

(Ligna 2023)

Pressemappe Hymmen



Link zur Pressemappe (pdf)

Pressemitteilung (Preview Ligna 2023)

The best wood ever printed auf der Ligna 2023

Hymmen präsentiert seine neuesten und seine etablierten Oberflächentechnologien

***Bielefeld, 05.05.2023** – Auf der Ligna 2023 in Hannover präsentiert Hymmen auf seinem Stand F28 in Halle 26 seine neusten Entwicklungen im Bereich Oberflächentechnik.*

Auch wenn im vergangenen Jahr der persönliche Austausch auf Messen und Konferenzen nach der Pandemiepause wieder Fahrt aufgenommen hat, so ist doch die Ligna 2023 das erste Event, an dem die relevanten Marktplayer der Holzwerkstoff- und Dekorindustrie aus aller Welt gleichzeitig zu einem Termin wieder zusammen kommen. „Wir freuen uns, endlich, dem internationalen Publikum wieder in persönlichen Gesprächen unsere neuesten Entwicklungen und bewährten Technologien erläutern zu können,“ fasst Dr. René Pankoke, geschäftsführender Gesellschafter von Hymmen zusammen.

So möchte Hymmen auf der Messe an den jüngsten Erfolgen seiner Digitaldrucktechnologie auf internationaler Ebene ansetzen. Allein in den letzten 12 Monaten wurden 6 neue JUPITER Digitaldruckanlagen mit der **Digital Lacquer Embossing (DLEplus)** Technologie verkauft (vgl. Link zu YouTube-Fim). Damit sind jetzt über 50 JUPITER Digitaldruckanlagen im Einsatz. Für die Fußboden Branche hat Hymmen drei mögliche Oberflächenoptionen entwickelt: Viskoelastischer Decklack (AC5 Taber S42), Korund (falling sand) oder Wearlayer-Kaschierung. Alle Oberflächen überzeugen mit 100% Synchronporenstrukturen.

Verschiedenste digital veredelte Materialien - darunter auch der auf dem Messestand verlegte Fußboden - können aus der Nähe betrachtet und angefasst werden. „The best wood ever printed“ fasst es gut zusammen: Es fällt schwer, die mit der mehrfach prämierten Digital Lacquer Embossing (DLEplus) - Technologie veredelten Dielen von Echtholz zu unterscheiden. Anhand einer Grafik werden dem interessierten Besucher die einzelnen Prozessschritte der Herstellung erklärt. Filmaufnahmen zeigen darüber hinaus die Produktion im Realbetrieb.

Selbstverständlich stehen die Experten von Hymmen auch für Gespräche über die bewährte Pressentechnologie, Flüssigbeschichtung, Calender Coating Inert und Kaschieranlagen zur Verfügung, ebenso wie über den Digitaldruck von Dekorpapier mit wasserbasierten Tinten mit der SATURN Digital Printing Line. Muster von Endprodukten, die mit diesen Technologien hergestellt wurden, stehen ebenso wie Filmaufnahmen zur Erläuterung zur Verfügung. Insbesondere die **Doppelbandpressentechnologie** erfreut sich in der jüngsten Vergangenheit einer ungebrochenen Aufmerksamkeit am Markt für die Laminatherstellung: Im Geschäftsjahr 2022 hatte Hymmen allein 6 kontinuierliche HPL-Anlagen im Auftragsbestand. Die Doppelbandpresse kann als die „Grande Dame der Holzwerkstoffindustrie“ gefeiert werden, blickt sie doch bereits auf die Vollendung ihres 4. Lebensjahrzehnts zurück.

Die **Kombination der Prozess-Expertise mit dem Herstellungs-Knowhow** von **Einzelkomponenten** von Beleimung über Mehretagenpressen bis hin zur Förder- und Handling-Technik bei Hymmen führte bereits in der Vergangenheit zu individuellen Anlagen-Projekten im Bereich **Engineered Wood**. „Das positive Feedback unserer Kunden und der Wunsch des

Marktes nach deutlich höherer Automatisierung und Effizienz hat uns nun veranlasst, unser Engagement in diesem Marktbereich auszubauen,“ erklärt Pankoke Auf der Ligna wird Gelegenheit bestehen, mehr Details zu bereits erfolgreich durchgeführten Projekten und der Möglichkeit einer neuen Projektierung zu erörtern.

Ein weiterer Schwerpunkt auf dem Messestand ist für alle Hymmen-eigenen genauso wie für externe Maschinen und Anlagen gleichermaßen relevant. „Es handelt sich hierbei um die **smart2i** Industry Intelligence Lösung, für das cloudbasierte Monitoring und die Analyse aller relevanten Prozessparameter zur Optimierung der gesamten Produktion,“ fasst Dr. René Pankoke zusammen. Man wird auf dem Messestand die Live-Anwendung von smart2i in Realtime erleben können. Dies geschieht über den virtuellen Zugriff auf echte Produktionsdaten.

Gerne nutzt Hymmen das Angebot der Deutschen Messe, mittels **geführter Touren** möglicherweise auch ganz neue Geschäftspartner auf seine Angebote aufmerksam zu machen: An der Hybriden Tour 1 mit dem Titel „Transformation der Holzbearbeitung“ beteiligt sich Hymmen mit seiner Industry Intelligence Lösung smart2i, bei der Tour 3 „Intelligente Oberflächenbearbeitung“ wird die Digital Lacquer Embossing (DLEplus) Technologie von Hymmen in Szene gesetzt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich gerne an:

Dr. Anke Pankoke
Head of Marketing / PR
Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Straße 3
33613 Bielefeld

Phone:+49 521 5806 184
Fax: +49 521 5806 3184
mailto: A.Pankoke@hymmen.com

Anhang:

Spezial-Anhang 1: DLEplus 2023

Spezial-Anhang 2: DBP

Spezial-Anhang 3: Engineered Wood

Spezial-Anhang 4: smart2i



Abb. 1: Dr. René Pankoke, , Inhaber und CEO von Hymmen



Abb. 2: Link to Hymmens "DLE plus" video

Pressemitteilung (Preview Ligna 2023 – Spezial-Anhang 1: Digitaldruck und DLEplus)

Industrieller Digitaldruck von Dekor und Struktur

- Hymmen bietet die führende Technologie in der digitalen Fußbodenproduktion
- Patentpartnerschaft mit i4F
- Fußbodenhersteller in Europa und in den USA setzen auf Hymmen und i4F

Immer einen Schritt voraus: Hymmens Digitaldrucktechnologie für Fußböden

Der Digitaldruck spielt in der Zukunft der Bodenbeläge eine entscheidende Rolle, da er eine unbegrenzte Designflexibilität ermöglicht und auf eine breite Palette von Materialien angewendet werden kann. Dies ermöglicht schnellere Reaktionszeiten auf Marktanforderungen und Trends bei gleichzeitiger Reduzierung des Materialabfalls. Die Kombination aus reduzierten Prozesskosten und Marktdifferenzierung treibt die Bedeutung der Digitaldrucktechnologie in der Fußbodenproduktion voran.

Technologie

Von der Plattenzuführung über Primer, Grundfarbe, Digitaldruck, Decklack bis hin zur Stapelung der Platten - die Technologie von Hymmen ermöglicht alle kommerziellen und technischen Vorteile des digitalen Single-Pass-Drucks, einschließlich Flexibilität, kurzer Umrüstzeiten und Individualisierung der Dekore. Darüber hinaus bietet Hymmen Lösungen sowohl für die analoge als auch für die digitale Strukturierung (DLE) an, die bei Wunsch Synchronporen herstellen.



Abb. 1: Eine komplette Linie für den digitalen Dekor- und Strukturdruck

Starke Technologien durch Patentpartnerschaft gesichert

Die Fähigkeit, qualitativ hochwertige, digital bedruckte Bodenbeläge zu produzieren, ist für die Zukunft der globalen Bodenbelagsindustrie von strategischer Bedeutung. Hymmen hat innovative Technologien für die Produktion und digitale Dekoration von Bodenbelägen erfunden und patentiert.

I4F® ist eine Gruppe von Unternehmen, die Patente und Technologien zur Verfügung stellt, um die weltweit besten und modernsten Technologien für die globale Bodenbelagsindustrie bereitzustellen, unterstützt durch eine robuste Patentschutzinfrastruktur. Das Patent-Cluster-Konzept (PCC) von I4F ist ein Patentmenü zum Auswählen, das Lizenznehmern beispiellose Transparenz und Flexibilität bietet. Ein solcher Cluster ist den digitalen Drucktechnologien gewidmet. Um sicherzustellen, dass Kunden Zugang zu innovativen Digitaldrucktechnologien haben, sind Hymmen und I4F eine exklusive Patentpartnerschaft eingegangen, um dieses starke IP-Portfolio für den Digitaldruck zu fördern und weiterzuentwickeln.

Diese neue Partnerschaft gibt I4F die exklusiven Lizenzrechte für alle Digitaldruckpatente und -technologien von Hymmen für die Fußbodenproduktion, einschließlich der preisgekrönten Digital Lacquer Embossing (DLE) Technologie von Hymmen.



JUPITER JPT-C: digitaler Single-Pass-Druck für Fußböden in der von Ihnen benötigten Kapazität

Die digitalen Drucklösungen von Hymmen für die Fußbodenindustrie decken den Kapazitätsbedarf der einzelnen Kunden und deren individuellen Produktionsprozesse ab. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, bietet Hymmen eine Reihe von verschiedenen Linienmodellen JUPITER JPT-C an: von einer Einzeldielenlinie über die gängigste Produktionsbreite von 1.400 mm bis hin zur Großserienproduktion von 2.100 mm Platten. Mit der Lieferung aus einer Hand durch Hymmen, einschließlich intelligenter Handlingsysteme für die Beschickung und Stapelung von Brettern oder Platten, können komplette Produktionslinien realisiert werden.

Die JUPITER JPT-C Platten-Linien bieten die folgenden fortschrittlichen Eigenschaften

- Auslegung für die 24/7-Industrieproduktion
- Hochpräziser, kontinuierlicher Substrattransport für maximale Registergenauigkeit
- Druckgeschwindigkeiten von 25-50 m/min
- Zuverlässige Xaar Side-Shooter-Druckkopftechnologie mit einer optischen Auflösung von >1000 dpi durch Graustufen-Technologie
- Intelligente mechanische und optische Einstellmöglichkeiten für jeden Druckkopf zur Gewährleistung höchster Farbstabilität und Druckqualität
- Stabiler Druckprozess durch automatische Reinigungs- und Absaugfunktion



Jupiter
Digital Printing Line

Abb. 2: JUPITER Digitaldrucklinien für unterschiedliche Produktionsbreiten

Technische Merkmale der JUPITER Digitaldruckanlage JPT-C

Nennbreiten:	600 / 1400 / 2100 mm
Druckgeschwindigkeiten:	25 - 50 m/min
Farbsystem:	CMYK mit 4, 6 oder 8 Farben inkl. optionale Sonderfarben
Druckköpfe:	Xaar, 360 npi mit >1000 dpi optische Auflösung durch Graustufentechnologie
Tinten:	UV-härtende Acryl-Tinten (Hymmen „Europa“)
RIP-Software:	Colagate
Deckschicht-Technologie:	Lack- oder folienbasierte Verschleißschichten
Substrate:	Individuelle Beschichtungstechnologien sind für HDF/LVT/SPC etc. verfügbar.



Abb. 3: Beispiele für digital bedruckte Bodenbeläge

Hymmen - Digital Lacquer Embossing (DLE)

Technologie

Die preisgekrönte DLE-Technologie von Hymmen bietet eine noch nie dagewesene, äußerst realistische Optik und Haptik. Diese patentierte, innovative Technologie erzielt diese überzeugenden Ergebnisse, indem ein transparentes, flüssiges Medium mit der bewährten Technologie der Hymmen JUPITER Digitaldruckanlagen in eine Strukturlackschicht gedruckt wird. Durch kombinierte physikalische und chemische Reaktionen entstehen die tiefen und einzigartigen Strukturen.

Vorteile

- Das wichtigste Merkmal ist die Erzeugung von Strukturen, die synchron (EIR) zum Dekor der Oberfläche geprägt sind - egal ob sie digital oder analog gedruckt werden. Dies ist das fehlende Bindeglied zu synchronen Texturen für UV-härtende Oberflächen.
- Diese Technologie bietet alle kommerziellen und technischen Vorteile des digitalen Single-Pass-Drucks wie Flexibilität, schnelle Rüstzeiten und Individualisierung.
- Die digitale Strukturierung unterstützt die Oberflächenperformance. Alle Eigenschaften wie Härte, Haftfestigkeit, Kratzfestigkeit und chemische Beständigkeit des Basislacks bleiben erhalten.

DLE plus für spezielle Strukturen: Weiterentwicklung der preisgekrönten Technologie

Für die Realisierung von Sonderdesigns und anspruchsvollen Strukturen kann das Verfahren angepasst werden. Anspruchsvolle Designs erfordern markante Tiefeneffekte und scharfe Kanten, um die digital gedruckte Oberfläche so naturnah wie möglich zu gestalten. Die DLE plus-Technologie ist die Antwort auf diese Marktbedürfnisse. Durch die Modifikation einiger Prozessschritte, die für das herkömmliche Digital Lacquer Embossing (DLE) erforderlich sind, führt das DLEplus zu optimierten haptischen Effekten bei speziellen Strukturdesigns:

- Tiefer (bis zu 200 µm)
- Scharfe und definierte Kanten
- Besondere Effekte durch hohe Variabilität der Tiefe
- Unterschiedliche Glanzgrade
- Prägung von feinen Linien und ganzen Flächen
- Hochrealistische, natürliche Designs mit zusätzlichen Merkmalen

Hymmens Digitaldrucktechnologie mit DLEplus setzt sich international durch

Allein in den letzten 12 Monaten wurden 6 der inzwischen über 50 weltweit verkauften Digitaldruckanlagen mit der Digital Lacquer Embossing (DLEplus) Technologie ausgestattet. Alle enthalten eine oder mehrere der voll entwickelten Oberflächenoptionen: Viskoelastischer Decklack (falling sand), Korund (AC-Klassen gem. 42 Taber) oder Wearlayer-Kaschierung. Die Oberflächen überzeugen mit 100% Synchronporenstrukturen.

Mit I4F als Lizenzpartner kann sich der Fußbodenhersteller seine Handlungsfreiheit sichern. Diese Lizenzpartnerschaft fördert viele andere digitale Fußbodenprojekte weltweit, die aktuell verhandelt werden. "Hymmen und I4F glauben, dass nun die Kunden in Europa und in Übersee von den Vorteilen der Digitaldrucktechnologie für ihre Bodenbelagsproduktion begeistert sind", resümiert Dr. René Pankoke, geschäftsführender Gesellschafter von Hymmen. Er ist sich sicher, dass der Digitaldruck von nun an, zunehmend auch in der weltweiten Fußbodenindustrie, den Analogdruck ersetzt. "Ein Trend, der nicht mehr umkehrbar ist", so Pankoke.



Abb. 4: Link zum YouTube Video "DLEplus 2023" von Hymmen



Abb. 5: Verschiedene digitale Dekore und Texturen - "DLEplus by Hymmen"

Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Anke Pankoke
Head of Marketing / PR
Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Strasse 3
33613 Bielefeld, Germany

Phone: +49 521 5806 184
Fax: +49 521 5806 3184
E-mail: a.pankoke@hymmen.com

Pressemitteilung (Preview Ligna 2023 – Spezial-Anhang 2: DBP)

Die Grande Dame der Oberflächenbearbeitung – Im bereits 5. Jahrzehnt seit der Markteinführung ist Hymmens Doppelbandpressentechnologie nach wie vor gefragt

Bielefeld, 13.02.2023 – „Bei 80% der weltweiten Laminatbodenherstellung wird auf Hymmen Doppelbandpressen zurückgegriffen,“ wurde bereits ein paar Jahre nach der Markteinführung der Doppelbandpressen auf der Ligna 1985 kommuniziert. Immer noch ist diese Technologie von herausragender Bedeutung bei der Herstellung von Fußböden und anderen Produkten – in und außerhalb der Holzwerkstoffindustrie. Erneut hohe Auftragseingänge für Doppelbandpressen beim ostwestfälischen Maschinen- und Anlagenbauer Hymmen und ein runder Geburtstag der Technologie sind Anlass genug, die Erfolgsgeschichte dieser Pressentechnologie Revue passieren zu lassen.

Anwendungsfelder der Doppelbandpressentechnologie

Fußböden, technische Lamine, Baustoffe, PVC-Böden, Transportbänder oder innovative Verbundstoffmaterialien wie zum Beispiel das Curv - Material – die Anwendungsfelder der Doppelbandpressentechnologie für Endprodukte innerhalb und außerhalb der Holzwerkstoffindustrie sind vielfältig. Als Standardanwendung hat sich über die Jahrzehnte jedoch die kontinuierliche Herstellung von dekorativen Schichtstoffen etabliert, wobei diese HPL oder CPL-Lamine bei Möbeln, Arbeitsplatten und Fensterbänken, Türen, Kantenbändern oder anderen Arten von widerstandsfähigen dekorativen Oberflächen vielfältig Verwendung finden. Die Bilder in Abb. 1 geben einen kleinen Ausschnitt der vielfältigen Anwendungen wieder. Doch was führte zu dieser Technologie – gab es doch herkömmliche Pressen für vergleichbare Anwendungsfelder schon lange vorher?

Vorteile der kontinuierlichen Pressentechnologie

Mit der am Ende der 70er Jahre neu entwickelten Doppelbandpressentechnologie konnte den Kapazitätsanforderungen der Hersteller von dekorativem Laminat und Laminatfußböden zu deutlich reduzierten Quadratmeterpreisen im Vergleich zum herkömmlichen Taktverfahren genügt werden. Die Kunden sparen erheblich bei Personal, Material und Energie. Flexibilität und Prozesssicherheit gehen mit höchster Produktqualität einher. Es gibt unterschiedliche Verfahren, ob isobar (Druckkissen) oder isochor (Rollenteppich) sowie erprobte Systeme für Hochdruck. Mit dem Hymmen Turbo System können für besondere Produktanforderungen spezifische Temperaturprofile und Kühlzonen ohne Druckunterbrechung isobar realisiert werden.

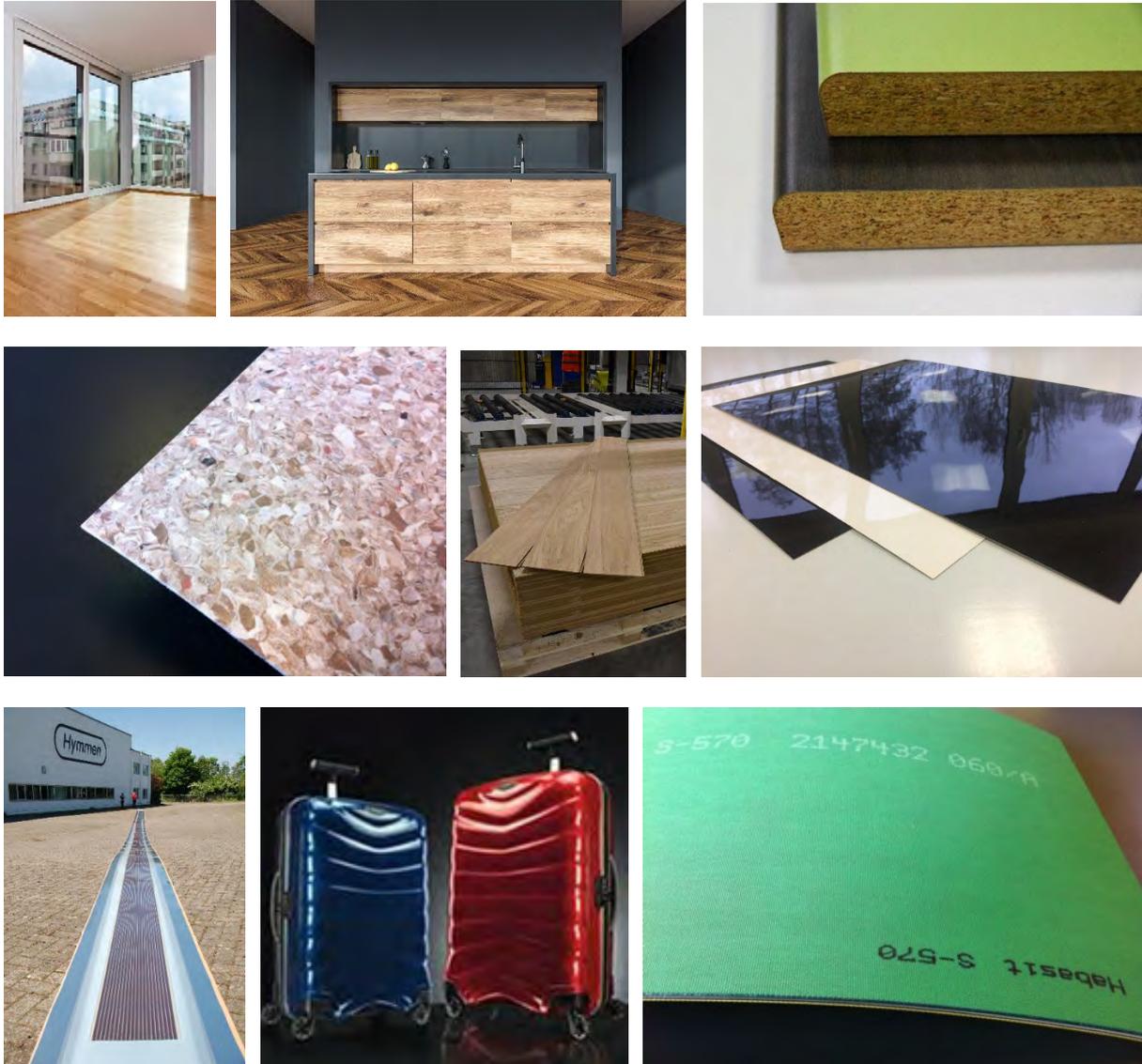


Abb. 1: Bei einer Vielfalt von Endprodukten kommen Materialien zum Einsatz, die mit einer Doppelbandpresse hergestellt werden.

Die Entwicklungsgeschichte der Doppelbandpresse

1979 wurde die erste kontinuierliche Doppelbandpresse von Hymmen verkauft. Inzwischen stehen mehr als 200 Anlagen weltweit in den Produktionshallen der Hersteller von Fußböden, dekorativen und technischen Laminaten und anderen bahnförmigen Produkten. Auch in Branchen außerhalb der Holzwerkstoffindustrie. 1985 überzeugte die Technologie die Besucher der Ligna. Immer mit einem Ohr am Markt entwickelte Hymmen seine Technologie weiter und konnte vor nunmehr genau 30 Jahren im Jahr 1992 die ersten Hochglanzlaminat präsentieren, die auf der Doppelbandpresse hergestellt werden konnten (vgl. hierzu den Artikel aus der HK 11/92 in Abb. 2.).

Die Nachfrage und der Bedarf an Hochglanzlaminaten ist sehr unterschiedlich strukturiert. Während in Deutschland derartige Produkte bisher kaum gefragt sind, steigt der Bedarf in Europa je weiter man nach Süden geht. In Italien und insbesondere in Spanien sind die Anteile schon sehr hoch und in Fernost geht außer Hochglanz fast gar nichts mehr.

Kontinuierlich hergestellte Hochglanzlaminat

Hymmen stellte zu seinem 100jährigen Bestehen neue IsoPress-Anlage vor

Durch massive Nachfragen in den vergangenen Jahren nach Anlagen für dekorative Hochglanzlaminat insbesondere aus fernöstlichen Regionen sah sich das Bielefelder Unternehmen veranlaßt, eine entsprechende Entwicklung voranzutreiben. Erstmals und rechtzeitig zum 100jährigen Firmenjubiläum Mitte September d. J. führte das Unternehmen die kontinuierliche Produktion dekorativer Laminat mit Hochglanz-Oberflächen einem ausgewählten Kreis von Fachjournalisten vor. Mit der neuen IsoPress – Typ HPL – hat dieser Hersteller einen weiteren Schritt zur Ausweitung seiner Produktpalette bei Endlos-Laminaten getan. Der konsequente Einsatz des kontinuierlichen Prüfverfahrens hat weltweit schon viele Früchte getragen. Basis für den großen Erfolg dieses Produktionsprinzips sind nachfolgende Vorteile: geringer Personal-, Energie-, Material-, Investment- sowie Platzbedarf.

Ideale Temperaturverteilung durch neues Turbo-System

Die größten, von diesen Herstellern gefertigten Pressen haben Arbeitsbreiten von 2.200 mm und Prüfzonenlängen bis 9.000 mm bei Prüfdrücken bis zu 50 bar. Mit dem neu entwickelten Turbo-System

Die neue, hier erstmals vorgestellte IsoPress zur kontinuierlichen Herstellung von Hochglanzlaminaten (alle Abbildungen: HK international)



Zufrieden mit dem „Hochglanz“: Dr. Werner Panikoke (geschäftsführender Gesellschafter, Hymmen, links), Horst Bierkmann (Marketing-Direktor, Hymmen, Mitte) und Klaus Baranowski (Technischer Geschäftsführer, Resopal)



werden ideale Temperatur-Kurven bei Wahrung des erprobten, isobaren Drucksystems erreicht. Eine Bandschnellwechsellvorrichtung erlaubt zudem einen schnellen Wechsel von Prägebändern.

Weitere Entwicklungen führten zu der Möglichkeit, auch unter Druck zu kühlen. Gerade dies, so der Hersteller, sei die Voraussetzung für eine Produktion dekorativer Laminat mit guten Hochglanz-Oberflächen. Um höchste Oberflächen-Abriebwerte zu erzielen ist bekannt, daß dies nur durch eine enge Zusammenarbeit mit der Papier- und Harzindustrie möglich ist. Kontinuierlich hergestellte Laminat für den Einsatz von hochbeanspruchten Flächen, Küchenarbeitsplatten und Fußbodenpaneele erzielen heute schon Werte zwischen 4000 und 5000 cycles im Taber-Test.

Dünne Laminat für den Postformingbereich

Besonders dünne Laminat lassen sich selbstverständlich ebenfalls problemlos auf der IsoPress herstellen. Damit erhält der Betreiber gleichzeitig die Möglichkeit, auch ein Laminat für Softformingprodukte anbieten zu können. Eine weitere Entwicklung wird es in diesem Unternehmen sein, sich mit dem Problem der kleinen Losgrößproduktion, der Verarbeitung von Blattware zu beschäftigen und Lösungen zur Marktreife zu bringen. Im ersten Jahrhundert der Firmengeschichte dieses Unternehmens wurde bereits viel erreicht und die Zukunft wird weitere Aufgaben stellen. Aus diesem Grunde wird zukünftig jeder 5. Mitarbeiter dieses Herstellers in der Forschung und Entwicklung arbeiten.

HK 11/92 1275

Abb. 2: Hochglanzlaminat aus der Doppelbandpresse gibt es seit 30 Jahren

Eine Technologie, die durch das Rückkühlverfahren ohne Druckunterbrechung möglich wurde und in der weiteren Entwicklung qualitativ verfeinert wurde und auf die, nach wie vor, namhafte Unternehmen der Holzwerkstoffindustrie zurückgreifen (vgl. Abb. 3, die eine HPL-Presse im Werk von Egger zeigt).



Abb. 3: HPL-Doppelbandpresse für Hochglanzlaminat bei Egger (Foto Quelle: Egger)

Die Passergenauigkeit der Transporte mit entsprechender Steuerungstechnik ermöglichte dann zu Beginn der 2000er Jahre erstmalig die Herstellung von Fußboden mit Synchronpore. Die Aufnahmen in Abb. 4 zeigen beispielsweise die Technologie bei Classen. Aber auch andere namhafte Marktplayer wie Swiss Krono setzen auf Hymmen-Doppelbandpressen für Synchronpore bei HPL-Laminaten.

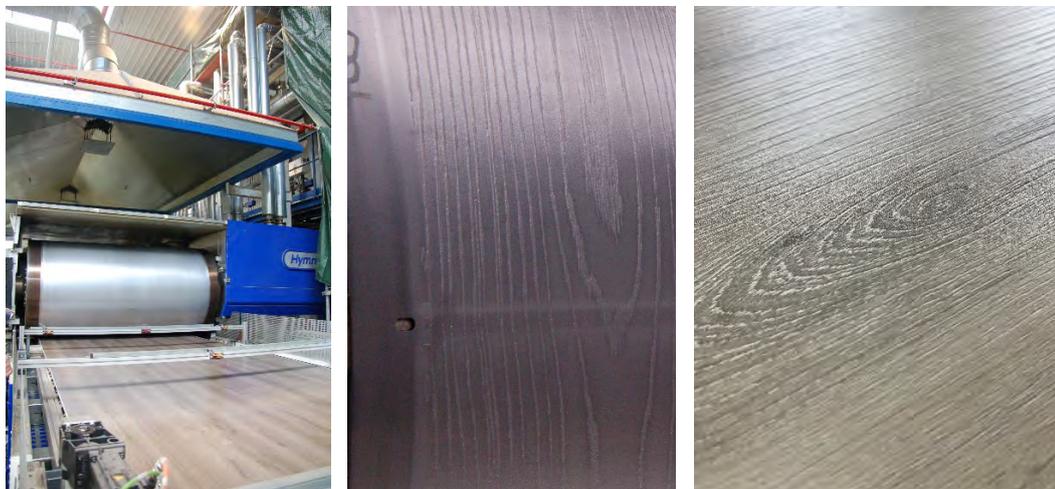


Abb 4: MFC-Doppelbandpresse für Holzfußbodendekore mit Synchronpore bei Classen

Andauernde technische Weiterentwicklungen wie die Überarbeitung der Dichtungssysteme führten und führen auch in der Zukunft zu weiteren Effizienzsteigerungen in der Doppelbandpressentechnologie.

Als Dr. René Pankoke im Jahre 2002 die Geschäftsführung des Familienunternehmens von seinem Vater übernahm, knüpfte er an die bisherige Erfolgsgeschichte der Doppelbandpressentechnologie an. Es gelang ihm, im Sinne eines gesamtunternehmerischen Herangehens nicht nur

Maschinen, sondern ganze Anlagen zu konzipieren, die gleich mehrere, wenn nicht alle Prozessschritte in den Herstellverfahren der Kunden mit Hymmen-Maschinen abdecken.

So wurde beispielsweise die Doppelbandpressentechnologie an den Digitaldruck angekoppelt: Direkt mit der JUPITER Digital Printing Line digital bedruckte Boards können anschließend im LLT-Verfahren (Classen) mit Synchronpore versehen werden. Oder aber es kann das mit der JUPITER oder der SATURN Digital Printing Line hergestellte Dekorpapier problemlos zu CPL verpresst werden (vgl. Abb. 5). War dies zuvor bereits mit speziellen UV-Tinten in der Trockenverpressung der digital bedruckten Papiere möglich, so kann das Dekorpapier aus dem SATURN klassisch imprägniert und in der Doppelbandpresse zu Laminaten oder auf Platten verpresst werden.



Abb. 5: Veredelte Produkte durch Anbindung der Doppelbandpressen an Digitaldruck

Eine andere Form der Anbindung der Doppelbandpresse an andere Produktgruppen von Hymmen stellt das Finishing von CPL im Calender Coating Inert (CCI) -Verfahren dar. Matte Anti-Finger-print-Oberflächen können so ebenso entstehen, wie Hochglanzoberflächen (Vgl. Abb. 6)

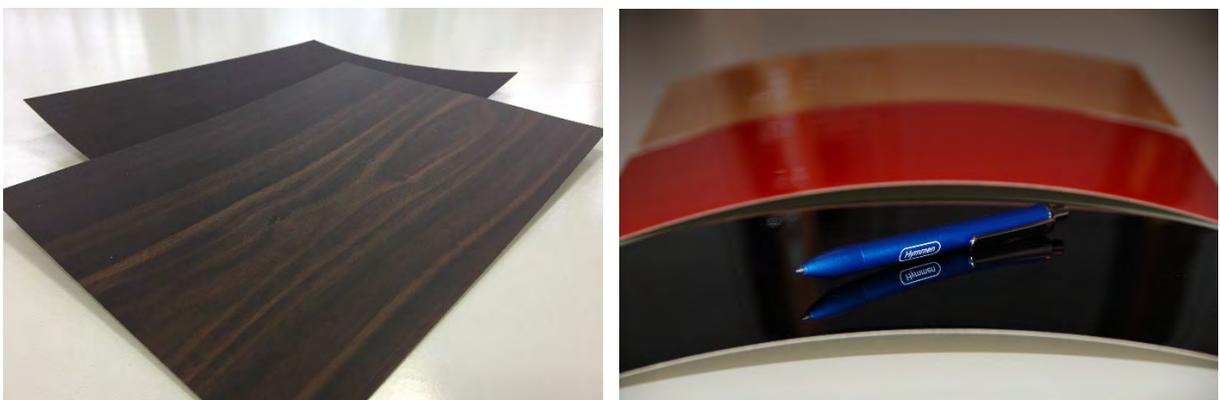


Abb. 6: Im Calender Coating Inert (CCI) – Verfahren veredeltes CPL.

