Riscalda da dentro

Sistemi ZEROTHERM per la coibentazione interna

_ Con lastre in espanso minerale per maggiore comfort

_ Con lastre in silicato di calcio per la prevenzione di muffa

_ Con elementi coibentanti per scantinati e soffitti

Farben für Profis

L’aspetto interno è importante, eccome ...

QUALITÀ TOP VERIFICATA PER DEI RISULTATI ECCELLENTI

Il risanamento energetico dall’interno è ormai un trend. Quello che però molti non sanno: La coibentazione dall’interno è solitamente più dispendiosa di quella dall’esterno. Le necessità fisico-costruttive devono essere tenute in considerazione caso per caso. Infatti, oltre alla qualità del materiale si tratta di ottenere l’efficienza energetica e l’igiene interna necessarie. Questo funziona solo attenendosi ad una gamma di prodotti uniforme. Una pianificazione oggettiva e qualificata prima dei lavori prevede, prima, un elenco di tutti i punti da osservare.

La coibentazione interna porta il punto di rugiada verso l’interno, nella zona di incollaggio. Devono dunque essere usati esclusivamente adesivi specifici del sistema. Anche le armature, il nonmass e i rivestimenti finali devono essere ottimizzati per il sistema complessivo e dovrebbero essere acquistati dallo stesso produttore o fornitore. Per evitare ponti termici geometrici, nella zona del soffitto e delle pareti interne adiacenti deve essere applicato un coibentante per almeno 50 cm – con cunei coibentanti o lastre coibentanti per interni.

Dopo la coibentazione è necessario solo riscaldare l’aria ambiente e non i muri delle pareti esterne. Così, le coibentazioni interne riducono i costi di riscaldamento. Esse permettono di risanare anche parzialmente, poiché non è necessario coibentare tutto contemporaneamente. Inoltre, la facciata di un edificio storico rimane inalterato.

Le coibentazioni interne preservano la sostanza edile. Esse sono un’utile alternativa nei casi limite o nella protezione dei beni storici ed artistici. Il nuovo piano coibentante aumenta la resistenza al passaggio del calore dell’intera struttura muraria, riducendo le perdite di energia. Anche però la pittura esterna della facciata deve essere intatta e presentare un ridotto assorbimento di acqua e un’elevata diffusibilità.

I moderni sistemi di coibentazione ZEROTHERM si distinguono per l’elevata attività capillare. L’umidità può essere assorbita in grandi quantità attraverso la struttura diffusibile ed essere restituita all’ambiente durante la ventilazione. Così, oltre al calore, viene regolato anche il bilancio di umidità in maniera completamente naturale.

Un sistema a capillari attivi e diffusibile è prima scelta dal punto di vista della biologia abitativa e viene realizzato in pochi passi: taglio a misura dei pannelli • incollaggio su tutta la superficie • applicazione strato di fondo • armatura • rivestimento.

Sia d’inverno che d’estate ... in casa tutti comodi state!
Nessuna fastidiosa corrente d’aria, nessuna perdita di calore su superfici interne fredde di pareti esterne non coibentate. L’obiettivo è un clima abitativo sano – e si può fare!

