



IB X-LAM USA

BSP *aus* SYP

Neue Holzart für Brettsperrholz

Vor wenigen Monaten startete IB X-Lam USA das erste Brettsperrholz-Werk im Südosten der USA. Mit einer Produktionskapazität von 80.000 m³/J ist es eine der größten Anlagen des Kontinents und das einzige Unternehmen weltweit, dessen BSP aus Sumpfkiefer-Lamellen (SYP) besteht. Der Holzkurier war vor Ort.

✍️ & 📷 Günther Jauk

Dothan, Alabama, liegt mitten im besten Southern Yellow Pine (SYP)-Wuchsgebiet der USA. Zudem erreicht man von dort aus in weniger als zwei Lkw-Reisetagen den überwiegenden Teil der US-amerikanischen Bevölkerung – ein internationaler Fährhafen liegt nur zwei Lkw-Stunden entfernt. Gute Gründe also, um in Dothan ein BSP-Werk für SYP zu errichten. Die renommierte Holzindustrie International Beams (IB) erkannte dieses Potenzial und produziert in der Südstaaten-Stadt seit Kurzem BSP, BSH und Industriegitter für den amerikanischen Markt. Das Tochterunternehmen nennt sich IB X-Lam USA.

Altes und Neues

Neben ausreichend Rohware und Abnehmern sowie dem nötigen Kleingeld benötigt man für den Betrieb eines Leimholzwerkes auch jede Menge Know-how. Hier bediente man sich neben unternehmensinternen Quellen beim steirischen BSP-Vorreiter KLH – im Rahmen einer definierten Partnerschaft gelangte viel technisches Wissen über den

Atlantik. „Man muss das Rad nicht neu erfinden – KLH hat uns von Anfang an unterstützt und über viele Hürden geholfen“, formuliert es Werksleiter Karl Aicher.

Aber nicht nur das Wissen, sondern auch die Anlagentechnik setzt sich aus amerikanischen und europäischen sowie alten und neuen Komponenten zusammen. Viele Teile der Anlage, wie etwa die Keilzinkenanlage oder die BSH-Pressen, stammen aus der Konkurrenz eines kanadischen Leimholzproduzenten. Neu sind unter anderem ein Scanner für die Beurteilung der Lamellen, Teile der Mechanisierung sowie das Herzstück der Anlage – eine X-Press-Brettsperrholz-Pressen von Ledinek.

Maximale Schnittholzausbeute

Als Rohware bezieht IB X-Lam USA unsortierte SYP-Pakete. Diese werden werksintern festigkeitssortiert und jede Lamelle wird entsprechend ihren technischen Eigenschaften einem bestimmten Produkt zugeteilt. Hölzer der besten Güteklasse bilden die Decklagen des BSH, mittlere Qualitäten finden sich in

BSH-Mittellagen und BSP-Decklagen. Elemente der Güteklasse 3 kommen als BSP-Mittellagen sowie für die Produktion von Industriegittern zum Einsatz. „Auf diese Weise können wir unser Rohmaterial bestmöglich verwerten“, erklärt Aicher den Hintergrund dieser Vorgehensweise. Die Aufteilung der Lamellen erfolgt im Aushärtelager nach der Keilzinkenanlage.

Robuste, flexible Konstruktion

Nach dem Aushärtelager gelangen die BSP-Lamellen in den neuen, von Ledinek gelieferten Teil der Anlage. Der Klebstoffauftrag in der Legestation erfolgt mittels eines beweglichen Tisches, der sich unter dem Leimvorhang hin und her bewegt. Oest lieferte den Auftragskopf, als Klebstoff kommt Purbond-HBX zum Einsatz.

Von der Legestation fährt der bis zu 36 cm hohe und aus bis zu neun Lagen bestehende Presskuchen samt Legetisch in die X-Press. Der Hauptdruck erfolgt von oben über quer liegende Druckschläuche, den maximalen Oberdruck beziffert Ledinek mit 0,8 N/mm².

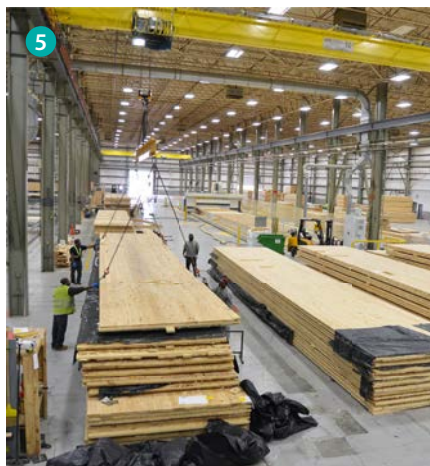
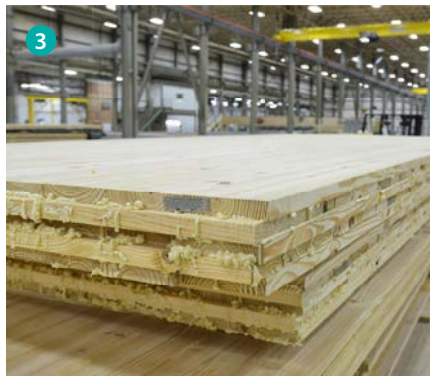
Das Raster des pneumatischen Seitendrucks liegt bei 25 cm, wobei jedes Seitendruckelement einzeln angesteuert werden kann. Dies ermöglicht einen optimalen Stirndruck bei faktisch jeder beliebigen Plattenlänge. Die maximale Plattendimension beträgt bei IB X-Lam USA bei 3,55 mal 16m.

