



Aislamiento natural

 **ISOLANA®**



aislamientos
ecológicos



Productos fabricados con **recursos naturales**.

Excelentes **aislantes térmicos y acústicos**.

Buen comportamiento frente ataques bióticos y químicos.

Materiales transpirables para facilitar los intercambios de humedad entre la vivienda y la atmósfera.

No contienen residuos tóxicos ni peligrosos.



aislamientos
ecológicos



ISOLANA consciente de que el 40% de las emisiones de CO₂ en España es responsabilidad de la vivienda, decide incorporar a su gama de productos, tres aislamientos ecológicos provenientes de materias primas diferentes. Con ello, además del beneficio que supone el incorporar aislamiento en la envolvente del edificio, si lo hacemos con productos ecológicos contribuimos aún de manera más favorable con el medio ambiente.

El Cannatech, Celenit y Selvakork disponen de certificados medio ambientales como el ANAB o el Nature Plus.

Utilizando aislamiento en la vivienda reducimos en un 17-19 % las emisiones de CO₂. Opte por materiales ecológicos para aumentar este porcentaje.

Tanto el cáñamo, como la madera y el corcho son productos **naturales y renovables** provenientes de cultivos administrados de manera sostenible que actúan como almacén de carbono purificando el aire y contribuyendo a la reducción del efecto invernadero.

La energía necesaria para la fabricación del producto final es prácticamente nula, y en muchos casos proviene de sus propios residuos. Durante la transformación de la materia prima no hay emisión de gases tóxicos o peligrosos, y tampoco de CFC ni HCFC en el proceso productivo.

El final de vida de los tres productos aislantes es totalmente ecológico, pues son 100% reciclables, pudiéndose revalorizar como abono o energía calorífica.




Cannatech[®]

El Cannatech es un aislamiento ecológico que se fabrica a partir de fibras de cáñamo, las cuales se llevan cultivando desde hace más de dos mil años. Puesto que el Cáñamo es una fibra natural que no contiene albúmina, desaparece el riesgo de ser atacado por parásitos, así como de podredumbre.

Ventajas

- Aislamiento **ecológico**.
- Material poroso que ocluye el aire dando lugar a **bajas conductividades** ($\lambda = 0,041 \text{ W/mk}$).
- Es un producto **transpirable** ($\mu = 1-2$), evitándose la formación de condensaciones en el interior del cerramiento.
- **Absorbe hasta el 70% de las ondas incidentes** de altas frecuencias con un espesor de 40 mm.
- El producto proporciona la **amortiguación suficiente** para que pierdan energía las ondas sonoras que incidan (evidenciado con el valor de 6 KPa·s/m² de resistividad específica al paso del aire).



El Cannatech es el primer aislante ecológico a base de cáñamo, que posee marcado CE fabricándose según el DITE, ETA 05/0037.

Descárguese en www.isolana.es,
la declaración de conformidad CE.



Certificados y ensayos

Conforme el producto se fabrica
según la ETA 05/0037



Certificados de calidad de producto



Ensayo



Reconocimientos

Contribuye a
la eficiencia energética
y uso de recursos
naturales y reciclables.



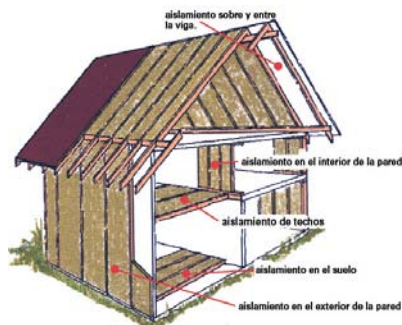
Mejor aislante entre vigas.



Producto recomendado
en "viviendas sanas".



