

# Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES

## Meerwandige polycarbonaatplaat



S Line  
Standard

### Uw voordelen:

- hoge stijfheid
- goede warmte-isolatie
- uitstekende draagkracht

**Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES (extra strong)** is een 5-wandige polycarbonaatplaat met een dikte van 16 mm, met een X-structuur voor een verhoogde stijfheid. De plaat combineert lichtdoorlaatbaarheid, goede draagkracht, goede warmte-isolatie en uitstekende weerbestendigheid. Ze is bijzonder licht, schok-bestendig en gemakkelijk te installeren.

**Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES** is ideaal voor vlakke beglazingstoepassingen. Het kan ook worden geïnstalleerd als koud gebogen tongewelf.

- industriële beglazing
- sporthallen
- dakbedekking

De platen worden geproduceerd met een gecoëxtrudeerde uv-beschermende laag, die op een homogene wijze verbonden is met het plaatmateriaal. Deze zijde met uv-bescherming moet naar boven/buiten worden geplaatst. Hierdoor wordende **Makrolon® multi UV** platen op een erg efficiënte manier beschermd tegen de weersomstandigheden. Dit systeem beschikt over een garantie van 10 jaar.

Op aanvraag:

### IQ-Relax

**Makrolon® multi IQ-Relax** zijn opaalwitte platen die de zonnewarmte verminderen, terwijl het zichtbare licht wordt door-gelaten. Meer licht, minder hitte!

### Dubbelzijdige UV-bescherming

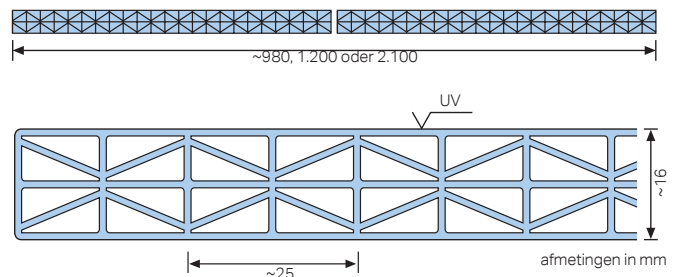
### TECHNISCHE GEGEVENS (RICHTWAARDEN)

|  |  |  |
|--|--|--|
| Gewicht  | 2,7 kg/m <sup>2</sup>  |  |
| Plaatbreedte   | 980, 1.200 und 2.100 mm  |  |
| Leverbare lengtes                                      | 2.000 bis 15.000 mm  |  |
| Minimale toegelaten koudbuigradius <sup>(1)</sup>      | 2.400 mm   |  |
| Lichttransmissiegraad $\tau_{D65}$<br>(UV-absorberend) | clear 1099:<br>white 1146:<br>IQ-Relax:<br>bronze 1845:  | ca. 70 %<br>ca. 55 %<br>ca. 47 %<br>ca. 26 % |
| Totale energiedoorlatingsfactor g                      | clear 1099:<br>white 1146:<br>IQ-Relax:<br>bronze 1845:  | ca. 62 %<br>ca. 54 %<br>ca. 44 %<br>ca. 45 % |
| Warmtedoorgangscoefficient $U_g$ <sup>(3)</sup>        | 2,0 W/m <sup>2</sup> K (vertikale toepassing)<br>2,1 W/m <sup>2</sup> K (horizontaal toepassing) |  |
| Warmte-uitzettingscoëfficiënt $\alpha$                 | 0,065 mm/m °C  |  |
| Mogelijke uitzetting door warmte en vocht              | 3 mm/m   |  |
| Max. gebruikstemperatuur zonder belasting              | 120°C  |  |
| Beproefd geluiddempend niveau                          | 21 dB  |  |
| Brandgedrag <sup>(2)</sup>                             | clear 1099, white 1146<br>bronze 1845, IQ-Relax  | } B-s1, d0 (EN 13501-1)                      |

<sup>(1)</sup> Steeds buigen parallel aan de richting van de ribben, nooit dwars (gevaar voor knikken). De platen kunnen koudgebogen worden met een minimum radius van 150 keer de plaatdikte. Een optische distorsie van de binnenste ribben is mogelijk. Dit heeft echter geen invloed op de mechanische eigenschappen van het product wanneer de richtlijnen en installatietips correct zijn nagevolgd.

