

Investiert und doppelt gespart



Glas Fandel aus Bitburg — Glas Fandel zählt zu den führenden Isolierglasherstellern im Westen unserer Republik. Bei der jüngsten Investition in die ISO-Fertigung ging es um die Erhöhung der Produktivität sowie um die Senkung des Energieverbrauchs bei der Produktion. Was und vor allem wie viel man einsparen konnte, lesen Sie im folgenden Beitrag und im Interview mit Prokurist Guido Schwarz.

Platzbedarf minimiert

Die Traveren-Drehvorrichtung TraCon von Hegla spart Platz, da sie beim Zuschnitt den 90-Grad-Richtungswechsel der Transportstrecke zwischen dem X- und dem Y-Brechen überflüssig macht.

„Unser Motto lautet ‚Glasklare Qualität‘“, beschreibt Prokurist Guido Schwarz das Credo des inhabergeführten Glasveredlers. Seit mehr als 75 Jahren ist das Unternehmen aus Bitburg schon am Markt. Dabei blickt man auf fast 40 Jahre Know-how in der Isolierglas-Herstellung zurück.

Von der Gründung des Unternehmens im Jahre 1935 bis heute hat sich Glas Fandel kontinuierlich zu einem europaweit führenden Isolierglasproduzenten entwickelt, der unter dem Markennamen Termo-Bit auf insgesamt sechs Fertigungslinien täglich bis zu 5000 Isolierglaseinheiten produziert. Die Isoliergläser gibt es bis zu einem Format von 600 x 321 cm. Dabei macht der Anteil der 3-fach-Isolierverglasungen heute bereits über ein Drittel der gesamten Produktionsleistung aus. Die Bitburger Glasprofis beliefern im Tagesgeschäft Fenster- und Fassadenbauer in Westdeutschland und Benelux. Im Objektbereich werden die Isoliergläser europaweit ausgeliefert. Pünktlich zum 75-jährigen Firmenjubiläum hat Glas Fandel 2010 eine der modernsten Produktionsanlagen Europas in Betrieb genommen. Bei der Investition stand neben einer gesteigerten Produktivität (bei verringerten Arbeitskosten) und der besseren Materialausbeute auch die Einsparung von Energie in der Produktion im Fokus. Und hierbei konnte einiges erreicht werden: Der Energieverbrauch wurde um über 45 Prozent ge-

senkt sowie der CO₂-Ausstoß deutlich reduziert. Insgesamt sei man, so Guido Schwarz, mit der Bilanz aus den Investitionen sehr zufrieden. Die Materialausbeute wurde maximiert, der Abfall deutlich reduziert, hohe Energieeinsparungen erzielt und darüber hinaus die Mengenleistung weiter verbessert.

Verantwortlich für die optimierte Glasausbeute ist das DynOpt 2.0 Zuschnitt-Steuerungsprogramm von Softwarepartner Albat+Wirsam. Die DynOpt 2.0 steuert die hochautomatisierte Zuschnitt-Umgebung des Veredlers, die neben der Remaster Technologie einen direkt mit der Produktionslinie verbundenen SortJet-Sortierpuffer von Hegla einschließt.

93% Materialausbeute garantiert

Die Software-Entwickler garantierten vertraglich eine durchschnittliche Materialausbeute von 93 Prozent bei den Mengengläsern (Float 4 mm/Float 4 mm beschichtet), wobei Randschnitte sowie Restplatten, die nicht über den Hegla-Remaster weiter verwendet und somit weggeworfen werden, schon mit eingerechnet sind.

Die neue Zuschnittsoftware ermöglicht u. a. den zeitnahen vollautomatischen Nachschnitt von Bruchscheiben sowie das Einsteuern von Eilaufträgen. Zwischen Schneidzentrum und der ISO-Linie erfolgt ein permanenter Datenaustausch in

Echtzeit, sodass Änderungen in der Produktionsreihenfolge sekundenschnell an jeder Stelle der Linie bekannt sind und sich alle Folgeprozesse automatisch anpassen lassen.

Hierbei stimmt auch die Energiebilanz über die gesamte Wertschöpfungskette hin betrachtet. Die Zuschnitt-Optimierung spart Tag für Tag erhebliche Mengen an Glas ein.

Über die reine Materialersparnis hinaus werden so auch Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß bereits bei der Rohglasherstellung und allen weiteren Bearbeitungsschritten (z. B. Beschichtung) gesenkt. Es ist es also möglich, durch lokale, hoch integrierte Systeme, die Energiebilanz des Gesamtprozesses von Glasherstellung und Glasveredlung bis hin zur fertigen Isolierglasscheibe nachhaltig zu beeinflussen.

Investitionsziele erfüllt

Mit der Modernisierung der ISO-Produktion und des Zuschnitts konnte Glas Fandel:

- die Produktivität erhöhen
- die Arbeitskosten verringern
- die Qualität verbessern
- die Materialausbeute optimieren
- die Effizienz steigern
- den Energieverbrauch senken

Die GLASWELT fragt nach

GLASWELT: Herr Schwarz, wie zufrieden sind Sie mit der Anlagenoptimierung?

