



# Mapesilent Panel

**Sistema di isolamento acustico in quadrotte da 1 x 1 m per massetti galleggianti**



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Sistema a secco di isolamento acustico di spessore contenuto (13 mm), contro il rumore da calpestio tra differenti unità abitative, per massetti galleggianti, prima della posa di qualsiasi tipo di pavimentazione (piastrelle di ceramica, materiale lapideo, pavimentazioni resilienti e tessili, pavimentazioni in legno, ecc.).

**Mapesilent Panel** si applica tra la struttura ed il massetto galleggiante.

## Alcuni esempi di applicazione

Isolamento acustico di tutti i tipi di solai in accordo a quanto previsto dal DPCM 5.12.97.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Le quadrotte di **Mapesilent Panel** sono composte da una membrana elastoplastomerica a base di bitume e di polimeri speciali accoppiata ad uno strato resiliente in fibra di poliestere.

Grazie al suo spessore **Mapesilent Panel** non costituisce un aggravio per le quote previste in progetto.

**Mapesilent Panel** consente di realizzare in maniera semplice, affidabile ed efficace dei massetti galleggianti, perfettamente isolati dal supporto (solaio + pareti divisorie).

L'accoppiamento della membrana bitume polimero alla fibra in poliestere, consente di assorbire e smorzare i rumori permettendo a varie tipologie di solaio, alcuni dei quali riportati nella tabella seguente, di rientrare nei parametri di legge (DPCM 5.12.97) per quanto riguarda l'isolamento acustico contro i rumori da calpestio.

**Mapesilent Panel**, grazie al superiore spessore di fibra in poliestere (10 mm), è inoltre in grado di migliorare sensibilmente il valore di trasmittanza termica (U) del solaio.

Al fine di evitare la formazione di ponti acustici, l'isolamento mediante l'impiego di **Mapesilent Panel** deve essere completato utilizzando gli altri prodotti della linea: **Mapesilent Band R** (o **Mapesilent Band**), **Mapesilent Door** e **Mapesilent Tape**, come di seguito illustrato.

## AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare quale sistema di isolamento acustico direttamente al di sotto del rivestimento finale (utilizzare **Mapesonic CR**).
- Lo spessore e l'eventuale armatura del massetto realizzato sul sistema di isolamento acustico **Mapesilent Panel**, dovranno essere determinati in funzione delle sollecitazioni cui la superficie sarà soggetta durante l'esercizio e del tipo di pavimentazione che verrà successivamente posata.

# Mapesilent Panel



Posare i pannelli di Mapesilent Panel con lo strato fibroso (parte chiara) rivolto verso il basso, curandone il perfetto allineamento



Una volta verificato il perfetto allineamento dei pannelli di Mapesilent Panel, chiudere accuratamente tutti i giunti tramite il nastro Mapesilent Tape



Al fine di assicurare la perfetta adesione di Mapesilent Tape, si consiglia di pressare il nastro con un rullo in materiale rigido e semirigido

TABELLA indice del livello di rumore da calpestio

| N° | Configurazioni MAPESILENT          | m' <sup>solaio</sup> (kg/m <sup>2</sup> ) | L <sub>n,w,eq</sub> (dB) | m' <sup>massetto</sup> (kg/m <sup>2</sup> ) | S' (MN/m <sup>2</sup> ) | f <sub>0</sub> (Hz) | ΔL <sub>w</sub> (dB) | K (dB) | L' <sub>n,w</sub> (dB) |
|----|------------------------------------|---|--------------------------|---|-------------------------|---------------------|----------------------|--------|------------------------|
| 1  | MAPESILENT ROLL in monostrato      | 300                                       | 77,30                    | 100   | 47                      | 109,7               | 22,8                 | 3      | 57,5                   |
| 2  | MAPESILENT ROLL in doppio strato   |   |                          |   | 23,5                    | 77,6                | 27,3                 |        | 53,0                   |
| 3  | MAPESILENT PANEL in monostrato     |   |                          |   | 21                      | 73,3                | 28,0                 |        | 52,3                   |
| 4  | MAPESILENT ROLL + MAPESILENT PANEL |   |                          |   | 14,5                    | 60,9                | 30,4                 |        | 49,9                   |
| 5  | MAPESILENT PANEL in doppio strato  |   |                          |   | 10,5                    | 51,8                | 32,5                 |        | 47,8                   |

