



- 1 Seit wenigen Wochen ist das von Ledinek installierte BSP-Werk bei XLam in Australien in Betrieb
- 2 Die X-Cut-Kappsäge bringt die Lamellen auf die richtige Länge
- 3 Die Hobelanlage Multiplan mit 200 m/min Vorschubgeschwindigkeit wurde mit zusätzlichen Horizontalspindeln ausgerüstet
- 4 Fünf Etagen geben dem PU-Klebstoff genügend Zeit zum Aushärten
- 5 Auf der Legestation werden Längs- und Querlagen abwechselnd gelegt – dazwischen fährt der Legetisch unter dem Klebstoffauftrag hindurch
- 6 Die X-Press-Pressen entstammt der dritten Generation und schafft Elemente mit bis zu 16 mal 3,6 m
- 7 Der wartungsfreundliche Klebstoff-Auftragskopf mit Servodosiertechnik kommt von Oest

XLAM AUSTRALIA

# Brettsperrholz aus Down Under

## Slowenisches Anlagenkonzept überzeugt in Australien

Vor wenigen Wochen nahm XLam ein Unternehmen der Mayflower-Group die erste Brettsperrholz-Anlage für großformatige Elemente in Australien in Betrieb. Als Maschinenausstatter fungierte Ledinek – der slowenische Spezialist für Gesamtlösungen.

✍ Günther Jauk 📷 Ledinek (8), Oest

In Australien und Neuseeland befindet sich der derzeit noch kleine Brettsperrholz-Markt massiv im Wachstum. Von den heimischen Unternehmen ist dies vor allem dem Bauunternehmen Lendlease und dem BSP-Produzenten XLam zu verdanken. Die beiden Betriebe leisteten wichtige Aufklärungs- und Informationsarbeit und schufen vor allem mit dem Errichten von Leuchtturmprojekten breite Akzeptanz für den neuen Baustoff.

Aufgrund der beschränkten Kapazitäten des neuseeländischen Marktes und des großen Potenzials in Australien entschied sich XLam 2016 für den Bau eines zweiten Standortes im australischen Wodonga und damit für eine Kapazitätserweiterung von 10.000 m<sup>3</sup>/J auf 70.000 m<sup>3</sup>/J.

### Bewährte Anlagenkomponenten

In puncto Maschinenauswahl kristallisierte sich nach dem Einholen mehrerer Angebote rasch der slowenische Anlagenbauer Ledinek als beste Wahl heraus. Gemeinsam mit Oest boten die Slowenen den gesamten Maschinenkomplex von der Aufgabe der Rohlamelle bis hin zur fertig abgeordneten Platte an. „Technisch und preislich war das für uns mit Abstand das attraktivste Angebot“, erinnert sich -CEO Gary Caulfield.

„Als einziger wirklicher Komplettanbieter für die BSP-Produktion haben wir das Projekt mit großen Schritten vorangetrieben“, berichtet Ledinek-Vertriebsleiter Robert Mlinaric. Von der ersten Anfrage bis zur Auftragsvergabe vergingen knapp sechs Mo-

nate, wobei viele Projektvarianten durchgespielt wurden, um das optimale Anlagenkonzept zu finden.

### Verlässliche Technik

Bei der Auswahl der einzelnen Maschinen setzte Ledinek ausschließlich auf bewährte Komponenten. „Keine Experimente und Prototypen! Bei einer Entfernung von 15.000 km ist die Betriebssicherheit noch wichtiger als sonst“, formuliert es Mlinaric.

