Sto GK800

Lastre preformate in polistirene espanso sinterizzato contenenti particelle di grafite.
Prodotto a marchio CE. LAPE EPS 100 G.

Caratteristiche

Funzione

Sto GK800 è la lastra ideale per realizzare il sistema di Protezione Termica Integrale.

La lastra Sto GK800 è stata concepita tenendo conto degli effetti provocati dalle sollecitazioni termiche, di come esse si distribuiscono e di come siano pericolose per la loro capacità di evidenziare errori di applicazione.

La lastra Sto GK800 ha sulla faccia interna - destinata ad aderire al supporto - una cornice perimetrale e sei aree indicanti il corretto posizionamento del collante secondo il principio della stesura per punti.

Sulla faccia esterna, destinata alla rasatura, la lastra ha la cornice e la fascia centrale con spessore della trama più alto e tagli rompi-tratta paralleli al lato corto, con la superficie dei tagli a celle chiuse e profondi per almeno 2 cm dello spessore.

Per i suoi requisiti dimensionali costanti, per la trama superficiale e per i caratteristici tagli rompi-tratta, questa lastra permette di ottenere elevati risultati in termini di resistenza alle sollecitazioni termiche.

Classe E di reazione al fuoco, secondo EN 13501

Denominazione tecnica

StoGK800

Campo di applicazione

Sto GK800 trova impiego nelle seguenti applicazioni :

- Protezione Termica Integrale
- Piano Pilotìs

Dati tecnici

Categoria prodotto

Lastra isolante.

Dati caratteristici

Criterio	Norma / direttiva di prova	Valore	Unità di misura
Conduttività termica λ_D dichiarata a 10 °C	EN 12667	0,031	W/(m·K)
Resistenza termica R_D	EN 12667		$(m^2 \cdot K)/W$
- 30 mm		0,95	
- 40 mm		1,30	
- 50 mm		1,60	
- 60 mm		1,95	
- 80 mm		2,60	
- 100 mm		3,25	
- 120 mm		3,95	
- 140 mm		4,60	
- 160 mm		5,15	
- 180 mm		5,85	
- 200 mm		6,50	
- 220 mm		7,15	
- 240 mm		7,80	
- 260 mm		8,45	
- 280 mm		9,10	
- 300 mm		9,75	
Lunghezza	EN 822	± 2	mm
Larghezza	EN 822	± 2	mm
Spessore	EN 823	± 1	mm
Ortogonalità	EN 824	± 2/1000	mm/mm
Planarità	EN 825	± 10	mm
Stabilità dimensionale	EN 1603	± 0,5	%

	Resistenza a flessione	EN 12089	≥150	kPa
	Reazione al fuoco	EN 13501	E	Classe
	Stabilità dimensionale in specifiche condizioni di temperatura e umidità	EN 1603	3	%
	Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione	EN 826	≥100	KPa
	Deformazione in specifiche condizioni di carico e temperatura	EN 1605	≤ 5	%
	Assorbimento d'acqua per lungo periodo per immersione totale	EN 12087	≤ 3	%
	Trasmissione del vapor d'acqua	EN 12086	40 - 60	µ
	Resistenza alla trazione perpendicolare alle facce	EN 1607	150	kPa
	Capacità di carico a pressione continua dopo 50 anni con deformazione < 2%	EN 1606	20	kPa
	Modulo elastico a compressione	EN 826	3400 - 7000	kPa
	Comportamento al taglio	EN 12090	75	kPa
	Capacità termica specifica	UNI EN 12524	1450	J/(kg·K)
	Temperatura limite di utilizzo		75	°C
	Coefficiente di dilatazione termica lineare		$65 \cdot 10^{-6}$	K^{-1}
	Energia primaria di produzione		680	MJ/m^3

Perizie / norme / omologazioni

Ogni imballo di materiale è corredato da un'etichetta su cui è riportata la marcatura CE ed i relativi riferimenti alla norma UNI EN 13163.

Il prodotto ha ottenuto:

- Il marchio di Qualità Ü attestato dal Deutsche Institut für Bautecnik (DIBt) di Berlino
- La certificazione e la sorveglianza della correttezza del produttore e la conformità del prodotto alla norma UNI EN 13163:2003 da parte del FIW di Monaco di Baviera
- La Marcatura CE
- Attestazione di conformità alla reazione al fuoco, con classificazione in Classe E

Indicaz. di lavorazione

Supporto

Il supporto deve essere planare, portante, pulito e asciutto.

Preparazione del supporto

Verificare se i supporti preesistenti sono portanti o meno ed eliminare i supporti non portanti. Preparazione del sottofondo secondo le indicazioni di lavorazione della malta tecnica di incollaggio.

