

SILENT FLOOR

Membrane imperméabilisante phono-absorbante

Bitume élasto-plastomère et feutre en polyester



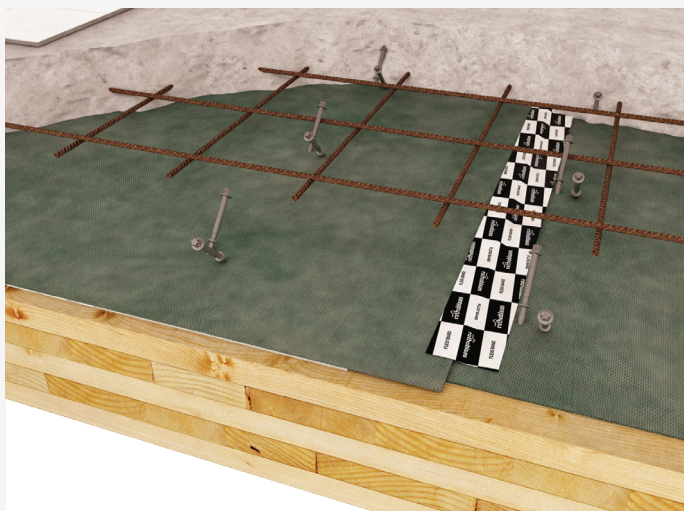
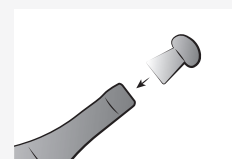
EFFICACE

Sa structure spéciale absorbe les vibrations dues à l'impact de piétinement jusqu'à 26 dB.



HERMÉTIQUE

Grâce à sa composition à base de bitume, le produit tend à se concentrer autour des systèmes de fixation, en garantissant l'imperméabilité



RÉNOVATION STRUCTURELLE

Idéal dans l'application des connecteurs bois-ciment. Protège les sous-couches sans risque de perméabilité du béton

DURABLE

Grâce au mélange bitumineux, il est stable dans le temps. Largement compatible même avec le béton frais

CODES ET DIMENSIONS

code	largeur [m]	longueur [m]	surface [m ²]	pièces/ 
D84113	1,0	10	10	20

DONNÉES TECHNIQUES

PROPRIÉTÉS	NORME	UNITÉ DE MESURE	VALEUR
Masse aréique	-	kg/m ²	env. 1,5
Épaisseur	UNI 9947	mm	env. 5
Raideur dynamique apparente - s't	-	MN/m ³	7
Raideur dynamique - s'	-	MN/m ³	27
Estimation théorique du niveau d'atténuation au piétinement ΔLw ***	-	dB	env. 27
Réduction épaisseur sur essais de compression sous charge constante	EN 106 (200 kg/m ²)	mm	≤ 1
Compressibilité – détermination épaisseur	EN 12431:2000	mm	≤ 2
Résistance au poinçonnage			
• statique	EN 12730	kg	35
• dynamique	EN 12691	cm	20
Coefficient de diffusion à la vapeur d'eau μ	-	-	100 000
Coefficient de conductibilité thermique λ			
• tissu non tissé	-	W/mK	0,045
• feuille phono-résiliente	-	W/mK	0,17
Capacité thermique pour surfaces	-	KJ/m ² K *	1,62
Résistance thermique R	-	m ² K/W **	0,13
Imperméabilité à l'eau	EN 1928	kPa	1

* valeur apparente calculée à partir des valeurs de chaque composant indiquée par m² de matériau.

** valeur déterminée sur le matériau soumis à une charge de 1 kPa (100 kg/m²).

*** voir exemple de calcul suivant

EXEMPLE DE CALCUL PRÉVISIONNEL DU NIVEAU DE PIÉTINEMENT SUR PLACE POUR PLANCHERS EN BRIQUE DE CIMENT ^{1 2}

Plancher 20+4 en brique de ciment (m₁'=300 kg/m²) revêtu superficiellement d'une couche de ciment allégé (m₂'=300 kg/m² et épaisseur 10 cm) pour la pose des installations et avec chape flottante en sable-ciment avec l'interposition d'un matériau résilient. Masse superficielle totale = 330 kg/m² Raideur dynamique couche résiliente s'= 27 MN/m³

On utilise la formule suivante pour calculer le niveau de pression sonore transmise par la structure sans matériau résilient :

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

Pour calculer la réduction du bruit dû au piétinement, fournie par le matériau résilient :

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

Transmission latérale moyenne calculée selon le tableau UNI TR 1175:2010 Spécification 5 :

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

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, P47-51. ISBN 0393-1110

³ le terme k dépend de la structure latérale reliée au plancher et est estimé au cas par cas.

DOMAINES D'UTILISATION ET INDICATIONS POUR LA POSE

SILENT FLOOR a été conçu comme matériel phono-absorbant contre les bruits et les vibrations de piétinement. Grâce à sa composition à base de bitume, il est totalement imperméable à l'air, à l'eau et à l'humidité. Il rétablit la continuité à l'intérieur du plancher, en compensant les irrégularités présentes dans les structures traditionnelles ou dans les systèmes par voie sèche, tout en protégeant la structure sous-jacente en cas de défaillances des installations ou de fuites. En outre, la couche

bitumineuse est en mesure d'adhérer et de se concentrer autour des connexions en compensant les déchirures causées par celles-ci. SILENT FLOOR crée un espace de séparation élastique entre les éléments rigides, chape, plancher et cloison, qui amortit les vibrations provoquées par le piétinement et par les différentes sources sonores présentes à l'intérieur des pièces.