

Gescheit gebeizt



Digitales Beizen – Hymmen erschließt dem Digitaldruck ein neues Anwendungsgebiet

Das von der Bielefelder Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau entwickelte und patentierte „Digital Lacquer Embossing“ (DLE) war das erste Verfahren, das die Digitaldrucktechnologie nicht für die Erstellung von Dekor-motiven einsetzt. Stattdessen wurde ein neues Produkt geschaffen, nämlich ein digital strukturierter UV-Schutzlack. Ähnlich wie bei dieser Technologie hat Hymmen nun ein weiteres Verfahren entwickelt, das gänzlich neue Produkte erschaffen kann. Besonders in der Bodenbelags- bzw. Parkettindustrie werden sich hierdurch ganz neue Produktmöglichkeiten ergeben, ist man sich in Bielefeld sicher.

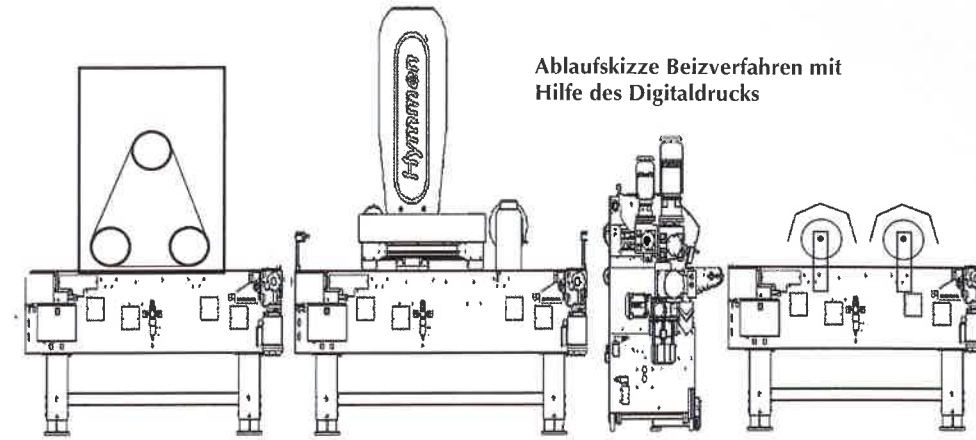
Grundsätzlich bringt der Digitaldruck wesentliche Vorteile mit sich: Er ermöglicht die industrielle Fertigung kleiner Losgrößen, die Einbettung des Digitaldrucks in Prozessketten der Dekor-industrie, die individualisier-te Massenproduktion, schnelle Reaktion auf Markttrends, kurze Rüstzeiten und geringere Lagerkosten. Durch den

Neuland in Sicht: der erste per Digitaldruck gebeizte Fußboden auf dem Hymmen-Messestand der „Ligna 2019“

Rechts: Flooring mit Linien, mit oder ohne Logo



Ein echter Hingucker: Fußboden auf der „Ligna“, digital gebeizt



Digitaldruck lassen sich Produkte realisieren, die mit analogen Technologien nicht möglich wären. Extra lange Rapportlängen, Designs mit 25 oder mehr verschiedenen Dielen, ohne Wiederholung und Designs mit dielenübergreifenden Motiven (Logos, Mosaik, ...) sind nur einige Beispiele für die dekorativen Möglichkeiten. Man kann festhalten, dass sich das digitale Drucken dekorativer Designs mittels CMYK Farben mehr oder weniger etabliert hat. Allein die Produktion digital bedruckten Fußbodens mit Hymmen „Jupiter“ Druckanlagen wird auf jährlich rund 70 Mio. m² geschätzt.

