



ISOLANTE TERMOACUSTICO IN FIBRA DI POLIESTERE RIGENERATA DA PET

SCHEDA TECNICA

DESCRIZIONE

Isolante ecosostenibile per l'isolamento termico e l'assorbimento acustico, in fibra di poliestere rigenerato dal riciclo di PET. È anallergico e non contiene sostanze nocive per la salute. Il prodotto non teme l'umidità ed è inattaccabile da microrganismi, muffe ed insetti. Di facile posa in opera e semplice da tagliare, Sintherm FR non rilascia polveri ed è testato come sicuro a contatto con la pelle. È ignifugo e totalmente riciclabile.


APPLICAZIONI

Il prodotto è utilizzabile per isolare acusticamente e termicamente sia in ambito industriale che in tutte le tipologie edilizie applicato in:


- intercapedini di pareti perimetrali,
- facciate ventilate,
- partizioni interne,
- solai,
- chiusure.

Adatto sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni o correzioni acustiche di ambienti esistenti.

ORIGINE DEL PRODOTTO


Materia prima	100% Fibre di poliestere di cui l'85% riciclate post consumo 
Processo produttivo	Lavorazione di fibre di poliestere rigenerate da PET riciclato, cardate e termolegate senza additivi chimici.

IMPATTO AMBIENTALE

Carbon footprint	1,24 Kg CO2eq (GWP) * 
Energia incorporata iniziale	50,56 MJ *
Dismissione	Materiale classificabile come rifiuto speciale non pericoloso. Se non inquinato da altri materiale può essere recuperato totalmente per il riciclo o per il riuso.

*Dati ottenuti da studio LCA dell'Università degli studi di Firenze, svolto secondo i metodi EPDdraft e CML2baseline 2000, su fase di approvvigionamento e produzione di 1 kg di prodotto.

CERTIFICAZIONI

Certificato ecologico e tossicologico	OEKO-TEX® Standard 100  Sistema di controllo e certificazione mondiale per tutti i prodotti tessili, che garantisce la non presenza di sostanze nocive per l'uomo e per l'ambiente.	Classe I Sicuro a contatto con la pelle dei neonati
----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------



VANTAGGI

- IGNIFUGO EUROCLASSE B s2, d0
- OTTIME CARATTERISTICHE TERMOACUSTICHE
- IDROREPELENTE
- ANALLERGICO
- IMPUTRESCIBILE
- LEGGERO E TRASPIRANTE

VOCE DI CAPITOLATO

MATERIALE TERMOISOLANTE E FONDOASSORBENTE IN FIBRE DI POLIESTERE (PER L'85% RIGENERATE DA PET), CARDATE E TERMOLEGATE SENZA ADDITIVI CHIMICI O SOSTANZE PERICOLOSE. PRODOTTO ANALLERGICO CERTIFICATO OEKO-TEX STANDARD 100 CLASSE I, SICURO A CONTATTO CON LA PELLE. CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: EUROCLASSE B s2,d0. IDROREPELENTE, TRASPIRANTE, NON PUTRESCIBILE. RICICLABILE AL 100%.

DENSITÀ DEL MATERIALE.....KG/MC;
SPESSORE.....MM;
DIMENSIONI.....X.....CM.



**CARATTERISTICHE TECNICHE****PRESTAZIONI TERMICHE**

Conducibilità termica	UNI EN 12667	$\lambda = 0,034 \text{ W/mK } 60 \text{ kg/mc}$ $\lambda = 0,036 \text{ W/mK } 50 \text{ kg/mc}$ $\lambda = 0,037 \text{ W/mK } 40 \text{ kg/mc}$ $\lambda = 0,042 \text{ W/mK } 30 \text{ kg/mc}$ $\lambda = 0,048 \text{ W/mK } 20 \text{ kg/mc}$
Resistenza termica		$R = 1,19 \text{ mqK/W } 30 \text{ kg/mc } 50\text{mm}$ $R = 2,38 \text{ mqK/W } 30 \text{ kg/mc } 100 \text{ mm}$ $R = 2,16 \text{ mqK/W } 40 \text{ kg/mc } 80 \text{ mm}$ $R = 1,66 \text{ mqK/W } 50 \text{ kg/mc } 60 \text{ mm}$