Resumée und Ausblick

Was als substitute Technologie zu anderen Pressverfahren mit dem Vorteil der Wirtschaftlichkeit für große Kapazitäten entstanden ist, entwickelte sich mit der Zeit zu einem Verfahren, das ein Alleinstellungsmerkmal bezüglich der Integration anderer vor- oder nachgekoppelter Prozessschritte im gesamten Produktionsverfahren der Kunden bietet. Dass die Technologie aktuell noch genauso gefragt ist wie zu seiner Jugendzeit, zeigen die jüngsten Auftragseingänge im Hause Hymmen: Aktuell befinden sich sechs Doppelbandpressenanlagenprojekte im Auftragsbestand. „Gerade im Kontext der langen Geschichte der Technologie freut es uns besonders, dass Kunden sich für die Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten immer wieder für Doppelbandpressen von Hymmen entscheiden,“ betont Dr. René Pankoke. Ein großer Marktplayer hat beispielsweise bereits 10 Doppelbandpressen allein an einem Standort im Bestand. Ein anderer Kunde hat sich jüngst für eine Erneuerung seines Maschinenparks inklusive einer neuen Doppelbandpresse entschieden, die die erste ergänzen soll. Zudem finden sich weiterhin Produzenten im internationalen Kontext, die den Neueinstieg in die kontinuierliche Fertigung von HPL / CPL aufgrund der bestechenden Kostenvorteile ins Auge gefasst haben.

Mit Blick nach vorn fasst Pankoke zusammen: „Wir sind zuversichtlich, dass unsere Kunden auch in Zukunft auf die kontinuierliche Doppelbandpressentechnologie bauen. So wird uns die Grande Dame der Oberflächentechnologie hoffentlich auch noch weitere 40 Jahre in unserer Branche begleiten.“

Für weitere Fragen wenden Sie sich gerne an

Dr. Anke Pankoke
Head of Marketing / PR
Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Straße 3
33613 Bielefeld

Phone: +49 521 5806 184
Fax: +49 521 5806 3184
mailto: A.Pankoke@hymmen.com

Pressemitteilung (Preview Ligna 2023 - Spezial-Anhang 3: Hymmen für Engineered Wood)
Hymmen bringt seine Verfahrens- und Fertigungskompetenz bei Gesamtanlagen im Bereich Engineered Wood zur Geltung

Bielefeld, 13.02.2023 – *Bei der Projektierung neuer Produktionsanlagen im Bereich Engineered Wood erhöhen die Verkettung und die Schnittstellen einzelner Lieferkomponenten häufig nicht nur den Planungsaufwand und die Umsetzungszeit. Sie bringen außerdem unvorhergesehene Risiken im Projektverlauf mit sich. Deshalb ist der Wunsch nach einem Ansprechpartner mit Gesamtkompetenz ein deutlich zu beobachtender Trend in der Holzwerkstoffindustrie. Genau dies bietet Hymmen, das Maschinen- und Anlagenbauunternehmen aus Bielefeld mit mehr als 130-jähriger Unternehmensgeschichte, seinen Geschäftspartnern.*

Seit Jahrzehnten stellt Hymmen seinen professionellen Umgang mit gesamten Fertigungsprozessen unter Beweis, seien es kleine Produktionsanlagen mit nur 10-20 Metern oder riesige Anlagen von 200-400 Metern Produktionsstrecken. Dieses **Prozessknowhow** wird ergänzt durch die seit vielen Jahren **bewährte eigene Fertigung** von **Einzelmaschinen**, die bei der Produktion von Engineered Wood zum Einsatz kommen, ebenso wie die die gesamte Anlage umfassende **Steuerungstechnik**. Hierzu gehören

- Walzenauftragsmaschinen für Leim oder Kleber
- Sprühleisten
- Individuell angepasste Transport- und Fördertechnik (Wender, Modulbänder, Rollen-, Riemen- und Kettenförderer u.a.)
- Ein- und Mehretagen-Pressen (beheizt und unbeheizt)
- Portal- und Roboterhandling
- vollautomatisierte und verkettete Steuerungstechnik

Die **Kombination der Prozess-Expertise mit dem Herstellungs-Knowhow** von Einzelkomponenten bei Hymmen führte bereits in der Vergangenheit zu individuellen Anlagen-Projekten im Bereich Engineered Wood. Dabei konnte Hymmen immer wieder seine enorme Innovationskraft und Erfahrung mit kontinuierlichen, 24/7-Produktionsanlagen einbringen.

„Das positive Feedback unserer Kunden und der Wunsch des Marktes nach deutlich höherer Automatisierung und Effizienz hat uns nun veranlasst, unser Engagement in diesem Marktbereich auszubauen,“ erklärt Dr. René Pankoke, geschäftsführender Gesellschafter von Hymmen.

Hierzu gehören alle Herstellungsprozesse, in denen Verleimung, Imprägnierung, Beschichtung und Verpressung zum Tragen kommen. Beispiele sind die Herstellung von Brettsperrholz, Furniersperrholz, Brettschichtholz und Tischlerplatten. Aber auch Sonderanwendungen, in denen aus mehrlagigen Aufbauten Platten für den Fahrzeug- und Caravan-Bau hergestellt werden, sowie Sandwich- und Wabenplatten gehören zu den Produkten, bei denen immer wieder hohe Kreativität und Innovationskraft gefordert wird.

„Es ist immer wieder faszinierend, wie aus einer gemeinsamen Vision von einem kompletten neuen Werk in vielen technischen Gesprächen mit dem Kunden dann schließlich mehrere Hundert Meter funktionierende Produktionsstraße werden,“ begeistert sich Pankoke.

Für weitere Fragen wenden Sie sich gerne an:

Dr. Anke Pankoke
Head of Marketing / PR
Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Straße 3
33613 Bielefeld

