

Disteso®

L'isolante termico anticalpestio



TERMOLAN™
ISOLARE È PROTEGGERE



ISOLARE È PROTEGGERE.

COMFORT ABITATIVO E RISPETTO PER LE
RISORSE DEL PIANETA.

TERMOLAN LAVORA CON SUCCESSO DA OLTRE
50 ANNI IN TUTTI I SETTORI IN CUI ISOLAMENTO
VUOL DIRE PROTEZIONE.

I NOSTRI MARCHI SI SONO POSIZIONATI
DIMOSTRANDO AFFIDABILITÀ E CONQUISTANDO
LA FIDUCIA DI CHI LI HA SCELTI.

EPS: materia prima preziosa amica dell'ambiente, fatta per durare

Grazie alle sue caratteristiche e a quelle del suo ciclo vita, l'EPS è la scelta migliore per l'isolamento termico e per salvaguardare l'ambiente.

98%

gli isolanti in EPS sono fatti per il 98% d'aria

100%

l'EPS è riciclabile e riusabile al 100% e non è un rifiuto speciale

Abbiamo consolidato processi produttivi e commerciali che garantiscono la nostra qualità in maniera costante e certificata.
Dalla selezione della materia prima passando per la trasformazione e la stagionatura, arrivando al controllo della qualità.



Norma di legge: D.P.C.M. 5/12/97

Il comfort acustico, in casa e al lavoro, non è solo una necessità fondamentale ma anche un obbligo di legge: in Italia il D.P.C.M. 5/12/97 continua a essere in vigore e obbliga al rispetto di requisiti acustici passivi, individuati in base alle diverse categorie di edifici elencate e alle diverse applicazioni, in attesa di un decreto legislativo per il riordino dei provvedimenti normativi vigenti in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, prodotto dalle sorgenti sonore fisse e mobili.

Un cattivo isolamento acustico in un edificio, oltre a non essere conforme alle normative, può far insorgere patologie fisiche e psichiche.

D.M. 26/06/2015 Requisiti minimi

In caso di nuova costruzione e ristrutturazione importante di primo livello di edifici esistenti, il valore della trasmittanza termica (U) dei solai che separano unità immobiliari deve essere $\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$



Di seguito le tabelle dei
requisiti minimi passivi riportati dal Decreto

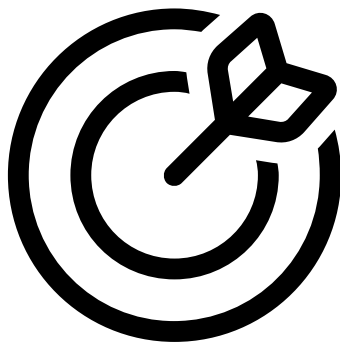
Tabella A
Classificazione degli ambienti abitativi (D.P.C.M. 5/12/97)

A	Edifici adibiti a residenza o assimilabili
B	Edifici adibiti a ufficio e assimilabili
C	Edifici adibiti ad alberghi, pensioni e attività assimilabili
D	Edifici adibiti a ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
E	Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
F	Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
G	Edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

Tabella B
Requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti

Categoria Tabella A	PARAMETRI		
	R'w	D _{2m,n,T,w}	L' _{n,w}
D	55	45	58
A, C	50	40	63
E	50	48	58
B, F, G	50	42	55

 I requisiti acustici passivi riportati nella tabella B devono essere misurati in opera.



La nostra missione

Da sempre il nostro obiettivo è ricercare e sviluppare prodotti per l'isolamento in edilizia che offrano prestazioni oltre gli obblighi di legge; per realizzare un ambiente sano, libero da rumori e offrire il comfort abitativo reale.

Nel progettare l'isolamento dei solai ci prefiggiamo un obiettivo preciso e misurabile: raggiungere sempre un $L'_{n,w} \leq 55$ dB.