Die Vorteile der X-Press liegen für Qualitätsmanager David Catta auf der Hand: „Neben der Flexibilität hinsichtlich der Dimensionen hat uns vor allem die massive, robuste Bauweise überzeugt. Zudem gibt es dank des pneumatischen Druckaufbaus kaum noch Verschleißelemente.“ Neben der technischen Lösung lobt Catta auch die gute Zusammenarbeit: „Ledinek hat sich vom ersten Kontakt an um uns gekümmert und war immer vor Ort. Durch die enge Zusammenarbeit wurden und werden Komplikationen stets rasch aus der Welt geschafft.“

Von der Matte zur Platte

Nach dem Pressvorgang teilt ein Uniteam/Biesse-CNC-Bearbeitungszentrum die Industriematten in 16 mal 8 feet (circa 12m²) große Elemente und bindet die BSP-Platten fertig ab. Aktuell überwiegt in Dothan noch die Mattenfertigung – im konstruktiven BSP-Bereich kann Catta nach mehreren kleineren Aufträgen aber bereits von zwei Großprojekten berichten. Nach einer Bank in Texas fertigt man jetzt Elemente für ein Gebäude der Universität Clemson. „Ziel ist es natürlich, ausschließlich BSP für den konstruktiven Holzbau herzustellen. Mit Hilfe der Industriematten-Produktion können wir unsere Anlagen aber bereits jetzt auslasten und zudem unser Personal optimal einschulen.“

Wenn alles nach Plan verläuft, möchte IB X-Lam USA die alten Anlagenkomponenten in den kommenden Jahren schrittweise erneuern. Zudem hat man neben der installierten X-Press bereits Platz für eine weitere BSP-Pressen gelassen. Man hat sich zwar noch nicht festgelegt, vieles spricht allerdings für eine zusätzliche X-Press von Ledinek. //



- 1 Seit wenigen Monaten arbeitet diese X-Press von Ledinek für International Beams in Dothan, Alabama/US
- 2 Die Legestation schichtet bis zu 36 cm hohe Presskuchen übereinander
- 3 In Dothan wird erstmals SYP zu Brettsperrholz verarbeitet
- 4 Neben der installierten X-Press ließ das Unternehmen ausreichend Platz für eine mögliche zusätzliche Presse
- 5 Mindere Schnittholzqualitäten verarbeitet International Beams zu Industriematten
- 6 Qualitätsmanager David Catta (li.) und Werksleiter Karl Aicher des International Beams-Standortes Dothan

LEDINEK

Ort: Hoče bei Maribor/SI
Geschäftsführer: Gregor Ledinek
Produkte: Holzbearbeitungsmaschinen, patentiertes Rotoles-System, Stratoplan, Superplan, Superles, Europlan, Multiplan, Kontizink, Rotationspresse, Eurozink, Flexipress, X-Press, X-Cut, komplette KVH-/BSH-/BSP-/CLT-Fertigungslösungen, Engineering

IB X-LAM USA

Standort Dothan, Alabama/US
Inhaber/CEO: Bruno Lebel
Qualitätsmanager: David Catta
Werksleiter: Karl Aicher
Produkte: BSP, BSH, Industriematten
Kapazität: 80.000 m³/J BSP
Holzart: SYP (Southern Yellow Pine, Sumpfkiefer)



IB X-LAM USA

CLT *from* SYP

New type of wood for cross-laminated timber

A few months ago, IB X-Lam launched the first cross-laminated timber plant in the southeast of the USA. With a production capacity of 60,000 m³/yr it is one of the biggest plants of the whole continent and the only company in the world that produces CLT from southern yellow pine (SYP). Timber-Online paid the company a visit.

✍ Günther Jauk, translated by Susanne Höfler 📷 Günther Jauk

Dothan, Alabama, is located right in the middle of the United States' best growing region for southern yellow pine (SYP). Furthermore, it takes less than two days by truck to reach most parts of the US population from there – and there is an international ferry port only two truck hours away. Excellent conditions for establishing a CLT factory for SYP in Dothan. The renowned timber enterprise International Beams (IB) recognized this potential and recently started producing CLT, glulam and industrial matting in the Southern city for the American market. The subsidiary goes by the name of IB X-Lam.

Old and new

Apart from sufficient levels of both raw materials and customers as well as the necessary wherewithal, operating a laminated timber plant also requires a lot of know-how. Next to company-internal sources, the Americans tapped Styrian CLT pioneer KLH's knowledge – within the framework of a well-defined cooperation, a lot of technical knowledge was transferred across the Atlantic.