Phone: +49 521 5806 184
Fax: +49 521 5806 3184
mailto: A.Pankoke@hymmen.com

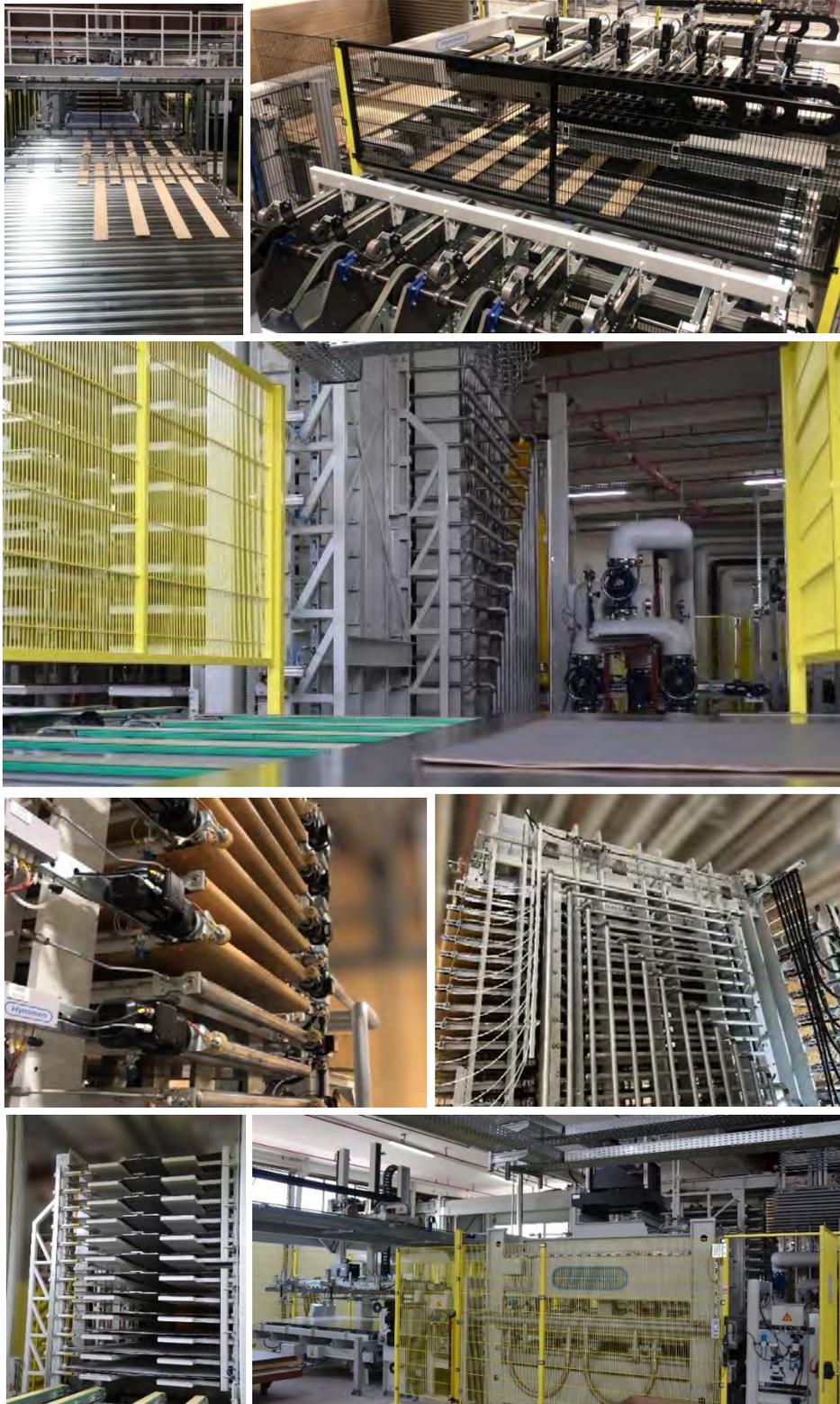


Abb. 1: Hymmen-Anlagenkomponenten zur Herstellung von Engineered Wood

Pressemitteilung (Preview Ligna 2023 - Spezial-Anhang 4: smart2i)

Mehr Produktionstransparenz durch intelligente Industrie-App und standardisierte IoT-Kommunikation

Wie Hymmen-Software dabei hilft, ganze Produktionsanlagen zu optimieren.

***Bielefeld, 13.02.2022** - Ein Fertigungsbetrieb, möglicherweise sogar mit mehreren Werken, stellt ein komplexes und oft nur wenig transparentes System dar. Daher kommt es immer wieder vor, dass Produktionszahlen hinter den Erwartungen zurückbleiben, ohne die Ursachen erkennen zu können. Abhilfe schafft hier eine kontinuierliche Datenerfassung, wie sie mit der Industry Intelligence App smart2i als direkt einsatzbereite Softwarelösung von Hymmen möglich ist. Dabei ist mit IoT-Funktionen ein standardisierter Datenaustausch realisiert, über den sich beliebige Datenquellen einbeziehen lassen.*

Produktionsoptimierung zunehmend im Kundenfokus

Da die Optimierung der Produktionsprozesse inklusive der nachhaltigen Sicherung der gewünschten Oberflächenqualität immer mehr in den Fokus der Maschinenanwender rückt, bietet Hymmen mit der Softwarelösung smart2i die Integration eines Systems zur kontinuierlichen Beobachtung, dauerhaften Aufzeichnung und intelligenten Analyse von Maschinen-, Produktions- und Qualitätsdaten an. Produktionsdaten wie z.B. Geschwindigkeit, Druck oder Verbrauchsmengen werden in Echtzeit sicher, dauerhaft und cloudbasiert gespeichert. Diese Informationen lassen sich anschließend von jedem autorisierten Nutzer anzeigen und „smart“ auswerten – ganz nach Bedarf sowohl auf einem festinstallierten Rechner oder über ein mobiles Endgerät. Die Industrie-App smart2i eignet sich branchenunabhängig für das gesamte produzierende Gewerbe, unabhängig von der jeweiligen Unternehmensgröße. Das System funktioniert maschinen- und herstellerübergreifend und ist somit auch nicht nur auf Hymmen-Anlagen begrenzt. Dazu erläutert Dr. René Pankoke: „Ob Maschinenführer, Werksleiter, Geschäftsführer oder andere Produktionsbeteiligte – jeder erhält die auf seine Anforderungen ausgelegten Informationen individuell als fundierte Entscheidungsbasis aufbereitet.“

Anwendungsfelder der Softwarelösung

Zusätzlich zur klassischen Anzeige von Anlagenverfügbarkeit, Stückzähler und Overall Equipment Effectiveness (OEE) lassen sich die digitalisierten Produktionsparameter in Zusammenhang mit

diesen Leistungsdaten bringen. Das Anwendungsbeispiel in Abb. 1 macht den Zusatznutzen von smart2i zu bereits häufig vorhandenen, aber isolierten Datenerfassungssystemen sehr anschaulich.

Isolierte Trendaufzeichnung ohne Zusammenhang zu anderen Produktionsparametern

Teilweise sind neue und innovative Anlagenteile oder spezifische Messsensoren zur Qualitätssicherung schon mit einer Trendaufzeichnung ausgerüstet.

Eine marginale Anzahl der Prozesswerte wird typischerweise für eine limitierte Zeit in einer Datenbank gesichert. Mit individuellen Tools werden die einzelnen Werte anschließend grafisch oder tabellarische zur Anzeige gebracht. Es lässt sich beispielsweise darstellen, wie sich der Glanzgrad über einen Zeitraum verändert hat.

Außer der Dokumentierung des Ist-Zustandes liefern derartige Einzelsysteme trotz alledem keinen großen Mehrwert, denn warum der Glanzgrad schwankt lässt sich dadurch nicht ermitteln.

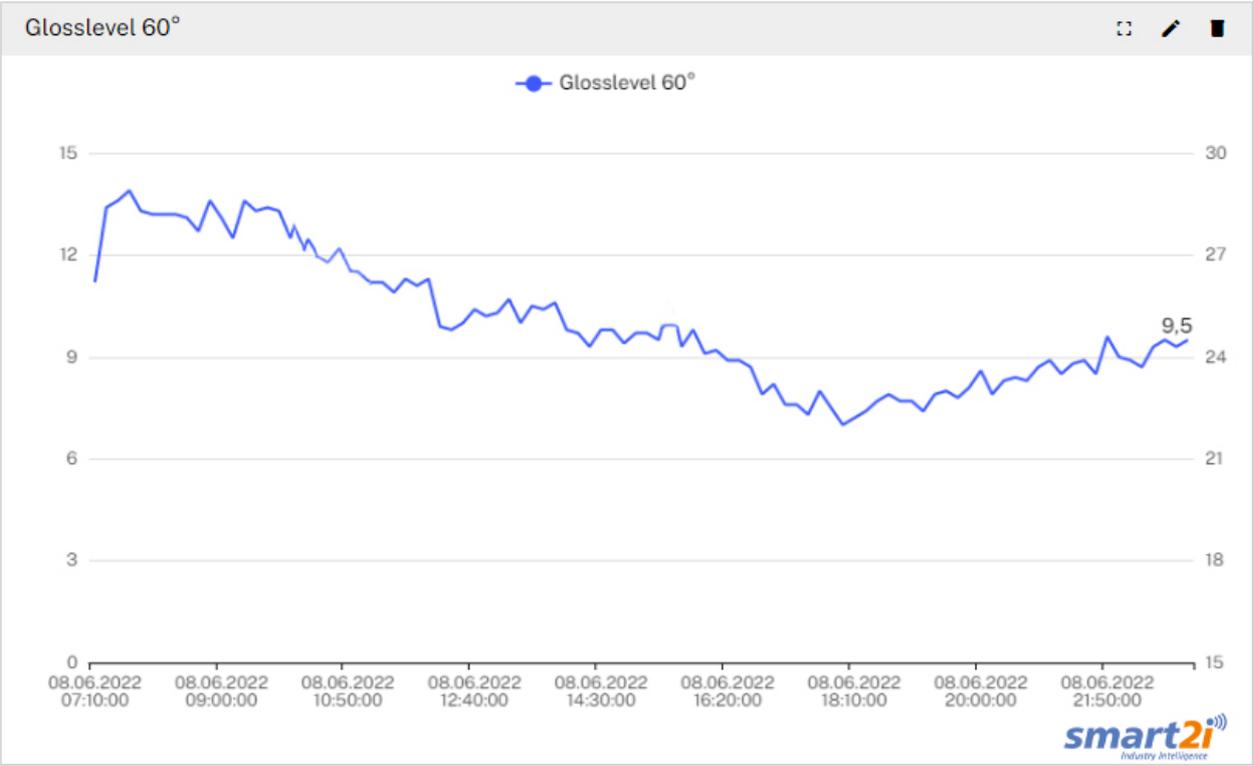


Abb. 1a: Anwendungsbeispiel „Glanzgradveränderungen“

Intelligente Verknüpfung verschiedener Prozessdaten ermöglicht Hypothesen zu Fehlerursachen

smart2i ist ganz anders. Mit smart2i werden sämtliche relevanten Prozessdaten in einem System gespeichert. Zeitlich unbegrenzt und herstellerunabhängig. Auf diese Weise werden alle bereits im Visualisierungs- und Steuerungssystem angezeigten Daten gespeichert und stehen somit für eine spätere Analyse zur Verfügung

