

Sistemi costruttivi a secco

K716S.ch

Scheda tecnica

09/2024



Diamant SX GKF1

La lastra universale robusta per la stabilità delle costruzioni in pannelli intelaiati prefabbricati



Descrizione del prodotto

Le lastre Diamant SX sono utilizzate come rivestimento di rinforzo per le pareti portanti a pannelli intelaiati prefabbricati nella costruzione non solo di case unifamiliari ma anche di edifici in legno a più piani.

- Tipo di lastra
DIN 18180
EN 520
- Colore cartone
- Timbro sul retro

GKFI
DEFH1R
azzurro
rosso

Immagazzinamento

Conservare le lastre su palette in un luogo asciutto.

Qualità

In conformità alle norme ETA-23/ 0395 ed EN 0395, il prodotto è sottoposto a un esame iniziale e al costante controllo della produzione interno ed è provvisto della marcatura CE.

Caratteristiche e valore aggiunto

- Valori di resistenza ideali per il rinforzo degli edifici
- Valori di progetto più elevati, verificati sulla base di ETA-23/0395
- Possibilità di progettazione della capacità portante delle lastre con due strati di rivestimento
- Maggiore impregnatura (H1) per un minore assorbimento di acqua
- Ridotti fenomeni di rigonfiamento e ritiro in caso di variazione delle condizioni climatiche
- Portata dei tasselli superiore
- Superficie robusta
- Semplicità di lavorazione ed esecuzione dei giunti
- Fissaggio ottimale con graffe
- Materiale non combustibile (A2-s1, d0 (B) o RF1)

Campo d'impiego

Grazie alle sue caratteristiche e all'elevata stabilità, la Diamant SX GKFI è ideale per le costruzioni in legno e può essere impiegata come rivestimento di rinforzo secondo la norma DIN EN 1995-1-1/NA.

La Diamant SX GKFI è inoltre indicata per ambienti moderatamente umidi, quali i bagni domestici. Si definiscono moderatamente umidi gli ambienti in cui è costantemente presente un'umidità relativa diurna $\leq 70\%$.

La DIN EN 1995-1-1/NA ne consente altresì l'impiego nelle costruzioni in pannelli di legno prefabbricati come rivestimento di rinforzo delle pareti. Questo vale sia per le pareti interne della classe di servizio 1 sia per il rivestimento di pareti esterne nell'ambito della classe di servizio 2 (ad es. come sottofondo di sistemi di isolamento a cappotto).

Dati tecnici

Descrizione	Norma	Unità di misura	Diamant SX GKFI 12,5	Diamant SX GKFI 15	Diamant SX GKFI 18
Tipo di lastra sec. normativa svizzera	DIN 18180	–	GKFI	GKFI	GKFI
Tipo di lastra sec. normativa europea	EN 520	–	DEFH1IR	DEFH1IR	DEFH1IR
Reazione al fuoco	EN 520	–	A2-s1, d0 (B)	A2-s1, d0 (B)	A2-s1, d0 (B)
Tolleranza dimensionale larghezza	–	mm	+0 -2	+0 / -2	+0 / -2
Tolleranza dimensionale lunghezza	–	mm	+0 -2	+0 / -2	+0 / -2
Tolleranza dimensionale spessore	EN 520	mm	+0,5 -0,5	+0,5 -0,5	+0,7 / -0,7
Tolleranza dimensionale angolarità	EN 520	mm per m larghezza lastra	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Conducibilità termica λ	EN 12664	W/(m·K)	0,37	0,37	0,37
Coefficiente di ritiro e rigonfiamento per l'1% di variazione dell'umidità relativa dell'aria	–	mm/m	0,005 – 0,008	0,005 – 0,008	0,005 – 0,008
Coefficiente di ritiro e rigonfiamento per 1 ° Kelvin di variazione della temperatura	–	mm/m	0,013 – 0,02	0,013 – 0,02	0,013 – 0,02
Sollecitazione termica permanente max. (limite superiore)	–	°C	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Densità apparente	–	kg/m ³	≥ 1100	≥ 1100	≥ 1100
Peso lastre	–	kg/m ²	ca. 13,8	ca. 16,5	ca. 19,8
Fattore di resistenza al vapore μ campo secco	EN ISO 12572	–	15,8	14	13,7
Fattore di resistenza al vapore μ campo umido	EN ISO 12572	–	8,4	7,8	8,7
Assorbimento di acqua totale	EN 520	%	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Durezza Brinell	in conformità alla norma DIN EN 13279- 2	N/mm ²	ca. 43	ca. 43	ca. 43

