

Lastre Compatte - PoliComp®



Lastre compatte di polycarbonato protetto U.V. su 2 lati.

Lo sviluppo delle tecnologie nel campo dell'estrusione ha permesso la realizzazione di un impianto unico in Europa per la produzione di lastre in polycarbonato compatto di larghezza 2.500mm di vari spessori e colori. La gamma di prodotti in polycarbonato compatto si suddivide in lastre PoliComp®, con protezione U.V. su entrambi i lati, e lastre Scudo®, non U.V. protette ideali per applicazioni di tipo industriale.

Lastre compatte di polycarbonato non protetto U.V.

Caratteristiche

Punti di forza

- Unico impianto con produzione di larghezza fino a 2.500mm
- Trasmissione della luce
- Resistenza agli urti
- Resistenza ai raggi U.V. ed alla grandine
- Semplicità di lavorazione

Applicazioni

- Finestrate verticali
- Coperture
- Coperture curve
- Controsoffitti
- Finestrate verticali
- Coperture curve

Trattamenti speciali



Standard di produzione

SPESORE	mm	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Larghezza	mm	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500	2050-2500
Lunghezza	mm	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100	6100
Peso	Kg/m ²	2,4	3,6	4,8	6	7,2	9,6	12	14,4	18
Peso vetro	Kg/m ²	5	7,5	10	12	15	20	25	30	
Trasmittanza termica	W/m ² K	5,6	5,4	5,3	5,1	5	4,8	4,5	4,3	4,1
Trasmittanza termica vetro	W/m ² K		5,87	5,82	5,8	5,77	5,71			
Isolamento acustico	dB	25	26	27	28	29	31	33	34	
Trasmissione luminosa trasparente	trasparente	91	90	90	89	88	86	83	80	78
Trasmissione luminosa bronzo	bronzo	70	60	51	43	41	33	29	23	15
Trasmissione luminosa azzurro	light blue		62	57	52	47	42			
Trasmissione luminosa opale	opale	60	53	48	42	38	30	22	16	11
Trasmissione luminosa verde	verde	83	79	75	71	67	59	51	43	

Caratteristiche

Punti di forza

- Facilità ed economia di posa
- Trasmissione della luce
- Isolamento termico
- Autopulenza

Applicazioni

- Parete divisione interne
- Controsoffitti
- Protezioni antifratturistiche

Resistenza al carico lastre fissate su 4 lati

Dimensioni della lastra

Lunghezza pannello (m)	Larghezza (m)							
	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
0.25	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1	A1
0.50	A1	A2	A3	A4	A4	A4	A4	A4
0.75	A1	A3	A5	A6	A7	A7	A7	A7
1.00	A1	A4	A6	A8	A9	A9	A10	A10
1.25	A1	A4	A7	A9	A10	A11	A12	A13
1.50	A1	A4	A7	A9	A11	A13	A14	A15
1.75	A1	A4	A7	A10	A12	A14	A16	A17
2.00	A1	A4	A7	A10	A13	A15	A17	A18
2.25	A1	A4	A7	A10	A13	A16	A18	A19
2.50	A1	A4	A7	A10	A14	A16	A19	
2.75	A1	A4	A7	A11	A14	A16	A19	
3.00	A1	A4	A7	A11	A14	A17	A19	
3.25	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
3.50	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
3.75	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
4.00	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
4.25	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
4.50	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
4.75	A1	A4	A7	A11	A14	A17		
5.00	A1	A4	A7	A11	A14	A17		

Selezione dello spessore

AREA	Carico (daN/m ²)			
	60	80	100	140
A1	3	3	3	3
A2	3	3	4	4
A3	4	4	4	5
A4	4	4	5	6
A5	5	5	5	6
A6	5	6	6	8
A7	6	6	8	8
A8	6	6	8	8
A9	8	8	8	10
A10	8	8	10	10
A11	10	10	10	12
A12	10	10	10	12
A13	10	10	10	12
A14	10	12	12	
A15	10	12	12	
A16	10	12	12	
A17	12	12		
A18	12	12		
A19	12			

Resistenza al carico lastre curvate a freddo fissate su 3 lati

Raggio minimo curvatura

SPESORE	2	3	4	5	6	8	10	12
Raggio (mm)	300	450	600	750	900	1200	1500	1700

60(daN/m²)

90(daN/m²)

120(daN/m²)

I grafici indicano la resistenza al carico di PoliComp e Scudo, a seconda sia dello spessore della lastra sia del raggio di curvatura

Facilità di posa

Taglio lastre

Le lastre PoliComp® e Scudo® possono essere lavorate meccanicamente a freddo, mediante taglio, piegatura e foratura, con attrezzature standard ad alta velocità. Si consiglia di evitare gli intagli che influiscono in modo negativo sulle caratteristiche meccaniche del polycarbonato.

TAGLIO	Sega circolare	Sega nastro	Fresa
Angolo di spoglia	20° - 30°	20° - 30°	20° - 30°
Angolo d'inclinazione	15°	0,5°	0° - 5°
Velocità di taglio (m/min)	1.800 - 2.400	600 - 1000	100 - 500
Velocità di alimentazione (m/min)	19 - 25	20 - 25	0,1 - 0,5
Distanza tra i denti dell'ingranaggio (mm)	2 - 5	1,5 - 2,5	-

Incollaggio delle lastre

Per l'incollaggio delle lastre in polycarbonato compatto devono essere utilizzati esclusivamente adesivi neutri e compatibili al polycarbonato.