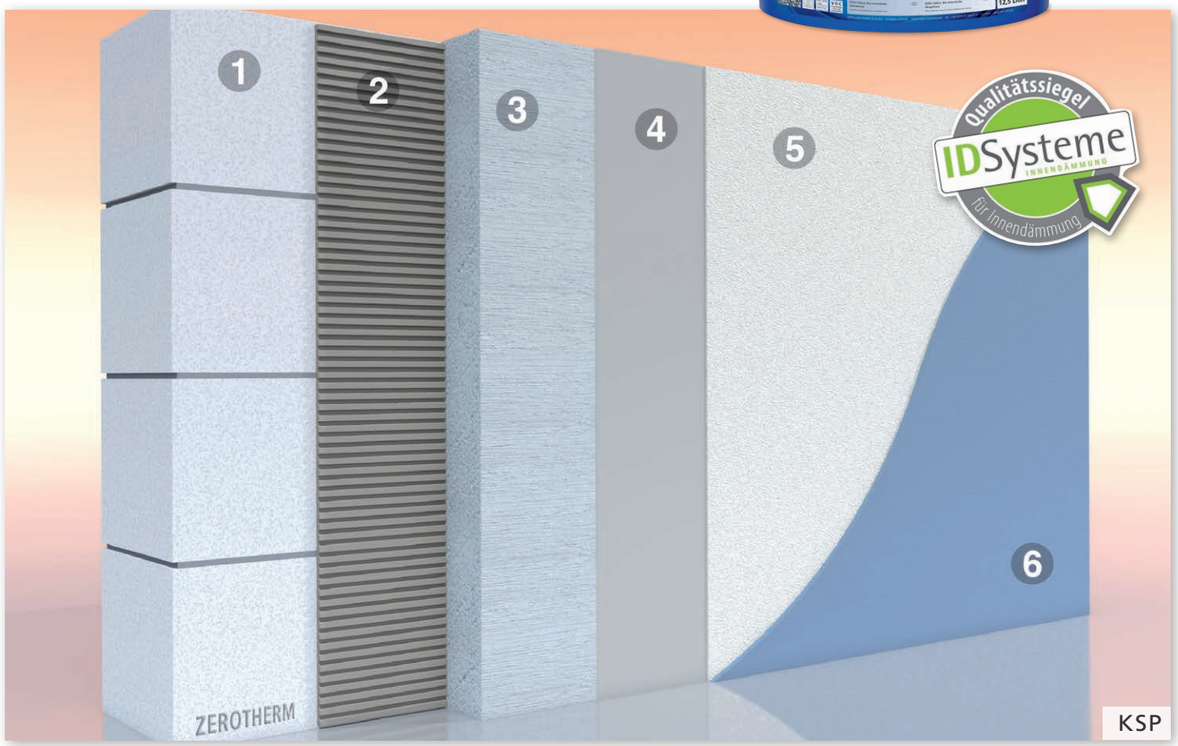
LASTRE IN SILICATO DI CALCIO ZEROTHERM

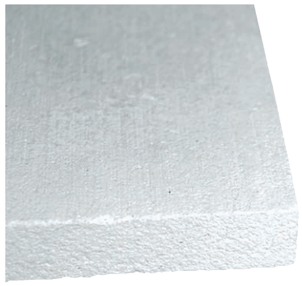
Le lastre in silicato di calcio ZEROTHERM (KSP) sono particolarmente indicate contro la formazione di muffe. Grazie alle speciali caratteristiche coibentanti, il calore viene tenuto sul lato interno del locale, e la temperatura superficiale si alza.

Una condensazione di umidità contenuta nell'aria ambiente a causa di muri freddi esterni viene così evitata. Ecosostenibile e salutare. Non infiammabile (A1)

STRUTTURA:

1. Struttura minerale
2. Incollatura su tutta la superficie con malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP
3. Lastra in silicato di calcio ZEROTHERM KSP
4. Stuccatura con malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP
5. Stuccatura liscia ad es. con ZERO Silikat Bio-Handspachtel
6. Verniciatura diffusibile ad es. con ZERO Silikat Bio-Innenfarbe





Lastra in silicato di calcio ZEROTHERM (KSP)

Lastra isolante minerale in silicato di calcio rinforzato in cellulosa per la prevenzione di muffe. Conduttività termica 0,062 W/(m*K) Classe di materiale per edilizia: A1, non infiammabile secondo DIN 4102.

Dimensione lastra: 1000 x 625 mm

Spessore	Bancale
25 mm	50,00 m²
30 mm	42,50 m²
40 mm	31,25 m²
50 mm	25,00 m²

Cuneo di raccordo in silicato di calcio ZEROTHERM

Cuneo in materiale isolante per la formazione di raccordi fra zone coibentate e non coibentate e per la coibentazione parziale di ponti di calore.

Dimensione lastra: 625 x 500 (30 - 8) mm

Cartone
16 pezzi

Spalletta finestra in silicato di calcio ZEROTHERM

Lastra isolante minerale per spallette in silicato di calcio rinforzato in cellulosa.
Conduttività termica 0,062 W/(m*K)

Classe di materiale per edilizia: A1, non infiammabile secondo DIN 4102.

Dimensione lastra: 250 x 500 mm

Spessore	Pacco
15 mm	2,50 m²

CE

Confezione	Bancale
25 kg	42 sacchi

Malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP

Stucco speciale a capillari attivi per incollare e stuccare lastre in silicato di calcio in ambienti interni. Gruppo di stucco P II secondo DIN 18550 o CS III secondo EN 998-1. Composizione: legante secondo DIN EN 197-1 e DIN EN 459-1, con idonee aggiunte di sabbia, agenti adesivi, additivi e supplementi per il raggiungimento dell'attività capillare.

