



Produktdatenblatt, Februar 2008

Bayloy® 10 Polycarbonatplatten



Ihre Vorteile:

- gutes Brandverhalten
- extreme Schlagzähigkeit
- gute Wärmeformbarkeit

Bayloy® 10 sind opake durchgefärbte Polycarbonatplatten, die eine Alternative zu anderen Hochleistungskunststoffen oder Metallen bieten. Aufgrund seiner Eigenschaften eignet sich das Material für eine breite Palette von Innen- und Außenanwendungen in der Industrie. **Bayloy® 10** verbindet ein gutes Brandverhalten mit extremer Schlagzähigkeit über einen breiten Temperaturbereich (-100°C bis +120°C). Die Platten lassen sich warm verformen und maschinell gut bearbeiten. **Bayloy® 10** ist in mehreren Farben und Oberflächentexturen erhältlich.

Anwendungen:

Bayloy® 10 ist besonders für vakuumverformte Teile geeignet, die in einem breit gefächerten Bereich von Anwendungsfällen eingesetzt werden können wie z. B.:

- Materialtransport (Paletten, Steigen, Container ...)
- Traktorteile (Dächer, Stoßstangen, Motorhauben, Innenausstattung ...)
- LKW-Teile (Verkleidungen, Spoiler, Innenausstattung ...)
- Maschinengehäuse und Schutzabdeckungen
- Sitzschalen und Teile für die Innenausstattung von Bussen, Eisenbahnzügen und U-Bahnen

	Prüfbedingungen	Richtwerte	Einheit	Testmethode
PHYSIKALISCH				
Dichte		1,2	g/cm ³	ISO 1183
Feuchtigkeitsaufnahme	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
MECHANISCH				
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 ²	ISO 179/1fU
	Charpy gekerbt	> 11	kJ/m ²	ISO 179/1 eA
	Izod gekerbt	ca. 10	kJ/m ²	ISO 180/1A
	Izod gekerbt ¹⁾	ca. 70	kJ/m ²	ISO 180/4A
THERMISCH				
Vicat-Erweichungstemperatur	Verfahren B50	148	°C	ISO 306
Wärmeleitfähigkeit		0,2	W/m °C	DIN 52612
Lin. therm. Ausdehnungskoeffizient		0,065	mm/m °C	DIN 53752-A
Wärmeformbeständigkeit	Verfahren A: 1,81 MPa	127	°C	ISO 75-2
	Verfahren B: 0,45 MPa	139	°C	ISO 75-2
ELEKTRISCH				
Durchschlagfestigkeit		35	kV/mm	IEC 60243-1
Spezifischer Durchgangswiderstand		> 10 ¹⁶	Ohm-cm	IEC 60093
Oberflächenwiderstand		> 10 ¹⁴	Ohm	IEC 60093
Dielektrizitätszahl	bei 10 ³ Hz	3,1		IEC 60250
	bei 10 ⁶ Hz	3		IEC 60250
Dielektrischer Verlustfaktor	bei 10 ³ Hz	0,0005		IEC 60250
	bei 10 ⁶ Hz	0,009		IEC 60250

Die mechanischen Eigenschaften wurden am Plattenmaterial, Dicke 4 mm bzw. 3 mm¹⁾, 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, Februar 2008

Bayloy® 10

Polycarbonatplatten

**S-Line**

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

Ausführungen:

Bayloy® 10 ist mit 3 unterschiedlichen Oberflächentexturen und in den folgenden Größen erhältlich:

	Oberflächentextur	Extrusionsbreite	Dicke
Bayloy 10	glänzend/glänzend	1.250, 2.050 mm	1 – 12 mm
Bayloy 10 NR	matt/glänzend	1.250, 2.050 mm	1 – 5 mm
Bayloy 10 G	gemustert/glänzend	1.650 mm	2 – 6 mm
Bayloy 10 C	gemustert/glänzend	1.250 mm	2 – 8 mm

Alle **Bayloy® 10** Typen können für den Außeneinsatz mit UV-Schutz versehen hergestellt werden.

Lebensmittelechte Qualität: Bayloy 10 FG

Feuer hemmende Qualität: Bayloy 10 FR

Dauergebrauchstemperatur:

Höchste Einsatztemperatur in Luft: 120 °C

Niedrigste Einsatztemperatur: -100 °C

Standardfarben:

Hellgrau 704

Dunkelgrau 705

Andere Farben auf Anfrage.

Brandschutzklassifizierung (*):

Land	Standard	Einstufung	Dicke
Deutschland	DIN 4102	B2	0,75 – 15 mm
Deutschland	DIN 4102	B1 indoor	3 mm, grey

Glühdrahttest zur Entflammbarkeit bzw. Entzündbarkeit (*):

	Testverfahren	1 mm	3 mm
GWFI (Entflammbarkeitsindex)	IEC 60695-2-12	800 °C	900 °C
GWIT (Entzündungstemperatur)	IEC 60695-2-13	850 °C	875 °C

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

Maschinelle Bearbeitung

Aufgrund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften können **Bayloy® 10** 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 **Bayloy® 10** 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. **Bayloy® 10** Platten können bei Temperaturen zwischen 175 °C und 205 °C vakuumverformt werden. Dazu werden temperaturgeregelte (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 **Bayloy® 10** können mittels Kleben, Schweißen und diverser mechanischer Befestigungsverfahren mit anderen Kunststoffen, Metallen und anderen Materialien verbunden werden.

Färben und Bedrucken

Bayloy® 10 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 **Bayloy® 10** Platten zu vermeiden. Geeignete Produkte sind bei mehreren Herstellern von Farben und Druckfarben erhältlich, wobei deren Hinweise genau befolgt werden müssen.

Chemische Widerstandsfähigkeit

Bayloy® 10 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). **Bayloy® 10** 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 GmbH
 Otto-Hesse-Straße 19/T9, 64293 Darmstadt, Deutschland
 Tel. +49 6151 13 03-0
 Fax +49 6151 13 03-500
 www.bayersheeteurope.com
 sales@bayersheeteurope.com

A  Bayer MaterialScience Company

 **bayloy®**