



Herausgezogene Längslamellen zur Stabilisierung der Querlage

Kedersystem – eine echte Alternative zur Fugenverleimung

Steigerung der Prozesssicherheit in der Brettsperrholz-Produktion

Die Produktion von Brettsperrholz (BSP) stellt hohe Anforderungen an Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit. Gleichzeitig wächst der Druck auf Hersteller, Material effizient zu nutzen und Produktionskosten zu senken. Minda entwickelt und produziert seit vielen Jahren komplette Anlagen für die BSP-Produktion und arbeitet kontinuierlich an innovativen Lösungen, um Produktionsprozesse zu optimieren und an die Anforderungen moderner Holzbauproduzenten anzupassen.

Mit dem neu entwickelten und patentierten Kedersystem bietet Minda, Minden/DE, nun eine Alternative zur klassischen Fugenverleimung. Ziel ist es, die Stabilität im Lege- und Leimprozess deutlich zu verbessern und das bei gleichzeitig geringem Platzbedarf und hoher Kosteneffizienz.

Herausforderungen bei Formtoleranzen

Bei der Herstellung von Brettsperrholz werden Längs- und Querlagen aus gehobelten Massivholzlamellen kreuzweise übereinandergelegt und verklebt. Beim Bilden des Presspakets ergeben sich durch die natürlichen Formtoleranzen des Holzes Lücken zwischen den einzelnen Lamellen. Dies führt dazu, dass die einzelnen Lagen des Presspakets breiter beziehungsweise länger sind als hinterher in der verpressten Platte. Insbesondere bei schmalen Lamellen und großen Plattendimensionen summieren sich die Lücken so weit auf, dass Lamellen im Randbereich herunterfallen können.

Solche Störungen können während des Legeprozesses sehr kritisch sein. Die offene Zeit des Klebstoffes ist aus wirtschaftlichen Gründen immer eng gewählt. Sobald diese überschritten wurde, ist die Platte verloren.

Entgeltliche Einschöpfung

Für die Querlagen hat Minda schon vor einigen Jahren die Lösung entwickelt und auch patentiert, einzelne Lamellen aus der Längslage ein Stück herauszuziehen, welche die äußerste Querlagenlamelle abstützt. Die herausgezogene Lamelle wird durch den Frontdruck anschließend wieder hineingedrückt. Das System hat sich über die Jahre sehr bewährt, ist allerdings nicht zuverlässig für die Stabilisierung der Längslamellen anwendbar. Dort sind herunterfallende Lamellen aufgrund der geringeren Anzahl auch deutlich seltener. Immer häufiger erzeugt man allerdings BSP-Platten mit zwei äußeren Längslagen. Hierbei werden die Längslagen wie bei einem Ziegelverbund um eine halbe Lamellenbreite versetzt, was dazu führt, dass im Randbereich eine besonders schmale Lamelle sitzt.

Eine zusätzliche Störquelle für den Legeprozess sind besonders verdrehte Lamellen. Diese können vom Vakuumlegeportal nicht sicher angesaugt werden und fallen unter Umständen herunter.

Fugenverleimung: wirksam, aber aufwendig

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Prozesssicherheit ist der Einsatz von Fugenverleimanlagen. Diese verkleben die Lamellen an der Schmalseite und eliminieren die beschriebenen Probleme. Allerdings sind solche Anlagen mit hohen Investitionskosten verbunden, benötigen zusätzlichen Platz und erhöhen die Produktionskosten. Gerade für Produzenten, die eine wirtschaftlichere Lösung suchen, entsteht damit der Bedarf nach alternativen Konzepten.

Das Kedersystem

Mit dem Kedersystem hat Minda eine innovative Lösung entwickelt, die ohne klassische Fugenverleimung auskommt. Kernstück ist eine im Randbereich der Lamellen eingezogene Schnur – der sogenannte Keder. Durch diese Verbindung werden die einzelnen Lamellen während des Lege- und Leimprozesses miteinander unter Druck fixiert. Es entsteht ein stabiler Lamellentepich mit nahezu geschlossenen Lücken zwischen den Lamellen.

Dadurch bleiben die Längslagen maßhaltig zu den Querlagen. Seitliche Überstände werden minimiert und ein Herunterfallen einzelner Randlamellen verhindert. Der automatisierte Produktionsprozess läuft dadurch deutlich stabiler und sicherer.

Wirtschaftliche und praktische Vorteile

Das Kedersystem bietet Herstellern von Brettsperrholz mehrere entscheidende Vorteile:

→ höhere Prozesssicherheit im vollautomatischen Lege- und Leimprozess



Die Formtoleranzen von Holzlamellen stellen in der Produktion von Brettsperrholz eine Herausforderung dar.



Innovative Lösung von Minda: gekederte Längslage in Vorbereitung auf den Pressvorgang

- deutlich geringeres Risiko von Produktionsunterbrechungen
- keine aufwendige Fugenverleimanlage erforderlich
- reduzierte Investitions- und Betriebskosten
- einfache Integration in bestehende Produktionslinien bei geringerem Platzbedarf

Mit dem Kedersystem zeigt Minda, wie sich innovative Detailentwicklungen direkt auf die Effizienz und Stabilität moderner BSP-Produktionen auswirken können und schafft damit eine praxisnahe Alternative zur klassischen Fugenverleimung.

Installiert wird das Kedersystem bei HM Timber, einem Joint Venture der Eigentümerfamilien von Holz Meissnitzer, Baier Verwaltung und Hermann & Müller Holz. Derzeit entsteht in Bruck am Großglockner/AT die neue Produktionshalle. Im August 2027 soll dort die erste Platte auf der neuen BSP-Anlage von Minda produziert werden. Die Anlage ermöglicht zudem die Herstellung von KVH und BSH in begrenzten Dimensionsquerschnitten. Neben dem Kedersystem werden zahlreiche neue Innovationen integriert.