Aplicación



Presentación

Espesor mm	Largo mm	Ancho mm	Panel/ paquete	m ² palet	Densidad kg/m ³	Resist. térmica (m ² K/W)
30	1200	600	10	115,20	24-42	0,70
40	1200	600	10	86,40	24-42	0,95
50	1200	600	8	69,12	24-42	1,20
60	1200	600	10	57,60	24-42	1,45
80	1200	600	5	43,20	24-42	1,95
100	1200	600	4	34,56	24-42	2,40
140	1200	600	4	28,80	24-42	3,40
180	1200	600	3	21,60	24-42	4,35

Ficha técnica

Densidad	24-42 Kg/m ³	EN 160
Reacción al fuego	E	EN 13501
Conductividad térmica (λ _{90/90})	0,041 W/mk	EN ISO 12667
Cambios dimensionales en largos y anchos	≤ 1 %	EN 822
Cambios dimensionales en espesores	-5 % ; +10 %	EN 823
Permeabilidad al vapor de agua (μ)	1-2	EN 12086
Absorción acústica (α _ω)	0,70 (H) (d=40 mm)	EN ISO 354
	1 (d=160 mm)	
Resistividad específica al paso del aire (rs)	≥ 6KPa·s/m ²	EN 29053



celenit

Está compuesto por fibras de abeto largas y resistentes (65%) y de aglomerantes minerales (35%). Las fibras son sometidas a un tratamiento mineralizante que mantiene inalteradas las propiedades mecánicas de la madera, anula los procesos de deterioro biológico y vuelve las fibras prácticamente inertes, aumentando su resistencia al fuego. Además debido a su estructura alveolar de la madera confiere al panel aislamiento térmico y acústico, gran absorción acústica, ligereza y elasticidad.

Celenit cumple con las especificaciones de la norma UNE EN 13168 de Productos manufacturados de lana de madera, obteniendo por lo tanto el marcado CE.

Ventajas

Celenit es un excelente **aislante térmico y acústico**, resaltando las siguientes ventajas:

- Aislamiento **ecológico**.
- Tiene una **muy buena clasificación al fuego**, pudiéndose aplicar en la mayoría de soluciones constructivas según la tabla 4.1 de la sección S1 del Código Técnico de la Edificación.
- Es **permeable al vapor de agua** permitiendo que el edificio respire.
- **Buen comportamiento acústico**, absorbiendo hasta el 87% de las ondas sonoras incidentes con frecuencias que van de 125-4000 Hz.
- La alta resistencia a la compresión y su indeformabilidad en el tiempo lo hacen ideal como producto utilizado en suelo flotante indicado por el cs que vaya unido al cs(10)200 en su declaración de conformidad.

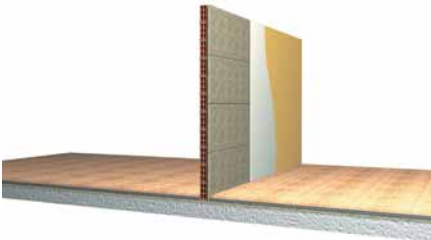


Descárguese en www.isolana.es, la declaración de conformidad CE.

Aplicación

Aislamiento térmico y acústico recomendable entre locales adyacentes, entre plantas, y en los puentes térmicos

Rehabilitación



Aislamiento acústico entre plantas



Puentes térmicos



Certificados y ensayos

Conforme cumple con la UNE EN 13168

Certificados de calidad

Producto certificado por la Asociación Europea de Arquitectura Bioecológica.



Pared simple	Masa kg/m²	Aislante n° paneles	Acabado	Aislamiento acústico
12 cm	144	ninguno	enyesado	40 dB
12 cm	169	1 Celenit N 25 mm	cartón yeso	55 dB
12 cm	174	1 Celenit N 50 mm	cartón yeso	57 dB*
12 cm	206	2 Celenit N 25 mm	cartón yeso	58 dB

Forjado espesor	Masa kg/m²	Aislante	Chapa compr.	Transmisión ruido impacto
12 cm	220-250	ninguno	4-5 cm	74 dB
12 cm	220-250	Celenit N 25 mm	4-5 cm	52 dB*
12 cm	220-250	Celenit N 25 mm sobre lámina lana de roca	4-5 cm	37 dB

*Solicitar ensayos de acústica

Aislando los puentes térmicos evitaremos el 20% de pérdidas de calor producidas en la vivienda



Presentación

Espesor mm	Largo mm	Ancho mm	Panel/paquete	Palet m²	Peso kg/m²	Resist. térmica (m²K/W)
20	2000	600	110	132	10	0,30
25	2000	600	88	105,6	11,5	0,40
35	2000	600	64	76,8	14	0,55
50	2000	600	44	52,8	18	0,80
75	2000	600	30	36	26	1,25