Per garantire a tutti il lusso di un comfort percepibile e misurabile; per dare a progettisti e costruttori gli strumenti per fornire un prodotto abitativo che si differenzi sul mercato; per essere liberi di cambiare la destinazione d'uso dei locali.

Con i nostri prodotti anticalpestio solo prestazioni garantite nel tempo

L'efficacia di un sistema isolante anticalpestio di un solaio, che mantenga i valori prestazionali L_{nw} per tutta la vita dell'edificio, si identifica oltre che con il valore di rigidità dinamica del materiale resiliente, soprattutto nella sua relazione con le caratteristiche meccaniche; in particolare con la sua resistenza a compressione.

Infatti in mancanza di un'adeguata resistenza a compressione, il materiale resiliente potrebbe schiacciarsi e collassare (fenomeno di deflessione statica) causando cedimenti del massetto e perdita di elasticità, con conseguente decadimento dell'isolamento previsto dal progetto.





Disteso

è un polistirene espanso elasticizzato (EPS T), pensato per rispondere con un unico prodotto sia alle esigenze **acustiche** che **termiche** dei solai interpiano.



riciclabile
al 100%



elevata traspirabilità
al vapore



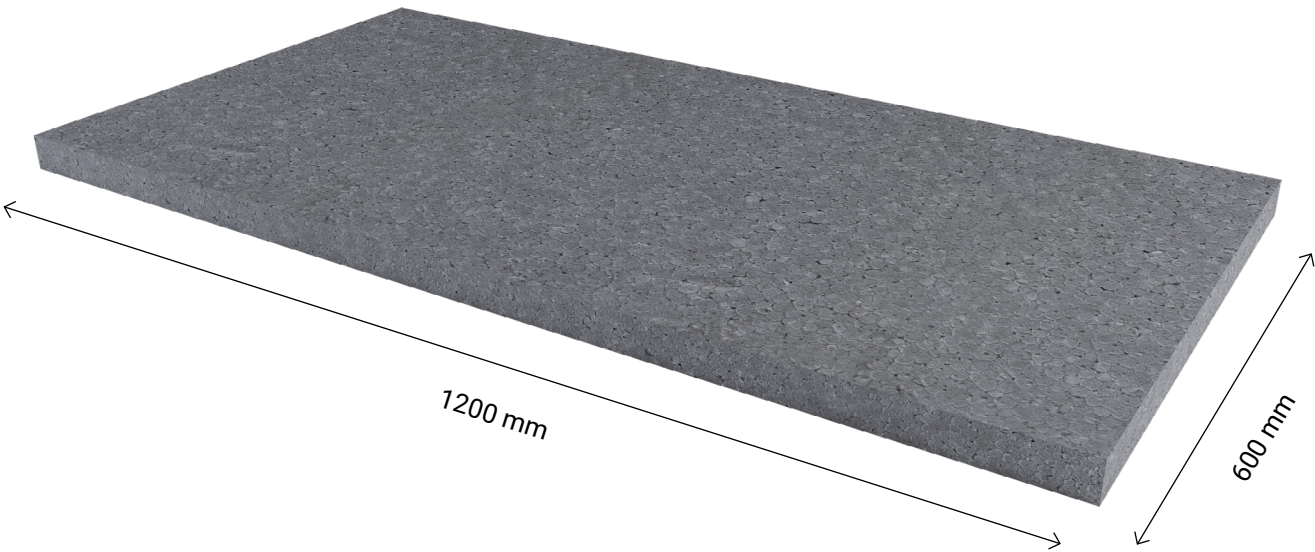
elevate prestazioni
meccaniche



Tutta la nostra produzione è conforme ai CAM.

I prodotti che garantiscono il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi hanno un basso impatto ambientale e devono avere una parte di materia riciclata. In base al tipo di prodotto cambia la percentuale di materiale riciclato per rientrare nei parametri.





Guarda il video di presentazione del **Disteso**: un approfondimento che esplora l'isolamento acustico in edilizia, le proprietà tecniche del prodotto e i risultati delle prove di laboratorio e in opera.

