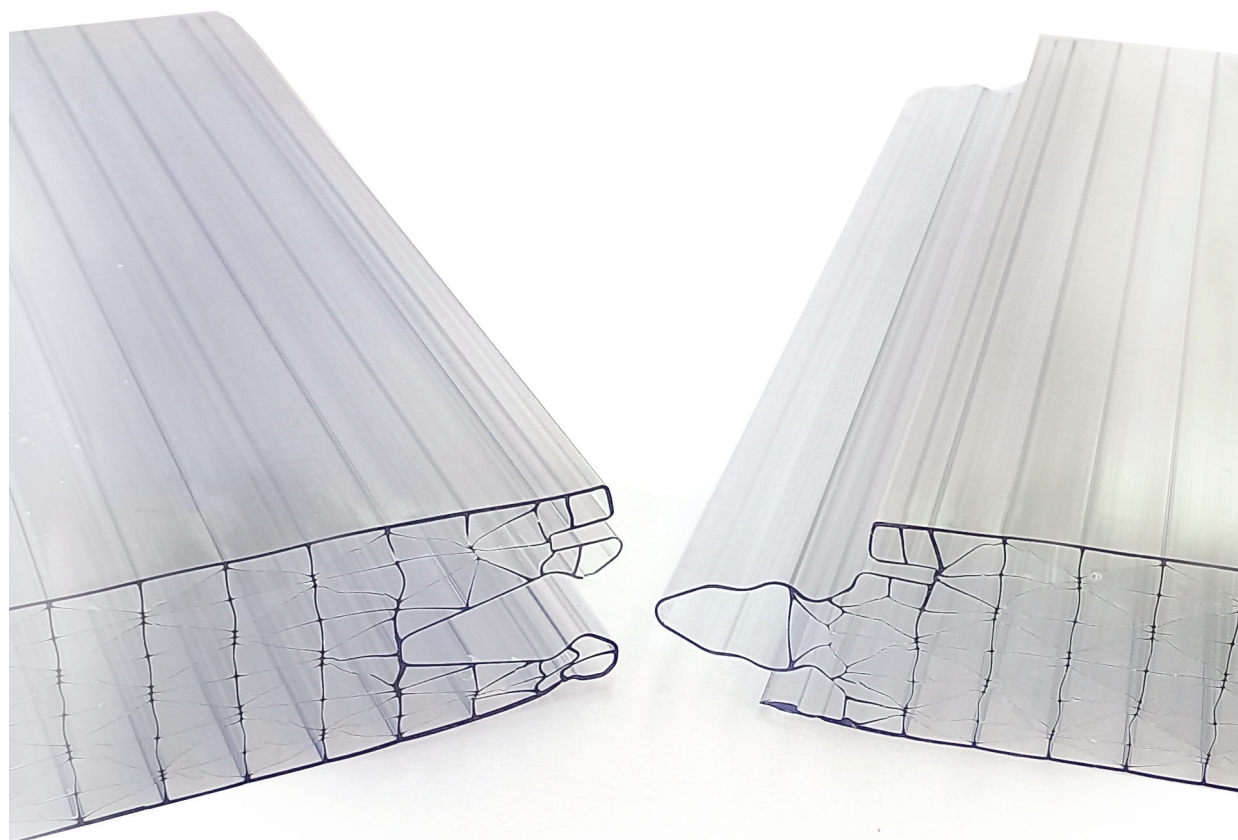


**Placa POLYROM Isoclick - 40mm**

Manualul tehnic al produsului



<b>CUPRINS</b>	Introducere.....	3
	Proprietățile mecanice ale plăcii POLYROM Isoclick.....	4
	Instrucțiuni generale.....	5
	Încărcarea cauzată de vânt.....	6
	Instrucțiuni de montaj.....	7

