



/ Achim (l.) und Jochen Stöhr: „Zum automatischen Plattenlager gab es letztlich keine Alternative“.

Stöhr Möbel GmbH profitiert von automatisierter Zuschnittzelle

Flexibilität trifft Präzision

Zuschnittkonzepte mit automatisierten Lagersystemen haben sich auch in mittleren Betriebsgrößen längst durchgesetzt. Die Stöhr Möbel und Innenausbau GmbH ist dafür ein weiteres Beispiel. Mit einer individuell angepassten Säge-Lager-Kombination hat das Schwarzwälder Unternehmen der stetig wachsenden Werkstoffvielfalt ein Schnippchen geschlagen. Hochwertiger Maschinenbau war den Initiatoren dabei besonders wichtig. MANFRED MAIER



/ Die nach Maß eingepasste Zuschnittzelle bei Stöhr: Das chaotische Lagerprinzip schafft enorme Plattenvielfalt auf kompaktem Raum.



/ Das Herz der Zuschnittzelle: Die Druckbalkensäge PS 100 zeichnet sich durch grundsätzliche Bauweise und zuverlässige Schnittpräzision aus.

BMW-Fotos: Manfred Mayer

In engen Kurven geht es die Steige hinauf bis zum Firmensitz mit schöner Aussicht: Im Schwarzwaldorf Beihingen bei Haiterbach schreinert die Familie Stöhr nunmehr in der dritten Generation. Achim und Jochen Stöhr führen heute die Stöhr Möbel und Innenausbau GmbH mit rund 25 Fachkräften. „Wir sind sehr flexibel und fertigen alles, was der Möbel- und Innenausbau zu bieten hat“, definieren die Geschäftsführer ihr vielseitiges Leistungsspektrum. Herausragender Schwerpunkt sind Objekteinrichtungen bei einem großen Anteil von Industriekunden, zu denen Stöhr mit einem kompletten Dienstleistungs- und Servicepaket langfristige Beziehungen pflegt. Dabei geht es um Trennwände, Türen, Büroeinrichtungen und kompletten Innenausbau. Exklusive Referenzen dokumentieren die Kompetenz im Segment hochwertiger Einrichtungen für Privatkunden. In diesem Bereich arbeitet das Unternehmen eng mit Architekten, Innenarchitekten und Möbelhäusern zusammen.

Wer sägt, der lagert auch

Vor rund zwei Jahren stellten die beiden Unternehmer den Zuschnitt auf den Prüfstand. „Unsere per Stapler von vorne beschickte Druckbalkensäge von Mayer Saws hatte nach vielen Jahren ausgedient“, erläutert Achim Stöhr einen der Auslöser des Investitionsprojekts für

die Modernisierung des Plattenzuschnitts. Nach Prüfung der technischen Möglichkeiten war schnell klar: Wer sägt, der lagert auch! Jochen Stöhr verweist auf die unbefriedigende Gesamtsituation: „Die Kragarmregale waren bei stetig wachsender Platten- und Dekorvielfalt schon überlastet und das gesamte Plattenhandling sehr zeit- und personalintensiv.“ Vor diesem Hintergrund habe es letztlich keine Alternative zum automatisierten Plattenlager gegeben.

Maßgeschneiderte Lösung

Nach Sichtung der aktuellen Technik entschied sich Stöhr für eine Komplettlösung aus der Schwarzwälder Nachbarschaft. Achim Stöhr berichtet über beste Erfahrungen mit solider, langlebiger Maschinenteknik: „Mit unserer alten Mayer-Säge waren wir sehr zufrieden!“ Aber nicht nur das. „Überzeugt hat auch das speziell auf unsere Anforderungen zugeschnittene, kompakte Konzept mit der Lösung unserer Sonderwünsche. Das hat uns u. a. auch eine größere Umbaumaßnahme erspart“, erklärt Jochen Stöhr.

Die traditionsreiche Otto Mayer Maschinenfabrik aus dem nahen Lombach gilt als einer der führenden Plattenaufteilspezialisten und setzt mit sehr stabilen Sägen auf hochwertigen Maschinenbau für langlebige Qualität. Seit 2019 ist „Mayer Saws“ Mitglied der Tiroler



/ Etikettierung auch für Plattenreste: Am großen Touchscreen stehen dem Bediener alle relevanten Informationen übersichtlich zur Verfügung.



/ Am Restelager: Das Ein- und Auslagern mit Etiketten und Handschanner unterstützt die Resteverwaltung.



/ Welcher Rest liegt in welchem Fach: Die jederzeit zur Verfügung stehende Resteverwaltung schafft Überblick.

