

**Scheda tecnica, gennaio 2006**

# Makrolon® multi UV 5X/25-25

## Lastra alveolare di polycarbonato

I vantaggi offerti dalle lastre:

- estrema capacità termoisolanti
- elevata rigidità
- buona capacità di sopportare i carichi

Makrolon® multi UV 5X/25-25, lastre di polycarbonato (PC) della Bayer, trasparente e resistente agli agenti atmosferici. Queste lastre sono resistenti agli urti ed estremamente facili da utilizzare.

**Applicazioni:**

Makrolon® multi UV è ideale nei settori in cui il materiale è soggetto agli urti e come lastra termoisolante.

- Vetrare industriali, palestre, serre
- Giardini d'inverno
- Lucernai e coperture

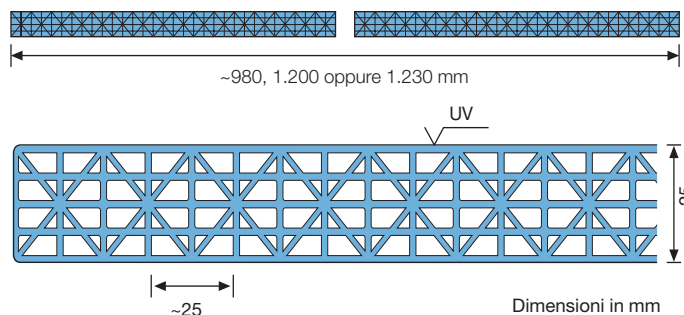
**Protezione dai raggi UV:**

Il lato della lastra con la protezione UV, applicata con un processo di co-estrusione e pertanto incorporato omogeneamente al corpo della lastra, deve essere posizionato verso l'alto/esterno. In questo modo si ottiene con il Makrolon® multi un'elevata ed efficace protezione agli agenti atmosferici con garanzia a 10 anni.

**DATI TECNICI (VALORI INDICATIVI DI RIFERIMENTO)**

Peso	3,5 kg/m <sup>2</sup>	
Larghezza della lastra	980 mm, 1.200 mm e 1.230 mm	
Lunghezze massime disponibili	da 2.000 a 6.000 mm	
Trasmissione luminosa $\tau_{D65}$ (le lastre sono opache alla radiazione UV)	clear 1099:	circa 54 %
	white 1146:	circa 40 %
	IQ-Relax:	circa 32 %
Trasmissione solare totale (fattore solare) g	clear 1099:	circa 51 %
	white 1146:	circa 43 %
	IQ-Relax:	circa 34 %
Trasmittanza termica unitaria (ISO 6946) Ug	1,6 W/m <sup>2</sup> K	
Coefficiente di dilatazione termica $\alpha$	0,065 mm/m °C	
Possibile dilatazione dovuta al calore e all'umidità	3 mm/m	
Max. temperatura di lavoro senza carico Germania	120 °C	
Potere fonoisolante (Rw)	19 dB	
Reazione alla combustione <sup>*)</sup>		
• Europa	clear 1099	C-s2, d0 (EN13501)
• Germania	clear 1099 white 1146 IQ-Relax	
	clear 1099	B2 (DIN 4102)
• Francia	clear 1099	M2 (NF P 92501/505)

<sup>\*)</sup> I certificati di prova al fuoco hanno una scadenza. Controllare sempre la validità del certificato indicato.



**Clausola di responsabilità del prodotto:** Le informazioni qui riportate nonché la nostra consulenza tecnico-applicativa fornita a parole, per iscritto e in base a collaudi avvengono secondo scienza e coscienza, pur non avendo valore vincolante anche e soprattutto in relazione ad eventuali diritti di protezione nei confronti di terzi. La consulenza non dispensa l'acquirente dall'eseguire un accertamento personale delle nostre note informative attuali (in particolar modo per quanto riguarda i nostri opuscoli sui dati di sicurezza e sui dati tecnici) e dei nostri prodotti in merito alla loro idoneità per gli scopi e i procedimenti perseguiti. L'applicazione, l'impiego e la lavorazione dei nostri prodotti nonché dei prodotti realizzati dall'acquirente in base alla nostra consulenza tecnico-applicativa non rientrano tra le nostre possibilità di controllo, vale a dire che ne risponde solo ed esclusivamente l'acquirente stesso. La vendita dei nostri prodotti avviene in base alle nostre attuali condizioni generali di vendita e di consegna.

