

OPTIMONT® PLA BIO-BASED FILM · BIO-BASED FOLIE

Technical Data Sheet · Technisches Datenblatt

Product specification:

Poly(lactic acid) (PLA), made from renewable raw materials, clear, excellent moisture transfer rate, a high natural level of surface tension (36-38 mN/m), scratch resistant, food safe, compostable according to DIN CERTCO DIN EN 13432, ISCC Plus certified.

These film properties allow it to replace other films such as polypropylene, polyester or acetate in many applications, such as window film.

Sample applications:

Viewing window for packaging

Produktbeschreibung:

Polymilchsäure (PLA), gefertigt aus nachwachsenden Rohstoffen, klar, ausgezeichnete Feuchtigkeitsübertragungsrate, ein hohes natürliches Niveau der Oberflächenspannung (36-38 mN/m), kratzfest, lebensmittelkonform, kompostierbar nach DIN CERTCO DIN EN 13432, ISCC Plus zertifiziert

Diese Folieneigenschaften ermöglichen es andere Folien wie Polypropylen, Polyester oder Acetat in vielen Anwendungen, wie z.B. Sichtfensterfolie, zu ersetzen.

Anwendungsbeispiele:

Sichtfenster für Verpackungen

Properties Eigenschaften	Test method Testmethode	Unit Einheit	Values* Werte*					
General · Allgemein								
Thickness · Stärken	Manufacturer date	µm	20	25	30	40	50	75
Yield · Ergiebigkeit	Manufacturer date	m ² /kg	40.3	32.2	26.9	20.2	16.1	10.8
Mechanical · Technisch								
Tensile strength at break · Zugfestigkeit	ASTM D 882	N/mm ² (MD)	65.5	65.5	65.5	65.5	65	65
		N/mm ² (TD)	68.9	68.9	68.9	68.9	65	65
E-Modulus · Elastizitätsmodul	ASTM D 882	N/mm ² (MD)	1910	1910	1910	1910	-	-
		N/mm ² (TD)	1950	1950	1950	1950	-	-
Coefficient of friction (Film to Film) Reibungswert (Folie zu Folie)	ASTM D 1894	Static	0.50	0.50	0.50	0.50	0.35	0.35
		Dynamic	0.50	0.50	0.50	0.50	0.35	0.35
Optical · Optisch								
Haze** · Trübung**	ASTM D 1003	%	≤5	≤5	≤5	≤7	≤8	≤13
Transmittance** · Lichtdurchlässigkeit**	ASTM D 1003	%	≥93	≥93	≥93	≥92	≥92	≥91
Gloss 60° · Glanz 60°	ASTM D 532	G.U.	110	110	110	110	110	110
Thermal · Thermisch								
Melting Point · Schmelzpunkt	ASTM D 3418	°C	155-170					
Glass transition temperature · Glasübergangstemperatur	Manufacturer date	°C	55-60					
Barrier properties · Barriereeigenschaften								
Water Vapor Transmission Rate – WVTR Wasserdampfdurchlässigkeit – WVTR	ASTM F 1249 (38°C & 90% RH)	g/m ² /day	341	295	233	185	-	-
Water Vapor Transmission Rate – WVTR Wasserdampfdurchlässigkeit – WVTR	ASTM F 1249 (38°C & 100% RH)	g/m ² /day	-	-	-	-	155	124
Oxygen Transmission Rate – OTR Sauerstoff-Übertragungsrate – OTR	ASTM F 1927 (23°C & 85% RH)	cc/ m ² /day	604	512	403	310	-	-
Oxygen Transmission Rate – OTR Sauerstoff-Übertragungsrate – OTR	ASTM F 1927 (23°C & 0% RH)	cc/ m ² /day	-	-	-	-	450	420
Carbon Dioxide Transmission Rate – CO2TR Kohlendioxid-Transmissionsrate – CO2TR	ASTM F 2476 (23°C & 50% RH)	cc/ m ² /day	3193	2542	2108	1565	-	-
Surface treatment · Oberflächenbehandlung								
Both sides untreated** · Beide Seiten unbehandelt**	ASTM D 2578	mN/m	≥38	≥38	≥38	≥38	≥38	≥38
Certificates · Zertifikate								
DIN CERTCO DIN EN 13432			yes	yes	yes	yes	yes	yes
US BPI - ASTM D6400			yes	yes	yes	yes	yes	yes
ISO 17088			yes	yes	yes	yes	yes	yes
ISCC Plus			yes	yes	yes	yes	yes	yes

MD = Machine direction, TD = Transverse direction

* Production conditioned tolerances may occur.

** Measured at day of material production. Decreasing values are naturally based and they are unavoidable.

Food Contact:

optimont® PLA complies with the Regulation (EU) 10/2011 and FDA. Document is available on request.

Storage & Handling:

optimont® PLA need to be stocked in a closed warehouse and should not be exposed to direct sun light or light sources. Avoid extreme of humidity and heat. It is recommended to store below 40°C in dry places in original

Remark: Provided that not a different one was agreed on, the suitability of the products delivered by us for concrete processing as well as uses is not contract object. The customer is obliged to test our products for his specific use, resistances and protection film occupancies demanded, for example: process conditions exclusive. All details correspond to the current stand of our knowledge. A liability can be not derived, leave technical changes from this.

MD = Maschinenrichtung, TD = Querrichtung

* Herstellbedingte Toleranzen möglich.

** Gemessen am Tag der Materialherstellung. Annehmende Werte haben natürliche Ursachen und sind unvermeidbar.

Lebensmittelkontakt:

optimont® PLA entspricht den Vorschriften der Verordnung (EU) 10/2011 und FDA. Dokument ist auf Anfrage erhältlich.

Lagerung & Handhabung:

optimont® PLA müssen in einem geschlossenen Lagerhaus gelagert werden und sollten keinem direkten Sonnenlicht oder Lichtquellen ausgesetzt werden. Extreme Feuchtigkeit und Hitze sind zu vermeiden. Es wird empfohlen, die Filme unter 40°C an trockenen Orten in der Originalverpackung zu lagern.

Bemerkung: Sofern nichts anderes vereinbart wurde, ist die Eignung der von uns gelieferten Produkte für konkrete Verarbeitungs- sowie Verwendungszwecke nicht Vertragsgegenstand. Ausschließlich der Kunde ist verpflichtet, unsere Produkte für seinen spezifischen Verwendungszweck, z.B. bezüglich Prozessbedingungen, geforderten Beständigkeiten und Schutzfilmbelegungen zu testen. Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden, technische Änderungen vorbehalten.

