

Abb. 1: Eine Hymmen Doppelbandpresse der neuesten Generation – das Kernstück aus der neuen „Woodura“-Fertigungslinie von Välinge in Viken

Härte-Fall

Hymmens Doppelbandpresse ermöglicht Välinge effiziente Produktion von „Woodura“-Böden

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

Sei es das patentierte Klick-System „2G/5G“ oder ein Klick-System für Möbel – die vom schwedischen Unternehmen Välinge Innovation AB, Viken, entwickelten Innovationen sind feste Größen in der Holzwerkstoffindustrie. Einmal mehr hat das Unternehmen unter der Leitung von Darko Pervan eine überzeugende Neuentwicklung auf den Markt gebracht: Einen verstärkten Holzboden namens „Woodura“ mit einer ganz speziellen Oberfläche. Dessen Vermarktung war zunächst ausschließlich über lizenzierte Fremdproduktion geplant. Von dem großen Marktpotenzial des Produktes

überzeugt, entschied sich Välinge jedoch zusätzlich zur Eigenproduktion. Mit Hilfe einer komplett neuen Fertigungslinie der Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau wird ab Ende des kommenden Jahres der „Woodura“-Boden am Stammsitz in Schweden im industriellen Maßstab gefertigt. Der aktuelle Status Quo des spannenden Anlagen-Projektes bietet erste konkrete Einblicke.

Effiziente Produktion eines Premiumbodens

Für die auch preislich attraktive Platzierung des „Woodura“-Bodens war es Välinge wichtig, eine effiziente und kostensparende Produktion sicherzustellen. Nach nur zwei Monaten Projektie-

rungsphase stellte sich heraus, dass Hymmen mit seinen Doppelbandpressen (vgl. Abb. 1) und der dazu gehörigen Peripherie die optimale Technologie für die Herstellung des Bodens bietet. Die Bestellung erfolgte im Januar 2017, Ende dieses Jahres wird die Gesamtanlage geliefert, Montage und Inbetriebnahme sind für 2018 vorgesehen. „Woodura“ ist ein Holzboden mit einer ausgesprochen harten und widerstandsfähigen Oberfläche. Kunden brauchen sich – wie sonst bei den naturgewachsenen Böden – keine Sorgen um Dellen oder Macken zu machen (vgl. Abb. 2/3). Hohe Absätze hinterlassen genauso wie fallengelassene Gegenstände keine Abdrücke. Der Boden ist geeignet für Nutzungsbereiche mit hoher Beanspru-

Abb. 2: Die Widerstandsfähigkeit von „Woodura“ in Zahlen. Herausragende Oberflächeneigenschaften des Holzbodens werden durch die Verbindung eines Holzfurniers mit einer genau abgestimmten Pulvermischung aus Holzstaub und Klebstoffen auf Melaminharzbasis unter hohem Druck erreicht (Chart: Välinge)

Tough floors for every situation

	Oak	Woodura*
Brinell hardness (HB)	3.7	8
	Class 34 laminate	Woodura*
Thickness swelling (%)	8	6.6
Impact resistance (Big Ball)	≤ 1600	≥ 1600



Woodura® - Real wood but stronger

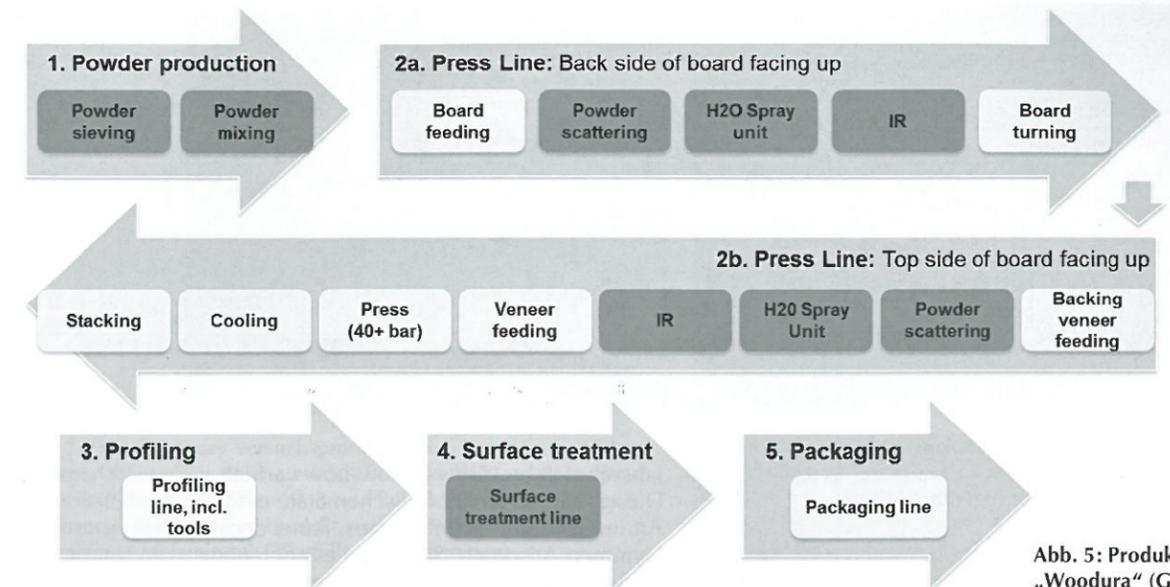
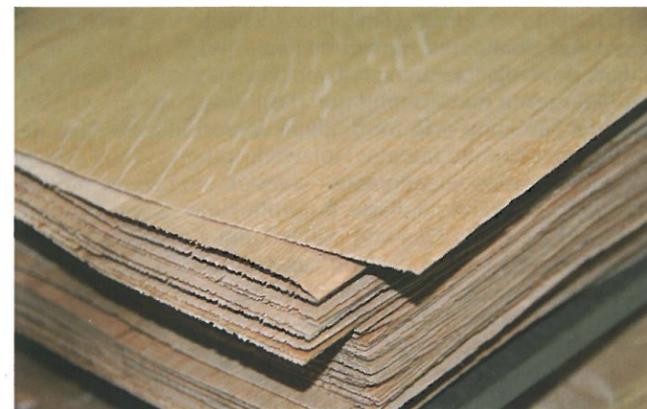


Abb. 5: Produktionsschritte „Woodura“ (Grafik: Välinge)



chung, so auch für Küchen, für Spielbereiche von Kindern und für Haushalte mit Tieren. Astlöcher und Risse im Furnier sind ausgefüllt. Dabei wird dem Boden die hochwertige Holzoptik bewahrt. Er ist einfach und schnell zu verlegen und kann leicht gepflegt werden. Välinge bietet diesen Boden in drei Kollektionen an: „Modern Rustic“, „Urban Loft“ und „Select Serene“, die sich hinsichtlich der Holzstruktur des verwendeten Furniers unterscheiden. Alle gibt es mit gebürsteter Oberfläche und in verschiedenen Farbvarianten (von weißer Lasuroptik über einen natürlichen bis hin zu einem dunklen Farbton), die durch die Einfärbung der verarbeiteten Pulvermischung sowie durch die Oberflächenbehandlung mit

Links Abb. 4: Das Rohmaterial Holzfurnier (o.) und die Pulverbeschichtete HDF-Platte (M.) sowie die fertig gepressten Boden-Rohplatten (Fotos, Zeichnungen: Hymmen)

Hartwachsöl erreicht werden. Alle Einzelplatten sind 11 mm dick, verfügen über das patentrechtlich geschützte Klick-System „2G/5G“ und haben die Fertigmaße von 223 und 283 x 2379 mm. „Modern Rustic“ hat eine V-Fuge, die beiden anderen Kollektionen verfügen über eine Mikro V-Fuge.

Industrielle Fertigung dank Hymmen-Doppelbandpresse

Der Produktionsprozess von „Woodura“ lässt sich anhand Abb. 5 im Detail sehr gut nachvollziehen. Im ersten Produktionsschritt wird das Pulver gemischt. Die weiteren Produktionsschritte laufen kontinuierlich auf der Hymmen-Anlage ab. Nach der Beschickung wird die Rückseite der Holzwerkstoffplatte mit dem Pulver bestreut und mit Infrarotwärme fixiert, damit es an der Oberfläche haftet. Nach dem Wenden der Holzwerkstoff-

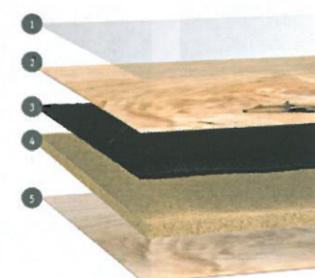


Abb. 3: Aufbau
1. Öl oder Lack
2. Natürliches Holzlayer
3. Holz-basierte Pulverschicht
4. Qualitativ hochwertiges, feuchtigkeitsresistentes HDF
5. Gegenzug Layer



Abb. 9: Die neue Produktionsstätte von Vålinge in Viken, Schweden, wo ab 2018 der „Woodura“-Boden hergestellt wird (Foto: Vålinge)

platte wird sie auf das untere Gegenzugfurnier gelegt, bevor sich der Prozess auf der Vorderseite wiederholt: Das Pulver wird auch auf der Vorderseite der Platte aufgetragen, fixiert und dann das Dekorfurnier aufgelegt. Dann wird das Ganze unter mehr als 40 bar Druck heiß in der Doppelbandpresse gepresst. Nach dem Abkühlen werden die Platten abgestapelt. Hieraufhin erfolgt die Profilierung und Oberflächenbehandlung des Holzes (z. B. mit Hartwachsöl), bevor die fertigen Bodenpaneele zum Versand verkaufsfertig verpackt werden. Neben den überzeugenden Produkteigenschaften für den Endkunden hat Vålinge die Vorteile für den Hersteller des Bodens im Blick. Das betrifft primär die hoch effiziente kontinuierliche Produktion in der Hymmen-Anlage, bei

der das Rohmaterial effektiv genutzt wird. Darüber hinaus bieten die verschiedenen Holzstrukturen des Furniers und die Möglichkeit, über das Pulver und die Nachbehandlung der Oberfläche die Farbe zu beeinflussen, viele Designoptionen für die Böden. So können die Hersteller von „Woodura“ ihr Produktportfolio nach Bedarf erweitern. Mit einem Marktpreis von rund 60 €/m² wird das Produkt anderen Holzböden nicht nur aus Qualitätsgesichtspunkten starke Konkurrenz machen können. Bezogen auf die effiziente Herstellung des „Woodura“-Bodens in Eigenproduktion in Viken, hat Vålinge mit Hymmen einen Technologiepartner gefunden, der mit seinen kontinuierlichen Doppelbandpressen sowie der dazugehörigen Peripherie über ein fundiertes und seit

Jahrzehnten bewährtes Know-how verfügt. Dieses ist dem technologischen State of the Art immer einen Schritt voraus, lautet der Hymmen-Anspruch. So gelang es auch ohne große Umschweife, im Technikum des Maschinen- und Anlagenbauers in Rödinghausen (D), den „Woodura“-Herstellprozess mit einer Doppelbandpresse zu testen (vgl. Abb. 6). Dabei wurden Versuche mit verschiedenen Materialien durchgeführt und das Kernstück der Fertigung – die Verbindung des Pulvers mit dem Furnier und der Holzwerkstoffplatte in der Doppelbandpresse – getestet (vgl. Abb. 7). Während dieser Testproduktion arbeiteten die Mitarbeiter von Vålinge und Hymmen hierbei Hand in Hand zusammen – wie ein eingespieltes Team. Dabei wurden die hohen Erwartungen an die Ergebnisqualität erfüllt. „Wir sind ausgesprochen zufrieden mit den Versuchsergebnissen und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit in dem Anlagenprojekt,“ betonte Hans Persson, der Projektleiter für die Tests und die Inbetriebnahme von Vålinge.