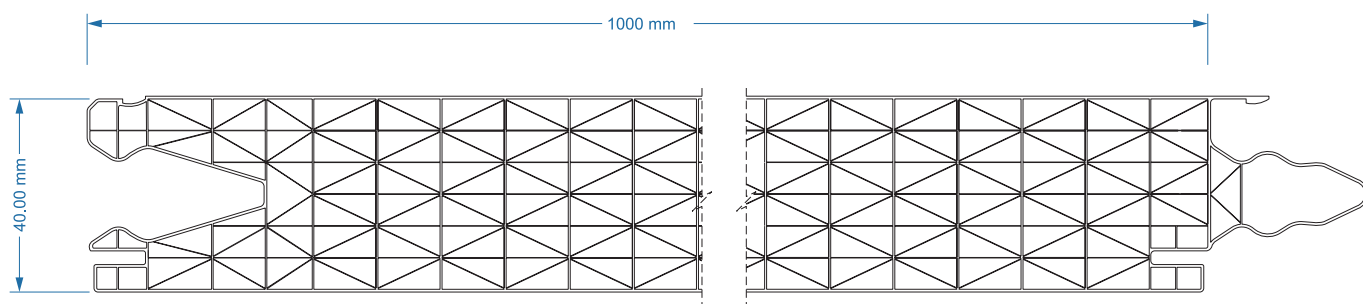


## Policarbonatul POLYROM

Policarbonatul este un termoplastic tehnologic unic care combină un nivel ridicat de calități mecanice, optice și termice. Extrudat sub formă de plăci, acest material este un candidat ideal pentru o gamă largă de aplicații de vitraj, în special datorită proprietăților sale optice și de rezistență la impact.

### Placa POLYROM Isoclick

Placa Polyrom Isoclick este o placă celulară cu 13 pereți, rezistență la impact, cu capacitate ridicată de izolare termică ce conduce la economia de energie și cu un sistem de îmbinare cu nut – feder/lambă – uluc care include și un șanț/canal pentru prinderea comună, înspre interiorul clădirii, a două plăci alăturate. Acest sistem de îmbinare dublă ce include canale la marginea plăcilor pentru prinderea cu o bridă specială a plăcilor alăturate elimină necesitatea profilelor verticale, contribuind astfel la reducerea cheltuielilor și costurilor și la ameliorarea esteticii.



### Placa POLYROM Isoclick vă oferă:

- Structură unică, în X și în 13 pereți
- Suprafața exterioară protejată împotriva radiației solare UV
- Caracteristici bune de transmitere și difuzie a luminii
- Rigiditate extrem de ridicată
- Izolație termică superbă de 0,98 W/m<sup>2</sup> K
- Rezistență ridicată la impact
- Garanție împotriva expunerii la intemperii pe termen lung
- Montaj simplu, facil și rapid
- Gama largă de culori și efecte estetice

Proprietatea	Valoarea	Metoda de testare
Lățimea panoului, între centre	1000 mm ±2,5 mm	
Lungime standard	≤6 m -0 + 20 mm ≤6 m -0 + 30 mm	
Grosimea totală a panoului	40 mm ±1 mm	
Greutatea	4,00 kg / m <sup>2</sup> ±5%	
Clasa de rezistență la foc	B, S2, d0	EN13501
Capacitatea de izolare fonică	≤ 27 Db	DIN 52210-75
Rezistența la grindină	Diam. 20 mm V≥21m/s	Testul TNO
Rezistența la temperatură	-40°C până la +100°C	UL 746 BEN
Coeficient transfer termic, k	0,98 W/m <sup>2</sup> K	ISO 10077 (EN673)
Dilatare termică liniară	7 x 10 <sup>-5</sup> 1/°C	DIN 53752

Culoare	Transmisia luminii	Metoda de testare
Clar	59%	EN 410
Opal (alb translucid)	50%	EN 410

## Proprietățile mecanice ale plăcii POLYROM Isoclick

### Rezistența la impact

Placa POLYROM Isoclick are o deosebită rezistență la impact în cadrul unui domeniu larg de temperatură, cuprins între -40°C și +120°C. Produsul și-a demonstrat rezistența în fața manifestărilor climatice extreme, furtunilor, grindinei, căderilor de zăpadă și formării de gheață.

### Protecția împotriva radiației solare ultraviolete UV

Placa POLYROM Isoclick are o față protejată împotriva radiației solare ultraviolete cu scopul de a proteja a placa împotriva efectelor dăunătoare ale acesteia și de a-i păstra calitățile optice timp îndelungat în condițiile climatice cele mai severe. Fața plăcii protejată UV, marcată pe folia de protecție, se va monta întotdeauna înspre exterior.

### Garanția

ESPRIT GROUP SRL oferă pentru placa POLYROM Isoclick o garanție de 10 (zece) ani împotriva decolorării, pierderii capacității de transmisie a luminii și pierderii rezistenței la impact datorate expunerii la factorii atmosferici.

## Instrucțiuni generale și instrucțiuni de montaj

### Izolarea termică

Structura cu pereți multipli a plăcii POLYROM Isoclick vă oferă avantaje importante în cazul în care izolarea termică constituie criteriul principal de alegere a materialului. Coeficientul de transfer termic,  $k$ , are valoarea excepțională de doar 0,98 W/m<sup>2</sup> K.

