

## FXE

### PANNELLO GLASBORD FXE PER PARETI E SOFFITTI CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO SECONDO LA NORMATIVA ASTM E-84: CLASSE A

#### PRODOTTO

Il pannello Glasbord Fire-X con Surfaseal è un rivestimento in plastica rinforzata con fibra di vetro certificato Factory Mutual (FM). Si tratta di un materiale per l'edilizia duraturo e flessibile, in grado di resistere alle aggressioni di ruggine, muffe, agenti di decomposizione e corrosivi. Questo prodotto mostra inoltre una eccezionale resistenza all'umidità e alle aggressioni di agenti chimici non particolarmente violenti. Il pannello è un prodotto di Classe A (1) per quanto riguarda la diffusione incendi e lo sviluppo di fumi nocivi.

#### FINITURA SURFASEAL

Surfaseal rappresenta un esclusivo trattamento per le superfici che, se paragonato al trattamento tradizionale FRP, garantisce una pulibilità fino a 10 volte maggiore, una superiore resistenza alle macchie (fino a 6 volte) e una migliore reazione alle abrasioni (fino a 2 volte).

#### SCOPI DI UTILIZZO

I pannelli gofrati Glasbord Fire-X con certificazione FM sono concepiti per le operazioni di finitura delle pareti interne, condizioni in cui è richiesto l'uso di prodotti con determinate caratteristiche come l'appartenenza alla Classe A e la certificazione FM, e che assicurino inoltre una buona tenuta igienica e siano facili da pulire.

#### APPLICAZIONE A SOFFITTO

I pannelli Glasbord Fire-X sono certificati per controsoffittature con sistemi sospesi in acciaio, senza rivestimenti in gesso, pannelli isolanti né strati di caucciù.

#### PROPRIETÀ FISICHE: TABELLA 1

PROPRIETÀ	VALORE TIPICO		METODO DI TESTING
	0.09"	2.3 mm	
Resistenza alla torsione	15 x 10 <sup>3</sup> psi	103 MPa	ASTM D790
Modulo flessurale di elasticità	0.9 x 10 <sup>6</sup> psi	6200 MPa	ASTM D790
Resistenza alla trazione	6 x 10 <sup>3</sup> psi	40 MPa	ASTM D638
Modulo di trazione	1.6 x 10 <sup>6</sup> psi	8960 MPa	ASTM D638
Durezza Barcol	55	55	ASTM D2583
Resilienza Izod	11 ft-lb/in provette intagliate	0.58 J/mm	ASTM D256
Resilienza Gardner	40 in-lbs	4.5 J	ASTM D3029
Coefficiente di dilatazione termica lineare	1.7 x 10 <sup>-5</sup> in/in·°F	31 µm/m·°C	ASTM D696
Assorbimento umidità	0.16%/24 hrs @77°F	0.16%/24 hrs @25°C	ASTM D570
Valore R	0.23 hr·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu	0.047 hr·m <sup>2</sup> ·°C/kcal	ASTM D177
Caratteristiche antincendio	Classe A	Classe A	ASTM E84
Resistenza all'abrasione Taber (cs-17 ruote; peso: 1 kg; 25 cicli)	0.038% perdita di peso max.	0.038% perdita di peso max.	all'abrasione Taber

#### PROPRIETÀ FISICHE: TABELLA 2

NUMERO IDENTIFICATIVO	COLORI DISPONIBILI	DIMENSIONI	FINITURA	SPESSORE NOMINALE
FXE	85 bianco	4' x 8', 9', 10', 12' (1.2m x 2.4m, 2.7m, 3.0m, 3.7m) 2' x 2' and 2' x 4' grid systems (0.6m x 0.6m and 0.6m x 1.2m)	goffratura	0.09" (2.3 mm)
Altre dimensioni e colori disponibili a richiesta.				

## COMPOSIZIONE

1. **Armatura:** roving di fibre di vetro tagliuzzate.
2. **Mix di resine:** co-polimero di poliestere modificato, filler e pigmenti inorganici.

