

DOMOTEX 2018 | WTiN

Unternehmensübergreifendes Projekt ermöglicht digital bedruckte, gewebte PES-Teppiche

Artikel von **Tansy Fall** (WTiN)

Ein Kooperationsprojekt zwischen einigen der bedeutendsten europäischen Hersteller von Maschinen für die Textilindustrie hat zu einer neuen innovativen Möglichkeit für die Teppichindustrie geführt. Im Rahmen der Domotex 2018 - der wichtigsten Messe für Bodenbeläge - wurde ein Projekt zur Lösung von digital bedruckten Polyestergewebe-Teppichböden realisiert, welches bei den Besuchern für große Aufmerksamkeit sorgte.



Federführend in diesem Projekt ist **Power-heat-set**, Spezialist für Maschinen zur Thermofixierung, begleitet von **Stäubli International**, dem Experten für Teppichweberei, und von **ZIMMER AUSTRIA**, dem Hersteller von Digitaldruckmaschinen, mit dessen Technologie die Anwendung überhaupt erst ermöglicht wurde. Weitere unterstützende Firmen sind **Oerlikon Neumag**, dem Hersteller von Chemiefaser-Maschinen sowie **Saurer**, bekannt für seine Spinnereimaschinen.

Bild: Beispiel für einen digital bedruckten, gewebten PES-Teppichboden

Mit einer Kombination der Maschinen dieser fünf Anbieter sind Teppichhersteller nun in der Lage, eine durchgängige vertikale Lösung für gewebte Polyestergewebe, bedruckte Teppiche und Teppiche zu anbieten. Polyester hat sich aufgrund seiner Brillanz, Weichheit und Fleckenbeständigkeit zu einer immer beliebteren Faser für die Teppichherstellung entwickelt. Polyester ist auch eine der preisgünstigsten Stapelfasern und kann aus recyceltem Kunststoff hergestellt werden, was dem immer wichtiger werdenden Trend der Nachhaltigkeit Rechnung trägt.

Trotz des Wachstums bei Polyesterteppichen sind Polypropylen und Nylon nach wie vor die am häufigsten verwendeten synthetischen Fasern für die Teppichherstellung. Polypropylenfasern sind jedoch nicht in der Lage, nach dem Aushärten Farbstoffe aufzunehmen, die vor dem Spinnvorgang in der Faserproduktion lösungsfarbig gefärbt werden müssen. Und während Nylon mit digitaler Technologie bedruckt werden kann, ist diese Faser teurer als die Polyester-Alternative und wird hauptsächlich im Kontraktgeschäft eingesetzt.



Da Polyester ein Schlüsselbereich für die Entwicklung im Teppichsektor ist, steht man vor der Entscheidung zwischen getufteten und gewebten Teppichen. Tufting-Teppiche sind heute die populärste Methode der Teppichherstellung in Europa - ein Schlüsselmarkt für die Teppichindustrie aufgrund ihres Klimas und ihrer Geschichte -, da gewebte Teppiche tendenziell teurer sind und die Herstellung langsamer erfolgen kann, insbesondere wenn das Teppichdesign komplex und farbenfroh ist.

Bild: Digital bedruckte, gewebte PES-Teppiche bieten hohe Design-Flexibilität



Gewebte Teppiche sind jedoch haltbarer, und sie stellen nicht dieselben Umweltprobleme dar, die Tufting-Teppiche aufgrund der Chemikalien, die zur Unterstützung des Endprodukts verwendet werden, mit sich bringen. Im Bereich der getufteten Teppiche versucht die Industrie derzeit, den Einsatz von VOC-verursachenden Chemikalien aus dem Prozess auszuklammern, was sich jedoch als schwierig erweist.

Bild: Die Rückseite des bedruckten PES-Teppichs. Das Eindringen der Tinte in den Teppich wird zu einem Grad erreicht, dass die Rückseite des Teppichs einem gewebten Teppich ähnelt

Das Projekt aller fünf beteiligten Unternehmen, das **ZIMMER AUSTRIA** Anfang 2017 initiiert hat, soll die Vorteile von Polyester, die Vorzüge und die Veredelung eines Webteppichbodens und die Gestaltungsfreiheit des Digitaldrucks miteinander verbinden.

Stäubli trägt hierzu mit dem Teppichwebsystem ALPHA 500 bei, das speziell für die Anforderungen von Teppichwebereien weltweit entwickelt wurde. Durch den Einsatz der ALPHA 500 werden die Stillstandszeiten auf ein Minimum reduziert, was ein besonders wichtiger Vorteil für die Rohmaterialweberei ist. Die GVA-Maschine von Power-heat-set ist ebenso bedeutend für die Herstellung eines qualitativ hochwertigen gewebten Polyesterteppichs. Die Heatsetting-Phase des Teppichherstellungsprozesses sorgt dafür, dass sich das gezwirnte Polyestergarn nicht auflöst. Die exakte Anwendung dieser Produktionstechnologie stellt sicher, dass das endgültige Design des Teppichs nach der Verlegung des Teppichs während seiner gesamten Lebensdauer erhalten bleibt.

Marcus Fink, Vertriebsleiter von Power-heat-set, äußerte sich auf der Domotex wie folgt: "Ziel dieses Projekts war es, in Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen alle einzelnen Prozesse zur Herstellung eines Teppichbodens gemeinsam zu präsentieren." Die GVA-Maschine von Power-heat-set nutzt überhitzten Dampf und eine Sechskanal-Konfiguration, die, so Fink weiter, dem Verwender eine unübertroffene Vielseitigkeit bietet.

Thomas Klöbl, Vertriebsrepräsentant von **ZIMMER AUSTRIA** ergänzte zu diesem Projekt auf der Domotex: "Die Verantwortung des Maschinenherstellers besteht nicht nur darin, eine neue Maschine zu liefern, sondern auch darin, den Anwendern neue Möglichkeiten zu eröffnen."

Zimmer Austria ist der führende Anbieter von Digitaldrucktechnologie für die Teppichindustrie. Ihre **COLARIS-** und **CHROMOJET-**Drucker wurden bereits vielfach für Teppichanwendungen eingesetzt, und dieses Projekt ist der nächste Schritt auf dem Weg zur Schaffung von Komplettlösungen.

Für den Druck auf Polyestergewebe hat Zimmer Austria die **COLARIS**Digital-Druckmaschinen-Serie entwickelt, und zusätzlich ist ein einzigartiges Penetration Booster-System verfügbar, das sicherstellt, dass die digitalen Farben vor dem Trocknen, Fixieren, Waschen und Trocknen tief die Teppichfasern eindringen. Die Durchdringung der Fasern ist von

Unternehmensübergreifendes Projekt ermöglicht digital bedruckte, gewebte PES-Teppiche

stuart.kugler / PDF / 22. January 2018 - 8:38

entscheidender Bedeutung, da viele Endmärkte für Teppiche die Rückseite des Teppichs als ebenso wichtig erachten wie die Vorderseite. Webteppiche werden dank der Replikation des Teppichdesigns auf beiden Seiten der Ware sehr geschätzt. Mit der Technologie von **ZIMMER AUSTRIA** wird dieser Effekt nahezu 1:1 reproduziert – und das zu einem sehr wettbewerbsfähigen Preis!