Consumo: ca. 7,0 kg/m² (incollaggio)
ca. 4,5 kg/m² (armatura)

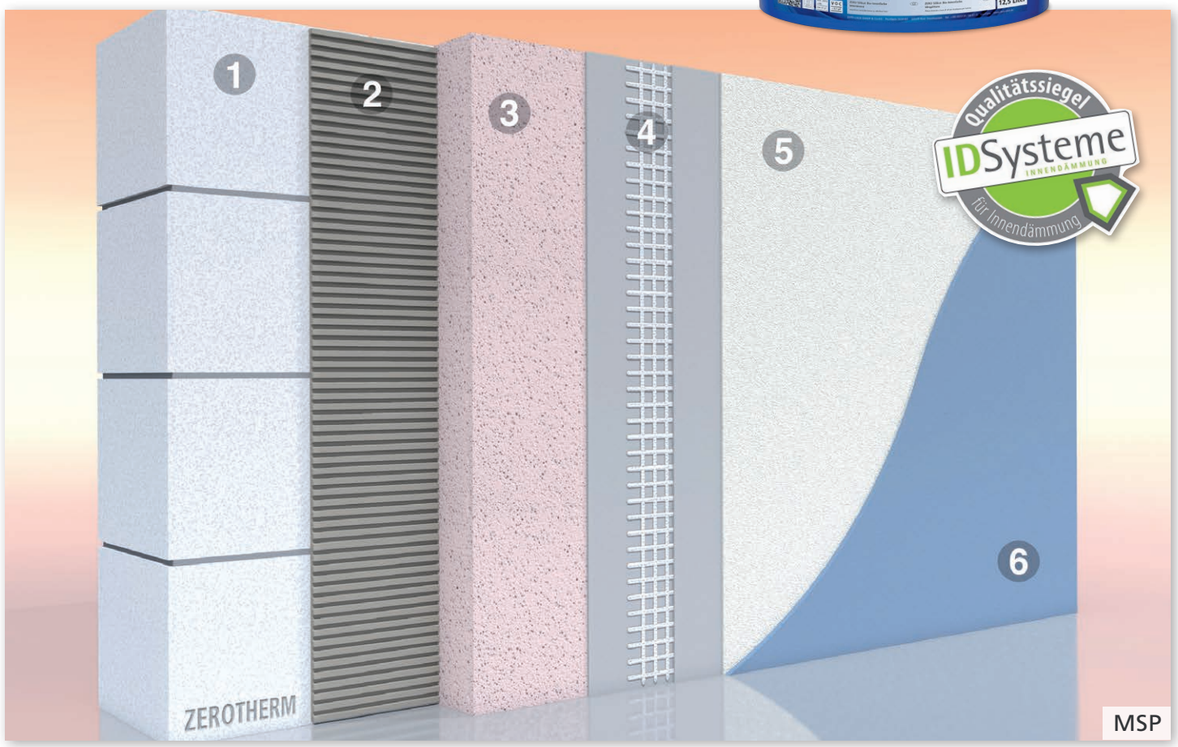
Richiedere per i tempi di consegna.

LASTRE IN ESPANSO MINERALE ZEROTHERM

Le lastre in espanso minerale (MSP) ZEROTHERM aumentano la temperatura superficiale della parete esterna sul lato interno e riducono così, oltre alle perdite termiche, anche il pericolo di muffe. Esse non sono infiammabili (classe di protezione antincendio A1) e in caso di incendio non sviluppano nessun fumo o gas tossici.

STRUTTURA:

1. Struttura minerale
2. Incollatura su tutta la superficie con malta adesiva e di rinforzo ZEROTHERM MSP
3. Lastra in espanso minerale ZEROTHERM KSP
4. Rinforzo con malta adesiva e di rinforzo ZEROTHERM MSP e con tessuto WDVS
5. Stuccatura liscia ad es. con ZERO Silikat Bio-Handspachtel
6. Verniciatura diffusibile ad es. con ZERO Silikat Bio-Innenfarbe



Lastra in espanso minerale (MSP) ZEROTHERM

Lastra in espanso minerale non infiammabile e senza fibre in materiali naturali per la coibentazione interna di edifici, ad alto potere di diffusione.
Conduttività termica 0,042 W/(m*K)
Classe di materiale per edilizia: A1, non infiammabile secondo DIN 4102.

