



**Unsichtbar, aber wirksam:** Mit 9,5 t/m<sup>2</sup> presst der Atmosphärendruck auf den Rohling – bei Pressenabmessungen von 3,5 mal 14 m entspricht das knapp 500 t

## BSP unter Vakuum pressen

### Hohe Wertschöpfung mit niedrigen Investitionen

**Die am weitesten verbreiteten BSP-Pressen stammen aus der Schweiz. Woodtec Fankhauser hat mit seinen Großformat-Vakuumpressen weltweiten Erfolg. Das gilt in der Industrie genauso wie im Gewerbe, wie ein Südtiroler Betrieb beweist.**

Die Produktion von Brettspertholz erlebt ein rasantes Marktwachstum. Seit 2007 jährlich +20 bis +30% gibt es bei keinem anderen Massivholzprodukt. Interessant ist die hohe Diversität der Produktionstechnologie. Eine Option mit geringen Investitionskosten bietet die Großformatpresse von Woodtec Fankhauser, Vordemwald/CH. Dabei handelt es sich um eine Vakuumpresse. Der händisch gelegte Rohling wird einfach mit einer Folie bedeckt und die enthaltene Luft abgesaugt. Für den nötigen Pressdruck sorgt die umgebende Atmosphäre.

Dort, wo bei hydraulischen oder pneumatischen Pressen mächtige Zylinder und armdicke Stahlprofile verbaut werden, reicht bei Woodtec Fankhauser eine Kautschukfolie. Dass dieses System nur einen Bruchteil von mechanischen Pressen kostet, versteht sich von selbst. Diesen Vorteil nutzen kleine wie große Unternehmen. So arbeiten etwa die Haas Holzindustrie in Chanovice/CZ oder Binderholz-Bausysteme, Unternberg, mit Woodtec Fankhauser-Pressen. Sogar ein neuseeländischer Betrieb erzeugt BSP mit Schweizer Vakuumpressen (s. Kasten re. S.). Im Folgenden soll aber ein Südtiroler Holzbaubetrieb vorgestellt werden, der seit sechs Jahren mit der Schweizer Vakuumpresse arbeitet: Lobis Elements in Unterein, 10 km nördlich von Bozen.

#### Keine schwere Entscheidung

Lobis Elements entstammt der überregional bekannten Zimmerei und Tischlerei Toni Lobis. 2006 wurden die Fertigung der Holzbauelemente ausgliedert. Spezialisiert hat man sich dort auf die Fertigung von Bogenbindern und Brettspertholzplatten. Im Schnitt werden monatlich rund 100 m<sup>3</sup> BSP erzeugt, verrät Geschäftsführer Markus Lobis im Gespräch mit dem Holzkurier. „2003 hatten wir unseren Betrieb erweitert. Da mussten wir uns überlegen, was wir mit der freien Fläche machen

wollen“, erinnert er sich. Nachgedacht wurde gründlich. Im Frühjahr 2006 fiel die Entscheidung, in eine eigene BSP-Produktion zu investieren. Montiert wurde im darauffolgenden Herbst.

„Es gab damals nur einen Südtiroler BSP-Anbieter und wir wussten: Der Markt verträgt einen zweiten.“ Zudem war aufgrund der Bogenbinderfertigung eine Hobelanlage vorhanden. Diese wurde um eine Keilzinkung und eben die Vakuumpresse ergänzt. Die Entscheidung, in eine Woodtec-Presse zu investieren, fiel dem Familienunternehmen leicht. „Wir kennen das Unternehmen schon lange, da wir im Holzrahmenbau einen Woodtec-Elementbautisch verwenden“, verweist Lobis auf die gute Geschäftsbeziehung. Zudem koste eine Vakuumpresse nur rund ein Sechstel oder Siebtel einer hydraulischen Anlage, beziffert der Südtiroler.

#### Weniger Investitionen, aber mehr Handarbeit

Vier Mitarbeiter sind in Unterein mit der BSP-Produktion beschäftigt. Lobis Elements macht vorwiegend Lohnfertigung. Das heißt, die Kunden bestellen ihre benötigten Bauteile. Die Arbeitsvorbereitung ordnet diese verschnittoptimal auf der Platte an. Dann geht die Produktion los.

Zunächst wird die regional zugekaufte Seitenware keilgezinkt und gehobelt. Die Lamellen werden auftragsgemäß gekappt. Bis zu 3,25 mal 14 m messen die fertigen Platten. Quer- und Längslagen werden ein paar Zentimeter länger abgekappt. Aufgelegt werden die Platten immer komplett. Türen oder Fenster schneidet man im Nachhinein im manuellen Abbund heraus. Alternativ werden ganze Rohplatten ausgeliefert. Erzeugt werden drei-, fünf- und siebenschichtige Platten. Die Lamellenstärke reicht von 2 bis 4 cm bei einer Breite von bis zu 19 cm. Das fertige Brettspertholz ist zwischen 6 und 24 cm stark. Als Leim kommt ein 1-K-PUR-System von Purbond, Sem-



Bildquelle: Woodtec Fankhauser

**Leicht verdrehte Bretter** sind für die Vakuumpresstechnik kein Problem

pach-Station/CH, zum Einsatz. Nach dem Legen jeder Schicht wird mit einem Leimportal die erforderliche Menge aufgebracht.