Disteso RE

Isolante termoacustico anticalpestio in EPS elasticizzato con grafite.

Applicazioni consigliate

Sotto massetto anticalpestio



Spessori	mm	22	33
Conducibilità termica dichiarata (λ_D)	W/mK	0,031	
Resistenza termica* (R_D)	m²K/W	0,70	1,05
Densità (ρ)	kg/m³	16	
Comprimibilità c*	mm	≤ 2	≤ 3
	classe	CP2	CP3
Rigidità dinamica s'	MN/m³	≤ 20	≤ 15

* in base agli spessori

N.B. Alcuni spessori sono disponibili solo su richiesta. La documentazione tecnica completa e i listini sono consultabili su edilizia.termolan.it

E

Reazione al fuoco secondo EN 13501-1



CARATTERISTICHE ACUSTICHE

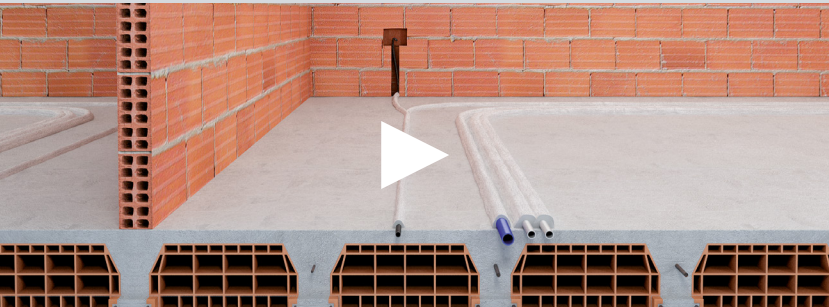
Ottenuto con un innovativo processo di pressione dinamica controllata elettronicamente, Disteso ha una notevole elasticità e valori di rigidità dinamica molto bassi: caratteristiche che lo rendono un prodotto ideale per l'isolamento dei rumori da calpestio.