Mit smart2i können Korrelationen zwischen den Glanzschwankungen mit erfasster Material- oder Umgebungstemperatur verglichen und mit Einstellparametern oder Chargennummern in Verbindung gebracht werden.

Eine vorherige explizite Verbindung ist nicht erforderlich. Die Zusammenhänge müssen vorher gar nicht klar sein. Der Anwender stellt sich seine Auswertung im Anwendungsfall selbst zusammen. Programmierkenntnisse werden dazu nicht benötigt. Möglich macht das smart2i mit Hilfe seiner unkomplizierten Aufzeichnungstechnik und der flexiblen, benutzerkonfigurierbaren Analysemöglichkeiten.

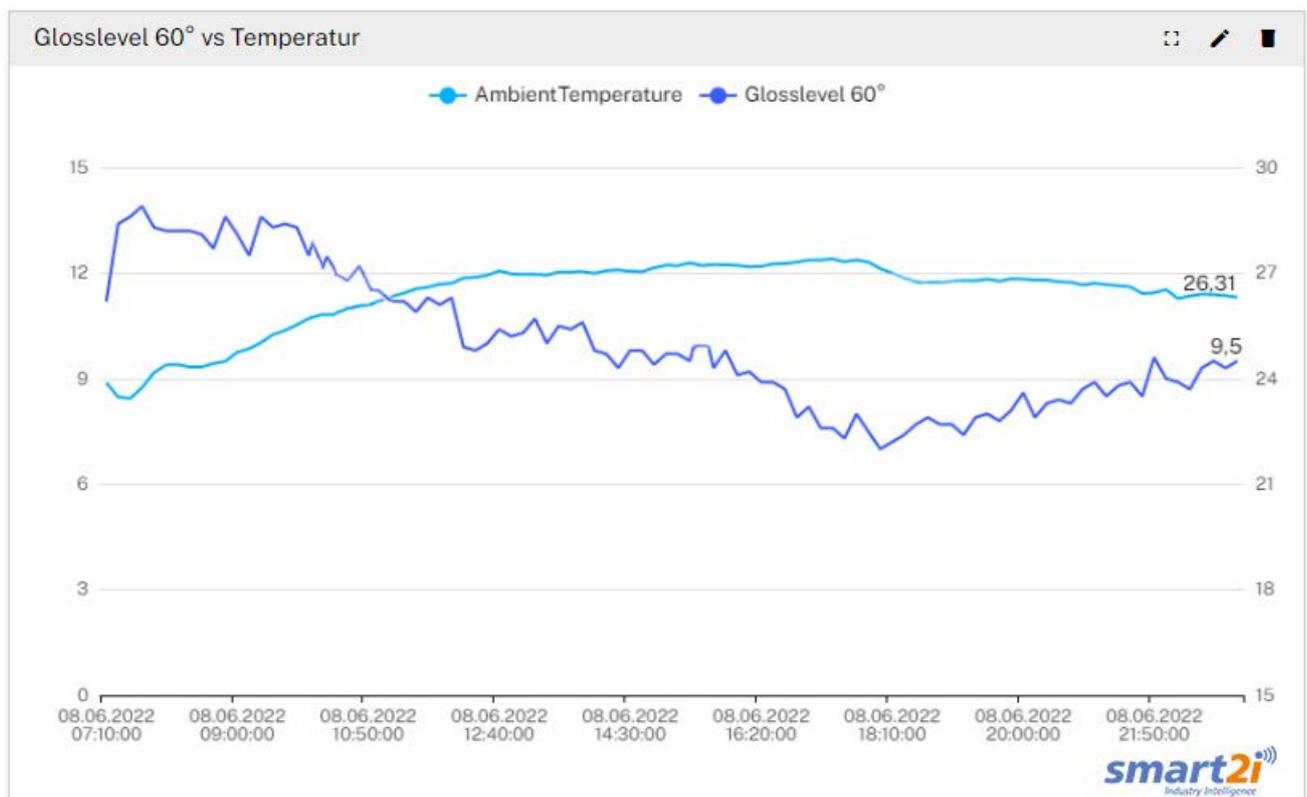


Abb. 1b: Anwendungsbeispiel „Glanzgradveränderungen“

Das smart2i-System ist hinsichtlich der Art und Menge der verarbeiteten Daten sehr flexibel ausgelegt: Es kann auf die Leistung einer gesamten Produktionslinie (z.B. produzierte Stückzahl pro Minute oder Einzelparameter wie Temperatur) ausgerichtet sein, ebenso wie auf Signale einzelner Maschinen (z.B. eine Schleifmaschine). Die Informationen können im Büro des Produktionsleiters genauso wie auf seinem Handy oder einem anderen digitalen Endgerät aktuell und zu jedem beliebigen Zeitpunkt angezeigt und analysiert werden. Für eine zuverlässige Problemmeldung in der Produktion lassen sich die Parameter der jeweiligen Anlage zurückverfolgen.

Auch externe Signale, wie z. B. Raumtemperatur und Luftfeuchte, sowie ein Chargenwechsel bei Ausgangsmaterialien spielen bei der Analyse möglicherweise eine relevante Rolle und sollten ebenfalls erfasst werden. So können alle Parameter verglichen und die Ursache einer etwaigen Reklamation näher eingegrenzt werden.

Nach wie vor werden häufig händisch auszufüllende Laufzettel und Listen verwendet, um die Tagesparameter der Produktion festzuhalten. Dieser aufwendige Arbeitsschritt kann durch die Digitalisierung nahezu vollständig entfallen. Die Werte werden entweder unmittelbar erfasst oder über ein Terminal bzw. ein Tablet direkt an das System übergeben. Sie sind zeitgenau der Tagesproduktion zuzuordnen. Beispielsweise können die Messwerte eines Glanzgradmessgeräts direkt ins System eingegeben und gespeichert werden – jede Messung und nicht nur die guten Ergebnisse. Zusammen mit den zugehörigen Maschinenparametern lassen sich direkt im Anschluss oder auch nachträglich direkte Zusammenhänge erkennen und somit die Prozesse kontinuierlich und nachhaltig optimieren.

Ein weiteres Einsatzfeld von smart2i ist die vorbeugende Wartung: Durch die Analyse von Stromverläufen lässt sich ein Maschinenverschleiß frühzeitig erkennen und beheben, bevor es zu Anlagenstillständen kommt.

Je größer die Datenbasis, desto höher die Erkenntnisse

Ausreichende Maschinen- und Produktionsdaten sind unabdingbare Voraussetzung für eine solche Anlagenüberwachung, wie Dr. René Pankoke verdeutlicht: „Entweder verfügt der Anwender bereits über ausreichend Sensorik an seinen Maschinen und Hymmen unterstützt ihn bei der gezielten, strukturierten Digitalisierung und Analyse der Daten – werksübergreifend für alle Maschinen und Anlagen. Oder Hymmen integriert an seinen neuen bzw. im Betrieb befindlichen Anlagen die passende Sensorik. Natürlich können bestehende Datenquellen über Kommunikationsstandards wie z. B. OPC UA eingebunden werden.“ Abb. 2 zeigt beispielhaft einige Sensoren, sowohl an neuen Maschinen als auch an Maschinen, die schon lange in Betrieb sind.