Dimensione lastra: 580 x 380 mm

Spessore	Bancale
50 mm	2,64 m²
60 mm	2,20 m²
80 mm	1,54 m²
100 mm	1,32 m²
120 mm	1,10 m²

CE

Confezione	Bancale
25 kg	42 sacchi

Malta adesiva e da armatura ZEROTHERM MSP

Stucco speciale a capillari attivi per incollare e stuccare lastre in espanso minerale in ambienti interni. Gruppo di stucco P II secondo DIN 18550 o CS III secondo EN 998-1. Composizione: legante secondo DIN EN 197-1 e DIN EN 459-1, con idonee aggiunte di sabbia, agenti adesivi, additivi e supplementi per il raggiungimento dell'attività capillare.

Consumo: ca. 7,0 kg/m² (incollaggio)
ca. 4,5 kg/m² (armatura)

Richiedere per i tempi di consegna.

Silikat Bio-Handspachtel

- Asciuga all'aria
- Senza sostanze conservanti
- Pronto alla lavorazione

Consumo/m²	Applicazione	
ca. 1,5 kg	con cazzuola	25 kg 8 kg

Stucco per interni ed esterni. Alto potere riempitivo.
Facilmente levigabile. Opaco. Bianco-antico.
Stucco al silicato conforme alla norma DIN EN 16566.

Silikat Bio-Innenfarbe

- Base naturale di silicato
- Previene le muffe
- Senza conservanti

Pittura a base minerale ad alta diffusione, opaca in qualità bio. Ideale per l'edilizia ecosostenibile e per la riduzione attiva delle muffe (alcalinità naturale). A ridotte emissioni, per abitare in maniera salubre. Non contiene sostanze nocive, solventi, ammorbidenti e sostanze fogging. Inodore ed ecocompatibile. Uso sicuro in locali, in cui vengono prodotti e trattati prodotti alimentari.

Sol-Silikatfarbe

- Colore intenso
- Anche su supporti organici
- Anche per interni

Consumo/m²	Resistenza all' abrasione		Pennello	
ca. 150 ml	Potere coprente	2 2	Rullo A spruzzo	12,5 l 2,5 l

Colore minerale opaco, a bassa tensione meccanica,
a base di silicato sol, con aggiunta max. 5% di resine sintetiche.
Altamente traspirante, resistente alle intemperie e alla luce.
Brillantezza cromatica duratura.
Ideale in combinazione con ZERO Sol-Silikat Konzentrat.
Idonea anche al ritocco di vecchie mani di pittura a base di resina siliconica e a dispersione.

Select Innen-Silikatfarbe

- Igienicità ambientale
- Elevata diffusibilità al vapore acqueo
- Opaco

Consumo/m²	Resistenza all' abrasione		Pennello	
ca. 160 ml	Potere coprente	2 2	Rullo A spruzzo	12,5 l

Pittura minerale a base di silicati per locali pubblici.
Fibrorinforzata.
Tonalità: bianco / bianco antico.
Pittura ideale per ambienti abitativi.

ZEROTHERM Isolierteller IT Z 60/8 K

Grazie del suo sottosquadro piatto può essere utilizzato ovunque l'introduzione del piatto nel materiale isolante è difficile. Grazie alla combinazione con il tassello a vite ZEROTHERM SDK U viene garantito un solido ancoraggio al fondo.

Diametro del foro passante: 8,2 mm
Diametro del piatto: 60 mm
Colore: blu

Pz./UI
100

ZEROTHERM Schraubdübel SDK U

Tassello filettato con vite ad anello certificato dall'ente di sorveglianza edilizia per calcestruzzo, materiali di costruzione pieni, forati e calcestruzzo poroso con vite di acciaio zincata galvanicamente; per il fissaggio di binari di sostegno nel sistema di isolamento termico.

