

von Rohr: Technologie in Holz

Mit 3 Mann - 15 Fenster pro Schicht - Prozessintegration mittels Bearbeitungszentrum

Das Familienunternehmen ‚von Rohr Holzbau‘ in Egerkingen CH wurde 1918 gegründet und ist in allen Bereichen des Holzbaus tätig. Nebst Dachkonstruktionen (Zimmerarbeiten) werden auch Innenausbauarbeiten (Schreinerarbeiten) sowie seit 1962 ebenfalls Fenster produziert.

Treu nach dem Slogan des Unternehmens ‚Technologie in Holz‘ wurde im Februar 2007 ein Bearbeitungszentrum installiert, auf dem alle zerspanenden Prozesse nach dem Aushobeln ausgeführt werden. ‚Alles in einem Schritt‘ ist der Schlüssel zur effizienten und individuellen Fensterfertigung mit wenigen Mitarbeitern in der Produktion.

In den letzten Jahren wurde bei der ‚von Rohr Holzbau AG‘ immer wieder in modernste Maschinen in der Zimmerei, Elementbau und Schreinerei investiert. So produziert das Team des Egerkinger Unternehmens mit 30 Mitarbeitern die Dachkonstruktionen auf einer Hundegger K2 und die Türen, Schränke und Möbel auf einer WEEKE.

Die Produktionsfläche beträgt ca. 1.800 m². Nebst der modernen, individuellen Fertigung legen die Firmeninhaber Bruno von Rohr (Geschäftsleitung), Ruedi von Rohr (Betriebsleitung Zimmerei) und Thomas von Rohr (Betriebsleitung Schreinerei) auch Wert auf eine Top-Präsentation der Produkte im Ausstellungsraum von ca. 350 m² (**Bild 1**).

Im Bereich der Fensterproduktion wurde nun ebenfalls in die neueste Fertigungs-Technologie investiert. Der vorhandene Doppelendprofiler mit dem Umfahungs-Automat war für die individuelle Bearbeitung nicht mehr flexibel genug.

Nach eingehenden Analysen der Fenstersysteme, der Produktionsmittel, der Platzverhältnisse sowie mit dem Ziel einer individuellen, perfekten Fensterfertigung von ca. 15 Fenstereinheiten pro Tag, wurde für ein hochflexibles Bearbeitungszentrum entschieden. Dies mit der Kenntnis des WEEKE-Schreinerbearbeitungszentrums sowie der möglichen, anderweitigen Bearbeitungsmöglichkeiten auf der Neu-Investition.

Auf der flexiblen HOMAG Venture 12 können Holz- und Holzmetallfenster in allen Formen, 5 verschiedenen Ausführungen sowie mit kompletter Einzelteilbearbeitung gefertigt werden – dies nach den individuellen Wünschen der Kunden.

Mit System zum Erfolg

Für einen effizienten Gesamtprozess ist nicht nur die reine Bearbeitungszeit auf den Maschinen zu betrachten - vom Arbeitsaufwand von Angebot bis hin zur Montage. Insbesondere die innerbetrieblichen Handlings- und Transportkosten sowie die vollständige Bereitstellung aller Komponenten bei der Auslieferung sind wichtige Faktoren. Nachlieferungen, Fehlteile oder Übertragungsfehler von der kaufmännischen Seite hin zur Fertigung sind kostenträchtig.

Eine durchgängige Lösung vom Angebot über die Arbeitsvorbereitung, bis hin zur Onlineanbindung und der Rechnungsstellung wurde gesucht. Entschieden hat sich die Geschäftsführung für das "Trio" HOMAG, Klaes

und Leitz. Drei Unternehmen, die jeweils Marktführer in Ihren Bereichen sind und in über 50 Projekten bereits zusammen gearbeitet haben.

