

## Fertigungstechnik

Kappen im Hochleistungs-Dauerbetrieb (S. 28)

## HOB<sup>special</sup>

**Parkett- und Laminatherstellung**  
Butterweiche Fahrprofile für exzellentes Laminat (S. 34)

Debüt in Hannover – Neues Digitaldruck-System (S. 36)

Pressentechnik: Flexibel und schneller umgerüstet (S. 41)

## Marktblick Schnitt-

**holz-**  
trocknung  
Hitzebehandlung im Tunneltrockner (S. 57)

Sensor für die Holzfeuchtebestimmung (S. 59)

Energie sparen und Kosten senken (S. 60)

Vollautomatisch schwenkbar

qin X

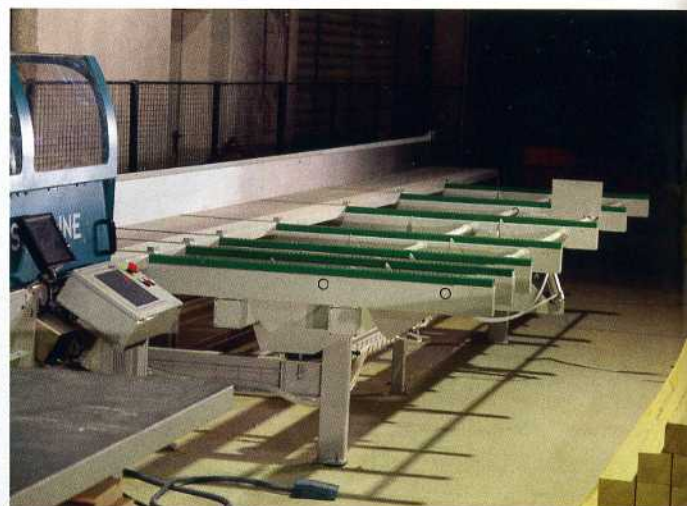


**BENZ**<sup>®</sup>  
Werkzeugsysteme



Nachbericht-  
erstattung zur  
Ligna 2009  
in Hannover  
(ab Seite 12)





# Verpackungskisten für den Transrapid

An ihrem neuen Standort hat die ‚CEV‘, Hersteller von Exportverpackungen aus Niedernberg, eine Kappanlage namens ‚Slim Line‘ vom Maschinen- und Anlagenbauer Christof Reinhardt in Betrieb genommen. Damit konnte nun der Holzschnitt für die immer als Sonderanfertigung erstellten Verpackungskisten weitgehend automatisiert und vor allem optimiert werden. Das Maschinenbauunternehmen hat die Anlage nach den speziellen Anforderungen des Kunden geplant. Das intelligente Automatisierungskonzept sorgt beim Verpackungshersteller für große Produktivitätssteigerungen. Daher ist nun auch die Erweiterung um eine Lagerplatzanbindung und -verwaltung geplant.

„Nach unserem Umzug im November 2008 haben wir nun wesentlich mehr Platz, und wir waren alle gespannt, wie die neue Kappanlage von Reinhardt arbeiten würde“, erzählt Bruno Billing, Geschäftsführer der ‚CEV‘ in Niederberg bei Aschaffenburg. „Schon nach kurzer Zeit war die Leistungsfähigkeit erkennbar und eine deutliche Produktivitätssteigerung messbar“, so der Franke weiter. Die drei alten, manuell zu bedienenden Zugsägen konnten ersetzt werden. Gerade die manuelle Maßeinstellung war früher eine der möglichen Fehlerquellen und der Grund für falsche Zuschnitte. Neben der Schnelligkeit und Genauigkeit begrüßen die Mitarbeiter die deutliche Arbeiterleichterung beim Zuschneiden der Holzteile für die individuellen Verpackungskisten.

Die 1998 entstandene ‚CEV‘ ist aus der 1990 gegründeten Bruno Billing Exportverpackung hervorgegangen. 21 Mitarbeiter stellen Kisten und Paletten aus Holz her. Die Kunden kommen überwiegend aus der Verpackungsindustrie in Deutschland, vor allem aus dem Ruhrgebiet und aus Süddeutschland. Verpackt wird alles, was die Unternehmen per Schiff, Flugzeug, Bahn oder LKW ins Ausland verfrachten. „95 % unserer Verpackungskisten sind für den Export von Waren ins Ausland bestimmt“, erklärt Billing. Meistens handelt es sich dabei um Maschinen. So hatte der Verpackungsspezialist kürzlich eine Maschine zur Fahrzeugtankherstellung, die an einen Automobilzulieferer ins Ausland verschifft wurde. Mit 17 m Länge und je 4,5 m Breite und Höhe war das bis dahin die größte Verpackungskiste bei ‚CEV‘. Am spektakulärsten aber war der Export des Transrapid nach China. Hierfür wurden passgenaue Kisten erstellt, damit das komplette Innenleben des Zuges, von den Schaltschränken bis zur Bestuhlung, verpackt werden konnte und alles sicher von Kassel nach Shanghai gelangte.

Verarbeitet wurden Sperrholzplatten sowie rund 500 bis 600 m<sup>3</sup> frische Kanthölzer und Bretter aus heimischer Tanne oder Fichte. Die Kisten werden exakt nach den Vorgaben und Maßen der Kunden erstellt und als Komplettsatz in Einzelteilen ausgeliefert. Ein solcher Satz Teile besteht meist aus Bodenplatte, Seitenteilen und Deckel. So wird die Maschine zum Versand auf die Boden-

platte gestellt und mit den weiteren Teilen transportsicher eingehaust.

Seit die ‚CEV‘ im November 2008 auf ein wesentlich größeres Betriebsgelände von Aschaffenburg nach Niedernberg umgezogen ist, erledigt die Kappanlage ‚Slim Line 225‘ des Maschinen- und Anlagenbauers Christof Reinhardt aus Rottweil den Zuschnitt. In Zusammenarbeit mit Projektleiter Joaquín García von Reinhardt wurde der genaue Bedarf ermittelt. Er erinnert sich: „Wir konnten kein Standardprodukt verwenden und haben für Herrn Billing in wenigen Wochen eine passende Anlage konzipiert.“ Da dort häufig große Kisten gebaut werden, hat Reinhardt einen Einlauftisch für eine Eingangslänge der Holzteile von bis zu acht Metern konstruiert. Restlängen und Anschnitte werden über eine separate Abfallentsorgung ausgeschleust, so dass sich der Bediener nur noch mit den Gutteilen beschäftigen muss. Im Auslauf der Maschine übernimmt ein Sortierband mit fünf Abwurfmöglichkeiten die geschnittenen Werkstücke und transportiert sie an den zugewiesenen Sortierplatz. Dort werden sie dann quer auf den extra tiefen Ablagetisch geschoben. Die Sortierung der geschnittenen Gutteile kann nach Kriterien wie zum Beispiel Länge oder Auftrag erfolgen. Die Zuschnittteile werden über einen Drucker individuell beschriftet. So werden auf den Einzelteilen Projektnamen, Länge oder sonstige Informationen aufgebracht. „Reinhardt hat die Maschinenspezifikationen exakt auf





unsere Produktionsanforderungen zugeschnitten", lobt Billing.

„Da bei uns jede Verpackungskiste eine Einzelanfertigung ist, sind täglich bis zu 600 Maßeinstellungen notwendig“, erklärt Produktionsleiter Peter Winkler. „Die Maße werden heute zusammen mit den Zuschnittlisten komplett vom Büro aus übermittelt, falsche Maße und Zuschnitte gehören daher weitgehend der Vergangenheit an“, freut sich Winkler. Die Daten werden online an die Kappanlage gesendet und über die Reinhardt Paletti-Software in Maschinensprache übersetzt.

Weil der Zuschnitt nun auf eine Stelle konzentriert ist, wurde der Materialfluss um die Kappsäge herum neu organisiert und effizienter gestaltet. Dies ermöglicht es Billing heute, ein bis zwei Mitarbeiter woanders im Betrieb einzusetzen. Das spart etwa ein Drittel an Zeit. Das gesamte Kappsägenzentrum arbeitet jetzt nicht nur wesentlich effizienter als die drei alten Sägen, sondern auch absolut zuverlässig. Selbst der Ver-

schnitt reduziert sich kontinuierlich: „Während der Verschnitt früher ein großes Problem darstellte, ließ er sich nun um rund 70 % reduzieren“, bilanziert Billing. „Gleichzeitig können wir aber auch bei steigender Nachfrage sehr wettbewerbsfähig arbeiten und uns schnell an wechselnde Marktbedingungen anpassen“, fasst Sabine Billing zusammen. Zurzeit ist die Reinhardt ‚Slim-Line‘ in Niedernberg zu rund 60 % ausgelastet. Damit sind noch Kapazitäten für weiteres Wachstum vorhanden.

Das 1919 gegründete Maschinenbauunternehmen Christof Reinhardt ist bekannt als Spezialist für kunden- und aufgabenorientierte Kappanlagen sowie für Holzschnittoptimierung und Handling. Das ingenieurmäßige Herangehen bei der Suche nach den besten Kundenlösungen brachte immer wieder außergewöhnliche Neuentwicklungen hervor, die Eingang in die tägliche Arbeit der Branche gefunden haben. So hat das Familienunternehmen schon 1965 das erste Anschlagssystem mit Sägeschnittausröser und 1967 den ersten Kippentapler

Die Kappanlage ‚Slim Line 225‘ hat die Produktivität beim Holzzuschnitt enorm gesteigert

Einlauftisch für eine Eingangslänge der Holzteile bis zu acht Metern, da ‚CEV‘ häufig große Kisten baut

Im Auslauf der Maschine übernimmt ein 15 m langes Transportband die geschnittenen Werkstücke

Produktionsleiter Peter Winkler (l.) sowie Sabine und Bruno Billing (Fotos: Reinhardt)

präsentiert, ohne den heute kein Holzverarbeiter mehr auskommt. Ganzheitliche Rechnerverbundsteuerungen in den 1980ern oder das Optimieren des Handlings nach dem Stapeln zeugen vom Pioniergeist des Rottweiler Maschinen- und Anlagenbauers. So kappte die 2007 vorgestellte Kappsäge ‚Twin-Loop‘ weltweit als erste Holz bei laufendem Vorschub.

[www.christof-reinhardt.com](http://www.christof-reinhardt.com)

## Kosten senken... mit neuester Technik...



absolut spänedicht



4x längere Lebensdauer



818 Antriebsleitungen in 24h



-60% Energieverbrauch

[igus.de/abLager](http://igus.de/abLager)

70.000 Artikel ... keine Mindestbestellwerte ... keine Schnittkosten ...

In 24h oder heute. Jetzt ausprobieren – kostenlose Muster anfordern! Tel. 02203-9649-897 Mo.-Fr. 8 bis 20h Sa. bis 12h