

Holz-Alu-Fenster besticht durch Konstruktion:

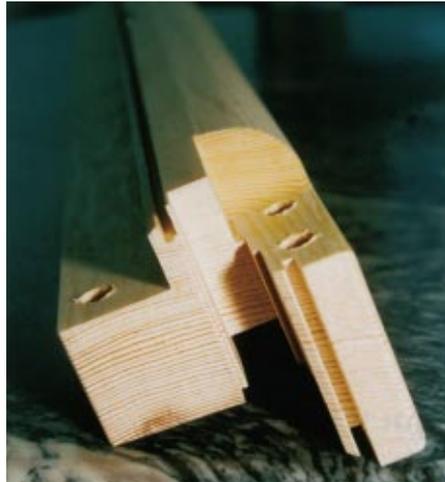
## Unkonventionelles Fenster aus dem Schwarzwald

*Wahrscheinlich liegt es an der guten Tradition, wenn Jürgen Nestle sich so sehr für das Fenster aus Holz einsetzt – besser gesagt, für „sein“ Holzfenster, das in der Tat höchst bemerkenswerte Konstruktionsmerkmale aufweist. Immerhin reichen die Ursprünge seines Unternehmens in Tumlingen (Schwarzwald) als Glaserei-Familienbetrieb bis in das Jahr 1622 zurück.*

Nestle hat fraglos die Zeichen der Zeit erkannt und bietet – neben hochwertigen Haustüren – sozusagen als Vollsortimenter sowohl Fenster aus Kunststoff als auch aus Holz an. In jüngster Zeit verstärkt in der Materialkombination Holz mit Aluminium bei stetig steigendem Anteil. Obwohl wertmäßig die drei Ausführungsarten – Kunststoff – Holz – Holz/Alu – jeweils mit rund einem Drittel den Fensterumsatz ausmachen, ist eine Tendenz deutlich zu erkennen: Entweder wird aus reinen Preisgründen einem Kunststofffenster der Vorzug gegeben oder – wenn höhere Ansprüche gestellt werden – fällt die Wahl auf ein Holz/Alufenster, das wertmäßig rund 60 % höher als ein Fenster aus Kunststoff anzusetzen ist.

Hierfür hat der engagierte Fensterbauer zwei Hauptgründe ausgemacht: Zum einen seine eigene, recht unkonventionelle Fensterkonstruktion unter dem Produktnamen „Novum“, zum anderen die höchst wirtschaftliche Fertigung auf einem CNC-gesteuerten Bearbeitungszentrum unter dem Stichwort Komplettbearbeitung („Homag BOF 311/40/PF Genius“).

Die besonderen Merkmale des Nestle-Fensters sind – neben der wetterfesten Aluminiumverkleidung – eine unge-



*Bemerkenswert: Die Konstruktionsmerkmale des Nestle-Fensters „Novum“*

wöhnliche Ausführung der Rahmen- und der Flügelteile, die wegen der fehlenden Falze besonders schlank erscheinen. Das filigrane Aussehen wird noch durch die bündig eingelassenen Schlieβteile begünstigt. Zudem verzichtet die neue Profilgebung auf Glashalteleisten. Aufgrund der Trockenverglasung gibt es keinen Lichtkantenversatz, was zusammen über 10 % mehr Glaslichtflächen bringt. Was besonders die Hausfrau freut: Alle Kanten sind gerundet, Staub und Schmutz können sich also weniger festsetzen.



*Wirtschaftlich: Die Fertigung auf dem CNC-gesteuerten Bearbeitungszentrum „Homag BOF 311/40/PF Genius“*

Neben der ansprechenden Optik sind es gerade die konstruktiven Merkmale sowie die jetzt auf einem CNC-gesteuerten Bearbeitungszentrum mögliche moderne und effiziente Fertigungstechnologie, die den Wert des „Novum“-Fensters ausmachen: Die stabile Eckverbindung durch Einfachzapfen, plus verdeckte Konterung, plus gedübelt und verschraubt sowie zwei Dichtungsebenen (1. Verdeckte Mitteldichtung im Falzbereich des Rahmens und 2. Flügelüberschlagdichtung), die Auflagefläche von 14 mm (anstatt 4 mm), weil bei dieser Ausführung auf den sogenannten Eurofalz verzichtet werden kann.

