

Produktdatenblatt, Februar 2008

Bayloy® 50 Copolyesterplatten



Ihre Vorteile:

- ausgezeichnete Wärmeformbarkeit
- Vortrocknung nicht erforderlich
- gute Schlagzähigkeit
- Lebensmittelechtheit

Bayloy® 50 sind opake durchgefärbte Platten aus thermoplastischem Polyester. Das Material wurde speziell für Warmverformungsanwendungen entwickelt. Aufgrund seiner Eigenschaften eignet es sich für eine breite Palette von Innen- und Außenanwendungen in der Industrie. Bei geringem Energieverbrauch und kurzen Produktionszyklen kann **Bayloy® 50** ohne Vortrocknung mit extremen Reckungsgraden und hoher Abformgenauigkeit der Oberfläche schnell warm verformt werden. **Bayloy® 50** ist in mehreren Farben und Oberflächentexturen erhältlich.

Anwendungen:

Bayloy® 50 ist besonders für vakuumverformte Teile geeignet, die in einem breit gefächerten Bereich von Anwendungsfällen eingesetzt werden können, wie z. B.:

- Materialtransport (Paletten, Steigen, Container ...)
- Maschinengehäuse und Schutzabdeckungen
- Lebensmitteltransport und -lagerung

| | Prüfbedingungen | Richtwerte | Einheit | Testmethode |
|------------------------------------|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| PHYSIKALISCH | | | | |
| Dichte | | 1,27 | g/cm ³ | ISO 1183-1 |
| Feuchtigkeitsaufnahme | nach Lagerung in Normklima 23 °C/50 % r.F. | 0,2 | % | ISO 62-4 |
| | nach Lagerung in Wasser bei 23 °C bis zur Sättigung | 0,6 | % | ISO 62-1 |
| MECHANISCH | | | | |
| Streckspannung | | > 45 | MPa | ISO 527-2/1B/50 |
| Dehnung bei Streckspannung | | 4 | % | ISO 527-2/1B/50 |
| Zugfestigkeit | | > 45 | MPa | ISO 527-2/1B/50 |
| Reißdehnung | | > 35 | % | ISO 527-2/1B/50 |
| Elastizitätsmodul | | 2.020 | MPa | ISO 527-2/1B/1 |
| Grenzbiegespannung | | ca. 80 | MPa | ISO 178 |
| Schlagzähigkeit | Charpy ohne Kerbe | ohne Bruch | kJ/m ² | ISO 179/1fU |
| | Charpy gekerbt | ca. 7 | kJ/m ² | ISO 179/1 eA |
| | Izod gekerbt | ca. 6 | kJ/m ² | ISO 180/1A |
| THERMISCH | | | | |
| Vicat-Erweichungstemperatur | Verfahren B50 | 80 | °C | ISO 306 |
| Wärmeleitfähigkeit | | 0,2 | W/m °C | DIN 52612 |
| Lin. therm. Ausdehnungskoeffizient | | 0,05 | mm/m °C | DIN 53752-A |
| Wärmeformbeständigkeit | Verfahren A: 1,81 MPa | 63 | °C | ISO 75-2 |
| | Verfahren B: 0,45 MPa | 70 | °C | ISO 75-2 |
| ELEKTRISCH | | | | |
| Durchschlagfestigkeit | | 20 | kV/mm | IEC 60243-1 |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | | > 10 ¹⁵ | Ohm-cm | IEC 60093 |
| Oberflächenwiderstand | | > 10 ¹⁶ | Ohm | IEC 60093 |
| Dielektrizitätszahl | bei 10 ³ Hz | 2,6 | | IEC 60250 |
| | bei 10 ⁶ Hz | 2,4 | | IEC 60250 |
| Dielektrischer Verlustfaktor | bei 10 ³ Hz | 0,005 | | IEC 60250 |
| | bei 10 ⁶ Hz | 0,02 | | IEC 60250 |

Die mechanischen Eigenschaften wurden am Plattenmaterial, Dicke 4 mm, 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.