### Rezistența la temperaturi extreme

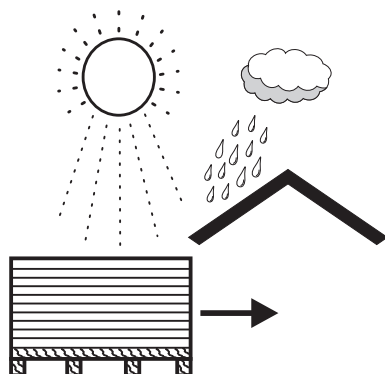
Placa POLYROM Isoclick se caracterizează prin păstrarea excelentei sale rezistențe la impact și rigidității la temperaturi ridicate chiar și după o expunere pe o perioadă îndelungată de timp. Placa POLYROM Isoclick își păstrează aceste calități pe un domeniu larg de temperatură continuă, cuprins între -40°C și +100°C.

### Rezistența la foc

Placa POLYROM Isoclick cu 13 pereți are caracteristici bune în ceea ce privește prestația sa la foc în conformitate cu diferitele teste europene de referință cu privire la rezistența anti-foc. Pentru detalii apălați la distribuitorul Dvs. autorizat.

### Depozitarea

Placa POLYROM Isoclick se va depozita și proteja împotriva factorilor atmosferici ca soare, ploaie, etc. Se va acorda o grijă deosebită la manipularea și transportul plăcilor POLYROM Isoclick în scopul prevenirii zgârierii suprafeței și al deteriorării muchiilor plăcilor.



### Debitarea, croirea și tăierea plăcilor

Placa POLYROM Isoclick se poate debita și tăia ușor și cu exactitate cu sculele folosite în mod curent. Printre acestea se numără fierăstraie mecanice și de mână, circulare și pendulare. Fierăstraiele circulare vor fi echipate cu discuri cu dantură fină. În cazul utilizării fierăstraielelor de mână și a celor pendulare trebuie ca placa să fie bine fixată de bancul de lucru pentru a se evita vibrațiile nedorite. După debitare / tăiere se vor curăța canalele plăcii cu aer comprimat.

## Etanșarea marginilor / muchiilor plăcii

În scopul reducerii la minim a formării condensului și a pătrunderii prafului în interiorul canalelor plăcii, etanșarea canalelor deschise este capitală. Compania Multifoil a conceput în acest sens o bandă impermeabilă și o bandă perforată de aerisire. Ambele tipuri de bandă sunt disponibile la distribuitorul Dvs.

### Vitrajul standard

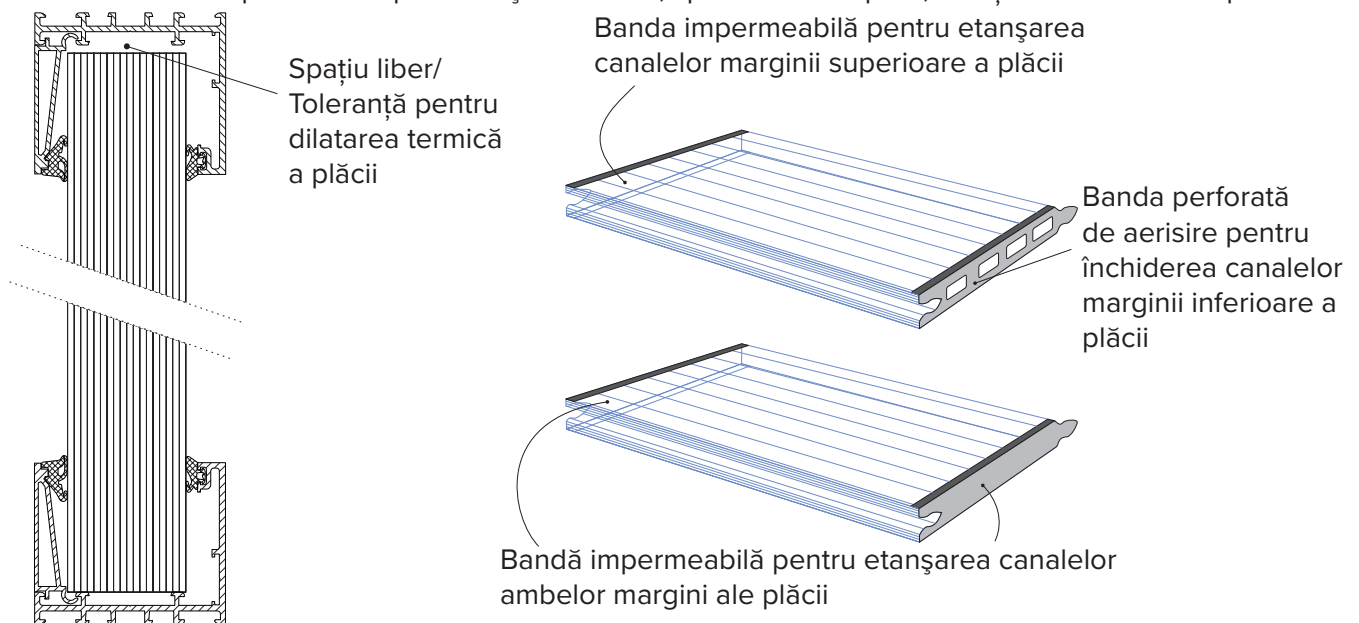
În aplicațiile de vitraj standard, capătul superior al canalelor plăcii se va etanșa cu o bandă impermeabilă iar capătul de jos al canalelor se va etanșa cu o bandă perforată de filtrare/aerisire. Se va lăsa un spațiu între profilul-cadru inferior și partea de jos a plăcii pentru a se permite drenarea condensului.

