



FE 80 Termico Advanced

03/2024

FE 80 Termico Advanced

Massetto fluido premiscelato ad alta conducibilità

Descrizione

Knauf FE 80 Termico Advanced è un massetto fluido premiscelato, per interni, di ultima generazione, composto da vari tipi di solfati e alfa-solfati di calcio, fluidificanti ed inerti speciali selezionati (\varnothing 0-3 mm).

Classificazione secondo UNI EN 13813:CA-C30-F6.

Stoccaggio

Stoccare i sacchi in luogo fresco e asciutto su pallet di legno. Periodo di conservazione in confezione originale chiusa: 6 mesi.

Qualità

In conformità alla norma EN 13813 il prodotto è sottoposto a test iniziale e controllo interno permanente della produzione e reca il marchio CE.

Campo di impiego

Il massetto fluido Knauf FE 80 Termico Advanced è il massetto ideale per ogni tipo di costruzione residenziale, alberghi, centri di uffici e direzionali ed è utilizzabile come:

- Massetto collaborante con il solaio, con spessori nominali a partire da 25 mm;
- Massetto su strato divisorio rigido, con spessori nominali a partire da 30 mm;
- Massetto galleggiante, su sottofondi alleggeriti, con spessori nominali a partire da 35 mm;
- Massetto su sistemi di riscaldamento a pavimento, con spessore nominale da 25 mm al di sopra dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento.

Caratteristiche

- Idoneo a tutti i tipi di rivestimento
- Idoneo alla posa su impianti di riscaldamento a pavimento
- Elevata conducibilità termica
- Particolarmente adatto per grandi formati
- Particolarmente adatto per pavimentazioni continue tipo resina
- Posa senza rete
- Posa senza giunti in assenza di riscaldamento a pavimento
- Calpestabile dopo 24 ore

Certificazioni di prodotto



Prodotto certificato sulla percentuale dichiarata di materiale riciclato/recuperato/sottoprodotto.

FE 80 Termico Advanced

Massetto fluido premiscelato ad alta conducibilità



Esecuzione e spessori minimi

Prima della posa di qualsiasi metodologia di seguito riportata, è necessario predisporre una bandella perimetrale comprimibile di spessore adeguato.

Massetto collaborante con solaio in cls, sp. nominale ≥ 25 mm.



■ Il fondo deve essere sufficientemente solido, compatto, resistente, grezzo in superficie, non grasso, privo di fessure, pulito ed asciutto. Prima di gettare il massetto trattare la superficie del solaio con un primer adatto:

■ Fondi assorbenti come il cemento grezzo vanno trattati con Knauf E-GRUND, diluito, in doppia mano (proporzione base massetto/acqua 1:1 per la prima mano, 1:2 per la seconda mano). Tra la prima e la seconda mano devono trascorrere 4 ore;

■ Con fondi minerali non assorbenti trattare con un primer specifico;

■ In presenza di umidità di risalita si consiglia l'applicazione su strato divisorio (vedi punto successivo);

■ In linea generale trattare con primer la superficie assorbente del solaio e/o la bardatura di gommapiuma.

Massetto posizionato su strato divisorio, sp. nominale ≥ 30 mm.



■ Sul fondo grezzo predisposto viene steso uno strato di carta politenata Knauf o nylon con almeno 8 cm di sovrapposizione tra i fogli.

Per i solai a stretto contatto con il terreno (cantine, pianterreno, ecc.) è da predisporre questo tipo di esecuzione. (Risulta necessario interporre uno strato isolante dall'umidità secondo DIN 18195-4 oppure equivalente).

Massetto galleggiante, su fondi comprimibili, come polistirolo o tappetini fonoassorbenti, sp. nominale ≥ 35 mm.

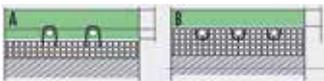


■ Coprire il sottofondo isolante termo-acustico con carta politenata Knauf o equivalente; per i solai a stretto contatto con il terreno è necessario interporre uno strato isolante dall'umidità;

■ In caso di tappetini fonoassorbenti può non essere necessario utilizzare lo strato di separazione.

Nota: lo spessore indicato è necessario per raggiungere la massa di circa 70 kg/m^2 . Carichi maggiori prevedono spessori maggiori

Massetto con riscaldamento a pavimento, sp. nominale ≥ 25 mm*.



