

FICHA DE DADOS DO PRODUTO

FONOSTOPDUO

Isolante acústico contra ruídos de passos, com elevada resistência acústica, para lajes interiores e exteriores com sistema de pavimento flutuante

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O FONOSTOPDUO é o isolante acústico de alto desempenho para a atenuação dos ruídos de passagem, fino e com rigidez dinâmica calibrada para utilização sob betoneira de pavimento, constituído por uma lâmina fonoimpedente acoplada a um tecido não tecido (TNT) fonoelástico de fibra de poliéster, obtido através de um processo exclusivo de «agulhamento elástico». A folha fonoimpedente na face superior é um elemento contínuo, sem porosidade, impermeável à água e ao ar, que aumenta o desempenho acústico e facilita a instalação, evitando que a betoneira de cimento fresca possa impregnar as fibras do TNT de poliéster subjacentes. A lâmina fonoisolante é revestida com um acabamento em tecido não tecido de polipropileno de cor azul-claro que se projeta lateralmente 5 cm em relação ao tecido não tecido branco: obtém-se assim uma aba de sobreposição, que protege a junção lateral das folhas contra a intrusão da betoneira fresca, para prevenir a formação de uma ponte acústica. O tecido não tecido de poliéster fonoelástico na face inferior desempenha a função de camada de separação elástica entre os elementos rígidos da estratigrafia: isto atenua a transmissão dos ruídos de passos e, ao mesmo tempo, é capaz de proporcionar um aumento no isolamento acústico dos ruídos aéreos. As fibras sintéticas são elásticas e não se fragmentam quando são comprimidas ou dobradas, e a estrutura especial do tecido não tecido determina uma aderência natural a seco das fibras às superfícies de assentamento cimentícias ou ligeiramente rugosas sobre as quais geralmente assentam, criando um «efeito velcro» que impede que a folha se mova durante as fases subsequentes de colocação do pavimento; por isso, o FONOSTOPDUO, apesar de ser um produto relativamente leve, uma vez instalado, «cola-se» ao subpavimento, revelando-se muito estável.

O FONOSTOPDUO é uma solução para um isolamento acústico de alto desempenho, muito resistente ao tráfego da obra e resistente à perfuração durante a fase de exploração sob a carga da betoneira flutuante.

UTILIZAÇÕES

O FONOSTOPDUO pode ser utilizado tanto numa configuração de camada única como numa configuração de camada dupla para o isolamento acústico contra ruídos de passos nos seguintes tipos de pavimentos:

- Betão, betão com tijolo, etc.;
- Madeira e Xlam;
- Pavimentos com sistema de aquecimento radiante;
- Coberturas transitáveis (terraços).

O FONOSTOPDUO também pode ser combinado com outras camadas fonoisolantes da gama de produtos FONOSTOP (por exemplo, FONOSTOPTrio).

CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Membrana de baixa espessura para isolamento acústico de alto desempenho
- Elevada manutenção do desempenho a longo prazo (sistema certificado)
- Específica para a atenuação de ruídos de passos
- Lâmina fonoimpedente na face superior
- Tecido não tecido de poliéster, insonorizante, impusível e resistente a microrganismos
- Pena de sobreposição para facilitar a instalação
- Pode ser utilizada em camada única ou em camadas múltiplas
- Elevada resistência ao tráfego na obra
- Elevada resistência à perfuração sob a carga da betoneira

CERTIFICADOS / NORMAS

- Certificação C.A.M.
- Certificação GEV-EMICODE EC1 PLUS in qualità di prodotto a bassissime emissioni
- Certificação CATAS - Emissione di composti organici volatili
- Certificazione della rigidità dinamica ITCCNR n. 3402/RP/01 e ITC-CNR n. 3403/RP/01
- Certificazione di reazione al fuoco LAPI n. 331.ODC0050/15 equiparabile alla Classe 1 in base al DM 10-03-2005 e successiva modifica del 16-02-2009