Lunghezze	Pz./UI
45	100
65	100
85	100
105	100

Meccanismo di avvitamento: TORX (R) T30
Diametro anello: 16 mm
Diametro foro: 8 mm
Profondità di ancoraggio: 25 mm per categoria di utilizzo A, B, C, D
Profondità di ancoraggio: 65 mm per categoria di utilizzo E

	Lastra in silicato di calcio ZEROTHERM Sistema KSP	Lastra in espanso minerale ZEROTHERM Sistema MSP
Materiale base	anorganico Silicato di calcio	anorganico Espanso minerale con percentuale di argilla
Formati (cm)	100 x 62,5	58 x 38
Spessori (cm)	2,5 – 5,0	5,0 – 12,0
Valore di dimensionamento della Conduttività termica (W/m*K)	0,062	0,042
(Vapore acqueo) Fattore di resistenza alla diffusione μ (-)	3	5
Densità grezza (kg/m²)	180 – 187	130
Proprietà antifuoco del materiale edile, classe di resistenza al fuoco	A 1	A 1
Possibili supporti	Muratura di qualsiasi tipo	Muratura di qualsiasi tipo
Legatura al supporto	Incollaggio, su tutta la superficie	Incollaggio, su tutta la superficie
Componenti di sistema	Malta adesiva e di stuccatura KSP Lastra in silicato di calcio Spalletta finestra in silicato di calcio Cuneo di raccordo in silicato di calcio	Malta adesiva e di rinforzo MSP Lastra in espanso minerale
Finitura consigliata della superficie	Colore o intonaco ZERO al silicato, per interni	Colore o intonaco ZERO al silicato, per interni

NOZIONI FONDAMENTALI DI PIANIFICAZIONE

Per la protezione minima igienica per evitare danni fisico-costruttivi dovuti all'umidità e problemi alla salute per la formazione di muffe deve essere presente una resistenza minima al passaggio di calore per pareti esterne (secondo DIN 4108-2, tabella 3) di R=1,2 (m^2*k)/W. I ponti termici sono da eseguire secondo l'allegato 2 della norma DIN 4108. In caso contrario, questa zona deve presentare un fattore di temperatura di fRsi ≥ 0,70.

Questi parametri relativi alla protezione termica minima rappresentano solamente i requisiti dal punto di vista dei dettagli fisico-strutturali e non sono da equiparare con il rispetto dei requisiti minimi all'efficienza energetica di edifici!

La progettazione di una coibentazione interna rappresenta pone sempre alti requisiti alla protezione dall'umidità. Infatti, l'applicazione di materiali coibentanti interni modifica l'andamento della temperatura della parete. Le zone che originariamente erano calde, vengono riscaldate meno a causa della coibentazione interna.

Il flusso di calore per trasmissione viene quasi completamente interrotto. Il minor riscaldamento della facciata dall'interno fa sì che la riduzione dell'apporto di umidità dall'esterno in caso di pioggia battente diventi un importante fattore.

La condizione di base per una coibentazione interna è un edificio con una pittura della facciata integra che presenti un ridotto assorbimento di acqua e un'elevata capacità di diffusione.

I dettagli edili, come ad es. traverse interne incorporate nei muri, devono essere considerati e valutati tecnicamente caso per caso. Solitamente, è necessario pianificare i dettagli in maniera molto precisa.

Tramite una simulazione igrotermica orientata alla DIN EN 15026:2007, e considerando il foglio informativo WTA 6-1-01/D, è possibile eseguire certificazioni in merito alla protezione dall'umidità.