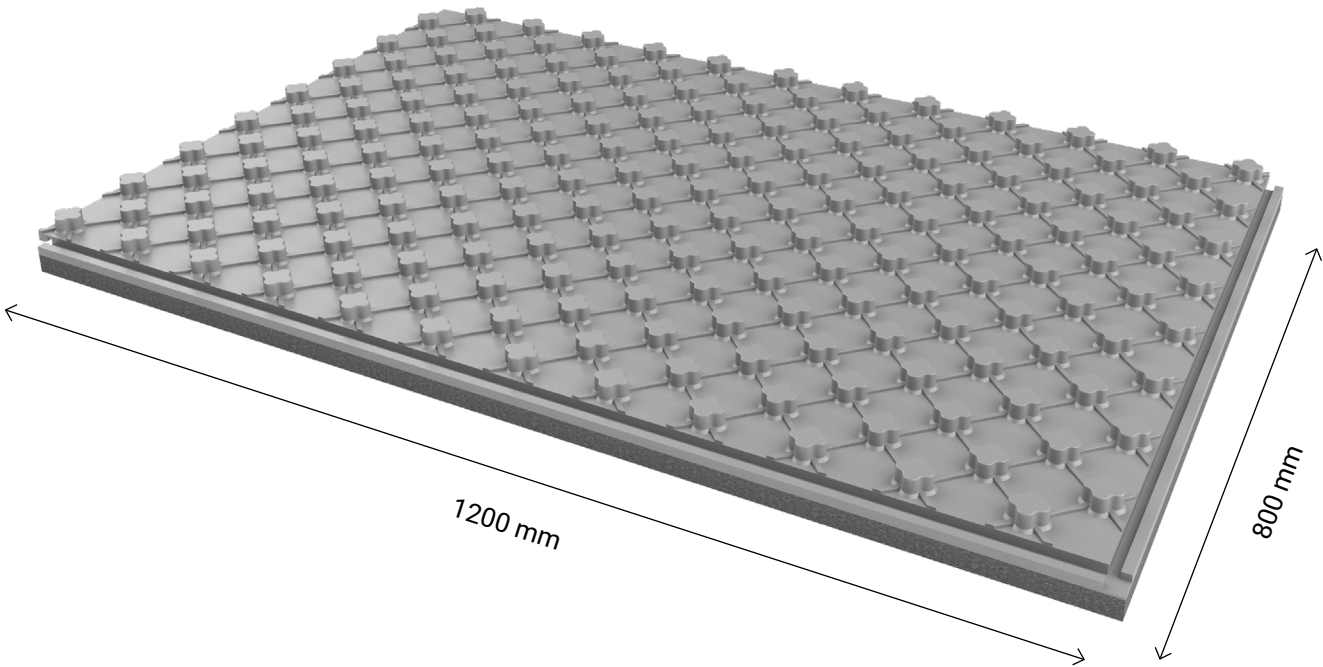
CARATTERISTICHE TERMICHE

Disteso ha una capacità termoisolante maggiorata dalle particelle di grafite contenute nella materia prima. Questa particolare caratteristica, unita alle qualità isolanti proprie dell'EPS, garantisce un ottimo isolamento termico e una efficace riduzione dei consumi energetici dell'edificio.

Solo Disteso permette in un'unica soluzione di ottemperare alle disposizioni di norma sia acustica che termica: per questo nelle pagine successive troverete indicato il valore di trasmittanza termica (U) nel solaio, sempre inferiore allo 0,80 W/m²K richiesto dal D.M. 26/06/2015



Guarda il video di presentazione del **Disteso**: un approfondimento che esplora l'isolamento acustico in edilizia, le proprietà tecniche del prodotto e i risultati delle prove di laboratorio e in opera.



Disteso Radiante

Isolante termico anticalpestio in EPS elasticizzato con grafite abbinato a isolante in EPS per riscaldamento radiante.

Applicazioni consigliate

Sotto massetto anticalpestio

Certificazioni



Spessori	mm	57	68
Conducibilità termica dichiarata (λ_D)	W/mK	0,032	
Resistenza termica* (R_D)	m²K/W	1,15	1,50
Densità (ρ)	kg/m³	15/25	
Comprimibilità c*	mm	≤ 2	≤ 3
	classe	CP2	CP3
Rigidità dinamica s'	MN/m³	≤ 20	≤ 15

* in base agli spessori

N.B. Alcuni spessori sono disponibili solo su richiesta. La documentazione tecnica completa e i listini sono consultabili su edilizia.termolan.it

E

Reazione al fuoco secondo EN 13501-1

Isolamento anticalpestio

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Pavimento in ceramica | 10 mm |
| 2. Massetto armato | 50 mm |
| 3. Pellicola protettiva in PE | |
| 4. Pavitema Strisce | |
| 5. Disteso | 22 mm |
| 6. Sottofondo alleggerito | 70 mm |
| 7. Pavigran Strisce | |
| 8. Solaio laterocemento | 200+40 mm |

$$s' = 20 \text{ MN/m}^3$$

$$\lambda = 0,031 \text{ W/mk}$$

$$U = 0,67 \text{ W/m}^2\text{k}$$

$$L'_{n,w} = 50 \text{ dB}$$

Per le prove in opera vai a pagina 16

Isolamento anticalpestio

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. Pavimento in ceramica | 10 mm |
| 2. Massetto autolivellante | 40 mm |
| 3. Pavitema Strisce | |
| 4. Disteso Radiante | 37 mm |
| 5. Sottofondo alleggerito | 70 mm |
| 6. Pavigran Strisce | |
| 7. Solaio laterocemento | 200+40 mm |

$$s' = 20 \text{ MN/m}^3$$

$$\lambda = 0,031 \text{ W/mk}$$

$$U = 0,53 \text{ W/m}^2\text{k}$$

$$L'_{n,w} = 50 \text{ dB}$$

$$\Delta L_w = 28 \text{ dB}^*$$

CALCOLATI

*secondo UNI/TR 11175

1

Tubazioni sul solaio portante



Sul solaio portante devono essere posate le tubazioni degli impianti idraulici, termici ed elettrici, adeguatamente protette con malta cementizia.