### Condiții specifice de vitraj

În cazul unor medii cu extrem de mult praf, ca de exemplu gaterie și fabrici de cherestea, stații de sudură, etc. se recomandă etanșarea ambelor capete ale canalelor din structura plăcii cu bandă impermeabilă.

### Spațiul liber/Toleranța prevăzută pentru dilatarea termică a plăcii

Se va lua în calcul o distanță liberă de 3 mm pentru fiecare metru liniar între marginea superioară a plăcii și profilul – cadru superior precum și între marginea primului panou și cea a ultimului panou față de profilele-cadru laterale, corespunzătoare marginilor respective. Acest spațiu liber/această toleranță este deja luată în calcul în cazul utilizării profilelor superioare și inferioare, special concepute, menționate în acest capitol.



Detaliu tipic de vitrare, cu rama din termoplast sau aluminiu

## Instrucțiuni generale

Aceste recomandări se aplică tuturor produselor din plăci din policarbonat POLYROM, inclusiv dar fără a se limita la plăcile compacte/solide, cele de semnalistică și plăcile celulare POLYROM. Curățarea periodică a plăcilor și aplicarea unor proceduri corecte în acest scop pot contribui la prelungirea duratei de viață a plăcilor. Se recomandă respectarea următoarelor instrucțiuni de curățare:

### Procedura de curățare recomandată pentru suprafețe reduse – spălare manuală

1. Se spală suprafața cu apă caldă cu ajutorul unei lavete care nu lasă scame sau a unui burete pentru a îndepărta murdăria și depunerile.
2. Petele/scurgerile proaspete de vopsea, grăsimile și murdăria se îndepărtează fără probleme, înainte de uscare, prin frecare ușoară cu o cârpă moale cu eterpetrol (BP65), hexan sau heptan. Apoi se spală placa cu un săpun slab și apă caldă.
3. Zgârieturile și zonele mici mătuite se pot reduce la minim prin utilizarea unui polish/ceară auto slabă. Sugestia noastră este să faceți o probă pe o suprafață mică a plăcii POLYROM cu ceara aleasă, urmând întocmai instrucțiunile producătorului cerii, înainte de a da întreaga placă cu ceară.
4. Se clătește placa cu apă rece și se usucă prin ștergerea ei cu o cârpă moale pentru a preveni formarea petelor rezultate în urma uscării picăturilor de apă.

### Procedura de curățare recomandată pentru suprafețe mari – spălare mecanizată

1. Se curăță suprafața cu un dispozitiv de apă (wap) și/sau de abur sub presiune. Presiunea apei va fi de maxim 100 bar. Sugestia noastră este să faceți o probă pe o suprafață mică a plăcii, înainte de a curăța întreaga suprafață.
2. Se va evita utilizarea de aditivi în apă sau aburi.

**Instrucțiuni importante pentru toate tipurile de placă POLYROM:**

- Nu se vor folosi niciodată detergenți abrazivi sau cu alcalinitate ridicată la curățarea materialelor din policarbonat POLYROM.
- Nu se vor folosi niciodată solvenți aromatici sau halogenați precum toluenul, benzenul, benzina, acetona sau tetraclorura de carbon la curățarea materialelor din policarbonat POLYROM.
- Utilizarea unor detergenți incompatibili la curățarea plăcii POLYROM poate cauza deteriorarea structurii și/sau suprafeței plăcii.
- Contactul cu solvenți puternici precum metil-etilketona (MEK) sau cu acidul clorhidric poate conduce la degradarea suprafeței și posibila apariție de crăpături la placa POLYROM.
- Nu frecați placa cu peria, burete de sârmă sau alte materiale abrazive!
- Nu utilizați obiecte dure, ascuțite sau tăioase, lame de ras, etc. pentru a îndepărta depunerile de murdărie sau petele de pe suprafața plăcii.
- Nu curățați placa din policarbonat POLYROM când aceasta se află în bătaia soarelui sau la temperaturi ridicate, deoarece pot apare pete.
- Trebuie să consultați fișa de siguranță a producătorilor tuturor substanțelor chimice menționate pentru a fi în măsură să luați măsurile de siguranță adecvate.

