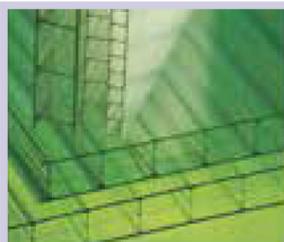


lastre di policarbonato e PMMA



lastre alveolari di polycarbonato

La nostra Società, specializzata da anni nel settore delle realizzazioni trasparenti, propone lastre alveolari di polycarbonato nella migliore qualità e nei marchi più prestigiosi al fine di ottenere risultati sicuri e affidabili, nella ricerca delle migliori prestazioni.

Settori di applicazione

Le possibilità di applicazione sono tutte quelle che privilegiano le eccezionali caratteristiche antifortunistiche e di infrangibilità, unitamente alla leggerezza, trasparenza e autoestinguenza, con capacità di isolamento termico unica nei materiali trasparenti e con evidenti risparmi rispetto al vetro.



Con le lastre alveolari in polycarbonato si possono realizzare interventi ormai collaudati come:

- Finestrature perimetrali
- Shed e tamponamenti industriali
- Lucernari continui ad arco o a doppia pendenza
- Controsodffittature isolanti
- Coperture industriali
- Coperture per serre
- Divisori interni
- Opere architettoniche in generale ove il progettista richieda buone caratteristiche di sicurezza unitamente a trasmittanza luminosa e isolamento termico.

La nostra Società mette a disposizione della Clientela l'esperienza acquisita dal suo Ufficio Tecnico, completa della disponibilità di profili idonei studiati per l'utilizzo corretto del polycarbonato.



Isolamento termico

La particolare forma alveolare consente un risparmio energetico del 45% (lastre spessore 6mm.) rispetto a lastre in vetro (spessore 4 mm.) con un ΔK a vantaggio del polycarbonato di circa 2 Kcal/h m² C, rivelandone particolarmente conveniente l'impiego in fabbricati industriali, capannoni e centri sportivi. Inoltre l'uso di questo materiale è particolarmente vantaggioso nella costruzione delle serre, ove è indispensabile la costanza delle temperature d'esercizio (serre riscaldate).

Trasmittanza luminosa

Per quanto riguarda le caratteristiche ottiche, le lastre alveolari in polycarbonato offrono elevata trasmittanza ed un interessante effetto serra, associate ad un'ottima azione di schermo contro i raggi dannosi ultravioletti.

Da prove in campo e da sperimentazioni in laboratorio le lastre "protette U.V." denunciano dopo 10 anni di esposizione agli agenti atmosferici unicamente una lieve perdita (-7%) di trasmittanza.

TRASMITTANZA LUMINOSA		
Translucido	Opale	Bronzo
82 - 87%	50 - 70%	42 - 54%

Le caratteristiche

La struttura alveolare e le proprietà meccaniche del polycarbonato rendono queste lastre particolarmente resistenti all'urto: urti di grandine normale, urti di rami, pallonate ecc... L'aspetto più interessante è che queste lastre conservano questa caratteristica in un ampio intervallo di temperature, sia sotto l'effetto del gelo, sia sotto il calore dell'estate: fattore importante per esempio per la sicurezza negli impieghi in fabbricati industriali, impianti sportivi, costruzioni pubbliche ecc...

Leggerezza e flessibilità

Le lastre alveolari, in spessore di 6 mm, hanno un peso inferiore dell'85% a quello di lastre in vetro con spessore di 4 mm. di pari superficie, rispetto alla quali possiedono inoltre una resistenza all'urto nettamente superiore (80 volte). La loro flessibilità controllata consente la realizzazione di superfici curve con raggi minimi direttamente proporzionali agli spessori (R = 200 volte lo spessore, oppure secondo diverse prescrizioni specifiche del produttore). I programmi di produzione prevedono lastre nella tipologia normale o protetta U.V., nella colorazione neutra, opale o bronzo.



Garanzia

È fondamentale che le lastre trasparenti impiegate in architettura conservino immutate le caratteristiche ottiche, meccaniche ed estetiche: le lastre alveolari in Polycarbonato di prima qualità commerciale vengono garantite dal produttore per 10 anni di esposizione all'esterno.

Proprietà*

COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE:
0,65 mm x mt. x $\Delta 10^\circ\text{C}$

TEMPERATURE DI UTILIZZO: $-40^\circ\text{C} + 135^\circ\text{C}$

COMPORTEMENTO ALLA FIAMMA:
Autoestinguenza DIN 4102 - Classe B1/UNI Norme CSE - RF 2/75/A e CSE FR 3/77 Classe 1 (Circ. M.I./D.G.P.C. e S.A. n. 12 del 17/05/80).

LEGGEREZZA: C- 10Kg/m² 1,7/2,0

FLESSIBILITÀ:

Raggio minimo di curvatura = 200 volte lo spessore della lastra

SICUREZZA: Carico di rottura 620 Kg./cm²

RESISTENZA ALL'URTO: 4800 G.M. (Kg./m² 1,7). In caso di urto eccezionale non si causano lacerazioni o schegge.

