



Bildquelle: Nöstler



Ein Slim-Line von Reinhardt Maschinenbau ist für den passgenauen Zuschnitt der Fensterkante im Einsatz

Der Bediener überwacht den Zuschnitt und kann bei Bedarf kurzfristig die Zuschnittlisten am Touchpanel eingeben

TIMM FENSTERBAU

# Der Berliner Fensterspezialist

## Onlinefertigung ist die Zukunft

Sukzessive erneuert Hans Timm Fensterbau, Berlin, den Maschinenpark bei der Holzfensterproduktion. Der erste Schritt war die Investition in eine Kappsäge und Kehlmaschine. Im Herbst folgt die nächste Stufe.

Von einem Zweimannbetrieb in den 1950er-Jahren zu einem 120 Mitarbeiter zählenden Fensterbauer, der sich vor allem im Objektgeschäft einen Namen gemacht hat: Hans Timm Fensterbau, Berlin/DE, ist auch über die deutschen Grenzen hinaus bekannt und hat schon Fenster nach Tokio oder Washington geliefert. Der Großteil (60 bis 70%) der Produktion macht immer noch das Holz- und Holz-Alu-Fenster aus. Mit der Zeit erweiterte sich das Produktportfolio bei Timm, sodass sich nun auch Stahl- und Kunststofffenster im Programm befinden. Das Werk 1 aus der Gründerzeit besteht nach wie vor. Dort hat man sich auf die Sanierung von Kastenfenstern spezialisiert. Aufgrund der engen Platzverhältnisse wick man 1998 nach Berlin-Marienfelde aus, wo mittlerweile in Werk 2 und 3 Fenster aller Art hergestellt werden. „Im Werk 3, wo wir Holzfenster erzeugen, sind die Maschinen nach 14 Jahren langsam sehr wartungsanfällig, sodass wir uns zu einer umfangreichen Investition entschlossen

haben“, erklärt Bastian Timm, Geschäftsleiter und Enkel des Firmengründers und Geschäftsführers Hans Timm. Der erste Schritt, die Installation der Kappanlage sowie der Kehlmaschine, wurde im November 2012 umgesetzt. Die nächsten Umbauten mit zwei neuen Fensterstraßen stehen im Herbst an. Drei wesentliche Gründe nennt Timm für den Kauf: höhere Schnelligkeit sowie Flexibilität und Zufriedenheit der Mitarbeiter.

### Deutsche Technik siegte

Bei der Kappanlage fiel die Wahl auf eine Slim-Line von Reinhardt Maschinenbau, Rottweil/DE. Die Kehlmaschine stammt von Kuper, Rietberg/DE. Für Timm gab es eine Reihe von Gründen, welche für die beiden Ausrüster sprachen. Deutsche Technik war für die Eigentümerfamilie ein wichtiges Argument. „Die Qualität muss stimmen. Wir setzen auf Partner, bei denen wir denken, dass sie sich gut am Markt positioniert haben und noch lange bestehen werden“, erklärt Timm.

DATEN & FAKTEN	
<b>HANS TIMM FENSTERBAU</b>	
<b>Gegründet:</b>	1957
<b>Standort:</b>	Berlin-Marienfelde
<b>Geschäftsführer:</b>	Hans Timm
<b>Geschäftsleiter:</b>	Detlef, Bernd und Bastian Timm
<b>Mitarbeiter:</b>	120
<b>Produkte:</b>	Isolierglasfenster, denkmalgeschützte Sonderlösungen, Holzverbundfenster, Holzkastenfenster, Kunststoff- und Stahlfenster
<b>Absatz:</b>	Standardfenster überwiegend in Deutschland, Sonderanfertigungen weltweit

„Aufgrund der vielen Sonderkonstruktionen, die wir herstellen, hatten wir einige spezielle Wünsche, besonders bei der Steuerung. Reinhardt war flexibel genug, auf unsere Anforderungen einzugehen und diese umzusetzen“, berichtet Timm. „Wir sind ein mittelständisches Unternehmen mit kompromisslosen Qualitätsanforderungen und möchten eben solche Betriebe unterstützen. Hier kann man sich auf Augenhöhe begegnen“, argumentiert Timm.

Kuper stellt Timm ebenso ein positives Zeugnis aus. „Wir wollten aufgrund unserer Erfahrung wieder eine Hobelmaschine mit Hydroköpfen. Kuper teilt diese Erfahrungen und hat uns von Anfang an dahin gehend beraten.“ Ein weiterer Punkt, der für Kuper sprach, war der 100 mm hohe Axialverstellweg aller Vertikalspindeln. Damit können mehrere Werkzeuge gleichzeitig aufgespannt und verwal-



**Abschieben nach dem Schnitt:** Die gekappten Fensterkante lassen sich so bequem abnehmen und stapeln



**Die Slim-Line bei Timm** ist mit einem Barcode-Etikettendrucker (1) und einer automatischen Abfallsorgung (2) ausgestattet



**Rainer Winkenstette von Kuper** zeigt die übersichtliche Touchscreen-Bedienung der SWT-Hobelanlage

tet werden. Dies verkürzt die Rüstzeiten laut Kuper immens.