PROPRIETÀ FISICO-CHIMICHE

Spessori (Tolleranza dimensionale +/- 5 mm)	8-12-20-30-40-50-60-80-100 mm	
Densità (Tolleranza +/- 10%)	20-30-40-50-60-100-130 Kg/mc	
Calore specifico	c= 1200 J/Kgk	
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (riferita al solo pannello)	$\mu = 3,1$	
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo*	UNI EN ISO 12572	$\mu = 195 \times 10^3$
Spessore d'aria equivalente*	*(riferita al film in PE, se il pannello è accoppiato con barriera al vapore)	Sd= 6,82 m
Densità di flusso del vapore d'acqua*		$12 \times 10^{-3} \text{ g/(m}^2 \text{ day)}$
Temperatura d'esercizio	- 40°C + 110°C	

PROTEZIONE DAL FUOCO

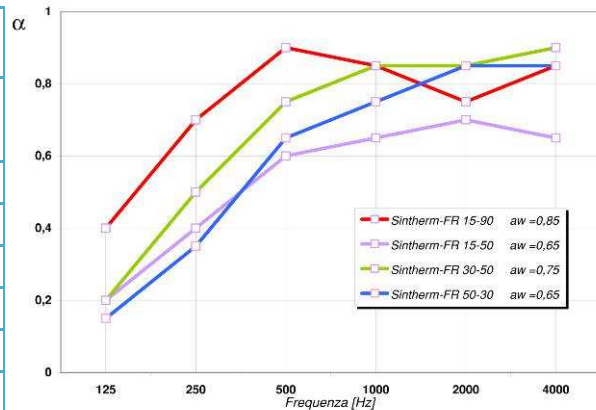
Classe di reazione al fuoco	UNI EN 13501-1	B s2, d0
	UNI 9177	Classe 1
Determinazione opacità dei fumi e tossicità dei gas	ATS 1000.001-issue4	Soddisfa i limiti
Potere calorifico inferiore	EN ISO 1716	24,05 MJ/Kg
Protezione dal fuoco nei veicoli ferrotranviari Limiti di accettabilità	UNI CEI 11170-3 Ed. 2005 + FA 2007	CONFORME a tutti i livelli di rischio fino a LR4 compreso
Classe di fumo	NF F 16-101: 1998	F1

RESISTENZA MECCANICA

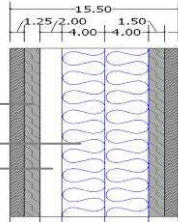

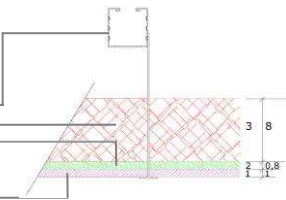
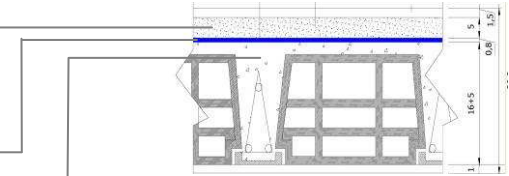
Rigidità dinamica	UNI EN 29052	S't = 1,8 MN/mc 50 kg/mc 30 mm S't = 15 MN/mc 100 kg/mc 8 mm
Deformazione sotto carico di 1 kPa	UNI EN 12431	3% 100 kg/mc 8 mm

**PRESTAZIONI ACUSTICHE**

COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO ACUSTICO misurato in camera riverberante UNI EN ISO 354				
Hz	α_p SINTHERM FR 15.90	α_p SINTHERM FR 15.50	α_p SINTHERM FR 30.50	α_p SINTHERM FR 50.30
125	0,4	0,2	0,2	0,15
250	0,7	0,4	0,5	0,35
500	0,9	0,6	0,75	0,65
1000	0,85	0,65	0,85	0,75
2000	0,75	0,7	0,85	0,85
4000	0,85	0,65	0,9	0,85



COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO ACUSTICO PONDERATO UNI EN ISO 11654/97				
	SINTHERM FR 15.90	SINTHERM FR 15.50	SINTHERM FR 30.50	SINTHERM FR 50.30
α_w	0,85	0,65	0,75	0,65
Classe assorbimento acustico	B	C	C	C

