



Zufriedene Gesichter: Stuber-Betriebsleiter Lüthi, Maschinenbediener Hugler, Maschinenbediener Bejeler, Holmag-Seniorchef Rothmund, Howial-Juniorchef Hofmann

STUBER & CIE

Flexible Maschine

wegen kleiner Losgrößen

In eine Keilzinken-Kompaktanlage Flyback von Howial hat Stuber & Cie, Schüpfen/CH, investiert. Die einzelnen Anlagenkomponenten sind durch einen Leitreechner miteinander verknüpft.

Nach 25-jährigem Einsatz hat die alte Keilzinkenanlage bei Stuber & Cie, Schüpfen/CH, ausgedient und wurde im Februar demontiert. „Diese Maschine war einer der wichtigsten Bestandteile unserer Brettschichtholzproduktion“, betont man in Schüpfen. Um konkurrenzfähig zu bleiben, hat man die alte Anlage durch eine hoch-

moderne Kompakt-Keilzinkenanlage ersetzt. Im vergangenen Frühling begann Stuber gemeinsam mit Howial, Reiskirchen-Bersrod/DE, und Holmag, Sumiswald/CH, die Planung der neuen Keilzinkenanlage.

„Uns war wichtig, dass wir in eine flexible Anlage investieren“, meint Stuber-Betriebsleiter An-



Kombiniertes Bedien- und Leitsystem steuert den gesamten Produktionsablauf

dreas Lüthi und verweist darauf, dass Stuber & Cie vor allem kleine Kommissionen fertigt. „Die Losgröße ist bei uns unter 1 bis 5 m³“, erklärt er. Gefertigt wird sowohl Industrie- als auch Sicht-Qualität. Auch ist man einer der wenigen Schweizer Betriebe, der Lärchen-Lamellen verarbeitet. Gerade bei Lärche sind die Losgrößen minimal. „Wir müssen flexibel sein. Wir brauchen Anlagen, die einfach und schnell umzustellen sind“, betont Lüthi.

Die Kombination aus vier separaten Vorschub-einheiten und einer neuartigen Steuerungstechnologie ermöglicht kurze Rüstzeiten, geringe Leistungsverluste und eine hohe Schnittgenauigkeit. „Die Anlage bietet uns bis zu 20% mehr Lamellenlängenleistung als andere am Markt erhältliche Keilzinkenautomaten“, ist der Betriebsleiter überzeugt.

Integrierte Bedien- und Leitstelle

Das Steuerungs- und Prozessleitsystem wurde über den gesamten Fertigungsablauf von Howial realisiert. „Es ist gut, dass wir uns für die tech-



Bei der Anlagenbeschickung ist ein Mitarbeiter beschäftigt, hier sind auch die Monitore für die Keilzinküberwachung installiert

Bildquelle: Fingerlos



Flyback-Keilzinkenautomat von Howial wurde eigens für Stuber & Cie entwickelt

nische Beratung und Betreuung gleich direkt an Howial wenden können“, lobt der Betriebsleiter diese Lösung und freut sich, dass er nicht mehrere unterschiedliche Software-Dienstleister als Ansprechpersonen hat.

Die Maschineneinstellung für die gesamte Anlage funktioniert über einen Leitreechner. Druck, Dicken und Breiten werden automatisch eingestellt. Über den Leitreechner werden alle Auftragsdaten online an die Maschinen übermittelt. „Neu ist, dass wir den gesamten Produktionsablauf in eine Steuerung integrieren konnten“, erklärt DI Jochen Hofmann, zuständig für Software und Service bei Howial. Auch der Produktions-

wechsel wird über diesen Leitreechner automatisch gesteuert.

Flexible Fertigung

Die Anlage ermöglicht die automatische Einstellung bei dem bei Stuber & Cie so oft vorkommenden Dimensionswechsel sowie das automatische Entleeren und Befüllen der Linie.

Ein Mitarbeiter ist für die Maschinenbeschickung und die Feuchtemesskontrolle zuständig. Im darauffolgenden Gütermagazin erfolgt die Qualitätssortierung. Anschließend ist ein Querförderer installiert, der die Ware zur Kappsäge transportiert. Die Fehlerkappsäge AS-32 ist in den Fertigungszyklus integriert. Im Anschluss erfolgt die Querübergabe an den Keilzinken-Kompaktautomat.