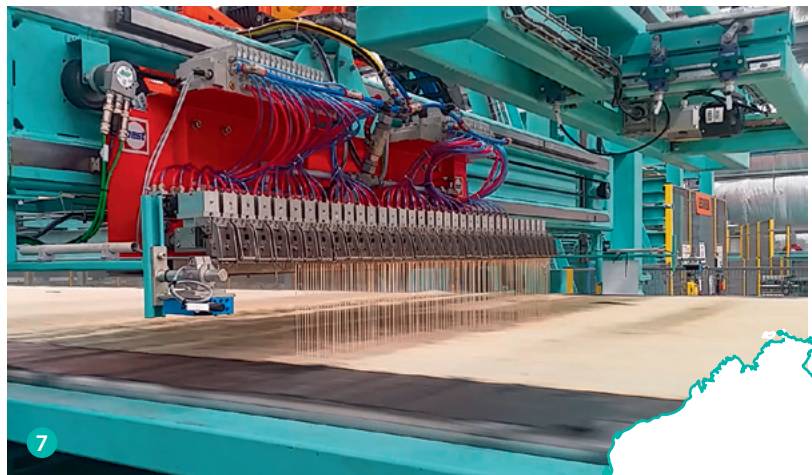
Einer klassischen Paketaufgabe für zwei bis drei Qualitäten folgt eine Vakuumentapelung. Da die Rohware bereits fehlerfrei gekappt ist, wird kein Scanner in der Linie benötigt. Die Kontizink 20 erzeugt rund 2500 lfm Lamellen pro Stunde oder je nach Querschnitt 100 bis 150 m<sup>3</sup> pro Schicht. Ein Fünf-Etagen-Aushärtelager gibt dem PU-Klebstoff Zeit zum Aushärten.

Die Hobelanlage Multiplan mit sechs Spindeln und 200 m/min Vorschubgeschwindigkeit wurde auf Kundenwunsch mit zusätzlichen Horizontalspindeln ausgerüstet, um eine perfekte Oberfläche ohne den Einsatz von Jointern zu erzielen. „Durch diese Auslegung der Maschine erreicht man eine bessere Oberfläche für das flächige Verleimen“, informiert Mlinaric.

Nach dem Hobeln und dem Zuschnitt durch eine X-Cut-Kappsäge für den Querlagenzuschnitt gelangen die Lamellen in das Lager mit bis zu zehn Querlagen Speicherleistung. Der Längslagen-Puffer fasst bis zu 15 Lagen und ist bereits für den Ausbau um sechs weitere Lagen vorbereitet. „Hier hat

„Wir sind der einzige wirkliche Komplettanbieter für die BSP-Produktion.“

Robert Mlinaric,  
Ledinek-Vertriebsleiter



man bereits den möglichen Einbau einer zweiten Presse in den kommenden Jahren berücksichtigt“, informiert Mlinaric.

### Flexible Beleimung

Die Vakuumlegestation verfügt über zwei Legetische und kann bis zu 16 Platten pro Schicht legen. Die Flächenbeleimung stammt von Oest und ist mit der Dosieranlage Kontitop mit Servodosiertechnik, dem Auftragskopf Facetac und einer zusätzlichen Wassersprüheinrichtung für die Fläche ausgestattet.

Der wartungsfreundliche Auftragskopf hat eine maximale Beleimbreite von 1750 mm, was der halben Breite des größten zu produzierenden CLT-Elements entspricht. Der Kopf besitzt 35 Klebstoff-Materialventile, die im Raster von 50 mm schaltbar sind – die Einstellung der Beleimbreite erfolgt automatisch über das SPS-System. Im Bedarfsfall können einzelne Auftragssegmente laut Oest-Vertriebsingenieur Rainer Köster im Raster von 50 mm mit wenigen einfachen Handgriffen getauscht werden. Der Klebstoffauftrag erfolgt aus dem Stillstand – und wird zeitgleich beim Vorwärtsfahren des Legetisches innerhalb der Bauteilkante gestartet. Nach dem „All-in-use-Prinzip“ wird bei jeder Beleinfahrt die halbe Beleimbreite

entweder von der linken oder der rechten Seite des Auftragskopfes eingestellt. Die Vorschubgeschwindigkeit beträgt 120 m/min, die Auftragsmenge liegt bei rund 140 g/m<sup>2</sup>. Die Keilzinkenbeleimung stammt ebenfalls von Oest.

