



Die Fachwelt schaut seit Jahrzehnten mit Anerkennung auf die Firma Teutemacher in Warendorf. Mit gutem Grund, denn dieser Glasveredler und Isolierglashersteller macht offenbar mit faszinierender Sicherheit alle wichtigen Dinge richtig.

Teutemacher Glas GmbH: Maximale Wertschöpfung

Anders als viele Glasunternehmen, die im Isolierglasboom der Siebziger als Seiteneinsteiger ihren Marktanteil suchten, ist Teutemacher Glas, gegründet 1920 vom Großvater des heutigen Inhabers Carl Pinnekamp, ein echtes Traditionsunternehmen, gewachsen aus einer Schleiferei und Spiegelbelegerei. Heute präsentiert sich Teutemacher als hochmodernes, mittelständisches Unternehmen mit 80 Mitarbeitern.

Die Produktpalette war stets breit gefächert und intelligent gestaltet, und doch erscheint sie von Jahr zu Jahr noch besser austariert. Bewährtes bleibt, Trends werden früh erkannt und mit Augenmaß umgesetzt. So hat Teutemacher Glas bereits vor über zwanzig Jahren den Metallbau integriert. Für die Glastechnik (Glas- und Metallbau) ist heute Thomas Pinnekamp, der Sohn von Anne und Carl Pinnekamp und Mitglied der Geschäftsleitung, verantwortlich.

Wegen der anhaltenden Tendenz zu hochwertigen Sicherheitsgläsern gibt es seit zwei Jahren einen ESG-Ofen im Unternehmen – für Spitzenqualität sowohl von ESG im Iso, aber auch bei den anspruchsvollen Interieurlösungen und im Vitrinenbau. Der Fokus liegt auf Premium Produkten, die in gleichbleibend zuverlässiger Qualität mit minimalen Toleranzen gefertigt werden.

Aus Sicherheitsglas und Metall entstehen neue hochwertige Endprodukte – die Wertschöpfung wird stetig erhöht. Neben den Isoliergläsern für den Fensterbau bietet Teutemacher



Arbeitsvorbereitung bei Teutemacher: Hier werden Lose zusammengestellt, Abstellplätze festgelegt und für jedes Produkt der Fertigungsdurchlauf definiert. Das geschieht dank A+W Production papierlos und mit höchster Planungszintelligenz: Zur effizienten Fertigung werden Aufträge nach technischen Gesichtspunkten separiert, um am Ende im Versand zuverlässig wieder zusammengeführt zu werden.

Fertigprodukte und Halbzeuge aus Glas und Metall an. Der Metallbauer erhält alles aus einer Hand – z. B. das passende Profil inklusive der eingeklebten Isolierglasscheibe. Oder das Structural Glazing Element inklusive der integrierten Halter für eine punktgehaltene Montage.

Teutemacher ist darüber hinaus spezialisiert auf kleinformatige, hoch wärmedämmende Isoliergläser für Türfüllungen, zweifach oder dreifach, schlicht transparent oder mattiert, mit unzähligen Mustern und Veredelungen.

Sorgfältige und fachmännische Beratung auch des Endkunden ist Teil des Erfolges dieser Produktphilosophie.

Optimierte Prozesse – intelligentes Fertigungsnetzwerk

Ein anspruchsvolles Produktportfolio erfordert zur profitablen Fertigung modernste Produktionstechnologie, gesteuert von der besten verfügbaren Branchensoftware. Das weiß man bei Teutemacher Glas seit den siebziger Jahren, als der Vater von Carl Pinnekamp das Potenzial moderner Zuschnittoptimierung erkannte und einer der ersten A+W Kunden wurde: Das Optimierungssystem XOPT sorgte bereits damals für maximale Ausbeute im Zuschnitt.

Seitdem ist die Steuerung der Maschinenteknologie mit intelligenter Software sozusagen Bestandteil der Unternehmensphilosophie bei Teutemacher. Auch im Bereich der kaufmännischen Software blieben die Warendorfer Glasveredler stets auf neuestem Stand und pilotierten u. a. das erste A+W Auftrags-Bearbeitungssystem mit grafischer Benutzer-Oberfläche.