## QUALITÀ PANNELLO FINITO

1. I pannelli hanno un lato rivestito con goffatura superficiale a forma di ciottolo. Il colore è distribuito uniformemente, come da specifiche. Possibilità di realizzare altri colori. Lato posteriore liscio. Eventuali imperfezioni sul retro del pannello non ne inficiano la funzionalità e non possono essere causa di contestazione del prodotto
2. Proprietà fisiche come da Tabella 1.
3. Gli standard qualitativi e le tolleranze di peso e spessore sono definiti in base agli standard/procedure di controllo qualità in vigore presso Kemlite (disponibili su richiesta).
4. Le dimensioni sono quelle specificate sull'ordine di acquisto e sono soggette alle seguenti tolleranze:  
**Larghezza:**  $\pm 1/8"$  (3,2 mm)  
**Lunghezza:**  $\pm 1/8"$  (3,2 mm) fino a 12' (3,7 m)  
**Squadratura:** tolleranza non superiore a  $1/8"$  (3,2 mm).
5. I pannelli sono installati secondo le modalità indicate dal produttore, come evidenziato nella "Installation Guide" (Guida all'installazione) di Glasbord
6. La specifica N. 6207 sui rotoli all'ingrosso si applica anche a quelli utilizzati nei processi di laminazione.

## CERTIFICAZIONI

- A. Il prodotto rispetta i requisiti USDA/FSIS.
- B. Il prodotto rispetta i requisiti minimi dei maggiori codici edilizi per la costruzione di pareti interne di Classe A (1) e finiture per soffitti. Propagazione delle fiamme:  $< 25$ ; sviluppo fumi: 450 o meno (test ASTM E-84).
- C. Rapporto ICBO N. ER-4583.
- D. I pannelli per rivestimento murale presentano sul retro due set di filamenti (uno rosso, l'altro blu). Il retro dei pannelli per il rivestimento dei soffitti presenta invece un unico set di filamenti (rosso e blu). I pannelli Glasbord Fire-X 2 sono identificati da due filamenti traslucidi in plastica Fluorescent Pigment Design® sulla parte frontale.
- E. Il trattamento Frp non resiste all'attacco della ruggine e alle aggressioni da muffe (test ASTM D3273 e ASTM D3274).
- F. Certificato FMRC.

Con la disinformazione esistente sul mercato, gli imprenditori possono vedersi consigliare prodotti che, soltanto apparentemente, hanno ricevuto la certificazione FM. I pannelli Glasbord Fire-X certificati FM di Kemlite sono gli unici pannelli per rivestimento murale interno di Classe 1, costruiti con plastica rinforzata con fibra di vetro e conformi allo standard 4880 di Factory Mutual Research. Rapporto test N. 2B2A2.AM. Glasbord Fire-X è fabbricato da Kemlite, con sede a Joliet (USA).

## RACCOMANDAZIONI DI FABBRICAZIONE

**Nota:** riparare gli occhi con appositi occhiali di protezione; durante il taglio dei pannelli Glasbord coprire le vie aeree e la bocca con mascherine di protezione dotate di filtro.

**Fabbricazione a mano:** foratura con punta di trapano ad alta velocità (angolo di taglio  $60^\circ$ , con angolo di spoglia di  $12^\circ-15^\circ$ ).

**Graffatura:** con cucitrice pneumatica standard.

**Taglio:** Taglierine per lamine di metallo o sega circolare con rinforzi in carburo.

**Lavorazione:** consigliato l'uso di utensili con punta in carburo. Per i tagli longitudinali consigliato l'uso di cesoie (angolo di taglio  $90^\circ$ ; angolo di spoglia 0,05 mm) o sega. Per i tagli irregolari: punzonatore o sega a nastro.

## STOCCAGGIO

Tutti i prodotti Kemlite possono essere stoccati all'interno.

## RANGE TEMPERATURE DI ESERCIZIO

Da usare con temperature comprese tra i  $-40^\circ\text{C}$  ai  $54^\circ\text{C}$ . Per utilizzi in ambienti con temperature superiori o inferiori contattare Kemlite.

## LIMITAZIONI SUL PRODOTTO

**In prossimità di fonti di calore:** i pannelli Glasbord possono scolorire se installati vicino a fonti di calore radianti che diffondono temperature superiori ai  $55^\circ\text{C}$  (cucine, forni, friggitorici).

**Superfici irregolari:** l'installazione su pareti con superficie cementizia irregolare può indurre la produzione indesiderata di zone di delaminazione e rigonfiamenti.

## PROCEDURE DI TESTING KEMLITE

**Test di pulibilità:** il confronto è stato eseguito tra un tradizionale pannello FRP e un pannello Glasbord con Surfaseal, entrambi molto sporchi. Il test eseguito con il software MacBeth evidenziava per il pannello Glasbord una pulibilità fino a 10 volte maggiore rispetto a quello FRP.

**Test di resistenza alle macchie:** Il contatto diretto e prolungato con un detersivo concentrato a base di ammoniaca non faceva evidenziare nessuna scoloritura (sistema colorimetrico con software MacBeth).

## ATTENZIONE

I pannelli permettono installazioni pulite ed esteticamente piacevoli. Tuttavia, per la sua stessa natura, la plastica rinforzata con fibra di vetro può occasionalmente dare origine a delle piccole zone che presentano imperfezioni. Per questa ragione, prima di procedere con l'installazione è opportuno eseguire un controllo della superficie dei pannelli e, qualora questi presentino delle irregolarità, informarne tempestivamente Kemlite, che provvederà a sostituire la parte di materiale difettoso. Kemlite si impegna quindi a sostituire le parti ritenute inutilizzabili, ma non copre le spese di lavorazione e/o di installazione.

## CLASSIFICAZIONE ANTINCENDIO E SVILUPPO DI FUMI NOCIVI

Gli indici numerici relativi alla resistenza antincendio e allo sviluppo dei fumi nocivi non si riferiscono a delle categorie di rischio evidenziate dai prodotti Kemlite in presenza di un incendio. Tale classificazione è stata determinata in base a test eseguiti su scala ridotta e condotti dai laboratori Underwriters assieme ad altri organismi di testing che utilizzano lo standard E-84 dell'American Society for Testing and Materials (comunemente definito anche "Tunnel Test"). KEMLITE DIVULGA QUESTE CLASSIFICAZIONI AL SOLO SCOPO DI FORNIRE UN'ADEGUATA COMPARAZIONE. Come altri materiali organici destinati all'edilizia (ad esempio, il legno), i pannelli costruiti con resine plastiche rinforzate con fibra di vetro sono infiammabili. Se incendiati, questi materiali producono un fumo denso che, come tutti i fumi, è tossico. Un'adeguata prevenzione antincendi comprende quindi il rispetto delle norme di costruzione e di occupazione degli edifici e l'utilizzo di adeguati strumenti di repressione incendi. Le normative locali, i requisiti a livello di coperture assicurative e altri eventuali parametri relativi all'utilizzo del materiale determinano la corretta classificazione antincendio e le misure da adottare per contrastare efficacemente la diffusione delle fiamme.

Le informazioni qui fornite sono da ritenersi esatte. L'azienda tuttavia declina qualsiasi responsabilità quanto alla veridicità delle affermazioni. Poiché le condizioni d'uso non possono essere verificate dal produttore, gli utenti del materiale si assumono tutti i rischi derivanti da un utilizzo non conforme. Pertanto, nulla di quanto asserito deve essere interpretato come consiglio d'uso che contrasti con la normativa sulla titolarità dei brevetti o che implichi un'estensione della licenza d'uso.

## Informazioni supplementari:

- N. 6211 Guida all'installazione
- Specifiche CSI
- N. 6220 Schede tecniche sugli accessori

