

#WeKnowWood

Brandschutz und Flammschutz

Je höher und größer ein Gebäude ist, umso höher sind auch die Anforderungen an das Brandverhalten der eingesetzten Baustoffe. Außerdem unterliegen Sonderbauten wie Schulen, Krankenhäuser oder Hotels in der Regel strengen Brandschutzvorgaben. Wir entwickeln industriennahe Brandschutzlösungen für Holz und Holzwerkstoffe sowie neuartige Bio-Verbundwerkstoffe. Dazu gehört auch die Ermittlung von Materialkennwerten für die Baustoffklassifizierung. Auch beim Innenausbau von Fahrzeugen können wir unser Know-how einsetzen.

Brandschutzbeschichtungen

Mit »intumeszierenden« Beschichtungen, die im Brandfall eine schützende Dämmschicht bilden, lässt sich die Entflammbarkeit von Baustoffen herabsetzen. Wird eine bestimmte Grenztemperatur überschritten, schäumt (intumesziert) die Beschichtung auf und bildet eine voluminöse kohlenstoffhaltige Schicht, die den Baustoff isoliert. Forschungsschwerpunkt sind transparente und witterungsbeständige Brandschutzbeschichtungen, die Holz und Holzwerkstoffe für die Innen- und Außenanwendung auf die Baustoffklasse »schwer entflammbar« ertüchtigen.

Nichtbrennbare Sperrhölzer

Das Bauen mit Holz wird immer beliebter, hat auf Grund von Brandschutzvorschriften seine Grenzen. So kann in vielen Bereichen

eine Trockenbauwand aus Sperrhölzern nicht hergestellt werden. Gemeinsam mit einem Industriepartner entwickeln wir eine hochfeuerhemmende Trockenbauwand aus Holz mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 60 Minuten. Um dies zu erreichen, entwickeln wir eine nichtbrennbare Sperrholzplatte als Beplankung. Diese Platte wird auch für den Innenausbau von Schiffen verwendet.

Nicht glimmende Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

Wir entwickeln nicht glimmende Dämmstoffe und verbessern deren Baustoffklasse. Neben der Entwicklung haben wir das Glimmverhalten dieser Dämmstoffe mit diversen Methoden charakterisiert und die Ursache-Wirkung analysiert.

Kontakt

Dr. Torsten Kolb
Fachbereich ZELUBA
Telefon +49 531 120496-13
torsten.kolb@wki.fraunhofer.de

Dr. Claudia Schirp
Fachbereich BICO
Telefon +49 531 2155-318
claudia.schirp@wki.fraunhofer.de

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

© Fraunhofer WKI
05/2023

WKI ist eine eingetragene Marke
der Fraunhofer-Gesellschaft.