

Spezielle Produkte brauchen spezielle Verbindungstechnologien – wie die Papierwabenplatten der Firma ROHOL

Rosenauer Holzverarbeitungsgesellschaft m.b.H. / Rosenau

Entwicklungen in der Möbelindustrie sind durch ständige Veränderungen der Trends genauso geprägt wie durch die permanent notwendige Forschungsarbeit betreffend die Materialien und die Verarbeitungstechnik: Ein von TIM initiiertes Forschungsprojekt der Firma Rosenauer Holzverarbeitungs GmbH (ROHOL) mit den Partnern **Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH** sowie dem **Holztechnikum Kuchl** trägt diesen Anforderungen Rechnung, und brachte eine Vielzahl von wertvollen neuen Erkenntnissen über den innovativen Möbelwerkstoff Leichtbauplatte.

Der Projektverlauf

Der besondere Aufbau der Leichtbauplatte hat es wirklich in sich. Sie besteht im Kern aus Papierwaben, wodurch sich ein besonders geringes Gewicht ergibt. Stand der Technik ist eine sandwichartige Zusammensetzung in Verbindung mit einem breiten Rahmen bzw. auch Stegen in der Plattenfläche aus Holz(werkstoffen). Diese Um- und Einleimer ermöglichen erst die Montage von Beschlägen und Ähnlichem. Die Herausforderung des Projektes lag darin, alternative und günstigere Verfahren für die Bekantung und Eckverbindung zu evaluieren und so auch ohne einen breiten Holzrahmen um den Wabenkern die Funktionalität weiterhin zu gewährleisten sowie die Festigkeit beizubehalten.

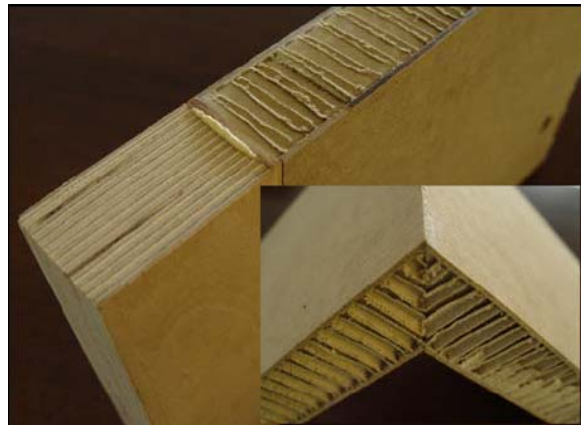


Abb. Testverleimungen der
Papierwabenplatte

Das Projekt wurde in 2 Stufen abgewickelt. Eine vom Forschungsförderungsfond (FFF) – jetzt FFG Basis Programme – Machbarkeitsstudie bildete die erste Phase und stellte auf Grund der viel versprechenden Ergebnisse die Basis für das ebenfalls vom FFF unterstützte Hauptprojekt. Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden Verfahren zur Befestigung von Kanten, zur Erstellung von Eckverbindungen, zur Befestigung von Beschlägen sowie zur Steigerung der Brandbeständigkeit der Leicht-bauplatten entwickelt und untersucht.

Wesentlich war dabei, dass nur Verfahren und Bearbeitungsabläufe getestet wurden, die sich mit Standardgeräten durchführen lassen, welche jedem produzierenden Betrieb prinzipiell zur Verfügung stünden. Zur quantitativen Analyse wurde eigens eine dafür modifizierte Prüfmethode entwickelt um die Festigkeit der Klebeverbindung zwischen dem Wabenkern und der angeklebten Holzkante zu ermitteln. Als kompetenter Projektpartner hat die Holzforschung Austria diese Tests

durchgeführt. Die Prüfung der Klebestärke der Holzbekantung lieferte Bruchspannungen von 0,6 bis 1,1 N /mm², was für die Verwendung in der Möbelindustrie vollkommen ausreicht. Die mit Lamello und Dübel hergestellten Eckverbindungen erreichen Festigkeiten wie die von Spanplatten (ca. 3000 N)!

Auf Basis der Verfahrensentwicklung erstellte man ein Beispielmöbel. Anhand dieses Möbelstücks wurde die Praxistauglichkeit der Verfahren in der industriellen sowie gewerblichen Möbelherstellung überprüft und dabei Verbesserungspotentiale herausgearbeitet.

Projektergebnis

Durch die Weiterentwicklung und die neuen Erkenntnisse wurde ROHOL ein einzigartig fundierter Zugang zu den nötigen Verfahrensschritten bei der Anbringung von Bekantungen, Einleimern, Eck- und Schraubverbindungen ermöglicht.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes eröffnen dem Leichtbau ein beachtliches Anwendungspotential. Insbesondere bei Serien mit höheren Stückzahlen ist die Technologie eine zukunftsorientierte Alternative.

Mit TIM – Technologie- und Innovations-Management haben das Land OÖ und die WKO Oberösterreich im Jahr 2000 einen kompetenten Ansprechpartner für oö. Unternehmen im Bereich Innovation und Technologietransfer geschaffen. Heute ist TIM fixer Bestandteil der oö. Technologieoffensive und leistet einen Beitrag zur Anhebung der F&E-Quote. Es ist Bindeglied zwischen Unternehmen sowie Forschungs- bzw. Bildungseinrichtungen und kommt dem Wunsch der Betriebe nach kostenloser, intensiver Beratung entgegen.

TIM ist eine gemeinsame Initiative von Land OÖ und der WKO Oberösterreich

Internet: www.tim.at • E-Mail: office@tim.at

TIM - Technologie- und Innovations-Management
bei WKO Oberösterreich
Hessenplatz 3 | A-4020 Linz
T 05/90909-3548 | F 05/90909-3559

TIM - Technologie- und Innovations-Management
bei CATT Innovation Management GmbH
Hafenstraße 47-51 | A-4020 Linz
T 0732/9015-5420 | F 0732/9015-5421

