





FONOSTOPCell

ISOLANTE ACUSTICO DEI RUMORI DI CALPESTIO IN POLIETILENE ESPANSO ESTRUSO A CELLE CHIUSE PER L'ISOLAMENTO ACUSTICO DEI SOLAI INTERNI CON PAVIMENTO GALLEGGIANTE

CONFERISCE CREDITI **LEED**

CARATTERISTICHE	IMPATTO AMBIENTALE		
			
ISOLANTE ACUSTICO	ECO GREEN	RICICLABILE	RIFIUTO NON PERICOLOSO

1 PROBLEMA

L'interposizione di un materiale resiliente fra un massetto galleggiante, su cui si può posare qualsiasi tipo di pavimento, e il solaio portante, determina l'attenuazione ΔL_w della propagazione dei rumori d'urto o calpestio ed un incremento ΔR_w dell'isolamento dei rumori aerei e costituisce la tecnica di isolamento più flessibile ed efficace disponibile. Quando le risorse economiche sono limitate diventa problematico il rispetto dei livelli di isolamento dei rumori di calpestio prescritti dal DPCM 05/12/1997.

2 SOLUZIONE

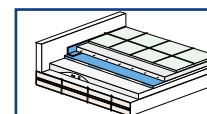
FONOSTOPCell è foglio di isolamento acustico dei rumori di calpestio per i pavimenti galleggianti interni costituito da polietilene espanso estruso a celle chiuse impermeabile e resistente all'acqua, agli idrocarburi, agli alcali e agli acidi.

Quando la posa viene eseguita con cura, prendendo le opportune precauzioni, **FONOSTOPCell** consente di ottenere un isolamento adeguato anche nel caso si disponga di risorse economiche limitate.

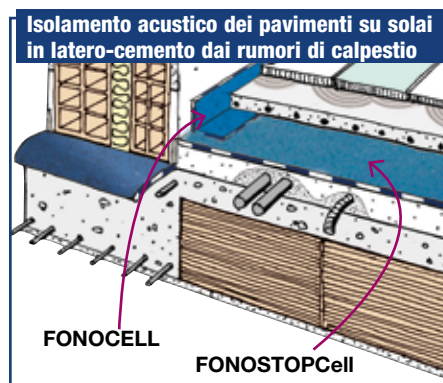
FONOSTOPCell è impermeabile e la boiaccia cementizia durante la gettata del massetto non impregna il foglio garantendo la certezza del risultato preventivo. **FONOSTOPCell** è destinato principalmente all'isolamento acustico dei massetti galleggianti interni ma poiché si modella facilmente nei punti singolari e attorno alle tubazioni può essere anche usato per fasciare le tubazioni che attraversano le partizioni edilizie al fine di evitare la trasmissione delle vibrazioni.

FONOSTOPCell è isolante dotato di una rigidità dinamica adeguata all'isolamento dei rumori di calpestio sotto massetto galleggiante ma è un foglio molto leggero (150g/m²) per cui una cura particolare dovrà essere usata per non dislocare i fogli isolanti durante la posa del massetto cementizio evitando di forare il mate-

riale isolante e di danneggiare le giunzioni dei teli, altrimenti, i ponti acustici, creati dai collegamenti rigidi al solaio sottostante dovuti all'impasto cementizio che dovesse trafilare attraverso il materiale collegandosi al solaio sottostante ridurrebbero notevolmente l'isolamento acustico del materiale. Per lo stesso motivo, sarà inoltre buona norma provvedere quanto prima alla stesura del massetto per evitare di esporre il materiale al traffico di cantiere che potrebbe danneggiarlo.



Isolamento acustico dei pavimenti su solai in latero-cemento dai rumori di calpestio – pag. 11



MODALITÀ D'IMPIEGO E AVVERTENZE

I rotoli di **FONOSTOPCell** vanno svolti conforme il naturale senso di svolgimento del rotolo, i fogli di non vanno sovrapposti ma solo ben accostati fra loro e le linee di accostamento devono sempre essere sigillate con l'apposito nastro adesivo SIGILTAPE.