2

Sottofondo di compensazione e intonaco alle pareti



Le tubazioni vanno collocate direttamente sul solaio grezzo e completamente coperte dal sottofondo di compensazione, che potrà essere formato da cemento alleggerito, così da ottenere un piano idoneo alla posa del materiale isolante. Per garantire un'ottima realizzazione del pavimento galleggiante, si consiglia di realizzare l'intonaco alle pareti durante questa fase.

3

Fascia perimetrale



Per ottenere buoni risultati non devono assolutamente esistere connessioni rigide (ponti acustici) tra la soletta galleggiante e il solaio portante e le pareti, poiché anche piccoli punti di contatto possono compromettere seriamente le prestazioni dell'intera struttura.

Pavitema Strisce di spessore 5 mm è dotata di un lato adesivo, che assicura il mantenimento della posizione della striscia durante il getto del massetto, e di una parte in polietilene necessario per eliminare la possibile penetrazione del cemento tra la fascia con film sbordante e **Disteso**, durante il getto del massetto.

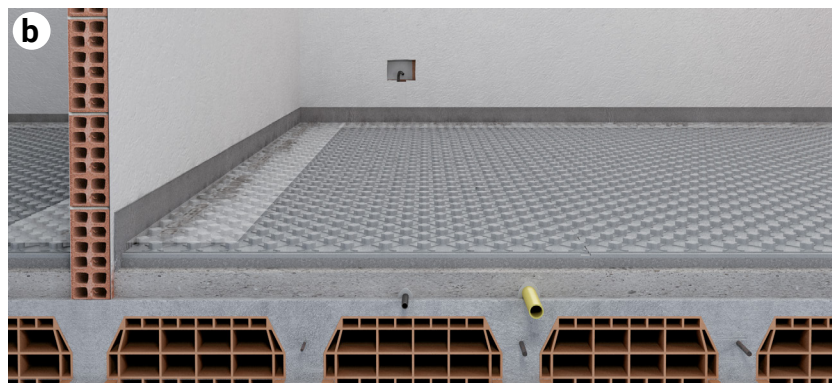
4

Posa delle lastre



Disteso

Le lastre di **Disteso** (a) e **Disteso Radiante** (b) devono essere posate senza interruzioni per garantire l'isolamento dal rumore di calpestio.

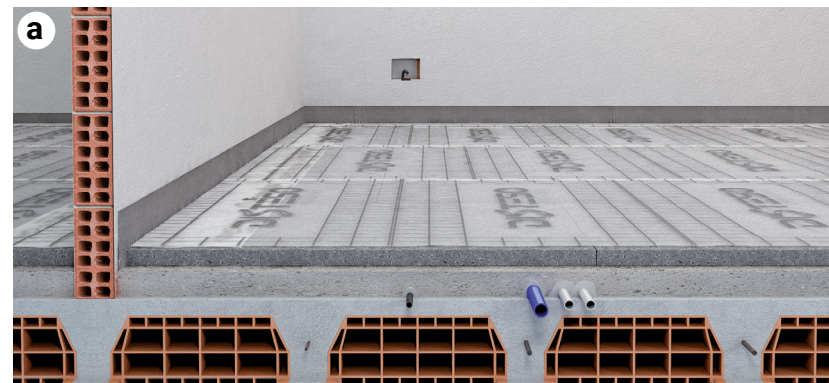


Disteso Radiante

Adagiare le lastre sul piano di posa incastrando (b) le battentature. Tenere conto delle tolleranze dimensionali delle lastre procedendo con la realizzazione di zone limitate corrispondenti alle zone dei collettori, così da evitare disallineamenti dei funghetti e quindi dei tubi.

