

## Verbesserte Lackrezeptur

Im Bereich fertig lackierter Oberflächen werden bei Heitz neue Ideen konsequent verfolgt, umgesetzt und laufende Prozesse stetig optimiert und den aktuellen Anforderungen angepasst. So setzen z.B. immer mehr Verarbeiter von Soffforming- und Ummantelungsfurnieren auf fertig lackierte Ummantelungsmaterialien. Hiermit folgen sie einem Trend, der sich mit Inkrafttreten der VOC-Verordnung weiter gesteigert hat. Durch den Einsatz von fertig lackierten Materialien haben Verarbeiter die Möglichkeit, die Emission flüchtiger organischer Lösemittel deutlich zu reduzieren.

Bei der Ummantelung um ein Profil wird das Furnier einer Biegebeanspruchung quer zur Faser ausgesetzt. Die applizierte Lackierung muss dieser Dehnung standhalten und auftretende Zugspannungen aufnehmen, um ein Aufbrechen der Holzfasern zu verhindern. Für eine hochwertige und fehlerfreie Ummantelung mit fertig lackierten Furnieren bedarf es also einer hohen Elastizität des Gesamtverbundes. Um diese zu erreichen, werden zahlreiche Parameter, wie Vlies-Grammatur, Restholzdicke und Art der Verleimung auf die Erfordernisse des Verarbeiters abgestimmt. Die Lacksysteme, die hierfür zum Einsatz kommen, müssen hochelastische Eigenschaften aufweisen, um eine fehlerfreie Ummantelung zu gewährleisten.

Im Rahmen einer Diplomarbeit ist bei Heitz die Lackierung von Soffforming- und Ummantelungsfurnieren untersucht worden und es konnten Verbesserungen entwickelt werden. Im Rahmen dieser Untersuchungen wurde das Zug-Dehnungsverhalten verschiedener Lacksysteme nach DIN EN ISO 527-1 geprüft. Hier galt es besonders das Temperaturverhalten der Lackierungen unter Berücksichtigung der bei der Ummantelung vorherrschenden Temperaturen zu untersuchen. Um die Verformungsbeanspruchungen des Ummantelungsprozesses zu simulieren, wurden zudem Biegeprüfungen unter praxisnahen Bedingungen durchgeführt und Probekörper mit unterschiedlichen Lackierungen an MDF-Platten mit verschiedenen Radien verformt und bewertet.

Bereits während dieser Prüfungen zeigten sich signifikante Unterschiede hinsichtlich der Elastizität und Güte der Lackierungen bei Biegebeanspruchungen. Als Ergebnis konnten für die Lackvarianten „Lack UV-flexibel“ und „Lack HUH-flexibel Premium“ verbesserte Lackformulierungen entwickelt werden. Diese zeigen eine erhöhte Zugfestigkeit auch unter Temperaturbeanspruchung und weisen im Vergleich zu anderen Lacksystemen eine deutliche Steigerung in der maximalen Dehnbarkeit auf.

Neben der Verbesserung des Elastizitätsverhaltens der Lackierungen sind noch weitere wichtige Qualitätsmerkmale berücksichtigt worden. Die verbesserten Lacksysteme ermöglichen eine füllige Oberfläche und auch bei grobporigen Holzarten eine geschlossenporige Lackierung. Dabei führt die Lackierung aber nicht zu einer Trübung der Oberfläche, sondern hat durch eine klare, intensive Betonung der Holzfarbe und des Kontrastes eine hochwertige Oberflächenqualität.