

LA SANDRINI METALLI s.p.a. FORNISCE E COMMERCIALIZZA LASTRE GRECATE IN POLICARBONATO COMPATTO DI PRIMARIA QUALITA', FABBRICATE DA PRODUTTORI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI ASSOLUTA ESPERIENZA, QUALE PRODOTTO ACCESSORIO ALLA PROPRIA PRODUZIONE DI LASTRE GRECATE METALLICHE AL FINE DELLA DISPONIBILITA' DI MATERIALE COORDINATO PER LA REALIZZAZIONE DI ZONE DI LUCE.

I DATI E LE ISTRUZIONI FORNITE RIPORTANO PERTANTO QUANTO DESCRITTO E PRESCRITTO DAI PRODUTTORI DI POLICARBONATO.

- **Principali e più importanti regole di stoccaggio, lavorazione, montaggio e manutenzione**

#### Conservazione e stoccaggio

Le lastre grecate in polycarbonato compatto devono essere conservate su superfici piane, pallet o moraletti in legno con superficie piatta avente larghezza minima di 100 mm disposti ad una distanza massima di 900 mm. Il prodotto deve essere conservato per quanto possibile in ambienti interni. Se conservato all'esterno, è necessario che sia protetto dalla luce del sole, dal vento e dall'acqua.

Coprire accuratamente le lastre con un telo impermeabile opaco appoggiato su supporti in legno collocati in cima alla catasta di lastre e accertarsi che la catasta sia opportunamente ventilata per impedire l'accumulo di calore. Non accatastare le lastre per oltre 1,2 m di altezza. La luce del sole viene amplificata anche se penetra attraverso una minima parte di lastre accatastate scoperte, aumentando di conseguenza la temperatura e portando alla distorsione e al deterioramento. L'acqua infiltrata tra le lastre accentua questo fenomeno.

#### Resistenza chimica

Le lastre grecate in polycarbonato compatto presentano, in genere, un'ottima resistenza alla maggior parte delle sostanze chimiche; la resistenza a composti specifici dipende dalla concentrazione e dalla temperatura, dalla durata di esposizione e dalle sollecitazioni all'interno della lastra. Si raccomanda di evitare qualsiasi contatto con lastre di metallo rivestite in plastica (es. Platisol), conservanti per il legno freschi, solventi, composti e detergenti alcalini. Nastri e sigillanti a contatto devono essere compatibili con il polycarbonato.

#### Lavorabilità

Il materiale può essere tagliato o perforato utilizzando i comuni elettroutensili o utensili manuali prestando attenzione a non danneggiare la parte utile con graffi profondi o micro-criccate.

#### Condensazione

La condensa si può formare nella parte sottostante di un tetto realizzato con qualsiasi materiale laminato sottile. Per minimizzare la formazione di condensa all'interno di una struttura chiusa e per natura non coibentabile per consentire il passaggio di luce è necessario limitare le fonti di umidità e provvedere ad un'ottima ventilazione.

#### Dilatazione termica

Il polycarbonato ha un coefficiente di espansione lineare molto elevato (es. una lastra lunga 3 m si espande di 5 mm ad un aumento di temperatura di 25°C). **Per consentire l'escursione lineare derivante dai cambiamenti della temperatura, i fori effettuati attraverso la lastra per gli elementi di fissaggio devono essere sovradimensionati.**

I fori devono essere effettuati con un diametro maggiore rispetto a quello del gambo delle viti di fissaggio, in particolare di + 6 mm per le lastre di lunghezza fino a 2 m e di altri + 3 mm per ogni metro di lunghezza in più.

Ad esempio, per una lastra lunga 4 m, il diametro dei fori deve essere aumentato di 12 mm. rispetto al diametro del gambo della vite. Se non si tiene in considerazione l'adattamento all'espansione lineare dovuta all'escursione termica, la lastra rischia di deformarsi.

**Per questa ragione è vivamente sconsigliato l'utilizzo di lastre grecate di lunghezza maggiore a 4 m.**

Le viti di fissaggio dovranno prevedere un elemento di tenuta di dimensione tale da coprire interamente il foro maggiorato e devono essere serrate con la massima cura in perfetta perpendicolarità rispetto al supporto e con forza non eccessiva tale da causare deformazione, avvallamento o schiacciamento della greca e per consentire il corretto adattamento alle dilatazioni.

#### Sicurezza

**Non camminare MAI sulle lastre grecate in polycarbonato compatto.** Se fosse necessario camminare su un tetto ricoperto con queste lastre utilizzare delle tavole o passerelle disposte su più arcarecci per distribuire il carico.

#### Lato protetto

Installare sempre le lastre grecate con il lato protetto UV indicato sulle stesse rivolto verso l'esterno.

#### Pulizia e manutenzione

Per mantenere la trasmissione della luce di un materiale trasparente, è necessario effettuare una pulizia periodica.

Il polycarbonato deve essere pulito con particolare cura, poiché non è resistente a tutti i detergenti e la sua superficie può graffiarsi facilmente.

