

Makrolon® multi UV 5M/32-20

Meerwandige polycarbonaatplaat



I Line
Innovative

Uw voordelen:

- extreem warmte-isolerend
- hoge stijfheid
- goede draagkracht



Makrolon® multi UV 5M/32-20 is een polycarbonaatplaat met een dikte van 32 mm, met een M-structuur voor een verhoogde stijfheid. De plaat combineert goede draagkracht, uitstekende warmte-isolatie, lichtdoorlaatbaarheid en uitstekende weerbestendigheid. Ze is bijzonder licht, schokbestendig en gemakkelijk te installeren.

Makrolon® multi UV 5M/32-20 is ideaal voor vlakke beglazingtoepassingen.

- veranda's
- industriële beglazing, sporthallen
- scheidingsmuren
- dakramen, lichtkoepelbeglazing
- dakbedekking, gevelbekleding

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 worden de **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

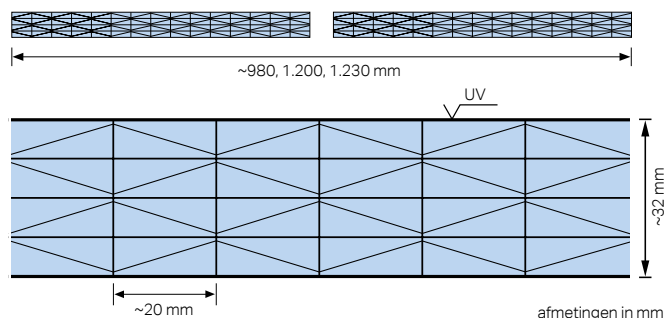
Makrolon® multi IQ-Relax zijn opaalwitte platen die de zonnewarmte verminderen, terwijl het zichtbare licht wordt door-gelaten. Meer licht, minder hitte!

TECHNISCHE GEGEVENS (RICHTWAARDEN)

Gewicht	3,7 kg/m ²	
Plaatbreedte	980, 1.200, 1.230 mm	
Leverbare lengtes	2.000 tot 6.000 mm	
Lichttransmissiegraad τ_{D65} (UV-absorberend)	clear 1099: white 1146: IQ-Relax: bronze 1845:	ca. 48 % ca. 38 % ca. 30 % ca. 12 %
Totale energiedoorlatingsfactor g	clear 1099: white 1146: IQ-Relax: bronze 1845:	ca. 47 % ca. 41 % ca. 32 % ca. 31 %
Warmtedoorgangscoefficient U_g ⁽²⁾	1,2 W/m ² K (vertikale toepassing) 1,3 W/m ² K (horizontaal toepassing)	
Warmte-uitzettingcoefficient α	0,065 mm/m °C	
Mogelijke uitzetting door warmte en vocht	3 mm/m	
Max. gebruikstemperatuur zonder belasting	120°C	
Beproefd geluiddempend niveau	~ 18 dB	
Brandgedrag ⁽¹⁾	clear 1099 white 1146 IQ-Relax	B-s1, d0 (EN13501-1) C-s2, d0 (EN13501-1) C-s2, d0 (EN13501-1)

⁽¹⁾ 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, uitgezonderd voor het type plaat met "B1" classificatie naar DIN 4102.

⁽²⁾ Warmtedoorgangscoefficient U_g volgens EN ISO 10077-2



Makrolon® multi UV 5M/32-20

Meerwandige polycarbonaatplaat



Ideeën, innovatief, intelligent, interessant... Covestro i-line staat voor de volgende generatie van kwaliteitsproducten. Dit kwaliteitsmerk garandeert steeds innoverende en intelligente oplossingen voor tal van vereisten.

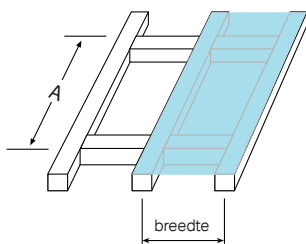
Wanneer **Makrolon® multi UV 5M/32-20** als bouw materiaal wordt gebruikt bij daken of wanden, dan moeten de inwerkende krachten die ontstaan door wind- en sneeuwbelasting worden opgevangen door een geschikte onderconstructie. De vereiste ondersteuningsafstand bij de betreffende last kunt u terugvinden in het diagram.

Het diagram toont de draagkracht voor **Makrolon® multi UV 5M/32-20** (aan alle zijden opgelegd, sponningdiepte ≥ 20 mm). Bij kleinere sponningen verminderen de ondersteuningsafstanden bij een gegeven last overeenkomstig. Bij zuivere windbelastingen mogen de lasten worden verhoogd met factor 1,1.

Als er voldoende stabiele profielen worden gebruikt, mag de belasting verhoogd worden met factor 1,2. Berekeningen voor andere plaatbreedtes en informatie over tonggewelven vindt u in onze technische handleiding.

Bepaling van de draagkracht:

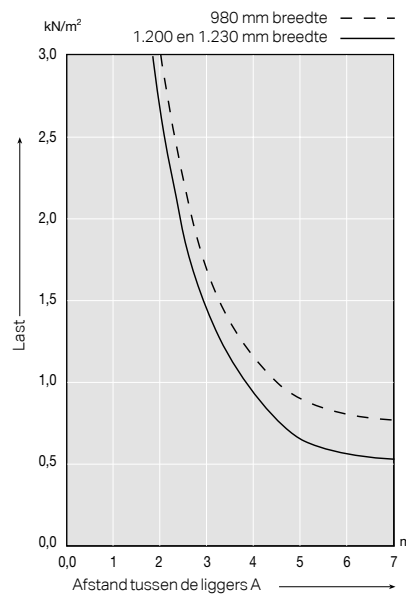
De systeemweerstand (grenstoestand van de draagkracht) van **Makrolon® multi UV 5M/32-20** werd bepaald in overeenstemming met de Europese richtlijn ETAG 10 (Europese Technische Goedkeuring voor „zelfdragende lichtdoorlaatbare daksystemen”, die in september 2002 van kracht werd) tijdens echte tests. De karakteristieke waarden van de materiaalweerstand zijn berekend op een ongunstig systeem, d.w.z. de platen werden niet ingeklemd, maar los opgelegd. 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 omvangrijke proeven op echte systemen, uitgevoerd door de KPF in Erkelenz/Duitsland (erkende proef-, controle- en certificatie-instelling voor het bouwtoezicht). Bij de waarden moet rekening worden gehouden met voldoende veiligheid, die geval per geval moet worden beoordeeld.

Over het algemeen is uit ervaring een veiligheidsfactor van 1,3 voldoende tegenover de berekende weerstandswaarden. Deze veiligheidsmarge werd in de lasttabel en in het diagram opgenomen.

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



Last	kN/m ²	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	3,0	Breedte in mm
Lengte of afstand	m	∞	∞	4,5	3,3	2,6	2,0	980
tussen de liggers A	m	∞	4,5	3,8	3,0	2,5	1,8	1.200 en 1.230

Covestro produceert ook massieve platen in polycarbonaat (Makrolon® GP), en in polyester (Vivak® en Axpert®). Voor meer informatie, kunt u terecht op www.sheets.covestro.com.



Covestro Deutschland AG
Business Unit Polycarbonates
51365 Leverkusen
Duitsland

www.sheets.covestro.com
sales.sheets@covestro.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 Covestro 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 voorafgaande 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 ontheft 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 van Covestro AG