Felder Group: Die beiden Partner profitieren von der Bündelung ihrer Kompetenzen bei Entwicklung, Produktion, Verkauf sowie auch beim Service. Nicht nur wenn es um standardisierte Druckbalkensägen geht, sondern auch bei der Entwicklung maßgeschneiderter und zukunftsorientierter Lösungen für Handwerk und Industrie. Das von Mayer realisierte Konzept kombiniert moderne Plattenaufteiltechnik mit praxisgerechter Software, intelligenter Lagerlogistik und automatisierter Fördertechnik auf vergleichsweise kompaktem Raum.

Das Herz der Zuschnittanlage

An der bei Stöhr eingesetzten Maschinentype PS 100 mit einer Schnittlänge von 5800 mm zeigt sich der hochwertige Maschinenbau von Mayer. Der Sägemotor mit 18 kW Leistung ermöglicht schnellen und maßgenauen Plattenzuschnitt. Für hohe Laufruhe und Präzision sorgt ein auf Rundwellen gelagerter Sägewagen, der über die komplette Schnittlänge mittels Zahnrad und Zahnstangensystem angetrieben wird.

Die automatische Schnittlängeneinstellung erfolgt über einen Lasersensor. Der stabile Druckbalken ist beidseitig mit verschleißfreien Linearführungen ausgestattet und schafft hohe Schnittqualität auch bei Paketschnitten. Automatisch gesteuert, entspricht die Öffnungshöhe immer der Plattendicke oder Pakethöhe.

Qualität auch beim beidseitig geführten Materialschieber: Für Maß- und Wiederholgenauigkeit stehen der Zahnstangenantrieb mit Servomotoren und das separate, berührungslose Magnetmesssystem. Als besonders energiesparend wird bei Stöhr das Greenline-Paket bewertet. Dieses Konzept reduziert mit gesteuerten Absaugtriebwerken, der direkten Ansteuerung der Motoren und durch Abschalten im Stand-by-Modus den Energiebedarf um bis zu 25 %.

Intelligente und robuste Lagertechnik

Automatisiertes Einlagern, Stapeln und Beschicken: Für schnelle und zuverlässige Materialzufuhr sorgt das automatische Flächenlager PL 250, das exakt an die räumlichen Voraussetzungen angepasst wurde. Das chaotische Lagerprinzip löst bei Stöhr das Problem der Dekor- und Materialvielfalt bei vergleichsweise geringem Flächenbedarf. Aktuell sind bis zu 50 verschiedene Plattentypen eingelagert. Was für die Säge gilt, trifft auch für die Konstruktion des Flächenlagers zu. Eine massive Portalkonstruktion für die Führung der Laufbrücke und die extrasteife Doppelschere des Vakuumkrans sorgen für dauerhafte Präzision und Langlebigkeit bei Plattengewichten von bis zu 350 kg. Das Lager verfügt über neun Stapelplätze, einer davon ist für Plattenformate bis zu 5200 x 2100 mm ausgelegt. Damit kann Stöhr auch verschnittgünstige Vollformatplatten direkt aus dem Lager zuschneiden. Der Vakuumkran passt sich an das Format des Plattenstapels an, korrigiert die Lage automatisch und wiegt die Platte, damit er sicher nur eine Platte bewegt. Das gesamte System wird von einer Software von Mayer gesteuert und ermöglicht die Anbindung an gängige ERP-Systeme. Der Rechner übernimmt auch die gesamte Verwaltung und die Bestandsführung des Lagers und des Restelagers mit der entsprechenden Rückmeldung an die AV.

Hoher Bedienungskomfort

Zugeschnitten wird bei Stöhr auftragsbezogen nach Stücklisten aus dem OSD-Branchenprogramm. Die Verschnittoptimierung erfolgt in der bewährten Software von Ardis wahlweise in der Arbeitsvorbereitung oder am Maschinen-PC.

Die Säge steuert das Lager: Schreiner Geselle Manuel Seepold ruft am Monitor den Auftrag ab, verschafft sich einen Überblick über zu



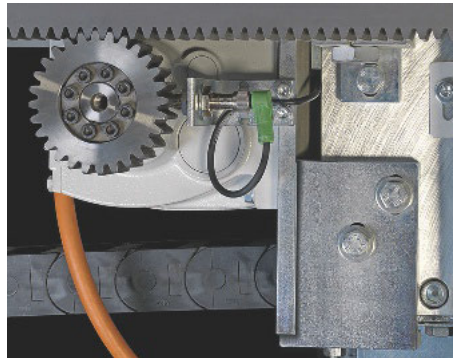
/ Automatisch auf den Säge Tisch: Die massive Portalkonstruktion und die robuste Doppelschere des Vakuumkrans sorgen für sichere Abläufe.