### Millimetergenau kappen

Für den exakten Zuschnitt sorgt seit November die Slim-Line von Reinhardt. „Die Maschine stellt eine wesentliche Arbeitserleichterung für unsere Mitarbeiter da“, bekräftigt Timm und freut sich. Die Kollegen in der Arbeitsvorbereitung importieren die Fertigungslisten auf dem Fensterbauprogramm in die Paletti-Software von Reinhardt. Diese bereitet die Stücklisten nach fertigungstechnischen Gesichtspunkten zu Jobs auf und schlägt die optimale Holzeingangslänge für die kostengünstige Produktion vor – unter der Berücksichtigung von Einkaufspreis, Maschinenstundensatz und Produktionszeit“, führt Joaquin Garcia von Reinhardt Maschinenbau aus. Mit einer einfachen Drag-and-Drop-Funktion können beliebig viele Stücklisten kombiniert werden. Am Bildschirm sind die Auswirkungen sofort grafisch dargestellt. „Der Verschnitt lässt sich damit um bis zu 20% reduzieren“, verdeutlicht Garcia. Paletti schickt die fertigen Jobs zur Slim-Line und die Kappsäge produziert die genaue Stückzahl. Es ergeben sich laut Reinhardt weder überzählige Abschnitte noch Fehlteile. Am Großbildschirm sieht der Bediener, welche Rohware er zuführen muss.

Der Mitarbeiter legt die Teile auf ein automatisches Beschickungsaggregat. Bei stark variierenden Eingangslängen aktivieren sich separate Pufferplätze, welche für eine saubere Zuführung mit Klinkenreihen voneinander getrennt sind. Bei gleichen Längen kann das Beschickungsaggregat komplett mit Werkstücken belegt werden. Die Beschickung übergibt die Werkstücke auto-

matisch einzeln oder paarweise an die Maschine. Für gehobelte Werkstücke ist die Schiebeeinheit der Slim-Line mit einer Klemmvorrichtung ausgestattet. Somit ist trotz glatter Oberfläche ein Transport mit hoher Geschwindigkeit ohne Verutschen möglich. Die Slim-Line verarbeitet die Werkstücke vollautomatisch, schiebt Abfälle über das Abfallband in einen Sammelcontainer und schiebt die Gutstücke nach dem Schnitt ab. Seitliche Andrückvorrichtungen richten das Werkstück entlang der Anlegeschiene aus und sorgen für rechtwinkelige Schnitte.

Für jeden Abschnitt oder jeden Auftrag kann ein Etikett mit Barcode gedruckt werden, welches der Bediener auf die Werkstücke aufklebt. An der SWT-Hobelmaschine von Kuper wird der Barcode über einen kabellosen Scanner eingelesen und so der Abschnitt identifiziert. Die Hobelmaschine stellt die Spindeln gemäß der auf dem Server verwalteten Daten automatisch ein.

### Saubere Oberfläche

Kuper installierte bei Timm eine Hobelmaschine des Typs SWT HL-8+GLS. Die Maschine bearbeitet die Fensterkanteln mit acht Spindeln und einer Glasleistensäge mit bis zu 36 m/min. In der Steuerung lassen sich sämtliche Profilartern, Werkzeuge, Fotos oder Zeichnungen, welche im Büro angelegt und online an die Maschine übertragen wurden, aufrufen. Der Bediener wählt das benötigte Profil entweder manuell aus oder liest die erforderlichen Daten über den Barcode ein. Die Werkzeuge positionieren sich daraufhin automatisch. Ausgestattet ist die bei Timm installierte SWT mit insgesamt 14 Positionierachsen. In der Steuerung lassen sich auch die Statistiken, wie Laufmeter-

leistung und Maschinenstunden, ablesen. Sind die vom Hersteller empfohlenen Standzeiten der Werkzeuge eingegeben, meldet die Hobelanlage rechtzeitig den notwendigen Wechsel.

Rainer Winkenstette, zuständig für die SWT-Hobelanlagen bei Kuper, verweist bei der Besichtigung auf die komfortablen Einrichtmöglichkeiten der einzelnen Spindeln. So können die über Kugelrollspindeln angetriebenen Positionierachsen im Hundertstelbereich auf ein neues Profil eingestellt werden. Eine weitere Besonderheit der HL-8+GLS ist die minimale Holzlänge von 400 mm bei einzelnen Werkstücken. Für eine saubere Werkstückführung sorgt der pneumatische gedämpfte Druckschuh hinter der oberen Welle. Besonders zufrieden ist man bei Timm mit der Oberfläche durch die Hydrowellen. Um den unerwünschten Effekt des Hobelschlages nahezu auszuschalten, sind beide Hydrowellen mit einer Jointvorrichtung ausgestattet. Das unabhängige Glasleisten-Sägeaggregat trennt bei Bedarf die Glasleisten aus und repariert diese nach dem Sägevorgang. Die SWT HL bei Timm bearbeitet Querschnitte von 10 mal 20 mm bis 150 mal 230 mm.

Bei Kuper und Reinhardt ist bereits das nächste Fensterprojekt in Planung. In Frankreich soll eine komplett verkettete Anlage von der Kappsäge bis zum fertigen Fensterrahmen entstehen. Interessierte können sich von 10. bis 13. April auf der BWS in Salzburg ein Bild von den Unternehmen machen. Reinhardt stellt seine Neuheiten mit der Österreichvertretung Handl Maschinen, Wels, aus und Kuper ist am Stand bei Schachermayr, Linz, anzutreffen. Außerdem präsentieren sich beide Unternehmen von 6. bis 10. Mai auf der Ligna in Hannover. **MN <**



**Die Aufgabe der Fensterkanteln erfolgt händisch**, die Dimensionen gibt der Bediener manuell ein oder die Maschine liest den Barcode



**Acht Spindeln und ein Sägeaggregat** sorgen für eine Rundumbearbeitung der Fensterkanteln



**Mitarbeiter Steffen Drobbe** begutachtet zum Schluss noch die Oberfläche – und stellt der SWT von Kuper ein gutes Zeugnis aus