- HOMAG mit über 100 Maschinen im Fensterbau
- Klaes - die weltweit am häufigsten eingesetzte Fensterbausoftware
- Leitz - der Marktführer bei Fensterwerkzeugen

Innbetriebnahme

Innerhalb von ca. 3 Monaten wurde das Projekt im Team vorbereitet und die Vorinstallation der Maschine inkl. Software und Werkzeugen erfolgte bei HOMAG im Schwarzwald. Nach der Auslieferung Mitte Januar konnte innerhalb von 3 Wochen inkl. Montage mit der Produktion begonnen werden. Bis Ende März liefen alle Fenstervarianten der 5 Fenstersysteme auf Knopfdruck - von der Angebots- bis zur Rechnungserstellung inkl. der Online-Datenbereitstellung für das Bearbeitungszentrum.

Prozessintegrierte Fertigung

Mit dem Bearbeitungszentrum Venture 12 (**Bild 2**) hat sich der Fertigungsablauf auf lediglich 6 Schritte (**Bild 3**) reduziert:

- Aushobeln der Fensterkanteln (meist aus Fichte, Eiche, Kiefer)
- Komplettbearbeitung auf der Venture 12 (inkl. Beschlagfräsungen für Schließbleche, Bohrungen für Sprossen und Sonderfälze)
- Verleimen der Flügel und Rahmen
- Oberflächenbeschichtung
- Beschlagmontage
- Verglasung

Diese Reduzierung bringt erhebliche Einsparungen beim Teilehandling und die Präzision sämtlicher Bearbeitungen mit einem Bearbeitungszentrum ist einzigartig. Schließlich kann jedes Fensterteil in Abhängigkeit von der Profilierung, Holzart und dem Werkzeug mit dem optimalen Vorschub und Drehzahl individuell bearbeitet werden.

Weitere wirtschaftliche Vorteile ergeben sich durch:

- Bessere Maschinenauslastung durch hohe Flexibilität (Fenster, Türen, Möbel etc.)
- Schnellere Lieferzeit auch bei Sonderteilen
- "Unvergleichliche" Produkte durch Individuelle Gestaltung
- Weniger Verbrauch bei Strom und Absaugung (es wird mit nur einer Spindel gearbeitet)
- Geringerer Platzbedarf
- Geringerer Personaleinsatz (der Maschinenbediener verleimt die Flügel und Rahmen während der Laufzeit des Bearbeitungszentrums)
- Fertigung von 5 Fenstersystemen (Holz, Holz-Alu auch in Minergieausführung) "ohne" Rüstzeiten durch 30-fach Wechsler (**Bild 4**)
- Schnellere Beschlagmontage durch Positionierbohrungen und spezielle Beschlagfräsungen (**Bild 5**)

Resümee

Die Entscheidung "alles" auf einer Maschine zu fertigen hat sich als richtig heraus gestellt. Nur so rechnet sich die Investition bei einer Jahresfertigungsmenge von ca. 2.000istereinheiten. Der Kauf eines Gesamtpakets, federführend von HOMAG Schweiz gemanagt, bietet in Verbindung mit der Flexibilität des Bearbeitungszentrums eine hohe Investitionssicherheit.

Für zukünftige Fenstersysteme und zusätzliche Produkte sieht sich die Firma von Rohr bestens gerüstet.



Bild 1:
Ausstellungsräume



Bild 2:
Bearbeitungszentrum Venture 12 mit 30-fach Kettenwechsler



Bild 3:
6 Bearbeitungsschritte



Bild 4:
30-fach Kettenwechsler mit Profilwerkzeugen und Aggregaten



Bild 5:
Ausfräsungen für verdeckt liegendes Scherenlager

Für Sie zuständig:

HOMAG Holzbearbeitungssysteme AG

Homagstraße 3 – 5
72296 SCHOPFLOCH
DEUTSCHLAND
<http://www.homag.de>

Herr Gerhard Engelen

Leiter Marketing Services
Tel. +49 7443 13-2476
Fax +49 7443 13-8-2476
gerhard.engelen@homag.de

Autor:

Herr Achim Homeier

Produktmanager Stationärtechnik
Tel. +49 7443 13-2440
Fax +49 7443 13-8-2440
achim.homeier@homag.de