



# Aislamiento de celulosa



AISLACIÓN EN FIBRA CELULOSA

## ¿Qué es?

El aislamiento de celulosa es un tipo de aislamiento térmico y acústico, recomendado para proteger nuestros techos, paredes y pisos de manera ecológica; consiste en papel de periódico reciclado tratado con ácido bórico para darle propiedades ignífugas, fungicidas e insecticidas.

Es un potente aislante invernal, posiblemente el mejor aislante estival debido a su capacidad de almacenamiento de calor. Además, debido a su elevada porosidad, se utiliza también como aislante acústico



# Características principales

- El ACI (Aislamiento Celulosa Insuflada) es uno de los métodos de aislamiento con mayor ahorro de energía en el mercado.
- Es sustentable, ecológico y el 85% de sus componentes son reciclables.
- Posee una densidad promedio mayor a 45 Kg. / m<sup>3</sup>.
- Tiene valores extremadamente altos de absorción sonora, aislamiento térmico -acústico y control de condensación.
- Elimina el ruido a hueco en la tabiquería de placa de yeso. Protección contra el ruido y el viento.
- Excelente valor R y altísimos índices NRC y STC acústicos para cualquier conformación. No propaga llama ni humos tóxicos. Clase A bajo ASTM E - 84. Alta protección contra incendios.
- La resistencia al fuego del tabique de placa de yeso entre un 35% y un 70%.
- F 90 para conformación de doble placa estándar por lado.
- Sella en un 100% los espacios alrededor de los conductos y cajas de electricidad.
- Evita infiltraciones, puentes acústicos y térmicos.
- Es de rápida colocación y posee una excelente relación coste beneficio.
- La Celulosa es una lana de fibra suelta seca, no tejida, de color gris, inodora, con una densidad envasada de 150 kg/m<sup>3</sup> que durante el proceso de instalación se expande a una densidad de 25,8 kg/m<sup>3</sup> para techumbres y 48 kg/m<sup>3</sup> para muros.
- Regulador de la humedad. Su inercia térmica permite control de condensación y control de la humedad ambiente. La higrometría no altera la resistencia térmica, mantiene inalterable sus propiedades aislantes todo el año.
- Aislamiento para todo tipo de aplicaciones y espesores.
- Aplicación en una sola capa, aprovechando todo el aislamiento y sin juntas



# ECOLÓGICO

---

Es un aislante ecológico, se comporta con total naturalidad como la madera, no se requiere apenas energía para su elaboración ya que es material reciclado y tiene la ventaja de que no se apelmaza, no mengua y no se asienta con el paso del tiempo.

Debido a que las emisiones de CO2 son muy bajas durante el proceso de fabricación del aislante de celulosa, y teniendo en cuenta que la materia prima empleada para su elaboración es reciclada y reciclable, puede afirmarse que éste es uno de los aislantes más ecológicos del mercado.



Ventajas de la celulosa



## AISLANTE ACÚSTICO

---

Donde el aire fluye, el sonido pasa.

Pero debido a que celulosa es mucho más densa que la fibra de vidrio, y es aplicada para llenar cada espacio, proporciona una “reducción superior de la transferencia de ruido” a través de pisos y paredes, que es una forma técnica de bloquear el sonido.

## AISLANTE TÉRMICO

---

- Se puede adaptar a cualquier cavidad debido a su densidad, lo que la convierte en un buen aislante térmico para evitar el movimiento de aire entre paredes y protegiendo la entrada de frío al interior de la vivienda.

- Es el mejor aislamiento contra el calor. Debido a su composición es transpirable y permite que el interior de la vivienda tenga una temperatura de confort en los días de verano durante más tiempo, evitando un uso excesivo del aire acondicionado.

Por lo tanto el aislamiento en celulosa mantiene su hogar más fresco en el verano y más cálido en el invierno. Nuestro aislamiento de celulosa es tan efectivo que puede reducir significativamente su factura de energía.

- Especial para climas duros.

# FUNGICIDA

---

El aislamiento de celulosa tiene la propiedad de almacenar humedad sin que esto, de ninguna manera, disminuya su rendimiento como aislamiento térmico.

Esta propiedad específica de la celulosa la convierte en un eficaz regulador de humedad en espacios de vida, ayudando a la creación de espacios ambientalmente más saludables y confortables.