■ A: tubi fissati a pannelli isolanti. Spessore nominale ≥ 25 mm al di sopra dei tubi di riscaldamento;

■ B: tubi incassati nei pannelli isolanti scanalati. Spessore nominale ≥ 25 mm al di sopra dell'impianto di riscaldamento. Le componenti del riscaldamento devono essere fissate contro il galleggiamento.

*l'applicazione è stata testata con rapporto di prova 0880/23 del 07/02/2024.

La prova di resistenza meccanica a punzonamento è stata condotta con punzone conforme alla normativa D.M 17-01-2018 su sistema radiante di tipo A2 con pannello isolante in EPS a bassa resistenza a compressione (150 kPa) posato su sottofondo alleggerito (330 kg/m^3).

La prova ha confermato l'applicabilità del massetto Knauf FE80 Termico Advanced in spessori minimi pari a 25 mm sopra impianto radiante per le seguenti categorie di edifici:

- Cat. A - Ambienti ad uso residenziale
- Cat. B - Uffici
- Cat. C1 e C2 - Ambienti suscettibili ad affollamento
- Cat. D1 - Negozi

Miscelazione e lavorazione

Il massetto fluido Knauf FE 80 Termico Advanced va miscelato solo con acqua pulita con un rapporto di miscelazione di 4,5/4,8 l per 30 kg di prodotto. L'impasto avviene tramite l'uso di una pompa miscelatrice (ad esempio PFT CMP100 o anche una macchina intonacatrice tipo PFT G4 o simili) che spinge il prodotto liquido fino alla superficie predisposta.

Consistenza della miscela liquida

La consistenza adeguata si ottiene con l'aiuto di una prova di espansione. La prova di espansione di 1,3 litri di malta su fondo piano non assorbente dovrebbe fornire diametri compresi tra 40 e 45 cm. Durante la posa l'acqua non si deve separare dalla malta.



Pulizia

Lavare immediatamente con acqua pulita recipienti, attrezzi ecc. dopo l'uso. Una volta indurita la malta, la pulizia può essere effettuata solo meccanicamente. In caso di lavorazione a macchina, lavare la macchina e i tubi entro 20 minuti dall'arresto.

Temperatura/clima di lavorazione

La temperatura dell'ambiente e del sottofondo non può essere inferiore a 5°C e superiore a 30°C . La migliore lavorabilità si ottiene tra 15°C e 25°C . Temperature inferiori ritardano l'indurimento, temperature superiori lo accelerano (tenere conto anche della temperatura dell'acqua di impasto).

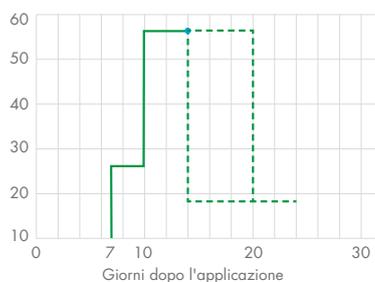
Tempo di lavorazione

Il prodotto già miscelato va lavorato entro 60 minuti circa.

Tempo di asciugatura

Evitare correnti d'aria nelle prime 48 h. Oltre che dallo spessore del massetto, i tempi di asciugatura dipendono da: temperatura, umidità e velocità dell'aria. Arieggiare continuamente i locali, a partire dal 2° giorno dopo la posa, permette un'asciugatura in condizioni ottimali che è approssimativamente pari ad 1 cm a settimana. In presenza di riscaldamento a pavimento si faccia riferimento al ciclo termico, di seguito riportato.

Ciclo Termico (UNI EN 1264)



Il ciclo termico:

■ Inizia 7 giorni dopo la posa (che deve avvenire con impianto in pressione).

■ Portare dopo il 7° giorno la temperatura a $20\text{-}25^\circ\text{C}$ e mantenere per i successivi 3 giorni.

■ Successivamente portare, come da grafico, la temperatura prossima a regime ($\text{max } 55^\circ\text{C}$) e mantenerla fino a quando il massetto non sarà asciutto.

■ Al 14° giorno (7 di maturazione più 3 di avvio ciclo termico a circa 25°C) sarà possibile effettuare un test con igrometro al carburo per verificare l'assenza di umidità, o comunque che il valore misurato sia $< 0,2\%$. Se il livello di umidità residua non sarà raggiunto, continuare il ciclo termico. NB. Condizioni ambientali favorevoli (estate) in termini di temperatura e U.R. e spessori di applicazione ridotti (livelline Knauf) contribuiscono alla riduzione dei tempi di asciugatura.

■ Dopo l'asciugatura ridurre la temperatura dell'acqua in modo da raggiungere gradualmente una temperatura superficiale del massetto di $15\text{-}18^\circ\text{C}$.