„You do not have to reinvent the wheel – KLH has been supporting us right from the beginning and helped us tackle many obstacles,“ as plant manager Karl Aicher puts it. But not only knowledge, also plant engineering is composed of American and European as well as old and new parts. A lot of the system's components like for instance the finger-jointing line or the glulam press come from bankruptcy assets of Canadian laminated timber producers.

New parts are, amongst other things, a scanner for lamella assessment, parts of the mechanization as well as the system's core piece: an X-Press cross-laminated timber press by Ledinek.

Maximum lumber yield

The raw material for IB X-Lam comes in the form of unsorted SYP packages which are graded according to strength in the plant. Each lamella is assigned to a certain product on basis of its technical properties. Wood of the highest grade is used for glulam top layers, medium grades are found in glulam

middle layers and CLT top layers and elements of grade 3 are processed in CLT middle layers as well as industrial matting production. „This way, we can optimally utilize our raw material,“ Aicher explains the reasoning behind this approach. The distribution of lamellas is taken care of in the curing section downstream of the finger-jointing line.

Robust and flexible constructions

After curing, the CLT lamellas are conveyed into the new part of the system supplied by Ledinek. Glue application in the lay-up unit features a movable table that moves back and forth underneath the glue curtain. Oest supplied the application head and the adhesive used is Purbond HBX. After the lay-up unit, the press cake with up to nine layers and a height of up to 36 cm is brought into the X-Press, lay-up table included. Main pressure is applied from above via the transverse pressure tubes. Maximum top roll pressure is 0.8 N/mm² according to Ledinek.

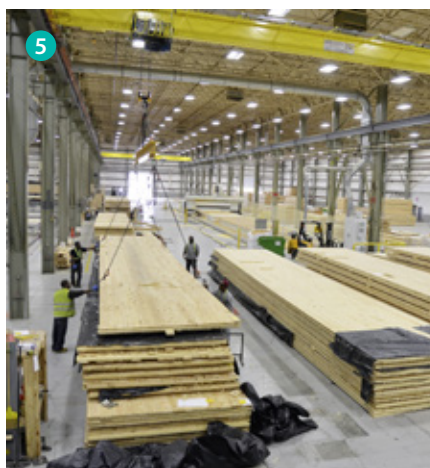
The pneumatic lateral pressure grid is 25 cm; every lateral pressure element can be

controlled individually. This enables optimal frontal pressure at practically any panel length. The maximum dimension for IB X-Lam panels is 3.55 by 16 m. For quality manager David Catta, the advantages of the X-Press are obvious: „Apart from the flexibility in terms of dimensions, it was the massive, robust construction that convinced us in particular. Furthermore, there is hardly any wastage thanks to the pneumatic pressurization.“ Besides the technical solution, Catta also praises the great collaboration: „Ledinek has been looking after us from the very first moment of contact and has always come on-site. Due to our close collaboration, also complications are and always have been sorted out quickly.“

From mat to panel

After pressing, a Uniteam/Biesse CNC processing center divides the industrial mattings in elements of 16 by 8 feet (about 12 m²) and takes care of joining to finish the CLT panels. Currently, mattings are still the predominant product in Dothan – as for the construction CLT sector, Catta can already report of two large-scale projects after several smaller orders. First a bank in Texas, now elements for a building of Clemson university.

„The goal of course is to exclusively produce CLT for constructive timber construction. Thanks to industrial matting production, however, we can fully utilize our plants in the meantime and furthermore train our staff optimally.“ If everything goes according to plan, IB X-Lam wants to replace old system components in the upcoming years step by step. In addition, the company already left some room for another CLT press next to the already installed X-Press. Even if nothing is set in stone yet, a lot speaks in favor of an additional X-Press by Ledinek. //



- 1 For a few months now, this X-Press from Ledinek has been in operation for International Beams in Dothan, Alabama/US
- 2 The lay-up unit is layering up to 36 cm high press cakes
- 3 Dothan is the first place worldwide where SYP is processed to cross-laminated timber
- 4 The company left enough space next to the installed X-Press for a potential second machine
- 5 Lumber of lower qualities is processed to industrial mattings
- 6 Quality manager David Catta (left) and plant manager Karl Aicher of the International Beams site in Dothan

LEDINEK

Location: Hoče near Maribor/SI
Managing director: Gregor Ledinek
Products: Timber processing machines, patented Rotoles system, Stratoplan, Superplan, Superles, Europlan, Multiplan, Kontizink, rotary press, Eurozink, Flexipress, X-Press, X-Cut, complete KVH/glulam/CLT production solutions, engineering

IB X-LAM USA

Location: Dothan, Alabama/US
Owner/CEO: Bruno Lebel
Quality assurance manager: David Catta
Plant manager: Karl Aicher
Products: CLT, glulam, industrial matting
Capacity: 60,000 sm³/yr of CLT
Type of wood: SYP (southern yellow pine)