

# Makrolon® mono clear 099 AR. Polycarbonaat plaat.

	Waarden	Eenheid	Testmethode
<b>FYSISCH</b>			
Dichtheid	1,20	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Vochtopname:			
- na opslag in normklimaat 23°C/50% RF	0,15	%	ISO 62, methode 4
- na opslag in water met 23°C C tot verzadiging	0,35	%	ISO 62, methode 1
Brekingsindex bij 20°C	1,586		ISO 489
Lichttransmissie (4 mm plaat)	85	%	DIN 5036
<b>MECHANISCH</b>			
Vloei grens	60	MPa	ISO 527-2/1B/50
Rek bij vloeï	7	%	ISO 527-2/1B/50
Trek vastheid	50-80	MPa	ISO 527-2/1B/50
Rek bij breuk	> 60	%	ISO 527-2/1B/50
Elasticiteitsmodulus bij trek	2400	MPa	ISO 527-2/1B/1
Grensbuigspanning	90	MPa	ISO 178
Slagvastheid:			
- Charpy zonder kerf	zonder breuk	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1 fu
- Charpy met kerf	~ 10	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1 eA, dikte ≥ 4 mm
- slagtrek vastheid	≥ 150	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 8256, methode A, < 4 mm
- Izod kerfslag vastheid	10	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180 1A
Kogeldrukhardheid H 358/30	130	N/mm <sup>2</sup>	ISO 2039-1
<b>THERMISCH</b>			
Vicat-temperatuur	145	°C	ISO 306, methode B50
Warmtegeleidingsco-ëfficiënt	0,20	W/mK	DIN 52612
Lin. therm. uitzettingsco-ëfficiënt	0,065	mm/m°C	DIN 53752-A
Vervormingtemperatuur onder last vlg. ISO/R75			
- methode A: 1,81 MPa	135-140	°C	ISO 75
Maximum gebruikstemperatuur aan de lucht:			
- constant <sup>(1)</sup>	120	°C	
Minimum gebruikstemperatuur	-100	°C	
<b>ELEKTRISCH</b>			
Doorslagsterke	35	kV/mm	IEC 243-1
Soortelijke weerstand	> 10 <sup>16</sup>	Ohm-cm	DIN VDE 0303; deel 3
Oppervlakteweerstand	> 10 <sup>15</sup>	Ohm	DIN VDE 0303; deel 3
Diëlektrische waarde bij 50 Hz	3,0		DIN VDE 0303; deel 4
Diëlektrische verliesfactor bij 50 Hz	0,0007		DIN VDE 0303; deel 4
Kruipstroomweerstand, CTI-waarde	250-300	Klasse	DIN VDE 0303; deel 1
<b>BRANDGEDRAG <sup>(2)</sup></b>			
Zuurstofindex (LOI)	25-27	%	ISO 4589

- zeer hoge slagvastheid
- matte uitvoering
- goede weerbestendigheid
- hoge transparantie

## Beschrijving

Makrolon® mono clear 099 AR platen zijn transparante, eenzijdig gematteerde polycarbonaat platen voor gebruik in een breed temperatuurbereik. Makrolon® mono clear 099 AR platen zijn nagenoeg onbreekbaar en door de mattering beter krasbestendig.

## Toepassingen

Karakteristieke toepassingen van Makrolon® mono clear 099 AR platen zijn lichtreclames, beglazing van reclamezuilen en posterbescherming.

## Beschikbaarheid

Makrolon® mono clear 099 AR platen zijn verkrijgbaar in 1 en 3 mm.

Standaard formaat: 1250 x 2050 mm.

Andere maten en plaatdikten op aanvraag.

*Indien niet anders vermeld, zijn de bovenstaande waarden richtwaarden bij 23°C. Het betreft hier richtlijnen voor de materiaalbeoordeling en zij mogen dus niet als materiaalspecificatie worden gebruikt. De gebruiker dient door middel van eigen toetsingen te beslissen of het materiaal kan worden gebruikt voor de beoogde toepassing.*

*(1) Temperatuurbelastbaarheid over maanden tot jaren. De optredende thermisch-oxidatieve afbraak die een vermindering van het eigenschapsniveau teweegbrengt, bepaalt de vermelde maximum gebruikstemperaturen. De maximum geoorloofde gebruikstemperaturen zijn, net als bij alle thermoplasten, vooral afhankelijk van de duur en de kracht van de bij de warmteontwikkeling optredende mechanische belastingen.*

*(2) U dient te bedenken dat uit de volgens bepaalde normen vermelde waarden ten aanzien van het brandgedrag in geen geval het gedrag in een daadwerkelijk brandgeval mag worden afgeleid.*

**Produktverantwoordelijkheidsbepaling:** De informatie en ons technisch advies – zij het verbaal, schriftelijk of proefondervindelijk – wordt gegeven in goed vertrouwen en naar best vermogen, maar houdt geen garantie in, ook niet wat betreft eventuele beschermende rechten van derden. Ons advies ontslaat u niet van de plicht de verschaafte informatie te verifiëren – vooral die informatie die wordt vermeld in de veiligheids- en technische informatie – en de geschiktheid van onze producten te testen voor elke specifieke bewerking en gebruik. De toepassing, het gebruik en de verwerking van onze producten en de producten door u vervaardigd op basis van ons technisch advies bevinden zich buiten onze controle, en zijn bijgevolg volledig uw eigen verantwoordelijkheid. Onze producten worden verkocht in overeenstemming met de meest recente versie van onze algemene verkoops- en leveringsvoorwaarden.