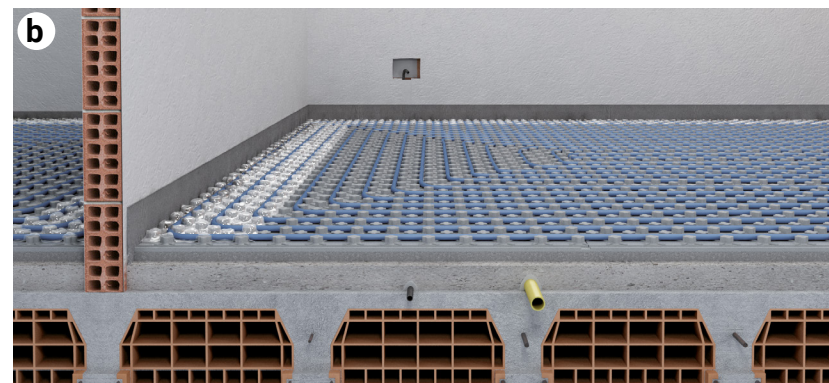
5

Pellicola protettiva / Posa tubazioni



Disteso

Dopo aver posato le lastre di **Disteso**, occorre stendere su tutto il perimetro la **fascia perimetrale** e procedere con la stesura della **pellicola protettiva in polietilene PE 150**, avendo cura di sormontare i bordi della stessa, così da impedire che la parte fluida del cemento costituente il massetto penetri tra pannello e pannello.

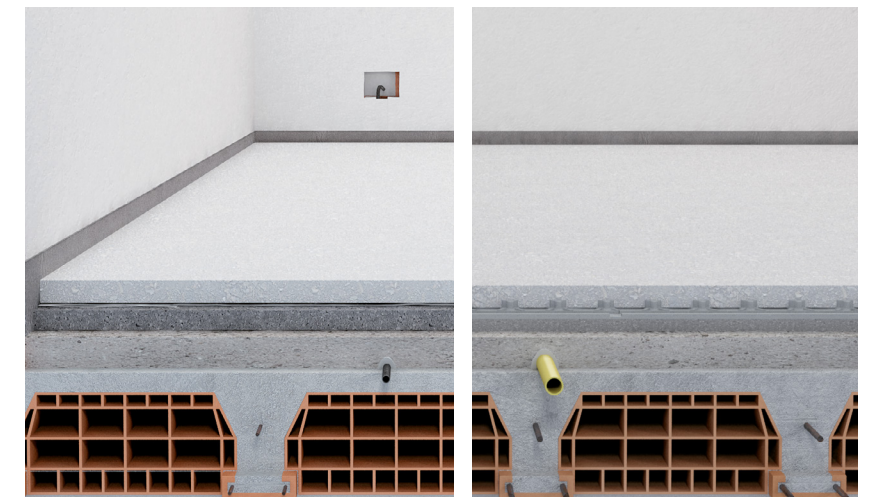


Disteso Radiante

Posare le tubazioni secondo le indicazioni del progettista termotecnico facendole passare negli appositi alloggiamenti e fermando con esse il polietilene (cimoso) in prossimità delle pareti, in modo da impedire qualsiasi possibilità di infiltrazione di cemento al momento del getto del massetto.

6

Massetto armato



Il massetto in calcestruzzo dovrà essere di circa 5 cm di spessore e possibilmente armato con una rete metallica elettrosaldata o con fibre sintetiche. Per ottenere elevate prestazioni d'isolamento acustico, si consiglia di realizzare massetti pesanti e di elevato spessore.

7

Pavimento



Dopo la stagionatura del massetto possono essere posati pavimenti di ogni tipo.

Il pavimento non dovrà essere a diretto contatto con l'intonaco della parete.