<sup>(2)</sup> Brandcertificaten zijn beperkt in tijd en in omvang, daarom moet altijd nagekeken worden of het betreffende certificaat geldig is voor het aangekochte type Polycarbonaat plaat Brandgedrag van Polycarbonaat platen kan beïnvloed worden door veroudering en weersomstandigheden. De aangegeven brandklasse werd getest op nieuwe (niet aan weersomstandigheden onderhevige) Polycarbonaat platen in overeenstemming met de aangegeven brandclassificatie-standaarden.

<sup>(3)</sup> Warmtedoorgangscoefficient  $U_g$  volgens EN ISO 10077-2



# Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES

## Meerwandige polycarbonaatplaat



Exolon Group S-Line, de standaard productlijn, staat voor een reeks van gecertificeerde kwaliteitsproducten die de betrouwbare oplossing bieden voor de meeste toepassingen.

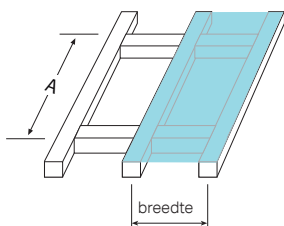
Als **Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES** als bouw materiaal wordt gebruikt bij daken of wanden, dan moeten de inwerkende krachten die ontstaan door wind- en sneeuwbelasting worden opgevangen door een geschikte onderconstructie. De vereiste ondersteuningsafstand bij de betreffende last kunt u terugvinden in het diagram.

Het diagram toont het draagvermogen van **Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES** aan alle zijden opgelegd, sponningsdiepte  $\geq 20$  mm, met een standaardprofiel aan de lange zijden). Op basis van de waarden in dit diagram kan de gebruiker inschatten wat het werkelijke draagvermogen is van de meerwandige platen in zijn eigen constructie.

Bij kleinere sponningen verminderen de ondersteuningsafstanden bij een gegeven last overeenkomstig. Bij zuivere windbelastingen mogen de lasten worden verhoogd met factor 1,1.

### Bepaling van de draagkracht\*:

De systeemweerstand (grenstoestand van het draagvermogen) van **Makrolon® multi UV 5X/16-25 ES** werd geëvalueerd op basis van het draagvermogen van gelijkaardige producten. De vermelde karakteristieke waarden houden rekening met het effect van de inklemming van de platen in (standaard)profielen op de lange zijden. De waarden voor de bouwbreedtes die niet getest werden, zijn afgeleid via vereenvoudigde rekenmodellen met inachtneming van de nodige veiligheidsmarge. De lasten zijn opgesteld als lineaire belasting, d.w.z. een last die loodrecht op de plaat rust, bijv. sneeuw.

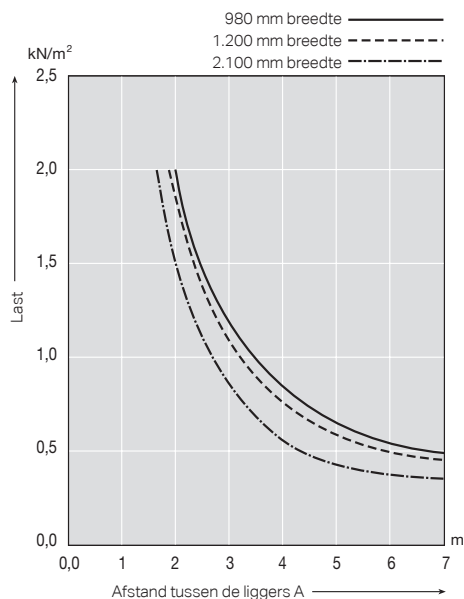


Deze waarden zijn richtwaarden die werden berekend aan de hand van proeven op echte systemen, uitgevoerd door de door een onafhankelijke en erkende instelling. Bij de waarden moet rekening worden gehouden met voldoende veiligheid, die geval per geval moet worden beoordeeld.

