

M A T E R I A L E S

a i s l a m i e n t o s

● Descripción y presentación

Partiendo de las características morfológicas del algodón, podemos decir que su nombre científico es *Gossypium*, género encuadrado en la familia de las Malváceas. El capullo de este arbusto se transforma en una bola oval que, cuando madura, se abre y descubre semillas de color negro cubiertas de una masa de pelos blancos. Al madurar completamente y secarse, estos pelos se convierten en una célula aplanada y retorcida en espiral unida a una semilla. La longitud de estas fibras puede oscilar entre 1,3 y 6 cm. De estas semillas nacerán otras fibras más cortas. Esta fibra natural se cultiva en regiones cálidas desde la antigüedad (los primeros restos datan del año 3.000 a.C.).

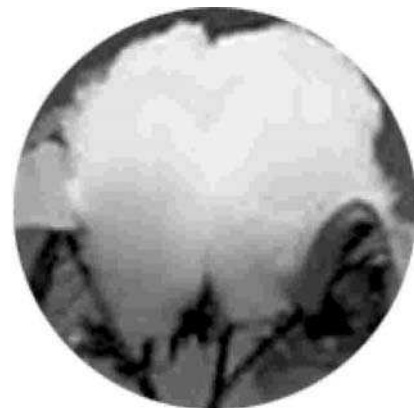
Hoy en día su cultivo no es muy recomendable ya que exige grandes cantidades de agua y herbicidas para controlar las plagas y enfermedades que atacan a la planta. Esto no impide que sigan creciendo los cultivos de este arbusto pues existen grandes intereses económicos alrededor de la industria textil, sector en el que se encuentra más extendida su aplicación por las propiedades que le caracterizan: resistencia, facilidad en el trenzado, facilidad en el teñido, etc.

Aprovechando los restos de esta industria textil y mediante procesos de transformación consistentes en el humedecido y prensado de las fibras, existen diversas empresas que fabrican aislamientos térmicos y acústicos para ser utilizados en el sector de la construcción. En este momento únicamente se comercializan en nuestro país las "**Fibras Porofib**", nombre comercial con el que se distribuyen mantas fabricadas con fibra de algodón virgen y con fibra de algodón de textil reciclado. Existen tres tipos:

Ecobau Compuesto son mantas de fibras de algodón recicladas e ignifugadas de 12 mm de espesor.

FR 4 son mantas de fibras de algodón virgen con EPDM ignifugado en espesores 10 y 20 mm.

Ecobau Triple es un tricapa ignifugado de 22 mm de espesor y constituido por una lámina EPDM cubierta en ambas caras por una manta de algodón virgen. Se presentan en rollos de 5 m de largo y anchos de 60 y 100 cm.



A L G O D Ó N

Producción



Las mantas de algodón empleadas en aislamiento para construcción proceden de los desechos de la industria textil o de los campos de algodón en su versión manta virgen.

transformación

Las prendas se introducen en unos hornos donde se deshacen las fibras para luego ser prensadas y convertidas en piezas de distintas densidades y grosores.



Ciclo de vida

Recuperación

Es un material reciclable y biodegradable. No contiene ninguna sustancia tóxica.



aplicación

Se utilizan como aislamiento térmico y acústico en el relleno de cámaras entre medianeras, en cubiertas, etc. También se emplean en el aislamiento de cables eléctricos en forma de cinta de algodón barnizada. Los talleres mecánicos las utilizan para limpieza.



F I C H A B I O C O N S T R U C C I Ó N

Puesta en obra

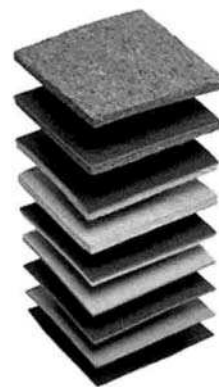
Pruebas de reconocimiento

Manta semirígida y muy compacta constituida por múltiples fibras de diferentes colores. Las de fibra de algodón virgen presentan un color en la gama de los amarillos y las de fibras recicladas en la gama de los verdes y azules grisáceos.

Aplicaciones

Como aislamiento acústico y térmico.

Dependiendo del acabado final del producto se utiliza en aislamientos que precisen poco espesor, en recintos o maquinaria donde se necesite una gran absorción acústica, en construcciones que precisen una gran resistencia al fuego, como amortiguador de ruidos de impacto en suelos y techos, o para evitar pérdidas térmicas en depósitos de agua o tuberías.



Relleno de cámaras entre medianeras



Las mantas se pegan o clavetean en el paramento horizontal o vertical a aislar. Se dejan un par de centímetros de holgura y se levanta el cerramiento de la cámara aislante.

En el aislamiento de depósitos



Se envuelve toda la superficie del depósito con la manta aislante y una vez cubierto se unen los bordes del aislante con una cinta fijadora.

Recomendaciones

Para conseguir los niveles de aislamiento que concede la aplicación de este material, es imprescindible realizar una correcta puesta en obra. Por ello es aconsejable pedir consejo al distribuidor antes de realizar cualquier tipo de instalación.

El fabricante garantiza la absoluta falta de toxicidad en la composición de este producto.

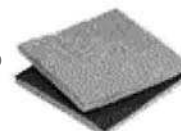
Ecobau



FR 4



Compuesto



Características mecánicas y físicas

FR 4

Densidad: **60 Kg/m²**

Conductividad térmica: **0,032 Kcal/h.m.°C**

Combustibilidad horizontal: **autoextinguible ISO 3795**

Resistencia al ataque de mohos y olores: **sin alteración**

Curva de absorción acústica:

FRECUENCIA	250	400	1KHz	2,5KHz	4KHz	10KHz
	20%	28%	48%	91%	99,5%	95%

COMPUESTO

Densidad: **60 Kg/m²**

Conductividad térmica: **0,029 Kcal/h.m.°C**

Resistencia térmica: **0,85 hm² C/Kcal**

Combustibilidad horizontal: **ignífugo**

Mejora aislamiento acústico: **>9 dB(A) ISO 140/1985** □□
doble capa: **>12,5 dB(A) ISO 140/1985**

ECOBAU

Densidad: **60 Kg/m²**

Espesor: **18 mm**

Conductividad térmica: **0,032 Kcal/h.m.°C**

Resistencia térmica: **1,083 hm² C/Kcal**

Combustibilidad horizontal: **autoextinguible ISO 3795**

Mejora aislamiento acústico: **>9 dB(A) ISO 140/1985** □□
doble capa: **>12,5 dB(A) ISO 140/1985**

Estos datos han sido facilitados por Biollar 2000 s.l.

Contactos

- **Biollar 2000 s.l.**
Pol.Ind. Uxo Lanz
Nave 13
12600 Vall d'Uxó (Castellón)
Tel 964 692 484
Fax 964 696 758
www.biollar.com

Bibliografía e información

- www.bondedlogic.com
- www.biollar.com
- www.bio-ce.com

F I C H A B I O C O N S T R U C C I Ó N

ECO HABITAR

www.ecohabitar.org