

Bayfol® DP 1202

INNOVATION & EXCELLENCE IN **FILMS** **MAKROFOL**
BAYFOL

Die neue, transparente Folie Bayfol® DP 1202 der Bayer MaterialScience AG erhöht den nutzbaren Temperaturbereich von Polycarbonatfolien um mehr als 50 °C. So kann Bayfol® DP 1202 bis zum Erweichungspunkt von 205°C eingesetzt werden - und weist das für Polycarbonatfolien typische, ausgewogene Eigenschaftsprofil auf.



Mit der neuen, transparenten Folie Bayfol® DP 1202 erweitert die Bayer MaterialScience AG ihr Sortiment von Polycarbonatfolien um einen besonders wärmeformbeständigen Typ. So reicht der nutzbare Temperaturbereich dieser Folie bis zum Erweichungspunkt von 205°C und liegt damit um mehr als 50 °C höher als bei herkömmlichen Folien aus Polycarbonat. Ermöglicht wurde dieser Temperatursprung durch den Einsatz von Apec®, dem speziell für hohe thermische Belastungen ausgelegten Polycarbonat von Bayer MaterialScience. Als Mitglied der Polycarbonatfamilie zeichnet sich auch Bayfol® DP 1202 durch deren typisches, ausgewogenes Eigenschaftsprofil aus.

Mit unserer neuen Folie Bayfol® DP 1202 schließen wir die Lücke zwischen den bewährten Makrofol® Typen für einen Einsatz bis 148°C und einigen hochpreisigen Spezialitäten für Temperaturen über 250°C aus anderen Kunststoffen. Wie unsere aus Makrolon® gefertigten Makrofol® Folien ist auch der neue Typ aus Apec® hochtransparent, weist eine hervorragende Oberflächenqualität auf und ist sehr gut bedruckbar. Auch erreicht die neue Folie die von Makrofol® gewohnten guten mechanischen Eigenschaften, wie eine hohe Zähigkeit und Dimensionsstabilität, sowie eine vergleichbar große Chemikalienbeständigkeit. Darüber hinaus lässt sich Bayfol® DP 1202 gut verarbeiten, sei es durch Tiefziehen, Thermoformen oder Prägen.

Mögliche Einsatzgebiete für die neue Folie sieht Braun insbesondere im Bereich der Elektro- / Elektronikindustrie in Anwendungen, die hohen Temperaturen während der Herstellung oder des Betriebs ausgesetzt sind. Denkbar sind beispielsweise Verpackungen für elektronische Bauteile, die bei hohen Temperaturen gelagert werden. Auch als transparenter Träger von flexiblen Displays, wie OLED-Displays (Organic Light Emitting Diod), könnten modifizierte Apec®-Folien Vorteile bieten. Hier ermöglichte die neue Folie höhere Temperaturen während der Beschichtungsschritte im Herstellungsprozess der Displays gegenüber Standard-Polycarbonatfolien.

Anlage: Datenblatt, Sicherheitsdatenblatt

Dies ist ein Entwicklungsprodukt. Beachten Sie den Haftungsausschluss im Datenblatt.

Bayfol® DP 1202

Beschreibung und Anwendungsinformationen:

Bayfol® DP 1202 ist eine Extrusionsfolie auf Basis des Hochtemperatur Polycarbonats APEC® von Bayer MaterialScience. Es zeichnet sich durch hervorragende Wärmeformbeständigkeit aus und ist daher die Folie der Wahl für Anwendungen, bei denen es auf die Kombination von optischer Qualität in Verbindung mit hohen Temperaturen ankommt.

Es ist in den Oberflächenkombinationen beidseitig glänzend und strukturiert/sehr fein mattiert sowie in den Standarddicken 250 µm, 375µm und 500µm verfügbar, andere Oberflächen und Dicken auf Anfrage.

Anwendungsbeispiele sind: Lampengehäuse, Spezial-Lable, Carrier-Tapes uvm.