I fogli copriranno tutto il solaio e verranno fermati e rifilati al piede delle murature perimetrali del locale da isolare.

Per isolare il massetto galleggiante dai muri perimetrali questi verranno rivestiti per 10 cm con la striscia in polietilene espanso, desolidarizzante, autoadesiva

FONOCCELL, a contenere lo spessore del massetto, che verrà risvoltata ed incollata per 5cm sul materiale isolante steso sul piano del solaio dove verrà ulteriormente fissata con il nastro adesivo SIGILTAPE.



2ª DIVISIONE
2ª LINEA



5ª DIVISIONE
2ª LINEA

index
Construction Systems and Products

FONOSTOPCell

Spessore	UNI 9947	5.0 mm ca.
Dimensione rotoli		1.05 × 100.0 m
Densità		30.0 kg/m ³
Massa areica		0.15 kg/m ²
Impermeabilità all'acqua	UNI EN 12311-1	Supera la prova
Coefficiente diffusione al vapore acqueo (lamina fonoresiliente)		μ 2.000
Conducibilità termica λ		0.044 W/mK
Rigidità dinamica carico 200 kg/m ² • FONOSTOPCell		Rig. dinam. apparente s't = 32 MN/m ³
Resistenza a trazione carico massimo	UNI EN 12311-1	23/32 N/50 mm
Resistenza al punzonamento dinamico	UNI EN 12311-1	65/70%

Rigidità dinamica
s' = 32 MN/m³

La rigidità dinamica è stata calcolata nel laboratorio di Acustica applicata della INDEX dopo la misura della rigidità dinamica e della permeabilità all'aria.

* **ATTENZIONE.** Solo i valori di rigidità dinamica segnati in rosso sono i valori utili per il calcolo previsionale conforme norma EN 12354-2 e solo la trasparente espressione sia della rigidità dinamica apparente s't sia della rigidità dinamica s' consentono al progettista una corretta valutazione.

STIMA TEORICA DEL LIVELLO DI ATTENUAZIONE AL CALPESTIO

Esempio di calcolo previsionale semplificato TR UNI 11175 - (Guida alle Norme della serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici) per SOLAIO 20+4 IN LATEROCEMENTO DA 300 kg/m² + SOTTOFONDO ALLEGGERITO A DENSITÀ 300 kg/m³ (spessore 10 cm): Massa areica totale m'²=330 kg/m²

L_{n,w eq} = 164 - 35 log m = 76 dB

FONOSTOPCell

MASSETTI DI DENSITÀ
SUPERFICIALE m'²=100 kg/m²

$$f_0 = 160 \sqrt{\frac{s'}{m'}} = 90,5 \text{ Hz}$$

Calcolo delle frequenze

di risonanza f₀

del sistema massetto galleggiante,
strato resiliente:

$$\Delta L_w = 30 \text{ Log} \left(\frac{f}{f_0} \right) + 3 \text{ dove } f = 500 \text{ Hz (di riferimento)} = 25,5 \text{ dB}$$

$$L_{n,w} = L_{n,w \text{ eq}} - \Delta L_w + K \text{ dove } K = 3 \quad L_{n,w} = 54 \text{ dB}$$

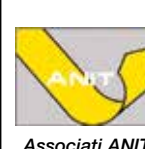
e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da noi non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in ordine ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

• È POSSIBILE CONSULTARE ED EFFETTUARE IL DOWNLOAD DELLE VOCI DI CAPITOLATO SUL SITO www.indexspa.it NELLE RELATIVE SCHEDE PRODOTTO •
• PER UN CORRETTO USO DEI NOSTRI PRODOTTI CONSULTARE I CAPITOLATI TECNICI INDEX • PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO •

index
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67
T. +39 045 8546201 - F. +39 045 518390

Internet: www.indexspa.it
Informazioni Tecniche Commerciali
tecom@indexspa.it
Amministrazione e Segreteria
index@indexspa.it
Index Export Dept.
index.export@indexspa.it



I dati esposti sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati dalla INDEX in qualsiasi momento senza preavviso e a sua disposizione. I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà