



Pressespiegel 2016

Auswahl aktueller
Presseberichte 2016

Hymmen



Content/Inhalt

Foreword/Vorwort	4 – 5
Digitaldruck Single Pass macht das Rennen, Inside 12.2016, S. 21-22	6 – 7
Digitaldruck kommt auf die Kante, HK 6.2016, S. 48-51.....	8 – 11
Highspeed Digital, Surface-Magazin 2016, S. 96-99	12 – 15
Hymmen hat bislang 32 Druckanlagen verkauft, EUWID 31.2016, S. 22	16
Kontinuierliche Innovation im Digitaldruck, HOB, 11.16, S. 27	17
Optional digital, Laminat-Magazin 2016, S. 86-89	18 – 21
The Status Quo of Digital Printing in the Woodworking Industry, Specialist Printing Worldwide, 3.2016, S. 18-19	22 – 23
Aushärtung unter inerten Bedingungen, HK 3.2016, S. 84-87	24 – 27
Foil makes it possible. High-end acrylate surfaces, vetas März 2016, S. 34	28
Inerte Trocknung, HOLZDesign PlattenSpecial 2016, S. 23	29
Hymmen on IWF 2016 in Atlanta, WIN Vo. 35, No. 2-3, August 2016, S. 13	30
Hymmen on IWF 2016, vetas August 2016, S. 66	30
HYMMEN, Single Pass Industrial Digital Printing=Continuous Innovation, datalignum online, Nov. 2016	31
Hymmen, WBPI August-September 2016, S. 48	32
Neue Impulse, mehr Orientierung, HK 5.2016, S. 44-47	33
Hymmen auf gutem Kurs, möbelfertigung 4.2016, S. 127	34
Hymmen zeigt Innovationen, NW Wirtschaft, Di, 15. November 2016	35
Im Digitaldruck sind wir Marktführer, möbelfertigung, 06.16, S. 124-128	36 – 40
In conversation with Dr. René Pankoke, CEO and president of Hymmen, wood&panel Europe, Nov-Dec 2016, S. 22-29 ..	41 – 48
Deutschlands Chancen, WB Nr. 263, Wirtschaft, Fr. 11.11.2016	49
Niemals abhängig machen, WB, Wirtschaft, 10.05.2016	49

Foreword

Dear Business Partners
and Colleagues,

We can look back on various positive developments that took place at Hymmen in 2016. This press review summarizes the key aspects.

Employing 180 members of staff, the traditional company Hymmen managed to generate more than its target turnover of 35 million Euro in 2016. The order situation for the upcoming financial year is very satisfactory too; more than 80% of the target orders for 2017 have already been accepted.

In 2016, we made three major changes. Firstly, the portfolio was streamlined by means of discontinuing the short cycle press business. Secondly, staff capacities were significantly adapted, with everyone now working at our main site in Theodor-Hymmen-Strasse, Bielefeld, and in our pilot plant in Rödinghausen. Thirdly, we streamlined and shortened internal processes, especially the parts logistics as part of our realignment process. Both the organization and the functional allocation of room and hall space were optimized.

That way, in the past year we were once again able to develop, install, deliver and commission our product portfolio consisting of double belt presses, multi opening presses, digital printing lines, laminating lines, liquid coating lines and the special calander coating inert line for our customers in the usual high-quality designs.

With regard to our new developments, we are satisfied that the newly developed high-gloss technology in the double belt press sector has established itself on the market. Key innovations in digital printing are the completely new digital printing line for edge banding material measuring up to 3 mm thick and digital textured printing in response to customers' clear need for the feel of a surface to correspond to its look.

Hymmen has strengthened by complementing its proven product portfolio with the latest new developments and is confident that the new 2017 financial year is off to a good start. We look forward to completing new joint projects with you!

Kind regards,



Dr. René Pankoke
Vorsitzender der Geschäftsführung/CEO



Thomas Eikelmann
Geschäftsführer/CTO

Vorwort

Liebe Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartner,
 liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

im Jahre 2016 können wir auf positive Entwicklungen im Hause Hymmen zurück blicken. Der vorliegende Pressespiegel fasst die wesentlichen Aspekte zusammen.

Mit 180 Mitarbeitern hat das Traditionsunternehmen Hymmen in 2016 die angestrebte Betriebsleistung in Höhe von 35 Mio. Euro übertroffen. Auch die Auftragslage für das kommende Geschäftsjahr ist sehr zufriedenstellend. Mehr als 80% der angestrebten Aufträge für 2017 wurden bereits abgeschlossen.

Drei Dinge haben wir in 2016 gravierend geändert: Erstens wurde eine Portfoliobereinigung durch das Einstellen des Kurztaktpressen-Geschäftes erreicht. Zweitens fand eine deutliche Kapazitätsanpassung bei den Mitarbeitern statt, die nun alle am Kernstandort in der Theodor-Hymmen-Straße in Bielefeld und in unserem Technikum in Rödinghausen arbeiten. Drittens haben wir im Zuge der Neuaufstellung die internen Prozesse, insbesondere die Teilelogistik, verschlankt und verkürzt. Die Organisation und die funktionelle Aufteilung der Raum- und Hallenbelegung wurden optimiert.

So konnten wir im vergangenen Jahr wieder unser Produktportfolio aus Doppelbandpressen, Mehretagenpressen, Digitaldruckanlagen, Kaschieranlagen, Flüssigbeschichtungsanlagen und dem speziellen Calander Coating Inert in gewohnt hochwertiger Ausführung unseren Kunden entwickeln, montieren, ausliefern und in Betrieb nehmen.

Hinsichtlich unserer Neuentwicklungen stellten wir zufrieden fest, dass sich im Bereich Doppelbandpressen die neu entwickelte Hochglanztechnologie am Markt durchgesetzt hat. Wesentliche Innovationen im Digitaldruck sind die komplett neue Digitaldruckanlage für bis zu 3mm starke Kantenbänder und der digitale Strukturdruck als Antwort auf das klare Bedürfnis der Kunden, dass die Haptik einer Oberfläche der Optik entsprechen muss.

Hymmen ist gestärkt und zuversichtlich mit seinem bewährten Produktportfolio ergänzt durch die jüngsten Neuentwicklungen in das neue Geschäftsjahr 2017 gestartet. Wir freuen uns auf die neuen gemeinsamen Projekte mit Ihnen!
 Ihr

Dr. René Pankoke
 Vorsitzender der Geschäftsführung/CEO

Thomas Eikermann
 Geschäftsführer/CTO



Dr. René Pankoke
 Vorsitzender der Geschäftsführung/CEO
 Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau



Thomas Eikermann
 Geschäftsführer/CTO
 Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau

Digitaldruck Single-Pass macht das Rennen

Geht es jetzt wirklich los? Die Großen der Zunft heizen das Thema Digitaldruck weiter an. Nur: Die Möbelindustrie richtet sich mit eigenen Anlagen auch langsam eigene kleine Dekordruckereien ein.

Seit Jahren schon hört man von den Dekordruckern, man beschäftigt sich intensiv mit dem Thema Digitaldruck. Kaum eine Messe, auf der die Oberflächenexperten nicht digitale Designs von Graffiti über abstrakte Muster bis hin zu Fantasy-Hölzern zeigten. Doch an der industriellen Umsetzung haperte es lange Zeit. Die digitalen Dekore waren zumeist Einzelanfertigungen oder Kleinstlosgrößen, die den Besuchern den Mund wässrig machen sollten. Sicher, in der Druckvorstufe, also beim Ausmattern von Dekoren, kommt der digi-

tales Prozess mittlerweile bei allen großen Druckern standardmäßig zum Einsatz. Nur eben der echte industrielle Prozess – und den braucht die Branche bei den vorhandenen Größenverhältnissen – hat lange auf sich warten lassen. Erstaunlich, da man in der Industrie nicht müde wird zu betonen, dass die durchschnittlichen Losgrößen sinken.

Die Probleme, vor denen man stand und teilweise noch immer steht, sind Reproduzierbarkeit der Dekorfarbe, Umsetzung in entsprechender Breite bis zu 2,25 m, wie sie im Dekordruck Standard ist, Schwierigkeiten beim Einsatz von Sonderfarben wie Weiß, Perlmutter und Glitter sowie die Möglichkeit, das Dekor bei entsprechendem Erfolg eins zu eins auf den konventionellen Tiefdruckprozess zu übertragen. Was also im Kantengeschäft wie bei Döllken und Rehau mit der digitalen Kante schon an der Tagesordnung ist, ist in der Fläche noch immer eher die Ausnahme. Klar, wenn man bedenkt, dass hier ganz andere Breiten im Druckprozess gefordert sind.

Blick in die Glaskugel

Für Kanten und Ummantelungsfolien produziert man immerhin bei Surteco Decor schon länger digital. In Sassenberg bei BauschLinnemann steht eine entsprechende Anlage, mit der diese kleinlosigen Produkte veredelt werden können.

Dieter Baumanns, Geschäftsführer Vertrieb & Marketing bei Surteco Decor, ist davon überzeugt, dass der Digitaldruck den konventionellen Druck eines Tages ablösen wird: „Der Zeitpunkt ist schwer vorzusagen. Ein Dekor wird ja nicht nur dadurch besser, dass es digital gedruckt wird. Der kaufende Endkunde muss dadurch einen Vorteil erhalten. Er wird auch in Zukunft seine Möbel nicht nur mit quietschbunten Pop- und Fantasydekoren haben wollen, sondern überwie-

gend in modernen Holzoptiken. Das leisten die konventionellen Tiefdruckanlagen aber heute noch zu deutlich günstigeren Konditionen.“ Immerhin 750.000 qm hat man bei der Surteco Decor 2015 nach eigenen Angaben bereits digital bedruckt. Und auch von der Technologie, mit der die industrielle Produktion umgesetzt werden kann, zeigt sich Baumanns überzeugt: „Die notwendigen Produktionsmengen zur Ablösung des konventionellen Tiefdrucks lassen sich nur im Single-Pass erreichen. Multi-Pass-Drucker sind für kleine

Spezialmengen beispielsweise im Objektgeschäft geeignet, für den echten industriellen Dekordruck ist das aber nur eine Zwischenstufe.“

Einen Schritt weiter ist hier bereits Interprint. Schon auf der letzten Interzum verkündeten die Arnberger, dass man den Dekordruckprozess nun auch digital und vor allem industriell abbilden könne. Die vorhandene Anlage aus dem Hause KBA (Koenig & Bauer AG) verfügt über eine Druckbreite von 1.680 mm und soll mit einer Geschwindigkeit von bis zu 150 Metern in der Minute daherkommen. Interprint-Geschäftsführer Holger Dzeia ist stolz auf dieses Interprint-Baby: „Fakt ist: Interprint hat Mitte 2015 die weltweit erste industrielle Digitaldruckanlage für den Druck auf Dekorpapier in Betrieb genommen. Diese Single-Pass-Inkjet-Anlage ist eine echte Weltneuheit.(...) Dabei sorgen exklusive Interprint-System-

lösungen dafür, dass wir mit wasserbasierenden Druckfarben – mit gewohnt hoher Lichtechtheit – auf herkömmlichem Dekorpapier drucken.“

Nicht festlegen möchte sich Dzeia jedoch bei der Frage, ob der Digitaldruck den Tiefdruck eines Tages ablösen wird. „Das ist eine ‚Glaskugel-Frage‘. Wir bei Interprint sehen den Digitaldruck heute als ergänzende Technologie zum Tiefdruck. Wir sind davon überzeugt, dass sich der Digitaldruckanteil in unserer Industrie signifikant nach oben entwickeln wird. Ob wir in zehn bis zwanzig Jahren nur noch digital drucken werden, bleibt abzuwarten.“ Mittel- bis langfristig möchte man in Arnberg mit der neuen Anlage 20 Mio qm pro Jahr drucken. Bis es so weit ist, wird es jedoch noch ein wenig dauern. „Wir befinden uns nach wie vor in einer Lernkurve. Jeder Tag bringt neue Erkenntnisse und Erfahrungen. Einerseits wurden unsere Vorstellungen von der Leistungsfähigkeit der Maschine teilweise übertroffen. Andererseits ha-



Digital in Arnberg: KBA-Anlage bei Interprint



Anlage zum Selberdrucken: Jupiter JPT-W von Hymmen

ben sich hier und da technische Herausforderungen ergeben, die wir im Tagesgeschäft lösen müssen“, sagt Dzeia.

Schattdecor baut gerade mächtig auf

Herausforderungen, denen sich auch **Schattdecor** in Thansau stellt. Aktuell wird in Thansau eine industrielle Digitaldruckanlage in Betrieb genommen, die das Unternehmen gemeinsam mit **Palis** und **Rotodecor** über etwa drei Jahre hinweg entwickelt hat. Noch in diesem Jahr soll die Anlage mit einer Druckbreite von 2,25 m im Alltagsbetrieb mit einer Geschwindigkeit von 80 bis 160 Metern pro Minute laufen und produzieren. Natürlich ebenfalls eine Single-Pass-Variante, die mit vier wasserbasierten Farben auf Dekorpapier druckt. Imprägnierfähig und im konventionellen Druck nachstellbar. zwanzig Druckköpfe hat die neue Anlage dabei pro Farbe im Einsatz. Technik-Vorstand **Roland Heeger** ist sich sicher, dass die Anlage bald reibungslos läuft: „Wir stehen in den letzten Zügen. Schon im Frühjahr hatten wir den Stand einer funktionierenden Testanlage bei Palis.“

Insgesamt 200.000 qm digital gedruckte Dekore möchte man bei Schattdecor bis Ende des Jahres produziert haben. Teils auf den bisherigen Multi-Pass-Maschinen, teils auf einer bereits existierenden 75-cm-Single-Pass-Anlage, mit der Schattdecor bislang seine Digital-Visions-Kollektion bestritt und durchaus auch schon im Möbel- und Innenausbau verkauft hat. Eine baldige Ablösung des Tiefdrucks durch den Digitaldruck sieht Heeger jedoch nicht: „Im Moment ist der Prozess zwar einfacher als der Tiefdruck, aber die Farben kostenintensiver. Es geht darum, in erster Linie eigenständige Produkte anzubieten und zunächst darum, den Tiefdruck zu ergänzen.“

Schattdecor kündigt hiermit also die bis dato leistungsfähigste Anlage in der Industrie an – zumindest was die Breite angeht. Bei der maximalen Druckgeschwindigkeit von 160 m/min steht sie auch im Speed der Interprint-Anlage in nichts nach.

Etwas verschlossener, was die aktuellen Pläne im industriellen Digitaldruck angeht, zeigt man sich bei **Impress**. **Sascha Kostros**, Head of Decor Management, bestätigt zwar: „Zur Zeit investieren wir in den industriellen Digitaldruck.“ Sehr viel mehr ist jedoch im Augenblick aus Aschaffenburg nicht zu erfahren. INSIDER sind sich aber recht sicher, dass auch Impress am österreichischen Standort in St. Veit an der Glan auf eine Anlagentechnik aus dem Hause KBA setzen wird.

Ein jeder bastelt also mehr oder weniger an einer eigenen Anlagen-Lösung. Und das obwohl **Hymmen** bereits seit 2009 eine industrielle Single-Pass-Druckanlage anbietet. **Jupiter**, so der schicke Name der Hymmen-Maschine, ist in einer Druckbreite von bis zu 2.200 mm erhältlich. Allerdings druckt **Jupiter** „nur“ mit einer Geschwindigkeit von bis zu 50 Metern in der Minute

– sieht man, was Schattdecor und Interprint an Geschwindigkeit zu Tage fördern, kommt einem der Verdacht, dass den Dekordruckern 50 Meter zu langsam sein könnten. Außerdem druckt **Jupiter** mit UV-Tinten in einem CMYK-Farbsystem, was in der Folge mehr als nur Probleme in der Nachstellung mit Dekorfärbungen auf herkömmlichen Tiefdruckanlagen mit sich bringt. Dafür kann die **Jupiter** auch Plattenware bedrucken, also direkt auf HPL oder Schichtstoff und ähnliche Substrate. Alle drei bis sechs Sekunden kann die Hymmen-Anlage somit ein komplettes Türdesign ausspucken.

Mit anderen Worten: Die Hymmen-Anlage ist offenbar doch nichts für die Dekordrucker. Im Gegenteil: Sie ermöglicht es dem

einen oder anderen Dekordrucker-Kunden, sich selbst eine kleine Dekordruckerei einzurichten. Bekanntes Beispiel ist der Fußbodenriese **Classen**, der über diesen Weg mittlerweile reichlich digital bedruckten Fußboden unter die Leute bringt. Fünf **Jupiter**-Anlagen laufen zwischenzeitlich bei Classen, davon zwei Anlagen im Werk Baruth bei Berlin (Laminatfußboden auf Melaminbasis mit anschließender Verpressung in einer Doppelbandpresse oder einer KT-Presse). Die anderen drei Anlagen stehen am Stammsitz in Kaisersesch und werden zur Herstellung von Spezial-Kunststoffböden auf Lackbasis eingesetzt. Ein weiterer großer Kunde mit aktuell vier Digitaldruckanlagen ist **Kaindl**. Auch der Druck auf Vorimprägnat ist mit der **Jupiter**-Anlage möglich. Bereits drei Maschinen für diesen Anwendungsbereich hat Hymmen im Markt platziert.

Digital direkt

Insgesamt 32 digitale Anlagen hat Hymmen nach eigenen Angaben verkauft. Dahinter steckt ein Gesamtauftragsvolumen von rund 60 Mio Euro. Schmecken kann das den etablierten Dekordruckern nicht, holen sich doch die Kunden hiermit die eigenen Druckanlagen ins Haus und bauen so zwangsläufig über die Zeit eine eigene Dekorkompetenz auf, für die sich die Dekordrucker heute so rühmen. **Dr. René Pankoke**, Geschäftsführer bei Hymmen, sagt: „Wir sehen den Digitaldruck als eine eigenständige, industrietaugliche Lösung an, die nicht dekortechnisch an die bestehenden Tiefdruckdekore angebunden werden muss. Möglich ist dies sicherlich, wie die bisherigen Zwischenergebnisse der Tiefdrucker zeigen. Allerdings scheint es hier eben noch keine industrietaugliche Lösung zu geben.“

Der Mehrwert eines digitalen Dekors aus dekorkompetenter Drucker-Hand ist also gefragt, wenn es dem klassischen Dekordrucker nicht egal ist, dass sich durch solche Lösungen wie die **Jupiter** von Hymmen Wertschöpfungsketten verändern. Denn eins ist klar und sollte aus anderen Industrien gelernt worden sein: Alles, was digital geht, wird eines Tages zumindest in nicht unerheblichen Anteil auch digital gemacht. ■



Vollgas in Thansau: Palis-Anlage bei Schattdecor

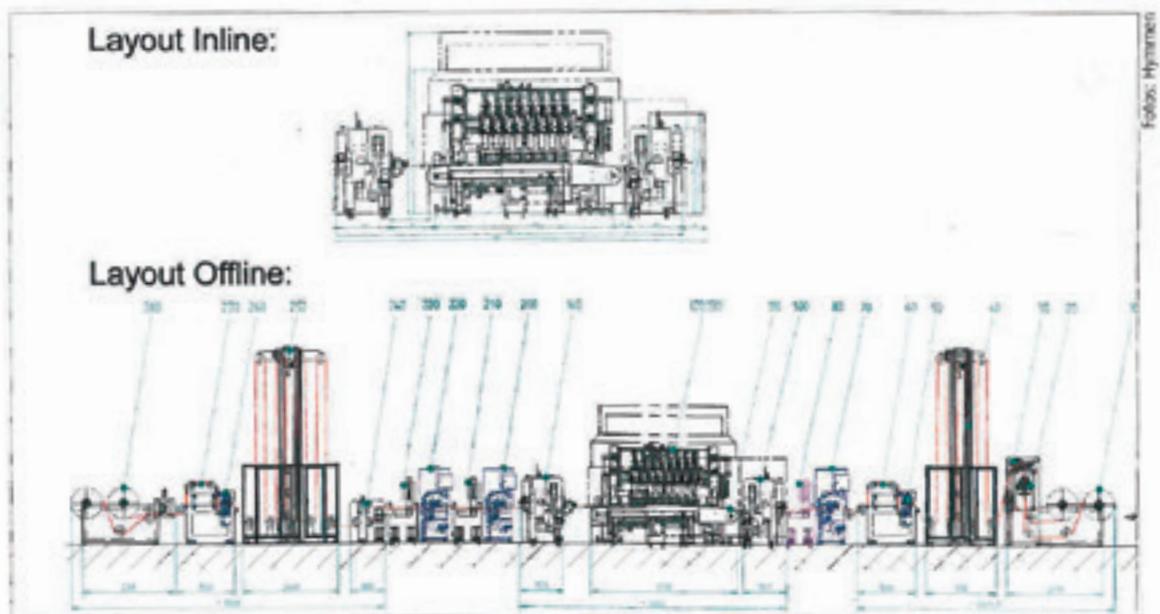


„Industrietaugliche Lösung“:
Dr. René Pankoke (Hymmen)



Digitaldruck kommt auf die Kante

Hymmen gilt seit Jahren als Vorreiter in Sachen industrieller Digitaldruck. Durch die enge Interaktion mit den Kunden in der Möbelindustrie erkannte der Bielefelder Spezialist schnell, dass sich hierfür neben den Dekoren noch ein weiterer Bereich anbietet, für den es bislang keine Lösung gab: die Kante. Als eines der ersten Unternehmen orderte Egger eine solche Anlage für seine neue PP-Kantenproduktion in Brilon.



