

Produktdatenblatt, Februar 2014

Makrolon® AR

Kratzfeste Massivplatten aus Polycarbonat



Ihre Vorteile:

- extreme Schlagzähigkeit
- gute Kratz- und Abriebfähigkeit
- hervorragende Witterungsbeständigkeit
- hohe Transparenz



Makrolon® AR Platten sind verschleißfeste und UV-beständige Polycarbonatplatten, die glasähnliche Härte in Verbindung mit der Schlagzähigkeit von üblichem Polycarbonat bieten. Zudem bietet **Makrolon® AR** auf beiden Oberflächen verbesserten Widerstand gegen Kratzer und Abrieb und sorgt für lange Lebensdauer für qualitativ hochwertige Verglasungen. **Makrolon® AR** hat 10 Jahre Garantie auf Unzerbrechlichkeit und 5 Jahre Garantie auf Delamination und Witterungsbeständigkeit.

Anwendungen:
Typische Einsatzgebiete für **Makrolon® AR** Platten sind transparente Lärmschutzwände, Verglasungen in Schulen, Krankenhäusern, Haftanstalten und psychiatrischen Einrichtungen. Das Produkt eignet sich durch seine chemische Beständigkeit hervorragend für Sichtfenster im Maschinenschutz. Wegen der Kratzfestbeschichtung können **Makrolon® AR** Platten nicht wie andere **Makrolon®** Platten umgeformt werden.

	Prüfbedingungen	Richtwerte ⁽¹⁾	Einheit	Testmethode
PHYSIKALISCH				
Dichte		1200	kg/m ³	ISO 1183-1
Feuchtigkeitsaufnahme (Sättigungswert)	Wasser bei 23 °C	0,30	%	ISO 62
Feuchtigkeitsaufnahme (Gleichgewichtswert)	23 °C, 50% relative Feuchtigkeit	0,12	%	ISO 62
Brechungsindex	Verfahren A	1,587	-	ISO 489
MECHANISCH				
Zug-Modul	1 mm/min	2350	MPa	ISO 527-1,-2
Streckspannung	50 mm/min	> 60	MPa	ISO 527-1,-2
Streckdehnung	50 mm/min	6	%	ISO 527-1,-2
Nominelle Bruchdehnung	50 mm/min	> 50	%	ISO 527-1,-2
Biege-Modul	2 mm/min	2350	MPa	ISO 178
Biegefestigkeit	2 mm/min	90	MPa	ISO 178
Charpy-Schlagzähigkeit	23 °C, ohne Kerbe	ohne Bruch	kJ/m ²	ISO 179-1eU
Charpy-Schlagzähigkeit	23 °C, 3 mm, gekerbt	80P	kJ/m ²	ISO 179-1eA
Izod-Schlagzähigkeit	23 °C, 3,2 mm, gekerbt	90P	kJ/m ²	ISO 180-A
Taber Abrieb	Δ Trübung nach 100 Zyklen (500 g CS 10F) nach 500 Zyklen	1 – 4 4 – 9	%	ASTM D1044 & ANSI Z26.1
Thermisch				
Vicat-Erweichungstemperatur	50 N, 50°C/h	148	°C	ISO 306
Wärmeleitfähigkeit	23°C	0,20	W/(m.K)	ISO 8302
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	23 bis 55°C	0,65	10 ⁻⁵ /K	ISO 11359-1, -2
Formbeständigkeitstemperatur	1,80 Mpa	128	°C	ISO 75-1, -2
Formbeständigkeitstemperatur	0,45 Mpa	140	°C	ISO 75-1, -2

⁽¹⁾ Diese Werte wurden an Spritzgussmustern ermittelt und können nicht als Basis für eine Kundenspezifikation herangezogen werden.

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 in 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.

Makrolon® ist eine eingetragene Marke der Bayer AG

Makrolon® AR

Kratzfeste Massivplatten aus Polycarbonat



Ideen, innovativ, intelligent, interessant... Bayer MaterialScience i-line steht für die nächste Generation von verbesserten Qualitätsprodukten. Dieses Gütezeichen garantiert unseren Kunden stets innovative und intelligente Spitzenlösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen.

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 %	3	4	5	6	8	10	12	15
Makrolon® AR clear 8099	88	87	87	86	85	83	82	80
Makrolon® AR bronze 8850	50	50	50	50	50			

Verfügbare Abmessungen:

Makrolon® AR ist in den Dicken 3 – 15 mm und in den folgenden Maßen erhältlich, andere Maße, Farben und Plattenstärken sind anzufragen.

Farben:

Makrolon® AR clear 8099

Makrolon® AR bronze 8850

Formate (Standard):

3.000 x 2.000 mm

3.000 x 2.000 mm

Dauergebrauchstemperatur:

Die Dauergebrauchstemperatur liegt bei ca. 120 °C.

Brandschutzklassifizierung (*):

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

Land	Standard	Klassifizierung	Dicke	Farbe
Deutschland	DIN 4102	B 2	3 – 12 mm	clear 8099
Deutschland	DIN 5510	S3 SR2 ST2	8 – 12 mm	clear 8099
USA	UL 94	V2 HB V0	0,75 - 1,4 mm ≥ 1,5 mm ≥ 10 mm	alle Farben alle Farben clear 8099

(*) Brandzertifikate sind produktspezifisch und zeitlich begrenzt gültig, bitte überprüfen Sie in dem betreffenden Zertifikat immer die Gültigkeitsdauer und -umfang. Das Brandverhalten von Polycarbonat-Platten kann durch Alterung und Bewitterung beeinflusst werden. Die Brandklassifizierung wurde entsprechend den Vorgaben der jeweils angegebenen Brandschutznormen an neuen, unbewitterten Polycarbonat-Platten getestet.



Bayer MaterialScience

Bayer MaterialScience GmbH
Otto-Hesse-Straße 19/T9, 64293 Darmstadt, Deutschland
Tel. +49 6151 13 03-0
Fax +49 6151 13 03-500

www.bayersheeteurope.com