

## Scheda tecnica

### Sto GK800 A+

Lastre isolanti preformate in polistirene espanso sinterizzato secondo EN 13163:2013 contenenti particelle di grafite.  
Prodotto a marchio CE.



#### Caratteristiche

##### Funzione

Sto GK800 A+ è la lastra isolante ideale per realizzare un sistema di isolamento termico per facciate Sto. La lastra Sto GK800 A+ è stata concepita tenendo conto degli effetti provocati dalle sollecitazioni termiche e di come esse si distribuiscono, con l'obiettivo di ridurre ulteriormente ogni movimento intrinseco attraverso la realizzazione di tagli rompi-tratta interni, paralleli al lato corto.

La lastra Sto GK800 A+ è realizzata con una nuova tecnologia produttiva ed un nuovo processo di sinterizzazione per la realizzazione del lato esterno in polistirene espanso sinterizzato discontinuo, in modo da annullare le dilatazioni termiche dovute all'azione dell'irraggiamento solare diretto.

Reazione al fuoco Classe E, secondo EN 13501.

##### Denominazione tecnica

Sto GK800 A+

#### Campo di applicazione

Sto GK800 A+ trova impiego nelle seguenti applicazioni:

- Sistemi di isolamento termico per facciate
- Piano Pilotis

#### Dati tecnici

##### Categoria prodotto

Lastra isolante

##### Dati caratteristici

Criterio	Norma / direttiva di prova	Valore	Unità di misura
Massa volumica apparente		15/22	kg/m <sup>3</sup>
Conducibilità termica $\lambda_D$ dichiarata a 10°C	EN 12667/ EN 13163	0,030	W/(mK)
Resistenza termica $R_D$			
- 80 mm		2,65	
- 100 mm		3,35	
- 120 mm	EN 12667	4,00	(m <sup>2</sup> K)/W
- 140 mm		4,65	
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	± 3	mm
Stabilità dimensionale	EN 1603	± 0,2	%
Resistenza a flessione	EN 12089	≥100	kPa

## Scheda tecnica

### Sto GK800 A+

Reazione al fuoco	EN 13501-1	E	Classe
Stabilità dimensionale a 70°C	EN 1605	≤1	%
Resistenza al passaggio del vapore acqueo	EN 12086	50	μ
Resistenza a trazione perpendicolare alle facce	EN 1607	≥150	kPa
Assorbimento acqua per diffusione e condensazione	EN 12088	≤5	%
Assorbimento acqua limite per immersione parziale	EN 1609	≤0,5	Kg/m <sup>2</sup>
Modulo elastico a compressione	EN 826	3600 - 7000	kPa
Resistenza al taglio	EN 12090	≥75	kPa
Modulo di taglio	EN 12090	≥1000	kPa
Capacità termica specifica	UNI EN 10456	1450	J/(kg·K)
Temperatura limite di utilizzo		75	°C
Coefficiente di dilatazione termica lineare		65*10 <sup>-6</sup>	K <sup>-1</sup>

#### Perizie / norme / omologazioni

Ogni imballo del 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 Bautechnik (DIBt) di Berlino
- La certificazione e la sorveglianza della correttezza del produttore e la conformità del prodotto alla norma EN 13163:2013 da parte del FIW di Monaco di Baviera
- La Marcatura CE
- Attestazione di conformità alla reazione al fuoco, con classificazione in Classe E

#### Indicazioni di lavorazione

##### Supporto

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

##### Preparazione del supporto

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

##### Consumo

Articolo	Consumo circa
00101-001 80 mm	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
00101-002 100 mm	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
00101-003 120 mm	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
00101-004 140 mm	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>

## Scheda tecnica

---

### Sto GK800 A+

---

**Faccia interna destinata ad aderire al supporto:**

Le superfici delle lastre isolanti Sto GK800 A+ sono omogeneamente irruvidite per garantire la migliore adesione della malta collante. La corretta applicazione della malta collante deve essere fatta o a lastra intera, se le condizioni del supporto lo consentono, ovvero di perfetta planarità, altrimenti con il metodo della stesura della malta collante per "perimetro e punti", tale da avere una copertura della lastra isolante e del supporto per almeno il 40 % della superficie.

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 parte del Sistema, posizionato in maniera corretta e distribuito nelle giuste quantità. Un incollaggio realizzato con questa tipologia evita l'ancoraggio delle lastre tramite tasselli in polietilene e viti speciali in acciaio.