Richtwerte*

| Eigenschaft | Wert | Maßeinheit | Prüfmethode |
|----------------------------|-------|-------------------|---------------------------|
| Dichte | 1,14 | g/cm ³ | ISO 1183, 20°C, Methode C |
| Rauhigkeit R _{3z} | | µm | i.Anl. an ISO 4288 |
| 1-er Oberfläche (1-1) | ≤0,5 | | Lm 12,5 mm, lc 2,5 mm |
| 2-er Oberfläche (7-2) | ≤9 | | |
| 7-er Oberfläche (7-2) | 18-24 | | |
| Glanz | | Skt | ISO 2813 |
| 1-er Oberfläche (1-1) | ≥90 | | Winkel 60° |
| 2-er Oberfläche (7-2) | <50 | | schwarz hinterdruckt |
| 7-er Oberfläche (7-2) | 3-4,5 | | |

Bayfol[®] DP 1202

| Eigenschaft | Wert | Maßeinheit | Prüfmethode |
|------------------|------|------------|--------------------|
| Zugfestigkeit | 65 | MPa | ISO 527-1,-3, 23°C |
| Reißdehnung | 50 | % | ISO 527-1,-3, 23°C |
| E-Modul | 2300 | MPa | ISO 527-1,-3, 23°C |
| Vicat-Temperatur | 205 | °C | ISO 306 |

*Dies sind nur allgemeine Informationen. Die angegebenen Werte sind kein Bestandteil der Produktspezifikation

Diese 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, sowie der eigenen Prüfung unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.

Es handelt sich um ein Verkaufsprodukt im Versuchsstadium (Versuchsprodukt), dessen Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Endgültige Aussagen über Typkonformität, Verarbeitungsfähigkeit, Langzeiterprobung unter verschiedenen Bedingungen o.ä. produktions- und anwendungstechnische Parameter können daher nicht gemacht werden. Eine Gewähr für das Produktverhalten bei Einsatz und Verarbeitung wird nicht übernommen. Jegliche Verwendung des Versuchsprodukts erfolgt außerhalb unserer Verantwortung.

Herausgeber: PCS EMEA Films
Bayer MaterialScience AG,
D-51368 Leverkusen,
www.bayermaterialscience.com

Sicherheitsdatenblatt

783351/06

Ausgabedatum: 28. Juni 2004

Seite 01 von 03

***1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

BAYFOL DP 1202

Verwendung:

Halbzeuge zur Herstellung von Kunststoffartikeln

Bayer MaterialScience AG, HSEQ-PRC (Product Safety)

51368 Leverkusen, Deutschland, Tel.: +49 214 30 25026

Fax: +49 214 30 50035, Email: productsafety@bayermaterialscience.com

Im Notfall: +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Bayer)

Für Schweiz: Bayer MaterialScience, Bayer (Schweiz) AG

Grubenstr. 6, 8045 Zürich, Telefon: +41 1 465 8111, Fax: +41 1 462 0754

Notfallauskunft (Tox-Zentrum) Tel: +41 1 251 5151

***2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Polycarbonat auf Basis Bisphenol A /Bisphenol TMC

***3. Mögliche Gefahren**

Kein für Gesundheit und Umwelt gefährliches Produkt im Sinne der EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG mit den jeweils geltenden Anpassungen und den abgeleiteten nationalen Vorschriften.

***4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel: Wassersprühstrahl, Löschpulver, CO₂, Schaum, Trockenlöschmittel.

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Mechanisch aufnehmen.

***7. Handhabung und Lagerung**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

VCI-Lagerklasse: 11 (VCI: Verband der deutschen chemischen Industrie)

***8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

Bei der Verarbeitung dieses Produktes müssen die Regelungen für die unten aufgeführten Stoffe beachtet werden.

Arbeitsplatzgrenzwerte (mg/m³), Schichtmittelwert:

| | EU | Deutschland | Österreich | Schweiz | Belgien |
|----------------|----|-------------|------------|---------|---------|
| Feinstaub 1) | | | | | |
| alveolengängig | - | 3 | - | - | 3 |
| einatembar | - | 10 | - | - | 10 |

1) bei mechanischer Bearbeitung, wie z.B. Mahlen, auftretend.