-) Acoustic-Lightboard®
-) LightBeton®
-) MineralVeneer
-) StoneVeneer



www.richter-akustik-design.de

Fast jeder hat es schon getan: Mit dem Bügeleisen ein Kantenband an ein Möbelteil gebügelt. Oder aber sich darüber gefreut, es nicht mehr selbst machen zu müssen, weil er eine fertige Arbeitsplatte inklusive hochwertiger Kante erworben hat. In beiden Fällen muss kein Kompromiss hinsichtlich der Optik mehr eingegangen werden: Dank Digitaldruck wird jeder Dekorwunsch für Fläche und Kante sichergestellt – und das in High-End-Qualität.

Die Substitution des Tiefdrucks durch den Digitaldruck öffnet den Kunden einen ganzen Fächer an Vorteilen: Der Digitaldruck lässt sich in bestehende Prozessketten der Dekorindustrie einbetten, er ermöglicht die industrielle Fertigung kleiner Losgrößen und eine individualisierte Massenproduktion, die schnelle Reaktion auf Markttrends und Kundenwünsche, eine kürzere „Time to Market“, kurze

Rüstzeiten, geringere Lagerkosten, kein Materialverlust bei Dekorwechsel, und last but not least neue Designmöglichkeiten hinsichtlich der Rapportlängen, Farben oder Detail-Tiefen. Und das Ganze bei Bedarf eins zu eins abgestimmt auf das jeweilige Dekor der – möglicherweise vom gleichen Unternehmen veredelten – Platten-Oberfläche.

Dabei hat die Gesamtanlage ein ausgesprochen kompaktes Design. Hymmen ist es gelungen, die gesamte Technologie auf kleinstem Raum unterzubringen, ohne hierbei auf die Vorteile der großen Digitaldruckanlagen wie etwa die automatische Reinigung der Druckköpfe verzichten zu müssen. Bereits zwei der insgesamt 32 verkauften Digitaldruckanlagen von Hymmen sind das Spezialmodell „Jupiter JPT-WS“ für den Digitaldruck auf Kantenbänder. Hierfür wurde im Vorfeld ein erheblicher Forschungs- und Entwick-

lungsaufwand bewältigt. Denn es musste eine Lösung gefunden werden, um die speziellen Merkmale des Substrates zu handhaben. Diese lieferte schließlich der gebogene Hochpräzisionstransport des Kantenmaterials.

Die Digitaldruckanlage „JPT-WS“ ist in zwei Produktionsbreiten verfügbar: 230 und 560 mm. Dabei sind die Varianten inline und offline zu unterscheiden. Die Inline-Variante gibt es zur Integration innerhalb einer existierenden Kanten-Produktionslinie mit Extruder und Flüssigbeschichtungsmaschinen. Hierbei wird einbahnig randlos über das gesamte Kantenband bei einer maximalen realen Druckbreite von 205 mm gedruckt. Bei der inline-Lösung wird vorher der Primer, Grundlack und bei Bedarf die Struktur auf das Kantenband aufgebracht. Nach dem Digitaldruck folgt der Decklack und die Profilierung, wenn sie nicht bereits vorher erfolgte. Am Ende der



Haube auf, Haube zu: die digitale Kantendruckanlage „Jupiter JPT-WS“ von Hymmen als kompaktes Ganzes

Produktion wird das Kantenband auf Rollen aufgewickelt und zum Endkunden geliefert. Die „JPT-WS 230“ kann aber ebenso wie der Typ „JPT-WS 560“ offline als eigenständige Druckmaschine aufgestellt werden. Sie beinhaltet dann auch eine Auf- und Abwickelstation. Alle Kantendruckanlagen sind sehr kompakt und nehmen nicht viel Platz in der Produktionshalle in Anspruch.

Mit dem Kalender vor und dem Kalender hinter dem Digitaldrucker sowie dem Vakuumpräzisionstransport ist beispielsweise die breite, inline aufgestellte Anlage rund 7,50 m lang, 3,70 m hoch und 2,70 m tief. Es können bei einer Druckgeschwindigkeit von 25 bis 50 Metern pro Minute Kantenstärken von bis zu 4 mm bedruckt werden. Inklusiv der „Schlaufen“ entlang des Kalenders legt das Kantenband rund 13 Meter in der Hymmen-Anlage zurück. Geschieht dies mit einer Geschwindigkeit von 50 Metern pro Minute, ist das Band binnen 16 Sekunden digital bedruckt und getrocknet. Das bearbeitete Material sind PP-, ABS- oder PVC-Kantenbänder vor oder nach deren Zuschnitt. Zusätzlich zu dem Hochpräzisionstransport, der die Planlage des Substrats durch die Vakuum-Ansau-

gung sichert, bietet die Kanten-Digitaldruckmaschine weitere technische Highlights. Die modulare Breitenerweiterung bringt Flexibilität hinsichtlich der Druckbreiten mit sich. Die Self-Recovery-Funktion stellt eine ausgesprochen hohe Anlagenverfügbarkeit sicher.

Kalender innerhalb der Hymmen-Anlage ermöglichen eine Entkoppelung der Bahnspannung innerhalb des Digitaldruckers von der Bahnspannung im Umfeld. Die Graustufentechnologie sichert ein Druckbild in zuverlässiger und einheitlicher High-Definition-Qualität bis zum Rand der Kante, während gleichzeitig das Color Management einfach zu handhaben ist. Es können maximal zehn Farbreihen mit sechs Druckköpfen nebeneinander, das heißt 60 Druckköpfe gesamt eingebaut werden. Es kommen die UV-Farben CMYK (doppelt) und zwei Sonderfarben (zum Beispiel Weiß) zum Einsatz. Schließlich wird eine ressourcenschonende UV-LED Trocknungstechnologie verwendet.

Die Anlagensteuerung und -Programmierung werden wie bei allen Hymmen-Anlagen hausintern gelöst. Das selbst entwickelte Spezial-Knowhow bei der Tintenversorgung und die Druckkopfansteuerung haben sich bereits





Die integrierte UV-Trocknung der Oberfläche und Druckköpfe von unten



In den Tinteneinheiten steckt der Kern des Digitaldruck-Know-hows von Hymmen

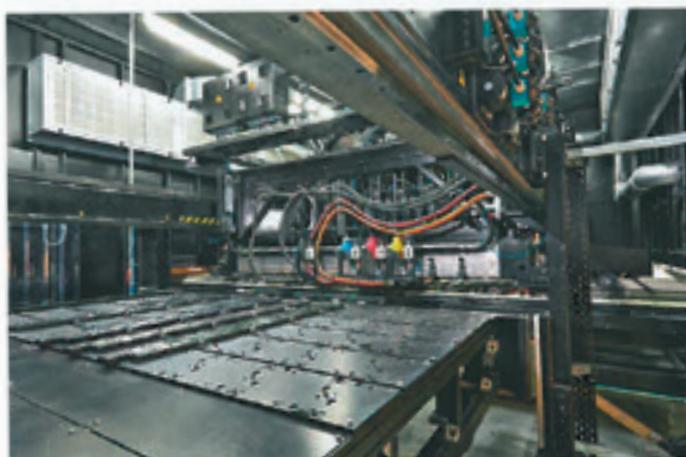
am Markt bewährt. Die Druckeinheiten bestehen aus zahllosen Einzelteilen, die bereits 600 Mal hausintern zusammengebaut wurden. Nicht ohne Grund nennt sich das Unternehmen „Your established partner for Industrial Inkjet“. Doch nicht nur technisch und technologisch ist Hymmen mit den Digitaldruckanlagen wegweisend. Auch aus wirtschaftlicher Perspektive stellen die Anlagen ein Highlight dar: Beispielkalkulationen und Praxiserfahrung haben gezeigt, dass selbst ohne finanzielle Bewertung der Vorteile wie Lagerkostenreduzierung (Kapitalbindung), Logistikkostenredu-

zierung, gesparte Zylinderherstellungskosten, Verkürzung der internen Durchlaufzeit (Time to Market) die Produktion im Kostenvergleich mit dem Tiefdruck absolut wirtschaftlich ist.

Das Ergebnis: Die Hymmen-Digitaldrucktechnologie bietet eine verblüffende optische Tiefenstruktur eines jeden denkbaren Kantendekors – gegebenenfalls auch mit strukturierter Haptik, die kaum noch vom Echtholz unterschieden werden kann. Zudem höchste Dekorqualität (wie die Fläche, jederzeit reproduzierbar) – und das alles in einem hochflexiblen und wirtschaftlichen Prozess.

Ob historische Wohnung, stylisches innerstädtisches Einfamilienhaus oder Feriendomizil an der Küste – für alle Anwendungsfälle hat Balterio den passenden Laminatboden im Sortiment. Dank der im letzten Jahr installierten, ausgefeilten digitalen Produktionstechnologie gelingt es dem Anbieter, einen hochwertigen Bodenbelag sowie Möbelfertigteile mit allzeit top-aktuellen Dekor-Designs auf den Markt zu bringen.

Der Holzwerkstoffveredler Balterio N.V. ist an seinem Standort in Vielsam/Belgien, auf die Herstellung von Laminatfußböden und Möbelfertigteile spezialisiert. Unlängst investierte das Unternehmen in eine ganz neue Produktionslinie der Bielefelder Hymmen GmbH Maschinen und Anlagenbau, um die Oberflächen von MDF- und HDF-Platten zu veredeln. Sei es mit einem im Single-Pass digital gedrucktem Dekor oder mit



Hymmen-Digitaldruck bei Balterio: In 10 Minuten von der Rohplatte zum Highend-Fußboden

**HIGHSPEED
DIGITAL**

Fertige digital bedruckte Laminatboden-Vollformatplatten (1 530 mm breit) bei Balterio in Vielsam/Belgien (Fotos: Hymmen)





Laminatboden-Musterplatten aus der neuen Digitaldrucklinie



Uni-Farben. Nachdem im April 2015 die erste Platte gefahren wurde, läuft die Anlage mittlerweile durchgehend im Zweischichtbetrieb. Im Endausbau soll die Gesamt-Anlage eine Produktionskapazität von rund 10 Mio. m²/p. a. erreichen. „Die Zusammenarbeit mit Hymmen war hervorragend – von der Entwicklung des Anlagenkonzeptes über die Konstruktion der Linie bis zur Unterstützung beim Einfahren der Anlage“, bewertet man bei Balterio die Projektumsetzung. „Gemeinsam sind wir so zu einem breiten Konzept mit viel Zukunftspotenzial gekommen“. Die dynamische, junge Mannschaft sei immer offen für ihre Ideen gewesen, lautet das Fazit.

320 Meter in ca. 10 Minuten, variable Veredelung

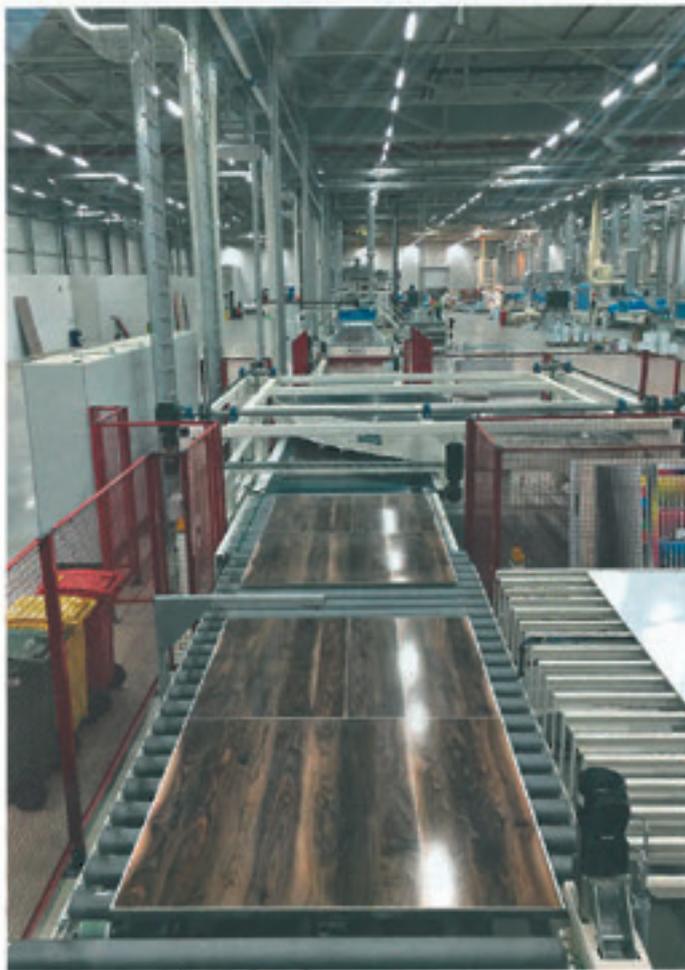
Die gesamte Anlage nimmt ca. 10 000 m² der Produktionshalle ein und besteht aus über

200 Einzelmaschinen. Hierzu gehören Transporte, Walzenauftragswerke, Portale, Trocknerstrecken und die Digitaldruckanlage „JPT-C 1700“. Es sind Produktionsbreiten von bis zu 1 530 mm möglich, der maximale Vorschub der Digitaldruckanlage beträgt 50 m/min. Grundsätzlich können neben MDF und HDF auch andere Trägermaterialien in unterschiedlichen Dimensionen und Stärken verarbeitet werden.

Am Ende der U-förmig aufgebauten Produktionslinie in der Fertigungshalle am Standort Vielsam stehen die fertigen Laminatfußbodenplatten in unterschiedlichsten attrakti-

ven Dekoren zur Abholung bereit. Vorher mussten die MDF bzw. HDF-Rohplatten eine vergleichsweise kurze Reise von ca. 10 Minuten Dauer durch die Digitaldruck- und Lackieranlage mit einer Gesamtlänge von ca. 320 m hinter sich bringen.

Mit 15 Takten pro Minute wird die Anlage beschickt. Die Rohplatten werden geschliffen, bevor der Grundlack aufgetragen wird. Zum Grundlackaufbau gehören Primer, Spachtel, Zwischenschliff und Lack, der als Druckgrund aufgetragen wird. Die Anlage ist variabel ausgelegt: Abhängig von dem angestrebten Qualitätsstandard



Plattenauslauf nach dem Decklackauftrag, hinten die Digitaldruckanlage (rechts)

Digital bedruckte Platten laufen in den Decklackauftrag ein (links)



der veredelten Oberfläche können diese Prozessschritte inline mehrfach wiederholt werden.

Verblüffende optische Tiefenstruktur des Dekors

Wenn die Oberflächen – beispielsweise bei Möbelteilen – kein Dekor erhalten sollen, fahren die Platten vor dem Wendepunkt der Anlage über einen Bypass parallel zur Digitaldruckanlage direkt zum Decklackaufbau weiter. Soll die Fußboden- oder Möbel-Oberfläche dekorativ bedruckt werden, so fährt das Werkstück geradeaus weiter in den Digitaldrucker. In acht Farbreihen werden die Farben im Rahmen des CMYK-Vierfarbendrucks zweifach mittels 176 Druckköpfen direkt auf die HDF bzw. MDF-Platten aufgetragen. Direkt im Anschluss auf den Dekor-druck erfolgt die UV-Trocknung der Tinten.

Haben die Platten den Wendepunkt der Anlage passiert, geht es in den Bereich des Decklackaufbaus. Zur Steigerung der Abriebfestigkeit wird dem Lack Korund beigemischt. Im Anschluss folgt die Abstapelung. Alternativ dazu können die Platten über einen vollautomatisierten Stapelwender ein zweites Mal durch die Anlage für eine beidseitige Veredelung gefahren werden. Das Ergebnis: Rationell veredelte Fußbodenplatten und Möbelteile in Uni oder mit ästhetischen aktuellen Dekoren bedruckt, die pflegeleicht sind und eine hohe Qualität aufweisen. Die verblüffend authentisch wirkende optische erzeugte Tiefenstruktur des Dekors kombiniert mit der strukturierten Haptik der Oberfläche bedingt, dass der Laminatboden kaum noch vom echtem Holzboden unterschieden werden kann. So

wird mit der neuen Technologie aus Bielefeld das Balterio-Qualitätsziel sichergestellt. „Laminatböden von Balterio sind jetzt noch naturgetreuer und lebensechter. Dies ist möglich durch die Tatsache, dass wir dank der neuen Hymmen-Technologien hoch flexibel sind: Wir können schneller entwickeln, drucken

(beispielsweise kaum Wiederholung im Dekor, ein verfügbarer schier unendliche Farbbereich, ...) sowie selbst Synchron strukturieren. Und das in nur einem Durchgang“, bewertet man bei Balterio die neuen Standards nach Abschluss der Investition und Start des Produktionsbetriebs.

Hymmen hat bislang 32 Digitaldruckanlagen verkauft

Anwendungsspektrum wurde auf Schichtstoffe und Kantenbänder erweitert

Die zum 1. Februar 2016 im Zuge einer übertragenden Sanierung aus der Hymmen Industrieanlagen GmbH hervorgegangene Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau, beide mit Sitz in Bielefeld, hat die Zahl der verkauften Single Pass-Digitaldruckanlagen inzwischen auf 32 gesteigert. Weitere Aufträge stehen laut Hymmen kurz vor dem Abschluss. Bis zum ersten Quartal 2015 waren bereits 30 Anlagen verkauft worden (s. EUWID Nr. 9/2015). Im vergangenen Jahr war das Neuanlagengeschäft aufgrund des am 1. Dezember 2015 gestellten Insolvenzantrags und der nachfolgenden Restrukturierungsmaßnahmen allerdings deutlich gebremst worden. Nach der bereits Ende Januar erreichten Fortführungslösung und der nachfolgenden Neuausrichtung der Unternehmensaktivitäten hat Hymmen inzwischen auch die Vertriebsaktivitäten im Bereich Digitaldruck wieder verstärkt und in den letzten Monaten zwei weitere Aufträge abgeschlossen. Einer dieser Aufträge wurde von der Egger-Gruppe, St. Johann/Österreich, erteilt. Der von Egger bestellte Digitaldrucker wird in der im Verlauf der letzten Monate am Standort Brilon installierten Produktion von Polypropylen-Kanten aufgebaut (s. gesonderter Bericht).