**Instrucțiuni suplimentare pentru plăcile celulare, profilate și de semnalistică:**

- Detergenții și solvenții care sunt în general recomandați pentru a se folosi pe policarbonat nu sunt neapărat compatibili și cu suprafața protejată împotriva radiației UV a plăcilor celulare, profilate sau de semnalistică din policarbonat.
- Nu folosiți nici un fel de alcool pe suprafața protejată împotriva radiației UV a plăcii din POLYROM.

**Încărcarea exercitată de vânt****Presiunea dinamică a vântului**

Se utilizează viteza vântului pentru a se determina încărcarea efectivă a plăcilor de vitraj. În termeni matematici, presiunea încărcării se calculează prin înmulțirea pătratului vitezei vântului din proiect cu constanta  $K = 0,613$ .

$$q = KV^2 \quad \text{unde:}$$

$q$  = Presiunea dinamică a vântului, în  $N/m^2$

$K = 0.613$

$V$  = viteza proiectată a vântului exprimată în  $m/s$

Valorile lui „ $q$ ” în unități SI ( $N/m^2$ )

Viteza vântului, m/s	Presiunea vântului, $N/m^2$
10	61
15	138
20	245
25	383
30	552
35	751
40	981
45	1240
50	1530
55	1850
60	2210
65	2590

Prin intermediul scalei Beaufort se poate calcula încărcarea în funcție de viteza vântului

VÂNT	Ușor	Moderat	Puternic	Furtună
Viteză (km/h)	20	40-60	80 - 100	120 – 140
Viteză (m/sec)	6	11 – 17	22 - 28	33 – 39
Presiunea statică ( $N/m^2$ )	20	80 - 170	300 - 480	680 -950

## Coeficientul de presiune

Pentru a pune în calcul fluctuațiile locale ale accelerației/decelerației vântului datorate geometriei clădirii sau a suprafeței vitrate trebuie să se ia în calcul un coeficient de presiune corespunzător. Determinarea coeficientului de presiune depinde de cunoașterea următoarelor:

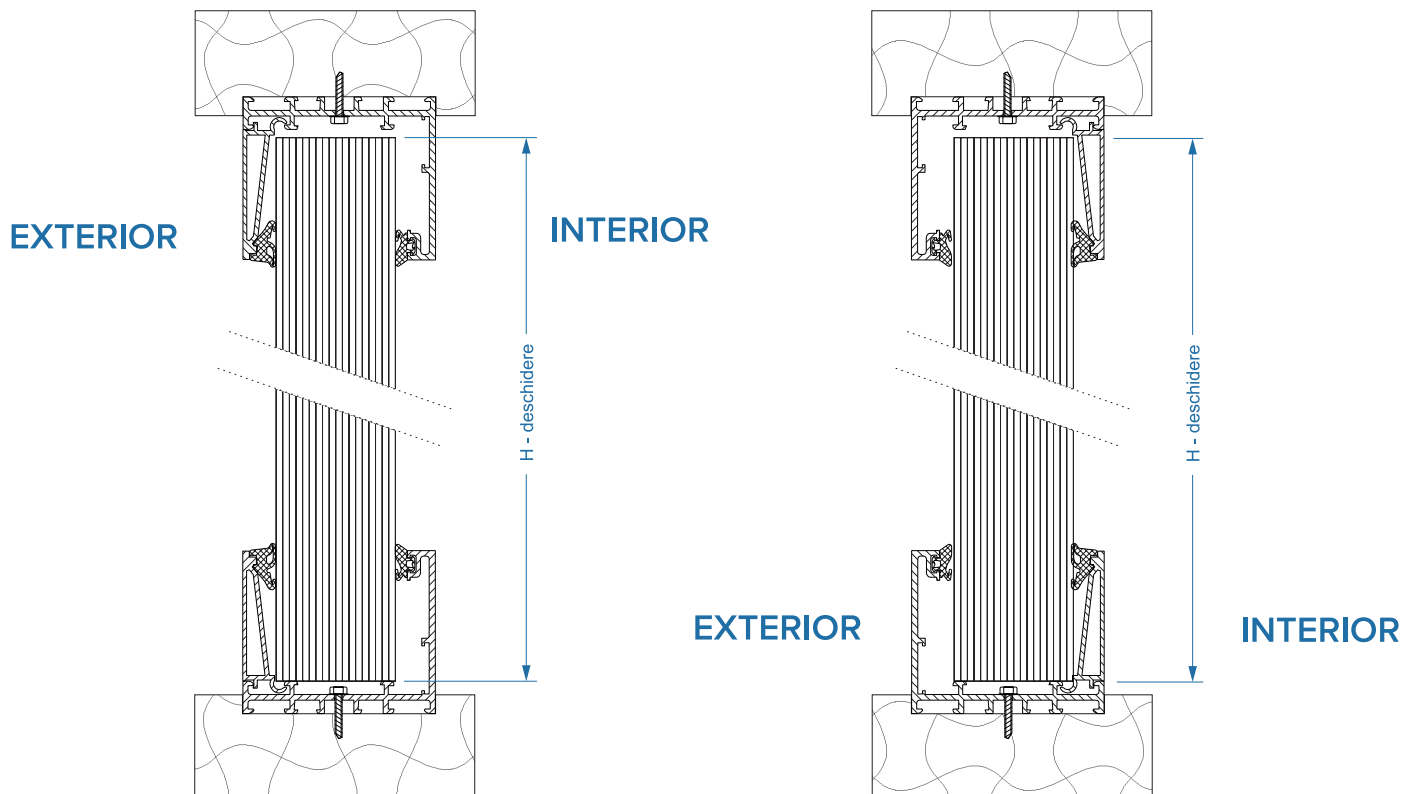
- Forma și tipul clădirii
- Înălțimea suprafeței vitrate
- Forma suprafeței vitrate, de exemplu
  - Verticală plană
  - Învelitoare înclinată
  - Vitrea unei suprafețe curbe