8

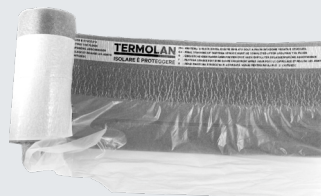
Rifilo fascia perimetrale e posa del battiscopa



Solo dopo la posa del pavimento rifilare la fascia perimetrale al livello del pavimento finito.



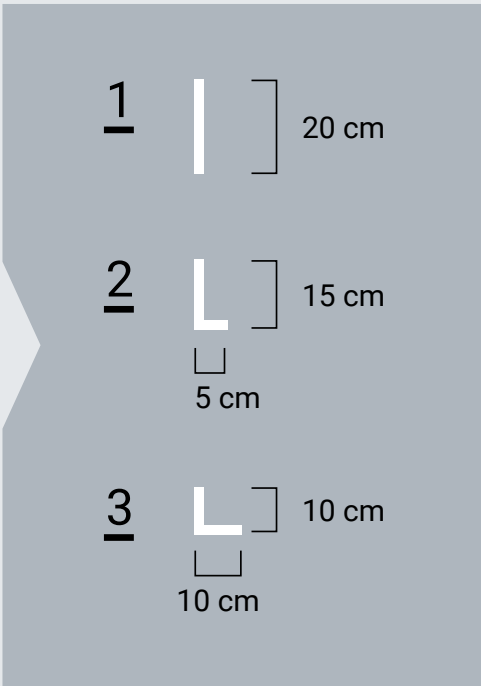
Procedere alla posa del battiscopa, che non dovrà avere una connessione rigida con il rivestimento. Nel caso di battiscopa in ceramica, marmo o pietre, utilizzare come sigillante tra battiscopa e pavimento un prodotto siliconico e/o elastico, utilizzando ad esempio le **Guarnizioni tipo B**.



Pavitema Strisce

Strisce perimetrali per soluzioni a pavimento galleggiante.

Altezza (cm)	var. (vedi schema)
Spessore (mm)	5
Lunghezza (m)	50



Pellicola protettiva PE 150

Elemento separatore tra il massetto e il materiale resiliente.

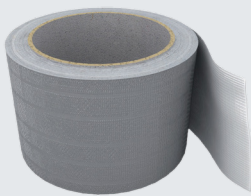
Dimesioni utili (m)	1,2 x 80
Spessore (µm)	150



Guarnizione B

Guarnizione adesiva in polietilene da utilizzare sotto il battiscopa per evitare il contatto con la pavimentazione.

Altezza (cm)	1
Lunghezza (m)	20



Pavitape GR

Nastro adesivo rinforzato per la giunzione dei tappeti anticalpestio.

Altezza (cm)	7
Lunghezza (m)	25



Pavigran Strisce

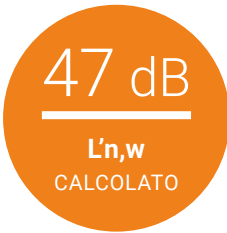
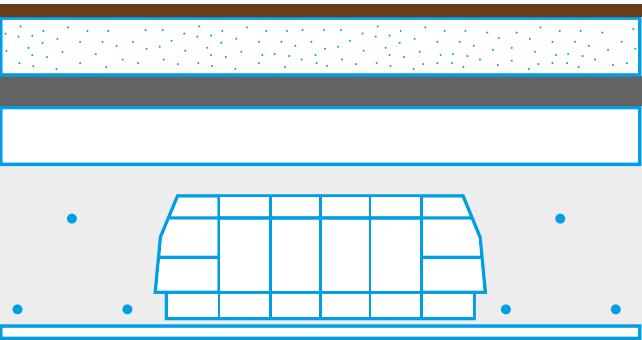
Separatore fonoisolante determinante per la realizzazione di un efficace isolamento acustico.