**Bordi dritti:**

Le lastre battentate non vengono incollate su entrambi i bordi. In particolare il battente esterno non è vincolato dal collante al supporto, è libero di muoversi 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 A+ è prodotto solo nella versione bordi dritti.

**Facciata esterna destinata alla fase di armatura**

Le superfici delle lastre isolanti Sto GK800 A+, sono omogeneamente irruvidite, per garantire la migliore adesione della malta di armatura. La superficie esterna, dal colore discontinuo, annulla le dilatazioni termiche dovute anche all'azione dell'irraggiamento solare diretto.

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

**Tagli rompi-tratta:**

Grazie ad un sistema produttivo che non crea celle aperte, sono stati realizzati dei tagli paralleli al lato corto, che hanno la funzione di diminuire l'intensità delle sollecitazioni termiche, riducendo la loro componente con direzione parallela al lato lungo.

Ogni singola porzione di Sto GK800 A+ 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 grazie al rivestimento con spessore 10 mm di polistirene espanso sinterizzato bianco.

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

## Scheda tecnica

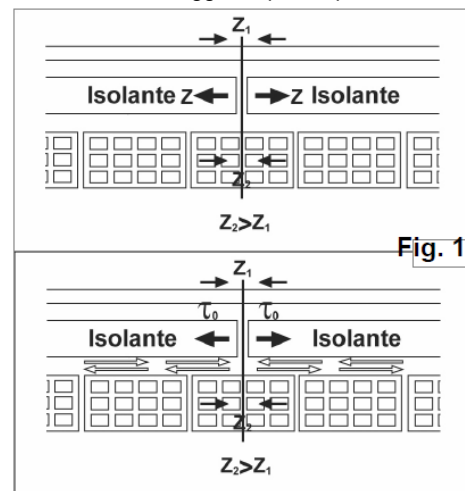
### Sto GK800 A+

Sto GK 800 A+ 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 A+ realizzata con questi accorgimenti fisici e termici, rende più sicuro il sistema di isolamento termico per facciate.

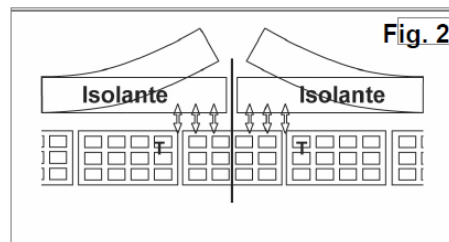
#### La sollecitazione termica:

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

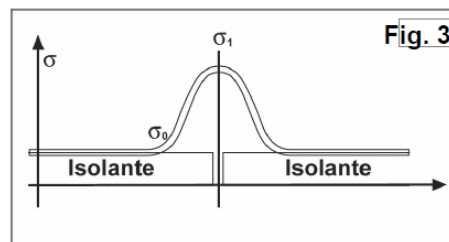


La sollecitazione massima è la risultante di una componente chiamata "sollecitazione di base" dell'intonaco che è presente anche lontano dai giunti e che dipende esclusivamente dalle caratteristiche dell'intonaco, alla quale si somma un'altra componente di prossimità dei giunti, che raggiunge il suo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

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 Z1, la quale determina la sollecitazione da trazione sull'intonaco stesso, ed una reazione in corrispondenza della parete chiamata Z2, con  $Z2 > Z1$ .



Allo stesso tempo si hanno delle sollecitazioni di taglio in corrispondenza di intonaco e parete chiamate rispettivamente To e Tu. 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  $Z2 > Z1$  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  $\sigma_0$  si aggiunge in prossimità del giunto una componente  $\sigma_1$ , che raggiunge la sua massima intensità proprio sul giunto.

## Scheda tecnica

### Sto GK800 A+

#### Dati di fornitura

**Dimensioni** Sono disponibili in formato 1200 x 600 mm, a spigolo vivo  
Spessori: 80 – 100 –120 –140 –160 –180 –200 mm.

#### Stoccaggio

**Condizioni di stoccaggio** Stoccare in luogo asciutto.

**Durata in magazzino** Tenere al riparo dall'irraggiamento solare

#### Indicazioni speciali

**Validità a partire dal** 02/02/2015.  
Tutte le applicazioni non espressamente menzionate nella presente scheda tecnica sono ammesse solo dietro relativa consultazione della divisione tecnica di 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.

La pubblicazione di una nuova revisione annulla la validità della presente scheda tecnica. Per la versione più aggiornata disponibile fare riferimento al sito [www.stoitalia.it](http://www.stoitalia.it)

#### 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@sto.com](mailto:info.it@sto.com)  
[www.stoitalia.it](http://www.stoitalia.it)