TRASMISSIONE DELLA LUCE: 82-87% per materiale neutro, a seconda dello spessore.

GARANZIA:

la produzione di lastre stabilizzate ai raggi U.V. è garantita 10 anni

* Proprietà del Polycarbonato Polimero

TIPOLOGIA LASTRE STANDARD

figura	tipo	L mm.	H mm.	peso kg/mq	k
	4,5	2100	6000	0,8	3,4
	6	2100	6000	1,00	3,3
	8	2100	6000	1,5	2,9
	10	2100	6000	1,7	2,6
	16	2100	6000	2,7	1,9
	10/16	sono disponibili varie geometrie multicellulari con caratteristiche ottimali di coibentazione e resistenza meccanica			

lastre compatte di polycarbonato

Le proprietà meccaniche

L'esperienza sviluppata in oltre 30 anni di attività sulle applicazioni dei tecnopolimeri trasparenti ci permette di realizzare coperture che si caratterizzano per una eccezionale resistenza nel tempo agli agenti atmosferici ed all'urto, con la conservazione di una assoluta affidabilità dal punto di vista strutturale. Le lastre in polycarbonato, di prima qualità commerciale, da noi distribuite ed utilizzate per tutte le realizzazioni, sono le più resistenti e le più tenaci tra i tecnopolimeri trasparenti oggi esistenti sul mercato, sia alle basse che alle alte temperature (-40° C, +135° C) costituendo una garanzia per l'impiego antinfortunistico.

Settori di applicazione

Le applicazioni più frequenti sono in architetture trasparenti per impianti sportivi, cupole e lucernari, in coperture per edifici pubblici e privati di forme complesse in alternativa o in sostituzione del vetro, rispetto al quale vantano maggiore leggerezza ed una sostanziale infrangibilità.



Peso

Le lastre compatte in polycarbonato pesano oltre il 50% in meno rispetto alle lastre in vetro di pari spessore, assicurando nel contempo una resistenza all'urto ed una sicurezza antinfortunistica senza confronti, quindi con una economia anche per le strutture che le sostengono oltre che in tutte le fasi di movimentazione e trasporto.

Formatura

Queste lastre possono essere trasformate a caldo, con un processo di "termoformatura" secondo criteri ben determinati e con idonee attrezzature, mantenendo così intatte le qualità ottiche e meccaniche, per applicazioni destinate all'edilizia, all'arredamento, alla pubblicità, ai trasporti ed a tanti altri impieghi industriali. Inoltre sono idonee alla piegatura a freddo o "imbuitura" con idonee presso-piegatrici, proprio in funzione della capacità di resistenza all'urto senza "rottura fragile" e della eccezionale "resilienza" del polimero.

Garanzia

La nostra lunga esperienza nel settore ci ha consentito di selezionare per la clientela lastre con garanzia scritta decennale rilasciata direttamente dai principali produttori, che assicura nel tempo la conservazione delle proprietà ottiche e chimico-fisiche.

Flessibilità

Le lastre compatte di polycarbonato possono essere utilizzate per superfici curve nel rapporto raggio minimo = 200 volte lo spessore senza che venga meno la garanzia decennale, oppure anche secondo diverse prescrizioni specifiche del produttore.



lastre grecate di polycarbonato



Gli impieghi

Le lastre grecate ed ondulato di polycarbonato estruse con minimo spessore riuniscono in sé le migliori proprietà del polimero, come la leggerezza e la ineguagliabile resistenza, la trasmissione della luce e la flessibilità. Queste lastre costituiscono oggi un materiale insostituibile per affidabilità nelle realizzazioni di serre, in coperture leggere per edifici pubblici ed industriali, trovando altresì un mercato in crescita in pergolati per giardini, verande, piscine, garages e rimesse per roulotte e caravan, ed in generale in ogni impiego che richieda luce esterna e contenimento dei costi.

Trasmissione della luce

La caratteristica di queste lastre è un altissimo livello di trasparenza: dal 90% di trasmissione luminosa di tutta la radiazione visibile per il tipo neutro trasparente, con un vantaggio del 15 % rispetto a quella di lastre alveolari dello stesso materiale, fino al 48% di trasmissione luminosa per il tipo opalino, ed il 35% di trasmissione luminosa per il tipo grigio-solare.

Leggerezza

Le lastre grecate ed ondulato di polycarbonato estruse di spessore minimo pesano molto meno del vetro, permettendo così installazioni ad ogni altezza da terra in condizioni di sicurezza antinfortunistica, per ogni tipo di struttura, con modalità di trasporto estremamente semplici e sicure, riducendo i costi di realizzazione delle coperture e di manodopera.

