

Permeable Schichten aus Polyolefin-Dispersionen

Polyolefin-Plastisole erlauben die Herstellung von Gießfolien mit einer hohen Wasserdampfdurchlässigkeit von teils über 200 g/m²*d bei Fixierung auf wasserdampfdurchlässige Träger.

Polyolefin-Plastisole werden so modifiziert, dass bei der Gelierung Gießfolien erhalten werden, die eine erhöhte Wasserdampfdurchlässigkeit besitzen. Bisher entwickelte Polyolefin-Plastisole auf der Basis von Polyethylen ergeben bei der Gelierung Gießfolien mit einer Wasserdampfdurchlässigkeit von 2 g/m²*d (Foliendicke: 100 µm).

Zur Erhöhung der Wasserdampfdurchlässigkeit wurden verschiedene Wege verfolgt. So wurden polymerisierbare Verbindungen mit polaren Gruppen in die Polyolefin-Plastisole eingearbeitet. Werden polymerisierbare aminische Verbindungen verwendet, so kann eine Wasserdampfdurchlässigkeit von Gießfolien mit Werten über 100 g/m²*d erreicht werden, jedoch sind derartige Polyolefin-Plastisole nicht lagerbeständig. Werden polymerisierbare amidische Verbindungen verwendet, so ist eine Wasserdampfdurchlässigkeit von maximal 28 g/m²*d erreichbar und die Polyolefin-Plastisole sind lagerstabil.

Die Erzeugung gestörter Strukturen durch Schäumung, hydrophile Füllstoffe bzw. Auslaugung führte zu porösen Materialien. Hier wurde festgestellt, dass bei einer hohen Wasserdampfdurchlässigkeit auch eine unerwünschte Wasserdurchlässigkeit vorhanden ist.

Parallel wurden neuartige Polyolefin-Plastisole auf Kautschukbasis entwickelt. Gießfolien aus diesen Plastisolen erreichen eine Wasserdampfdurchlässigkeit von 25 g/m²*d und sind wasserdicht. Werden diese Polyolefin-Plastisole auf wasserdampfdurchlässige Träger, wie Papiere, in sehr dünner Schicht aufgetragen und geliert, so erhält man Produkte mit einer Wasserdampfdurchlässigkeit von teils über 200 g/m²*d und mit einer sehr guten Wasserdichtheit. Weiterhin ist es gelungen, beschichtete Papiere mit einer Brandwidrigkeit entsprechend der DIN 4102 B2 herzustellen, die für den Einsatz in der Baubranche geeignet sind.

Publikationen

IKTR. IK-Sol - Feinteilige Plastisole aus Polyolefinen - halogenfrei - weichmacherfrei - stabilisatorfrei. Flyer.

Ansprechpartner

Anke Schadewald

Tel: 034978/21203



Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling e.V.

Kontaktmail: info@iktr-online.de