Bildquelle: H.I.T.

Auf nur 340 m² Grundfläche realisierte H.I.T. bei Merkle Holz eine komplette Linie für die Leimholzerzeugung

Vakuumentstapelung zur lagenweisen Vereinzelung der Pakete

Höchstleistung für Leimholz

Leimholzpresse auf engstem Raum realisiert

Auf eine fast 100-jährige Geschichte blickt das Unternehmen Merkle Holz in Nersingen/DE zurück. Seither wurde der Betrieb kontinuierlich modernisiert und erweitert. Geschäftsführer Franz Merkle jun. leitet die Geschicke des Unternehmens nun in der 4. Generation und beschäftigt etwa 70 Personen in seinem in Deutschland und ganz Europa agierenden Unternehmen. 100.000 m³ Holz werden jährlich zu KVH, BSH, Duo- und Triobalken verarbeitet.

Mit der jüngsten Investition in eine Kurzholzverleimlinie mit zwei Leimbinderpressen vom Typ Lignopress von H.I.T., Ettringen/DE, beschreitet Merkle Holz neue Wege in der Herstellung von verleimten Hölzern bis 6 m Länge. H.I.T. Maschinenbau lieferte hierfür die komplette Fertigungslinie – von der Entstapelung der Rohwarenpakete bis hin zur Stapelung der fertig verleimten Hölzer.

Alles hat seinen Platz

„Mit der Vorgabe, der gewachsenen Struktur von Merkle Holz Rechnung zu tragen und den wenigen zur Verfügung stehenden Platz optimal zu nutzen, ist es uns gelungen, die gesamte Fertigungslinie auf einer Grundfläche von nur rund 340 m² aufzustellen", sagt H.I.T.-Geschäftsführer Franz Anton stolz. Die Rohwarenpakete mit den vorgehobelten und gütesortierten Kurzholzlamellen werden mit dem Gabelstapler aufgegeben und automatisch auf die Entstapelposition für die Vakuumentstapelung transportiert.

Der Vakuumgreifer entstapelt die Pakete lagenweise auf die Vereinzelungsstrecke vor der Flächenbeleimung. Die Lage wird stirnseitig ausgerichtet und anschließend vereinzelt. Einzelne Lamellen, die im Binderaufbau als Decklamellen eingesetzt werden, können zudem automatisch gewendet werden.

Mit einem Einzugswerk werden die einzelnen Lamellen in Längsrichtung beschleunigt und durch die Flächenbeleimung gefahren.

Flächenbeleimung und Binderbildung

Stapelzungen legen die beleimten Lamellen gemäß dem vorgegebenen Binderaufbau auf einer Hubsenkeinrichtung übereinander. Ist der Binderaufbau komplett, senkt sich die Hubsenkeinrichtung auf das Transportniveau der Presse ab und die Pressencharge wird in Längsrichtung in die Presse eingefördert.

Zwei Pressen installiert

H.I.T. lieferte zu Merkle Holz zwei Leimholzpressen des patentierten Typs Lignopress. Diese haben eine Länge von 6 m und eine Pressenfüllhöhe von maximal 1,6 m. Mit der Anlage können Lamellen mit einer Breite von 80 bis 290 mm verarbeitet werden. Mit den Seitendruckbalken im Raster von 750 mm werden seitliche Lamellenüberstände in der Presse ausgeglichen. Aufgrund der optimalen seitlichen Ausrichtung kann das notwendige Lamellenübermaß für die Finishhobelung reduziert werden.

Die Pressen sind nebeneinander angeordnet und in Bezug auf die Binderbildung quer verfahrbar. Dies ermöglicht eine wechselnde Beschickung der beiden Presskammern und das Bilden einer neuen Charge, während die vorhergehende noch gepresst wird.

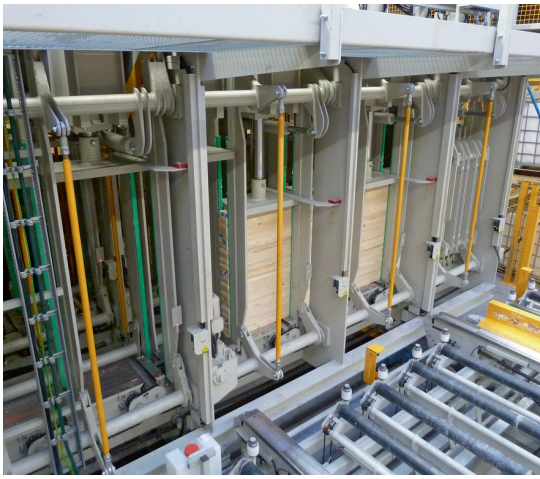
Weniger Zeitaufwand pro Pressencharge

Fährt eine neue Charge in die Lignopress ein, so werden die Oberdruckzylinder bereits während des Einfahrens auf die Pressenfüllhöhe vorpositioniert. Ebenso lassen sich die Seitendruckbalken auf die Pressenbreite einstellen. Gleichzeitig mit dem Aufbringen des Pressdrucks verfährt die Presse seitlich und bringt somit die zweite Presskammer in die Beschick- und Entladeposition. „Die genannten Punkte ermöglichen eine deutliche Reduzierung der Pressenzykluszeiten und verhelfen der Linie in Kombination mit einem entsprechend schnellen Leimsystem zu einer hohen Schichtleistung von mehr als 60 m³ pro Schicht", erklärt man bei H.I.T. Nach Ablauf der Presszeit wird die alte Pressencharge aus der Presse ausgefördert, während gleichzeitig die neue Charge eingefördert wird.

Nach der Presse wird die komplette Charge um 90° gewendet und auf einer Querfördererstrecke abgelegt. Die so liegenden Binder können nun vereinzelt und gewendet werden. „Das Wenden ist sinnvoll bei Hölzern mit ungünstigen Querschnittsverhältnissen, bei denen kein sicherer Weitertransport möglich ist. So werden die Hölzer von der stehenden Schmalseite auf die Breitseite gedreht", weiß man bei H.I.T.

Die so gewendeten Hölzer werden aufgesammelt und je nach Lagenbreite der Fertigpakete zusammengestellt. Der Abtransport erfolgt anschließend lagenweise bis zur Übergabe an die Stapelmaschine. Hier werden die Lagen zu fertigen Paketen auf einem Querförderer mit integrierter Hubsenkeinrichtung gestapelt und zur Abholung mit dem Gabelstapler bereitgestellt. ‹

Binderbildung zur Stapelung der beleimten Lamellen vor der Presse



Leimbinderpresse Lignopress mit einem Ober- und Seitendruckraster von 750 mm