

Software „PMO“. Mit dieser Lösung bringt der Anwender das Glas bereits im Zuschnitt in die korrekte Produktions- und Verpackungssequenz. Dank „DynOpt“ erreicht er eine hervorragende Materialausnutzung und erhöht den Nutzungsgrad seiner Schneidanlagen. Teure Zwischenpuffer, unverwertbare Restblattlager und Umpacken im Versand entfallen fast vollständig.

Neues Denken in der AV

Alle Optimierungssysteme vor „DynOpt“ hatten im Wesentlichen zwei Eigenschaften: Sie arbeiteten auf der Basis von Produktionsläufen, und sie arbeiteten aus Verschnittgründen die in einem Lauf erscheinenden Glasarten nacheinander – Glasart-alternierend – ab. Das bescherte dem Anwender in der Regel ein Restblatt pro Lauf und Glasart. Die Produktionsläufe waren verschnürt, d. h., was einmal optimiert war, wurde so auch geschnitten – das Handling von Nachschnitten und Eilaufträgen war entsprechend aufwändig. Die Restblätter waren schwierig unterzubringen und wanderten nicht selten in den Abfallcontainer.

Ein „DynOpt“-Produktionslauf ist etwas völlig anderes. „DynOpt“ optimiert komplette Tages- oder Halbtagesproduktionen gemeinsam. Aufgrund dieses enorm großen Optimierungspotenzials kann Plattenalternierend zugeschnitten werden, ohne dass der Verschnitt schlechter wird: Das bedeutet, dass Schneidsequenzen wie etwa „Platte Glasart 1 – Platte Glasart 1 – Platte Glasart 2 – Platte Glasart 1 – Platte Glasart 3“ etc möglich werden. Das Plattenalternierende Schneiden ist Voraussetzung für die korrekte Sequenzbildung im Zuschnitt mit Hilfe des dynamischen Hegla-Puffers. Gleichzeitig ist es damit möglich, Bruchscheiben automatisch und zeitnäher als bisher nachzuschneiden – oft bereits auf den nächsten Lagerplatten der gleichen Glasart. Bei herkömmlichen „verpackten“ Läufen ist der Bruchnachschnitt nur auf dem Restblatt oder manuell möglich. Das führt zu der bekannten, aber nicht wünschenswerten Situation, dass die Läufe im Zuschnitt „warten“, bis die letzte dazu gehörige Scheibe geschnitten ist. Die Folge ist ein Stop-and-go-Produktionsrhythmus, der oft wertvolle Maschinenzeit kostet.

„DynOpt“ hingegen schafft einen kontinuierlichen Glasstrom. Es treten weniger Zwangspausen auf, die größte Transporteinheit, die im Zuschnitt auf Komplettierung wartet, ist ein Standard-Fächerwagen, also 50 Scheiben. In diesen regelmäßigen Produktionsfluss lassen sich Eilaufträge online und störungsfrei integrieren.

Die skizzierte Lösung erreicht bei mittlerem Automatisierungsgrad das für den Anwender bestmögliche Ergebnis. Sie profitiert davon, dass der Pilotbetrieb bereits mit dem Hegla-Isolierglaseinzug arbeitet, der die natürliche Ergänzung des dynamischen Puffers darstellt und bereits für sich zu deutlicher Personaleinsparung und gesteigertem Durchsatz in der Iso-Produktion führt. Doch der Grundgedanke dieses Systems ist die individualisierte Lösung, und so ist es nur konsequent, dass der dynamische Puffer mit „DynOpt“ auch bei A-Bock Organisation funktioniert: In diesem Fall werden die Scheiben manuell vom Entnahme-Shuttle auf A-Böcke abgestellt, und auch hier wird, wie bei der Fächerwagen-Konfiguration, nur ein Gestell im aktuellen Zugriff benötigt.

Bei höherem Automatisierungsgrad kommt am Brechtisch eine Aufstellvorrichtung zum Einsatz, die die gebrochenen Scheiben in die Vertikale bringt. Von dieser Lösung ist es nur noch ein kleiner Schritt zum vollautomatischen Einstellen in den „Dynamischen Puffer“ via Einstellshuttle. Der Mann am Brechtisch wird vermehrt Überwachungsfunktionen übernehmen und sich um das Handling von Groß- und Zustellscheiben kümmern.

Ist dann noch der Hegla-Iso-Einzug im Einsatz, so kann in vielen Betrieben der komplette Arbeitsbereich vom Brechtisch bis zum Einlauf der Iso-Linie von zwei Mitarbeitern abgewickelt werden, die mühelos Z-Brechen, Ausschleusen von Großscheiben, Fächerwagenzuführung vom Zuschnitt zur Linie, Einsortierung der Zustellscheiben und den Rücktransfer der leeren Fächerwagen bewältigen können.

Hohes Einsparpotenzial

Da die Lösung an mehreren Stellen ansetzt, greifen auch die Verbesserungen in der gesamten Produktionskette, sollten allerdings für jedes Unternehmen individuell gerechnet werden. Für den Pilotbetrieb, einen mittelständischen Isolierglas-Hersteller mit ca. 800 Einheiten pro Tag, ergibt sich nach Berechnungen von Hegla und A + W aufgrund der optimierten Restblattverwertung zunächst eine tägliche Materialersparnis von 4–5 Lagerplatten. Betriebe, die bereits vorher eine reihenfolgeerhaltende Optimierung mit hohen Restriktionen einsetzten, werden zusätzlich beim Verschnitt sparen. Auch wer bisher restriktionsfrei in Fächerwagen optimierte, kann mit besserem Verschnitt rechnen. Durch den sinkenden Kommissionieraufwand bei Direktverpackung lassen sich im Versand bis zu 50 % Personalkosten einsparen, außerdem voraussichtlich eine Arbeitskraft im Zuschnitt – hier muss immer



Bilder: Hegla

Markteinführung zur glasstec: Hegla „Dynamische Puffer“ mit Einfädelführung

darauf geschaut werden, wie die Ausgangssituation ist.

Zu den direkt ablesbaren Ersparnissen kommen Verbesserungen im Produktionsprozess, die sich zunächst nicht in Euro und Cent angeben lassen. Was ist der zeitnahe, automatische Nachschnitt von Bruchscheiben wert? Was bringt es, Eilaufträge nahtlos in den aktiven Lauf einsteuern zu können? Wie wichtig ist heute die automatische, sauber dokumentierte Direktverpackung in der vom Kunden vorgegebenen Sequenz?

All diese Leistungen sind im Flachglasbetrieb von hoher Marktrelevanz und wirken tief in die Kundenbeziehungen hinein. Sie bedeuten bessere und zuverlässigere Lieferfähigkeit, höchste Qualität und flexible Service-Leistungen, die zunehmend nachgefragt werden und gerade in Zeiten ruinösen Preiskampfes das Fundament solider Kunden-Lieferantenbeziehungen bilden werden. Und die nicht jeder bieten kann. ■



Hegla Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH & Co. KG
37688 Beverungen
Tel. (0 52 73) 90 5-0
info@hegla.de
www.hegla.de

Albat + Wirsam Software AG
35440 Linden
Tel. (0 64 03) 97 0-0
info@a-w.de
www.a-w.de