Valoarea de încărcare a vântului se obține prin înmulțirea presiunii dinamice a vântului cu coeficientul de presiune. Încărcarea totală a vântului poate fi indicată pozitiv ca forța de presiune a vântului sau negativ, indicând o încărcare de absorbție/sucțiune a vântului. Valorile detaliate ale coeficientului de presiune a vântului se regăsesc în normele naționale pentru construcții din acest domeniu.

## Instrucțiuni de montaj

### Vitrarea deschiderilor verticale

Această selecție ilustrează câteva propuneri de vitraj prin folosirea unor profile disponibile în comerț, profile care s-au dovedit de succes în combinație cu placa POLYROM Isoclick. Majoritatea distribuitorilor autorizați de POLYROM Thermoclear și firmele specializate în montarea acestuia oferă o gamă largă de profile și accesorii de montaj specializate pentru gama de plăci POLYROM Isoclick, care permit un montaj rapid și facil. Placa POLYROM Isoclick se poate monta atât dinspre interiorul cât și dinspre exteriorul clădirii.



Determinarea lungimii necesare a plăcii  $L=H-42\text{mm}$

### Deschiderea „H” maximă recomandată

Recomandări privind vitrarea cu plăci POLYROM Isoclick fără profile-suport intermediare.

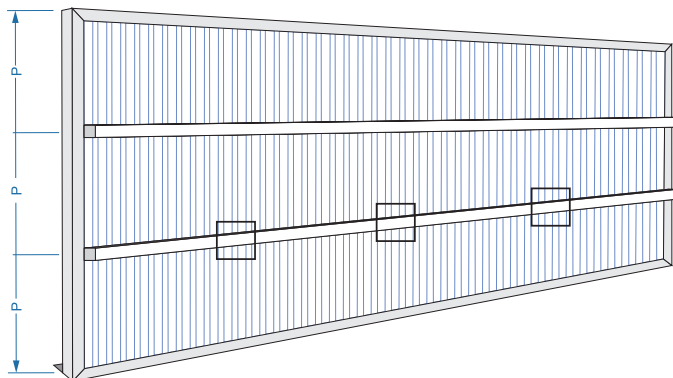
Distanța verticală dintre profilul superior și cel inferior	Presiunea vântului maxim admisă
2000 mm	1900 N/m <sup>2</sup>
2200 mm	1750 N/m <sup>2</sup>
2400 mm	1600 N/m <sup>2</sup>
2600 mm	1450 N/m <sup>2</sup>
2800 mm	1350 N/m <sup>2</sup>
3000 mm	1200 N/m <sup>2</sup>
3200 mm	1050 N/m <sup>2</sup>

Dacă înălțimea vitrajului depășește deschiderea verticală „H” maximă recomandată, se impune montarea unor profile-suport orizontale intermediare de care să se fixeze placa POLYROM Isoclick. Placa POLYROM Isoclick se prinde de aceste profile intermediare cu ajutorul unor bride speciale din metal inoxidabil. Aceste bride fixează fiecare câte două plăci alăturate, prin intermediul canalului prevăzut pe ambele laturi ale plăcii. Distanța dintre profilele orizontale intermediare nu va fi mai mare decât distanța „P”, conform tabelului de mai jos.

