

SILENT FLOOR

Membrana impermeabilizante insonorizante

Betún elastoplastomérico y fieltro de poliéster



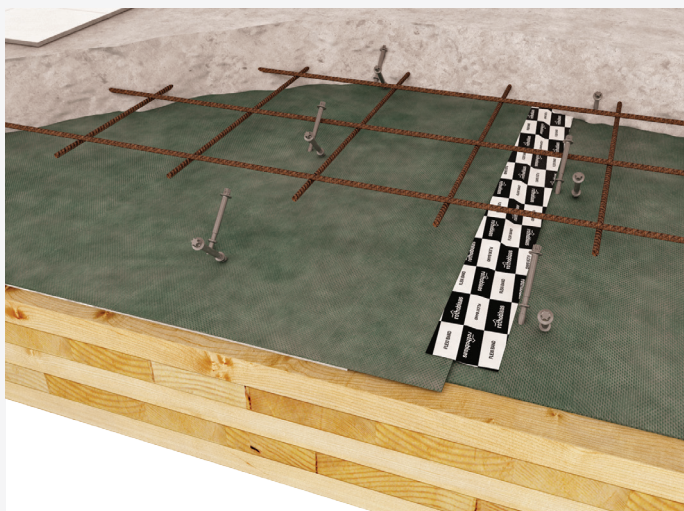
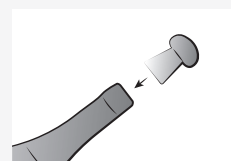
EFICAZ

La estructura especial absorbe las vibraciones debidas al impacto de las pisadas hasta 26 dB.



HERMÉTICO

Gracias a la mezcla bituminosa, el producto tiende a cerrarse alrededor de los sistemas de fijación, garantizando la impermeabilidad



☒ REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL

Ideal en la aplicación de los conectores madera-hormigón. Protege las capas de sustrato sin riesgo de percolación de hormigón.

☐ DURADERO

Gracias a la mezcla bituminosa, es estable con el paso tiempo. Muy compatible incluso con hormigón fresco

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

código	anchura [m]	longitud [m]	superficie [m ²]	ud/ 
D84113	1,0	10	10	20

DATOS TÉCNICOS

PROPIEDADES	NORMATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
Masa superficial	-	kg/m ²	1,5 aprox.
Espesor	UNI 9947	mm	5 aprox.
Rigidez dinámica aparente - s't	-	MN/m ³	7
Rigidez dinámica - s'	-	MN/m ³	27
Valoración teórica del nivel de atenuación respecto de las pisadas ΔLw ***	-	dB	27 aprox.
Reducción del espesor a partir de pruebas de compresión bajo carga constante	EN 106 (200 kg/m ²)	mm	≤ 1
Compresibilidad – determinación del espesor	EN 12431:2000	mm	≤ 2
Resistencia al punzonado			
• estático	EN 12730	Kg	35
• dinámico	EN 12691	cm	20
Coefficiente de difusión del vapor de agua μ	-	-	100.000
Coefficiente de conductividad térmica λ			
• tejido no tejido	-	W/mK	0,045
• lámina fonoresiliente	-	W/mK	0,17
Capacidad térmica por superficie	-	KJ/m ² K *	1,62
Resistencia térmica R	-	m ² K/W **	0,13
Impermeabilidad al agua	EN 1928	kPa	1

* valor aparente obtenido a partir del cálculo de los valores de cada uno de los componentes referido por m² de material.

** valor determinado en el material sometido a una carga de 1 KPa (100 kg/m²).

*** véase el siguiente ejemplo de cálculo

EJEMPLO DE CÁLCULO DE PREVISIÓN DEL NIVEL DE RUIDO POR PISADAS IN SITU PARA FORJADOS DE HORMIGÓN ^{1 2}

Forjado 20+4 de ladrillo de hormigón (m₁'=300 kg/m²) recubierto en la parte superior con una capa de mortero de baja densidad (m₂'=300 kg/m² y espesor de 10 cm) para la colocación de las instalaciones y con revestimiento flotante de arena y cemento con interposición de un material resiliente.

Masa superficial total = 330 kg/m² Rigidez dinámica de la capa resiliente s'= 27 MN/m³

Se emplea la siguiente fórmula para calcular el nivel de presión sonora transmitida por la estructura sin material resiliente:

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

Para calcular la reducción del ruido de pisadas ofrecida por el material resiliente:

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

Transmisión lateral media calculada según la tabla UNI TR 1175:2010 Folleto 5:

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

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, PP. 47-51. ISBN 0393-1110

³ El término k depende de la estructura lateral unida al forjado y debe valorarse caso por caso.

CAMPOS DE USO E INDICACIONES DE COLOCACIÓN

SILENT FLOOR nace como material insonorizante contra los ruidos y las vibraciones derivados de las pisadas. Gracias a la composición de base bituminosa, es completamente impermeable al aire, al agua y a la humedad. Restablece la continuidad dentro del conjunto del for