



Halogen- und weichmacherfreie Beschichtungsmaterialien für verschäum- und streichbare Gewebebeschichtungen

Die breite Anwendung von halogen- und weichmacherfreien Beschichtungsmaterialien zur Herstellung von verschäumbaren und streichbaren Gewebebeschichtungen auf der Grundlage von Polyolefin-Plastisolen erfordert bei der Übertragung des Herstellungsprozesses in die industrielle Praxis die Gestaltung als kontinuierlichen Prozess, mit dem die Herstellung großer Mengen an Plastisolen in wirtschaftlicher Weise erreicht werden kann.

Die Herstellung von Polyolefin-Plastisolen erfolgt zweistufig, wobei zunächst im ersten Arbeitsschritt ein Vorprodukt (Vordispersion) hergestellt wird. Die Herstellung ist dabei sowohl kontinuierlich als auch diskontinuierlich möglich. Die erhaltene Vordispersion wird in einem zweiten Arbeitsschritt in einem Dissolver durch Zugabe von weiterer Flüssigphase und von Additiven und Füllstoffen unter intensiver Scherung zum fertigen Plastisol formuliert.

Die Herstellung der Vordispersion erfordert es, eine oder mehrere niederviskose Flüssigkomponenten in eine hochviskose Polymerschmelze einzuarbeiten. Geeignete Prozesstechnik für eine solche Einarbeitung stellt prinzipiell der kontinuierlich arbeitende gleichläufige Doppelschneckenextruder oder der diskontinuierliche Innenmischer (Stempelknetter, Banbury-Mischer) dar. Eine Übertragung des Herstellungsprozesses von PO-Plastisol in die industrielle Praxis erfordert die Realisierung dieses Arbeitsschrittes als kontinuierlichen Prozess.

Aufgabe dieses Projektes ist es deshalb, den bisher im kleintechnischen Maßstab beherrschten Prozess in die industrielle Praxis zu überführen. Beide vorstehend beschriebenen Teilprozesse sind dabei für ein zu entwickelndes, bezüglich des Herstellungsprozesses optimiertes Stoffsystem auf einen Durchsatz zu skalieren, der eine Herstellung von PO-Plastisol im technischen Maßstab ermöglicht.

Publikationen

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

H. Fiebig. Technische Möglichkeiten der Extrusion am IKTR. Institutskolloquium IKTR, 11. Aug. 2010, Weißandt-Gölzau.



Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling e.V.

Ansprechpartner

Anke Schadewald

Tel: 034978/21203

Kontaktmail: info@iktr-online.de