



Produktdatenblatt, Januar 2010

# Makrolon® UV Massivplatten aus Polycarbonat



### Ihre Vorteile:

- hervorragende Witterungsbeständigkeit
- extreme Schlagzähigkeit
- gute Brandschutzklassifizierung
- warmformbar

**Makrolon® UV** sind klar transparente Polycarbonatplatten, die mit beidseitigem UV-Schutz ausgestattet sind. Die perfekte Wahl für lange Lebensdauer durch die gute Witterungsbeständigkeit. Diese Leistungen werden durch eine 10-Jahres-Garantie für Witterungsbeständigkeit und eine 10-Jahres-Garantie für Unzerbrechlichkeit unterstützt.

### Anwendungen:

- Makrolon® UV** ist ideal für Außenanwendungen:
- überdeckte Fußgängerüberwege und Bushaltestellen
  - Tonnengewölbe und Oberlichter (auch warmgeformt)

### Verfügbare Abmessungen:

**Makrolon® UV** ist in den Dicken 2 – 15 mm und in den folgenden Maßen erhältlich, andere Maße, Farben und Plattenstärken sind anzufragen.

### Farben:

- clear 2099
- white 2130
- white 2150
- bronze 2850
- grey 2760
- blue 2550
- green 2650

### Formate (Standard):

- 2.050 x 1.250 mm
- 3.050 x 2.050 mm
- 6.110 x 2.050 mm

	Prüfbedingungen	Richtwerte	Einheit	Testmethode
<b>PHYSIKALISCH</b>				
Dichte		1,2	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183-1
Feuchtaufnahme	nach Lagerung in Normklima 23 °C/50 % r.F.	0,15	%	ISO 62-4
	nach Lagerung in Wasser bei 23 °C bis zur Sättigung	0,35	%	ISO 62-1
Brechungsindex	20 °C	1,586	-	ISO 489
<b>MECHANISCH</b>				
Streckspannung		> 60	MPa	ISO 527-2/1B/50
Dehnung bei Streckspannung		6	%	ISO 527-2/1B/50
Zugfestigkeit		> 60	MPa	ISO 527-2/1B/50
Reißdehnung		> 70	%	ISO 527-2/1B/50
Elastizitätsmodul		2.400	MPa	ISO 527-2/1B/1
Grenzbiegespannung		ca. 90	MPa	ISO 178
Schlagzähigkeit	Charpy ohne Kerbe	ohne Bruch	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1fU
	Charpy gekerbt	ca. 11	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA
	Izod gekerbt	ca. 10	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A
	Izod gekerbt <sup>1)</sup>	ca. 70	kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/4A
<b>THERMISCH</b>				
Vicat-Erweichungstemperatur	Verfahren B50	148	°C	ISO 306
Wärmeleitfähigkeit		0,2	W/m K	DIN 52612
Lin. therm. Ausdehnungskoeffizient		0,065	mm/m °C	DIN 53752-A
Wärmeformbeständigkeit	Verfahren A: 1,80 MPa	127	°C	ISO 75-2
	Verfahren B: 0,45 MPa	139	°C	ISO 75-2
<b>ELEKTRISCH</b>				
Durchschlagfestigkeit		35	kV/mm	IEC 60243-1
Spezifischer Durchgangswiderstand		10 <sup>16</sup>	Ohm-cm	IEC 60093
Oberflächenwiderstand		10 <sup>14</sup>	Ohm	IEC 60093
Dielektrizitätszahl	bei 10 <sup>3</sup> Hz	3,1		IEC 60250
	bei 10 <sup>6</sup> Hz	3		IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor	bei 10 <sup>3</sup> Hz	0,0005		IEC 60250
	bei 10 <sup>6</sup> Hz	0,009		IEC 60250

Die mechanischen Eigenschaften wurden am Plattenmaterial, Dicke 4 mm bzw. 3 mm<sup>1)</sup>, ermittelt.

**Produkthaftungsklausel:** Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise – insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen – und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.





Produktdatenblatt, Januar 2010

# Makrolon® UV Massivplatten aus Polycarbonat



**S-Line** Bayer Sheet Europe S-Line, die Standard-Produktlinie, ist ein Sortiment aus zertifizierten Qualitätsprodukten, die bewährte Lösungen bei vielen Anwendungen bietet.

**Lichtdurchlässigkeit:**

Testmethode nach DIN 5036

Die angegebenen Dicken sind nicht alle standardmäßig erhältlich. Bitte fragen Sie für nähere Informationen an. Die angegebenen Werte sind Richtwerte.

Lichtdurchlässigkeit in %	2	3	4	5	6	8	10	12	15
Makrolon® UV clear 2099	88	87	87	86	85	84	82	81	79
Makrolon® UV white 2130	40	30	23	18	13				
Makrolon® UV white 2150	60	50	40	33	28	20			
Makrolon® UV bronze 2850	63	50	50	50	50	50	42	36	
Makrolon® UV grey 2760		62	55	49	43	34	26		
Makrolon® UV green 2650		77	73	71	68	62	60	56	
Makrolon® UV blue 2550		61	55	51	46	40			

**Brandschutzklassifizierung (\*):**

Sauerstoffindex (LOI) 28 % ISO 4589-2, Methode A.

Land	Standard	Klassifizierung	Dicke	Farbe
Deutschland	DIN 4102 DIN 5510-2 DIN 5510-2	B2 S3 SR2 ST2 S3 SR2 ST2	0,75 - 15 mm 4 mm 4 mm	alle Farben white 2130 white 2150
Großbritannien	BS 476 Part 7 BS 476 Part 7	Class 1Y Class 1Y	2,3,4,6 & 12 mm 5 mm	clear 2099 white 2130
Frankreich	NF P 92-501&505  NF F 16-101&102	M2 M2 F2 F2	2 - 15 mm 2 - 12 mm 2 - 15 mm 2 - 12 mm	clear 2099 bronze 2850 clear 2099 bronze 2850
Italien	CSE RF 2/75/A	Classe 1 Classe 1	2 - 10 mm Decke 2 - 6 mm Wand	alle Farben alle Farbe
Europe	EN 13501-1	B s1 d0 B s1 d0	1 - 6 mm 1 - 3 mm	clear 2099 white 2150

**Glühdrahttest, IEC 60695-2-12, in °C (\*):**

	2	3	4	5	6
Makrolon® UV clear 2099	800		960		960
Makrolon® UV bronze 2850		960	960		
Makrolon® UV white 2130	960	960	960		
Makrolon® UV white 2150		960	960	960	960

(\* ) Brandschutzzertifikate sind in ihrer Gültigkeit zeitlich begrenzt. Bitte überprüfen Sie jedes Dokument auf seine Gültigkeit.

**Witterungsbeständigkeit:**

**Makrolon® UV** Platten weisen eine überragende Witterungsbeständigkeit auf, die die Schlagzähigkeit selbst nach Jahren garantiert. Seit der Einführung 1989 wurden die Platten in einem intensiven Testprogramm geprüft, u. a. einer Echtzeitbewitterung im Freien bei südeuropäischem Klima (Bandol) und in feuchtwarmen Gebieten (Florida und Singapur). Die Platten sind mit einer 10-Jahres-Garantie auf Unzerbrechlichkeit und begrenzt auf optische Eigenschaften ausgestattet.

**Dauergebrauchstemperatur:**

Die Dauergebrauchstemperatur liegt bei ca. 120 °C.