Im Gegensatz zu anderen Herstellern liefert Hymmen generell komplette Digitaldruckanlagen mit der eigentlichen Druckeinheit sowie der vor- und nachgelagerten Bereiche. Die bislang von Hymmen verkauften Digitaldruckanlagen decken Arbeitsbreiten von 68 mm bis 2.100 mm ab. Bei zwei Anlagen wird im Single Pass auf einer Breite von 2.100 mm gedruckt, zehn Anlagen liegen laut Hymmen im Bereich 1.400-1.700 mm. Damit werden laut Hymmen Produktionskapazitäten von bis zu 50.000 m²/Std. erreicht. Die Zahl der von der Xaar plc, Cambridge/Großbritannien, zugelieferten Druckköpfe in einem Digitaldrucker variiert von vier bis 176 (acht Farben x 22 Köpfe); dabei können in einer Anlage vier bis zehn Farben gedruckt werden. Der Druck erfolgt mit UV-härtenden und thermisch nachvernetzenden Hybrid-Tinten. Diese UV-Hybrid-Tinten werden auch beim Druck auf Dekorpapier eingesetzt. Nach Aussage von Hymmen können die damit digital bedruckten Dekorpapiere auch in herkömmlichen Anlagen imprägniert und auf Kurztaktpressen weiterverarbeitet werden. Bislang wurde allerdings noch keine Digitaldruckanlage für eine nachfolgende Kurztaktbeschichtung verkauft. Laut einer von Hymmen erstellten Übersicht über die Anwendungsbereiche wurden inzwischen allerdings mehrere Digitaldruckanlagen an Vorimprägnat- bzw. Dekorpapierverarbeiter aus der Leisten/Profil-, Fußboden- und Schichtstoffindustrie geliefert. Zu den einzelnen Kunden macht Hymmen keine Angaben; die nachfolgend genannten Beispiele

wurden vom EUWID recherchiert.

Von den bislang verkauften 32 Hymmen-Digitaldruckanlagen werden acht für den Direktdruck auf Fußbodenelementen eingesetzt. Derartige Anlagen werden unter anderem von der Kronospan-Gruppe am Standort Strzelce Opolskie/Polen und von der inzwischen der Unilin bvba, Wielsbeke/Belgien, zugeordneten Spanolux div. Balterio N.V., Sint-Baafs-Vijve/Belgien, eingesetzt. Bei den zwei im Sommer 2013 bzw. im Sommer 2015 an die Classen Industries GmbH, Baruth, gelieferten Digitaldruckanlagen wird dagegen auf eine kaschierte Trägerplatte und damit auf Dekorpapier gedruckt. Jeweils fünf Anlagen werden für den Druck auf Kunststofffolien bzw. Kunststoff-Kantenbänder, für den Direktdruck auf Baustoffen bzw. Türen sowie für Laboranwendungen eingesetzt. Auf vier Anlagen werden Vorimprägnate von Rolle zu Rolle bedruckt und dann als lackierte Finishfolien für die Ummantelung von Leisten/Profilen eingesetzt. Zwei dieser Anlagen waren im Jahr 2010 bzw. im Sommer 2013 an den vor allem im OEM-Bereich tätigen Leistenhersteller Heberndorfer Leistenfabrik GmbH (HLF), Wurzbach, geliefert worden. Die Neuhofer Holz GmbH, Zell am Moos, setzt bereits seit dem Jahr 2009 einen Hymmen-Digitaldrucker ein. Für den Druck von Rolle zu Rolle auf Dekorpapier hat Hymmen bislang drei Anlagen verkauft; die bedruckten Dekorpapiere werden dann auf Hymmen-Doppelbandpressen zu Schichtstoffen weiterverarbeitet.

Das zunächst vor allem auf den Druck auf Vorimprägnate/Finishfolien und auf den Direktdruck ausgerichtete Anwendungsspektrum der Hymmen-Digitaldruckanlagen wurde damit schrittweise auch auf den Druck auf Dekorpapier, Kunststofffolien und Kantenbänder ausgeweitet. Zuletzt wurden unter anderem mehrere Anlagen für die Schichtstoff- und Kunststoffkantenproduktion verkauft. Für die Schichtstoffproduktion werden dabei Digitaldrucker mit 1.400 mm Arbeitsbreite eingesetzt. Für die Weiterverarbeitung der digital bedruckten Dekorpapiere gibt es zwei Varianten. Nach einem opaken Druck können die Dekorpapiere konventionell imprägniert und dann zu Schichtstoffen verpresst werden. Alternativ können die Dekorpapiere nach einem Transparent-Druck auch trocken verpresst werden; das Melaminharz wird dabei über imprägnierte Under- und Overlays bereitgestellt. Bei dieser Variante wird eine deutlich größere Dekorvielfalt erreicht, da auch einzelne Bögen verarbeitet werden können. Für den Druck auf thermoplastische Kanten hat Hymmen bislang zwei Digitaldruckanlagen verkauft. Dabei können extrudierte Kanten aus ABS, PVC oder PP in Stärken von bis zu 3 mm und mit Arbeitsbreiten von 205 mm bzw. 410 mm bedruckt werden. □

Kontinuierliche Innovation im Digitaldruck

Auf der Inprint 2016 in Mailand präsentierte Hymmen aktuelle Entwicklungen zum industriellen Digitaldruck. Die Produktbeispiele stammen von verschiedenen Jupiter Digital Printing Lines, die mit der Single-Pass-Drucktechnologie im Einsatz sind.

➤ „Industrieller Digitaldruck ist ein nie endender Entwicklungsprozess. Wir möchten immer die speziellen Bedürfnisse unserer Kunden befriedigen, die auftreten, wenn unsere Digitaldruckanlagen in den gesamten Produktionsprozess integriert werden. Deshalb sprechen wir von kontinuierlicher Innovation“, so Dr. René Pankoke, geschäftsführender Gesellschafter und CEO von Hymmen. Es sei das Prozess-Know-how des Bielefelder Unternehmens, das den entscheidenden Unterschied zu Stand-Alone-Lösungen ausmacht. Parallel zu kundenspezifischen Entwicklungen steckt Hymmen großes F&E-Engagement auch in neue Anwendungsgebiete der industriellen Digitaldrucktechnologie. Aus der engen Interaktion mit Kunden leitete das Unternehmen frühzeitig den Bedarf an einer eigenständigen Digitaldruckanlage für Kantenbänder ab. Bei dieser Entwicklung meisterte Hymmen anspruchsvolle technische Herausforderungen, die die spezielle Materialbeschaffenheit von Kantenbändern mit sich bringt. Immerhin wird das Material auf einem gebogenen Band durch die Anlage transportiert.

Zwei Produktionsbreiten erhältlich Das Jupiter-Modell JPT-WS bietet Eigenschaften wie randlosen Druck, kurze Rüstzeiten, exakte Übereinstimmung des Kantendekors mit digital bedruckten Fußböden oder Möbeln sowie zuverlässige Reproduzierbarkeit der Dekore. Zugleich arbeitet es beim Dekorwechsel ohne Materialverlust.



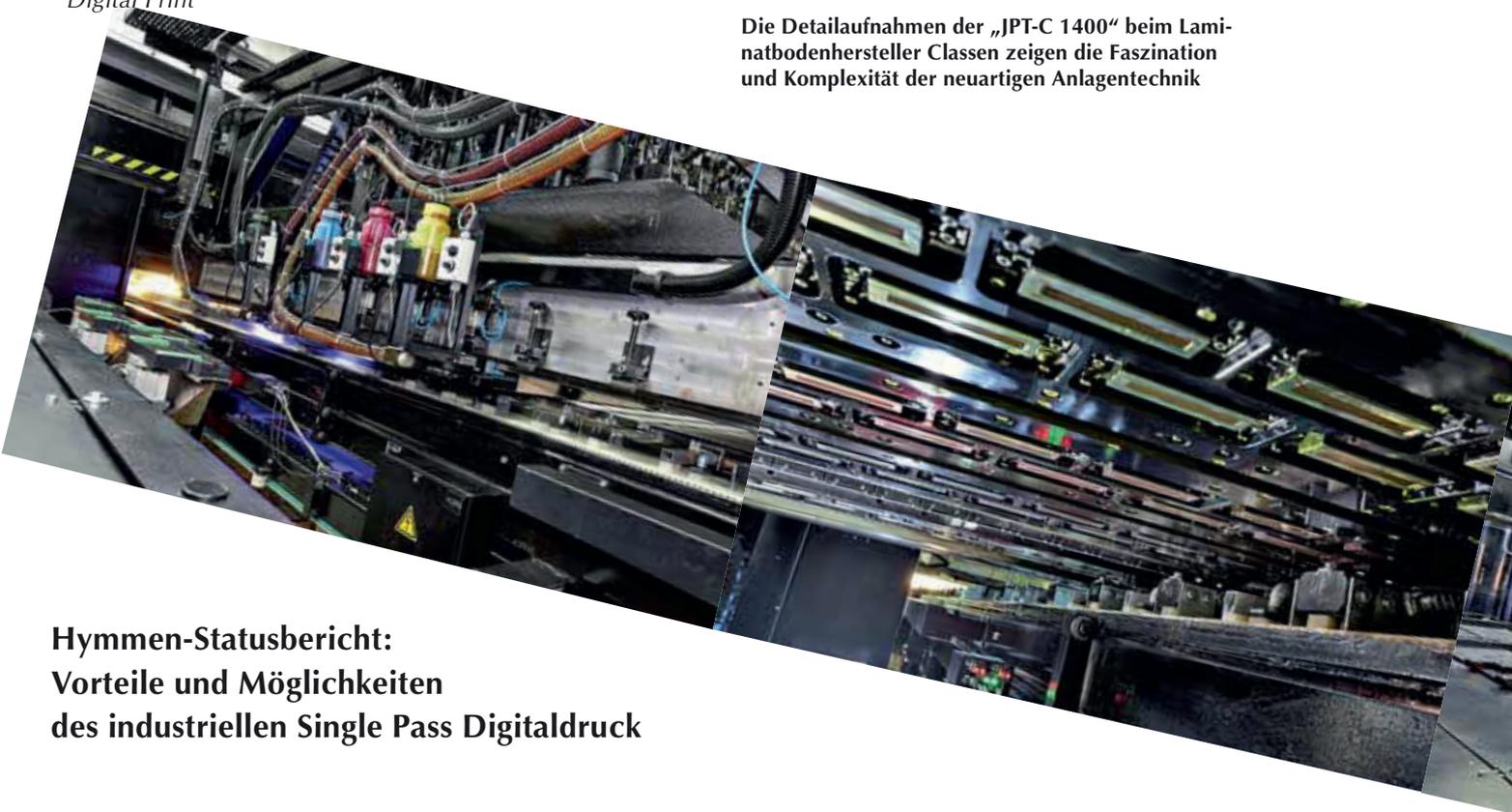
Die JPT-WS ist in den Produktionsbreiten 230 und 560 cm erhältlich und kann in vorhandene Produktionslinien mit Extruder und Flüssigbeschichtungsmaschinen integriert werden. Verfügbar ist sie aber auch als Offlineversion. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Rolle-zu-Rolle-Anlage mit Auf- und Abwickelstationen. Alle Anlagenvarianten benötigen wenig Platz in der Produktionshalle.

Bis zu 320 Druckköpfe einsetzbar Insgesamt bietet Hymmen sieben verschiedene Modelle. Alle Linien drucken Single Pass mit einer Geschwindigkeit von bis zu 50 m/min und einer optischen Auflösung von mehr als 1 000 DPI. Das Standardfarbsystem umfasst die Farben CMYK plus Weiß. Darüber hi-

▲ Das neueste Jupiter-Modell JPT-WS von Hymmen zum Digitaldruck auf Kantenband (Bild: Hymmen)

naus werden Sonderfarben eingesetzt. Installieren lassen sich bis zu 320 Druckköpfe. Hymmen benutzt verschiedene UV-Tinten für unterschiedliche Anwendungsbereiche und Substrate. Diese arbeiten sicher im industriellen Kontext und sorgen dafür, dass sich die Anlagen auch im Dreischichtbetrieb durch eine hohe Zuverlässigkeit auszeichnen. Die Druckbreiten reichen von 230 bis 2 100 mm. Die Endprodukte sind Möbel oder Küchenfronten, Arbeitsplatten, Laminat (CPL/HPL), Türen und Tore, Fassadenelemente, Kantenmaterial, Dekorpapier bis hin zu Finishfolien. ► www.hymmen.com

Die Detailaufnahmen der „JPT-C 1400“ beim Laminatbodenhersteller Classen zeigen die Faszination und Komplexität der neuartigen Anlagentechnik



**Hymmen-Statusbericht:
Vorteile und Möglichkeiten
des industriellen Single Pass Digitaldruck**

Optional digital

„Vorteile und Möglichkeiten des industriellen Single Pass Digitaldruck in der Holzwerkstoffindustrie“ – zu diesem Thema hat Carsten Brinkmeyer, Head of Division Digital Printing Hymmen Industrieanlagen GmbH, auf dem 10. IHD Fußbodenkolloquium im November 2015 referiert. Der nachfolgende Beitrag basiert maßgeblich auf diesem Vortrag.

Im Jahre 2009 präsentierte Hymmen auf der Holztechnologie-Maschinenmesse „Ligna“ seine erste Single Pass Digitaldruckanlage. Mit inzwischen über 30 verkauften industriellen Digitaldruckanlagen ist Hymmen heute Marktführer

für dieses Segment in der Holzwerkstoffindustrie. Viele Kunden sind von dieser innovativen Technologie so überzeugt, dass Sie bereits baugleiche Anlagen nachbestellt haben. Andere Unternehmen haben jedoch die Vorteile der zukunftsweisenden Digitaldrucktechnologie noch nicht für sich entdeckt. Der aktuelle Status quo belegt die Vorteile und Möglichkeiten des „industriellen“ Single Pass Digitaldrucks in der Holzwerkstoffindustrie.

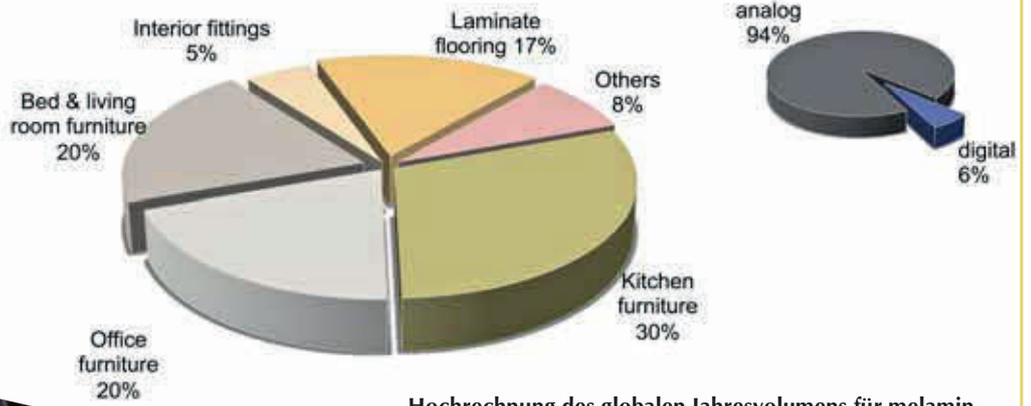
Nur 6 % der Branchenwender haben bisher in den Digitaldruck investiert

Der Digitaldruck ist eine innovative Technologie, die

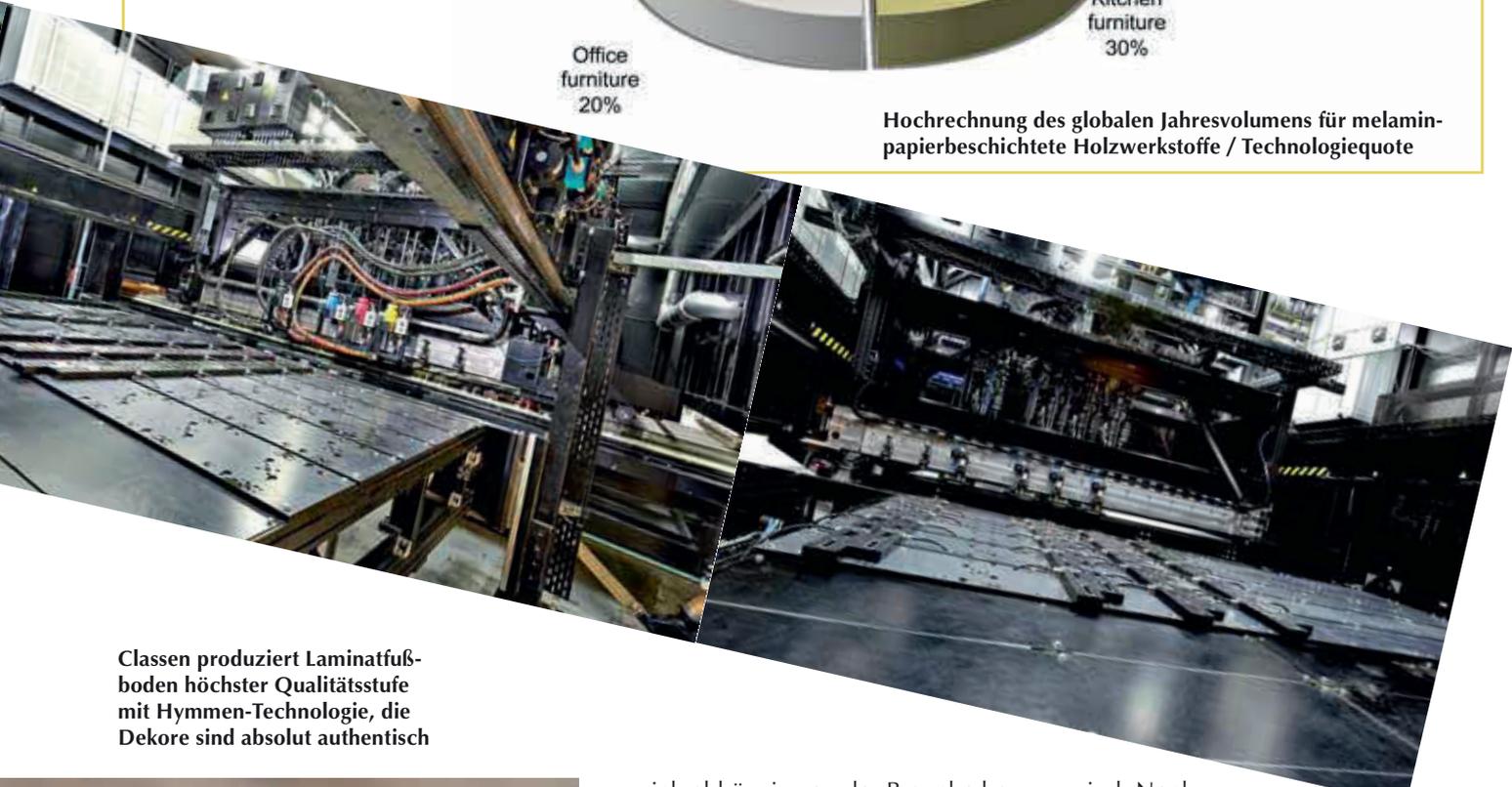


Estimation of market size

Paper coated wood-based pane surfaces (in total 6.5 Bio.sqm)



Hochrechnung des globalen Jahresvolumens für melaminpapierbeschichtete Holzwerkstoffe / Technologiequote



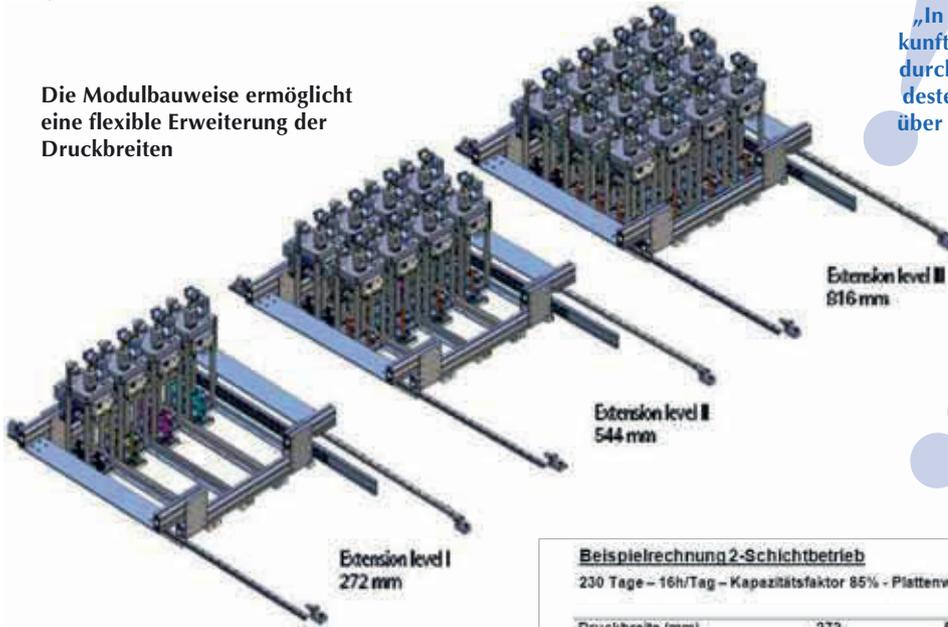
Classen produziert Laminatfußboden höchster Qualitätsstufe mit Hymmen-Technologie, die Dekore sind absolut authentisch



sich abhängig von der Branche bereits unterschiedlich stark in der Anwendung etabliert hat. Schon lange hat sich der digitale Großformatdruck im Grafiksektor durchgesetzt und auch bei der Bedruckung von Keramiken ist inzwischen die konservative Mehrheit von den Vorteilen des Digitaldrucks überzeugt. In den Branchen Akzidenzien, Label, Textil/Kleidung und Verpackungen sind die Konservativen noch nicht vom Digitaldruck überzeugt, wohl aber eine innovative Mehrheit der Unternehmen. Als innovativste Anwender des Digitaldrucks in der Holzwerkstoffindustrie kann man die Fußbodenhersteller bezeichnen. Im Bereich der dekorativen Laminat sind es erst die Visionäre, die auf Digitaldruck setzen. Ebenso vorsichtig sind die Unternehmen, die im Textildruck für Innenanwendungen aktiv

sind. Noch geringer ist die Zahl der Anwender im Bereich der dekorativen Möbelbeschichtung; hier nutzen bislang nur die technischen Enthusiasten die Vorteile des Digitaldrucks im industriellen Umfeld. Wirft man einen genaueren Blick auf die Holzwerkstoffindustrie, so haben derzeit erst 6% der Unternehmen im Digitaldruck investiert. Insgesamt liegt das globale Jahresvolumen der melaminpapierbeschichteten Holzwerkstoffoberflächen laut Munksjö Paper bei geschätzten 6,5 Billionen m². Die große Mehrheit setzt immer noch auf analoge Technologien. Hierbei sind Küchenmöbel mit 30% Vorreiter, gefolgt von Büro-, Wohn- und Schlafzimmermöbeln mit jeweils 20%. 17% der Anwender in der Holzwerkstoffindustrie stellen Laminatfußboden damit her.

Die Modulbauweise ermöglicht eine flexible Erweiterung der Druckbreiten



„In 8 Jahren wird sich ein zukunftsfähiges Fußbodenwerk dadurch auszeichnen, dass es mindestens 75 % seiner Produktion über den Digitaldruck realisiert“

„Das Ausmisten von neuen Dekoren und das Rüsten für einen Wiederanlaufdruck konnte durch Prozesskontrolle und Colourmanagement auf ein Minimum reduziert werden.“



„Wir haben im Jahr 2014 bereits 7 Mio. m² digital produziert. Wir produzieren aktuell mehr als 500 000 m² pro Woche digital.“

Beispielrechnung 2-Schichtbetrieb
230 Tage – 16h/Tag – Kapazitätsfaktor 85% - Plattenware

Druckbreite (mm)	272	544	816	1360	2176
25 m/min					
m ² /Tag	4.716	9.433	14.149	23.582	37.732
m ² /Jahr	1.084.790	2.169.581	3.254.371	5.423.952	8.678.323
35 m/min					
m ² /Tag	6.603	13.206	19.809	33.015	52.825
m ² /Jahr	1.518.707	3.037.413	4.556.120	7.593.533	12.149.652
50 m/min					
m ² /Tag	9.433	18.866	28.299	47.165	75.464
m ² /Jahr	2.169.581	4.339.162	6.508.742	10.847.904	17.356.646

Beispielrechnung für die Kapazitäten einer Industriellen Digitaldruckanlage von Hymmen

Die Unabhängigkeit von der Rapportlänge im Digitaldruck vervielfacht die Gestaltungsmöglichkeiten des Dekors



Analog: zwei Zylinderrapporte pro Großplatte = 8 Dielen

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

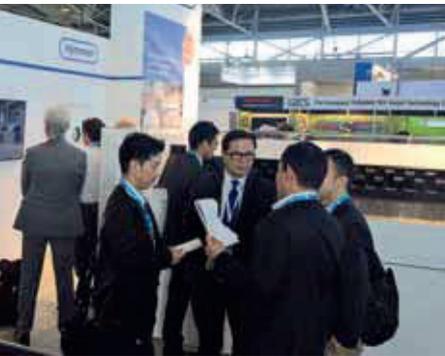
Digital: keine Zylinderrapporte pro Großplatte = 16 Dielen

1	9
2	10
3	11
4	12
5	13
6	14
7	15
8	16



Vorteile und neue Möglichkeiten des Digitaldrucks

Die detaillierten Anwendungszahlen zeigen, dass viele Unternehmen die Vorteile und neuen Möglichkeiten des Digitaldrucks für ihr Geschäft noch nicht erkannt haben. Diese liegen nicht nur in den industriellen Produktionskapazitäten, die durch den Single Pass Druck von Hymmen möglich werden. Auch die Fertigung von kleinen Losgrößen auf industriellem Niveau ist realisierbar und Rüstzeiten werden minimiert. Dazu kommt die Senkung der Lagerkosten. Es ist keine Überproduktion notwendig, Logistikkosten werden reduziert, es gibt viel geringere Materialverluste und die interne Durchlaufzeit wird verkürzt. Schließlich eröffnet die digitale Bearbeitung von Dekoren ein großes Feld an neuen Designmöglichkeiten. Die industriellen Produktionskapazitäten lassen sich am besten anhand ausgewählter Modelle der Single-Pass Digitaldruckanlagen der Firma Hymmen demonstrieren. Die Hymmen „Jupiter Digital Printing Lines“ sind modular aufgebaut und flexibel erweiterbar. Sie sind Verfügbar für Druckbreiten von 70 mm bis 2176 mm und ausgelegt für hohe Kapazitäten. Eine Beispielrechnung im Zweischichtbetrieb zeigt die entsprechenden Kapazitäten. Die industrielle Fertigung kleiner Losgrößen ist möglich, weil Dekore ohne Zeitverlust gewechselt werden können. Die Vorgabe der



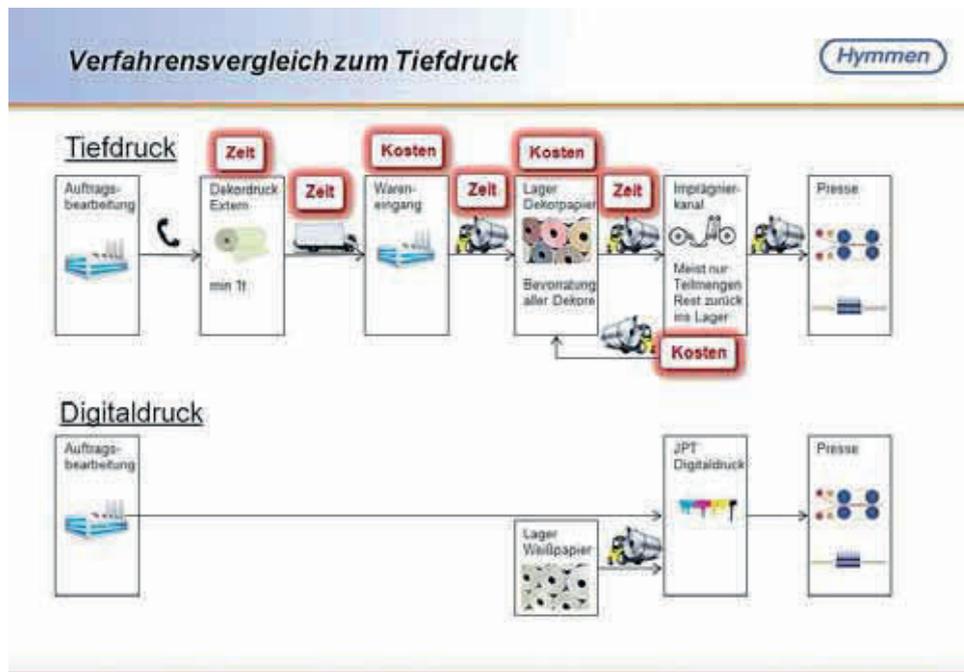
Gut besucht: Hymmen-Messestand auf der „Inprint 2015“ in München im November. Viel beachtet waren Filme von den Produktionsanlagen bei den Kunden im Realbetrieb (Fotos, Abbildungen: Hymmen)

Produktionsmenge und des Dekorbildes sind durch Arbeitsvorbereitungs-Datenbanken möglich. Es ist keine Produktion eines „Sicherheitsaufmaßes“ nötig. Sollten in der Weiterverarbeitung der bedruckten Platten Fehler auftreten, so können auch ganz geringe Mengen dieses Dekors ohne weiteres nachproduziert werden. Die Minimierung der Rüstzeiten wird dadurch erreicht, dass Dekore ohne Zeitverlust gewechselt werden können, es entstehen keine Zeitverluste

„Durch den Digitaldruck ist es uns möglich, die Lieferzeiten auf weniger als die Hälfte zu reduzieren.“

te durch Walzenwechsel und es ist eine deutlich schnellere Ausmusterung neuer Dekore möglich. Ein Wiederdruck ist nahezu ohne Zeitverluste realisierbar. Ein weiterer Vorteil des Digitaldrucks ist die Lagerkostensenkung. Es muss kein andernorts bedrucktes Papier gelagert werden. Ebenso wenig Druckzylinder. Es fällt außerdem keine Überproduktion mehr an. Im Ergebnis werden Lagerfläche, Personal und Kapitalbindung eingespart.

Last but not least bietet der Digitaldruck ganz neue Designmöglichkeiten. Rapportlängen sind nicht mehr auf den Zylinderumfang von meist 1,3 m begrenzt. Die



Verfahrensvergleich Digitaldruck und Tiefdruck

PPT-20151103-DGP-Bmc

Bedruckung von Langdielen ohne Dekor-Wiederholung ist hierdurch möglich. Außerdem braucht sich der Zylinderapparat nicht auf einer Großplatte zu wiederholen. Hierdurch sind auf einer Großplatte mehr als die üblichen 6-10 unterschiedlichen Dielen möglich. Mehrere Großplatten können zu einem Dekor gehören und es können beliebige Varianten eines Dekors in variabler Reihenfolge produziert werden. Damit ist es möglich, eine große Anzahl von Dielen ohne Wiederholung zu produzieren. Vergleicht man die kompletten Verfahren, so weist der Digitaldruck gegenüber dem Tiefdruck klare Vorteile für den Hersteller auf. Er muss:

- nur weißes Papier einkaufen

Analog printing product structure	Digital printing product structure	
overlay 22/95	overlay 25/105	+0,02 €
Analog printed paper (impregnated)	digitally printed paper (dry)	-0,14 €
core paper 80/145	underlay white 70/175	+0,02 €
core paper 160/290	core paper 160/290	+/- 0 €
core paper 160/290	core paper 160/290	+/- 0 €
		-0,10 €

Assumption impregnated paper Basis on 3 t: Printect decor paper 70 g/m² * Impregnation process, resins

Assumption digital printing paper White inkjet decor paper - 45 g/m² Ink consumption 4 g/m²

Kostenvergleich Schichtstoffherstellung (CPL) analog versus Digitaldruck

- nur die benötigte Auftragsmenge produzieren
 - nicht mehr Papier beschaffen, als für den Auftrag benötigt
 - keine Imprägnier-Anlage betreiben
 - keine Materiallagerungen und Verfügbarkeiten organisieren.
- Was hier theoretisch aufbereitet wurde, spiegelt sich

in den Erfahrungen der Hymmen-Kunden im realen Produktionsbetrieb wider. Das zeigen eingefangene Zitate aus der Praxis.

„Der Digitaldruck bietet uns Designmöglichkeiten, die wir im konventionellen Verfahren nicht liefern können. Langdielen und Dekorvarianz ohne Wiederholung sind nur zwei Beispiele dafür“

1 g/m²	2 g/m²	3 g/m²	4 g/m²	5 g/m²	6 g/m²	7 g/m²	8 g/m²	
-0,23€	-0,19€	-0,14€	-0,10€	-0,05€	0€	+0,04€	+0,08€	without valuation of savings
-0,32€	-0,28€	-0,24€	-0,20€	-0,15€	-0,10€	-0,06€	-0,03€	5% savings
-0,41€	-0,36€	-0,33€	-0,29€	-0,25€	-0,20€	-0,17€	-0,13€	10% savings

Kostenentwicklung Digitaldruck abhängig vom Tintenverbrauch und Rationalisierungseffekten, ohne Berücksichtigung der geringeren Lagerkosten, Logistikkosten, Ausschuss Papierimprägnierung, zeitabhängige Produktionskosten

THE STATUS QUO OF DIGITAL PRINTING IN THE WOODWORKING INDUSTRY

Dr Anke Pankoke outlines the advantages and options of industrial single-pass technology

In 2009 Hymmen presented the first single-pass digital printing line at the Ligna fair. Since then, more than 30 industrial digital printing lines have been sold and Hymmen has become the market leader in the woodworking industry. Many customers are so convinced about this innovative technology that they ordered further lines identical in construction. Other companies have not yet discovered the benefit of this forward-looking digital printing technology for themselves. This status quo report summarises the advantages and options of industrial single-pass digital printing in the woodworking industry.

DIFFUSION OF DIGITAL PRINTING IN DIFFERENT INDUSTRIAL SECTORS

Digital printing is an innovative technology, which has been established to various degrees in application, dependent on the industry sector. For a long time already, digital wide-format printing has gained acceptance in the graphics sector; also, in the printing of ceramics, the conservative majority is now convinced of the advantages of digital printing. In the sectors for commercial printing, labels, fabrics/clothing and packaging the conservative people are not yet convinced of digital printing, but there is a majority of innovative companies.

The most innovative users of digital printing in the woodworking industry are the flooring manufacturers. In the field of decorative laminates, it is only the visionaries who believe in the positive future of digital printing. Companies working with textile printing for indoor applications are also careful. Even smaller is the number of users in the field of decorative furniture finishing; only the technical enthusiasts proclaim the advantages of digital printing in the industrial environment.

When taking a closer look at the woodworking industry, only 6% of companies have invested in digital printing so far. The vast majority still prefers analogue technologies. Pioneers are kitchen furniture with 30%, followed by office, living and bedroom furniture with 20% each. 17% of the digital printing users in the woodworking industry are manufacturers of laminate flooring (figure 1), 5% interior fittings (Source: Munksjö Paper).



Figure 1: Cloasen produces laminate flooring of highest quality level with Hymmen technology



ADVANTAGES AND OPTIONS OF DIGITAL PRINTING

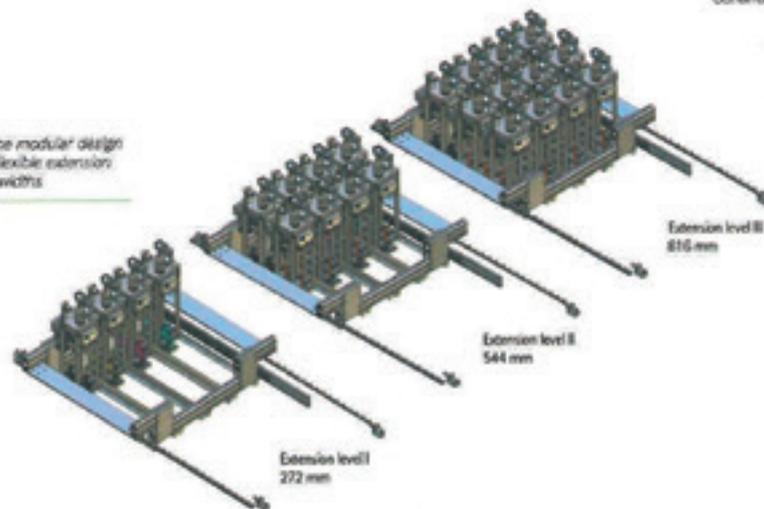
The detailed number of applications shows that many companies have not yet realised the options of digital printing for their business. These are not only based on the industrial production capacities which are enabled by the single pass printing by Hymmen. Also the production of smaller batch sizes on an industrial level can be realised and set-up times

are minimised. Storage costs are reduced. There is no overproduction necessary, logistics costs are reduced, there is less material loss and the internal passage time is reduced. Finally, the digital processing of decors opens a wide field of new design options.

Industrial production capacities can be demonstrated most suitably by means of some selected models of the single-pass digital printing lines by Hymmen. The Hymmen

Continued over

Figure 2: the modular design enables a flexible extension of printing widths



Example: Calculation for 2 shift operation

230 days - 16h/day - capacity factor 85% - board material

Printing width (mm)	272	544	816	1380	2176
25 m/min					
m ² /day	4.716	9.433	14.149	23.582	37.732
m ² /year	1.084.790	2.169.581	3.254.371	5.423.952	8.678.323
35 m/min					
m ² /day	6.603	13.206	19.809	33.015	52.825
m ² /year	1.518.707	3.037.413	4.556.120	7.593.533	12.149.652
60 m/min					
m ² /day	9.433	18.866	28.299	47.165	75.484
m ² /year	2.169.581	4.339.162	6.508.742	10.847.904	17.350.646

Figure 3: exemplary calculation for the capacities of an industrial digital printing line by Hymmen

Jupiter digital printing lines have a modular design and can be extended flexibly (figure 2). They are available for printing widths of 70mm up to 2176mm and designed for high capacities. Figure 3 shows an exemplary

calculation in two-shift operation.

The industrial production of small batch sizes is possible since décors can be changed without loss of time. The specification of production quantity and décor picture is

possible by means of operation planning databases. A production of an 'excess production' is not necessary. If faults occur during further processing of the imprinted boards, even very small quantities of this décor may be reproduced without any problems.

DIGITAL BENEFITS

The minimisation of set-up times is achieved since the décors can be changed without loss of time, there is no time lost due to roller change and the colour matching of new décors can clearly be carried out faster. A post production can almost be realised without any loss of time.

Another advantage of digital printing is the reduction of storage times. It is not necessary to store paper which has been printed elsewhere. The same applies to printing cylinders. Moreover, there will not be any overproduction any more. As a result, storage space, personnel and capital commitment are saved.

Last but not least, digital printing offers new design opportunities. Rapport lengths are no longer limited to the cylinder circumference of mostly 1.3m. The printing of long planks without décor repetitions is enabled this way. Moreover, the cylinder rapport does not have to be repeated on a large board. Therefore, it is possible to have more than the usual six to ten different planks on one large board.

Several large boards may belong to one décor and an arbitrary number of décor variants can be produced in variable sequence. Thus it is possible to produce a large number of planks without repetition (figure 4).

When comparing the whole process (figure 5), digital printing offers clear advantages for the manufacturer against gravure printing. The manufacturer:

- only needs to buy white paper
- only needs to produce the required order quantity
- does not have to provide more paper than what is actually needed for the order
- does not need to run an impregnation line
- does not have to organise material storage and availabilities

What has been prepared here theoretically is also proven by the experience of Hymmen customers in real production operation. In figure 6, some citations are reflected. ■

This article is based on the lecture by Carsten Brinkmeyer, Hymmen Industrieanlagen, Head of Sales Digital Printing, at IHD Fußbodenkolloquium 2015.

Dr Anke Pankoke is Head of Marketing and PR at Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau

Further information:
 Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
 Bielefeld, Germany
 tel: +49 521 5806 184
 email: A.Pankoke@hymmen.com
 web: www.hymmen.com



Analog: two cylinder rapports per board = 8 floorboards

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Digital: no cylinder rapports per board = 16 floorboards

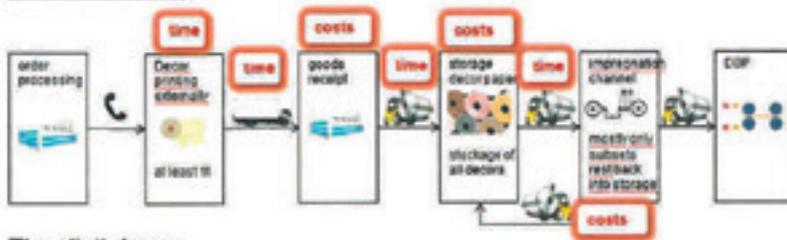
1	9
2	10
3	11
4	12
5	13
6	14
7	15
8	16



....

Figure 4: the independence of the rapport length in digital printing multiplies the design options of the décor

The analog way



The digital way

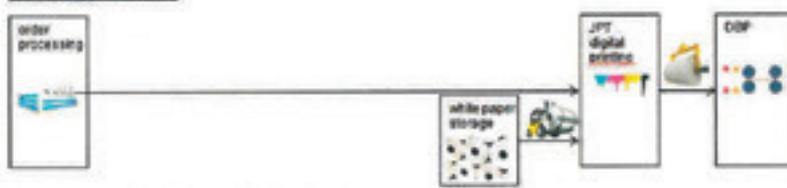


Figure 5: process comparison between digital printing and gravure printing

Our customer's votes:

„The Digital Printing enables us to halve the time to delivery.“

„The prototyping of new décors and the setup time for a post production was reduced to a minimum by process control and color management.“

„The Digital Printing offers new décor designs, that we would not be able to deliver with the conventional process. Extra long flooring boards and a huge variance of décors without repetition are two examples.“

„In 2014 we already have digitally produced 7 million square meters. Right now we are producing more than 500.000 m² per week digitally.“

„In 5 years a forward-looking flooring plant will distinguish itself by realizing at least three quarters of its production via Digital Printing.“

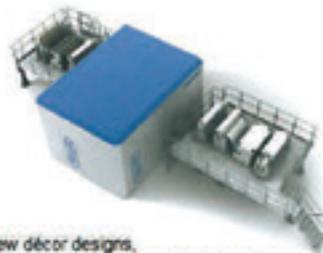


Figure 6: customer opinions of Hymmen digital printing



Muster von mit der Calander-Coating-Inert-Technologie getrockneten Oberflächen (Plattenware)



Aushärtung unter inertem Bedingungen

Lack-Oberflächen weisen bei genauem Hinsehen deutliche Qualitätsunterschiede auf. In der Produktion können Verunreinigungen durch Staub, nicht vollkommen ausgeglichene Exemplare oder Lackrisse unregelmäßige Strukturen hervorrufen. Genau diese Risiken vermeidet Hymmen mit seiner Calander-Coating-Inert-Technologie. Mit dem speziellen Verfahren entstehen High-End-Oberflächen in allen erdenklichen Glanzgraden – von Spiegelglanz bis Supermatt.

Innovative Verfahrensentwicklungen ermöglichen in der jüngsten Vergangenheit Unternehmen der europäischen Holzwerkstoffindustrie zunehmend die Herstellung von Produkten mit High-End-Oberflächen. Ihnen gelingt eine deutliche Differenzierung gegenüber Wettbewerbern durch die Befriedigung der gestiegenen Quali-

tätsansprüche von Endkunden der Küchen-, Möbel- und Fußbodenindustrie. Ein Beispiel für die neuen Entwicklungen ist das Verfahren, bei dem nach dem Lackauftrag die Oberfläche in einem Kalandrier durch eine Folie hindurch mittels UV-Licht getrocknet wird: das Calander-Coating-Inert (CCI). Als Trägermaterial kann beim CCI jeder Werkstoff eingesetzt

werden, der sich lackieren lässt und mit geringen Toleranzen DIN-Normen hinsichtlich gleichmäßiger Dicke über die gesamte Platte bzw. Bahn hinweg erfüllt. Beispiele für plattenförmige Werkstoffe sind HDF oder MDF genauso wie Kunststoffplatten. Dank neuester Verfahrensentwicklungen kann auch Material von Rolle zu Rolle im CCI veredelt wer-

den. Dies ist etwa für die Herstellung von Lacklaminat von höchstem Interesse, da eine unmittelbare Anbindung an die industrielle Digitaldrucktechnologie und an die Doppelbandpressentechnologie möglich ist.

Beim CCI werden die Platten zunächst grundiert und dann der Lack aufgetragen. In einem kontinuierlichen Prozess ohne Zwischenverweildauer laufen die mit flüssigem UV-Lack beschichteten Platten direkt in den Kalandrierer. Dort härtet die Oberfläche unter inerten Bedingungen aus – es findet quasi eine „gekapselte Trocknung“ statt. Durch ein zusätzliches Kontaktmedium während der Trocknung wird die Glätte in allen erdenklichen Glanzgraden bis hin zum Spiegelhochglanz ermöglicht.

Diese CCI-Anlage steht im Technikum von Hymmen in Rödinghausen



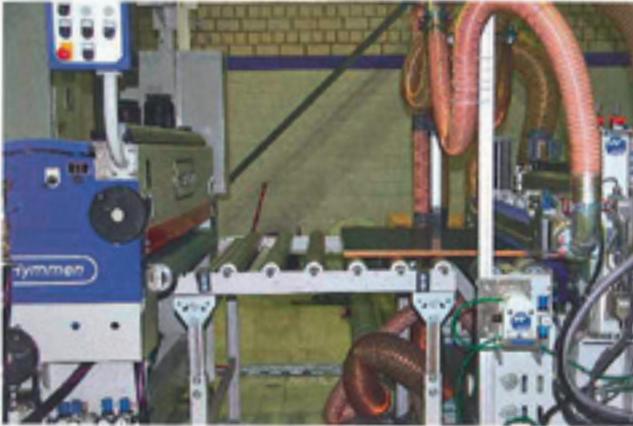
Im Vergleich zum Verfahren der inertten Trocknung via Sauerstoffausschluss mittels Stickstoff kann beim CCI komplett auf die Stickstoffzufuhr verzichtet werden. Hierdurch entfällt die aufwändige Einhaltung und Überwachung der Parameter, was deutliche Kostenersparnisse mit sich bringt.

Beim CCI handelt es sich um einen extrem sicheren Prozess ohne Flash-off-Zeit, in dem die Oberfläche nie ungeschützt unterwegs ist und die Gefahr der Verunreinigung durch Staubeinfall umgangen wird. Zusätzlich sind die Oberflächen durch den Inert-Prozess ausgesprochen kratzfest.

Die gleichbleibend hohe Qualität der getrockneten Oberfläche wird laut Hymmen auch dadurch sichergestellt, dass immer mit einer frischen und unbeschädigten Folie gearbeitet wird. Diese Folien sind im Vergleich zu wiederverwendeten dickeren Folien aus anderen Verfahren deutlich kostengünstiger. Dadurch, dass die CCI-Folie nach dem Trocknungsprozess wieder aufgewickelt wird, besteht aber jederzeit die Möglichkeit der Wiederverwendung im Trocknungsprozess, sofern geringe Einbußen in der Oberflächenqualität hingenommen werden. Eine andere Zweitverwendung besteht darin, die aufkaschierte Folie abzuschneiden und als Schutzfolie auf der Holzwerkstoffplatte zu belassen.

Die Länge der CCI-Anlage hängt von den Qualitätsansprüchen des Kunden ab: Je höher die angestrebte Oberflächenqualität, desto dünner müssen die einzelnen aufgetragenen Lackschichten sein und desto mehr Zwischen-

-FERTIGUNGSTECHNIK OBERFLÄCHEN



Die angeraute Oberfläche wird grundiert und getrocknet ...



... um anschließend durch den Lackauftrag transportiert zu werden

schritte müssen erfolgen, bevor die Platte fertig gestellt ist. Die Länge der CCI-Anlage ist vergleichbar mit der Länge von Anlagen mit klassischem Lackerverfahren bei gleichem Qualitätsanspruch. Der einzige Unterschied ist der Kaschierkalender, der mit seiner Länge von 10 bis 12 m bei der gesamten Länge der Anlage zu vernachlässigen ist.

Aus dem Kalender kommt die fertig beschichtete Platte und kann direkt nach der Applikation ohne weitere Trocknungszeit oder



Die lackierten Oberflächen kommen im noch nassen Zustand in den Kalender ...



... wo der UV-Lack unter inerten Bedingungen durch eine Folie hindurch getrocknet wird



Die Platte mit fertig veredelter Oberfläche – in diesem Fall in Spiegelhochglanz – kann sofort weiterverarbeitet oder auch abgestapelt und zwischengelagert werden



Zwischenlagerung weiter verarbeitet werden. Bei einer derzeit auf 15 m/min ausgelegten Anlagengeschwindigkeit und einer maximalen Breite von 2,10 m lassen sich hierbei industrielle Kapazitäten realisieren.

Zusammenfassend bietet die CCI-Technologie von Hymmen zahlreiche Vorteile. Sie ist anwendbar für Platten- und Bahnware – insbesondere für Lacklaminat. Dies ist derzeit weltweit einzigartig. Es sind Oberflächenoptiken von Spiegelhochglanz bis Supermatt möglich. Das Verfahren ist eingebunden in einen kontinuierlichen Prozess ohne Zwischenverweildauer. Es findet eine Aushärtung unter inerten Bedingungen statt. Weitere Argumente für CCI: Keine Gefahr von Oberflächenverunreinigung durch Staubeinfall, Kostenersparnisse durch Verzicht auf Stickstoff, extrem sicherer Prozess ohne Flash-off Zeit, hohe Kratzfestigkeit, hohe chemische Beständigkeit, gleichbleibend hohe Qualität durch Verwendung frischer Folien, Kostenersparnisse aufgrund geringerer Foliendicke, Zweitverwendung der Folie im Prozess oder als Kaschierfolie möglich, direkte Weiterverarbeitung der Materialien ohne Nachhärtung oder Liegezeiten möglich, industrielle Kapazitäten sind gegeben (15 m/min Geschwindigkeit, max. Breite von 2,1 m)

Die abgebildeten Fotos zeigen beispielhaft die Produktion von Hochglanzoberflächen auf einer Calander-Coating-Inert-Anlage von Hymmen im Technikum des Unternehmens in Rödighausen. Weitere Informationen zur Anlagentechnologie von Hymmen gibt es auf der Firmen-Homepage: www.hymmen.com

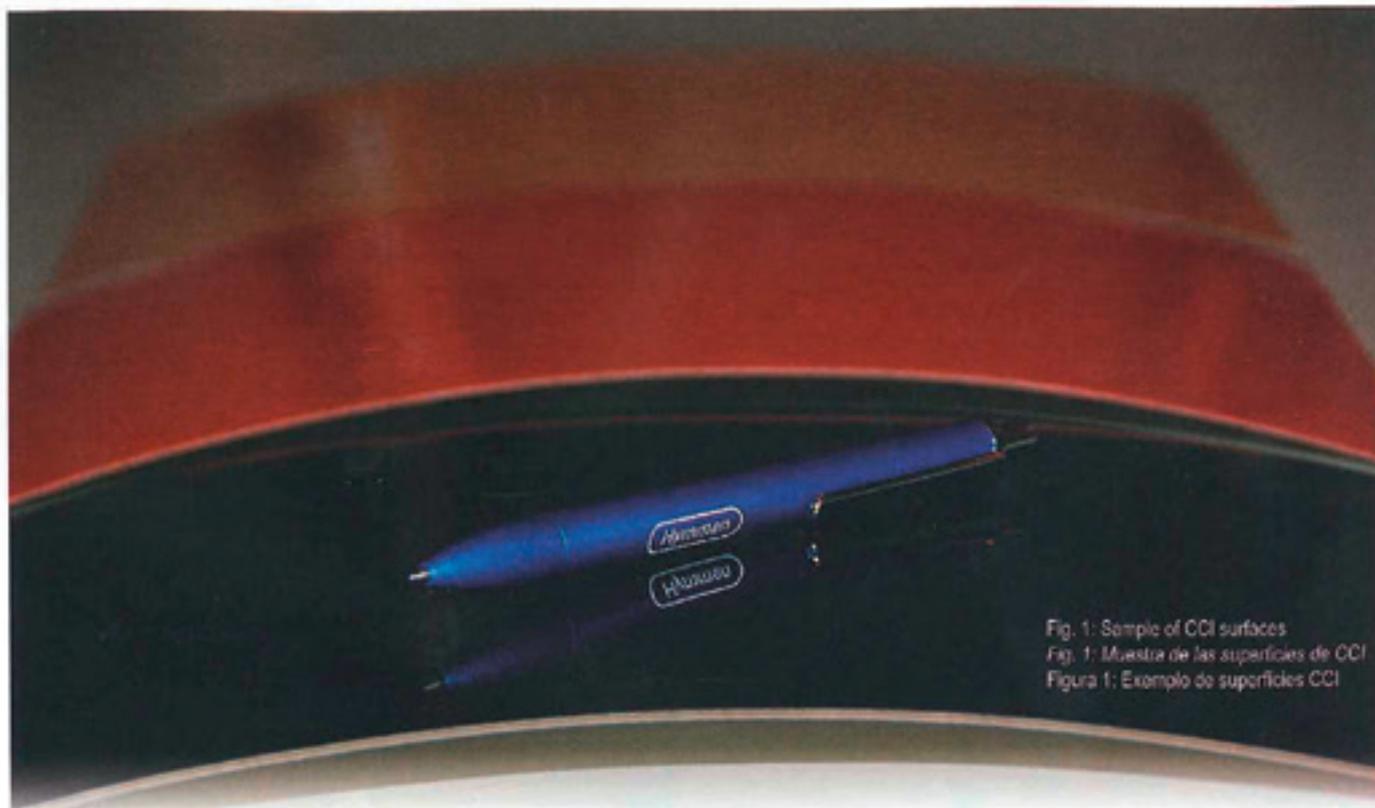


Fig. 1: Sample of CCI surfaces
 Fig. 1: Muestra de las superficies de CCI
 Figura 1: Exemplo de superficies CCI

El foil lo hace posible: superficies de alta terminación acrílica desde acabado espejo de alto brillo hasta Supermate

Foil makes it possible: High-end acrylate surfaces ranging from mirror-finish high gloss to supermatt

A folha faz-lo possível: superfícies de alto acabamento acrílico desde acabamento espelho de alto brilho até Supermate

Hymmen

Quando se mira de cerca, se puede ver claramente diferencias entre superficies laqueadas estructuradas y no estructuradas en las cocinas, salas de estar y oficinas.

Debido a que en la producción, contaminaciones debidas al polvo o a superficies no totalmente parejas o también a grietas en la laca, pueden causar estructuras superficiales irregulares.

Exactamente estos riesgos de producción se evitan por el fabricante de máquinas e instalaciones Hymmen con su tecnología Calander Coating Inert (CCI) – Calandra de Revestimiento Inerte.

El proceso inerte especial asegura la producción de superficies de alta terminación en la superficie de tableros y materiales cubrientes con un brillo excepcional y resistencia en diversos grados de brillo - desde acabado espejo de alto brillo hasta la óptica súper mate.

Todo dentro de la capacidad industrial y costos reducidos.

When taking a closer look, clear quality differences can be seen on structured and non-structured lacquer surfaces in kitchens, living rooms and offices.

Because in production, contaminations due to dust or not entirely even surfaces or also lacquer cracks may cause irregular surface structures.

Exactly these production risks are avoided by the machine and plant manufacturer Hymmen with its Calander Coating Inert (CCI) technology.

The special inert process ensures the production of high-end surface of board- and web-materials with outstanding brilliance and resistance in various degrees of gloss – from mirror-finish high gloss to super matt optics.

All within industrial capacities and reduced costs.

Quando você olhar de perto, pode ver claramente as diferenças entre as superfícies laçadas estruturadas e não estruturadas em cozinhas, salas e escritórios.

Devido que na produção, contaminação pelo pó ou superfícies não totalmente parelhas ou também fissuras no verniz, podem causar estruturas superficiais irregulares.

Exatamente esses riscos de produção são evitados pelo fabricante de máquinas e equipamentos Hymmen com sua tecnologia Calander Coating Inert (CCI) – Calandra de Revestimento Inerte.

O processo inerte especial garante a produção de superfícies com alto acabamento nas superfícies de painéis e materiais para cobrir com um brilho excepcional e resistência em diferentes graus de brilho desde acabamento espelho de alto brilho até a ótica super apagado.

Tudo dentro da capacidade industrial e custos reduzidos.

Inerte Trocknung

Sowohl bei strukturierten als auch nicht strukturierten Lackoberflächen erkennt man bei genauem Hinsehen deutliche Qualitätsunterschiede, denn in der Produktion können Verunreinigungen, wie beispielsweise mit Staub, unregelmäßige Oberflächenstrukturen hervorrufen. Genau diese Produktionsrisiken vermeidet der Maschinen- und Anlagenbauer Hymmen, Bielefeld/DE, mit seiner Calander Coating Inert (CCI)-Technologie. Das spezielle Inert-Verfahren sichert die Produktion von High-end-Oberflächen mit herausstechender Brillanz und Beständigkeit in unterschiedlichen Glanzgraden – vom Spiegelhochglanz bis zu supermatten Optiken. Als Trägermaterial kann beim CCI-Verfahren jeder Werkstoff eingesetzt werden, der sich lackieren lässt und mit geringen Toleranzen DIN-Normen hinsichtlich gleichmäßiger Dicke über die gesamte Platte beziehungsweise Bahn hinweg erfüllt. Material



von Rolle zu Rolle kann ebenfalls im CCI-Verfahren veredelt werden. Dies ist beispielsweise für die Herstellung von Lacklaminat von großem Interesse, da eine unmittelbare Anbindung an die industrielle Digitaldruck-

technologie und die Doppelbandpressentechnologie möglich ist. ●

www.hymmen.com



Hymmen on IWF 2016 in Atlanta

On this year's IWF (International Woodworking Fair) in Atlanta (August 24-27, 2016), Hymmen will be present on booth 2810, building A – Exhibit Hall Level, as established partner in engineering and building woodworking machinery and plants. Hymmen will show the latest developments in pressing technology, laminating and liquid coating lines and in industrial inkjet.

One of the most important new developments is the Calander Coating Inert (CCI) Technology of Hymmen. Here a wide range of lacquered surfaces is dried inline under inert conditions. The results are

surfaces from mirror-gloss to super matt optics in highest quality. High-gloss laminates as well as super thin laminates in optimized quality are the results of the latest product developments in the business area Double Belt Presses. Another focus of Hymmen lies on Industrial Inkjet. With far more than 30 Industrial Digital Printing Lines sold, Hymmen has established its position as market leader. On the booth films of lines in real production surroundings and samples of end products will demonstrate various fields of application of the Hymmen technology.

www.hymmen.com

High-gloss laminate, finished in Hymmen's CCI technology.