DADOS DO PRODUTO

Fornecimento	Rolo	Palete com 20 rolos
Aspecto / Cor	Face superior	Tecido não tecido de polipropileno azul-claro
	Face inferior	Tecido não tecido de poliéster branco
Tempo de armazenamento	36 meses desde a data de produção	
Armazenagem e conservação	O produto deve ser conservado na embalagem original, não encetada nem danificada, num local seco e a temperaturas entre +5 °C e +35 °C. Proteger o produto da exposição direta aos agentes atmosféricos e à luz solar. Conservar na posição vertical. Para mais informações, consulte o guia: Isolamento acústico de edifícios.	
Dimensões	Comprimento	10 ± 0.1 m
	Largura	1.05 ± 0.01 m
Espessura	~ 5 mm (UNI 9947) <i>Valor determinado no material submetido a uma carga de 2 kPa (200 kg/m²).</i>	
Massa por unidade de área	1.6 kg/m²	
Teor de compostos orgânicos voláteis (VOC)	Emissão de COV após 48 horas << limites previstos na norma (EN ISO 16000-prEN 12052 9) Emissão de COV após 28 horas << limites previstos na norma (EN ISO 16000-prEN 12052 9) <i>Certificação CATAS n. 109570/1</i>	
Resistência à compressão	Ensaio de compressão sob carga constante de 200 kg/m² Redução da espessura: FONOSTOPDUO mono camada ≤ 1 mm (EN 1606) FONOSTOPDUO dupla camada ≤ 1 mm FONOSTOPTrio+FONOSTOPDUO ≤ 1 mm <i>FONOSTOPDUO instalado em dupla camada, com as faces brancas voltadas uma para a outra.</i>	
Reação ao fogo	Bfl-s1 Certificado LAPI n. 331.ODC0050/15 equiparado à Classe 1 com base na DM 10-03-2005 e alteração posterior de 16-02-2009	
Resistência térmica	R = 0.135 m² K/W Valor determinado no material submetido a uma carga de 1 kPa (100 kg/m²)	
Permeabilidade ao vapor de água	μ = 100 000 Lâmina fonoindependente	
Impermeabilidade	Impermeável à água (EN 1928)	

Condutividade Térmica $\lambda = 0.039 \text{ W/mK}$ Valor determinado no material submetido a uma carga de 1 kPa (100 kg/m²)**Isolamento acústico****Redução do ruído de passos através da estimativa teórica** dos valores obtidos por cálculo previsional, exemplificado na norma TR UNI 11175, considerando uma betonilha leve de 100 kg/m² e os valores de rigidez dinâmica das camadas.

Suporte	Redução do ruído de passos ΔL_w	Incremento ΔR_w
FONOSTOPDUO	$\Delta L_w = 28 \text{ dB}$	$\Delta R_w = 7 \text{ dB}$
FONOSTOPDUO + FONOSTOPDUO	$\Delta L_w = 32 \text{ dB}$	$\Delta R_w = 10 \text{ dB}$
FONOSTOPDUO + FONOSTOPTRIO	$\Delta L_w = 33,5 \text{ dB}$	$\Delta R_w = 10 \text{ dB}$

Isolamento acústico contra ruído de passos (valores de laboratório)

Valores de acordo com a ISO 717/82, UNI 8270/7

I : 74.0 dB	Índice de avaliação ISO a 500 Hz para laje simples em betão (espessura de 240 mm)
li : 40.5 dB	Índice de avaliação ISO a 500 Hz do piso com «betão flutuante» (100 kg/m ²)
ΔI_r : 33.5 dB	Melhoria como diferença entre os índices

Certificado CSI n. ME06/060/98

Compressibilidade**Determinação da espessura**

FONOSTOPDUO mono camada	$\leq 2 \text{ mm}$
FONOSTOPDUO dupla camada	$\leq 3 \text{ mm}$

Nota: FONOSTOPDUO instalado em dupla camada, com as faces brancas voltadas uma para a outra.

VALOR BASE

Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar.