Guido Schwarz: Wir sind mit der Umsetzung des Projektes sehr zufrieden. Alle Beteiligten, ob auf Seiten der Projektpartner oder der Mitarbeiter in unserem Hause, haben engagiert und konsequent an der Umsetzung unserer hohen Anforderungen und Ziele mitgearbeitet. Nur so war es uns möglich, ein Investitionsprojekt dieser Größenordnung, ohne Einschränkung unserer Leistungs- und Lieferfähigkeit umzusetzen und gleichzeitig den innerbetrieblichen Materialfluss grundlegend zu überarbeiten.

GLASWELT: Sagen Sie uns bitte, welche Maßnahmen wurden im Detail umgesetzt?

Schwarz: Im Rahmen der Investitionsplanung haben wir uns für eine zweistufige Umsetzung des Projekts entschieden. Im ersten Schritt wurden ein automatisches, portalbeschicktes Glaslager, eine Hochleistungs-Schneidlinie mit Restblattspeicher und Sortiersystem (alle von Hegla) sowie eine neue Isolierglaslinie (von Lisec) mit automatischer Rahmensetzstation installiert. Um einen hohen Automationsgrad zu garantieren, wurde eigens für unser Unternehmen eine Einschleusstation für Sondergläser entwickelt. Diese ermöglicht es, Zustellgläser, die zugeliefert oder in anderen Unternehmensteilen zugeschnitten werden, mit in die automatische Sortierung einzubeziehen. Die Software, die alles steuert, einschließlich der Vernetzung der herstellereigenen IT-Elemente, stammt von Albat+Wirsam. Im zweiten Schritt soll die Anlage dann um ein weiteres Kompaktlager und eine kombinierte VSG/Float Schneidanlage mit angekoppelter ISO-Linie erweitert werden. Die Kapazität des SortJet wurde auf die Ausbaustufe 2 ausgelegt.

GLASWELT: Gab es spezielle Anforderungen bezüglich der Fertigung von 3-fach-ISO?

Schwarz: Sämtliche Produktionsanlagen unseres Hauses sind bereits seit Jahren auf die Produktion von 3-fach-Gläser ausgelegt. Zur Erhöhung von Produktivität und Produktqualität kommt bei der neuen Isolierglaslinie erstmals eine 180 Grad



Maschinen und Layout optimiert
Heute reicht ein einziger Mitarbeiter aus, um Zuschnitt und Sortierung zu bedienen.

Wendestation zum Einsatz. Diese dreht unmittelbar vor dem Einlauf in die Waschmaschine die beschichtete Scheibe bei 3-fach-Verglasungen an die richtige Position. Zusätzlich konnten wir uns durch die Verlängerung von Stau- und Transportstrecken die Option offen halten, die Anlage bei Bedarf durch einen elektronischen Qualitätsscanner und/oder einen Kantenbearbeitungsautomaten aufzurüsten.

GLASWELT: An welcher Stelle der Produktion konnten Sie Einsparungen erzielen?

Schwarz: Durch das intelligente Anlagen- und Prozesslayout erreichen wir nicht nur bei Mengengläsern wie Float 4 mm und Float 4 mm beschichtet wesentlich günstigere Optimierungsergebnisse, sondern konnten sogar in der Gesamtbetrachtung aller Glasarten eine deutlich höhere Materialausbeute erreichen. Insgesamt konnte unter Berücksichtigung vor- und nachgelagerter Prozesse in der Gesamtbilanz eine Energieeinsparung von rund 45 Prozent erzielt werden. Dies ist gutachterlich belegt.

GLASWELT: Gab es noch weitere Vorteile?

Schwarz: Neben den direkten Einsparungen durch Erhöhung von Materialausbeute und Produktivität konnten wir durch die Optimierung vor- und nachgelagerter Prozes-

se zusätzliche Synergieeffekte erzielen. Nicht zuletzt ist es uns durch den hohen Grad an Automation gelungen, nicht nur schneller und flexibler zu werden, sondern auch zusätzlich Glasbruch, Kratzer, Flecken, etc. zu minimieren und so die Qualität unserer Produkte noch weiter zu verbessern.

GLASWELT: Was können Sie anderen Verarbeitern empfehlen, die überlegen in ihre ISO-Fertigung zu investieren?

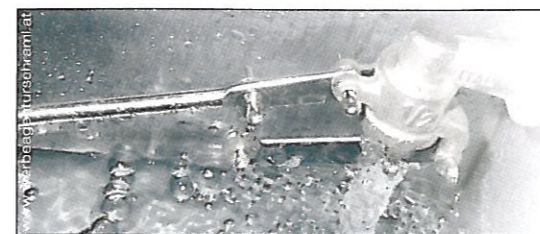
Schwarz: Eine langfristige Kapitalbindung, die oftmals schwer rückgängig zu machen ist, sollte grundsätzlich wohl überlegt sein. Neben der Untersuchung der Wirtschaftlichkeit und der Bewertung von Chancen und Risiken bildet eine präzise Planung die Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung einer Investition, insbesondere wenn die neuen Anlagen in bestehende Produktionssysteme integriert werden sollen.



Foto: Matthias Rehberger

Das Interview führte Matthias Rehberger, Chefredakteur der GLASWELT. Mehr Informationen zu den Firmen: www.glasfandel.de
www.a+w.de
www.hegla.de
www.lisec.com

Guido Schwarz, Prokurist bei Glas Fandel



Riesen Auswahl · glasklare Qualität
Glaswaschmaschinen unter www.topclear.com