Ficha técnica

Reacción al fuego	B	EN 13501
Permeabilidad al vapor de agua (μ)	4-6	EN 12086
Conductividad térmica (λ 90/90)	0,060 W/mk	EN ISO 12667
Absorción acústica (αω)	hasta 0,87 entre 125 y 4000	EN ISO 354
Poder fonoaislante	consultar ensayos	



SelvaKork

Se obtiene de la corteza exterior del alcornoque (recurso natural renovable), dando lugar a un aglomerado constituido por granulado de corcho, aglutinado entre sí por su propia resina natural. Es un producto que posee una durabilidad ilimitada, es químicamente inerte, y no le atacan los insectos. La peculiar estructura de la celdilla del corcho le confiere su baja conductividad térmica, y un buen comportamiento acústico.



Ventajas

- Aislamiento **ecológico**.
- Los valores 5-10 KPa·s/m² de resistencia específica al paso del aire nos indican que es un **buen aislante acústico**.
- **Soporta pesos** debido a sus resultados de resistencia a la tracción paralela a las dos caras y de flexión.
- Es **permeable al vapor de agua**, ($\mu=1,8$) permitiendo que el edificio transpire.

Las placas de corcho natural pueden comercializarse en Europa sin necesidad de estar con el marcado CE por no existir ninguna norma que obligue a ello. Aún así, Selvacork dispone del DAU, documento nacional voluntario de adecuación al uso.

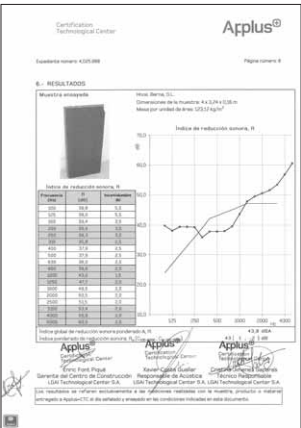


Solicite a Isolana el documento DAU.

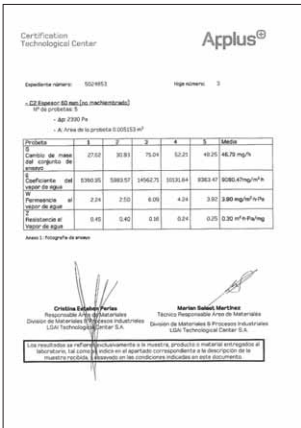
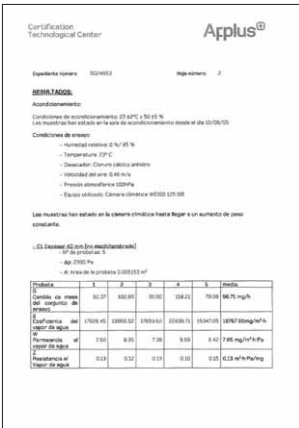
DAU Documento de adecuación al uso 06/039	Selva-Kork®, corcho natural aglomerado El Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña concede el DAU 06/039 a la empresa Hermanos Berná SL para el producto Selva-Kork®, placas de corcho natural aglomerado, fabricado en la planta de producción de Hermanos Berná SL. C/ Planer 185 E-17104 Casadeu de la Selva (Girona) Para su uso como aislamiento térmico y acústico en paredes y techos. La versión del DAU 06/039 está sujeta a las condiciones del Reglamento del DAU. La edición original de este DAU de Selva-Kork® es propiedad de Hermanos Berná SL. A toda información, en cualquier momento, en cualquier lugar, se le dará la debida respuesta.  ITec Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya  El Director General del DAU. Barcelona, 16 de diciembre de 2006.
---	---

Certificados y ensayos

Applus 4025888;
Determinación del Índice de reducción sonora



Applus núm. 5024853:
Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua



Aplicación

Techos



Interior pared



Cerramiento exterior



Presentación

Espesor mm	Largo mm	Ancho mm	Panel/paquete	Palet m²	Densidad kg/m³	Resist. térmica (m²K/W)
20	1000	500	15	120	205 ± 15%	0,35
25	1000	500	12	96	196 ± 12%	0,45
30	1000	500	10	80	196 ± 12%	0,55
40	1000	500	8	56	196 ± 12%	0,70
50	1000	500	6	48	196 ± 12%	0,90
60	1000	500	5	35	196 ± 12%	1,10

