



Produkt Datenblatt, November 2006

# RPC black 900

## Massivplatten aus Polycarbonat

**Ihre Vorteile:**

- hohe Schlagzähigkeit
- breiter Temperaturbeständigkeitsbereich
- gutes Brandschutzverhalten

**RPC black 900** Platten sind schwarze Platten aus hochwertigem Polycarbonat-Recyclingrohstoff. Wie herkömmliche Polycarbonatplatten bieten auch **RPC black 900** Platten eine hohe Schlagzähigkeit in einem breiten Temperaturbereich mit gutem Brandschutzverhalten.

**Anwendungen:**

**RPC black 900** Platten eignen sich als Vakuumformteile für Materialbehälter und Paletten, Zubehör für die Fahrzeugindustrie, industrielle Verkleidungen und kommunale Einrichtungen.

**RPC black 900** Platten sind warmformbar und weisen eine gute Witterungsbeständigkeit auf.

Prüfbedingungen		Richtwerte	Einheit	Testmethode
<b>PHYSIKALISCH</b>				
Dichte		1,2	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Feuchtigkeitsaufnahme	nach Lagerung in Normklima 23 °C/50 % r.F.	0,15	%	ISO 62-4
	nach Lagerung im Wasser bei 23 °C bis zur Sättigung	0,35	%	ISO 62-1
<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	> 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 K	DIN 53752-A
Wärmeformbeständigkeit	Verfahren A: 1,81 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
		> 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. Aufgrund der Verwendung von Recyclingrohstoffen können die hier aufgeführten Daten geringfügig variieren.

**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

MF 0014 d



**makrolon**<sup>®</sup>  
rpc

Produktdatenblatt, November 2006

# RPC black 900

## 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.

### Ausführungen:

**RPC black 900** Platten sind in einer Stärke von 2-6 mm lieferbar. Die Platten sind entweder beidseitig glatt oder einseitig strukturiert verfügbar. Die Mindestbestellmenge beträgt 1.000 kg.

### Abmessungen:

Verfügbare Extrusionsbreiten: 1.250 und 1.650 mm. Andere Breiten auf Anfrage.

### Dauergebrauchstemperatur:

Höchste Einsatztemperatur ohne Last in Luft: 120 °C  
Niedrigste Einsatztemperatur ohne Last: -100 °C

### Brandschutzklassifizierung (\*):

Land	Standard	Einstufung
Deutschland	DIN 4102-1	B2

### Glühdrahttest zur Entflammbarkeit bzw. Entzündbarkeit (\*):

	Testverfahren	2 mm	4 mm
GWFI (Entflammbarkeitsindex)	IEC 60695-2-12	960 °C	960 °C

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

### Maschinelle Bearbeitung:

Aufgrund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften können **RPC black 900** Platten mit den üblichen Werkzeugen maschinell gut bearbeitet werden: Sie lassen sich sägen, bohren, fräsen, schneiden und stanzen, wobei stets scharfe, für die maschinelle Bearbeitung von Kunststoffen geeignete Werkzeuge verwendet werden sollten.

### Warmverformung:

Bei allen Warmformverfahren, bei denen die Plattentemperatur 160 °C überschreitet, ist eine Vortrocknung der **RPC black 900** Platten erforderlich. Dazu wird der Einsatz eines Umluftofens

empfohlen, in dem die Platten je nach ihrer Dicke zwischen 4 und 24 Stunden bei 120 °C getrocknet werden. **RPC black 900** Platten können bei Temperaturen zwischen 175 °C und 205 °C vakuumverformt werden. Dazu werden temperaturge-regelte (120 °C) Formen aus Aluminium oder Stahl verwendet. Eine gute Entformung des Formteils erreicht man durch einen Entformungswinkel von 4 ° bis 6 °.

### Verbinden mit anderen Materialien:

Teile aus **RPC black 900** können mittels Kleben, Schweißen und diverser mechanischer Befestigungsverfahren mit anderen Kunststoffen, Metallen und anderen Materialien verbunden werden.

### Färben und Bedrucken:

**RPC black 900** Platten lassen sich durch verschiedene Standardverfahren mit Farbe versehen oder bedrucken. Außer einer Reinigung ist keine Vorbehandlung erforderlich. Farben müssen für die Verwendung auf Polycarbonat geeignet sein, um eine Beeinträchtigung der Schlagzähigkeit von **RPC black 900** Platten zu vermeiden. Geeignete Produkte sind bei mehreren Herstellern von Farben und Druckfarben erhältlich, wobei deren Hinweise genau befolgt werden müssen.

### Chemische Widerstandsfähigkeit:

**RPC black 900** Platten besitzen eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber anorganischen Säuren bis hin zu hohen Konzentrationen, vielen organischen Säuren, Oxidations- und Reduktionsmitteln, mineralischen und tierischen Fetten sowie Öl, neutralen und sauren Salzlösungen, gesättigten aliphatischen und cycloaliphatischen Kohlenwasserstoffen und Alkoholen (mit Ausnahme von Methanol). Sie sind in aromatischen Kohlenwasserstoffen teilweise löslich und in vielen halogenierten Kohlenwasserstoffen vollständig löslich (Dichlormethan und 1,2-Dichlorethan sind gute Lösungsmittel). **RPC black 900** wird durch stark alkalische Substanzen wie Ammoniak und Amine zersetzt. Die Platten besitzen eine gute Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten Haushaltsreinigern auf Waschmittelbasis.

Bayer Sheet Europe produziert desweiteren Stegplatten aus Polycarbonat (Makrolon® multi UV), sowie Massivplatten aus Polycarbonat (Makrolon® GP) und Polyester (Vivak® und Axpel®). Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.bayersheeteurope.com](http://www.bayersheeteurope.com).

Bayer Sheet Europe GmbH  
Otto-Hesse-Straße 19/T9, 64293 Darmstadt, Deutschland  
Tel. +49 6151 13 03-0  
Fax +49 6151 13 03-500  
[www.bayersheeteurope.com](http://www.bayersheeteurope.com)  
[sales@bayersheeteurope.com](mailto:sales@bayersheeteurope.com)

A  Bayer MaterialScience Company

 **makrolon**<sup>®</sup>  
rpc