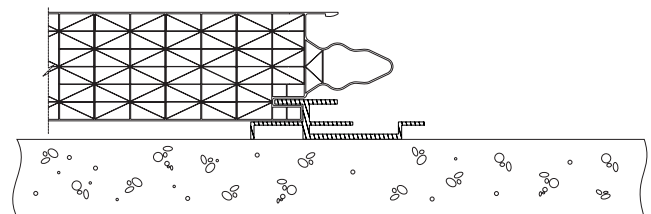
### Distanța „P” maximă recomandată

Recomandări privind montarea plăcilor POLYROM Isoclick cu profile-suport intermediare și bride cu lungimea de 100 mm.

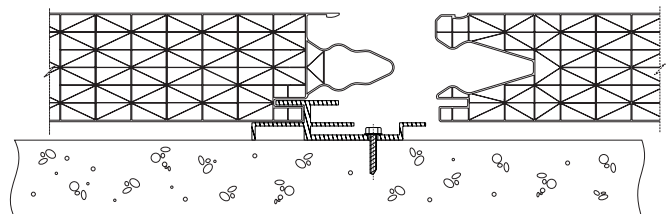
Distanța verticală dintre profilele orizontale intermediare	Presiunea vântului maxim admisă
2000 mm	1800 N/m <sup>2</sup>
2200 mm	1650 N/m <sup>2</sup>
2400 mm	1500 N/m <sup>2</sup>
2600 mm	1375 N/m <sup>2</sup>
2800 mm	1250 N/m <sup>2</sup>
3000 mm	1100 N/m <sup>2</sup>
3200 mm	1000 N/m <sup>2</sup>



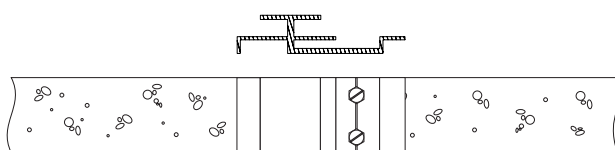
Distanța „P” maximă recomandată între profilele-suport intermediare orizontale



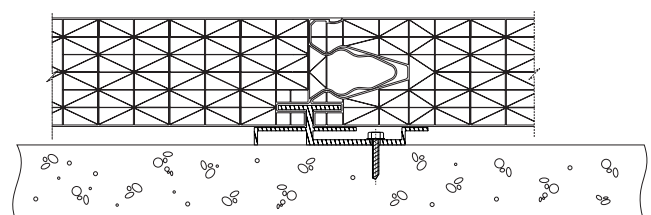
Bridă metalică de fixare prinsă de profilul-suport intermediar orizontal



Prinderea cu șurub a bridei metalice de fixare de profilul-suport intermediar orizontal



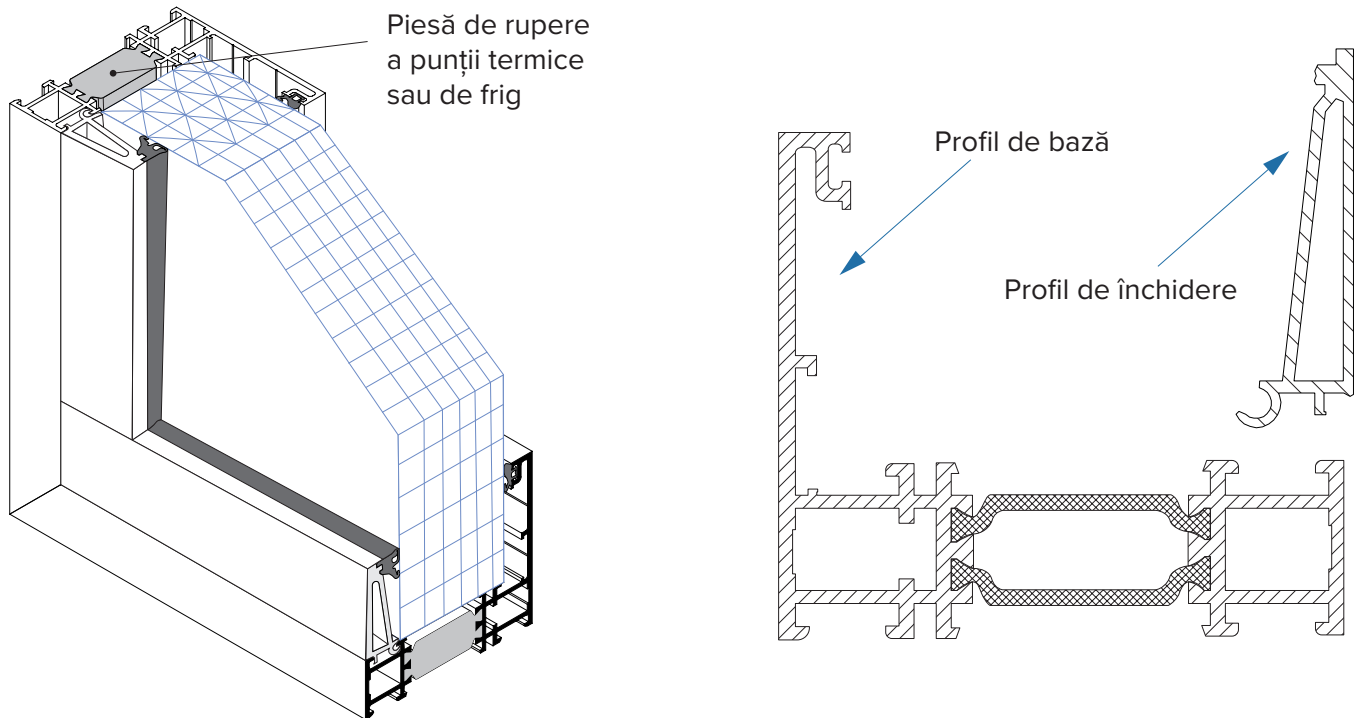
Bridă metalică de fixare, vedere de sus și din față



