

Isolante di origine animale	Lana di pecora (struttura fibrosa)
------------------------------------	------------------------------------



La lana di pecora è fibra tessile ottenuta dal pelo di pecora. E' una materia prima rigenerabile e disponibile nelle regioni in cui vengono allevati ovini. Ha eccellenti proprietà termo-fonoisolanti, è traspirante ed altamente igroscopica, è autoestinguente poiché in caso di incendio non brucia, non cola e non emette gas tossici. A differenza delle fibre vegetali è attaccabile da parassiti per cui deve essere sottoposta a trattamenti protettivi.

Trova impiego come isolante termo-acustico in intercapedini di pareti e coperture con struttura in legno, in cappotti interni ed esterni ventilati, in controsoffitti, in pareti divisorie, nei sottopavimenti come isolante acustico.

In edilizia viene utilizzata sciolta, in rotoli, pannelli o materassini di vario spessore da 20 30 40 50 60 70 80 mm, principalmente per questi impieghi:

- lana di riempimento, trova il suo impiego nell'isolamento delle cavità, per l'isolamento di fessure, intelaiature di finestre e porte.
- rotoli isolanti vengono mediamente inaguagliati e presentano una resistenza meccanica uniforme, non sono autoportanti. Sono facilmente maneggevoli in quanto possono essere tagliati con una semplice forbice e sono applicabili con molta facilità. Impiegati soprattutto in pareti, contropareti, tetti, controsoffitti, e nelle intercapedini
- i pannelli isolanti hanno le stesse caratteristiche dei rotoli. I pannelli acustici vengono fortemente inagugliati e sono specifici per l'isolamento termico ed acustico del pavimento in legno, parquet, pavimento continuo, cassonetti delle finestre, in alternativa delle schiume sintetiche.

Informazioni tecnico-descrittive

La lana si ottiene dalla tosatura delle pecore e viene sottoposta al lavaggio con saponi naturali, sciacquata con carbonato di sodio per la rimozione delle impurità, trattata successivamente con antiparassitari o sali di boro che ne migliorano anche il comportamento al fuoco e lo rendono inattaccabile dalle tarme. Attraverso la cardatura si ottengono veli sottili sovrapposti per ottenere gli spessori desiderati, successivamente pressati e agugliati. Per ottenere una maggiore stabilità dimensionale è possibile disporre le fibre verticalmente, mediante un sostegno costituito da una griglia in polipropilene. Per aumentarne invece la rigidità è possibile ottenere rotoli composti da lana di pecora per il 70%, fibra di canapa per il 20% e fibra di poliestere per il 10%.

Osservazioni ambientali e precauzioni

La lana di pecora è un materiale riciclabile, ma per essere riutilizzata devono essere rinnovati i trattamenti. In presenza di umidità subisce il dilavamento dei sali di boro per cui diventa nuovamente attaccabile dai parassiti. Può essere anche compostabile ma solo se vengono rimossi i supporti in polipropilene e se non è stata trattata con sali di boro. Il consumo di energia per la sua produzione è molto ridotto.

Informazioni sulle prestazioni

Caratteristiche tecniche

Massa volumica	[kg/m ³]	20 - 30
Conduktività termica	[W/mK]	0,038 - 0,044
Calore specifico	[kJ/kgK]	1,3
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore	[---]	1 - 2
Resistenza a compressione	[kg/m ²]	---
Reazione al fuoco	[---]	B2
Sviluppo fumi in caso di incendio	[---]	non emette fumi e gas tossici
Tossicità	[---]	non contiene sostanze tossiche (1)
Isolamento rumore aereo	[dB]	(2)

(1) la lana di pecora ha la capacità di filtrare formaldeide e altre sostanze nocive. In una camera di prova la concentrazione di formaldeide è scesa dell'80% dopo 2 ore (fonte: rivista GEO Magazin Nr. 6, 1998) potere fonoisolante di una parete divisoria con pannelli di cartongesso (10 mm) su ambo le facce e pacco coibente da 50 mm = 45,5 dB

(3) l'unità di misura dipende dalle modalità e dalle procedure di prova effettuata.

(4) è in grado di assorbire acqua fino al 33% del proprio peso senza perdere potere isolante e senza dare la sensazione di essere umida

Voci di riferimento al prezziario

Isolanti	03.P09.A01
----------	------------