Esecuzione

Lavorazione

N.B.	La lavorazione avviene in conformità alle norme applicabili e alle schede tecniche Knauf relative ai diversi sistemi di costruzione in legno.
------	---

Fissaggio

N.B.	Per il fissaggio delle lastre alla sottostruttura in legno utilizzare viti Diamant Knauf, graffe o chiodi. Considerare il dimensionato statico.
------	---

Coefficiente di correzione k_{mod} per durata delle sollecitazioni e tenore di umidità

Classe di durata del carico (LDC) secondo EN 1995-1-1	Permanente	Lunga durata	Media durata	Breve durata	istantaneo
Classe di servizio	Coefficiente di correzione k_{mod}				
1	0,20	0,40	0,60	0,80	1,10
2	0,15	0,30	0,45	0,60	0,80

Coefficiente di deformazione k_{def}

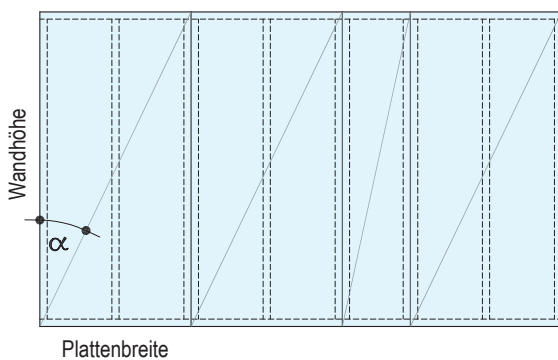
Classe di servizio	Coefficiente di deformazione k_{def}
1	3,0
2	4,0

Valori calcolati secondo ETA -23/0395

Solllecitazione	parallela alla direzione di produzione (0°)			perpendicolare alla direzione di produzione (90°)			
	12,5 mm	15 mm	18 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	
Valori di resistenza in N/mm ²	12,5 mm	15 mm	18 mm	12,5 mm	15 mm	18 mm	
Solllecitazione di rifollamento	in entrambe le direzioni						
Resistenza a rifollamento $f_{h,k}(d)$	$16 \cdot d^{-0.7} \cdot t^{0.6}$ con d = diametro accessori di fissaggio in mm e per $1,5 \text{ mm} \leq d \leq 5,5 \text{ mm}$ e t = spessore nominale della lastra di gesso in mm						
Solllecitazione ortogonale al piano della lastra							
Resistenza alla flessione $f_{m,k}$		8,2	7,0	5,4	4,1	3,8	3,0
Modulo di elasticità a flessione $E_{m,mea}$		5700	5800	5000	4800	4900	4200
Compressione $f_{c,k}$ perpendicolare al piano delle lastre		9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Resistenza al taglio f_v		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Modulo di taglio G_k		2400	2400	2400	2400	2400	2400

Resistenza alla trazione in funzione dell'angolo di produzione

Solllecitazione		12,5 mm	15 mm	18 mm
Valori di resistenza in N/mm ²				
Resistenza alla trazione $f_{t,k}$	$\alpha < 45^\circ$	$2,7 - 0,0145 \cdot \alpha$	$2,7 - 0,0145 \cdot \alpha$	$2,0 - 0,011 \cdot \alpha$
	$\alpha \geq 45^\circ$	2,0	2,0	1,5



$$\alpha = \arctan \left(\frac{\text{Larghezza lastra}}{\text{Altezza parete}} \right)$$

Determinazione angolo alfa α

Regole applicative della resistenza alla trazione dipendente dall'angolazione:

Altezze parete da 2,40 a 3,50 m

Larghezza lastre da 1,20 a 1,25 m

Lunghezza mm	Larghezza mm	Bordi	Peso kg/m ²	Unità di imballaggio (UI)	Magazzino	Fabbrica	N. articolo
--------------	--------------	-------	------------------------	---------------------------	-----------	----------	-------------

Diamant SX GKFI 12,5 secondo DIN 18180, tipo DEFH1IR secondo. SN EN 520

1500	1250	HRAK	14,69	93,75 m ² (50 pz./pal.)	■		00812609
2000	1250	HRAK	14,69	100 m ² (40 pz./pal.)	■		00812610
2600	1250	HRAK	14,69	130 m ² (40 pz./pal.)	■		00812611
2800	1250	HRAK	14,69	140 m ² (40 pz./pal.)	■		00812612
2800	1250	VK	14,69	140 m ² (40 pz./pal.)	■		00812614
3000	1250	HRAK	14,69	150 m ² (40 pz./pal.)	■		00812613
Speciale	1250		14,69			■	00812654

Diamant SX GKFI 15 secondo DIN 18180, tipo DEFH1IR secondo. SN EN 520

1500	1250	HRAK	17,63	75 m ² (40 pz./pal.)	■		00812700
2000	1250	HRAK	17,63	100 m ² (40 pz./pal.)	■		00812663
2600	1250	HRAK	17,63	130 m ² (40 pz./pal.)	■		00812696
2800	1250	HRAK	17,63	140 m ² (40 pz./pal.)	■		00812695
2800	1250	VK	17,63	140 m ² (40 pz./pal.)	■		00812698
3000	1250	HRAK	17,63	150 m ² (40 pz./pal.)	■		00812680
Speciale	1250		17,63			■	00812674

Diamant SX GKFI 18 secondo DIN 18180, tipo DEFH1IR secondo. SN EN 520

1500	1250	HRAK	21,15	45 m ² (24 pz./pal.)	■		00812699
2800	1250	HRAK	21,15	84 m ² (24 pz./pal.)	■		00812666
2800	1250	VK	21,15	84 m ² (24 pz./pal.)	■		00812678
Speciale	1250		21,15			■	00812670

Sostenibilità e ambiente

Breve descrizione	Unità di misura	Diamant SX GKFI 12,5	Diamant SX GKFI 15	Diamant SX GKFI 18
Requisiti dello schema AgBB (Comitato per la valutazione sanitaria dei prodotti da costruzione)	–	soddisfatti	soddisfatti	soddisfatti
Conformità alla classe di emissione francese	–	A+	A+	A+
Requisiti LEED	–	soddisfatti	soddisfatti	soddisfatti
Requisiti BREEAM	–	Exemplary Level	Exemplary Level	Exemplary Level
Quota di riciclaggio post consumer	%	ca. 3	ca. 2,5	ca. 2
ecobau - progettazione e costruzioni sostenibili		perfettamente idonea per Minergie-(A-/P-) ECO, 1° priorità ecoBKP/ecoDevis (n. reg. 202402.12878)		

Con riserva di modifiche tecniche. È valida l'ultima versione aggiornata. Knauf garantisce esclusivamente l'assenza di vizi nei suoi materiali. Le caratteristiche funzionali, statiche e fisico-costruttive dei sistemi Knauf si realizzano pienamente solo in caso di impiego esclusivo di componenti fabbricati o espressamente consigliati da Knauf. Le informazioni su resa dei materiali, quantità e lavorazioni sono di natura empirica, pertanto non sono applicabili in modo generalizzato senza un'analisi delle circostanze specifiche. Tutti i diritti riservati. Per la modifica, ristampa e riproduzione, anche solo parziale, in qualsiasi formato cartaceo o elettronico, è richiesta l'autorizzazione espressa di Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach/Basilea Campagna.

Sede centrale
Knauf AG
Kägenstrasse 17
4153 Reinach BL
info-ch@knauf.com

Svizzera occidentale
Bureau technique
Rue Galilée 4
1400 Yverdon-les-Bains
info-ch@knauf.com

Svizzera meridionale
Ufficio tecnico
Via Cantonale 2a
6928 Manno
info-ch@knauf.com

www.knauf.ch
Telefono 058 775 88 00