Debido a que la celulosa regula la humedad de los materiales, evita la propagación de hongos.

Ventajas de la celulosa



# IGNÍFUGO

*(autoextinguible)*

El aporte de sales bóricas durante el proceso de fabricación de la celulosa le otorga propiedades ignífugas. Por lo tanto, cuando las sales bóricas están en contacto con una llama o con un calor importante, separa moléculas de agua carbonizando la superficie de la celulosa. Este fenómeno impide la propagación del fuego.

Con una clasificación de fuego clase A, celulosa.pro es un 57% mejor en resistencia al fuego que otros tipos de aislamiento.

- La celulosa no se inflama, no propaga llamas y no se derrite.
- La celulosa no contamina y no emite ningún tipo de gas o sustancia tóxica.
- Aislar con celulosa protege perfectamente nuestra vivienda



# CONTROL DE PLAGAS

Evita el anidamiento de roedores o insectos. Los roedores nunca harán su nido en la celulosa debido a las sales bóricas que posee el producto, que es un componente habitual en el tratamiento de plagas.

## FÁCIL APLICACIÓN

Su aplicación es rápida y sin obras.



Ventajas de la celulosa

Denominación	Material Fibra de Celulosa
Presentación	Bolsa x 17 Kg. 0.85 x 0.37 x 0.47
Protección contra incendios	Ácido bórico y boro pentahidratado o fosfato de amonio
Densidad	28-40 Kg/m <sup>3</sup> montaje libre o manta
Densidad	45-65 Kg/m <sup>3</sup> proyectado / inyectado
Coefficiente de conductibilidad térmica	Valor de cálculo 0.039 W/(m-K) 0.043 W(m-K) dense pack
Comportamiento en fuego	Auto extingible ASTM D 4986-95
Resistencia al fuego	INTI UTN ASTM D 4986-95
Características de propagación de llama	Clase A 0 a 25 Re2 IRAM 11910-1
Combustión lenta	Pérdida de peso inferior al 1%
Absorción de agua	30/60 Kg/m <sup>3</sup> 14.5/39.0 Kg/m <sup>2</sup> (100mm.)
Absorción vapor de agua	1.43%
Humedad del material en la entrega	Max. 12%
Fuerza adhesiva cohesiva	37 veces el peso
Olor	No produce olores desagradables
Resistencia al afortmación de hongos	No hay crecimiento de hongos
Corrosión del metal	No se produce corrosión con cobre, aluminio ni acero
Grosor nom. en superficie hasta 25 cm.	10% de sobre elevación
Grosor nom. en superficie desde 25 cm.	15% de sobre elevación
Asiente en superficie 28 Kg/m <sup>3</sup>	S = max. 8%
Inyectado desde 38 Kg/m <sup>3</sup>	S = 0%
Exigencia energética de la producción	Aprox. 0 1 kvh/Kg
Exigencia energ. primaria todos los procesos	Aprox. 50 kvh/m <sup>3</sup> a 50 Kg/m <sup>3</sup>
Controles de calidad propios	
Densidad	1 vez a la semana
Asentamiento	1 vez a la semana
Absorción de humedad	1 vez a la semana
Comportamiento ante el fuego	Diarios
Clasificación y selección de materias primas	Intensivos
Toxicología	Según informe de clínica de medicina laboral, dado el bajo grado de exposición, no se puede constatar ningún riesgo para la salud. Hay que evitar la carga de polvo durante el montaje con las correspondientes máscaras anti polvo.

## ABSORCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS DE celulosa.pro

ESPESOR	125 HZ	250 HZ	500 HZ	1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ	NRC
1/2"	0,04	0,15	0,40	0,73	0,80	0,82	0,50
3/4"	0,07	0,20	0,53	0,83	0,89	0,94	0,60
1"	0,10	0,29	0,70	0,98	1,01	0,98	0,75
1 1/2"	0,19	0,51	0,88	1,06	1,08	1,00	0,90
2"	0,33	0,64	0,98	1,10	1,12	1,00	0,95
2 1/2"	0,51	0,84	0,98	1,07	1,11	1,01	1,00

Trabajamos con

celulosa.pro

<http://www.celulosapro.com/>



AISLACIÓN EN FIBRA CELULOSA

 +549 294-491 5656

 afc.bariloche

 afcbariloche@gmail.com

 Afc Bariloche