Digitaler Strukturdruck flexibilisiert die Strukturierung

Eine der wichtigsten Eigenschaften neben der Optik von Fußböden ist eindeutig die Oberflächenstruktur. Allerdings steht hierbei die Flexibilität des Digitaldrucks der Inflexibilität der analogen

Strukturierungsverfahren gegenüber. In Bezug auf die Optik können Dekore, wie bereits erwähnt, ohne Zeitverlust gewechselt werden, Rapportlängen können beliebig lang sein, usw. In Bezug auf die Haptik können die analogen Strukturierungsverfahren hierbei nicht mithalten. Dies leistet aber das von Hymmen entwickelte und patentierte „Digital Lacquer Embossing“ (DLE), eine im Jahr 2017 vorgestellte neuartige Technologie zum digitalen Strukturieren der Oberflächen. Es kann direkt an eine „Jupiter“ Digital Printing Line angeschlossen werden, lässt sich aber auch zur digitalen Strukturierung von anders bedruckten und lackierten Oberflächen einsetzen.

Beizen mit Hilfe des Digitaldrucks

Die Grundidee des DLE wurde nun aufgegriffen, um ein weiteres Produkt zu schaffen, das bisher nur mit analogen Techniken herzustellen war: Möbeloberflächen und Fußböden, bei denen mittels Beize ein Dekor aufgebracht wird. Bisher war das Beizen immer nur gesamtheitlich über die Produktfläche möglich. Lediglich durch Abkleben lassen sich Muster und Formen gestalterisch einbringen. Inspiriert von dieser Methode und mit Hilfe der bereits entwickelten DLE Maschinenteknik ist bereits ein zum

Patent angemeldetes Verfahren entstanden. Im ersten Schritt wird das Holz feingeschliffen, um aufstehende Fasern zu reduzieren. Im Anschluss wird mittels Digitaldruck eine hochtransparente Tinte auf die Bereiche aufgebracht, die die Beize nicht annehmen sollen. Die Tinte wird ausgehärtet und im Anschluss wird die Beize aufgebracht und vertrieben. Eine Versiegelung mit einem Decklack schützt anschließend das Holz. Er-sichtlich ist der Vorgang aus der nebenstehenden Abbildung, die das Verfahren des Beizens mit Hilfe des Digitaldrucks veranschaulicht. Die aufgebrauchte Tintenschicht ist sehr dünn (5 - 8 µm) und kann durch einen feinen „Säuberungsschliff“ entfernt werden, so dass ein zweiter Durchgang mit einer andersfarbigen Beize oder eine Behandlung mit einer of-fenporigen Versiegelung möglich ist.

Gestaltungsmöglichkeiten müssen erschlossen werden

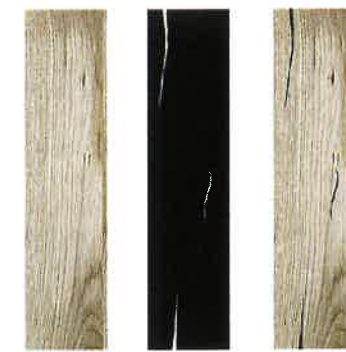
Jede neue Technologie steht am Anfang vor der gleichen Herausforderung: Wie verbindet man diese neue Technologie mit den vorhandenen Produkten? Beim Digitaldruck-Beizen ist es sicherlich hilfreich, auch einmal „out of the box“ zu denken. Man muss nicht immer Vorhandenes durch neue Technologie ersetzen. Neue Technologie kann Neues



Diele mit Logo

oder auch nur Ergänzungen schaffen. Hier sind die Anwender gefragt! Einige Anregungen in diesem Sinne schaffen die in den begleitenden Fotomotiven dargestellten Muster- und Produktvarianten. Dazu zählen u. a. Fußbodendielen mit Streifen, Linien oder Rechtecken, Fußbodendielen mit Logos oder Ornamenten, Floorings mit Linien und Logo, Diele mit Logo, das Hinzufügen von Merkmalen wie Risse, Astlöcher oder Färbungen oder die „Rissgestaltung“ von Dielen. Präsentiert wurde ein Fußboden, der mit diesem Verfahren hergestellt wurde, erstmals auf der „Ligna 2019“ in Hannover.

Dr. Anke Pankoke, Head of Marketing / PR Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau



Diele mit „künstlichem“ Riss (vorher, Digitaldruckmaske, nachher)