

Aislamiento de lana mineral vs. aislamiento de celulosa

Escrito por Cheryl Munson | Traducido por Laura Guilleron

Si ahorrar dinero en electricidad es una prioridad en tu lista de "cosas para hacer", incluye una revisión de los materiales de aislamiento de tu hogar.

Lana mineral

La lana mineral se fabrica con productos minerales derivados de la piedra caliza, la arena y la tierra.

Estos materiales se mezclan con aditivos y se convierten en "desechos".

Los desechos se calientan y revuelven, hasta tornarse fibrosos.

Una vez que los desechos se vuelven fibrosos, tienen una alta capacidad de aislamiento.

Celulosa

El aislamiento de celulosa se fabrica de materiales orgánicos.

Los periódicos y las fibras de madera son los materiales principales empleados para crearlo.

Sin embargo, debido a que la celulosa contiene productos naturales, se trata con aditivos a base de bórax para hacer el aislamiento resistente al fuego y repeler a los insectos.

Similitudes

Tanto la lana mineral como la celulosa poseen excelentes valores de aislamiento, con coeficientes de conductividad térmica muy bajos del orden de 0,030 a 0,040 (w/mk)

Tanto el aislamiento de lana mineral como el de celulosa son reciclables.

Diferencias

La lana mineral es un material de aislamiento más permanente porque no se deteriora y se fabrica de materia inorgánica (rocas y productos derivados)

En cambio, la celulosa se deteriora con el tiempo porque está hecha de materia orgánica (papel y productos derivados de la madera).

Y, debido a que la lana mineral es inorgánica, no se pudre.

La lana mineral también es resistente al fuego además de ser hidrófuga e imputrescible.

En el sistema CNH utilizamos LANA MINERAL INORGÁNICA, identificada con su marcado-CE correspondiente.

Su efecto de protección frente al fuego lo verificamos en nuestros ensayos de resistencia al fuego de muros bajo carga realizados en los laboratorios de Applus (Barcelona)

A continuación indicamos la clasificación de reacción al fuego de ambos materiales según la nueva norma europea: “Euroclases”

La lana mineral es clase A1.

La celulosa, mejorada con ácido bórico, es B-s2.



Celulosa



Lana mineral



Les Euroclasses : la transposition réglementaire



La transposition réglementaire

L'entrée en vigueur du système des Euroclasses est effective depuis le 31 décembre 2002 : c'est la date de publication de l'arrêté français du 21 novembre 2002 qui fixe :

1. Les règles d'utilisation des Euroclasses pour les produits de la Directive des Produits de la Construction (DPC) et du classement M pour les autres produits.
2. La codification de lecture de la réglementation française dont les exigences sont toujours exprimées en classement M :

Lanas minerales : Totalmente Ignífugas : A1

Classe selon NFEN 13501-1			Exigence
A1	-	-	Incombustible
A2	s1	d0	M0
A2	s1	d1	M1
A2	s2	d0	
	s3	d1	
B	s1	d0	
	s2	d1	
	s3		
C	s1	d0	M2
	s2	d1	
	s3		
D	s1	d0	M3
	s2	d1	M4
	s3		(non gouttant)
Toutes classes autres que E-d2 et F			M4

Celulosa orgánica (con ácido bórico de aditivo) : B-s2, d0

(el ácido bórico "retrasa" la combustión, pero no hace ignífuga ni imputrescible a la celulosa)

Equivalencias del nuevo sistema de clasificación de reacción al fuego

N.B. : la lecture du tableau doit être effectuée de la manière suivante :

- si l'exigence réglementaire est M1, alors les produits ayant obtenu au minimum le classement Bs3d1 sont acceptés.
 - si l'exigence réglementaire est M0, alors les produits ayant obtenu au minimum le classement A2s1d0 sont acceptés.
- Si un produit obtient l'Euroclasse D, il ne peut que satisfaire aux exigences réglementaires M3 ou M4.



Lanas minerales para aislamiento térmico, acústico y protección contra incendios



La mejor energía es la que no se consume. Bajo este principio, con el objetivo de hacer patente que el aislamiento térmico y acústico de los edificios es el mejor camino para implantar soluciones sostenibles, Isover desarrolla toda su actividad en el marco de la preservación del Medio Ambiente a través de soluciones ecológicas innovando de forma continuada. El sector de la edificación debe reconocer su responsabilidad e influencia en el calentamiento global, en la preservación de los valiosos recursos energéticos y en la gestión de los materiales incorporados al edificio. A través de su implicación con la Construcción Sostenible, Isover asume este desafío ofreciendo las soluciones más eficientes técnica y económicamente viables para un mañana mejor.

El sector de la edificación

- LEED®, BREEAM® y VERDE®



representa un papel clave, ya que la mayor parte del consumo energético y emisiones de gases de efecto invernadero se podrían reducir en más del 90% con la adopción de medidas que limiten la demanda energética de los edificios a través de las soluciones Isover.

El desarrollo de los productos Isover comienza en su fase de investigación donde se integran todas las variables ambientales a lo largo del ciclo de vida de los mismos, incorporando altos contenidos de materiales reciclados, materiales regionales y locales y desarrollando las declaraciones ambientales para cada producto de forma exhaustiva. Las lanas minerales Isover están fabricadas con elementos naturales y abundantes en la naturaleza (básicamente arenas y vidrio reciclado) las cuales se pueden reciclar, motivo por el cual son productos ecológicos, naturales y duraderos, aportando la máxima sostenibilidad en todas y cada una de las etapas en las que participan, contribuyendo a la obtención de la máxima puntuación en cualquier Certificación Ambiental de los edificios.

Las Certificaciones: LEED®, BREEAM® y VERDE®



“Un desarrollo sostenible considera e integra las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de que generaciones futuras satisfagan también sus propias necesidades.”

Gro Harlem Bruntland

Ante la expectativa que genera el crecimiento de la población y la adaptación de las ciudades a las necesidades de sus habitantes de una forma responsable, los proyectos de desarrollo urbano y edificios se enfrentan al reto de proyectar entornos urbanos que alcancen este equilibrio. Un proyecto sostenible debe considerar los efectos a largo plazo de las acciones realizadas en el presente, buscando incorporar los principios de gestión medioambiental y conservación de los recursos para lograr edificios eficientes, de alta

• LEED®, BREEAM® y VERDE®

calidad, de coste apropiado y estimulante desde el punto de vista arquitectónico. Que aporten valor duradero para los propietarios, usuarios y también a la comunidad. Abordar este objetivo no es fácil ya que en la actualidad la humanidad se enfrenta a grandes retos.

Analicemos algunos aspectos:

- La calidad del ambiente interior de los edificios: el 90% de nuestro tiempo estamos en el interior de ellos por lo que, crear las condiciones más satisfactorias



para la salud y el bienestar de los ocupantes es un parámetro importante.

- Materiales y Recursos: el 50% de los recursos se utilizan en la edificación. Pondremos especial interés en la reducción del impacto derivado del consumo de energía en la extracción, procesado, fabricación y transporte de los materiales.
- Contaminación: el 30% de los residuos que se generan provienen de la construcción. Es por este motivo por el que nos pararemos a considerar todo el ciclo de vida del producto reduciendo así su impacto y favoreciendo la reincorporación a la cadena.

En los últimos años las manifestaciones de la tendencia hacia la edificación sostenible han aumentado espectacularmente en el plano internacional.