POTERE FONOISOLANTE UNI EN ISO 140-4	R'w 53 dB (certificato in opera) <u>Parete leggera in cartongesso:</u> - Doppie lastre di cartongesso incrociate, - Sintherm FR 60.40 , - Intercapedine d'aria 20 mm 
CORREZIONE DEL TEMPO DI RIVERBERO Intervento di miglioramento della qualità acustica di aule scolastiche DM 18/12/1975 Norme tecniche per l'edilizia scolastica	RT (500Hz)= 3,4 s Ante operam RT (500Hz)= 1,5 s Post operam <u>Applicazione a soffitto:</u> Pannelli di Sintherm FR 35.45 appesi a cavi d'acciaio tesi a soffitto. 
INCREMENTO DEL POTERE FONOISOLANTE APPARENTE UNI EN ISO 140-4	ΔR'w 5 dB (certificato in opera) <u>Controsoffitto:</u> - Struttura in acciaio - Sintherm FR 20.80 - Recycletherm 100.10 - Pannelli di lana di roccia densità 100 kg/mc, sp. 1 cm 
ABBATTIMENTO DEL RUMORE DA CALPESTIO UNI EN ISO 140-7	ΔL'nw 38 dB (certificato in opera) <u>Solaio in laterocemento:</u> - Massetto galleggiante sp. 5 cm, densità 100kg/mc - Sintherm FR 100.8 - Cls densità 2000 kg/mc 

**DIMENSIONI E CONFEZIONI DEI PANNELLI PER PARETI E SOLAI**

Nome prodotto	Densità kg/mc	Spessori mm	Resistenza termica R	Pannelli cmxcm	Mq per pacco	Pannelli per pacco	Mq per pallet	Pacchi per pallet
SINTherm-FR 15.50	15	50	1,00	120X60	8,64	12	69,12	8
SINTherm-FR 20.40	20	40	0,83	120X60	10,8	15	86,4	8
SINTherm-FR 30.40	30	40	0,95	120X60	10,8	15	86,4	8
SINTherm-FR 30.50	30	50	1,19	120X60	8,64	12	69,12	8
SINTherm-FR 30.100	30	100	2,38	120X60	4,32	6	34,56	8
SINTherm-FR 40.20	40	20	0,54	120X60	21,6	30	172,8	8
SINTherm-FR 40.30	40	30	0,81	120X60	14,40	20	115,20	8
SINTherm-FR 40.40	40	40	1,08	120X60	10,8	15	86,4	8
SINTherm-FR 40.50	40	50	1,35	120X60	8,64	12	69,12	8
SINTherm-FR 40.60	40	60	1,62	120X60	7,2	10	57,6	8
SINTherm-FR 40.80	40	80	2,16	120X60	5,04	7	40,30	8
SINTherm-FR 40.100	40	100	2,70	120X60	4,32	6	34,56	8
SINTherm-FR 50.30	50	30	0,83	120X60	14,4	20	115,2	8
SINTherm-FR 50.40	50	40	1,11	120X60	10,8	15	86,4	8
SINTherm-FR 50.50	50	50	1,39	120X60	8,64	12	69,12	8
SINTherm-FR 50.60	50	60	1,67	120X60	7,2	10	57,6	8
SINTherm-FR 60.40	60	40	1,18	120X60	10,8	15	86,4	8
SINTherm-FR 60.60	60	60	1,76	120X60	7,2	10	57,6	8

Nota: Tutti gli articoli possono essere realizzati in misure e/o confezioni diverse da quelle indicate. (Es. Pannelli ad altezza piano)

DIMENSIONI E CONFEZIONI PER ABBATTIMENTO RUMORE DA CALPESTIO

Nome prodotto	Densità kg/mc	Spessori mm	Pannelli cmxcm	Mq per pacco	Pannelli per pacco	Mq a pallet	Pacchi a pallet	Applicazione consigliata
SINTherm-FR 100.8	100	8	In pannelli 180x100 cm In rotoli 1,50x20 mtl				9	Sottomassetto Sottoparque Sottomoquette
SINTherm-FR 130.12	130	12	In pannelli 180x100 cm (144 mq per pallet)				-	Sottoparquet Sottomoquette Sottomassetto