Ficha técnica

Reacción al fuego	E	EN 13501
Permeabilidad al vapor de agua (μ)	1,80	EN 12086
Conduct. térmica (λ 90/90)	0,054 W/mk	EN 822
Absorción acústica (α _m)	0,40 (M ₁ H) (d=60)	EN ISO 354
Rest. esp. paso aire (rs)	5 kPas/m²	EN 29053

Normativa



La Directiva de Eficiencia Energética 2002/91/CE ya ha sido transpuesta en España por el **Código Técnico de la Edificación (CTE)**, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo, y que viene a ser la sustitución de las Normas Básicas de la Edificación; condiciones térmicas (del año 79), condiciones acústicas (del año 88) y condiciones de protección contra incendios (del año 96).

Además cada CCAA debe legislar según el CTE, y en el caso de Cataluña ya se ha aprobado el **Decreto de Ecoeficiencia**.

Todo este cambio de normativas, va a suponer una manera muy diferente de construir, debiendo tener en cuenta la eficiencia energética de los edificios y el confort acústico del usuario final.

Fachadas

En fachadas difícilmente conseguiremos disminuir la U (coeficiente de transmisión térmica) que nos obliga el CTE si no corregimos los puentes térmicos.

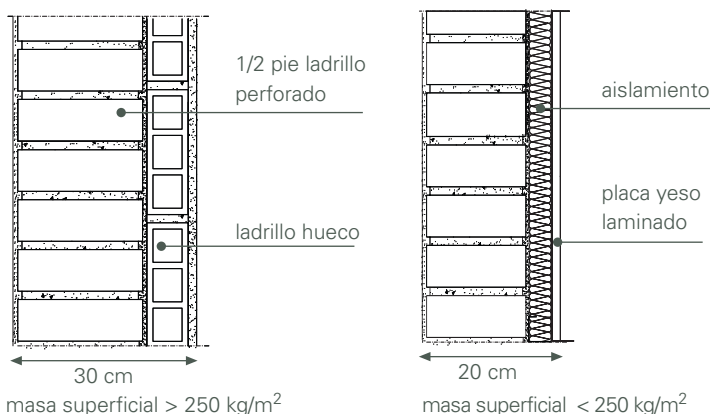
Solución: **Cannatech® celenit SelvaKork**



Medianeras

Para un aislamiento acústico de separación entre viviendas debemos conseguir 48 dB. Para no alcanzar espesores superiores a 30 cm, y masas del orden de 250 kg/m² deberemos utilizar sistemas de trasdosados (aislamiento más placa de yeso laminado) con el fin de economizar espacio y maximizar el aislamiento.

Solución: **Cannatech®** **celenit** **SelvaKorkK**



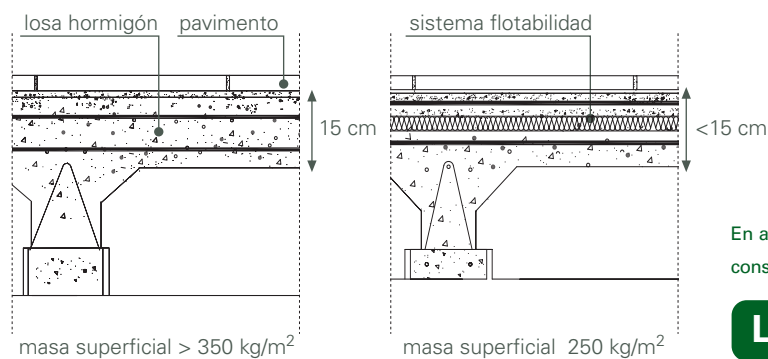
En ambas soluciones conseguimos el valor de:

R > 48 dB

Suelos

Para disminuir el ruido de impacto por debajo de los 74 dB exigidos deberemos introducir algún sistema de flotabilidad, para evitar masas superiores a los 350 kg/m² y 15 cm de espesor

Solución: **Cannatech®** **celenit** **SelvaKorkK**



En ambas soluciones conseguimos el valor de:

L < 74 dB



ISOLANA®

CIA. ESPAÑOLA DE AISLAMIENTOS S.A.

Oficina central

Cobalto, 95 - 08907 L'Hospitalet de Llobregat - Barcelona

Tel. 93 261 54 35 - Fax 93 337 34 58

www.isolana.com

aislando protegemos nuestro EcoPlaneta