OBSERVAÇÕES

- O FONOSTOPDUO constitui um dos elementos de um sistema mais abrangente, composto não só pelo isolante acústico contra ruídos de passos, mas também pelas faixas de dessolidarização perimetrais.
- FONOCELL e FONOCELLRoll, fitas de vedação SIGIL-TAPE e tiras de dessolidarização para paredes.
- Neste contexto específico, torna-se fundamental a instalação correta de cada elemento, com o objetivo de evitar a existência de contactos ou ligações rígidas entre a betonilha e as divisórias de contenção ou entre o pavimento e as paredes do perímetro. Por estas razões, recomenda-se a leitura atenta do GUIA DE ISOLAMENTO ACÚSTICO DE EDIFÍCIOS, que descreve de forma detalhada e exaustiva os passos para a correta instalação do sistema, em conformidade com a norma UNI 11516-1.
- Penalizações nos níveis de ruído de passagem normalizados dos pavimentos, atribuíveis a erros de instalação embora se considerem possíveis outros erros de instalação do sistema de «betão flutuante», consideram-se mais perigosos, para efeitos de obtenção do nível correto de conforto acústico dos ocupantes, os erros de instalação atribuíveis a:
- Nivelamento incorreto ou insuficiente da espessura destinada à passagem das tubagens relativas às instalações elétricas e hidráulicas;
- Presença de contactos rígidos imputáveis à existência de ligações entre o elemento flutuante (betão flutuante e pavimento) e as divisórias de contenção (pavimento e paredes laterais);
- Estamos em condições de afirmar que, sempre que o valor do índice de ruído de passagem se aproxima ou ultrapassa os limites impostos pelo DPCM de 5/12/97, a causa é diretamente imputável à presença de contactos ou ligações rígidas entre a betonilha e as divisórias de contenção
- (caso extremo devido à ausência de elementos de isolamento acústico FONOSTOP ou de elementos da fita perimetral FONOCELL) ou entre o pavimento (juntas de cimento) e as paredes do perímetro (incluindo eventuais soleiras de portas ou portas-janelas).
- Neste contexto, consideramos oportuno reiterar a qualidade das soluções técnicas por nós propostas e a garantia absoluta que essas soluções podem oferecer, desde que sejam devidamente executadas com uma instalação correta de todo o sistema (sobretudo com a devida rigor por parte dos operadores responsáveis pela pavimentação dos locais), tal como demonstrado pela lista de ensaios realizados no local da obra e disponíveis mediante pedido.

Espessuras mínimas e recomendadas por tipo e densidade da betonilha, compatíveis com o FONOSTOPDUO

Suporte	Mistura de areia e cimento (1600÷1900 kg/m³)	Autonivelante (≥ 2000 Kg/m³)
FONOSTOPDUO	mínimo 4 cm (recomendado: 5 cm)	mínimo 3,5 cm (recomendado: 4 cm)
FONOSTOPDUO dupla camada	mínimo 5 cm (recomendado: 6 cm)	mínimo 4,5 cm (recomendado: 5 cm)
FONOSTOPDUO + FONOSTOP-TRIO	mínimo 6 cm (recomendado: 7 cm)	mínimo 5,5 cm (recomendado: 6 cm)

Rigidez dinâmica:

Carga de 200 kg/m² - certificação ITC Apenas os valores de rigidez dinâmica s' e $s't$ são úteis para o cálculo preliminar, em conformidade com a norma EN 12354-2

Apenas a expressão clara tanto da rigidez dinâmica aparente $s't$ como da rigidez dinâmica s' permite ao projetista uma avaliação correta

FONOSTOPDUO $s' = 21 \text{ MN/m}^3$ (UNI EN 29052 p.1°)

monocamada
Certificado ITC-CNR
n. 3402/RP/01

FONOSTOPDUO dupla camada $s' = 11 \text{ MN/m}^3$

Certificado ITC-CNR
n. 3403/RP/01

FONOSTOPDUO colocado em dupla camada, com as faces brancas voltadas uma para a outra

Rigidez dinâmica aparente:

FONOSTOPDUO $s't = 4 \text{ MN/m}^3$ (UNI EN 29052 p.1°)

FONOSTOPDUO dupla camada $s't = 4 \text{ MN/m}^3$

Resistência térmica (Valor de-terminado no material submetido a uma carga de 1 kPa (100 kg/m²)) $R = 0.135 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