Altezza (cm)	da 10 a 40
Spessore (mm)	3
Lunghezza (m)	12



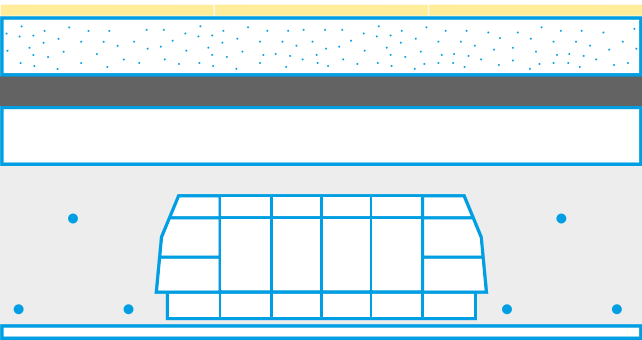
Disteso RE

Pavimento in legno	10 mm
Massetto	50 mm
Disteso RE	22 mm
Cemento alleggerito	60 mm
Solaio in laterocemento	280+50 mm
Intonaco	15 mm



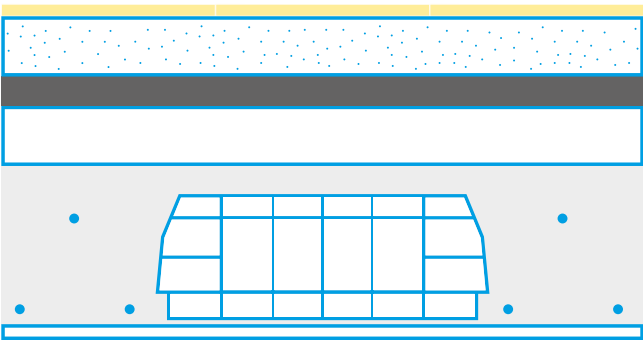
Disteso RE

Pavimento in gres porcellanato	15 mm
Massetto	50 mm
Disteso RE	22 mm
Cemento alleggerito	70 mm
Solaio in laterocemento	200+40 mm
Intonaco	15 mm



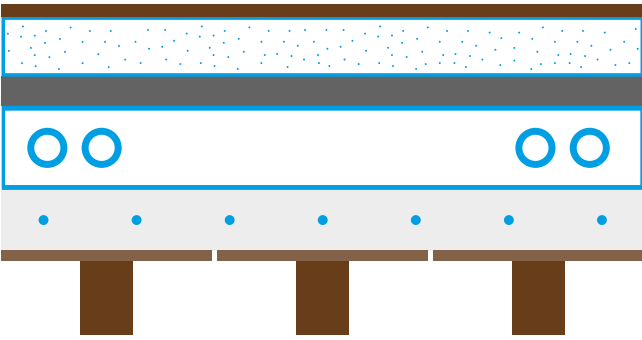
Disteso RE

Pavimento in gres	15 mm
Massetto	50 mm
Disteso RE	33 mm
Cemento alleggerito	60 mm
Solaio in laterocemento	200+40 mm
Intonaco	15 mm



Disteso RE

Pavimento in legno	20 mm
Massetto	50 mm
Disteso RE	22 mm
Cemento alleggerito	80 mm
Cappa collaborante	50 mm
Tavolato in legno	16 mm



Applicazioni e prodotti

	dim. utili	spessori	conducibilità termica	res. termica	densità	comprimibilità	rigidità dinamica	SOLAI			
								Sotto massetto	Sotto pavimento	Riscaldamento a pavimento	Termoacustico
	mm	mm	λ_0	R_0	kg/m³	mm	MN/m³				
Disteso	1200 x 600	22 e 33	0,031	0,70 e 1,05	16	≤2 e ≤3	≤20	●		●	●
Disteso Radiante	1200 x 600	57 e 68	0,032	1,15 e 1,50	15/25	≤2 e ≤3	≤20 e ≤15	●		●	●



△ Disteso Radiante



△ Disteso



△ Disteso

TERMOLAN SRL

Via G. Di Vittorio, 2/4
50053 Empoli (FI)
T. +39 0571 94 601
F. +39 0571 94 60 299
info@edilizia.termolan.it