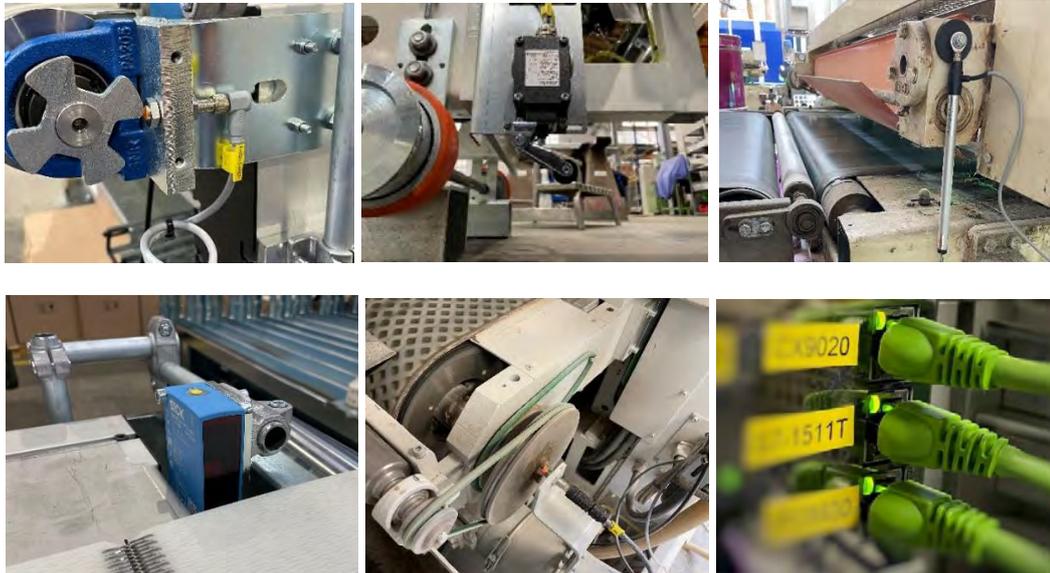


Abb. 2: Beispiele für Sensoren an neuen und gebrauchten Maschinen

So wird z.B. der Energieverbrauch der Maschinen mit einer Leistungsmessklemme kontinuierlich erfasst und ausgewertet. Dadurch lassen sich schnell Bedarfsspitzen ermitteln und Maßnahmen zur Einsparung oder Kompensation ableiten. Die Grundlage für präzise und aussagekräftige Auswertungen ist die kontinuierliche Datenerfassung und strukturierte Speicherung. Je umfassender die zur Verfügung stehende Datenmenge ist, desto fundierter sind die Erkenntnisse aus den individuell für die Anwenderbedürfnisse entwickelten Tools. Deshalb ist die IoT-Kommunikation mit Hardware unterschiedlicher Anbieter laut Dr. René Pankoke besonders wichtig für smart2i: „Die IoT-Funktion ermöglicht mit sehr kleiner Zykluszeit die Übertragung einer enormen Menge von Signalen in die Cloud-Applikation. Darüber hinaus beziehen zukünftige Entwicklungen von smart2i künstliche Intelligenz und Big-Data-Analysen mit ein.“

Komfortable Anzeige und hohe Datensicherheit

Die Dashboards zur Anzeige der Informationen können individuell gestaltet werden, beispielsweise mit technischen Parametern für die QS-Abteilung, Verfügbarkeits- und Leistungsdaten für die Produktionsleitung oder spezifische Informationen für die Instandhaltung (vgl. Abb. 3). Alle vorhandenen Daten sind über einen beliebigen Zeitraum darstell- und analysierbar. Die Softwarelösung smart2i arbeitet laut Dr. René Pankoke mit zertifizierten und DSGVO-konformen Cloud-Lösungen. Dies sichert gegen Datendiebstahl und -verlust ab, sorgt für eine sichere Rechtslage und

gewährleistet Ausfallsicherheit. Außerdem ist die Cloud-Lösung mit der Unternehmens-IT vereinbar. Dabei sind die Telegramme von der Maschine zur Cloud mithilfe von Zertifikaten in der Steuerung verschlüsselt und gegen unberechtigte Zugriffe geschützt.

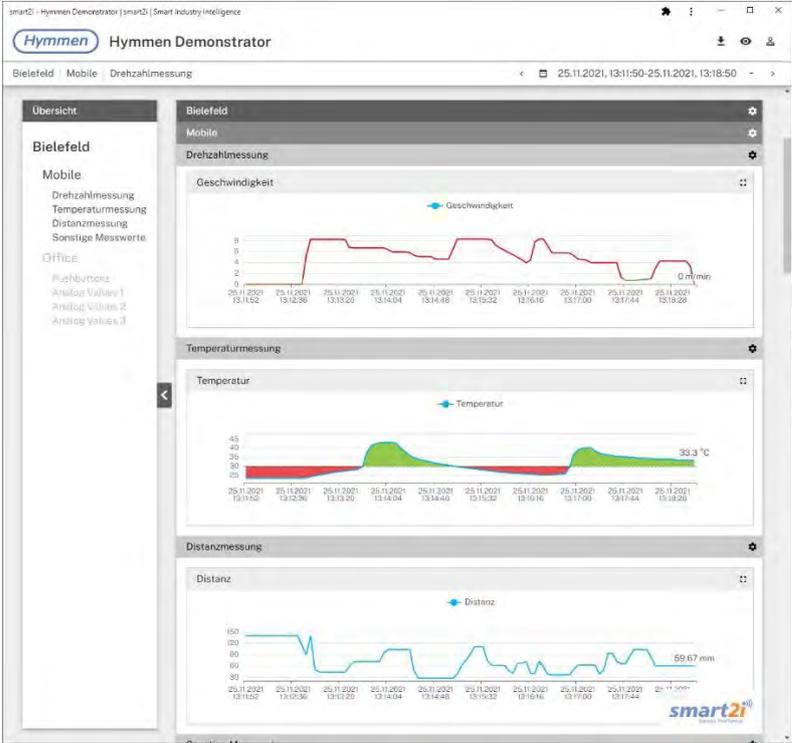
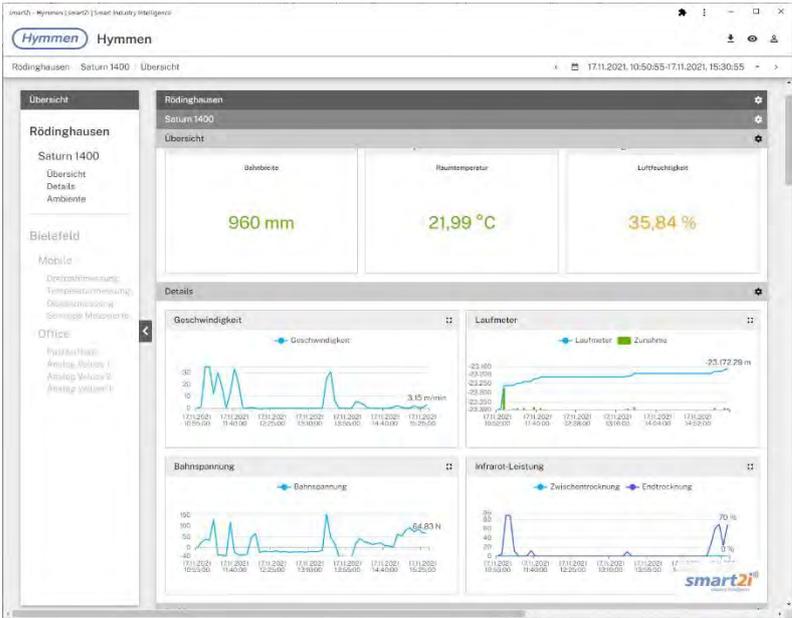


Abb. 3: Beispiele für individualisierte Dashboards



Abb. 4: Link zu smart2i-Film auf YouTube

Weitere Informationen erhalten sie über den QR-Code (vgl. Abb. 4), auf www.smart2i.cloud oder Sie rufen einfach gerne an bei

Dr. Anke Pankoke
Head of Marketing / PR
Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Theodor-Hymmen-Straße 3
33613 Bielefeld

Phone: +49 521 5806 184
Fax: +49 521 5806 3184
mailto: A.Pankoke@hymmen.com