Die Komplettbearbeitung der Einzelteile auf dem Bearbeitungszentrum beginnt mit der fertig ausgehobelten Kante (einheitliches Maß für Flügel und Rahmen), die zunächst entsprechend der weiteren Verwendung als Flügel- oder Rahmenteil auf entsprechende Breite gebracht sowie auf Länge geschnitten wird. Unmittelbar anschließend werden alle vollständigen, maßabhängigen Bearbeitungen ausgeführt, wobei die Positionierung automatisch aus den jeweiligen Bearbeitungsgruppen erfolgt:

- Schlieβstücke ausfräsen
- Topfbandbohrungen
- Dübelbohrungen für Pfosten/Riegel
- Griffsitzbohrungen

- Eckverbindungen
- Längsprofilieren (Glasfalz sowie Dichtungsnut in Rahmen und Flügel).

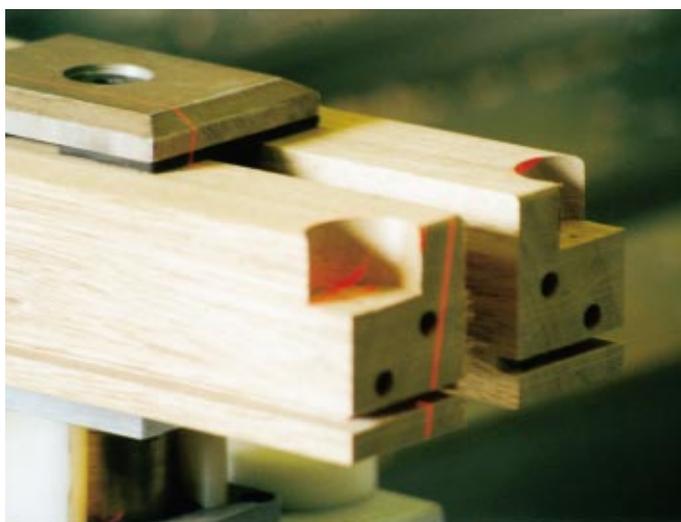
Nach dem manuellen Umspannen der Kante (Positionierhilfe durch Laserprojektion) erfolgt die Außenprofilierung der Rahmenteile, also Fensterbankfalz und Koppelnuten, sowie der Flügelteile mit Getriebe- nut, Überschlagnut und Flügel- außenfalz.

In der hohen Flexibilität des Bearbeitungszentrums sieht Jürgen Nestle ein immenses Rationalisierungspotential, das selbst bei Sonderfensterformen wie Bogen- und Schrägfenster und vor allem für die Haustürfertigung genutzt werden kann. Auch hier werden die Einzelteile, beginnend bei der ausgehobelten Kante, komplett bearbeitet. Das heißt: Breiten-/Längenmaß, Konterdübel, Eckverbindung, Schloßkasten, Griffsitz, Schließteile im Rahmen, Bänderbohrungen, Quer- und Diagonalkämpfer beziehungsweise Bögen, sowie Aussparungen für Bodenschwellen. Von besonderer Wichtigkeit: Das ausrißfreie Fräsen, besonders auch bei den stirnseitigen Bearbeitungen, weil wegen der späteren Oberflächenbehandlung praktisch nichts nachgefräst werden kann (darf).

Für die ausschließlich auftragsbezogene Fertigung können die Vorzüge eines handelsüblichen Branchenpaketes genutzt werden. Das in der „BOF-311“ installierte Homag-eigene Programmiersystem läßt eine Vielzahl von Varianten sowie Sonderausführungen zu, die dank der gut verständlichen Windows-Bedienoberfläche problemlos vom Maschinenbediener abgearbeitet werden können. Die Einspielung der Fertigungsliste



*Paßgenau: Fräsen des Paßsitzes für die bündig eingelassenen Schließteile*



*Umfassend: Nachdem das Einzelteil auf entsprechende Länge und Breite gebracht wurde, erfolgen in derselben Aufspannung sämtliche maßabhängige Bearbeitungen wie Schließstücke ausfräsen, Topfbänderbohrungen, Dübelbohrungen für Pfosten/Riegel, Griffsitzbohrungen, Eckverbindungen, Längsprofilierung*

*Bilder: Homag*

(= Fertigungsdaten) erfolgt entweder per Diskette (bei den Holzfenstern) und auch Online (bei den Holz/Alufenstern), so daß die angepeilte Kapazitätsauslastung von 20 bis 25 Einheiten pro Schicht problemlos erreicht wird.

Flexibel zeigt sich Jürgen Nestle ebenfalls bei der Erfüllung von Kundenwünschen. Weil immer mehr Kollegen von den Vorzügen seines

Nestle-Fensters überzeugt werden konnten und jetzt ihren Bedarf – neben Haustüren – auch an Fenster bei ihm decken, kann der Fertigungsgrad im Einzelfall bestimmt werden. Das können dann beispielsweise Fensterrohlinge sein oder verschiedenfarbige Alu-Außenschalen für eine besondere Fassadengestaltung. Die Lieferung kann in der Regel innerhalb von fünf Werktagen erfolgen. □