Querförderer von Holmag wurde bei Stuber & Cie in den Produktionsprozess integriert

DATEN & FAKTEN	
STUBER & CIE	
Standort:	Schüpfen/CH
Geschäftsführer:	Hermann Stuber
Schwerpunkte:	Tischlerei, Fensterbau, Zimmerei, Wintergärten, Holzleimbau, BSB-Bindersystem, Parkett
BSH-Produktion:	3000 m ³ /J
Mitarbeiter:	45, davon 10 im Holzleimbau
Hauptmarkt:	Schweiz
HOWIAL	
Standort:	Reiskirchen-Bersrod/DE
Geschäftsführer:	Alfred Hofmann
Mitarbeiter:	7
Produkte:	Keilzinkenanlagen, Kappsägen, Prüf- und Spezialmaschinen für die Holzbearbeitung
HOLMAG	
Standort:	Sumiswald/CH
Gründung:	1973
Inhaber:	Familie Rothmund-Zürcher
Mitarbeiter:	15
Produkte:	Mechanisierung für Holzverarbeitungsbetriebe sowie zahlreiche Vertretungen namhafter Hersteller in der Schweiz

Spezialentwicklung

Der Flyback Keilzinkenautomat HVP-26/150 ist das Herzstück der neuen Anlage. Die Maschine punktet mit verfahrenbarem Fräser. Die in der Keilzinkenanlage kombinierten Arbeitsgänge sind Fräsen, berührungsloser Leimauftrag, Pressen, Abtransportieren und Ablängen. Der Keilzinkenautomat ist mit Überwachungskameras ausgestattet. Die dazugehörigen Monitore sind beim Mitarbeiter stationiert, der für die Beschickung der Anlage zuständig ist.

Durch die kurze offene Zeit beim berührungslosen Klebstoffauftrag ist man in der Lage, die gepressten Lamellen rasch weiterzuverarbeiten. Vor dem Abtransport in den Holmag-Querförderer ist ein Tintenstrahldrucker installiert. Damit werden die Lamellen je nach Vorgabe der Arbeitsvorbereitung gekennzeichnet.

Hobelmaschinen und Mechanisierungen.

Wir sind Partner für angepasste Problemlösungen.

KÄLIN
Hobeltechnik

Kälin Hobeltechnik AG
CH-4153 Reinach-Basel
Telefon +41 (0)61-713 26 36
www.kaelin-hobeltechnik.ch

Holmag entwickelte und konzipierte das Verbindungsstück, den 36 m langen Querförderer, der die Keilzinkenanlage mit der Lamellenhobelmaschine von Kälin Hobeltechnik, Reinach/CH, verbindet. Die viersichtige Lamellen-Hobelmaschine wurde bereits 2007 installiert (s. Holzkurier Heft 51-52/07, S. 34-35). **BF**

Schleifen statt Fräsen

Mit der Rundungs- und Fasenschleifmaschine RFM 320 von Fischer Schleifsysteme, Wildenau, kann der Profi, ohne vorher zu fräsen, Rundungen beziehungsweise 45°-Fasen direkt anschleifen. Die RFM 320 wird von Barth Maschinenbau, Feichten/DE, auf der Ligna in Hannover vom 18. bis 22. Mai vorgestellt. Mit dem Roundmaster X8 können schnell die acht verschiedenen Radien von 2 bis 12,5 mm gewählt werden. Auch größere Radien bis 25 mm können mittels einzelner Modulsegmente realisiert werden. Fasen werden stufenlos bis 16 mm eingestellt.

Die gute Schleifqualität wird über ein langes Gewebeschleifband von 1 bis 16 mm sowie durch Oszillation erreicht. Eine pneumatische Bandabstrahlung sorgt für lange Standzeit des Gewebes.

Für große Teile erleichtert der extra lange Maschinentisch die Arbeit. Ein handelsüblicher Vorschub kann für große Stückzahlen auf die vorgesehene Konsole montiert werden. Breite Werkstücke werden mit einer optionalen Auflageschiene gehalten. Ein Fahrwerk sorgt für mehr Mobilität. ◀

Minimale Werkzeugkosten

Nach einem Einsparungspotenzial beim Fräsen und Nuten hat der Büromöbelhersteller Wini, Copenbrügge-Marienu/DE, gesucht. Die Schwierigkeit war, dass mit einem diamantbeschichteten Fräser und einem VHM Grundkörper (Ø 16,2 mal 25 mm) Z2 nach einer Fräsleistung von 250 Teilen das Ende der Werkzeuge erreicht wurde. Es war nur ein Vorschub von 2,5 m/min möglich. Das Fräseschärfen gestaltete sich zeit- und kostenauf-

wändig, weil eine PKD-Schneidenauslösung notwendig wurde. Beim neuen Anforderungsprofil sollten die Standzeit und die Vorschubgeschwindigkeit bei gleichzeitig besserer Späneabfuhr erhöht werden. AKE Knebel, Balingen/DE, konnte diese Anforderungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen, informiert man. In einer ersten Entwicklungsstufe wurde ein modifizierter Standardfräser Z2+2 eingesetzt. Obwohl damit eine deutliche Geräuschminimierung erzielt wurde, war das den Verantwortlichen nicht genug. So wechselte AKE zunächst auf einen Fräser Dia 5429 mit einer Werkzeuggeometrie Z3+3. Die Schnittgeschwindigkeiten bei solch kleinen Durchmessern erreichen schnell ihre Grenzen und eine Steigerung ist nur mehr durch mehr Vorschub pro Zahn möglich. Die Standzeit konnte um etwa 225 % gesteigert, die Werkzeugkosten um 53 % gesenkt werden. ◀