EU: Richtlinie 91/322/EWG und Anpassung 200/39/EG

Sicherheitsdatenblatt

783351/06

Ausgabedatum: 28. Juni 2004
BAYFOL DP 1202

Seite 02 von 03

***8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen (Fortsetzung)**

Atemschutz:

Bei Staubentwicklung Filtergerät mit Filtertyp Partikelfilter P1 nach DIN EN 143 verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe aus PVC, verschmutzte oder beschädigte Handschuhe auswechseln.

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Korbschutzbrille

Körperschutz:

Geschlossene Arbeitskleidung empfehlenswert.

Haut einfetten. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht abwaschen.

***9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

geprüft nach

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Form: | Folie | |
| Farbe: | transparent | |
| Geruch: | geruchlos | |
| Schmelztemperatur: | 180 °C | |
| Dichte: | ca. 1,15 g/cm ³ bei 20 °C | DIN 53479 |
| Dampfdruck: | nicht anwendbar | |
| Viskosität: | nicht anwendbar | |
| Löslichkeit in Wasser: | unlöslich | |
| pH-Wert: | nicht anwendbar | |
| Fremdentzündungs- temperatur: | > 450 °C | |
| Selbstentzündungs- temperatur: | > 450 °C | |
| Explosionsgrenzen: | nicht anwendbar | |

***10. Stabilität und Reaktivität**

Thermische Zersetzung: Ab 380 °C beginnende Zersetzung.

Bei thermischer Zersetzung, wie sie im Brandfall oder durch Überhitzung bei z.B. unsachgemäßer Verarbeitung auftritt, können gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe gebildet werden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei der Verschmelzung bzw. unvollständigen Verbrennung entwickeln sich toxische Gasgemische, die vorwiegend CO und CO₂ enthalten. Daneben entstehen aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Säuren, Phenol und Phenol-Derivate.

Gefährliche Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen beobachtet.

***11. Angaben zur Toxikologie**

Das Erzeugnis ist nicht toxisch.

***12. Angaben zur Ökologie**

Das Produkt ist gering wasserlöslich (vgl. deutsche Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS), Anhang 3, 5b) und verhält sich aufgrund seiner geringen Auslaugbarkeit indifferent.

Sicherheitsdatenblatt

783351/06

Ausgabedatum: 28. Juni 2004
BAYFOL DP 1202

Seite 03 von 03

*13. Hinweise zur Entsorgung

Das Produkt ist für ein werkstoffliches Recycling geeignet. Es kann nach entsprechender Aufbereitung erneut aufgeschmolzen und wieder zu neuen Formteilen verarbeitet werden.

Voraussetzung für ein werkstoffliches Recycling ist materialspezifische Erfassung und sortenreine Verwertung.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nur geeigneten Verbrennungsanlagen mit reduzierter luftfremder Emission zugeführt werden.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften mit Hausmüll zusammen abgelagert werden.

Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK): 070213
Österreich (ÖNORM S 2100, 1.9.1997) Abfallschlüssel-Nr.: 57129

*14. Angaben zum Transport

GGVSE: -- UN: NODG PG: --

RID/ADR: -- UN: NODG PG: --

ADNR: -- UN: NODG PG: --

GGVSee/IMDG-Code: -- UN: NODG PG: -- MPO: NO

ICAO-TI/IATA-DGR: -- UN: NRES PG: --

Deklaration Land: --

Deklaration See: --

Deklaration Luft: --

Expressgut Deutschland (gem. GGVSE) zugel.: ja

Sonstige Angaben:

Kein gefährliches Transportgut. Vor Nässe schützen.

*15. Vorschriften

Keine Kennzeichnung nach den EG-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG mit den jeweils geltenden Anpassungen und den abgeleiteten nationalen Vorschriften erforderlich.

Wassergefährdungsklasse (WGK): Nicht wassergefährdend (VwVwS Anhang 1)
(VwVwS = deutsche Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe)

*16. Sonstige Angaben

Das Sicherheitsdatenblatt gilt für folgende BAYFOL-Typen:

BAYFOL LP 061 BAYFOL LP 202

Im Sicherheitsdatenblatt sind alle Kapitel, die sich im Vergleich zur letzten Ausgabe geändert haben, vor der Kapitelnummer mit einem Stern gekennzeichnet.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Beschaffenheitsangaben, Eigenschaftszusicherungen oder Garantien.