Facile installazione

E' l'ideale per coloro che sanno fare un po' di tutto e per gli appassionati del "fai da te". Possono essere impiegati gli utensili di foratura e taglio più semplici e normali, trattandosi di un materiale facilmente lavorabile ed installabile da tutti, con gli accessori di fissaggio e le viterie che ALFACOV fornisce a corredo delle lastre.

tipo		Sp. mm.	largh. mm	altezza mm	lung. disp
greca 76/18		1	76	18	6000
onda europa		1	177	51	6000

N.B.: Sono fornibili lastre con differenti sagome e con disegno a misura secondo le vostre richieste, per quantità in spessori minimi di estrusione oppure per formatura a progetto in spessori maggiori



lastre compatte di PMMA



Caratteristiche meccaniche

Una delle principali proprietà del polimetilmetacrilato, rispetto agli altri tecnopolimeri, è la resistenza all'abrasione ed ai graffi, la rigidità strutturale e la conservazione delle caratteristiche meccaniche nel tempo.

Proprietà ottiche

Le lastre compatte di PMMA si distinguono per l'elevata trasmissione della luce, mantenendola pressochè immutata nel tempo anche dopo un'esposizione prolungata agli agenti atmosferici.

Garanzia

Le lastre in PMMA sono apprezzate per la brillantezza e per le proprietà ottiche: una specifica garanzia di 10 anni del produttore accompagna il materiale e deve essere richiesta al momento della fornitura.

Flessibilità

Le lastre in PMMA possono essere curvate rispettando le specifiche del produttore con raggio di curvatura da 330 a 200 volte lo spessore, in funzione della tipologia (estruse, normali, colate o antiurto).

Architetture trasparenti

L'evoluzione dei materiali da costruzione trasparenti alternativi al vetro con l'affinarsi delle tecnologie di trasformazione ed il perfezionamento delle caratteristiche meccaniche ed ottiche ha portato all'ottenimento di tecnopolimeri sempre più affidabili per i progettisti ed i costruttori. Il policarbonato ed il polimetilmetacrilato sono diventati i protagonisti delle "Architetture trasparenti", diffondendosi per leggerezza, formabilità, possibilità di curvature e lavorabilità, con enormi vantaggi di sicurezza sia nelle fasi di lavorazione sia di messa in opera.

Il polimetilmetacrilato si distingue soprattutto per brillantezza e trasparenza, lavorabilità e durezza superficiale, conservando nel tempo le caratteristiche ottiche, costituendo così un formidabile partner per i progettisti di architetture trasparenti.

La progettazione

Le realizzazioni di soluzioni trasparenti con l'impiego dei tecnopolimeri termoplastici ed in particolare del polimetilmetacrilato, materiale ormai di grande tradizione per numerose applicazioni in tutto il mondo, richiedono una ottima conoscenza delle caratteristiche (dilatazione, curvabilità, messa in opera, pulizia e manutenzione).

La nostra società, con oltre 30 anni di specifica esperienza nel settore, è in grado di garantire una progettazione all'altezza delle aspettative dei progettisti e dei loro clienti.



CONSIGLI PER L'APPLICAZIONE

delle lastre alveolari di policarbonato (PC.A)
delle lastre compatte di policarbonato (PC.C)
delle lastre compatte di polimetilmetacrilato (PMMA)

SCELTA DELLO SPESSORE: Gli spessori ottimali e la tipologia della lastra saranno determinati dai seguenti fattori: sovraccarico statico previsto, isolamento termico richiesto, resistenza all'urto, utilizzo in piano e in volta.

DIMENSIONAMENTO: Nell'effettuare il taglio delle lastre a misura occorre considerare la dilatazione lineare del materiale. Pertanto è necessario tagliare ad un formato più piccolo della luce netta del telaio con tolleranza che è in funzione della dimensione del telaio e delle temperature di esercizio. Nel caso di taglio a temperatura più bassa della normale temperatura d'uso, ad esempio in cantiere d'inverno, bisogna prevedere una tolleranza ulteriore.

TAGLIO: Le lastre in PC si tagliano molto facilmente con seghe circolari a nastro, o alternative. Maggiore attenzione va prestata nel taglio delle lastre in PMMA oltre alla necessità di impiegare attrezzature specifiche a causa della maggiore fragilità e delicatezza del prodotto. Sono

raccomandabili in ogni caso al fine di ottenere ottimi risultati, una alta velocità della lama unitamente a una media velocità di avanzamento del taglio con utensili perfettamente affilati. Il nostro laboratorio è a vostra disposizione per ogni richiesta di lavorazione.

SIGILLATURA: Ove occorra sigillare con giunto elastico o con necessità di tenuta all'acqua è d'obbligo impiegare prodotti compatibili con il PC e con il PMMA. Sono assolutamente non idonei siliconi amminici o acetici, che possono provocare danni irreparabili alle lastre compromettendone le caratteristiche. Si impiegano correttamente sigillanti siliconici tipo neutro nè acidi nè basici.

PULIZIA DELLE LASTRE: Il foglio protettivo in polietilene preserva la lastra nelle operazioni di lavorazione. Pur essendo termoretrato e non adesivo per mezzo di collanti se ne consiglia la rimozione subito dopo la posa definitiva.

Lavare le lastre solo con detergente neutro diluito in acqua e risciacquare. Non utilizzare lamette o prodotti abrasivi.

ASSISTENZA: Per ogni notizia tecnica ulteriore e particolari non completamente illustrati nella presente scheda, il nostro Ufficio Tecnico è disponibile per ogni approfondimento.