m'<sup>solaio</sup> = massa per unità di superficie del solaio portante  
 L<sub>n,w,eq</sub> = livello di pressione sonora da calpestio del solaio nudo, secondo UNI TR 11175  
 m'<sup>massetto</sup> = massa per unità di superficie di un massetto spesso 5 cm  
 S' = rigidità dinamica utile al calcolo (Σ S' materiali accoppiati secondo UNI EN 12354-2:2002)  
 f<sub>0</sub> = frequenza di risonanza del sistema, secondo UNI EN 12354-2 / f<sub>0</sub> = 160√s'/m'<sup>massetto</sup>)  
 ΔL<sub>w</sub> = indice di attenuazione del livello di pressione sonora da calpestio, secondo UNI EN 12354-2  
 K = fattore di correzione per la trasmissione laterale  
 L'<sub>n,w</sub> = livello di pressione sonora da calpestio

La massa del solaio (m'<sup>solaio</sup>) è stata calcolata prendendo come esempio la seguente stratigrafia: intonaco calce e cemento (1 cm), struttura in latero cemento (20+4 cm), massetto alleggerito (600 kg/m<sup>3</sup> - 7 cm), massetto galleggiante in TOPCEM PRONTO (5 cm)

## PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Verificare che il supporto sia planare e privo di asperità. Eventuale materiale in eccesso che compromette la planarità del massetto dovrà essere rimosso.

In caso di superfici irregolari o di passaggio di tubazioni impiantistiche (elettriche, idrauliche, ecc.) sarà necessario regolarizzare i supporti prima della posa di **Mapesilent Panel**.

Per la realizzazione dei massetti ed il livellamento dei piani di posa consultare il catalogo dei prodotti MAPEI per la preparazione dei supporti o il servizio di assistenza tecnica MAPEI.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Posare i pannelli di **Mapesilent Panel** con lo strato in fibra di poliestere (parte chiara) rivolto verso il basso, curandone il perfetto allineamento. Le giunzioni tra quadrotte differenti di **Mapesilent Panel** devono essere sigillate con **Mapesilent Tape** (nastro adesivo sigillante in polietilene espanso a cellule chiuse).

Per esigenze termo-acustiche superiori è possibile aumentare l'efficacia dell'isolamento posando un doppio strato di materiale con le facce bianche a contatto, ovvero adagiando il primo

strato con la parte bianca rivolta verso l'alto.

Il bordo dei locali oggetto d'intervento dovrà essere isolato con **Mapesilent Band R** (fascia adesiva in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare alle pareti perimetrali e sul perimetro degli elementi che attraversano il massetto al fine di evitare la formazione di ponti acustici).

In alternativa può essere utilizzato **Mapesilent Band** (profilo adesivo preformato ad "L" in polietilene espanso a cellule chiuse).

Entrambe le membrane perimetrali sono disponibili nelle versioni da 100 a 160 mm di altezza, quest'ultima da utilizzare prevalentemente in presenza di pavimentazioni radianti.

Tutte le aperture di pareti delimitanti massetti (es. in corrispondenza del falso telaio delle porte) devono essere isolate acusticamente con **Mapesilent Door** (membrana preformata ad "U" adesiva in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare in corrispondenza delle aperture delle pareti perimetrali al fine di evitare la formazione di ponti acustici).

Chiudere e sigillare tutte le giunzioni tra elementi diversi di **Mapesilent Band R** e