Si raccomanda di pulire il prodotto in base alla procedura descritta di seguito:

- Utilizzare acqua tiepida per sciacquare e ammorbidire la sporcizia essiccata
- Preparare una soluzione di acqua tiepida e un comune detergente per la casa o un sapone neutro e impiegarla per lavare la lastra
- Rimuovere delicatamente lo sporco con una spugna o un panno morbido
- Sciacquare con acqua tiepida pulita e, se necessario, ripetere la procedura

- Dopo aver sciacquato la lastra, asciugarla con un panno morbido
- Non strofinare mai con spazzole, materiali abrasivi o utensili appuntiti
- Non utilizzare detergenti aggressivi alcalini o abrasivi
- Non effettuare mai il lavaggio a vapore: se si effettua il lavaggio a pressione, utilizzare una bassa pressione
- Non utilizzare acetone, benzina, benzene o prodotti contenenti butyl cello o isopropanolo

• **Principali caratteristiche tecniche del materiale**

**CARATTERISTICHE FISICHE**

Spessore medio	1 mm
Peso specifico:	1.20 Kg/dm <sup>2</sup>
Assorbimento d'acqua (24hrs ore a 23°C) :	0.35%
Permeabilità all'acqua (1mm thick) :	<2.28 g/m <sup>2</sup>
Tolleranze: Lunghezza	- lastre <5m -0,+10mm
	- lastre >5m -0,+25mm

**PROPRIETÀ TERMICHE**

Temperatura di rammollimento Vicat :	145-150°C
Temperatura di flessione sotto carico :	135-140°C
Conducibilità termica :	0.21W/m°C
Trasmissione del calore a 1 mm:	5.7W/m <sup>2</sup> °C
Coefficiente di dilatazione termica lineare:	0.068mm/m/°C
Intervallo delle temperature di esercizio (nessun carico)	
-continuo	da -40 to +100°C
-breve termine	da -40 to +130°

**PROPRIETÀ MECCANICHE**

Carico di trazione a snervamento :	>60MPa
Carico di trazione a rottura :	>70MPa
Allungamento a snervamento :	6-8%
Allungamento a rottura :	>100%
Modulo di elasticità >2300MPa	
Resistenza all'urto (Izod con intaglio a 23°C) :	900 J/m
La resistenza all'urto con grandine simulata avente diametro di 20 mm a una velocità di 21 m/s impedisce la rottura.	

**PROPRIETÀ DI TRASMISSIONE SOLARE**

Colore *	ST(%)	SHGC	SC
Trasparente	83	0.84	0.98
Opale 'EF'	51	0.54	0.63

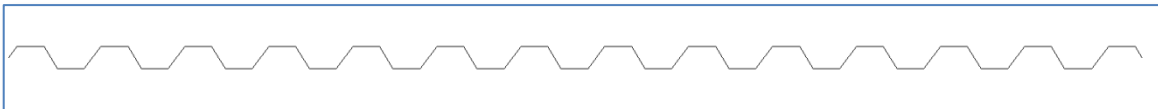
\* ST - Solar Transmission (trasmissione solare), SHGC - Solar Heat Gain Coefficient (coefficiente di guadagno di calore solare), SC - Shading Coefficient (coefficiente di schermatura)

**TRASMISSIONE DELLA LUCE**

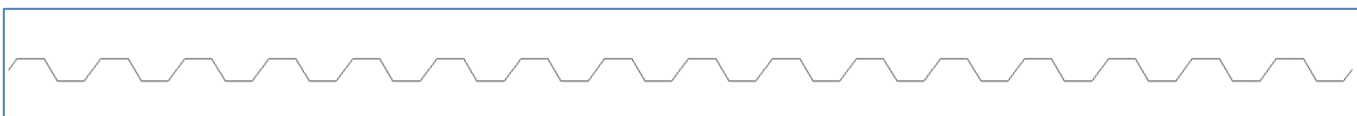
Colore	%
Trasparente	88%
Opale 'EF'	46%

- Profili grecati normalmente disponibili

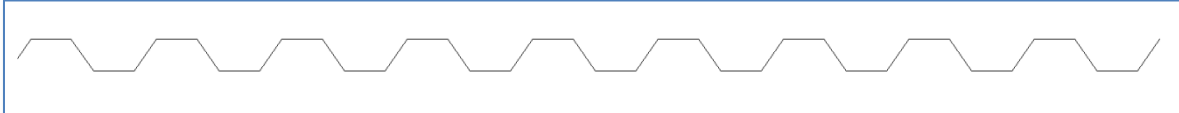
SAND 20/975



SAND 20/1125



SAND 28/900



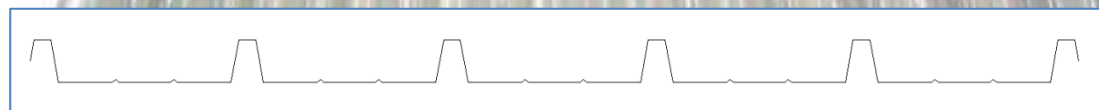
SAND 35/1000



SAND 40/250



SAND 38/915



Il Servizio Tecnico Clienti della Sandrini Metalli s.p.a. è a disposizione per ogni utile suggerimento e/o consiglio riguardante la scelta e l'applicazione dei materiali prodotti e/o commercializzati.

Le tabelle di portata, le schede tecniche, i manuali e le relazioni tecniche pubblicate o inviate dalla Sandrini Metalli, sono da considerarsi puramente indicative. La verifica e l'utilizzo dei dati forniti sono sempre ed esclusivamente a carico del tecnico abilitato incaricato dall'acquirente o dall'acquirente stesso. La Sandrini Metalli declina quindi ogni responsabilità in merito a quanto contenuto nei documenti citati in precedenza.