No. 2/3 · August 2016

13



Hymmen

+49-521-5806-0
+49-521-5806-190
a.pankoke@hymmen.com
www.hymmen.com

HYMMEN EN IWF 2016

Este año en IWF, Hymmen estará presente en el stand 2810, como partner instalado en la Ingeniería y construcción de maquinaria y plantas para trabajar la madera. Hymmen mostrará los últimos avances en la tecnología de impresión, laminación y líneas de revestimiento líquidas y en inyección de tinta industrial. Una de las novedades más importantes es la Calandra Cobertora Inerte (CCI). Aquí una amplia gama de de la superficies lacuadas es secada en línea en condiciones inertes. Los resultados son superficies desde brillo-espjo hasta la óptica súper mate de gran calidad. Laminados de alto brillo, así como laminados súper delgados en calidad óptima son los resultados de las últimas novedades de productos pesamollados para negocios de Prensas de Doble Banda. Otro foco se encuentra en inyección de tinta industrial. Con más de 30 líneas industriales de impresión digital vendidos, Hymmen ha establecido su posición como líder del mercado. En el stand películas de líneas en entorno de producción real, y muestras de productos finales demostrarán los campos de aplicación de la tecnología Hymmen.

HYMMEN ON IWF 2016

On this year's IWF, Hymmen will be present on booth 2810, as established partner in engineering and building woodworking machinery and plants. Hymmen will show the latest developments in pressing technology, laminating and liquid coating lines and in industrial inkjet. One of the most important new developments is the Calander Coating Inert (CCI). Here a wide range of lacquered surfaces is dried inline under inert conditions. The results are surfaces from mirror-gloss to super matt optics in highest quality. High-gloss laminates as well as super thin laminates in optimized quality are the results of the latest product developments in the business area Double Belt Presses. Another focus of Hymmen lies on Industrial Inkjet. With far more than 30 Industrial Digital Printing Lines sold, Hymmen has established its position as market leader. On the booth films of lines in real production surroundings and samples of end products will demonstrate various fields of application of the Hymmen technology.

HYMMEN NA IWF 2016

Este ano em IWF, Hymmen estará presente no estande 2810, como parceiro estabelecido em engenharia e construção de máquinas e instalações de madeira. Hymmen irá mostrar os últimos desenvolvimentos em tecnologia de impressão, laminação e linhas de revestimentos líquidos e em injeção de tinta industrial. Uma das novidades mais importantes é a Calandra Cobrente Inerte (CCI). Aqui uma vasta gama de superfícies envernizadas é secada em linha sob condições inertes. Os resultados são superfícies de brilho-espelho até a super-óptica mate em alta qualidade. Laminados de alto brilho, assim como laminados super-fino com alta qualidade são os resultados dos últimos produtos desenvolvidos para negócios Prensas de Banda Dupla. Outro foco encontra-se em injeção de tinta industrial. Com muito mais do que 30 linhas industriais de Impressão Digital vendidos, Hymmen estabeleceu sua posição como líder de mercado. No estande filmes de linhas em ambientes reais de produção e amostras de produtos finais irá demonstrar vários campos de aplicação da tecnologia Hymmen.



The Hymmen Jupiter Digital Printing Lines.

MACHINERY

07 November 2016

HYMMEN, Single Pass Industrial Digital Printing=Continuous Innovation

On the INPRINT 2016 in Milan, already for the third time specialists in industrial digital printing present their latest developments. Hymmen welcomes you on booth F21 with eye catching samples. These come from the 32 Hymmen JUPITER Digital Printing Lines in real production— single pass either roll to roll or on board material.

Industrial Digital printing is a never ending developing process. We are always aiming to meet the special customer needs that occur when integrating the Industrial Digital Printing Line into the customer's whole production process. Therefore we speak of "continuous innovation", points out Dr. René Pankoke, CEO and president of Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau.

So the process know-how of Hymmen is what makes the difference to stand – alone solutions. On top of these customer-specific developments Hymmen puts its R&D-effort on new applications of the Industrial Digital Printing Technology. From the close interaction with the customers Hymmen early realized the needs for a special Digital Printing Line for edge banding material (picture 1). Already 2 of that kind are sold. Hymmen mastered the technical challenge to cope with the special features of the substrate: The material is transported on a curved band. The JUPITER model JPT-WS offers special features like seamless printing, short downtimes, no loss of material when changing the décor, the exact fit to the décor of flooring or furniture parts that are digitally printed on and the reliable reproduction as often as needed. And last but not least the JPT-WS is available in two production widths: 230 and 560 cm. The JPT-WS can be integrated inline into an existing production line with extruder and liquid coating parts. Or it is available as offline version. This is an extra-line roll to roll that also contains an unwinding and a winding station. All lines are very compact and don't need too much place in the production site. At the Hymmen booth you can see pictures of this latest developed model of the Hymmen JUPITER Digital Printing Line series. Additionally you can watch films of other lines in their real production surroundings. There are 7 models altogether. All Lines print single pass with a feed speed of up to 50 m/min and with an optical resolution of more than 1.000 dpi. The standard color system comprises CMYK plus white. But there are also extra colors in use. Up to 320 print-heads can be installed. Hymmen uses different UV-curing inks for different applications and substrates in their Digital Printing Lines. These proved to work very well in industrial context and make sure that the lines work safe and reliably in three-shift operation. The printing width reaches from 230 to 2.100 mm.

The products which arise from this are for example laminate (CPL/HPL), laminate PR_INPRINT 2016.

For further information contact Des Anke Pankoke:

Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor Hymmen Strasse 3
D-33613 Bielefeld / Germany
Ph. +49 521 58060 / Fax +49 521 58063516
E-mail: a.pankoke@hymmen.com

<http://www.hymmen.com>

HYMMEN

Hymmen will be present at Atlanta 2016 as an established partner in engineering and building woodworking machinery and plants. The



company will show its latest developments in pressing technology, laminating and liquid coating lines and in industrial inkjet.

One of the most important new developments is Hymmen's Calander Coating Inert (CCI) Technology. It enables a wide range of lacquered surfaces to be dried inline under inert conditions. The results are surfaces from mirror-gloss to super matt optics in the highest quality. Hymmen's latest product developments in double belt presses can give high-gloss laminates as well as super-thin laminates in what the company says is optimized quality.

Another focus lies in industrial inkjets. With more than 30 industrial digital printing lines sold, Hymmen has established its position as market leader. On the booth films of lines in real production surroundings and samples of end products will demonstrate various fields of application of the Hymmen technology.

BOOTH 2810, BUILDING A

WBPI, August–September 2016, S. 48

Neue Impulse und mehr Orientierung



Die Grenzen zwischen Handwerk und Industrie verschwimmen zunehmend. Dieser Trend macht auch vor den Messen nicht Halt. Deshalb geht die Ligna 2017 mit einem neuen Flächenkonzept an den Start, das nicht mehr die Betriebsgröße, sondern die präsentierten Technologien in den Fokus rückt. In der HK 4 erläuterte Ligna-Chef Christian Pfeiffer die Neuerungen – nun kommen die Aussteller zu Wort. Wir haben einige namhafte Unternehmen befragt.

**Dr. René Pankoke, Hymmen,
Geschäftsführender Gesellschafter**

Wir Maschinen- und Anlagenbauer standen bei der Ligna stets vor der Frage, in welcher Halle wir am besten ausstellen – bei den Maschinenbauern oder in der Oberflächenhalle. In manchen Messe-Jahren hatte Hymmen daher in beiden Hallen einen Messestand. Doch es erwies sich als sinnvoll, die Kapazitäten in einer Halle zu bündeln. Die Besucher – durchgängig Brancheninsider – wussten ohnehin, dass Hymmen traditionell in der Halle 27 an Stand G19 zu finden war. Das neue Hallenkonzept hat uns nun jenseits der Multi-Messestandfrage die Möglichkeit eröffnet, unser Ausstellungskonzept zu überdenken. Früher mochten die Livehows von Anlagen im Realbetrieb auf der Messe entscheidend für die Differenzierung vom Wettbewerber sein. Heutzutage bieten uns die digitalen Medien hierzu ganz andere Möglichkeiten: Man braucht nur eine große Projektionsfläche, um die Fähigkeiten der Anlagen im Realbetrieb virtuell über Fotos, Filme, Animationen und Grafiken darzustellen – und zwar in unbegrenzten Anwendungsvarianten. Die Standfläche der Messe bekommt mehr die Rolle des Kommunikationstreffpunktes. Ob wir den konkreten Standort in der neuen Halle 26 richtig gewählt haben – dies wird erst die Praxis zeigen können. Wir sind aber sehr zuversichtlich.



Hymmen

Auf gutem Kurs

Die neu gegründete Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau hat mit Kaufvertrag vom 28. Januar 2016 sämtliche Assets der Hymmen Industrieanlagen GmbH übernommen und ihre Geschäftstätigkeit zum 1. Februar 2016 aufgenommen. Sie zeigt sich laut Aussage des geschäftsführenden Gesellschafters und CEO, Herrn Dr. René Pankoke, auf einem guten Weg. Die angestrebten Umsätze des Rumpfgeschäftsjahres 2016 in Höhe von 35 Mio. Euro werden auch nach aktueller Prognose erreicht.

Zu der guten Entwicklung tragen alle bestehenden Kundenverbindungen auch aus der alten Gesellschaft bei. So sind die meisten Aufträge, die im vergangenen Jahr noch bei der Hymmen Industrieanlagen GmbH platziert worden sind, mittlerweile auf die neue Gesellschaft übertragen worden. Schwerpunkt dabei sind sowohl Doppelbandpressen als auch die Digitaldrucktechnologie. Auch Spezialanwendungen im Hochglanzlackieren mittels der von Hymmen entwickelten „Calander Coating Inert“-Technologie finden in der Branche weithin Beachtung.

Der Neustart von Hymmen wurde durch Darlehen finanziell ermöglicht. Die beiden Unternehmen kommen aus dem Bielefelder Umkreis: „Die finanzielle Unterstützung durch die Dr. Hettich Beteiligungen GmbH und durch ein weiteres Unternehmen aus Bielefeld ist alles andere als selbstverständlich“, kommentiert Pankoke. „Die innere Verbundenheit unter ostwestfälischen Unternehmen, die hierdurch zum Ausdruck kommt, weiß ich sehr zu schätzen“, betont der Hymmen-Chef.

möbelfertigung 4/2016, S. 127

Hymmen zeigt Innovationen

Maschinenbauer: Bielefelder suchen neue Geschäftsfelder – und arbeiten heute wie ein Autohersteller. Neue Digitalanlage kann Folien für Möbelkanten bedrucken



Ein riesiger begehrter Schrank: René Pankoke im Inneren der Digitalanlage Jupiter W 1700 vor der Druckeinheit.

FOTO: CHRISTIAN WEISCHE

Von Andrea Frühauf

■ **Bielefeld.** Nach dem Neustart sieht René Pankoke den Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauer Hymmen gut aufgestellt. „Wir haben uns gesundgeschrumpft und müssen nicht mehr jeden Auftrag annehmen“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter, der nach der Insolvenz noch 55 Prozent der Anteile hält. Er denkt dabei an manchen unwirtschaftlichen Auftrag der Vergangenheit. „Das war letztlich unser Problem.“

Die teure Entwicklung innovativer Digitaldruckanlagen habe sich nun amortisiert. Insgesamt 32 Anlagen wurden bereits verkauft. In der Halle steht eine neue für den Abtransport fertige vier Meter hohe und 14 Meter lange An-

lage: Die Jupiter W 1700 mit 168 Druckköpfen hat ein Kunde in Deutschland bestellt. Sie kann pro Stunde bis zu 3.000 Quadratmeter Papier (bei einem Meter Breite) oder auch Folie etwa für Küchenarbeitsplatten bedrucken.

„Wir suchen neue Geschäftsfelder“, sagt der Unternehmer. Heute reist er zur Fachmesse Inprint nach Mailand, um eine neue Digitalanlage vorzustellen. „Damit können wir Möbelkanten-Material bedrucken.“ Und neue Geschäftskunden gewinnen. Für Fußböden und Möbel hat Hymmen einen digitalen Strukturdruck entwickelt, der in Mailand präsentiert wird. Nach dem Drucken des Dekors wird das Material lackiert und in den nassen Lack eine Struktur hineingedruckt,

die den Holzeindruck auch haptisch vermitteln soll.

Der Umsatz, der 2014 noch rund 60 Millionen Euro betragen hatte, soll sich 2017 auf 35 bis 40 Millionen Euro belaufen. Ziel sei ein leichtes, vor allem profitables Wachstum. Nicht nur die Belegschaft wurde für mehr Kosteneffizienz fast halbiert – von 340 Mitarbeitern (mit Azubis) auf 180. Auch Maschinen wurden abgebaut, das Kurztaktpressengeschäft eingestellt und 900 Tonnen Stahl verschrottet. „Wir haben Platz geschaffen“, sagt Pankoke. Platz für die Montage – und auch für eine Kantine. „Nur Druckkissen fertigen wir noch selbst.“

Der Materialfluss wurde optimiert. Ein zentrales Lager rückte in die Mitte. Eingehende Ware wird für das La-

ger gescannt. Der Barcode enthält Infos über Auftrag und Montage. „Wir arbeiten heute wie ein Autohersteller“, sagt Pankoke. Maschinen werden zuerst in der Konstruktion am Computer per 3D-CAD-Programm als dreidimensionales Modell entworfen. Fast alle Teile werden auftragsbezogen bei Lieferanten bestellt. Für die Montage werden die Teile just in time angeliefert. Nur ein kleines Lager hält Hymmen noch mit eigenem Bestand vor.

Im Technikum in Rodinghausen stehen Maschinen für Tests. Pankoke, der mit Ex-Prokurist Thomas Eikelmann einen zweiten geschäftsführenden Gesellschafter an der Seite hat (45 Prozent), fand auch private Kreditgeber – darunter die Hettich-Beteiligungsgesellschaft.

möbelfertigung: Herr Pankoke, zum 1. Februar hat die neue Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau ihre Arbeit aufgenommen. Wie war die Zeit bisher?

René Pankoke: Wir sind sehr zufrieden mit den Monaten, die hinter uns liegen. Natürlich lag durch den Neustart viel auf dem Schreibtisch, doch es gelang uns,

Anzahl schaffen wir es, deutlich kosteneffizienter zu agieren, benötigen beispielsweise viel weniger Aufträge, können Aufträge bewusster nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten auswählen und sind nicht gezwungen, jeden anzunehmen.

Denn genau das war letztlich unser Problem in der Vergangenheit. Angesichts des großen Personalstamms hätten wir bestimmte

beständig weiterentwickeln und immer wieder mit Verbesserungen und Innovationen aufwerten. Aktuell sind wir hier beispielsweise bei kontinuierlich 70 Bar Pressdruck und einer Flüsterdichtung, die die Geräusentwicklung beim Verpressen deutlich mindert.

Der zweite Schwerpunkt sind die Digitaldruckanlagen, von denen wir uns ein gutes Wachstum versprechen.

Darüber hinaus betrachten wir sehr genau in den anderen Segmenten, welche Projekte vielversprechend sind und wo wir unser Spezial-Know-how sinnvoll einbringen können. Damit sind beispielsweise Mehretagenpressen und das Lackieren und Kaschieren gemeint. Es geht hier weniger um Aufträge mit Standardmaschinen, sondern Anlagen, die einen echten Mehrwert schaffen.

Neue strategische Ziele: Hymmen zeigt sich nach der Insolvenz selbstbewusst

Im Digitaldruck sind wir der Marktführer

Ein zu großer Personalstamm bei verschobenen Aufträgen stürzte den Bielefelder Anlagenbauer Hymmen 2015 in die Insolvenz. Innerhalb kürzester Zeit hat sich das Unternehmen neu aufgestellt, arbeitet an Innovationen und effizienten Produktionsprozessen gleichermaßen. Die „möbelfertigung“ traf den CEO René Pankoke zum exklusiven Gespräch.

möbelfertigung: Können Sie für Letzteres ein Beispiel nennen?

René Pankoke: Das von uns entwickelte „Calander Coating Inert“. Mit diesem Spezialverfahren auf UV-Lack-

alle Aufträge aus der Zeit direkt vor der Insolvenz in das neue Unternehmen mitzunehmen.

Dadurch war das Jahr 2016 sehr gut planbar, mittlerweile reicht die Auslastung durch neue Aufträge schon wieder weit in das Jahr 2017 hinein. Wir blicken jetzt wieder sicherer in die Zukunft.

möbelfertigung: Hymmen war im Jahr 2015 in Schieflage geraten: Was ist jetzt anders als vorher – abgesehen von der Doppelspitze?

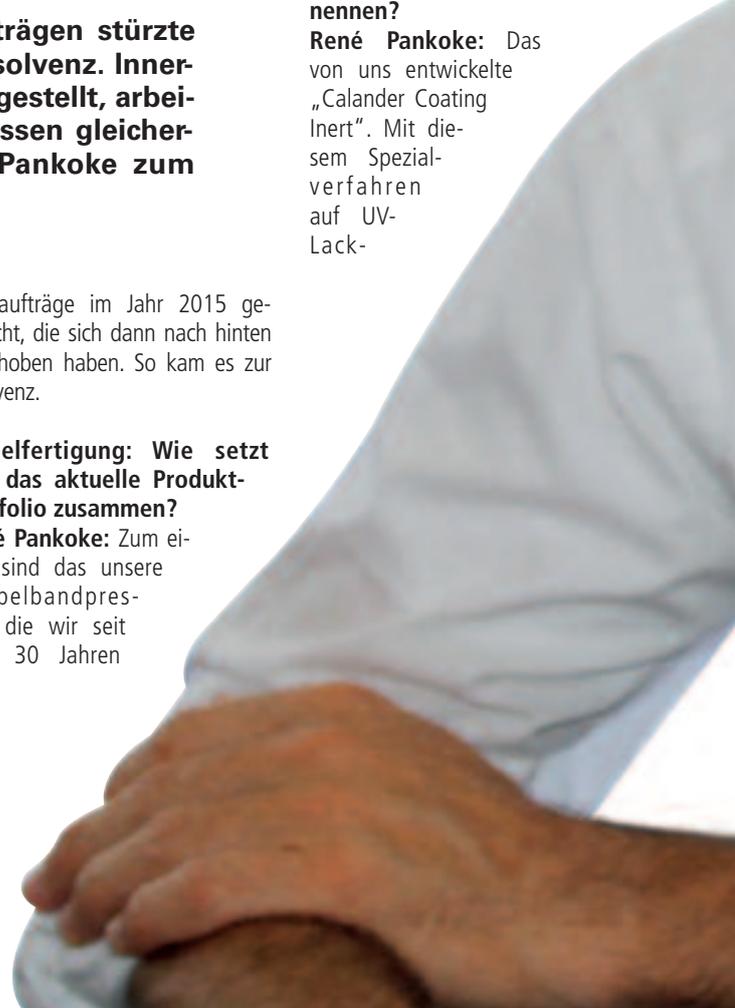
René Pankoke: Wir haben zwei Dinge gravierend geändert: Zuerst fand eine Portfoliabereinigung statt, indem das Kurztaktpressen-Geschäft eingestellt wurde.

Das andere war eine Kapazitätsanpassung bei den Mitarbeitern. Wir sind jetzt bei insgesamt 180 angelangt, vor der Insolvenz waren es fast 340. Mit dieser reduzierten

Großaufträge im Jahr 2015 gebraucht, die sich dann nach hinten verschoben haben. So kam es zur Insolvenz.

möbelfertigung: Wie setzt sich das aktuelle Produktportfolio zusammen?

René Pankoke: Zum einen sind das unsere Doppelbandpressen, die wir seit über 30 Jahren





Basis lässt sich mittels Aushärtung durch eine Folie hindurch eine ausgezeichnete und äußerst robuste Hochglanzoberfläche schaffen. In einem absolut industrietauglichen Prozess.

Eine Anlage für vollformatige Platten ist bereits ausgeliefert, eine andere wird in Kürze folgen. Zudem gibt es Anlagen mit 1.400 Millimetern am Markt, die hervorragende Produkte liefern.

möbelfertigung: Wie klappt die Zusammenarbeit mit Thomas Eikemann, und wie haben Sie die Bereiche im Unternehmen aufgeteilt?

René Pankoke: Erwartungsgemäß funktioniert es sehr gut, schließlich arbeiten wir bereits seit 14 Jahren sehr erfolgreich zusammen. Nach innen gerichtet hat sich auf der Managementebene nicht viel verändert, offiziell kümmert sich Herr Eikemann um die Bereiche Technik und Produktion, während alles zum Thema Produktentwicklung, Unternehmensstrategie, Vertrieb und Finanzen von mir betreut wird.

Allerdings sind das vielfach fließende Übergänge. Die Verantwortung trage ich als CEO des Unternehmens, und einen Großteil der Aufgaben klären wir auch gemeinsam.

möbelfertigung: Wie fielen die Reaktionen der Kunden hinsichtlich der Insolvenz und zügigen Weiterführung aus?

René Pankoke: Das Wichtigste in dieser Zeit war die Kommunikation. Wir haben uns mit allen Kunden sehr regelmäßig und intensiv ausgetauscht. Und sehr viele haben uns von Beginn an zu verstehen gegeben, dass sie sich Hymmen weiterhin als unabhängiges Unter-

 **exklusiv**

> Steht auch nach der Insolvenz an der Spitze von Hymmen: René Pankoke. Er trägt als Mehrheitsgesellschafter und CEO die Verantwortung, teilt sich die Geschäftsführung mit Thomas Eikemann.

nehmen am Markt wünschen. Was uns darin bestärkt hat, sehr zügig – innerhalb von zwei Monaten – eine Lösung zu finden.

Weil die Aufträge ab 1. Februar sicher in die neue Gesellschaft überführt waren, konnten wir unsere Arbeit direkt wieder aufnehmen. Dies hat dazu beigetragen, dass das Vertrauensverhältnis zu den Kunden schnell wieder stimmte.

möbelfertigung: Einer der beiden Darlehensgeber stammt aus dem Umfeld von Bielefeld – kannten Sie sich vorher und

„Uns blieb keine andere Wahl, als die Mitarbeiterzahl im neuen Unternehmen deutlich zu reduzieren. Außerdem haben wir die Produktion von Kurztaktpressen eingestellt.“

hat dies dazu geführt, dass die Neuaufstellung so fix ging?

René Pankoke: Beide Darlehensgeber stammen aus unserer Region, wobei bislang nur die Dr. Hettich Beteiligungen GmbH namentlich genannt werden möchte.

Andreas Hettich kenne ich durch verschiedene Unternehmer-Veranstaltungen aus der Region. Er hatte sogar an einer unserer Veranstaltungen im „Technikum“

als Redner teilgenommen. Darüber hinaus gab es Kunden aus dem Ausland, die sowohl Hettich als auch Hymmen besucht haben. Hier gab es ein gemeinsames Besuchsprogramm. Durch diese Verbindung kam es dann zu seinem Einstieg als Darlehensgeber.

möbelfertigung: Im Jahr 2015 war die Umsatzerwartung 60 Mio. Euro, wurde dieses Ziel erreicht?

René Pankoke: Obwohl wir die Umsatzerwartung im laufenden Jahr bereits korrigiert hatten, konn-

ten aufgrund der Restrukturierungen zum Jahresende die 60 Millionen nicht erreicht werden. Zumal Projekte nicht mehr zur Auslieferung kamen, die für dieses Ergebnis nötig gewesen wären.

möbelfertigung: Wie sehen die Erwartungen für 2016 und vor allem 2017 aus?

René Pankoke: Für das Rumpfgeschäftsjahr 2016 haben wir 35 Mio. Euro Umsatz angepeilt,

die wir wahrscheinlich übertreffen werden. Konservativ geplant sieht es für 2017 ähnlich aus, mit einem kleinen Wachstum dürften wir dann die 40-Mio.-Euro-Marke überschreiten.

möbelfertigung: Zu den Umstrukturierungen Anfang des Jahres gehörte auch der Personalabbau ...

René Pankoke: Leider blieb uns keine andere Wahl. Aber es wird keinen weiteren Personalabbau geben. 180 Mitarbeiter, weniger sollen es nicht werden. Im Idealfall können wir zukünftig wieder etwas aufstocken, wenn die Auslastung dies zulässt. Positiv anzumerken ist, dass alle Mitarbeiter, die nicht in die neue Gesellschaft übernommen

werden konnten, durch eine Transfergesellschaft aufgefangen wurden. Da es sich in nahezu allen Fällen um gut ausgebildete Fachkräfte gehandelt hat, sind mittlerweile auch die allermeisten wieder in einem festen Arbeitsverhältnis in anderen Unternehmen.

möbelfertigung: Und was passiert, wenn die Produktion wieder verstärkt anläuft?

René Pankoke: Dann müssen wir

dies im Zweifelsfall derzeit über längere Lieferzeiten lösen.

Wir haben auf der anderen Seite im Zuge der Neuaufstellung gewisse Prozesse verschlankt und verkürzt, dennoch kann es natürlich zu kurzzeitigen Engpässen in der Produktion kommen. Wir sind langfristig darauf bedacht, Schwankungen im Auftragseingang besser abpuffern zu können, das heißt eben auch, eine „Saure-Gurken-Zeit“ im Blick zu haben und nicht permanent Kapazitäten vorzuhalten, die nur in den seltensten Fällen abgerufen werden.

Ein Kunde des Anlagenbaus rechnet aber auch nicht damit, seine Maschinen nach wenigen Wochen zu bekommen. Aktuell sind wir bei einer Lieferzeit von acht bis zehn Monaten und bewegen uns damit in einem vernünftigen, branchenüblichen Rahmen.

möbelfertigung: Gab es einen starken Personalabbau im Vertrieb?

René Pankoke: Glücklicherweise nicht, denn diese Mitarbeiter sind unser Sprachrohr in die Branche.

Letztlich unterteilt sich der Vertrieb bei uns in drei Spartenleiter, mit denen wir schon lange zusammenarbeiten. Daneben gibt es Produktmanager, die den Vertrieb von der technischen Seite her mit Konzepten und Maschinenlayouts unterstützen und letztlich dann Projektleiter, die einen Auftrag beim Kunden nach der Bestellung bis zur Inbetriebnahme abwickeln. Bei den Projektleitern hatten wir minimale Wechsel, im operativen Vertrieb nicht.

möbelfertigung: Gibt es noch andere Überlegungen, einen Auslastungsanstieg effizient abzufangen?

René Pankoke: Rein strategisch befassen wir uns damit, in Zukunft ganze Komponenten bei Partnern fertigen zu lassen. Die Konstruktions- und Entwicklungshoheit wollen wir bei uns behalten, komplette Baugruppen und Module zuliefern lassen. Damit reduzieren wir zwar unsere Fertigungstiefe, können allerdings an anderer Stelle noch präziser kalkulieren.



➤ Für mehr Transparenz wurde ein durchgängiger Datenfluss im Unternehmen geschaffen. Das schließt auch stetig aktualisierte Datenblätter zu jedem Auftrag ein.

Angegangen sind wir das aber noch nicht oder nur im kleinen Stil. Dies würde uns erlauben, Umsatzsteigerungen zu realisieren, ohne die eigene Produktion auszubauen.

möbelfertigung: Vor der Insolvenz war der Umzug des Unternehmens geplant, der Neubau in Halle/Westfalen hatte bereits begonnen. Wie sieht es damit jetzt aus?

René Pankoke: Die Umzugspläne wurden mit der Insolvenz und dem Neubeginn aufgegeben. Wobei es den Neubau natürlich noch gibt. Wir waren damals zwar namentlicher Bauherr, aber nicht Inhaber des Gebäudes – darum ist es gelungen, aus diesem Projekt wieder auszusteigen.

In diesem Fall habe ich aus der Insolvenz gelernt: Je größer alles wird, umso schwieriger ist die Kontrolle. Insofern gibt es für die nahe und auch fernere Zukunft keine Pläne mehr, die aktuelle Produktionsstätte zu erweitern.

möbelfertigung: Gibt es das „Technikum“ in Rödinghausen noch?

René Pankoke: Das „Technikum“ ist nach wie vor unser Aushängeschild für Kunden. Wir haben dort sämtliche unserer Anlagen im Laborformat installiert und führen regelmäßig Versuchsaufträge durch oder empfangen Kunden.

möbelfertigung: Es klingt so, als sei hier am Standort viel passiert. Können Sie das ausführen?

René Pankoke: Mit dem Wissen, dass es hier in Bielefeld am angestammten Platz weitergeht, haben wir uns direkt der Produktion gewidmet. Viele Dinge waren organisch über Jahre und Jahrzehnte gewachsen und mit dem Wissen des geplanten Umzugs unangetastet geblieben. Wir haben geschaut, was sich in den Hallen tun lässt. Auch, um den Mitarbeitern ein besseres Arbeitsumfeld zu bieten.

Zudem haben wir den Materialfluss verändert, haben ein altes Lager mit hohen Regalen entfernt, wodurch die entsprechende Halle freundlicher wirkt und mehr Platz



> „mf“-Redakteurin Doris Bauer traf Hymmen-Geschäftsführer René Pankoke zum exklusiven Gespräch über alle Veränderungen nach dem Neustart Anfang des Jahres.

zur Montage bietet. Außerdem wurde kurz nach dem Neustart ein neues Lager für die Materialwirtschaft mit modernsten Standards geschaffen.

Wir bestellen Material jetzt nur noch auftragsbezogen, es wird just in time zum Montagezeitpunkt geliefert oder wandert kurz in das neue, chaotisch geführte Lager. Und dieses Warenlager ist auch komplett in unser ERP-System integriert: Bei der Anlieferung werden die Teile gescannt, sind damit sofort im System und bekommen einen entsprechenden Barcode mit allen wichtigen Daten zum Auftrag und zur Montage.

Durch diesen absolut stringenten Prozess haben wir die Dinge im Haus transparenter gemacht und vereinfacht: In der Vergangenheit kam es vor, dass Teile bei anderen Maschinenmontagen gelandet sind, weil sie dort schneller gebraucht wurden – und fehlten dann wieder beim eigentlichen Auftrag, zum Beispiel weil sie zu spät nachbestellt wurden.

möbelfertigung: Sie haben also mit dem Neustart den Produktionsfluss insgesamt vor allem auch hinsichtlich der Daten optimiert?

René Pankoke: Ja genau. Wenn jetzt der Kunde eine Maschine bestellt, dann wird sie ins System eingegeben, geht in die Konstruktionsabteilung, die Stücklisten werden entsprechend erstellt, diese Teile wiederum im System erfasst und, sofern nicht selber zu fertigen, außer Haus bestellt.

Es gibt einen klaren Liefertermin, der verfolgt wird. Dann erfolgt der Wareneingang, das Zwischenlager wie eben beschrieben, der Montagezeitraum und letztlich die Verpackung und Verschickung

der Maschine. Und mit der datenbasierten Erfassung des kompletten Prozesses sind wir zukünftig auch in der Lage, zu optimieren.

möbelfertigung: An welchen Stellschrauben drehen Sie noch?

René Pankoke: Wir haben innerhalb der Verwaltung einiges verändert. Durch die Mitarbeiterreduktion konnten ganze Bereiche umziehen. Auf einer der freigebliebenen Flächen entsteht derzeit erstmalig eine Mitarbeiterkantine.

Rein operativ sind wir an allem dran, was direkt anstand. Wenn wir beispielsweise den neuen Prozess des Datenflusses ansehen, dann gibt es jetzt ein Auftragszentrum, das alle Aufträge im Hinblick auf die Unternehmenskapazitäten abbildet.

Meine Vision ist, dies per Bildschirm an jedem Montageplatz bereitzustellen und dann per Knopfdruck alle Daten abzurufen.

möbelfertigung: Sie mussten aber nicht grundsätzlich ein ganz neues ERP-System einführen, um die Durchgängigkeit der Daten sicherzustellen?

René Pankoke: Nein, wir arbeiten auch weiterhin mit der bestehenden Software „Proalpha“. Allerdings haben wir zahlreiche Veränderungen vorgenommen, nutzen viele Module intensiver, sodass der Blick auf die wirtschaftliche Seite am Ende viel exakter ist.

möbelfertigung: Wo sehen Sie strategisch noch Potenzial?

René Pankoke: Wir müssen

„Unsere Prozesse laufen jetzt grundsätzlich durchgängig datenbasiert. Dadurch ist vieles transparenter geworden – und wir können besser planen und kalkulieren.“

Daraus lassen sich natürlich Rückschlüsse ziehen: Wurden am Ende mehr Montagestunden benötigt, passen die Kalkulationen, Lieferzeiten der Zulieferer und Ähnliches. Hier stehen noch Hausaufgaben an. Um in diesem Punkt weiterzukommen, haben wir beispielsweise Maschinenblätter für einzelne Aufträge in der Produktion eingeführt, die wöchentlich aktualisiert werden. Im Prinzip ein Ist-Zustand jeder Maschine mit Grafiken und Ähnlichem. Daraus werden wichtige Erkenntnisse zur Produktion, Vorgängen und auch Zulieferern gewonnen.

genau analysieren, wo weitere Marktchancen existieren. Um beispielsweise den Vertrieb entsprechend aufzustellen. Derzeit haben wir eine gute Auftragslage und Auslastung, dennoch wollen wir es nicht versäumen, zu schauen, wo es interessante Marktsegmente und entsprechendes Potenzial gibt. Eine dahingehende Auswertung für das nächste Jahrzehnt haben wir angestoßen, sind damit aber noch nicht am Ende.

möbelfertigung: Gibt es noch so viele unerschlossene Bereiche?



> Ein besserer Produktionsfluss, ein neues Zwischenlager, mehr Montageflächen: In Bielefeld ist seit Februar viel passiert.

René Pankoke: Wenn wir das Segment Digitaldruck betrachten, dann hat sich unser Know-how über die Jahre stark erweitert und die Substrate, auf die wir drucken, entsprechend verändert.

Unsere jüngste Innovation kann auf Kantenmaterial drucken. Zwei Maschinen haben wir bereits in diesen Markt geliefert, sehen allerdings noch Potenzial. Darüber hinaus lässt sich industrieller Digitaldruck in verschiedene Segmente einteilen: Denkbar ist beispielsweise der digitale Dekordruck auf Beton- oder Metalloberflächen.

Wir müssen prüfen, ob ein solcher Markt interessant genug ist, um dafür eine eigene Technologie zu entwickeln. Grundsätzlich sind wir die Digitaldrucktechnologie mit einer modularen Bauweise angegangen, dennoch müssen wir Teile der Anlagen individuell anpassen und weiterentwickeln.

möbelfertigung: In Sachen Digitaldruck hat das Unternehmen scheinbar alle Marktbegleiter abgehängt – wie sehen Sie Ihre Position?

René Pankoke: Im Bereich des industriellen Dekordrucks sehen wir uns als führend. Wobei es

René Pankoke: Wir haben bislang mehrere Digitaldrucker für den direkten Druck auf Papier – von Rolle zu Rolle – verkauft, darunter auch drei im Format 1.400 Millimeter für Dekorpapier. Dieser Prozess funktioniert allerdings mit unserer UV-Hybrid-Tinte.

Diese Anwendung ist, wie ich aus vielen Gesprächen mit Dekordruckern erfahren habe, eher für den Verarbeiter geeignet, der beispielsweise auch eine Hymmen-Doppelbandpresse betreibt. Denn es muss eine spezielle Imprägnierung für dieses Papier erfolgen, außerdem härtet die Tinte erst beim Verpressen vollständig aus. Der Verarbeiter muss also den Prozess danach sicher beherrschen.

Da sich die Dekordrucker bisher ausschließlich auf das Thema Wasertinten fokussiert haben, gibt es dort noch keinen echten Durchbruch, weil die Technologie viel schwieriger ist. In meinen Augen sind die Maschinen, mit denen die Dekordrucker sich am Digitaldruck versuchen, immer noch Prototypen, während wir echten industriellen Digitaldruck bieten.

Ich bin der Meinung, dass der Digitaldruck auf lange Sicht eher ein Thema des Verarbeiters sein wird als

system versiegelt, entsteht eine Art Finishfolie. Dieser Prozess funktioniert sehr gut – allerdings ist der Kostenfaktor gegenüber einer herkömmlich produzierten Finishfolie das entscheidende Thema und eventuell dann auch K.o.-Kriterium.

Auch mit Laminat zu arbeiten, klappt bestens, beispielsweise bei der Arbeitsplattenproduktion. Dabei wird ein dünnes Overlaypapier mit 30 oder 40 Gramm digital bedruckt, welches zwischen einem herkömmlichen, imprägnierten weißen Underlay und einem imprägnierten Overlay, das später transparent aushärtet, verpresst wird. Das Harz verbindet sich in diesem Fall während des Pressvorgangs in der Hymmen-Doppelbandpresse sehr gut und das Ergebnis ist ein perfektes Laminat mit Digitaldruck.

Ähnlich praktikabel ist der Druck auf Papier mit einer Druckempfangsschicht. Diese ist bislang aber teurer als herkömmliche Dekorpapiere, mit denen sich nicht so scharfe Druckbilder erzielen lassen. Die entsprechenden Firmen arbeiten aber intensiv an einer wirtschaftlichen Lösung mit Druckempfangsschicht.

möbelfertigung: Hymmen hat in Atlanta auf der „IWF“ ausgestellt, wie lief es dort?

René Pankoke: In Amerika müssen wir vertrieblich noch aktiver werden, sind aktuell auf der Suche nach einem geeigneten Handelspartner – es ist aber definitiv ein sehr interessanter Markt. Darum waren wir jetzt in Atlanta auf der „IWF“ mit einem Stand vertreten. Wir wollen mit den Nordamerikanern im Gespräch bleiben und ausloten, was unsere Chancen auf diesem Markt sein könnten.

Aktuell haben wir drei sehr interessante Projekte im Pressbereich, im Digitaldruck sehen wir derzeit die größten Chancen bei der Produktion von LVT-Böden.

möbelfertigung: Für welche Bereiche können Sie Ihren Kunden für die nahe Zukunft Innovationen versprechen – vielleicht auch im Hinblick auf die kommende „Ligna“?

René Pankoke: Im Bereich des Digitaldrucks auf Holzwerkstoffen wird das der Strukturdruck sein, an dem wir intensiv arbeiten. Wir haben schon entsprechende Patente angemeldet, haben im Haus ein festes Projekt dazu und wurden auch schon von Kundenseite darauf angesprochen. Im Prinzip entfällt dann das Verpressen mit einem strukturgebenden Blech, weil die Struktur beim Digitaldruck über den Lack erzeugt wird. Ob wir bis zur „Ligna“ hier schon Ergebnisse vorweisen können, lässt sich derzeit noch schlecht abschätzen.

Das Interview führte Doris Bauer

„Wir erzielen sehr gute Ergebnisse mit UV-Hybrid-Tinten im Digitaldruck. Während die angestammten Dekordrucker an wasserbasierten Tinten festhalten und nicht spürbar vorankommen.“

schon andere Unternehmen gibt, die ebenfalls einiges können. Nehmen wir beispielsweise Durst. Das Unternehmen verfolgt allerdings einen anderen Ansatz und baut Maschinen, die hochgradig uniform sind und dann auch in großen Stückzahlen verkauft werden.

möbelfertigung: Laut der etablierten Dekordrucker gibt es bislang immer noch Probleme mit der Weiterverarbeitung von digital bedruckten Papieren. Wie sehen Sie die Lage? Immerhin geben Sie offiziell an, auch Dekorpapier bedrucken zu können ...

eines der Dekordrucker. Hier könnte sich die Wertschöpfungskette stark verändern – auch wenn Dekordrucker dies nicht gerne hören.

möbelfertigung: Gibt es Anwendungen mit Ihren Maschinen, bei denen die digital bedruckten Papiere im Möbelbau Verwendung finden?

René Pankoke: Bei einigen der ersten Digitaldrucker, die wir verkauft haben, wird auf ein vorimprägniertes Papier gedruckt. Durch die bereits enthaltene Harzmenge im Papier bleibt die Tinte an der Oberfläche sauber stehen. Wird dies mit einem UV-härtenden Lack-

MARKET INSIGHT

In conversation with Dr. Rene Pankoke, CEO and President of Hymmen

WPE: What are the main strengths of Hymmen?