## DATI TECNICI (valori tipici)

| Metodo del test                                  | Caratteristiche tecniche   | Unità di misura    | Valori                          |
|--|--|--------------------|---------------------------------|
| EN 29073-2                                       | Spessore   | mm                 | 13,0 (prima dell'accoppiamento) |
| EN 1849-1  | Peso   | kg/m <sup>2</sup>  | 5,0                             |
| EN 12311-1                                       | Resistenza a trazione longitudinale  | N/50 mm            | 700                             |
| EN 12311-1                                       | Resistenza a trazione trasversale  | N/50 mm            | 500                             |
| EN 12691   | Resistenza all'urto  | mm                 | 900                             |
| EN 12730   | Resistenza al punzonamento statico   | kg                 | 15                              |
| EN 1928  | Impermeabilità all'acqua   | kPa                | ≥ 100                           |
| EN 13501-1                                       | Reazione al fuoco  |                    | F                               |
| EN 12667   | Resistenza termica   | m <sup>2</sup> K/W | 0,313                           |
| UNI EN 29052-1: 1993                             | Rigidità dinamica apparente (S' <sub>d</sub> )                               | MN/m <sup>3</sup>  | 10 <sup>(1)</sup>               |
|  | Rigidità dinamica utile al calcolo (S' <sub>u</sub> )                        | MN/m <sup>3</sup>  | 21 <sup>(1)</sup>               |
| UNI EN ISO 140-8: 1999<br>UNI EN ISO 717-2: 2007 | Decremento del rumore da calpestio (ΔL <sub>w</sub> ) su solaio normalizzato | dB                 | 24,0 <sup>(2)</sup>             |
| UNI EN ISO 12354-2: 2002                         | Decremento del rumore da calpestio (ΔL <sub>w</sub> ) stimato                | dB                 | 28,0 <sup>(3)</sup>             |

<sup>(1)</sup> Certificato I.N.R.I.M. - R.P. n° 09-0124-02/2009

<sup>(2)</sup> Certificato I.N.R.I.M. - R.P. n° 09-0125-02/2009

<sup>(3)</sup> Metodo di calcolo semplificato valido per massetti galleggianti in cemento da 100 kg/m<sup>2</sup>



Tagliare Mapesilent Band R (o Mapesilent Band) nella parte inferiore, in modo da poter creare un angolo a 90° e rimuovere la pellicola protettiva nella parte retrostante al fine di scoprire la parte adesiva



Posizionare l'angolo di Mapesilent Band R (o Mapesilent Band) in modo da verificare che le due parti del taglio combacino perfettamente



Asportare la pellicola di protezione posteriore e incollare Mapesilent Door su Mapesilent Panel e sulla parete

tra **Mapesilent Band R** e **Mapesilent Panel** (e/o **Mapesilent Door**).

Una volta che la pavimentazione finale è stata posata, e solo immediatamente prima della posa della zoccolatura (battiscopa), tagliare la parte eccedente di **Mapesilent Band R/Mapesilent Door** e chiudere lo spazio tra zoccolino e pavimento con un idoneo sigillante elastico.

Evitare la posa in opera con temperature eccessivamente alte o basse ed evitare, in ogni caso, qualsiasi azione di punzonamento o taglio che possa danneggiare il sistema di isolamento.

### CONFEZIONI

**Mapesilent Panel** è distribuito in pallet contenenti 75 quadrotte, per una copertura pari a 75 m<sup>2</sup> di superficie.

### IMMAGAZZINAGGIO

12 mesi negli imballi originali in luogo asciutto al riparo dall'irraggiamento diretto del sole, ad eccezione di **Mapesilent Band R**, **Mapesilent Band**, **Mapesilent Door** e **Mapesilent Tape**, limitato a 9 mesi.

Non sovrapporre i bancali.

Il contatto con solventi o liquidi organici può danneggiare il prodotto.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si

raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda di Sicurezza.

PRODOTTO PER PROFESSIONISTI.

### AVVERTENZE

Le indicazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito [www.mapei.it](http://www.mapei.it) e [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

# Mapesilent Panel



*Applicare Mapesilent Tape sulle sovrapposizioni tra Mapesilent Panel e Mapesilent Band R (o Mapesilent Band) e sulle giunzioni tra le varie fasce di Mapesilent Band R (o i profili di Mapesilent Band)*



*Al termine del lavoro, il nastro Mapesilent Tape dovrà essere visibile su tutte le sovrapposizioni e giunzioni di Mapesilent Panel e di Mapesilent Band R (o Mapesilent Band). Per nessun motivo dovranno essere presenti punti passanti di contatto con il sottofondo che costituirebbero dei ponti acustici*



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI