



Technische Information

Versuchsprodukt **BIOPLAST[®]** WRAP 100

1. Beschreibung

BIOPLAST WRAP 100 ist der Markenname von BIOTEC für einen völlig neuartigen, weichmacherfreien, thermoplastischen Werkstoff, der die Herstellung von Folien mit papierähnlichen Eigenschaften ermöglicht. Daher entstehen keine Ablagerungen oder Dämpfe durch Weichmacher während der Verarbeitung von BIOPLAST WRAP 100. Die vollständige biologische Abbaubarkeit und die besonderen funktionellen Eigenschaften von BIOPLAST WRAP 100 ermöglichen dem Verarbeiter in Produktbereiche vorzudringen, die traditionellen thermoplastischen Werkstoffen und Papier bisher unzugänglich waren. Die in BIOPLAST WRAP 100 eingesetzte Kartoffelstärke wird nicht, wie z. B. bei thermoplastischer Stärke (TPS) erforderlich, mit Weichmacher versetzt, sondern im ursprünglichen, nativen Zustand in den Werkstoff eingearbeitet. BIOPLAST WRAP 100 zeichnet sich daher durch hervorragende Verarbeitungs- und Gebrauchseigenschaften bei gleichzeitig exzellenter Lagerfähigkeit aus.

2. Eigenschaften

Produktform: Granulat

| Parameter | Richtwert | Einheit | Prüfmethode |
|----------------------|-----------|-------------------|----------------------|
| Korndurchmesser | 1,0 – 3,0 | mm | Schieblehre |
| Schmelzedichte | 1,2 – 1,4 | g/cm ³ | EN ISO 1133 |
| Dichte | 1,3 – 1,5 | g/cm ³ | EN ISO 1183-1/A |
| Schüttdichte | 850 – 950 | kg/m ³ | EN ISO 60 |
| MFI (190°C, 2,16 kg) | 10 – 20 | g/10 min. | EN ISO 1133 |
| Wassergehalt | < 0,3 | Gew.-% | Prüfanweisung BIOTEC |

3. Verarbeitung

BIOPLAST WRAP 100 lässt sich hervorragend auf Blasfolienanlagen verarbeiten. Das Temperaturprofil ist je nach Anlagentyp unterschiedlich einzustellen.

Hinweise zur Verarbeitung entnehmen Sie bitte unserem Datenblatt „Anlagenkonfiguration und Fahrdaten für die Blasfolienherstellung aus BIOPLAST WRAP 100“.

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 Beratungshinweise 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 Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



4. Eigenschaften der aus BIOPLAST WRAP 100 hergestellten Flach- und Blasfolien

| Parameter | Richtwert | Einheit | Prüfmethode |
|---|---------------|-------------------------------------|---------------|
| Foliendicken | ≥ 10 | µm | EN ISO 2286-3 |
| Zugfestigkeit – längs (23°C, 50 % r.F.) | 10 – 20 | MPa | EN ISO 527-3 |
| Zugfestigkeit – quer (23°C, 50 % r.F.) | 10 – 20 | MPa | EN ISO 527-3 |
| Sauerstoff-Durchlässigkeit (20 µm) | 1.000 – 1.500 | cm ³ /(m ² d) | ASTM F1927-98 |
| Wasserdampf-Durchlässigkeit (20 µm) | 150 – 190 | g/(m ² d) | ASTM F 1249 |

5. Merkmale und Anwendungsgebiete der aus BIOPLAST WRAP 100 hergestellten Folie

Folie aus BIOPLAST WRAP 100 ist nassfest, wasserfest, wasserdampf-, fett- und ölbeständig. BIOPLAST WRAP 100 besitzt eine Papieroptik und -haptik und ist hervorragend drapierbar - die Folie besitzt keine Rückstellkräfte. BIOPLAST WRAP 100 ist damit der ideale Rohstoff für hygienische und umweltfreundliche Einwickelfolien.

BIOPLAST WRAP 100 besitzt bereits als Monofolie hervorragende Eigenschaften. Damit entfällt die aufwändige Trennung/Entsorgung herkömmlicher Verbundmaterialien. Zudem ist Folie aus BIOPLAST WRAP 100 heißsiegelfähig und ultraschallschweißbar, mit Flexo- und Offsetverfahren ohne Vorbehandlung bedruckbar, schrumpfbar und über Masterbatches einfärbbar. Sie besitzt damit weitere Vorteile gegenüber Papier.

6. Kontakt mit Lebensmitteln

Produkte aus BIOPLAST WRAP 100 können, abhängig von Dauer und Art der Anwendung, zum Kontakt mit Lebensmitteln verwendet werden. Alle für BIOPLAST WRAP 100 verwendeten Rohstoffe sind in Richtlinie 2002/72/EG gelistet. Grundsätzlich sind alle von BIOTEC eingesetzten Rohstoffe von guter technischer Qualität, größtenteils sogar von Lebensmittelqualität. Über evtl. in Ihrem Anwendungsfall einzuhaltende spezifische Migrationslimits informieren wir Sie gerne.

Allgemeine Informationen zu Lebensmittelverpackungen aus BIOPLAST-Werkstoffen entnehmen Sie bitte unserer Produktinformation „Eignung von BIOPLAST-Produkten zum Kontakt mit Lebensmitteln“.

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 Beratungshinweise 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 Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



7. Kompostierbarkeit

BIOPLAST WRAP 100 ist als biologisch abbaubarer Werkstoff bei DIN CERTCO (Nr. 7W0074) und bei Vinçotte (Nr. O 07-183-A) nach EN 13432 sowie bei BPI nach ASTM D6400 (review # 110206-A-ST) registriert. Abhängig von der Schichtdicke sind daher Produkte, die aus BIOPLAST WRAP 100 hergestellt werden, auch kompostierbar.

Allgemeine Informationen zur biologischen Abbaubarkeit bzw. Kompostierbarkeit von BIOPLAST-Werkstoffen erhalten Sie aus unserem Informationsblatt „Produktinformation - Biologische Abbaubarkeit und Kompostierbarkeit“.

8. Verpackung

BIOPLAST WRAP 100 wird in Big Bags mit PE-Innensack geliefert. Die Verpackung ist mit dem Produktnamen und der Chargennummer gekennzeichnet.

9. Lieferform

BIOPLAST WRAP 100 wird in Granulatform hergestellt. Die Lieferung erfolgt in Big Bags mit einem Nettogewicht von 1.000 kg.

10. Lagerung/Transport

BIOPLAST WRAP 100 kann bei Lagerung Feuchtigkeit aufnehmen. Die Höhe der Wasseraufnahme ist abhängig von der Lagerungstemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit. Das Granulat sollte daher trocken und kühl im verschlossenen PE-Innensack gelagert werden.

11. Haltbarkeit

Bei korrekter Lagerung beträgt die empfohlene Lagerzeit bis zur Verarbeitung maximal 3 Monate nach Auslieferung durch BIOTEC.

12. Sicherheit

BIOPLAST WRAP 100 ist kein gefährlicher Stoff im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG und unterliegt keinen Transportvorschriften. Bei Raumtemperatur ist keine Freisetzung einzelner Komponenten zu erwarten. Für das geschmolzene Granulat sind, wie bei jedem Polymer, allgemeine Sicherheitsregeln, Schutz- und Hygienemaßnahmen einzuhalten. Außerdem ist die Rutschgefahr durch verschüttetes Produkt zu beachten. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem dazugehörigen Sicherheitsdatenblatt.

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 Beratungshinweise 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 Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



14. Qualität

Qualitätsmanagement ist ein zentraler Bestandteil der BIOTEC Unternehmenspolitik. Ein wesentliches Ziel ist die Kundenzufriedenheit.

BIOTEC hat erfolgreich sowohl ein Qualitäts- als auch ein Umweltmanagementsystem implementiert und ist vom TÜV Rheinland entsprechend nach DIN EN ISO 9001:2000 und DIN EN ISO 14001:2004 zertifiziert. In die Zertifizierungen wurden alle Leistungen mit eingeschlossen, die BIOTEC in Verbindung mit der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von BIOPLAST Werkstoffen erbringt.

Regelmäßige interne Audits und Schulungsmaßnahmen für die Mitarbeiter stellen unter anderem den hohen Qualitätsstandard sowie die permanente Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems sicher.

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 Beratungshinweise 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 Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

REGISTRIERBESCHEID

Der Firma

**BIOTEC - Biologische
Naturverpackungen GmbH & Co KG**
Werner-Heisenberg-Straße 32
46446 Emmerich

wird für das Produkt

Kompostierbare Werkstoffe

vom Typ

BIOPLAST WRAP 100

die Konformität mit

DIN EN 13432:2000-12

Zertifizierungsprogramm Produkte aus kompostierbaren Werkstoffen

bestätigt.

Registernummer: 7W0074

Dieser Registrierbescheid ist in Verbindung mit der oben genannten Registernummer unbefristet gültig und wird mit der Kündigung unwirksam.

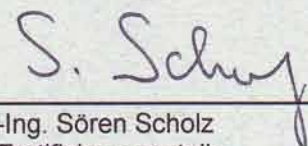
Weitere Angaben siehe Anhang

DIN CERTCO Gesellschaft für
Konformitätsbewertung mbH
Alboinstraße 56, 12103 Berlin



2006-10-30

Dipl.-Ing. Dipl.-Wi.-Ing. Sören Scholz
- Stellv. Leiter der Zertifizierungsstelle -



Anhang

zum Registrierbescheid mit der Registernummer 7W0074 vom 2006-10-30

Technische Angaben

max. Schichtdicke: 98 µm

Prüflaboratorium / Überwachungsstelle

Organic Waste Systems n.v.
4, Dok Noord
9000 GENT
BELGIEN

Prüfbericht(e)

Nr. R-HS-17 von 2006-09-01