Der Leimauftrag wird ebenfalls von Woodtec Fankhauser hergestellt. „Nachdem wir unsere erste Vakuumpresse auf den Markt gebracht hatten, wurde uns schnell bewusst, dass die bereits erhältlichen Klebstoffaufträge für die BSP-Produktion nicht ideal waren. Seit wir selbst eine Beleimung anbieten, hat sich kein Kunde mehr für ein anderes Modell entschieden“, erklärt dazu Benjamin Fankhauser, der im Familienunternehmen für Verkauf und Marketing zuständig ist. Die offene Zeit des eingesetzten PUR-Klebstoffs beträgt 60 min. Das reicht, um auch großvolumige Platten zu legen. Einzelne Tropfen, die auf die Bodenplatten vordringen, bleiben aufgrund einer Antihaftoberfläche nicht kleben. Fankhauser ergänzt: „Das Pressbett ist eine äußerst verzugsfreie Konstruktion aus Stahl, Holz und Kunststoff, die sich Temperaturunterschieden bestens anpasst.“

#### Kautschukfolie erzeugt den Pressdruck

Wenn sich der Presskuchen vollständig im Pressbett befindet, werden die Lagen verdichtet, damit die Sichtlage perfekte Fugenqualität aufweist. Falls das BSP keine Sichtseite braucht, werde dieser Vorgang normalerweise weggelassen, erklärt Fankhauser. Das erledigt man entweder mit Woodtec-Pneumatikzylindern oder – wie bei Lobis – mit einfachen Stützhölzern, die seitlich eingeklemmt werden. Der komplette Aufbau wird nun zuerst mit einer Plastikfolie abgedeckt. Diese schützt die darauf liegende Vakuumpresse vor Klebstoffkontakt. Die luftdichte Folie bestehe aus Kautschuk und könne sich bis zu 600% dehnen, informiert Fankhauser. Auf der Hinterseite ist sie fix mit dem Pressbett verbunden. Für den Pressvorgang wird sie nach vorne und über den Rahmen gezogen. Darüber wird ein Profilrohr gelegt und mit Klemmen im Abstand von 50 cm fixiert. „Wir haben auch schon Membranhauben hergestellt, wo die Folie – auf einem Rahmen aufgespannt – auf den Tisch aufgesetzt und mit Klemmhebeln verschlossen wird“, schildert Fankhauser. Die Folie hat seiner Angabe nach eine Lebensdauer von 2000 bis 3000 Presszyklen.

Lobis berichtet, dass er die Vakuumpresse alle drei Jahre austauscht. Da die Kautschukmembran empfindlich auf UV-Licht reagiert, wurden die Fenster der Produktionshalle mit einer UV-blockierenden Folie beklebt.



**Der Mitarbeiter von Lobis Elements** überwacht den Auftrag des einkomponentigen PUR-Klebstoffs am mitgelieferten Woodtec-Leimportal



**Erste neuseeländische BSP-Platte** wird aus der neuen Woodtec Fankhauser-Vakuumpresse bei XLam NZ gehoben

### Zwei Zyklen pro Tag

„Der Pressdruck kommt selbstverständlich nicht an die hydraulischen Anlagen ran. Aber durch die Folie habe ich den Vorteil, dass jede Lamelle gleich belastet wird. Da der Pressdruck von allen Seiten gleich wirkt, also auch von unten, gibt es keine Probleme mit Durchbiegung.“ Während Lobis dies erklärt, ist der Großteil der Luft schon evakuiert. Eine handelsübliche Vakuumpumpe schafft das in ungefähr fünf Minuten. Ab dann lasten pro Quadratmeter Folienoberfläche 9,5 t atmosphärischer Druck auf dem Element. Der Pressdruck kann über die Kontrollstation ständig geregelt, überwacht und aufgezeichnet werden.

### Ein eindeutiges Fazit

Nun heißt es, vier Stunden zu warten, bis der Klebstoff abgebunden hat. In dieser Zeit bereiten die Arbeiter die nächste Charge vor. „Unser Ziel ist es, in einer Schicht auf zwei Presszyklen zu kommen“, erklärt Lobis.