■ Prima di procedere alla posa dei rivestimenti assicurarsi dell'assenza di umidità con misuratore al carburo (MC). Si consiglia di "segnare" i punti di prelievo in ogni ambiente.

■ In assenza di impianto radiante il tempo di asciugatura varia tra i 5 e i 10 gg al cm in relazione alle condizioni climatiche e areazione del locale.

FE 80 Termico Advanced

Massetto fluido premiscelato ad alta conducibilità



Fughe e giunti di dilatazione

In assenza di riscaldamento a pavimento

Il massetto fluido Knauf FE 80 Termico Advanced solidifica in maniera dimensionalmente stabile. Non sono necessarie fughe nell'area di posa. Giunti ciechi (fughe di lavorazione) possono essere inseriti secondo la progressione dei lavori, il rendimento delle macchine e la grandezza delle superfici da gettare (> 400 m²).

Con riscaldamento a pavimento

In presenza di impianto di riscaldamento potrebbero essere necessari giunti di dilatazione solo in presenza di ambienti con superfici lineari continue superiori ai 20 m. In questo caso sarà possibile valutare l'inserimento di giunti di dilatazione sui passaggi porta e/o negli ambienti di maggiori dimensioni.

Posa dei rivestimenti e umidità residua

I massetti Knauf possono ricevere qualsiasi tipo di pavimentazione.

Le raccomandazioni di corretta esecuzione per massetti che contengono solfati riportano quanto segue:

- Umidità residua dello 0,2 % per tutti i rivestimenti e con riscaldamento a pavimento;
- Umidità residua dello 0,3 % per rivestimenti impermeabile e parquet, in assenza di riscaldamento a pavimento;
- Umidità residua dello 0,5 % per rivestimenti permeabili o parzialmente permeabili al vapore, in assenza di riscaldamento a pavimento.

Prima della posa delle finiture è necessario trattare le superfici con un primer adeguato.

Dati tecnici

Denominazione	Unità	Valore
Reazione al fuoco	Classe	A1 - incombustibile (EN 13501-1)
Spessori minimi di applicazione	mm	Massetto collaborante ≥ 25 mm Massetto su strato divis. ≥ 30 mm Massetto galleggiante ≥ 35 mm Massetto su radiante ≥ 25 mm
Calpestatibilità	Ore	24
Assoggettabilità ai carichi	Giorni	3
Peso specifico asciutto	Kg/m ³	2100 – 2200
Peso specifico bagnato	Kg/m ³	2200 – 2300
Peso calcinacci del materiale secco	Kg/l	1,6
Tempo di lavorazione	Minuti	ca. 60
Rapporto acqua - miscela	-	15/16%
Resistenza a compressione	N/mm ²	≥ 30 (UNI EN 13892-2)*
Resistenza a flessione	N/mm ²	≥ 6 (UNI EN 13892-2)*
Modulo di elasticità	N/mm ²	17000
Dilatazione libera durante la presa	mm/m	0,1
Conducibilità termica	W/mK	1,9*
Coefficiente di dilatazione termica lineare	mm/mK	0,016
Calore specifico	J/kg K	ca. 1200 (UNI EN 15498 Annex D)

* I dati tecnici si riferiscono a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria del 50%, i risultati sono ottenuti in condizioni di laboratorio. Temperature inferiori determinano un allungamento dei tempi, temperature superiori una riduzione. Nelle applicazioni dirette in cantiere tali dati possono variare sensibilmente a seconda delle condizioni di posa. L'applicatore è comunque tenuto a verificare l'idoneità del prodotto all'uso previsto, assumendosi ogni responsabilità a riguardo. Si suggerisce in ogni caso la valutazione tecnica del prodotto da parte del professionista incaricato in base alle normative vigenti.

I provini per le resistenze meccaniche e la conducibilità termica vengono preparati in condizioni di laboratorio, con apposita procedura di condizionamento in accordo con la normativa di riferimento.

Fabbisogno di materiale e consumo

Spessore dello strato	Consumo approssimativo in kg/m ²
Per cm di spessore	18

Tutti i valori indicati sono approssimativi e possono variare a seconda del sottofondo. Determinare il consumo preciso in sito.

Programma di fornitura

Prodotto	Confezionamento	Certificazione ICMQ per il contenuto di materiale riciclato/recuperato/sottoprodotto	Unità di imballaggio
FE 80 Termico Advanced	Sacco 30 kg	-	42 sacchi/pallet
FE 80 Termico Advanced	Sfuso	x	-