CALCOLO

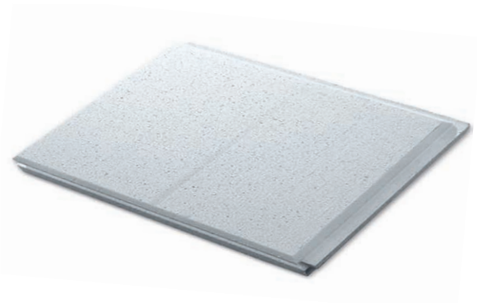
	Fasi operative	Tempo impiegato (min/m^2)	Consumo di materiale/m^2
min/m^2 secondo fabbisogno	Allestimento del cantiere	secondo fabbisogno	secondo fabbisogno
	Preparazione del supporto (tinteggiatura, tappezzeria, rimuovere, migliorare i punti difettosi)	secondo fabbisogno	secondo fabbisogno
	Misure protettive (coprire e proteggere con nastro adesivo)	secondo fabbisogno	secondo fabbisogno
Applicazione: ca. 45 – 60 min/m^2	Mano di fondo ai supporti molto assorbenti (se necessario)	ca 3 minuti	ZERO Silikat Konzentrat: ca. 300 ml/m^2
	Incollaggio (taglio a misura, incollaggio, ev. spianare/pulire la superficie) Inserimento di nastri di tenuta	ca. 20 minuti	Lastra in espanso minerale ZEROTHERM (MSP) ZEROTHERM MSP malta adesiva e di rinforzo: ca. 7 kg/m^2 oppure Lastra in silicato di calcio ZEROTHERM (KSP) Malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP: ca. 7 kg/m^2 Nastro di tenuta ZEROTHERM
	Mano di fondo lastra coibentante (alternativa) non necessario	ca. 1-2 minuti	ZERO Silikat Konzentrat: ca. 300 ml/m./lato Lastra in espanso minerale ZEROTHERM (MSP) Lastra in silicato di calcio ZEROTHERM (KSP)
	Stuccatura (applicare lo stucco, creare il paraangolo, Inserire il tessuto e lisciare)	ca. 15-18 minuti	Malta adesiva e di rinforzo ZEROTHERM MSP: ca. 4,5 kg/m^2 Tessuto ZEROTHERM: 1,1 m^2 (sovrapposizione 10 cm) Profili angolari ZEROTHERM
Applicazione: Accessori ca. 20-30 min/m^2	Lastra per spalletta (taglio su misura, incollaggio)	ca. 10 minuti	Spalletta per finestra in silicato di calcio ZEROTHERM Malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP: ca. 4,5 kg/m^2
	Cuneo/Profilo di collegamento (taglio a misura, incollatura e stuccatura)	ca. 10 minuti	Componente di collegamento in silicato di calcio ZEROTHERM Malta adesiva e da stuccatura ZEROTHERM KSP: ca. 4,5 kg/m^2
	Altro (disaccoppiamento, tasselli, contenitori vuoti, guide angolari ecc.	secondo fabbisogno	secondo fabbisogno

Nota: Osservare le schede tecniche e le prescrizioni di lavorazione dei singoli prodotti (vedere al sito www.zero-lack.de). I consumi di materiale, i valori indicativi dei tempi e dei costi possono variare in funzione delle condizioni di lavoro, del tipo di esecuzione, dell'esperienza del personale e dai prezzi applicati. Non è dunque possibile garantire per la correttezza dei dati forniti.
Al momento del calcolo, si raccomanda di verificare tutti i dati e di adattarli individualmente. Le prestazioni mancanti devono essere ev. integrate.

Sfruttare i potenziali di risparmio energetico – anche in cantina!

Attraverso il soffitto della cantina è possibile che venga disperso sino al 20% del calore nello scantinato.

Per questo motivo, se volete risparmiare andate in cantina e coibentate il soffitto!

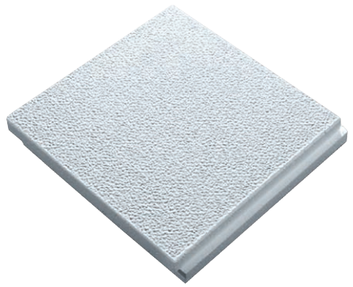


Lastra per soffitto cantina ZEROTHERM EPS 035

Lastre coibentanti da soffitto fasate, lisce, per interni, coibentanti, diffusibili al vapore acqueo, bassa infiammabilità, senza emissioni e CFC, innocue per la salute.

Dimensione lastra: 1000 x 500 mm

Spessore	Fascio
40 mm	6,00 m²
50 mm	4,50 m²
60 mm	4,00 m²
80 mm	3,00 m²
100 mm	2,00 m²
120 mm	2,00 m²

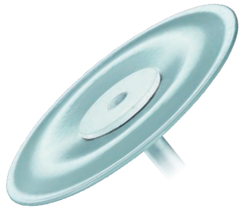


Lastra isolante Deco ZEROTHERM EPS 035

Lastre coibentanti da soffitto fasate, con decoro a risalto, per interni, coibentanti, diffusibili al vapore acqueo, bassa infiammabilità, senza emissioni e CFC, innocue per la salute.

Dimensione lastra: 500 x 500 mm

Spessore	Fascio
50 mm	4,70 m²
60 mm	3,76 m²
80 mm	2,82 m²
100 mm	2,35 m²
120 mm	1,88 m²



Piatto di coibentazione soffitto ZEROTHERM DDT

Pz./UI
100

Per la combinazione con i tasselli per coibentazione soffitto ZEROTHERM DDS, per l'ingrandimento del diametro del piattello in caso di materiali isolanti morbidi.