Carl Pinnekamp schätzt die Zusammenarbeit mit A+W: „Die Umsetzung der Projekte war meist aufwändiger als wir gedacht hatten, aber am Ende ist immer alles gut gelaufen.“ Produktionsleiter Zischke schätzt den A+W Service: „Die A+W Mitarbeiter im technischen Service, von denen wir ja viele seit Jahren kennen, sind durchweg kompetent und helfen uns immer, wenn es mal nicht rund läuft.“

2014: Es wird immer schwieriger, die enorme Vielfalt der Scheibengrößen und Scheibensorten bei gutem Verschnitt durch die komplexe Fertigung zu steuern. Teutemacher entscheidet sich für die Einführung einer modernen Sortieranlage, die, gesteuert von A+W DynOpt, bei maximaler Ausbeute die Scheiben in die gewünschte



Abstimmung in der ESG-Fertigung: Geschäftsführer Thomas Pinnekamp mit dem EDV-Leiter und dem Ofenführer (von links)

Sequenz bringt und an die Folgetechnologien weiterleitet – in der Iso-Fertigung durch direkte Anbindung an die Produktionslinie, für die Schleiferei mittels angedockter Fächerwagen.

Clevere Organisation beginnt im Zuschnitt!

Die meisten Anwender von Sortierlösungen im Zuschnitt beschränken sich auf die optimale Versorgung der Isolierglaslinie. Das bedeutet bei der heute üblichen online-Anbindung erheblich beschleunigten Zuschnitt ohne Sortieraufwand und verbesserte Qualität durch berührungsfreies Scheibenhandling. Die Isolierglaslinie wird stetig versorgt, der Durchsatz verbessert sich deutlich. Bruchscheiben werden ausgeschleust, unmittelbar nachgeschnitten und können oft noch mit dem vorgesehenen Auftrag ausgeliefert werden.

Doch bei Teutemacher geht man einen wichtigen Schritt weiter: Mit der zusätzlichen vollautomatischen Befüllung der Fächerwagen durch das Shuttle des SortJet wird die gesamte Fertigung aus dem Zuschnitt heraus gesteuert. Es gibt im Bearbeitungsbereich keinen Sortier- oder Suchaufwand mehr. Die Gläser stehen jederzeit in der richtigen Reihenfolge vor der richtigen Maschine oder dem Ofen bereit, bei wahlfreier Abfolge jeder Scheibengröße. Auch spezielle Scheiben für den Iso-Bereich, die nicht über die Hauptlinie laufen, werden hier ausgeschleust.

Abgearbeitete Schleiferei-Lose werden durch den A+W Production Monitor fertiggemeldet. Damit sind die Scheiben stets auch in der Auftragsbearbeitung bekannt, und die Kunden können entsprechend informiert werden.

Restplatten optimal nutzen

Mit der Einbindung des platzsparenden ReMaster Restplattenspeichersystems wird eine optimale Materialausnutzung bei der hohen Sortenvielfalt von Teutemacher garantiert. Rüstzeiten für das Wegstapeln von Restplatten und manuelle Beschickung entfallen fast vollständig.

Gesteuert vom Optimierungssystem A+W Realtime Optimizer werden die Anschnitte situationsgerecht und in Echtzeit in laufende Fertigungsprozesse eingeschleust. Das System sucht immer zunächst nach einem Anschnitt im Remaster, bevor es auf ein neues Blatt zugreift; dabei wird der bestmögliche Verschnitt berücksichtigt. So kann man auch einzelne Scheiben einer Glasart oder einzelne Traveren verschnittarm und mit Minimalaufwand zuschneiden.

Mit diesen kombinierten Technologien verfügt Teutemacher als mittelständisches Unternehmen über eine der intelligentesten Zuschnitt- und Sortierlösungen in der europäischen Flachglasbranche. Carl Pinnekamp: „Bessere Optimierungslösungen sind mir nicht bekannt.“ Dieses Lösungspaket wurde aufgrund seiner hohen Effizienz durch den Europäischen Fond für regionale Entwicklung gefördert.