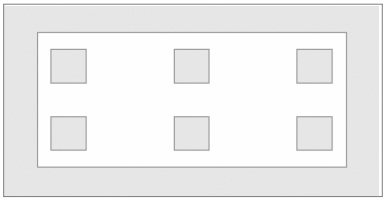
Consumo

Articolo	Tipo di applicazione	Consumo circa
30 mm		1 m²/m²
40 mm		1 m²/m²
50 mm		1 m²/m²
60 mm		1 m²/m²
80 mm		1 m²/m²
100 mm		1 m²/m²
120 mm		1 m²/m²
140 mm		1 m²/m²
160 mm		1 m²/m²
180 mm		1 m²/m²
200 mm		1 m²/m²
220 mm		1 m²/m²
240 mm		1 m²/m²
260 mm		1 m²/m²
280 mm		1 m²/m²
300 mm		1 m²/m²

Proprietà	**Facciata interna destinata ad aderire al supporto** Trama in rilievo: Sulla cornice e sui sei quadrati delineati dalla trama in rilievo si posiziona la malta adesiva, secondo il principio della stesura per “perimetro e punti”. Questa tecnica consente anche di superare le difficoltà di posa dovute ad una imperfetta planarità del supporto.

Sto GK800

Lastre preformate in polistirene espanso sinterizzato contenenti particelle di grafite.
Prodotto a marchio CE. LAPE EPS 100 G.



La corretta stesura del cordolo di malta sulla cornice perimetrale è molto importante perché consente di assorbire e contenere i movimenti dell'isolante provocati dalle sollecitazioni termiche, la cui azione tende a far staccare il pannello dal supporto proprio sui giunti, dove raggiungono la loro massima intensità.

E' il motivo per cui è assolutamente sconsigliabile utilizzare un isolante battentato sui quattro lati. E' importante sottolineare che per effettuare l'incollaggio a regola d'arte delle lastre al supporto il collante deve essere di buona qualità, posizionato in maniera corretta e distribuito nelle giuste quantità. Un incollaggio realizzato con questo tipo di cura scongiura il ricorso all'ancoraggio delle lastre tramite i tasselli di plastica.

Bordi dritti:

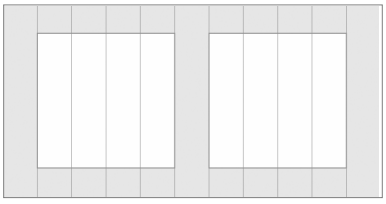
I battenti non vengono incollati da entrambe le parti. In particolare il battente esterno non è vincolato dal collante al supporto, è libero di muoversi da quella parte e non è in grado di assorbire e contenere le sollecitazioni termiche proprio nel punto dove raggiungono la massima intensità. Diventa quindi un punto di possibile danneggiamento. Per questo Sto GK800 viene prodotto solo nella versione bordi dritti.

Facciata esterna destinata alla fase di armatura

Trama in rilievo con spessori diversi:

La trama geometrica a rilievo ha la funzione di aumentare la superficie di supporto per l'aggrappo della malta di armatura e per migliorare il legame tra intonaco e isolante. Sulla cornice perimetrale lo spessore della trama è più alto allo scopo di:

- aumentare la superficie di supporto per l'aggrappo della malta proprio dove le sollecitazioni termiche raggiungono il loro massimo
- ridurre le sollecitazioni termiche grazie all'aumento dello spessore dell'intonaco solo dove è realmente necessario.



La fascia centrale con spessore della trama più alto garantisce che anche le lastre che vengono tagliate a metà per sfalsare i giunti, siano predisposte per offrire la stessa resistenza alle sollecitazioni termiche lungo tutti i bordi.

Trama e tagli sono un ottimo riferimento per facilitare le operazioni di taglio delle lastre durante la lavorazione in cantiere.

Tagli rompi-tratta:

Grazie a un sistema produttivo che non crea celle aperte, sono stati realizzati dei tagli perpendicolari al alto lungo. Servono diminuire l'intensità delle sollecitazioni termiche riducendo la loro componente con direzione parallela al alto lungo. Ogni singola porzione di Sto GK800 compresa fra due tagli si comporta in maniera simile ad una lastra intera ed indipendente, sganciata dalle altre porzioni nella sua dilatazione termica superficiale, con minori movimenti e quindi con minori sollecitazioni. Nella fase di riscaldamento la dilatazione delle singole porzioni della lastra è in parte assorbita dallo spazio costituito dallo spessore dei tagli: si tratta di decimi di millimetro importanti per contenere le dilatazioni e le sollecitazioni termiche cui è sottoposto il Sistema.

Sto GK800

Lastre preformate in polistirene espanso sinterizzato contenenti particelle di grafite.
Prodotto a marchio CE. LAPE EPS 100 G.

Nella fase di raffreddamento, che sappiamo essere quella che determina la massima sollecitazione in corrispondenza dei giunti, la contrazione della lastra sarà equamente suddivisa fra le singole porzioni riducendo così l'effetto delle sollecitazioni termiche sui giunti.

Sto GK800 è stata concepita tenendo conto degli effetti provocati dalle sollecitazioni termiche, di come esse si distribuiscono e di come siano pericolose per la loro capacità di evidenziare errori di applicazione.

Sto GK800 realizzata con questi accorgimenti fisici e termici, rende più sicuro il Sistema di Protezione Termica Integrale.

