



Bio-Schmelzklebstoffe auf der Basis von PLA

Bio Hot Melt Adhesives based on PLA

Polymilchsäure / Polylactide

Ausgangsmaterial für Polylactid ist Milchsäure, welche aus Mais, Zuckerrohr und Kartoffeln gewonnen wird. Die Herstellung von Polymilchsäure trägt nicht zur Verschärfung des Hungers in der Welt bei, da für die Produktion überwiegend pflanzliche Reste verwendet werden.

Polylactic acid (PLA) is made of lactic acid derived from corn starch, sugarcane and potatoes. The production of PLA does not contribute to world hunger because mainly herbal residues are used.

Rohstoffe / Raw materials

Zur Verbesserung der Klebrigkeit, der Flexibilität und zur Kostenoptimierung werden Baumharze, modifizierte Zitronensäuren und bestimmte Pflanzenöle verwendet.

Tree resins, modified citric acid and certain plant oils were applied to improve tack, flexibility and for cost optimization.



Biobasiert und bioabbaubar / Biobased and biodegradable

Die entwickelten Schmelzklebstoffe sind gemäß ASTM D6866 vollständig biobasiert und weitestgehend in einer Industriekompostierung nach Europäischer Norm EN 13432 biologisch abbaubar.

The developed hot melts are completely bio based according to ASTM D6866 and mostly biodegradable in industrial composting facilities according to European standard EN 13432.

Anwendungsgebiete / Applications

- Verpackungsindustrie: Papier, Karton, Faltschachteln oder ähnliches (auch für Lebensmittelverpackungen geeignet)
- *Packaging: paper, paperboard cartons, folding boxes or the like (suitable for food packaging)*
- Hygieneindustrie: Windeln, Damen-Hygieneartikel
- *Hygiene industry: napkins, sanitary pads*
- Buchbinderei: Buchrücken von Taschenbüchern
- *Bookbinding: book spines*
- Holz- und Möbelindustrie: Kantenumleimer, Montagehilfe
- *Wood and furniture industry: edge veneer, installation aids*
- Do-It-Yourself Bereich: Klebpistolen und Glue-Sticks
- *Do-It-Yourself: glue gun, glue sticks*
- In Kombination mit Bio-Substraten als biobasierte Klebbänder, Heftpflaster oder Etiketten einsetzbar
- *In combination with bio-substrates as biobased tapes, patches, labels*

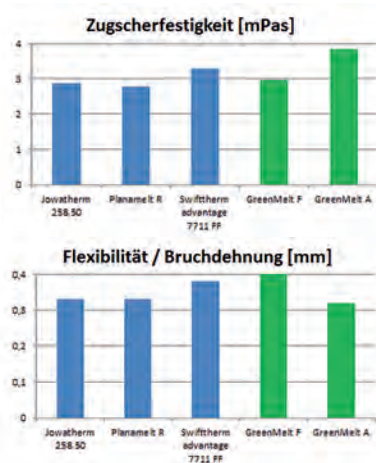


Klebstoff mit Zukunftspotential

Adhesive with future potential



Eigenschaften / Properties



Zugscherprüfung gemäß DIN EN 1465

Jowatherm 258.50: Schmelzklebstoff auf Basis von Ethylvinylacetat für die Möbelindustrie

Planamelt R: Schmelzklebstoff auf Basis von Poleolefin für die Buchbinderei

Swifttherm advantage 7711 FF: Schmelzklebstoff auf Basis von Poleolefin für die Verpackungsindustrie

GreenMelt F: Schmelzklebstoff auf Basis von Polymilchsäure mit hoher Flexibilität

GreenMelt A: Schmelzklebstoff auf Basis von Polymilchsäure mit hoher Klebkraft

Ausblick / Outlook

Für biobasierte und/oder bioabbaubare Schmelzklebstoffe gibt es am Markt bisher nur vereinzelte Produkte mit geringer kommerzieller Bedeutung.

Die Möglichkeiten zur Entwicklung von Alternativen für die verbreiteten erdölbasierten Schmelzkleber sind bei Weitem noch nicht ausgeschöpft und stehen erst am Anfang. Bestimmte Mischungen können durchaus mit kommerziellen Produkten konkurrieren.

Nowadays there are barely any bio based and/or bio degradable hot melts on the market. The potential for alternatives to oil based hotmelts are at the very beginning and by far not exhausted. Certain composites can definitely keep up with commercial products.



Kontakt/ Contact

Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V.

Breitscheidstraße 97, 07407 Rudolstadt, Germany
Phone: + 49 3672 379 - 0 | Fax: + 49 3672 / 379 - 379
www.titk.de

Ansprechpartner / Contact Person

Andreas Krypczyk
Phone: + 49 3672 379 - 270
Email: krypczyk@titk.de

Petra Engelhardt
Phone: + 49 3672 379 - 248
Email: engelhardt@titk.de