

SILENT FLOOR

Membrana impermeabilizzante fonoassorbente

Bitume elastoplastomerico e feltro in poliestere



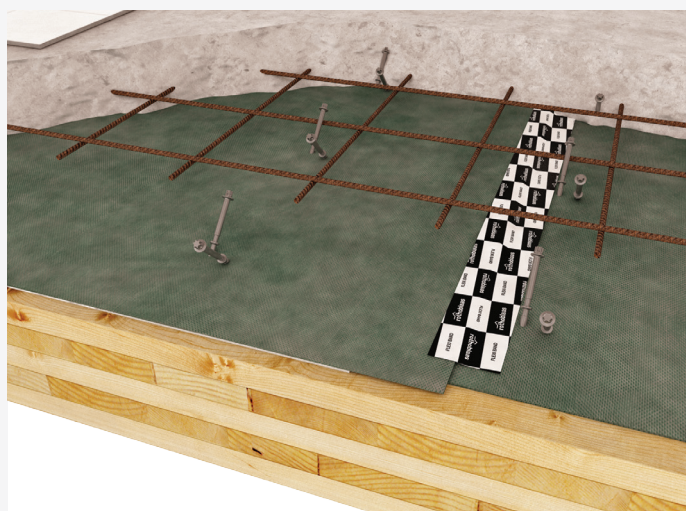
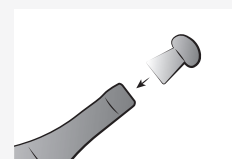
EFFICACE

La speciale struttura assorbe le vibrazioni dovuto all'impatto da calpestio fino a 26 dB.



ERMETICO

Grazie alla mescola bituminosa il prodotto tende a richiudersi intorno ai sistemi di fissaggio, garantendo l'impermeabilità



RIABILITAZIONE STRUTTURALE

Ideale nell'applicazione dei connettori legno-cemento. Protegge i sottostrati senza rischio di percolamento di calcestruzzo

DUREVOLE

Grazie alla mescola bituminosa, è stabile nel tempo. Altamente compatibile anche con calcestruzzo fresco

CODICI E DIMENSIONI

codice	larghezza [m]	lunghezza [m]	superficie [m ²]	pz/ 
D84113	1,0	10	10	20

DATI TECNICI

PROPRIETÀ	NORMATIVA	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Massa areica	-	kg/m ²	ca. 1,5
Spessore	UNI 9947	mm	ca. 5
Rigidità dinamica apparente - s't	-	MN/m ³	7
Rigidità dinamica - s'	-	MN/m ³	27
Stima teorica del livello di attenuazione al calpestio ΔLw ***	-	dB	ca. 27
Riduzione spessore da prove di compressione sotto carico costante	EN 106 (200 kg/m ²)	mm	≤ 1
Comprimibilità – determinazione spessore	EN 12431:2000	mm	≤ 2
Resistenza al punzonamento			
• statico	EN 12730	kg	35
• dinamico	EN 12691	cm	20
Coefficiente di diffusione al vapore acqueo μ	-	-	100.000
Coefficiente di conducibilità termica λ			
• tessuto non tessuto	-	W/mK	0,045
• lamina fonoresiliente	-	W/mK	0,17
Capacità termica per superficie	-	KJ/m ² K *	1,62
Resistenza termica R	-	m ² K/W **	0,13
Impermeabilità all'acqua	EN 1928	kPa	1

* valore apparente ricavato per calcolo dei valori dei singoli componenti riferito per m² di materiale.

** valore determinato sul materiale sottoposto ad un carico di 1 KPa (100 kg/m²).

*** vedi esempio di calcolo seguente

ESEMPIO DI CALCOLO PREVISIONALE DEL LIVELLO DI CALPESTIO IN OPERA PER SOLAI IN LATERO CEMENTO ^{1 2}

Solaio 20+4 in laterocemento (m₁'=300 kg/m²) ricoperto superiormente da uno strato di alleggerito (m₂'=300 kg/m² e spessore 10 cm) per la posa degli impianti e con massetto galleggiante in sabbia cemento con l'interposizione di un materiale resiliente.

Massa superficiale totale = 330 kg/m² Rigidità dinamica strato resiliente s' = 27 MN/m³

Si usa la seguente formula per calcolare il livello di pressione sonora trasmessa dalla struttura senza materiale resiliente:

$$L_{nweq} = 160 - 35 \log \left(\frac{m_1'}{1 \frac{kg}{m^2}} \right) = 71,8 \text{ dB}$$

Per calcolare la riduzione del rumore da calpestio, data dal materiale resiliente:

$$\begin{aligned} \Delta L_w &= 13 \log(m_2') - 14,2 \log(s') + 20,8 \text{ dB} = \\ &= 13 \log(100) - 14,2 \log(27) + 20,8 \text{ dB} = 26 - 20,3 + 20,8 = 26,5 \text{ dB} \end{aligned}$$

Trasmissione laterale media calcolata secondo la tabella UNI TR 1175:2010 Prospetto 5:

$$L'_{nw} = L_{nweq} - \Delta L_w + k \quad \text{Dove } k=3 \text{ dB}^3 \quad L'_{nw} = 71,8 \text{ dB} - 26,5 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 48,6 \text{ dB}$$

¹ EN 12354-2:2006

² Di Bella A., Semprini G., Schiavi A., Astolfi A. – "Proposal for a definition of a reference curve for a beam and clay block floor." Rivista Italiana di acustica vol. 35 2011, P.47-51. ISBN 0393-1110

³ Il termine k dipende dalla struttura laterale connessa al solaio e va valutato caso per caso.

CAMPI D'IMPIEGO E INDICAZIONI DI POSA

SILENT FLOOR nasce come materiale fonoassorbente contro i rumori e le vibrazioni da calpestio. Grazie alla composizione a base bituminosa è completamente impermeabile all'aria, all'acqua e all'umidità. Ristabilisce la continuità all'interno del pacchetto solaio, compensando le irregolarità presenti nelle strutture tradizionali o nei sistemi a secco e proteggendo la struttura sottostante in caso di guasti agli impianti o perdite.

Inoltre, lo strato bituminoso possiede la capacità di aderire e chiudersi attorno alle connessioni compensando le lacerazioni provocate da quest'ultime. SILENT FLOOR crea uno spazio di separazione elastico fra elementi rigidi, massetto, solaio e parete, che smorza le vibrazioni provocate dal calpestio e dalle diverse sorgenti sonore presenti all'interno delle stanze.