MF 0005 nl



# Makrolon® mono clear 099 AR. Polycarbonaat plaat.

## Slagvastheid

Polycarbonaat heeft een 250 keer grotere slagvastheid dan glas bij gelijke dikte. De Izod kerfslag waarde bij 23°C is 30 tot 40 maal hoger dan die van standaard PMMA. Ook bij zeer lage temperaturen (-55°C) ligt de kerfslag waarde nog 3 tot 4 maal hoger dan die van standaard PMMA bij kamertemperatuur. Het praktisch onbreekbare materiaal biedt maximale bescherming tegen moedwillige vernieling, inbraak enz.

## Weerbestendigheid

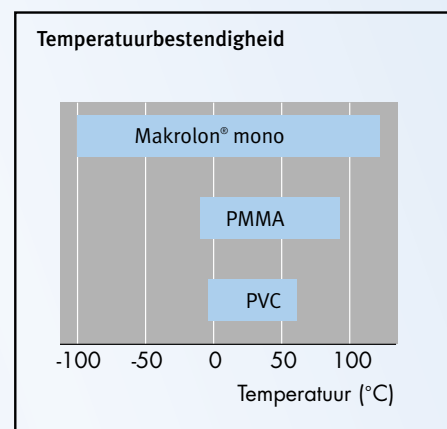
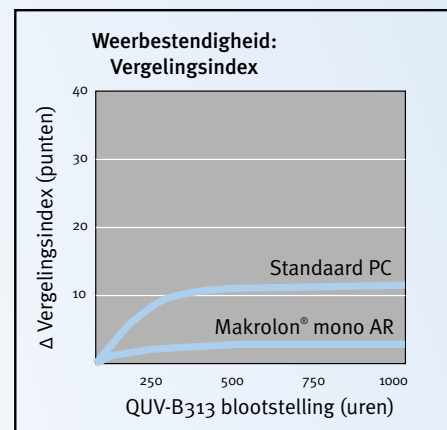
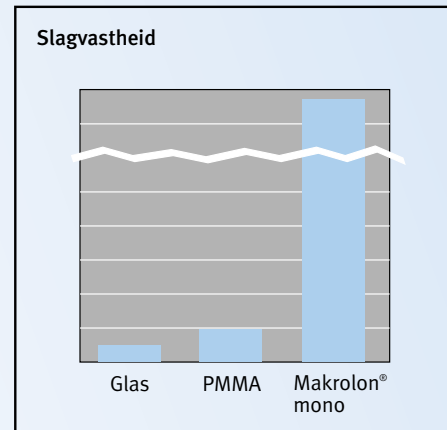
Makrolon® mono clear 099 AR platen hebben een goede weerbestendigheid. Ze hebben een UV-bescherming die met behulp van een geavanceerde techniek op de platen is aangebracht. Proeven hebben aangetoond dat de transparantie en de slagvastheid van Makrolon® mono clear 099 AR nagenoeg onveranderd blijft, ook na lange blootstelling aan de weersinvloeden.

## Warmtebestendigheid

Makrolon® mono clear 099 AR platen kunnen worden gebruikt in een breed temperatuurbereik. Ze zijn bestand tegen een permanente omgevingstemperatuur van 120°C, maar kunnen ook bij lage temperaturen tot -100°C gebruikt worden. Makrolon® mono clear 099 AR platen hebben een duidelijk betere warmte bestendigheid dan de meeste andere glasklare kunststofplaten zoals PMMA, PVC of PET.

## Technische informatie

Voor gedetailleerde technische informatie over Makrolon® mono clear 099 AR platen verwijzen wij naar onze website [www.makroform.com](http://www.makroform.com).



Makroform GmbH D-64293 Darmstadt  
Tel. ++49 (0) 6151/183 90 00  
Fax ++49 (0) 6151/183 90 07

Makroform N.V. B-8700 Tielt  
Tel. ++32 (0) 51/42 62 00  
Fax ++32 (0) 51/42 62 02

Makroform S.p.A. I-20156 Milano  
Tel. ++39 02/39 23 15 1  
Fax ++39 02/39 23 15 643

Makroform is a Joint Venture  
between Bayer AG and Röhm  
GmbH & Co. KG.

Makroform op het internet:  
[www.makroform.com](http://www.makroform.com)  
E-Mail: [sales@makroform.com](mailto:sales@makroform.com)

Makrolon®, Vivak®, Axpert® en  
Bayloy® zijn geregistreerde  
merknamen van Bayer AG.

**makroform**  
THE LONG-TERM-PARTNER