Capacidade térmica

1.3 kJ/kgK

ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

REGULAMENTO REACH - O REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006

De acordo com o artigo 3º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 REACH este produto é um artigo. Este produto não contém substâncias que sejam intencionalmente libertadas em condições normais ou razoavelmente previsíveis de utilização. De acordo com o artigo 31º do mesmo regulamento, não é necessária ficha de dados de segurança para colocação no mercado, transporte ou utilização. Para uma utilização segura siga as instruções dadas através da ficha de produto. Como base no nosso conhecimento actual, o produto não contém nenhuma Substância de Elevada Preocupação (SVHC) listada no Anexo XIV do Regulamento REACH, nem nenhuma substância da Lista Candidata publicada pela Agência Europeia dos Produtos Químicos (ECHA) em concentrações superiores a 0.1% (m/m).

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

O FONOSTOPDUO é uma membrana destinada a ser colocada sobre sub-suportes de cimento (por exemplo, camada de nivelamento para instalações em betão leve) suficientemente lisos e limpos. Recomenda-se que se sigam rigorosamente todas as instruções de colocação indicadas no GUIA DE ISOLAMENTO ACÚSTICO.

APLICAÇÃO

FONOSTOPDUO em camada única

Os rolos devem ser desenrolados seguindo o sentido natural de desenrolamento, com a face superior verde à vista, voltada para cima, sobrepondo a faixa lateral de sobreposição sobre a folha adjacente e alinhando cuidadosamente o tecido não tecido. Alinhar também as extremidades das folhas sem as sobrepor. As folhas cobrirão todo o piso e serão fixadas e aparadas na base das paredes perimetrais do espaço a isolar. Todas as linhas de sobreposição longitudinal e as linhas de junção transversal das folhas serão cuidadosamente seladas com fita adesiva SIGILTAPE.

Sika Portugal, SA
Rua de Santarém, 113
4400-292 V. N. de Gaia
Tel.: +351 223 776 900
prt.sika.com

FONOSTOPDUO em dupla camada

A primeira camada será colocada no sentido contrário ao sentido natural de desenrolamento do rolo, com a face superior verde voltada para o piso e o tecido não tecido branco à vista, sobrepondo as folhas no sentido longitudinal ao longo da aba de sobreposição e alinhando as extremidades das folhas sem as sobrepor. As folhas da primeira camada cobrirão todo o piso, serão fixadas e aparadas na base das paredes perimetrais do espaço a isolar e não serão seladas. A segunda camada será colocada deslocada em metade, paralelamente à primeira, de acordo com o sentido natural de desenrolamento, com a face superior azul-clara voltada para cima, tendo o cuidado de nunca fazer coincidir as linhas de junção das duas camadas. Todas as linhas de sobreposição e junção da segunda camada serão seladas com fita adesiva SIGILTAPE.

Para isolar a betonilha flutuante das paredes perimetrais estas serão revestidas por pelo menos 10 cm com a fita de polietileno expandido, dessolidarizante e autadesiva FONOCCELL ou FONOCCELLROLL, para conter a espessura da betonilha e do pavimento, que será virada e colada por 5 cm sobre o material isolante estendido na superfície do piso, onde será posteriormente fixada com a fita adesiva SIGILTAPE.

Nota: Nos terraços, é necessário ter em atenção que o FONOCCELL ou o FONOCCELLROLL só devem ser instalados depois da camada impermeabilizante ter sido protegida por uma camada de argamassa de reboco reforçada com uma rede metálica, devendo-se ter o cuidado de selar a fenda entre o pavimento e o rodapé com um selante elástico.

NOTA LEGAL

A informação, e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, e de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular, nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal, poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer recomendação por escrito, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente e específica da nossa Ficha de Produto a que diz respeito, e que será entregue sempre que solicitada.

FONOSTOPDUO-pt-PT-(07-2026)-1-1.pdf

Ficha de Dados do Produto
FONOSTOPDUO
Julho 2026, Versão 01.01
02179030100000016