Diametro: Ø 70 mm
Colore: ca. RAL 9002

Tasselli per soffitto cantina ZEROTHERM DDS

Vite per coibentazione da soffitto per il fissaggio di lastre da coibentazione da soffitto con filetto autoperforante.
La vite per coibentazione soffitto si avvita senza bisogno di altro tassello nel foro da 6 mm preforato.
Avvitabile con una TORX T30.

Unità di imballaggio: 100 pezzi

Coibentazione	Denom.
	Lunghezza (mm)
25 - 30 mm	DDS 050
35 - 45 mm	DDS 065
45 - 55 mm	DDS 075
55 - 65 mm	DDS 085
70 - 80 mm	DDS 100
80 - 90 mm	DDS 110
95 - 105 mm	DDS 125
105 - 115 mm	DDS 135
120 - 130 mm	DDS 150
135 - 145 mm	DDS 165
145 - 155 mm	DDS 175
170 - 180 mm	DDS 200
195 - 205 mm	DDS 225
220 - 230 mm	DDS 250

Coibentazione per soffitto cantina lamellare ZEROTHERM

Lamella in lana minerale con rivestimento aderente su entrambi i lati, ad es. per coibentare il soffitto di cantine e di garage sotterranei con ridotti requisiti all'aspetto ottico.
Conduttività termica 0,041 W/(m*K)
Classe di materiale per edilizia: A1, non infiammabile secondo DIN 4102

Dimensioni: 1200 x 200 mm

Spessore	Fascio
40 mm	2,88 m²
60 mm	1,92 m²
80 mm	1,44 m²
100 mm	0,96 m²
120 mm	0,96 m²
140 mm	0,96 m²

Lastra isolante per soffitto ZEROTHERM BGB

Lastra isolante per soffitto di cantina in lana minerale con rivestimento aderente su entrambi i lati (da stabilimento).
Non infiammabile, termo- e fonoisolante, idrorepellente, fonoassorbente, diffusibile, chimicamente neutra, dimensioni e forma stabili, resistente all'invecchiamento.

Dimensione lastra: 1200 x 400 mm

Spessore	Fascio
60 mm	1,92 m²
80 mm	1,44 m²
100 mm	0,96 m²
120 mm	0,96 m²
140 mm	0,96 m²
160 mm	0,96 m²

COIBENTAZIONE SOTTOTETTO

Sfruttare i potenziali di risparmio energetico – anche nel sottotetto!

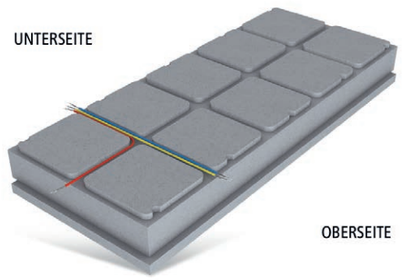
Attraverso un soffitto sottotetto non coibentato (mansarda) può venire dispersa sino a 50 % dell'energia termica.
Per questo motivo, se volete risparmiare andate sotto il tetto e coibentate il soffitto!

Elemento isolante per sottotetto
ZEROTHERM EPS 035 DEO

Elemento rinforzato con strato isolante in EPS resistente alla pressione puntiforme e lastra in truciolato da 19 mm come strato di lavoro.
Per la posa su soffitti.
Lastra in compensato con scanalatura e battuta perimetrali. Gli spessori si compongono dallo strato di lavoro di 19 mm e dallo spessore del materiale isolante in EPS.

Conduttività termica: 0,035 W/(m*K)
Dimensione lastra: 1200 x 800 mm

Spessore	Fascio
40 mm	0,96 m²
50 mm	0,96 m²
60 mm	0,96 m²
80 mm	0,96 m²
100 mm	0,96 m²
120 mm	0,96 m²
140 mm	0,96 m²
160 mm	0,96 m²
180 mm	0,96 m²
200 mm	0,96 m²

