar el producto en las cavidades con la ayuda de toberas orientables.

Montaje húmedo
Sobre paredes exteriores en horizontal o proyectando contra forjados desde abajo en vertical se proyecta isofloc húmedo. A través de una tobera especial de proyección se humedece la superficie y la estructura a proyectar y también es humedecida la celulosa. El agua activa las propiedades adhesivas de la misma celulosa. En las cubiertas se aplica adicionalmente un pegamento ecológico no tóxico a base de celulosa para aumentar la consistencia y la estabilidad de la capa de aislamiento. Casi todas las superficies de obra son apropiadas para ser proyectadas. Sólo debe ser examinado, si los restos anteriores de pintura, etc pueden separarse del fondo al añadir humedad, esto podría ocasionar que el aislamiento se caiga y se despegue. El aislamiento isofloc en combinación con agua no es corrosivo ni deteriora otros materiales constructivos en todo tipo de construcción. Después del secado el aislamiento isofloc mantiene todas las características positivas, idénticas al material aplicado en seco.



isofloc
Wärmedämmtechnik GmbH

Am Fieseler Werk 3, 34253 Lohfelden
+49 561 95172-0
info@isofloc.de www.isofloc.de

Control de calidad
Control en la misma empresa a través de pruebas de producción y de laboratorio, control oficial del producto por la Oficina de Control de Materiales de Renania del Norte y Westfalia en Alemania. Datos de densidad obligatorios (tabla de densidad) para todas las partes constructivas sobre cada unidad de embalaje. Se efectúa un control de calidad interno en la misma empresa a través de controles en las obras. Se determina y se verifica la densidad necesaria del material en el centro de formación de la propia empresa.

Descripción

Capacidad de carga
No es un aislamiento que tenga resistencia a la compresión. Por ello no se utiliza como aislamiento contra ruido de impacto bajo losas flotantes.

Reacción al fuego (EN 13501-1)
Euroclase B, d0-s2 e>10cm; Euroclase E, d0S2 e> 4cm. En construcciones ligeras isofloc como capa de aislamiento tiene un efecto extremadamente bueno como retardante al fuego. No se derrite: Tiene un efecto protector en estructuras que estén expuestas a temperaturas de mas de 1.500 °C.

Resistencia al fuego de la construcción
RF 30 (EN = REI 30) hasta RF 90 (EN = REI 90) para todas las partes constructivas (según la Norma Alemana/DIN 4102-2) en techos, paredes y cubierta.

Comportamiento eléctrico
Es neutral.

Valor pH
Aprox. 8 pH. No produce corrosión a metales.

Densidades según la homologación europea ETA
30 – 60 kg/m³

Conductividad térmica λ (10°C, a 23°C / 50% de humedad de aire)
0,037 W/ m x K

Capacidad térmica específica c
2.150 J/kg x K

Factor de resistividad a la difusión del vapor μ
1 / 2

Humedad normal
8 –10% a 50% de humedad relativa.

16 –18% a 80% de humedad relativa

Impermeabilidad al viento
No es totalmente impermeable al viento, pero tiene propiedades impermeabilizantes debido a su alta densidad, que le da una alta resistencia al paso de corrientes atmosféricas en función del recorrido. Tiene una mayor impermeabilidad al viento que aislamientos de fibras minerales.

Resistencia
En las densidades constructivas propuestas, el material permanece estable, ni se asienta ni se apelmaza.

Resistente a roedores y parásitos.

Antifúngico.

Larga experiencia a través de muchas décadas.

Mireia Andueza Cialceta

Móvil: 650 982 086
Aisla y Ahorra, S.L.
Delegación en el Pais Vasco
C/ Ugarte Bidea 59
48340 Amorebieta-Etxano

URL: www.aislayahorra.net

E-Mail: mandueza@aislayahorra.es

Coral Silva
Tel: 918423555
Fax: 918423555
Móvil: 652 240 762
Aisla y Ahorra, S.L.
C/ Las Colmenas 14

28270 Colmenarejo **MADRID**

URL: www.aislayahorra.es

E-Mail: csilvaburgos@aislayahorra.es