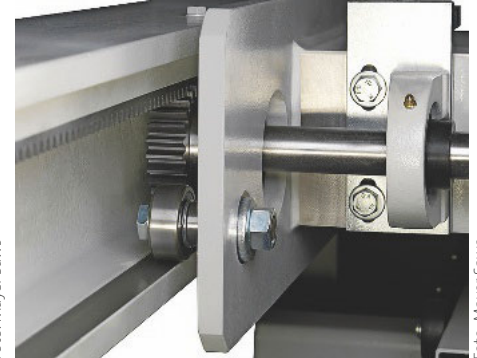
/ Bewährte Mayer-Details für beste Schnittergebnisse: Polierter Luftkissen-Maschinentisch, gesteuerter Druckbalken und die Winkelandrückvorrichtung.



/ Spannanzgen in Doppelfinger-Ausführung sorgen für sicheres und beschädigungsfreies Klemmen der Platten.



/ Der Sägewagenantrieb mit Zahnrad und Zahnstangensystem erlaubt hohe Vorschübe.



/ Servomotoren und das doppelte Messsystem am Materialschieber garantieren sichere Wiederholgenauigkeit.

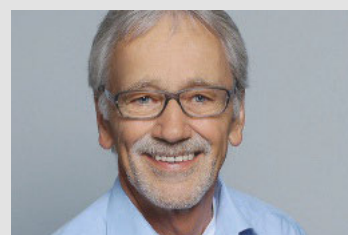
verwendende Plattenreste und übergibt die Daten an das Rechner-system des Lagers. Damit kann der automatische Plattentransport zur Säge starten und der Auftrag abgearbeitet werden. Während des gesamten Arbeitsprozesses wird Manuel Seepold von der übersichtlichen Menüführung mit grafischer Bedienoberfläche der Steuerungssoftware auf dem 23"-Breitbildmonitor unterstützt. Simulationen und gezielte Bedienung während des gesamten Arbeitsprozesses ermöglichen eine intuitive und sichere Bedienung. Jedes fertig zugeschnittene Teil erhält ein Etikett zur Teilidentifikation für die weiteren Bearbeitungsschritte. Praktisch gelöst ist bei Stöhr das der Plattensäge zugeordnete Lager für betriebsspezifisch definierte Plattenreste, die sich nicht mehr für das Rückstapeln ins automatisierte Lager eignen oder lohnen. Für jeden Plattenrest wird an der Säge ein Etikett mit einem QR-Code ausgedruckt und mit der Fachnummer des Restelagers ergänzt. Damit kann es per Handscanner identifiziert und bei späteren Aufträgen wieder eingeschleust werden. Das Außenlager für Plattenreste führt somit kein Eigenleben, sondern ist datentechnisch und logistisch integriert. In der AV und an der Maschine ist jeder Plattenrest einsehbar.

Vielschichtige Nutzeffekte

Neben dem grundsoliden Maschinenbau und dem intelligenten Steuerungskonzept profitiert Stöhr von den zahlreichen Vorteilen der automatisierten Zuschnittzelle. Zeitaufwendiges Suchen, umständliches Ein- und Auslagern, mühsames Umstapeln und Beschicken war gestern. Stöhr verweist in diesem Zusammenhang einmal mehr auf die weiter wachsende Materialvielfalt. Zur Einsparung von Personalkosten kommen eine ganze Reihe weiterer

positiver Effekte. Achim Stöhr nennt die ergonomischen Vorteile und die Verbesserung der Arbeitssicherheit: „Das automatische Handling der Platten reduziert die körperliche Belastung der Mitarbeiter und vermeidet zudem Beschädigungen und Verschmutzungen der Platten und Dekore.“ Jochen Stöhr sieht den logistischen Nutzen: „Die automatisierte Lager-Bestandsführung und die integrierte Resteverwaltung entlasten die Organisation und Materialbeschaffung.“ Und nicht zuletzt: Hingewiesen wird in Beihingen auf die kompetente Betreuung durch die erfahrenen Experten von Mayer. Das gelte für alle Phasen des Projekts, von der Planung bis zur Inbetriebnahme und den Service. ■

www.stoehr-moebel.de
www.mayersaws.com
www.felder-group.com



Der Autor
 Dipl.-Ing. (FH) Manfred Maier war viele Jahre BM-Chefredakteur und arbeitet heute als freier Fachjournalist.