

Makrofol® DE 1-4 060007

Beschreibung und Anwendungsinformation

Makrofol® DE 1-4 060007 ist eine transluzente Extrusionsfolie, basierend auf Makrolon, dem High Tech Polycarbonat von Covestro. Es verfügt über die vom Polycarbonat bekannten hervorragenden mechanischen und optischen Eigenschaften.

Die Folie zeichnet sich durch gute Bedruckbarkeit und Verformbarkeit aus. Sie ist geeignet für das Hochdruckverformungs (HPF) Verfahren und das Film Insert Molding (FIM) Verfahren.

Für präzise Verformgenauigkeit ist der Spannungshaushalt bei diesem Folientyp sehr gering. Die Doppelbrechung ist spezifiziert.

Die Oberflächenkombination von Makrofol® DE 1-4 060007 ist einseitig glänzend, einseitig fein mattiert. Die verfügbaren Standarddicken liegen zwischen 200 µm und 500 µm, andere Dicken auf Anfrage.

Typische Anwendungen sind 3D verformte Instrument Cluster, Ziffernblätter und Tachoanzeigen.

Richtwerte*

Allgemeine Eigenschaften			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Dichte	1,2	g/cm ³	ISO 1183, 20°C Methode C
Glanzgrad, 60° Vorderseite	≥ 98	Skt	ISO 2813
Glanzgrad, 60° Rückseite	0,1 - 9,0	Skt	ISO 2813
Mechanische Eigenschaften			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
E-Modul	≥ 2200	MPa	ISO 527-1,-3
Bruchspannung, längs	≥ 70	MPa	ISO 527-1,-3
Bruchspannung, quer	≥ 70	MPa	ISO 527-1,-3
Bruchdehnung, längs	140	%	ISO 527-1,-3

Makrofol® DE 1-4 060007

Thermische Eigenschaften			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient, längs 20 bis 120°C	70	10 ⁻⁶ /K	In Anlehnung an DIN 53752
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient, quer 20 bis 120°C	70	10 ⁻⁶ /K	In Anlehnung an DIN 53752
Schrumpf, längs 130°C, 1 h	< 0,4	%	In Anlehnung an IEC 60674-2
Schrumpf, quer 130°C, 1 h	< 0,4	%	In Anlehnung an IEC 60674-2
Brennverhalten			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Brenngeschwindigkeit (FMVSS 302)	≤ 100	mm/min	ISO 3795
Optische Eigenschaften			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Lichttransmission	> 80	%	ISO 13468-2, in Anlehnung an DIN 5036
Doppelbrechung	≤ 45	nm	Interne Methode 35037
Sonstige Eigenschaften			
Eigenschaft	Wert	Maßeinheit	Prüfmethode
Wasseraufnahme (Sättigungswert)	0,2	%	In Anlehnung an ISO 62

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

Kennzeichnung und REACH-Anwendungen

Dieses Produktdatenblatt gilt nur in Kombination mit dem korrespondierenden, aktuellen Sicherheitsdatenblatt!

Nur das Sicherheitsdatenblatt wird bei einer Aktualisierung der sicherheitsrelevanten Angaben – entsprechend den gesetzlichen Vorgaben – nachverteilt. Die aktuelle Einstufung und Kennzeichnung, Anwendungen und Verarbeitungsverfahren, sowie weitere sicherheitsrelevante Hinweise sind dem jeweils gültigen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.



Makrofol[®] DE 1-4 060007

Es liegt außerhalb unserer Kontroll- und Einflussmöglichkeiten, in welcher Art und Weise und zu welchem Zweck Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen sowie Informationen (unabhängig ob mündlich, schriftlich oder anhand von Produktionsbewertungen erhalten) einschließlich vorgeschlagener Formulierungen und Empfehlungen, anwenden und/oder einsetzen. Daher ist es unerlässlich, dass Sie unsere Produkte, technischen Unterstützungen und Informationen sowie Formulierungen und Empfehlungen eigenverantwortlich daraufhin überprüfen, ob sie für die von Ihnen beabsichtigten Zwecke und Anwendungen auch tatsächlich geeignet sind. Eine anwendungsspezifische Untersuchung muss mindestens eine Überprüfung auf Eignung in technischer Hinsicht sowie hinsichtlich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt umfassen. Derartige Untersuchungen wurden nicht notwendigerweise von Covestro durchgeführt.

Der Verkauf aller Produkte erfolgt – sofern nicht schriftlich anders mit uns vereinbart – ausschließlich nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden. Alle Informationen und sämtliche technische Unterstützung erfolgen ohne Gewähr (jederzeitige Änderungen vorbehalten). Es wird ausdrücklich vereinbart, dass Sie jegliche Haftung (Verschuldenshaftung, Vertragshaftung und anderweitig) für Folgen aus der Anwendung unserer Produkte, unserer technischen Unterstützung und unserer Informationen selber übernehmen und uns von aller diesbezüglichen Haftung freistellen. Hierin nicht enthaltene Aussagen oder Empfehlungen sind nicht autorisiert und verpflichten uns nicht. Keine hierin gemachte Aussage darf als Empfehlung verstanden werden, bei der Nutzung eines Produkts etwaige Patentansprüche in Bezug auf Werkstoffe oder deren Verwendung zu verletzen. Es wird keine konkludente oder tatsächliche Lizenz aufgrund irgendwelcher Patentansprüche gewährt.

Dieses Produkt ist nicht für die Herstellung von Medizinprodukten (1) oder Zwischenprodukten zur Herstellung von Medizinprodukten eingestuft. Dieses Produkt ist ebenfalls nicht für die Verwendung in Lebensmittelkontakt (2), einschließlich Trinkwasser, oder kosmetischen Anwendungen eingestuft. Wenn die beabsichtigte Verwendung für das Produkt der Einsatz in der Herstellung von Medizinprodukten, in Lebensmittel- oder kosmetischen Anwendungen ist, muss Covestro dieser Verwendung vor dem Verkauf ausdrücklich zustimmen. Ungeachtet dessen ist der Käufer des Produkts, unabhängig von etwaiger anwendungstechnischer Beratung durch Covestro, dafür verantwortlich zu prüfen, ob das Produkt für die Herstellung von Medizinprodukten oder Zwischenprodukten zur Herstellung von Medizinprodukten bzw. für Lebensmittel- oder kosmetischen Anwendungen geeignet ist.

(1) Siehe Leitfaden für den Einsatz von Covestro-Produkten in einer Medizinischen Anwendung.

(2) Gemäß Definition in VO (EU) 1935/2004.

Herausgeber: Specialty Films
Covestro AG
Kaiser-Wilhelm-Allee 60
D-51373 Leverkusen
www.makrofol.com

Seite 3 von 3

Ausgabe 2015-08-31

ersetzt Ausgabe vom 2014-03-07