R.Pankoke (RP): Hymmen predominantly deals with industrial production technology for the large volume production of board materials or the surface finishing of board or roll materials. The products can be divided into the following areas: Double Belt Presses, Multi Opening Presses, Laminating Lines, Lines for Liquid Coating incl. Direct Printing, Industrial Digital Printing Lines, Automation and Control Technology and Service.

Hymmen is a highly innovative and forward-looking high-tech company. It continuously develops and manufactures state-of-the-art machines and plants. Hymmen operates a spacious technical center and laboratory for its customers in which Hymmen can



MARKET INSIGHT



test and optimise all production processes with customers' original materials. Hymmen sees itself as a problem solver for customers so that it is possible to enhance its customers' business with its plants, know-how and innovative strength.

Hymmen's long-standing relationships with customers speak for themselves. Every customer seeking high-quality mechanical engineering combined with profound technological know-how, innovative strength and development potential for its own products within our industry, comes to Hymmen with these challenges. Hymmen is proud of the support that the Hymmen-team provides to its customers around the world with its state-of-the-art technologies.

WPE: Since 1892, you have been in the field of Industrial plants and machinery of woodworking industry, what are the major changes you have observed in the recent years?

RP: The major changes in the recent years go along with the mass customisation of the products for the final customers. "Mass" because large scale production is what enables the companies in the woodworking industry to establish a highly efficient production process and get along with the price competition. And "customisation", because each customer wants to get the feeling that he buys a product (e.g. laminate flooring) that is designed especially for his individual needs.

Hymmen is able to cope with these changes, because the company is specialised on production technology for the large scale production. And at the same time the latest development of Industrial Digital Printing makes it possible, that Hymmen's customers produce and finish surfaces with decors of the batch size of one. And this without any efficiency losses in the large scale production.



Hymmen Headquarters



Technology Center

At the meantime you can also see a trend to two price policies of the major players of the woodworking industry: On the one hand there is for example the very cheap laminate flooring you can buy at any supplier of building material. And then there are the high-end design-floorings that persuade the customers with their high end optical solution of the décor print and synchronous structures. You can hardly see the difference between real wood and this kind of flooring any more. And for this product the customers are willing to pay a much higher price.

Hymmen supports its customers with both strategies: Double Belt Presses, Multi Opening Presses, Liquid Coating Lines Lamintating Lines and the Digital Printing Lines offer the best technology to produce highly efficient and cost reduced in large scale production. At the same time this technology supports any production process for highest surface quality. And since the invention of the Single Pass Industrial Digital Printing, Hymmen-customers can print the décor of their choice in the highest quality from roll to roll and on board material.

WPE: How is the market in Europe faring as of now?

RP: Our home market Germany is doing quite well - more or less constant on a high level. The same is true most parts of Western Europe with still existing difficulties in the Southern European countries.

Most of the investment projects for Hymmen are taking place in Eastern European countries such as Poland, Czech Republic, Hungary and Slovakia.

WPE: What is the current market strategy of Hymmen in Europe?

RP: We are in regular contact with our key account customers for the traditional market segments in the wood-working industry such as Double Belt Presses and Liquid Coating Lines.

For our new market segments in the Digital Printing area we are target the major players in each

MARKET INSIGHT

field. We are focussing especially on digitally printed décor paper for the laminate industry as well as the laminate flooring industry.

Another new segment which is growing in Europe but also in the US is the flooring product know as “LVT” (luxury vinyl tiles). This market segment is taking away a market share from the traditional laminate flooring. The production processes are quite diverse at the moment which leads to different machinery concepts supported by Hymmen. The main component of these machinery concepts is also our industrial Digital Printing Line, in most cases directly on the LVT-board.

WPE: How is the market for Double Belt Press Lines?

RP: With more than 200 lines sold Hymmen is the world leader of Continuous Double Belt Presses especially for the woodworking industry. Hymmen double belt press lines produce continuously – around the globe. Our customers benefit from significant savings in personnel, material and energy costs. Hymmen as a specialist for continuous and environmentally friendly presses provides flexibility with isobar and isochoric press systems. They are engineered for the continuous coating of HDF/MDF boards with melamine films, for the continuous manufacture of decorative and technical laminates and for rubber and plastics (e.g. transport bandings, PVC-Flooring).



Hymmen Continuous Double Belt Press

Hymmen targets a number of approx. 4-5 complete Double Belt Press lines to be sold per year. As the production capacity of each line is relatively high, this figure corresponds to a production volume of approx. 50 million square meters (500 million square feet per year).

WPE: Being the expert manufacturer of PVC Flooring, what are the primary things you are looking for while preparing a project?

RP: The main focus of Hymmen in PVC-Flooring is machinery for surface technology. This includes the decoration (digital printing) as well as liquid coating of wear layers and liquid structuring and embossing.

As investments for PVC-Flooring production are typically very high (several million up to 2-digit million US-\$) we are always preparing customised solutions for each project. In order to make an investment decision for our customers it is of high importance that we can offer them new production innovations with which they can gain competitive advantages. This means that we typically prepare a lot of test runs with the board material of our customers in our technology centre and present the results to the customer. At the same time the project prepares the corresponding plant layout and calculates investment as well as capacity of the new plant.

WPE: Can you brief us on OFS Liquid Coating Line and PFC Coating Line?

RP: Hymmen liquid coating lines range from an efficient one-man coating line to complete coating lines and from simple manual operation through to higher-level electronic control systems.

Different coating media, such as stain, UV- and water-based lacquers, filler and printing inks can be processed in working widths of 400 - 2,800 mm. Special filler and smoothing machines and appropriate drying technologies create an efficient coating and a high-quality surface.

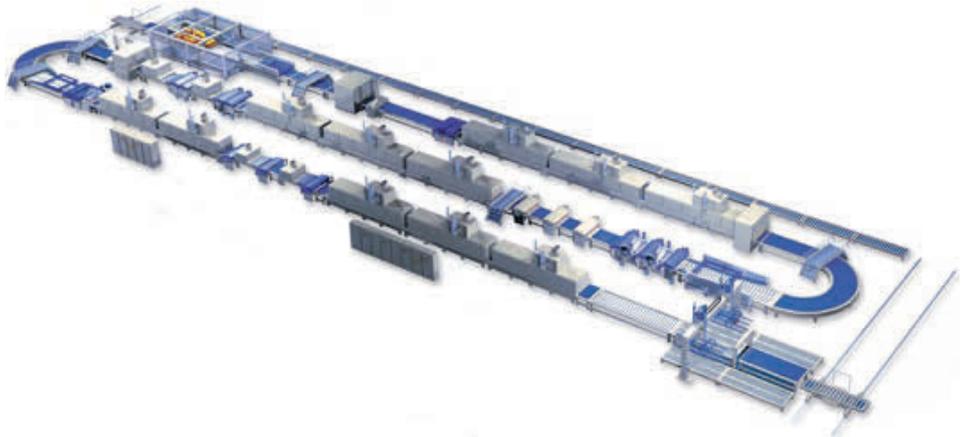
Individual solutions for all customers – from skilled crafts and trades through to industrial manufacturing, we look forward to your challenge.

In consultation with our customers, we will engineer an OFS Liquid Coating line for them that is tailored to their requirements with our components: Coating lines – rolling, printing, moulding –

MARKET INSIGHT

with working widths of 400 to 2,800 mm. Possible Coating Media are Stain, Oil, UV lacquer, water-based coating, filler and printing inks. Samples for applications are furniture, doors, wooden flooring, wood-based boards, panels and sheets. Many customers that use the Hymmen JUPITER Digital Printing Lines cannot do without our Liquid Coating Lines. This is because these machines prepare the surface of the substrate for the digital printing and put a finishing on it after the Digital Print – all in one Line.

Besides the large and often plant filling OFS Liquid Coating Line Hymmen has the compact ProfiCoater in its product programme. Hymmen ProfiCoater is the complete one-man coating line for the use of solvent-free UV lacquers. Key Benefits are the following: The top quality that can be reproduced in seconds, up to 70% cost savings compared to casting and spraying through the use



OFS Liquid Coating Line

of solvent-free systems and a one-man operation, high level of flexibility through the choice of a low-cost one-man operation with a reverse operation function or a continuous process in a two-man operation and the high level of adaptability, add-ons with rolling units, smoothing units or a grinding machine possible. Customers that benefit from the Hymmen ProfiCoater are furniture manufacturers in trade and industry, joineries, Contract fitters, including banks, hotels and nursery schools, door manufacturers, exhibition stand builders, suppliers to the furniture industry, pharmacy fitting, flooring manufacturers, staircase manufacturers, glass decoration, ship outfitter, kitchen manufacturers and metal coater.

MARKET INSIGHT

WPE: What sets CCI(Calendar Coating Inert) apart from other similar coating available in the industry?

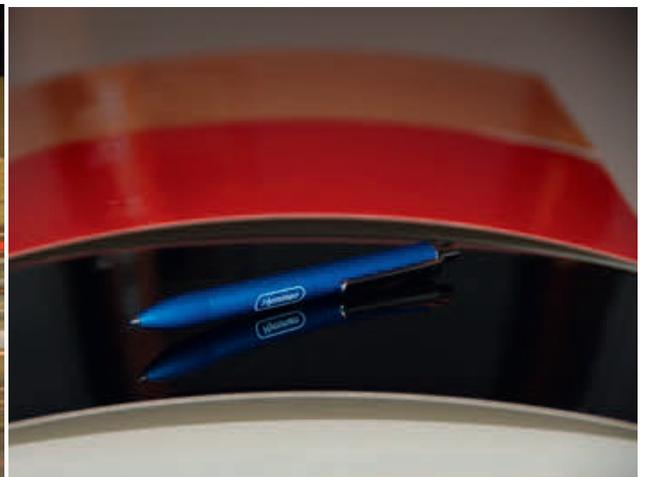
RP: Our CCI-technology is focused on achieving high-end quality for mirror high-gloss as well as matt surfaces. We see the main advantages in our technology especially in:

- best-in-class optical performance (mirror high gloss)
- high scratch resistance
- no “yellowing effect”
- no time delay after curing in the production process

We have sold in total 5 complete production lines with a length of up to 300 meters each. The last project took our customer more than 3 years of intense market research comparing all available technologies. We are very proud that the customer decided for our CCI technology in the end.

WPE: How JPT-WS – Digital Printing Line fulfill the needs of edge banding material?

RP: As machine- and plant building company Hymmen is in continuous interaction with the customers from the woodworking industry. Over the years we got deep insights into the production processes of our customer and gained a great process-know how.



CCI Line and mirror-gloss surfaces of highest quality

Customers producing furniture parts want to produce the decoratively fitting edge-banding material themselves. That is why Hymmen early realised the need for an industry proved solution for digital printing on edge banding material.

MARKET INSIGHT

As established partner for industrial inkjet Hymmen has the necessary know-how for the single pass-digital printing technology. We also mastered the technical challenge to cope with the special features of the substrate (ABS/PP or PVS): The material is fixed with vacuum to ensure a high-precision transport on a curved band. All these innovative developments were done by Hymmen itself.

WPE: What are the demands of your products in USA?

RP: Traditionally, Hymmen has a lot of customers from the furniture industry looking for roller coater lines (liquid coating lines) as well as roll-lamination lines.

For the future we see a shift towards our Double Belt Press equipment and our newly developed Digital Printing equipment. As the average production lot sizes are decreasing worldwide, this being true also for the US market, we expect a growing demand especially in this field.

WPE: Do you have any plan to extend your market in Middle East as well?

RP: Our main market right on the edge to Middle East market traditionally was Turkey. Unfortunately, we will have to follow the political and economic developments in this area very closely in the future.

Apart from that there are several single projects which we are following. Depending on the future developments in the Iranian market we see a certain chance that this market may recover and become more interesting for Hymmen in the next few years.



**The Hymmen JUPITER Digital Printing Line:
JPT-WS for edge-banding material and
JPT-W for paper and foils**

Deutschlands Chancen

Ex-McKinsey-Chef spricht beim Gildenhaus über Industrie 4.0

Gütersloh (WB/in). Trotz Apple und trotz Google: Deutschland hat gute Chancen, aus der nächsten industriellen Revolution als Sieger hervorzugehen. Mit dieser These machte Prof. Jürgen Kluge, Physiker und langjähriger Deutschland-Chef der Unternehmensberatung McKinsey, knapp 200 Unternehmern aus OWL beim traditionellen Grünkohlessen des Vereins Gildenhaus bei Miele in Gütersloh Mut. Zu Zeiten, als Eng-

land und andere ganz auf das Dienstleistungsgeschäft setzten, habe Deutschland gut daran getan, seine Industrie zu erhalten. Heute habe sie einen Anteil von 30 Prozent am Bruttosozialprodukt. Interessanterweise schrieben Chinesen das Wort Industrie in »Industrie 4.0« am Ende nicht mit dem britischen -y, sondern mit dem deutschen -ie.

Traditionsunternehmen wie Siemens, aber auch GE, Toyota

und die großen europäischen Autokonzerne hätten viel Erfahrung darin, Kosten- und Zeitaufwand in der Produktion zu reduzieren, ohne dass die Qualität darunter leide. Als Beispiel nannte Kluge den Maschinenbauer Trumpf und seine Erfolge beim Einsatz der Lasertechnik. Industrie 4.0 mache diesen Prozess nur noch komplexer, in dem nun die Fertigung bis auf kleinste Losgrößen verringert werden könne. Gleichzeitig biete die Entwicklung wegen des hohen Grads der Automatisierung die Chance, Arbeitsplätze in Hochlohnländer zurückzuholen. Die Vorteile hier: Sicherheit, verfügbare Energie und eine funktionierende Logistik. Die Wirtschaft dürfe nur die Entwicklung nicht verschlafen, wie das vor Jahren Nokia passiert sei.

Kluges Rede war gespickt mit Anekdoten aus den Laboren der modernen Computertechnologie und mit Hinweisen, wie Unternehmen selbst mit kostenlosen Angeboten – Beispiel: das Spiel Candy Crush – Geld verdienen. Zugleich war seine Rede kurz genug, um den Geschmack des Grünkohls nicht zu verwässern.



Regierungspräsidentin Marianne Thomann-Stahl und der Gildenhaus-Vorsitzende René Pankoke (links) empfangen Ex-McKinsey-Chef Jürgen Kluge in der Miele-Zentrale. Foto: Wolfgang Wotke

»Niemand abhängig machen«

Trigema-Chef Wolfgang Grupp beim Gildenhaus

■ Von Bernhard Hertlein

Bielefeld (WB). Mehr als einmal hat Wolfgang Grupp beim gestrigen »Gildenhaus-Spargelessen« die Lacher auf seiner Seite. So etwa er feststellt: »Ich bin der größte noch in Deutschland produzierende Textilhersteller.« Die gut 250 zuzählenden Unternehmer wissen: Er ist auch fast der einzige.

Es sind einfache Botschaften, die Grupp verkündet. Und gerade deshalb erntet er höchste Aufmerksamkeit. Dazu gehört, dass Arbeit in Deutschland nicht zu teuer sei. Nur wer glaube, Masse produzieren und dabei mit chinesischer Billigkonkurrenz mithalten zu können, habe im Allgemeinen schon

verloren. Sein Erfolgsrezept: »mehr Innovation, mehr Qualität, mehr Flexibilität«. Außerdem müsse die Arbeit so organisiert sein, dass keine teure Arbeitszeit vergeudet werde.

Grupp ist stolz darauf, dass in den 48 Jahren, in denen er das Familienunternehmen Trigema im schwäbischen Burladingen führt, nie kurzgearbeitet oder jemand entlassen werden musste, weil keine Arbeit für ihn vorhanden war. Dafür habe er auch nie in Maschinen investiert, die danach nicht auszulasten waren, oder in Bereiche diversifiziert, »in denen ich mich nicht auskenne«. Trigema fertige heute mit 1200 Beschäftigten, davon nur 32 in der Verwal-

tung, täglich 25 000 bis 30 000 Teile an Sport- und Freizeitkleidung. Der Umsatz von 94,1 Millionen Euro reiche aus, weil Trigema vom Garn bis zur Fertigware alles selbst produziere. Die Hälfte davon setzt Grupp in eigenen Geschäften um – eine Entscheidung, die er getroffen habe, als »die Versager im Handel« nacheinander zu sehr den Preis gedrückt hätten.

Grupp, der mit dem eigenen Hubschrauber nach Bielefeld angereist war, appellierte an die Unternehmer, selbst Entscheidungen zu treffen. Man müsse den Ehrgeiz haben, alle Geschäftsabläufe zu durchschauen. »Wenn ich Sie durch mein Unternehmen führe und sie mir eine Frage stellen,

die ich nicht beantworten kann, schenke ich Ihnen den Laden.« Insbesondere dürfe sich der Eigentümer von keinem Kunden, keinem Lieferanten, keiner Bank und keinem Mitarbeiter abhängig machen. Trigema produziere mit »null Schulden und 100 Prozent Eigenkapital«. Wichtig seien schnelle Entscheidungen. »Keine Entscheidung treffen, bedeutet Lehrlauf.« Und das räche sich im Hochlohnland Deutschland sehr schnell. Grupp betonte, dass Trigema den Nachwuchs größtenteils im Unternehmen selbst ausbilde. Kinder von Mitarbeitern hätten eine Einstellungsgarantie. Die Belegschaft belohne es mit einem großen Teamgeist.



René Pankoke, Hymmen-Chef, Wolfgang Grupp, Trigema-Boss und Jörg-Uwe Goldbeck (von links). Foto: Hans-Werner Büscher



...ERCKER, IM ...ALLES LINS.

...selbständigen Jahren
... hat, ist Menschen wie Albr
... zu verdanken. Modernen Win
... die heret sind, neue Wege zu gehen,
... ohne Altbewährtes deshalb blindwütig
... über Bord zu werfen. Wie die „Moseßju
...“, ein Verband von 16 jungen Winzern

...mal einer abg
Portrait: Partielle Schärfe im Einsatz
... Einsatz eines Tilt/Shift-Objektivs zunächst
... uns den „umgekehrten Einsatz“ einmal umgekippt und Stellung
... (siehe Erklärung) einmal sehr präzise Blende durch zu sein
... haben wir die das Objektiv nach unten ein sehr mittlere Blende
... Augenpartie scharf. Dies erfordert für eine mittlere Blende
... die Bildwinkel zu beeinflussen. Nach jeder Ausrichtungsänderung
... die Schärfe auf die Augen zu unwesentlichen Gesamtschärfe des Motivs. Die un
... geöffnete Blende würde zu ungewollten mehr Unschärfe führen. Die un
... das Bild ein ungewolltes Gesamtschärfe des Motivs. Die un
... liegt dabei der Schärfe und stellt in unserem Fall das Gesicht heraus. Die un
... scharfen Bildpartien werden etwas dunkler. Der Fotograf kann hier das harmonische und
... unkontrollierte Arbeiten mit einer Kleinbildperiplenokamera genießen, ohne
... und die unkontrollierten Arbeiten einer Fachkamera für seine Gestaltung verzichten
... zu können.



...thereby
from 40% to 65%. "For ju
means an extra sales volume of
...lkbauer's calculations.

First Choice manager still sees all of this as being
...ly stages. He's going to continue training em-
...worldwide and stressing customer-friendliness.
...the goal is to get no complaints at all," says
...lbauer with a smile. "But we aren't going
...by leaving the phone off the hook."

tendering time
acceptance rate
all country, that
90," according to

alogi
Deut
man
The
and
man
proc

The
...
...
...
...
...



Double Belt Presses



Multi Opening Presses



Laminating Lines



Lacquering and Direct Printing Lines



Industrial Digital Printing Lines



Process Automation



Service



Hymmen GmbH
Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Str. 3
D-33613 Bielefeld
Fon +49 5 21 58 06 0
Fax +49 5 21 58 06 190
sales@hymmen.com
www.hymmen.com