Se montează placa următoare prin glisare și click

### Sistemul de profile pentru placa POLYROM Isoclick

Pentru placa POLYROM Isoclick firma Esprit Group SRL vă oferă un sistem din aluminiu, protejat electrolic, ce include piese de îmbinare pentru colțuri. Acest sistem de profile înglobează o piesă ce anulează orice punte de căldură sau de frig, asigurând astfel izolarea termică a întregului sistem. Sistemul de profile se compune dintr-un profil de bază, sub formă de L, iar după montarea plăcilor POLYROM se montează „profilul de închidere”. Astfel se lasă o deplină libertate de mișcare pe durata montajului plăcilor POLYROM. Pentru informații suplimentare vă rugăm să contactați reprezentantul Esprit Group SRL.



#### DECLARAȚIE DE EXONERARE:

MATERIALELE, PRODUSELE ȘI SERVICIILE CARE CONSTITUIE OBIECTUL DE ACTIVITATE AL FIRMEI ESPRIT GROUP SRL, A FIRMELOR SUBSIDIARE ȘI AFILIATE EI (VÂNZĂTORI), SE VÂND CONFORM CONDIȚIILOR STANDARD DE VÂNZARE ALE VÂNZĂTORILOR. DEȘI ORICE INFORMAȚIE, RECOMANDARE SAU SFAT DIN PREZENTUL ESTE DE BUNĂ CREDINȚĂ, VÂNZĂTORUL NU GARANTEAZĂ, ÎN MOD EXPLICIT SAU IMPLICIT, (I) CĂ REZULTATELE DESCRISE ÎN PREZENTUL VOR FI OBTINUTE ÎN CONDIȚIILE SPECIFICE ALE UTILIZATORULUI FINAL, SAU (II) CĂ REFERITOR LA EFICIENȚA SAU SIGURANȚA ORICĂRUI PROIECT CE ÎNGLOBEAZĂ PRODUSE, MATERIALE, SERVICII, RECOMANDĂRI SAU CONSULTANȚĂ, CU EXCEPȚIA CELOR STIPULATE ÎN CADRUL CONDIȚIILOR STANDARD DE VÂNZARE ALE VÂNZĂTORULUI, ÎN NICI UN CAZ VÂNZĂTORUL NU POATE FI FĂCUT RĂSPUNZĂTOR PENTRU VREO PIERDERE / DAUNĂ REZULTATĂ ÎN URMA UTILIZĂRII ÎN VREUN FEL A MATERIALELOR, PRODUSELOR SAU SERVICIILOR SALE MENȚIONATE ÎN PREZENTUL.

Fiecare utilizator poartă întreaga răspundere cu privire la decizia sa privind modul de utilizare a produselor, materialelor, serviciilor, recomandărilor sau consilierii vânzătorului pentru uzul său propriu prin efectuarea de teste și analize în condițiile utilizatorului final. Nici o prevedere din acest document sau din vreun alt document, nici o recomandare sau consiliere verbală nu va putea modifica sau anula vreo prevedere din Condițiile Standard de Vânzare ale vânzătorului sau din această Declarație de exonerare, cu excepția cazului în care o asemenea modificare este aprobată în mod expres în scris și semnată de către Vânzător. Nici o declarație cuprinsă în prezenta cu privire la o utilizare posibilă sau sugerată a vreunui material, produs, serviciu sau proiect nu exprimă intenția sau nu poate fi înțeleasă ca oferind vreun drept de licență sau patent sau vreun alt drept de proprietate intelectuală al vânzătorului sau ca pe o recomandare pentru utilizarea vreunui asemenea material, produs, serviciu sau proiect prin încălcarea vreunui patent sau a vreunui alt drept de proprietate intelectuală.

POLYROM este marcă comercială înregistrată.