<u>La sollecitazione termica:</u>

La sollecitazione massima è localizzata nella zona di confine tra l'intonaco e l'isolante e in corrispondenza dei giunti fra le lastre isolanti, le quali, per effetto della contrazione termica subita, tendono a distanziarsi e a distaccarsi generando una sollecitazione critica di trazione, tanto maggiore quanto più alto è il differenziale termico.

La sollecitazione massima è la risultante di una componente chiamata "sollecitazione di base" dell'intonaco che è presente anche lontano dai giunti e che dipende esclusivamente dalle caratteristiche dell'intonaco, alla quale si somma un'altra componente di prossimità dei giunti, che raggiunge il suo massimo in corrispondenza del giunto.

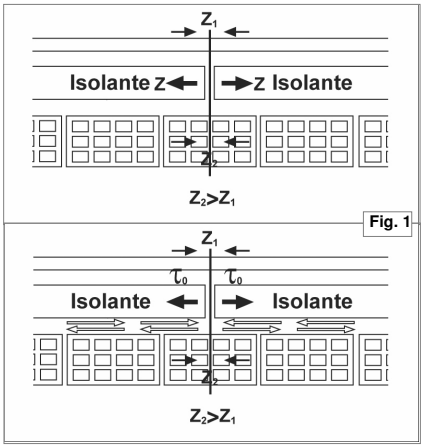


Fig. 1

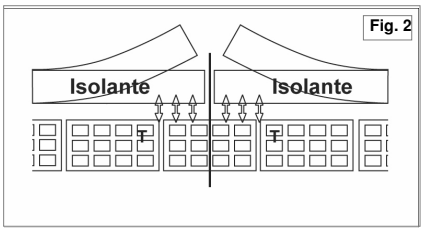


Fig. 2

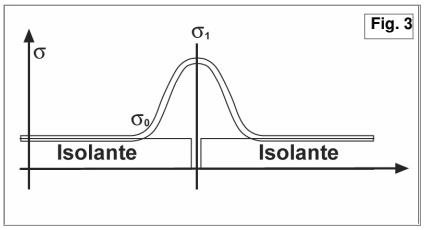


Fig. 3

In fig. 1 possiamo osservare che la contrazione termica dell'isolante dovuta al raffreddamento produce una sollecitazione Z. Questa sollecitazione provoca una reazione in corrispondenza dell'intonaco chiamata Z_1, la quale determina la sollecitazione da trazione sull'intonaco stesso, ed una reazione in corrispondenza della parete chiamata Z_2, con $Z_2 > Z_1$.

Allo stesso tempo si hanno delle sollecitazioni di taglio in corrispondenza di intonaco e parete chiamate rispettivamente t_o e t_u. Il risultato di queste azioni e reazioni è la tendenza dei pannelli isolanti a distanziarsi tra loro, prima, e a distaccarsi dalla parete, poi (fig. 2), con una forza trasversale (ortogonale alla parete) T, generata dal momento di forza dovuta al fatto che $Z_2 > Z_1$ e dall'azione di taglio fra isolante e parete.

Nella figura 3 osserviamo l'andamento delle sollecitazioni termiche in funzione della distanza dal giunto; alla sollecitazione di base σ_o si aggiunge in prossimità del giunto una componente σ_1, che raggiunge la sua massima intensità proprio sul giunto.

Sto GK800

Lastre preformate in polistirene espanso sinterizzato contenenti particelle di grafite.
Prodotto a marchio CE. LAPE EPS 100 G.

Dati di fornitura	
Dimensioni	Sono disponibili in formato 1200x600 mm, a spigolo vivo Spessori: 30 – 40 – 50 – 60 – 80 – 100 – 120 – 140 – 160 – 180 – 200 – 220 - 240 – 260 – 280 – 300 mm.
Stoccaggio	
Condizioni di stoccaggio	Stoccare in luogo asciutto.
Durata in magazzino	Tenere al riparo dall'irraggiamento solare.
Indicazioni speciali	
Validità a partire dal	05/04/2011
	Tutte le applicazioni non espressamente menzionate nella presente scheda tecnica sono ammesse solo dietro relativa consultazione della Sto Italia srl.
	Le schede di prodotto di cui sopra si basano sulle attuali conoscenze scientifiche ed esperienze tecniche del settore, in vista di un uso professionale del prodotto; pertanto, si raccomanda di applicare lo stesso con la dovuta perizia ed esperienza, tenendo conto anche delle condizioni e delle circostanze del caso, in quanto gli agenti e le condizioni ambientali esterni al prodotto quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, la struttura del sottofondo, l'assorbimento, l'età del materiale di confronto e le condizioni di luce, possono modificare la resa del prodotto applicato. **Le suddette schede, quindi, non determinano, in alcun caso, la responsabilità di Sto Italia per eventuali vizi e/o danni di ogni e qualsiasi natura, cagionati al compratore, all'utilizzatore o a terzi, derivanti dall'utilizzo non conforme o comunque improprio del prodotto.**

Sto Italia srl
Via G. Di Vittorio 1/3
I-50053 Empoli (FI)
Tel.: +39 0571 94 701
Fax: +39 0571 94 67 18
info.it@stoeu.com
www.stoitalia.it