Scheda tecnica, gennaio 2006

# Makrolon® multi UV 5X/25-25

## Lastra alveolare di policarbonato

Se la lastra Makrolon® multi UV 5X/25-25 viene utilizzata come elemento strutturale per il tetto o le pareti, si dovrà prevedere una struttura di sostegno idonea a sopportare i carichi dovuti al vento e alla neve. Le distanze di appoggio relative ai carichi previsti sono riportate nel diagramma qui a fianco.

Il diagramma mostra la curva di portata per il Makrolon® multi UV 5X/25-25 (poggiato su 4 lati, profondità di battuta  $\geq 20$  mm). Se la larghezza della profondità di battuta è minore, con un dato carico si riducono di conseguenza anche le distanze tra i supporti. Se le lastre sono esposte soltanto alle sollecitazioni del vento, i carichi possono essere elevati del fattore 1,1.

Utilizzando profili sufficientemente stabili, il carico aumenta del fattore 1,2. Ulteriori dati sulle dimensioni delle lastre necessarie per costruire volte a botte sono disponibili sulle nostre Informazioni tecniche.

### Modalità di determinazione della portata:

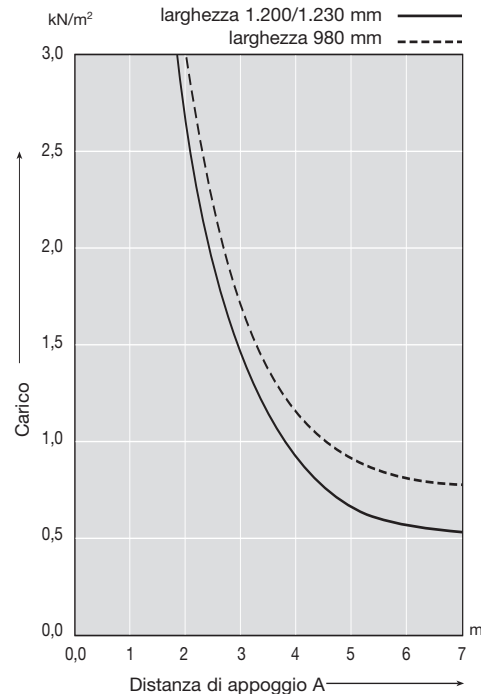
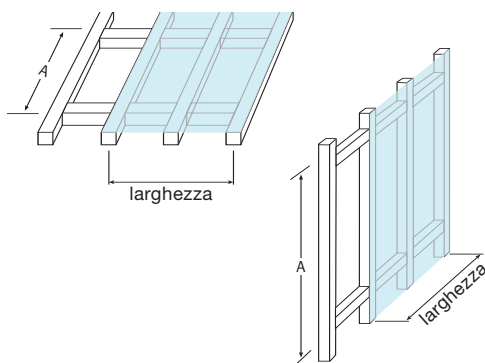
La resistenza strutturale (limite della portata) del Makrolon® multi UV 5X/25-25 è stata determinata con apposite prove effettuate in base alla direttiva europea ETAG 10 ("Autorizzazione tecnica per sistemi di copertura autoportanti", del settembre 2002). I valori caratteristici di

riferimento della resistenza strutturale sono stati rilevati in maniera conservativa, cioè le lastre non sono state fissate ma soltanto poggiate sui profili. Le prove sono state effettuate con carichi uniformemente distribuiti, che agiscono in verticale sulle lastre, come per es. in caso di neve.

I valori riportati sono valori indicativi di riferimento, calcolati tramite numerose prove effettuate su sistemi reali dalla KPF a Erkelenz/Germania (Ente di certificazione, controllo e verifica riconosciuto). A tali valori deve essere aggiunto un fattore di sicurezza da valutare nei singoli casi.

Sulla base delle nostre esperienze possiamo dire che è sufficiente in generale un fattore di 1,3 rispetto ai valori di resistenza rilevati. Questo coefficiente di sicurezza è incluso nei diagrammi e nelle tabelle mostrati.

**I dati non sostituiscono in ogni caso la documentazione specifica richiesta dalle normative nazionali, come le Autorizzazioni per l'edilizia (Germania), Avis Techniques (Francia) ecc.**



Carico	kN/m <sup>2</sup>	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	Larghezza in mm
Lunghezza o distanza tra i supporti A	m	$\infty$	4,5	3,8	3,0	2,5	1,8	1.200/1.230
	m	$\infty$	$\infty$	4,5	3,3	2,6	2,0	980