Individuelle Abstimmung – zusätzliche Features

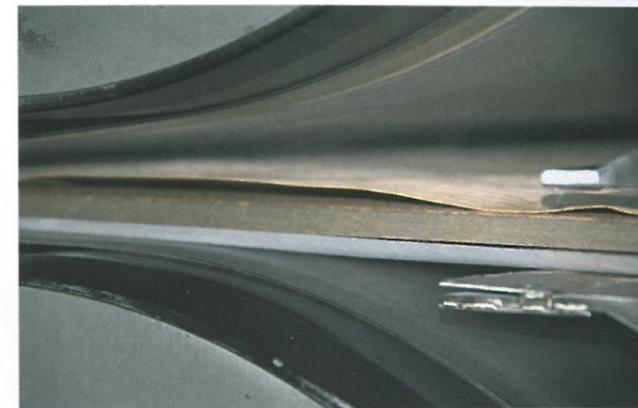
Hymmen projiziert federführend als Generalunternehmer die Ausstattung des neuen Werkes in Viken, das sich derzeit im Bau be-



Abb. 6: Teamwork bei den Versuchen im Hymmen-Technikum in Rödinghausen: Mitarbeiter von Vålinge und Hymmen arbeiten Hand in Hand (Foto: Hymmen)



Abb. 7: Details bei der Versuchsproduktion bei Hymmen in Rödinghausen: Auflegen des Rohmaterials, Einlauf in die Doppelbandpresse, Auslauf der noch heißen Woodura-Rohplatten aus der Doppelbandpresse. Beim fertigen Produkt sind die Astlöcher durch geschmolzenes Melaminpulver gefüllt (Foto: Hymmen)



findet. Der Bielefelder Maschinen- und Anlagenbauer liefert neben der kontinuierlichen Doppelbandpresse auch die Beschickungsanlage, die Furnierlegung, die Kühlpresse und die Abstapelung selbst (vgl. Abb. 8). Bei einer Gesamtlänge von ca. 180 m ist die Produktionsanlage auf eine Kapazität von 8-10 Mio. m²/a ausgelegt. Die individuelle Abstimmung des Anlagenlayouts auf die Kundenbedürfnisse wird z. B. durch die Einbindung in die vorhandene Hallenstruktur deutlich, wo bereits tragende Säulen für das Obergeschoss mit der Endfertigung vorgesehen waren. Außerdem ist die Doppelbandpresse mit umfangreichen zusätzlichen Features ausgestattet, die zur Weiterentwicklung der Ferti-

gung, genutzt werden sollen. So sind u. a. Rollenabwickelstationen für die Verarbeitung eines dünnen „Woodura“-Produktes von Rolle zu Rolle vorgesehen. Im Produktionsbetrieb stellt ein synchronisierter Roboter die positionsgenaue Belegung der Dekorfurnierstreifen im kontinuierlichen Betrieb sicher. Während die Anlage bei Hymmen in Bielefeld in der Montage ist, wird derzeit bei Vålinge in Viken die Produktionshalle fertig gestellt (vgl. Abb. 9). Auf zwei Etagen wird dort ab Ende 2018 der „Woodura“-Fußboden vom Band laufen und die erwartete hohe Nachfrage nach dem qualitativ hochwertigen Holzfußboden mit harter Oberfläche bedienen können.

Abb. 8: Das Layout der Hymmen-Anlage für Vålinge (Zeichnung: Hymmen)