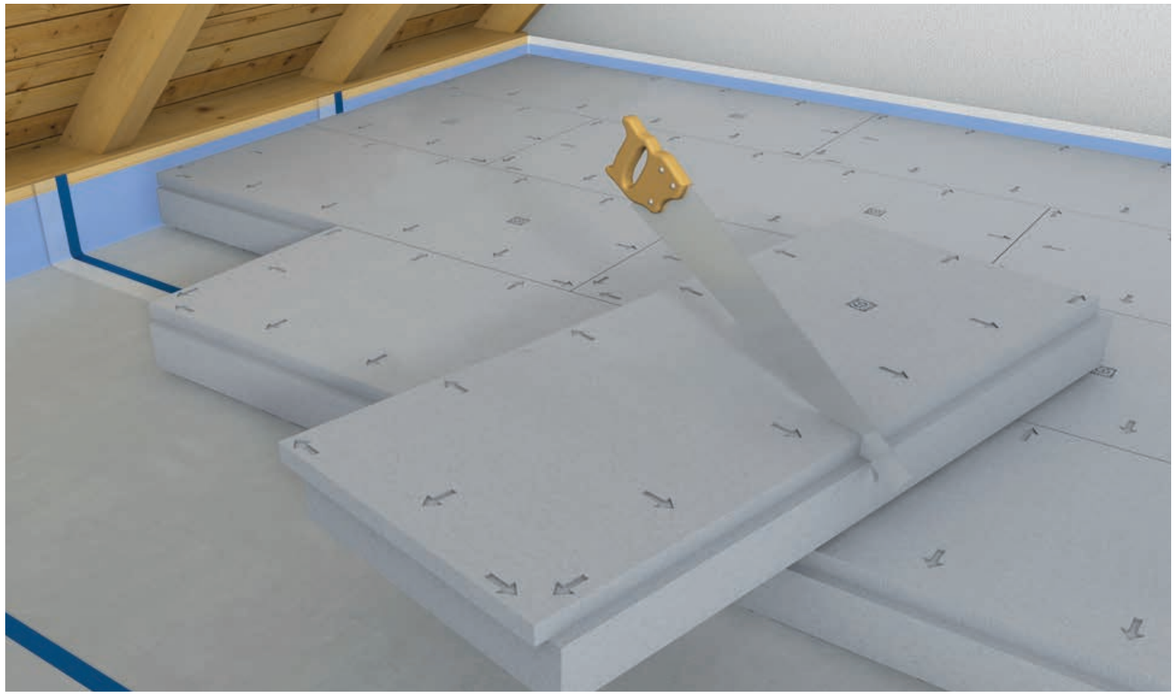


Pavimento a risparmio energetico
ZEROTHERM EPS 035

Lastra isolante in EPS per soffitto.
Battente perimetrale. Canali per cavi preformati.

Conduttività termica: 0,035 W/(m*K)
Dimensione lastra: 1270 x 520 mm

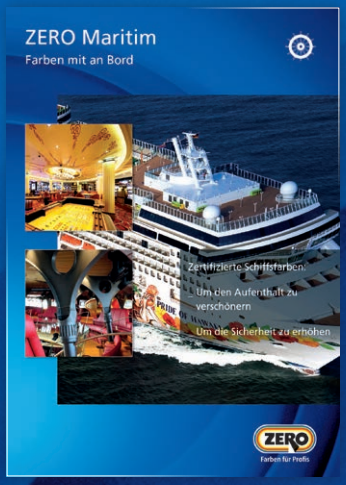
Per disegni dettagliati, vedere zero-lack.de



Richiedere per i tempi di consegna.

Ecco cosa abbiamo preparato per voi:

La completa gamma in un ordinato manuale dei prodotti



La gamma specifica e certificata per l'applicazione nel campo navale.

Il sistema ZEROTHERM per la coibentazione efficiente di facciate

La dimensione decorativa per un design delle pareti trendy

Colori ad alte prestazioni per soffitti e pareti – a seconda delle esigenze personali

Brillantezza cromatica duratura delle facciate – colorata ed ecosostenibile

Moderne vernici all'acqua, l'alternativa ecologica

Sistemi di vernici classici con potenzialità convincenti

Vernici e impregnanti per proteggere il legno con sicurezza in molti colori

Non verremo ritenuti responsabili in caso di variazioni e/o errori. 2019/01-300-X

Colore dal 1960
Made in Germany

ZERO
Farben für Profis

ZERO-LACK GmbH & Co. KG · Bleichstraße 57-58 · 32545 Bad Oeynhausen · Tel.: 0 57 31 / 98 87-0 · Fax: -671 · info@zero-lack.de · www.zero-lack.de