Bayloy® ist eine eingetragene Marke der Bayer AG

MF 0155 d



Produktdatenblatt, Februar 2008

Bayloy® 50

Copolyesterplatten

**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® 50 ist mit 3 unterschiedlichen Oberflächentexturen und in den folgenden Größen erhältlich:

| | Oberflächentextur | Extrusionsbreite | Dicke |
|--------------|--------------------|------------------|------------|
| Bayloy 50 | glänzend/glänzend | 1.250, 2.050 mm | 1 – 12 mm |
| Bayloy 50 NR | matt/glänzend | 1.250 mm | 1,5 – 3 mm |
| Bayloy 50 C | gemustert/glänzend | 1.250 mm | 2 – 6 mm |

Alle **Bayloy® 50** Typen können für den Außeneinsatz mit UV-Schutz versehen hergestellt werden.

Dauergebrauchstemperatur:

Höchste Einsatztemperatur in Luft: 65 °C
Niedrigste Einsatztemperatur: -40 °C

Standardfarben:

Hellgrau 704
Dunkelgrau 705
Andere Farben auf Anfrage.

Brandschutzklassifizierung (*):

| Land | Standard | Klassifizierung | Dicke | Farbe |
|--------|-----------|-----------------|----------|-------------|
| Europa | EN13501-1 | B-S1, d0 | 2 – 4 mm | grey 704 |
| Europa | EN13501-1 | B-S2, d0 | 2 – 6 mm | alle Farben |

Glühdrahttest zur Entflammbarkeit bzw. Entzündbarkeit (*):

| | Testverfahren | 1 mm | 3 mm |
|------------------------------|----------------|--------|--------|
| GWFI (Entflammbarkeitsindex) | IEC 60695-2-12 | 850 °C | 850 °C |
| GWIT (Entzündungstemperatur) | IEC 60695-2-13 | 875 °C | 725 °C |

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

Maschinelle Bearbeitung

Aufgrund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften können **Bayloy® 50** 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

Aufgrund ihrer ausgezeichneten Fließigenschaften und Abformgenauigkeit der Oberfläche können **Bayloy® 50** Platten ohne Vortrocknung bei niedrigen Temperaturen warm verformt werden. Dank der niedrigen spezifischen Wärmekapazität von **Bayloy® 50** wird für die Warmverformung nur wenig Energie benötigt. **Bayloy® 50** Platten müssen vor der Warmverformung nicht vorgetrocknet werden und können bei Temperaturen zwischen 130 °C und 165 °C vakuumverformt werden. Ausgezeichnete Verformungsergebnisse erzielt man durch den Einsatz temperaturgeregelter Formen aus Aluminium oder Stahl. Kleine Serien oder Prototypen können mit Formen ohne Temperaturregelung hergestellt werden. Eine gute Entformung des Formteils erreicht man durch einen Entformungswinkel von 4° bis 6°.

Verbinden mit anderen Materialien

Teile aus **Bayloy® 50** können mittels Kleben, Schweißen und diverser mechanischer Befestigungsverfahren mit anderen Kunststoffen, Metallen und anderen Materialien verbunden werden.

Färben und Bedrucken

Bayloy® 50 Platten lassen sich durch verschiedene Standardverfahren mit Farbe versehen oder bedrucken. Außer einer Reinigung ist keine Vorbehandlung erforderlich. Farben müssen für die Verwendung auf thermoplastischem Polyester geeignet sein, um eine Beeinträchtigung der Schlagzähigkeit von **Bayloy® 50** Platten zu vermeiden. Geeignete Produkte sind bei mehreren Herstellern von Farben und Druckfarben erhältlich, wobei deren Hinweise genau befolgt werden müssen.

Chemische Widerstandsfähigkeit

Bayloy® 50 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® 50** Platten 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®**