Uit ervaring is over het algemeen een veiligheidsfactor van 1,3 voldoende ten opzichte van de berekende weerstandswaarden. Deze veiligheidsmarge werd in de lasttabel en in het diagram opgenomen.

**De informatie vervangt niet de landspecifieke voorgeschreven richtlijnen, zoals bijv. Bauaufsichtliche Zulassung (Duitsland), Avis Techniques (Frankrijk), enz.**

\*Nadere informatie ontvangt u op aanvraag



| Last                                  | kN/m² | 0,75 | 1,0 | 1,25 | 1,5 | 2,0 | Breedte in mm |
|---------------------------------------|-------|------|-----|------|-----|-----|---------------|
| Lengte of afstand tussen de liggers A | m     | 4,4  | 3,4 | 2,9  | 3,1 | 2,0 | 980           |
|                                       | m     | 4,0  | 3,3 | 2,8  | 2,4 | 1,9 | 1.200         |
|                                       | m     | 3,2  | 2,7 | 2,3  | 2,0 | 1,8 | 2.100         |

Exolon Group produceert ook massieve platen in polycarbonaat (Makrolon® GP), en in polyester (Vivak® en Axpert®). Voor meer informatie, kunt u terecht op [www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com).



Exolon Group GmbH  
Rommerskirchener Str. 21  
50259 Pulheim  
Duitsland  
[www.exolongroup.com](http://www.exolongroup.com)  
[sales@exolongroup.com](mailto:sales@exolongroup.com)

De manier waarop en het doel waarvoor u onze producten, technische ondersteuning en informatie (hetzij mondeling, schriftelijk of door middel van productie-evaluaties), inclusief voorgestelde formuleringen en aanbevelingen, aanwendt, vallen buiten onze controle mogelijkheden. Daarom is het imperatief dat u onze producten, technische ondersteuning en informatie zelf test, zodat u tot uw eigen tevredenheid kunt vaststellen of onze producten, technische ondersteuning en informatie geschikt zijn voor het door u beoogde doel en toepassing. Dit toepassingsgericht onderzoek moet minstens een test bevatten die de geschiktheid vanuit technisch, gezondheids-, veiligheids- en milieustandpunt onderzoekt. Dergelijke onderzoeken werden niet noodzakelijkerwijze door Exolon Group uitgevoerd. In zoverre schriftelijk niks anders met ons is overeengekomen, worden al onze producten uitsluitend verkocht overeenkomstig onze algemene verkoopvoorwaarden, die wij u op uw verzoek graag toesturen. Alle informatie en technische ondersteuning worden ter beschikking gesteld zonder garantie of waarborg, en zijn te allen tijde onderhevig aan verandering zonder vooraangaande kennisgeving. Er wordt uitdrukkelijk overeengekomen dat u elke vorm van aansprakelijkheid (contractuele, buitencontractuele en elke overige aansprakelijkheid) die voortvloeit uit het gebruik van onze producten, technische ondersteuning en informatie, aanvaardt, en dat u ons uitdrukkelijk onthefte van alle desbetreffende aansprakelijkheden. Elke verklaring of aanbeveling die hierin niet is opgenomen is niet gerechtvaardigd en zal ons niet verbinden. Geen enkele hierin opgenomen verklaring kan worden geïnterpreteerd als aanbeveling om een product te gebruiken in strijd met een patent m.b.t. grondstoffen of het gebruik ervan. Er wordt geen licentie verleend of feitelijk toegekend op grond van een patent.

Makrolon® is een geregistreerde merknaam, eigendom van en in licentie gegeven door Covestro Group