### 16 m-Press

Die X-Press-Pressen entstammt der dritten Generation und ist in der Lage, bis zu 16 mal 3,6 m große Elemente zu erzeugen. Den >>

## XLAM AUSTRALIA

Standort: Wodonga/AU

Geschäftsführer:

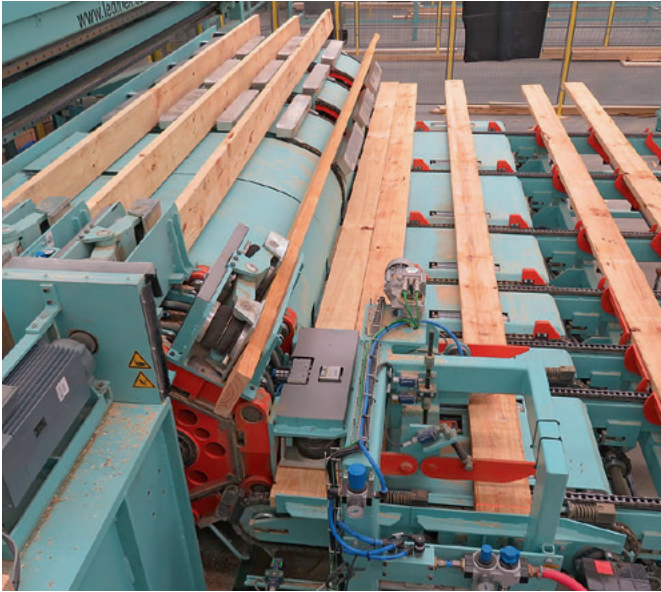
Gary Caulfield

Mitarbeiter: 25

Holzart: Monterey-Kiefer (Pinus radiata)

Produktionskapazität: 60.000 m<sup>3</sup>/J





Die Kontizink 20 erzeugt rund 2500 lfm Lamellen pro Stunde

Flächendruck bezieht Ledinek mit bis zu  $0,8\text{N/mm}^2$ . Nachdem der Klebstoff ausgehärtet ist, wird die Platte automatisch aus der Presse gefördert und macht dem zweiten Presstisch Platz. Dies ermöglicht eine schnelle Beschickung mit einem neuen Element und gibt der Abschiebevorrückung Zeit, um die Platte längs abzuschleppen. Dort sind vor der Abbundanlage genügend Pufferförderer installiert, um eine Unterbrechungsfreie Produktion zu gewährleisten. Zudem wurde in der Planung bereits Platz für mögliche zusätzliche CNC-Bearbeitungszentren vorgesehen.

Gesteuert wird die Anlage mithilfe des Ledinek X-Lam-Managementsystems. Die Slowenen entwickelten die benutzerfreundliche Steuerung speziell für Touchscreens, wodurch die mobile Kontrolle am Tablet ermöglicht wird.

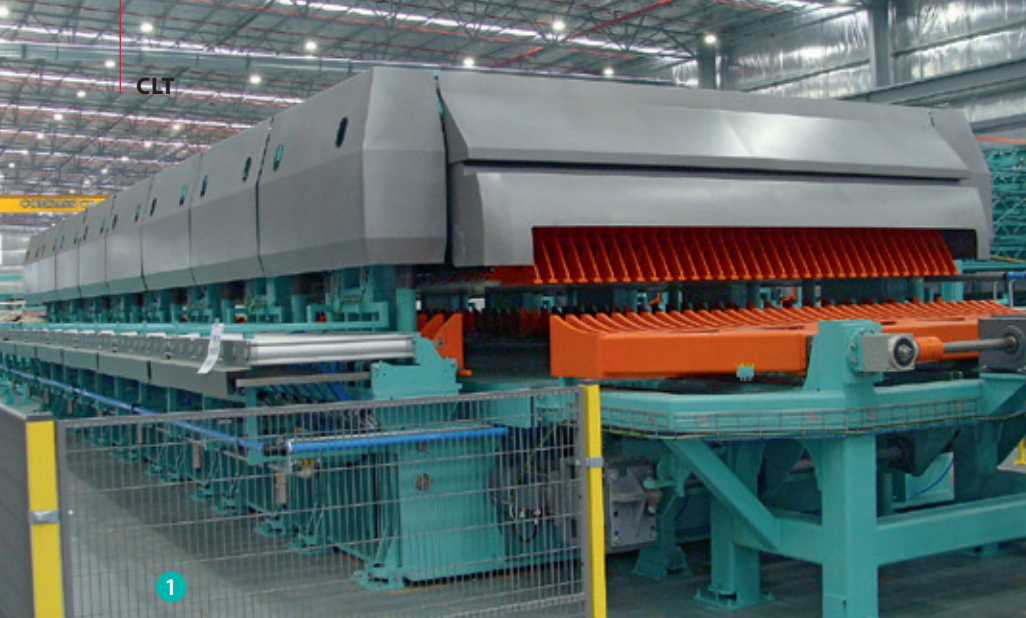
„Je nach Anforderungen können wir das flexible System exakt an unsere Kunden anpassen. Zudem ermöglicht die Integration in bestehende Geschäftsprozesse die optimierte Automatisierung und den effektiven Ablauf der Logistik“, informiert Mlinaric.

#### „Ein Schritt in die richtige Richtung“

Die offizielle Inbetriebnahme erfolgte am 5. März dieses Jahres. Wenige Wochen danach blickt Caulfield optimistisch in die Zukunft: „Der Brettsperrholz-Markt in Australien und Neuseeland steckt noch in den Kinderschuhen. Ein nachhaltiges Marktwachstum kann nur dann gelingen, wenn wir integrierte Beschaffungs- und Designlösungen etablieren. Unser neues Werk ist hierfür mit Sicherheit ein Schritt in die richtige Richtung.“ //



Die fertige ausgehärtete Platte liegt für den Abbund bereit



- 1 The CLT factory that Ledinek installed for XLam, Australia, has been launched a few weeks ago
- 2 The X-Cut cross-cut saw brings lamellas to the correct length
- 3 The Multiplan planing mill has a feed rate of 200m/min and is equipped with additional horizontal spindles
- 4 Five levels give the PU adhesive enough time to cure
- 5 On the lay-up unit, longitudinal and cross layers are stacked in turns – and the lay-up table passes through in-between during adhesive application
- 6 The X-Press press is a third generation model and can handle elements up to 16 by 3.6 m
- 7 The easy-to-service glue application head with servo-powered dosing technology is provided by Oest

XLAM AUSTRALIA

# Cross-laminated timber from down under

## Slovenian plant concept convinces in Australia

A few weeks ago, XLam – a Mayflower group company – launched its first cross-laminated timber plant for large-size elements in Australia. Dedicated machine supplier was Ledinek, the Slovenian specialist for complete solutions.

✍ Günther Jauk, translated by Susanne Höfler 📷 Ledinek (6), Oest

The currently still small cross-laminated timber market in Australia and New Zealand is undergoing massive growth. Amongst domestic companies, this is first and foremost thanks to construction enterprise Lendlease and CLT producer XLam. Both companies have been doing important work raising awareness for and providing information on CLT and built flagship projects that made the new construction material widely accepted.

Due to the limited capacities on the New Zealand market and the large potential in Australia, XLam decided in 2016 to build a second location in the Australian city of Wodonga which brought a capacity expansion of 10,000 m<sup>3</sup>/yr to a total of 70,000 m<sup>3</sup>/yr.

### Tried-and-tested system components

In the matter of machine selection, the Australian CLT producer invited and reviewed several offers but it didn't take long for plant manufacturer Ledinek to win the race. Together with Oest, the Slovenian specialist offered the entire machine complex from the feed-in of raw lamellas up to the finished joined panels. „Technically and in terms of price, this was by far the most attractive offer,“ XLam CEO Gary Caulfield remembers.

„As the only genuine full-range supplier for CLT production, we were advancing the project in huge steps,“ Ledinek Head of Sales Robert Mlinaric reports. It took just under six months from the first inquiry to the contract placing; a lot of different project variants were simulated in order to find the optimal concept for the plant.

### Reliable technology

When selecting the individual machines, Ledinek exclusively used tried-and-tested components. „No experiments or prototypes! With a distance of 15,000 km, operational reliability is even more important than usually,“ as Mlinaric puts it.

After the conventional package feed-in for two to three qualities, a vacuum de-stacking follows. Since the raw material is already accurately trimmed, the line does not need a scanner. The Kontizink 20 outputs around 2500 running meters per hour or, depending on the cross-section, 100 to 150 m<sup>3</sup> per shift. A five-level curing tray storage grants the PU glue enough time to cure.

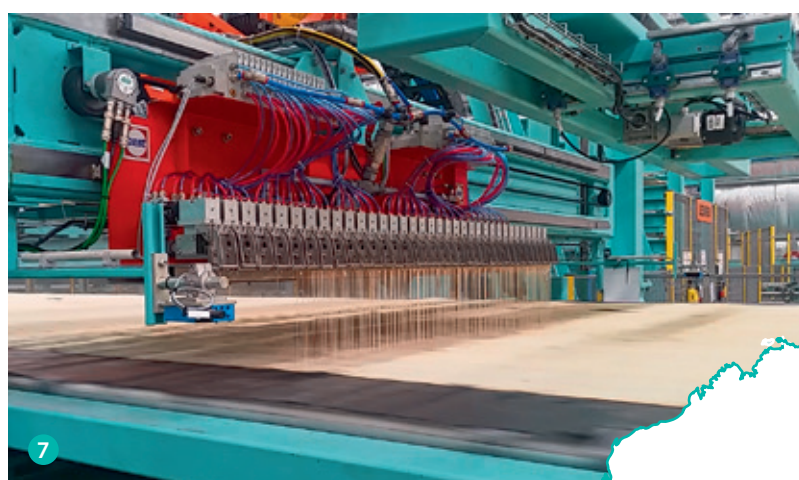
A Multiplan planer with six spindles and a feed rate of 200 m/min was equipped with additional horizontal spindles upon the customer's request in order to create perfect surfaces without the need for jointers. „Designing the machine like that generates better surfaces for surface gluing,“ Mlinaric explains.

After planing and cutting with an X-Cut cross-cut saw for cross-layer cutting, the lamellas are brought into the storage with a capacity of up to ten cross layers. The buffer for longitudinal layers can contain up to 15 layers and is already dimensioned for an expansion by another six layers. „Here, we already have taken into account a potential second press for the upcoming years,“ Mlinaric informs.

### Flexible gluing

The vacuum lay-up unit has two lay-up tables and can stack up to 16 panels per shift. The surface gluing system is provided by Oest. Thanks to its dosing system Kontitop with servo-powered dosing technology, the application head Facetac and an additional water spray mechanism it is ideal for surface application.

The maximum gluing width of the easy-to-service application head is 1750 mm which is half the width of the largest CLT elements to be produced. The head has 35 glue material valves which can be switched in a grid of 50 mm – adjustment of the gluing width is done automatically via the SPS system. If necessary, individual application segments can be replaced in a grid of 50 mm in a few easy steps, Oest distribution engineer Rainer Köster informs. Glue application is run



from standstill and is started at the same time as the lay-up table moves forward within the component's edges. Following the „all in use“ principle, the application head is adjusted for every gluing pass to cover half of the gluing width either from the left or from the right. The feed rate is 120m/min, and the application volume reaches around 140 g/m<sup>2</sup>. The finger-joint glue application is also from Oest.

### 16 m press

The X-Press press is a third generation model and can produce elements of up to 16 by 3.6m. The surface pressure reaches up to 0.8 N/mm<sup>2</sup>, according to Ledinek. After glue curing the panel is automatically conveyed from the press and makes room for the second press table. This allows for fast feeding of a new element and the pushing device has enough time to push off the panel longitudinally where enough buffer conveyors are installed (upstream of the joining system) to ensure seamless production. Furthermore, the planners already allowed for potential additional CNC processing centers.

The system is controlled by means of the Ledinek X-Lam management system. The Slovenians developed the user-friendly control specifically for touch screens which allows for mobile control on tablets.

„Depending on the requirements, we can exactly tailor the flexible system to our customers. Furthermore, the integration into existing business processes enables optimal automation and effective logistics processes,“ Mlinaric informs.

### „A step in the right direction“

The official launch was on the 5th of May 2018. A few weeks later, Caulfield sees a bright future ahead: „The cross-laminated timber market in Australia and New Zealand is still in its infancy. Sustainable market growth is only possible if we establish integrated procurement and design solutions. Our new factory is most definitely a step into the right direction for this purpose.“ //

### XLAM AUSTRALIA

Location: Wodonga/AU

Managing director:  
Gary Caulfield

Employees: 25

Type of wood: Pinus radiata

Production capacity: 60.000 m<sup>3</sup>/J