

Scheda tecnica, settembre 2005

Makrolon® multi UV 4/10-6

Lastra alveolare di polycarbonato

I vantaggi offerti dalle lastre:

- elevata capacità termoisolanti
- sono curvabili a freddo
- elevata resistenza agli urti

Makrolon® multi UV 4/10-6, 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.

Le lastre possono essere facilmente curvate a freddo.

- Vetrate industriali, palestre, serre
- Coperture per automobili, pensiline
- Lucernai e coperture, in particolare con volte a botte

La larghezza con cui le lastre vengono prodotte (2.100 mm) le rende particolarmente idonee per il taglio a misura.

Protezione dai raggi UV:

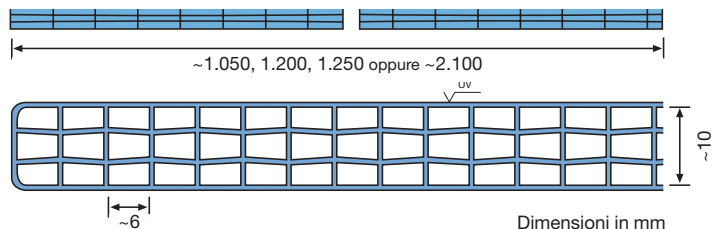
Il lato della lastra con la protezione UV, applicata con un processo di co-estrusione e pertanto incorporato omogeneamente al corpo della lastra, deve essere posizionato verso l'alto/esterno. In questo modo si ottiene con il Makrolon® multi un'elevata ed efficace protezione agli agenti atmosferici con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

DATI TECNICI (VALORI INDICATIVI DI RIFERIMENTO)

Peso	1,75 kg/m ²	
Larghezza della lastra	1.050, 1.200, 1.250 e 2.100 mm	
Lunghezze massime disponibili	da 2.000 a 12.000 mm	
Raggio minimo di curvatura a freddo ⁽¹⁾	1.500 mm	
Trasmissione luminosa τ_{D65} (le lastre sono opache alla radiazione UV)	clear 1099:	circa 68 %
	white 1146:	circa 61 %
	IQ-Relax:	circa 55 %
Trasmissione solare totale (fattore solare) g	clear 1099:	circa 65 %
	white 1146:	circa 63 %
	IQ-Relax:	circa 48 %
Trasmittanza termica unitaria (ASTM C 976/90) U _g	2,5 W/m ² K	
Coefficiente di dilatazione termica α	0,065 mm/m °C	
Possibile dilatazione dovuta al calore e all'umidità	3 mm/m	
Max. temperatura di lavoro senza carico	120 °C	
Potere fonoisolante (R _w)	18 dB	
Reazione alla combustione ⁽²⁾		
• Germania	clear 1099 } white 1146 }	B1 (DIN 4102, assenza gocce incendiate)
• Francia	clear 1099 } white 1146 }	M1 (NF P 92501/505)

⁽¹⁾ La lastra non deve essere curvata con la generatrice parallela agli alveoli ma sempre perpendicolare (rischio di ingobbature della struttura).

⁽²⁾ 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 particolare 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, settembre 2005

Makrolon® multi UV 4/10-6

Lastra alveolare di policarbonato

Se la lastra Makrolon® multi UV 4/10-6 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 4/10-6 (poggiato su 4 lati, profondità di battuta ≥ 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. La larghezza 1.050 mm deriva dal montaggio a due luci libere non supportate di una lastra larga 2.100 mm. Ulteriori dati sulle dimensioni delle lastre necessarie per costruire volte a botte sono disponibili sulle nostre Informazioni tecniche.

Modalità di determinazione della portata:

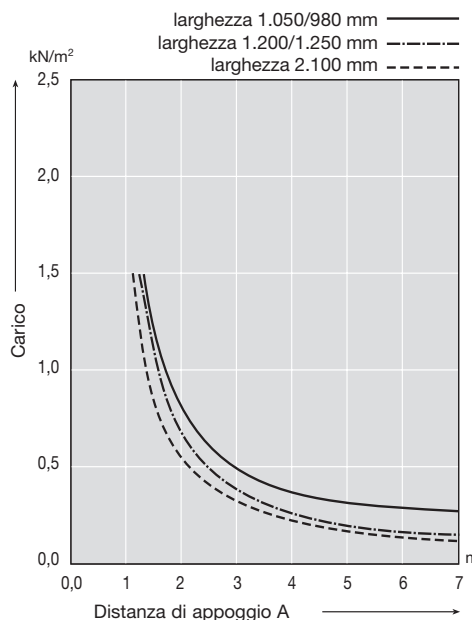
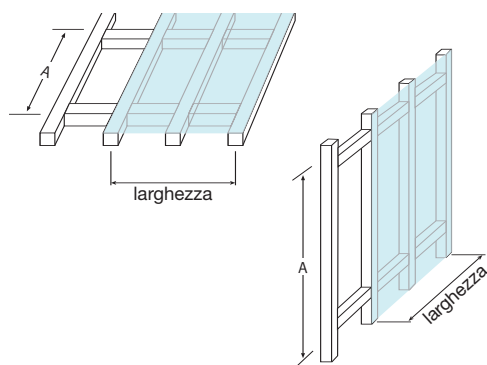
La resistenza strutturale (limite della portata) del Makrolon® multi UV 4/10-6 è stata determinata con apposite prove effettuate in base alla direttiva europea ETAG 10 ("Autorizzazione tecnica per sistemi di copertura autoportanti", del settembre 2002). I valori caratteristici di

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 ²	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	Larghezza in mm
Lunghezza o distanza tra i supporti A	m	3,0	2,1	1,8	1,6	1,4	1.050/980
	m	2,4	1,9	1,7	1,5	1,3	1.200/1.250
	m	2,1	1,8	1,6	1,4	1,2	2.100