

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 20. Juli 2021

Reaktive Latexmischungen für die Holzindustrie



Ein neues Forschungsprojekt des IHD mit dem Fraunhofer-Institut für angewandte Polymerforschung (IAP) hat zum Gegenstand, eine reaktiven Latexmischungen zu entwickeln und auf ihre Praxistauglichkeit hin zu überprüfen.

Forschungsidee ist dabei, ein neuartiges Vernetzungskonzept auf der Basis einer reaktiven Latexmischung für wasserbeständige 1K-PVAc-Dispersionsklebstoffe anzuwenden. Im Unterschied zu kommerziellen Systemen basiert dieses Konzept auf einer PVAc-Klebstoffformulierung, die aus zwei komplementär funktionalisierten PVAc-Latexdispersionen, dem sogenannten „Zweikomponentenklebstoff im Eintopf“, besteht.

Die Auswahl der funktionellen Gruppen erfolgt im Projekt derart, dass diese erst bei erhöhter Temperatur eine Reaktion miteinander eingehen, wodurch der Leimfilm vernetzt und Klebfugen mit hoher Wasserbeständigkeit erzielt werden. Bei Anwendung dieser reaktiven Latexmischung können unerwünschte, z. B. durch Gerbsäurereaktionen verursachte, Holzverfärbungen vermieden werden.

Da die funktionellen Gruppen bei Raumtemperatur nicht reagieren, ist eine Lagerung als 1-Komponentensystem möglich. Basis des Konzepts ist die Vorstellung, dass die reaktiven Gruppen in der Dispersion auf einzelne Latexpartikel beschränkt vorliegen und daher nicht miteinander reagieren können. Damit ist die erforderliche Lagerstabilität über einen längeren Zeitraum hin gewährleistet. Nach dem Auftrag des Systems jedoch sollte die Polymerdiffusion über Interpartikelgrenzen hinweg die reaktiven Gruppen in Kontakt bringen und sie reagieren lassen, wobei dieser Vorgang während des Heißpressvorgangs in der Presse stattfindet.

Pressekontakt
Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Anja Sommer
Tel. +49 351 4662 223
Fax +49 351 4662 211
E-Mail anja.sommer@ihd-dresden.de

Belegexemplar erbeten.

PRESSEINFORMATION

Institut für Holztechnologie Dresden gemeinnützige GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden · Germany
www.ihd-dresden.de



Dresden, 20. Juli 2021

Die prinzipielle Machbarkeit des neuen Vernetzungskonzeptes konnte in einem vorangegangenen IGF-Vorhaben demonstriert werden, die erreichten Ergebnisse offenbarten jedoch noch einige Herausforderungen. Weiterer Forschungsbedarf besteht vor allem in der Skalierbarkeit, um eine anwendungsbereite Lösung zu erarbeiten.

Die Motivation des kürzlich gestarteten Anschluss-Projektes liegt daher in der Weiterentwicklung der neuartigen PVAc-Klebstoffformulierungen. Ein Ziel des Forschungsvorhabens ist die Herstellung heißwasserbeständiger Verklebungen von Holz und Holzwerkstoffen, die eine Einstufung der Verklebung gemäß DIN EN 204 gewährleistet. Die Vorarbeiten haben gezeigt, dass dafür u. a. die Fließigenschaften der neuartigen 1K-PVAc-Klebstoffe sowie das Aushärteverhalten optimiert werden müssen. Ein weiteres Ziel besteht in der Entwicklung nachformbarer Halbzeuge unter Ausnutzung der temperaturabhängigen Vernetzung.

Das Projekt mit dem Förderkennzeichen A319001 startete im April dieses Jahres und wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen der Förderrichtlinie Industrielle Gemeinschaftsförderung gefördert.

Ansprechpartner im IHD:

Christoph Scheffel, christoph.scheffel@ihd-dresden.de, Tel: 0351-4662-306

Ansprechpartner im IAP:

Dr. Daniel Zehm, daniel.zehm@iap.fraunhofer.de, Tel: 0331-568-1318