



Dr. René Pankoke, geschäftsführender Gesellschafter und CEO von Hymmen

Spannendes Spektrum

Täuschend echtes Design in Dekor und Struktur, pflegeleicht und wasserunempfindlich – das ist es, was heutige Fußböden leisten, um anspruchsvolle Kundenanforderungen zu erfüllen. Der Holzwerkstoffindustrie ist es gelungen, mit effizienten Produktionssystemen den Marktwünschen oft sogar einen Schritt voraus zu sein. Die Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau, Bielefeld, unterstützt die Fußbodenhersteller in diesem Sinne mit einem großen Spektrum an State-of-the-Art-Technologie, mit dem Schwerpunkt auf industrietauglichem Digitaldruck.

Hymmen bietet zukunftsweisende, automatisierte und industrietaugliche MMF-Technologien

Moderne Produktions-Technologie bietet Hymmen nicht nur für die herkömmlichen Verfahren bei der Herstellung von Laminatböden. Der innovative Maschinen- und Anlagenbauer aus Bielefeld wartet auch für modulare Multilayer Fußböden (MMF) mit einer voll industrietauglichen

Lösung auf. Diese Anlagentechnologie kann individuell auf die Verfahrenserfordernisse der Fußbodenhersteller angepasst werden, und zwar von der Vollplatte mit 2100 mm Arbeitsbreite bis hinunter zur hochflexiblen „Einzeldielenfertigung“. Eine Komplettlösung von



Abb. 2: Die Optik eines anspruchsvollen Bodendekors vor (links) und nach der Softwarekorrektur mit der Hymmen Automatic Color Calibration (ACC)

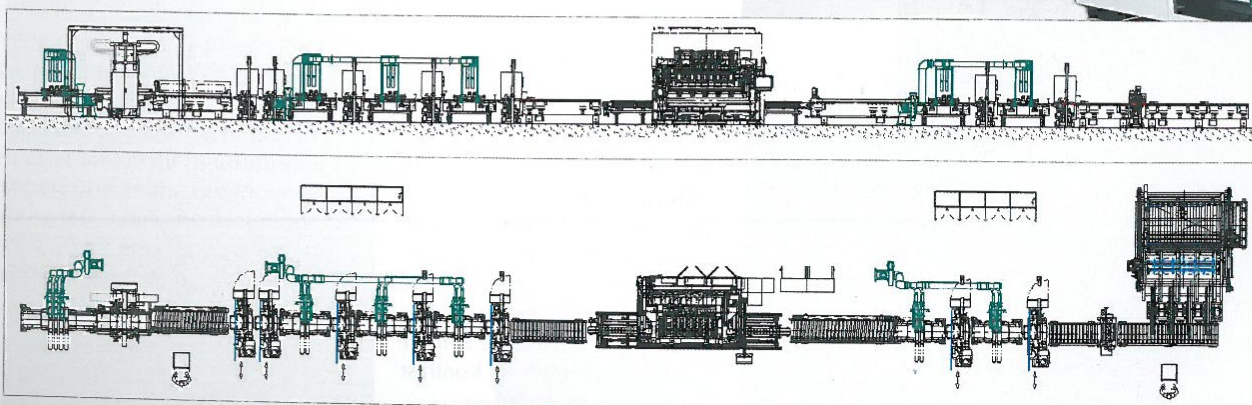


Abb. 4: Die Digitaldruckanlage „JPT-CS“ für den Digitaldruck auf Einzeldielen

Nr.	Prozessschritt	Anlage von Hymmen
1.	Primerauftrag	Walzenauftragsmaschine
2.	Dekorativer Digitaldruck - Bis 2.100 mm - Single Plank Line	Digitaldruckanlagen - JPT-C - JPT-CW
3.	Softwarekorrektur für anspruchsvolle Dekore	Automatic Color Calibration (ACC)
4.	Nutzschichtauftrag	Walzenauftragsmaschine(n)
5.	Struktureller Digitaldruck	Digital Lacquer Embossing (DLE)
6.	Ergänzung besonderer Oberflächeneigenschaften	Eximer

Abb. 1: Prozessschritte bei der Herstellung von modularen Multilayerfußböden

Hymmen reicht vom Primerauftrag mittels Flüssigschichtungsanlagen über den digitalen Dekordruck in hoher Qualität – auch bei schwierigen Dekoren – und über mehrere Nutzschichten bis hin zum digitalen Strukturdruk mit dem Digital Lacquer Embossing (DLE).

Der Eximer am Ende der Anlage kann noch weitere Produktqualitäten (z. B. Anti-Finger-Print, unterschiedliche Glanzgrade) erreichen (vgl. Abb. 1).

Der dekorative Digitaldruck von Hymmen hat sich auch bereits bei MMF im Realbetrieb bewährt. Zum einen ist die zuverlässige Haftung der Tinten auf den Substraten nachgewiesen. Zum anderen ist es gelungen, selbst besonders schwierige Bodendekore (z. B. Steindekore mit nahezu uni Flächen) in herausragender Qualität digital im Singlepass zu drucken. Hierfür hat Hymmen die Software ACC (Automatic Color Calibration) entwickelt. Hierbei wird mittels eigens entwickelter Scannertechnik das gedruckte Dekor aufgenommen, analysiert und kleinste Abweichungen und Unregelmäßigkeiten korrigiert. Fotos in Abb. 2 zeigen ein Dekor mit und ohne Hinzuziehen der Softwarekorrektur.

Kostenvorteile bei digitalem LVT/MMF-Druck

Bei der Wahl des digitalen Verfahrens beim Dekordruck auf LVT bzw. auf modulare Multilayerböden können neben der hohen Qualität auch deutliche Kostenvorteile realisiert werden: Traditionelle Prozesse der LVT-Produktion beinhalten sowohl die Extrusion

der Trägerplatten, die Laminierung mit bedrucktem Dekorlayer und transparente Layer zum Abriebschutz. Der Einkauf der dekorativen Folien und der abriebfesten Layers in Form von thermoplastischen Folien führt zu hohem Materialverbrauch und damit zu höheren Produktionskosten. Das digital bedruckte LVT hingegen benötigt für die gleiche Oberflächenqualität nur einen Basislack, den digitalen Dekordruck und einen abriebfesten Topcoat. Es ist möglich, Kostenersparnisse von ca. 20 bis 30% zu erreichen, indem man Lacke und Digitaldruck statt thermoplastischer Folien verwendet (zum unterschiedlichen Produktaufbau vgl. Abb. 3).

Für Fußbodenhersteller mit geringeren Ausbringungsmengen ist Hymmens neu entwickelte Digitaldruckanlage „JPT-CS“ für den Transport und den Druck auf Single Planks mit einer Breite von max. 410 mm besonders interessant (vgl. Abb. 4). Der speziell hierfür entwickelte Vakuumtransport fixiert die Platten. Ganz flexibel können damit auf Einzelplankenbasis unterschiedliche Dekore digital aufgedruckt werden. Ein besonderer Vorteil des Einzelplankenhandlings ist die Tatsache, dass das Dekor in die V-Fuge hinweg gedruckt werden kann (vgl.