Gegenwärtig erzeugt man rund 1200 m<sup>3</sup>/J. Möglich wären im Einschichtbetrieb rund 2000 m<sup>3</sup>/J. Abschließend wird Lobis gefragt, ob er mit der Woodtec-Presse zufrieden sei. Seine – typisch Südtiroler – knappe, aber deutliche Antwort lautet: „Ja, sehr!“

## Erste BSP-Vakuumpresse in Neuseeland

Die erste BSP-Produktionsanlage nach Neuseeland hat Woodtec Fankhauser, Vordemwald/CH, geliefert. Dem Unternehmen nach handelt es sich dabei die erste Brettsperrholz-Produktion der südlichen Hemisphäre. Am 23. März ging sie bei XLam NZ, Nelson, in Betrieb. Der neuseeländische Betrieb kann damit bis zu 15,3 mal 3,2 m große Platten erzeugen. Eine Jahreskapazität von bis zu 5000 m<sup>3</sup>/J (einschichtig) ist mit dieser Presse möglich.

Neuseeland habe beim Wohnbau einen unglaublichen Holzbauteil von 94 %, informiert Woodtec Fankhauser. XLam NZ erhofft sich, diesen Markt von den Vorteilen des Brettsperrholzes zu überzeugen. Verglichen mit klassischem neuseeländischen Bau, erlauben die XLam-Platten aus der Vakuumpresse

eine einfachere und kostengünstigere Bauweise, bessere Isolierung und – in Neuseeland besonders wichtig – hohe Erdbebensicherheit.

Der Schweizer Maschinenbauer freut sich über den weltweiten Erfolg von Brettsperrholz. Bereits vor zehn Jahren hat man die erste Vakuumpressenanlage zur BSP-Produktion installiert. Seither arbeiten die Schweizer Vakuumpressen in zahlreichen Ländern Europas und sogar in Japan. Geschäftsleiter und Chefindgenieur Thomas Fankhauser zeigt sich optimistisch: „Wir sind mit vielen Holzbearbeitungsbetrieben auf der Südhalbkugel im Gespräch – auch in Australien. Dass wir nun ein erstes lokales Unternehmen für die Brettsperrholzproduktion ausrüsten konnten, ist für uns

erfreulich. Wir sind entschlossen, auch in Zukunft mit unserer Technik und unserem Wissen einen Beitrag zur nachhaltigen Expansion der Holzwirtschaft in dieser Region zu leisten.“



## Dynamischer Herbstauftakt

Jede Menge Neuerungen präsentiert Sherpa Connection Systems, Frohnleiten, auf der Holz&bau-Messe in Klagenfurt. Diese findet zeitgleich mit der Internationalen Holzmesse von 30. August bis 2. September statt. Als Highlight wird die neue Generation des Sherpa Connection Systems vorgestellt und erste Einblicke auf das neue Produktsortiment und Weiterentwicklungen gewährt. Neben Messeaktionspreisen und Live-Montagevorführungen wird unter den Besuchern ein iPad von Apple verlost, mit dem Sherpa-Tragwerke künftig auch mobil bemessen werden können.

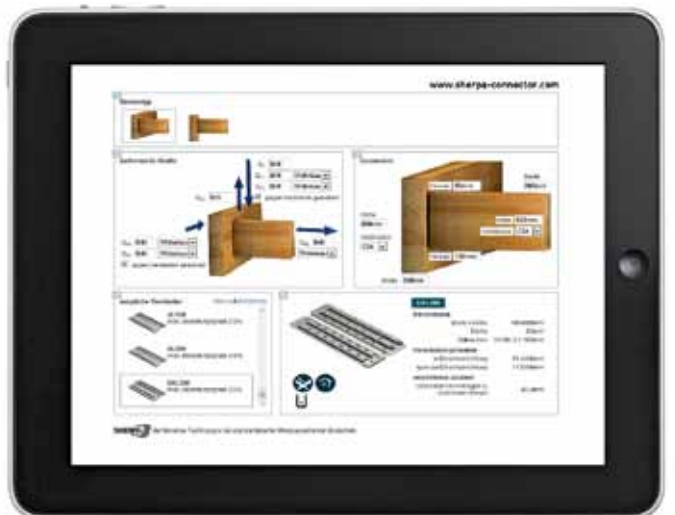
Gewinncodes zur kostenlosen und unverbindlichen Teilnahme wurden per Post versandt bezie-

hungsweise sind am Messestand erhältlich – solange der Vorrat reicht. Bei Ziehung am Samstag, 1. September, um 14 Uhr werden Preise und Gutscheine im Wert von über 2000 € verlost. „Der Hauptpreis wird ausschließlich unter den Anwesenden am Messestand abgegeben“, betont man bei Sherpa Connection Systems.

## Joint Venture fix

Die Formica Group (im Besitz von Fletcher Building, Auckland/NZ) und Unilin, Wielsbeke/BE, haben eine Zusammenarbeit in Form der Formica Unilin Kollektion bekannt gegeben. Formica wurde durch die Produktion von Hochdrucklaminaten bekannt, Unilin erzeugt neben melaminbeschichteten Platten und Laminatböden Paneele auf Holzbasis.

Bildquelle: Sherpa Connecting Systems



**Sherpac Connection Systems** verlost ein neues iPad am Messestand – damit können Anschlüsse mittels Vorbemessungstool kalkuliert werden