

Reduzierung von feuchtigkeitsbedingten Schäden an Grenzflächen im Möbelbau

Für optisch ansprechende und hochwertige Oberflächen im Wohnraum werden häufig farbig hinterlegte Glasscheiben verwendet, was jedoch in Feuchträumen zu Schäden durch Quellungserscheinungen der Holzwerkstoffe führt.

Für optisch ansprechende und hochwertige Oberflächen im Wohnraum werden häufig farbig hinterlegte Glasscheiben verwendet. Die vorteilhaften Eigenschaften einer Glasoberfläche sind besonders für Bereiche mit erhöhter Beanspruchung interessant. Deshalb findet diese Art des Möbeldesigns zunehmend Einzug in den Küchen- und Sanitärbereich. Die durch eine Glasfront in Küchen- oder Badbereichen zu erfüllenden Anforderungen sind wesentlich höher als die in anderen Wohnbereichen. So müssen diese Möbelfronten nicht nur wechselnden Temperaturbelastungen, sondern auch extremen Feuchtigkeitsschwankungen standhalten.

Aufgrund der insbesondere in Feuchträumen auftretenden Quellung von Holzwerkstoffen werden an die Möbelfronten besonders hohe Anforderungen gestellt. Die Quellung an sich stellt dabei nicht zwangsläufig das Problem dar, sondern die durch die Quellung eintretenden Materialspannungen. Die in Feuchträumen im Gegensatz zur Glasoberfläche auftretende Quellung des Holzwerkstoffes bewirkt eine Ausdehnung des Trägermaterials, die durch den festen, unflexiblen Verbund zwischen Glas und aufgetragenem Lack nicht kompensiert werden kann, so dass für den Endverbraucher Schädigungen in der Lackhaftung sichtbar werden.

Im Rahmen der Entwicklungsarbeiten zur Reduzierung von feuchtigkeitsbedingten Schäden an Grenzflächen im Möbelbau konnte ein Lösungsvorschlag erarbeitet werden, der die Lackstruktur so modifiziert, dass die auftretenden Materialspannungen abgefangen und kompensiert werden können. Dabei wurde das vorhandene Standardsystem so modifiziert, dass zusätzlich die Standfestigkeit solcher Beschichtungen gegenüber dem Standardsystem verlängert werden konnte. Hierzu wurden realitätsnahe Langzeituntersuchungen unter Verwendung einer eigens dafür entwickelten Methode durch periodische Bedampfung mit Heißdampf und zyklischer Auslagerung bei wechselnden Temperaturen verwendet. Dadurch konnte die Wirksamkeit der modifizierten Lacksysteme im Verbund direkt bewertet werden. Die speziellen Lacksysteme können durch die gefundene Lösung auch direkt beim Kunden konfektioniert werden.



Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling e.V.

Ansprechpartner

Tobias Otto

Tel: 034978/21203

Kontaktmail: info@iktr-online.de