Teutemacher ist bekannt für höchste Bearbeitungsqualität. Die CNC-Maschinen in der Schleiferei werden mit intelligenten Schnittstellen wie A+W CAM-DXF angesteuert – zuverlässige Kommunikation zwischen Mensch und Maschine.



Geschäftsführer Carl Pinnekamp (Mitte) und Produktionsleiter Heiko Zischke (rechts) mit Heiko Schuh (A+W Vertriebsdirektor Europa und Kundenbetreuer von Teutemacher) in der ESG-Fertigung

Grüne Produktion

Dabei geht es dem Teutemacher-Team um Carl und Thomas Pinnekamp aber nicht nur um Kostensenkung, sondern auch um die Verringerung der CO₂-Emissionen: Teutemacher ist ein grünes Unternehmen, das vom Kreis Warendorf als Ökoprofit-Betrieb ausgezeichnet wurde.

Neben vielen Maßnahmen zur Energieeinsparung, die zu einem großen Teil auf Anregungen der Mitarbeiter zurückzuführen sind, ist dies in hohem Grad dem dank DynOpt in Verbindung mit dem Sortjet verbesserten Verschnitt und der starken Reduzierung der Restplatten zu verdanken. Auch bei der Entscheidung für die Vorspannanlage spielte der optimierte Energieverbrauch eine wichtige Rolle.

Denn die Herstellung und Bearbeitung von Flachglas beinhaltet enorm energieintensive Prozesse. Durch die neuen Optimierungs- und Automationsmethoden wird viel Glas eingespart – und die beste Energiebilanz hat immer noch das Glas, das gar nicht produziert werden muss!

Teutemacher bildet aus

Die breit gefächerte und anspruchsvolle Produktpalette erfordert gut ausgebildete Mitarbeiter, die flexibel in verschiedenen Bereichen einsetzbar sind. Teutemacher betreibt daher aktive Nachwuchsarbeit und bildet junge Menschen zu

Flachglasmechanikern, Glasern und Industriekaufleuten aus. Bis zu zwölf Azubis sind immer bei Teutemacher beschäftigt – die meisten bleiben nach ihrer Ausbildung im Unternehmen.

So kann es weitergehen!

Mit seinem einzigartigen Produktmix, stabiler Stammkundschaft und, last but not least, einer gut ausgebildeten, hochmotivierten Belegschaft, präsentiert sich die Teutemacher Glas GmbH als hervorragend aufgestelltes, hochinnovatives Familienunternehmen, das für die Anforderungen der nächsten Jahre bestens gerüstet ist.

Dank wohlgedachter Investitionen ist das Warendorfer Unternehmen seinen Mitbewerbern technologisch meist den entscheidenden Schritt voraus – denn Handwerkskunst und Hochtechnologie gehören untrennbar zusammen, wenn es um Spitzenqualität und besten Kundenservice geht.

Zum Erfolg gehört aber für Teutemacher auch, sich dem teilweise ruinösen Preisverfall in der Flachglasbranche zu widersetzen. Dafür hat sich Carl Pinnekamp in jahrelanger Verbandsarbeit immer wieder stark gemacht: „Unsere Mitarbeiter fertigen hervorragende Produkte. Gleichzeitig fertigen wir kostenbewusst und zuverlässig. Dies wird von unseren Kunden durch einen fairen Preis anerkannt.“

► Kontakt: www.teutemacher.de



Zuschnitt mit höchster Performance, maximaler Ausbeute und Wunschsequenz für Iso und Bearbeitung: Das A+W DynOpt-gesteuerte Sortiersystem wurde für die komplexen Anforderungen von Teutemacher maßgeschneidert.



Sämtliche Abläufe in der Fertigung werden in Echtzeit kontrolliert, hier etwa die Situation im Remaster und an der Iso-Linie.