

#WeKnowWood

Wandverkleidung mit extrem witterungsbeständigem UV-Außenlack

Forscher des Fraunhofer WKI zeigen eine Außenwand, die mit extrem witterungsbeständigem, transparentem, UV-beständigem Außenlack behandelt ist. Die Basis dafür stellen Polyurethanitaconate dar, eine relativ neue Gruppe biobasierter UV-vernetzbarer Bindemittel.

Bei herkömmlichen Acrylaten erfolgt die Vernetzung in der Regel durch eine Photoinitiation der Acryloylgruppen mit UV-Strahlung.

Ein neuer Syntheseweg für das biobasierte Bindemittel verzichtet auf die Einführung der reaktiven Acryloylgruppen. Stattdessen verwenden die Forschenden Itaconsäure, eine weiße, kristalline, einfach ungesättigte Dicarbonsäure, die als Nebenprodukt bei der Zuckerherstellung anfällt.

Mit Itaconsäure lassen sich sehr witterungsbeständige, wasserverdünnbare und UV-vernetzbare Bindemitteldispersionen herstellen.

Das Gefährdungspotential der Itaconsäure ist deutlich geringer als das von 2-Hydroxyethylacrylat, einem Acrylat, das häufig zur Synthese herkömmlicher UV-Bindemittel verwendet wird. Zudem wird ein kompletter Syntheseschritt bei der Herstellung der Dispersion eingespart, was zur Kompensation der höheren Kosten von biobasierten Materialien beiträgt.

Kontakt

Dr. Stefan Friebel
Fachbereich BICO
Tel. +49 531 2155-329
stefan.friebel@
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI
Bienroder Weg 54 E
38108 Braunschweig
www.wki.fraunhofer.de