Foratura delle lastre

Le lastre PoliComp® e Scudo® possono essere forate con trapani standard. Al fine di evitare il danneggiamento delle lastre durante la loro lavorazione, si consigliano le seguenti prescrizioni: il foro deve trovarsi ad una distanza minima dal bordo della lastra pari a 1,5 x il diametro del foro; non utilizzare olio da taglio; utilizzare filettature di fissaggio qualora non vi siano altre alternative; in seguito all'intaglio la lastra potrebbe rompersi.

Parametro	Valore
Angolo di spoglia α	5° - 8°
Angolo della punta φ	90° - 130°
Angolo d'elica β	~ 30°
Angolo d'inclinazione γ	3° - 5°
Velocità di taglio	10-60 n/min
Avanzamento punta	0,1-0,5 mm/giro

Termoformatura e piegatura a caldo

Prima di procedere alla termoformatura, togliere le pellicole protettive e preriscaldare a 120°C, per eliminare l'umidità assorbita, si consiglia l'utilizzo di forni a circolazione d'aria con controllo della temperatura. L'aria deve circolare fra le lastre. L'immagazzinamento in un luogo asciutto, consente di ridurre di un terzo il tempo di preriscaldamento in un forno. Poiché il riassorbimento dell'umidità ha inizio quando la temperatura della lastra asciutta scende al di sotto dei 100°C, la termoformatura deve avvenire subito dopo l'essiccazione. Per la piegatura a caldo si consiglia una temperatura compresa fra i 155°C ed i 165°C.

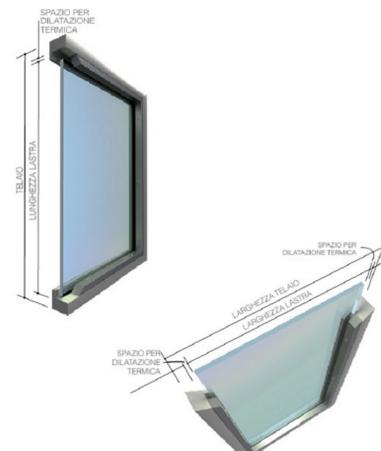
Applicazione lastre piane

Le lastre in polycarbonato compatto possono essere installate nella maggior parte delle strutture e dei telai in PVC, legno, acciaio ed alluminio. Il telaio deve mantenere fissa la lastra, consentendo, nel contempo, la possibilità della stessa di dilatarsi. La scelta dello spessore della lastra, si definisce in base ai valori di carico richiesti. In relazione alle dimensioni della lastra, dalla tabella A, si determina l'area effettiva, e quindi lo spessore. Dalla tabella B, si determina in base alle dimensioni della lastra (AREA) ed al valore di portata richiesto, lo spessore della lastra da utilizzare. I valori riportati nella tabella B (in pressione e depressione) sono definiti considerando le lastre fissate su quattro lati, con un valore massimo di flessione (freccia) pari a 50mm.

Installazione telaio

Una particolare attenzione deve essere rivolta durante il taglio delle lastre, affinché vi sia uno spazio sufficiente per la dilatazione termica, evitando tensioni sul materiale. La tolleranza deve essere presente sia nella larghezza, che nella lunghezza. In base alle dimensioni dei telai, dalla tabella a fianco si riporta il valore per la rifilatura delle lastre per permettere l'espansione termica delle lastre. L'innesto del bordo deve avere una profondità sufficiente per consentire l'espansione del materiale, ed evitare che la lastra esca dal telaio.

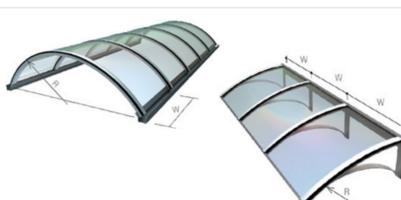
TELAIO (mm)	Rifilatura lastra (mm)
300 - 1.000	3
1.000 - 1.300	4
1.300 - 1.700	5
1.700 - 2.000	6
2.000 - 2.300	7
2.300 - 2.700	8
2.700 - 3.000	9



Applicazione lastre curve

PoliComp® si presta ottimamente alla realizzazione di strutture integrali ad arco (tipo tunnel). Il raggio minimo di curvatura sarà pari a 150 volte lo spessore della lastra. La scelta dello spessore della lastra, dipende oltre che dal raggio di curvatura R, anche dalla larghezza della lastra W. La lunghezza L, deve essere sempre maggiore della larghezza W.

Esempio:
Stärke der Platte: 3 mm
Raggio min. = 3 x 150 = 450mm



Accessori



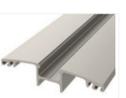
cod. 2760
Guarnizione a palloncino



cod. 2761
Profilo distanziale intermedio TT



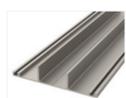
cod. 4890
Profilo superiore in AL anodizzato con vite a vista



cod. 4891(+4892)
Profilo superiore in AL anodizzato con vite nascosta



cod. 4892(+4891)
Copri profilo in AL



cod. 4893
Profilo inferiore in AL anodizzato, spessori 2-12 mm



cod. 4898
Tappo di chiusura in PC grigio