

## **HOMAG Fenster-Technologie - flexibel und leistungsstark**

**CNC-Bearbeitungszentren im Fensterbau sichern Qualität, sind hoch flexibel und leistungsstark - bis zu 100 Fenstereinheiten pro Schicht!**

In den letzten 5 - 6 Jahren hat sich die Fensterfertigung auf CNC-Bearbeitungszentren mehr und mehr durchgesetzt. Allein die HOMAG Gruppe hat **über 200 Bearbeitungszentren** bei Fensterbauern im Einsatz. Gründe hierfür sind die hohe Flexibilität (Fenster-, Haustür- und Möbelfertigung auf einer Maschine), die sichere Auslastung der Anlagen und die Zusammenlegung mehrerer Arbeitsschritte (Profilieren, Bohren, Umfälzen, Beschlagfräsen, etc.). Häufig können bis zu 5 Arbeitsschritte gleichzeitig durchgeführt werden, wodurch ca. 50 % der Handlingsaufwendungen entfallen (**Bild 1**). Die Komplettbearbeitung der Einzelteile ermöglicht zudem eine starke Qualitätsverbesserung durch Einzelteillackierung und die Bearbeitung am ruhenden Werkstück.

Um den Schritt zu dieser wirtschaftlichen Fertigungsmethode für die Fensterbauer zu vereinfachen, bietet HOMAG mit der Venture 12L (**Bild 2**) ein leistungsstarkes Bearbeitungszentrum mit einer kompletten Ausstattung für die individuelle Produktion von Fenstern, Haustüren, aber auch von Möbel-, Treppen- und Innenausbauerelementen, entwickelt.

Die Venture 12L ist auch für große Werkstücke mit bis zu einer Dimension von L = 4.175 mm, B = 1.700 mm, H = 300 mm einsetzbar und deckt in Verbindung mit einer leistungsstarken Frässpindel (18,5 kW Leistung und max. 24.000 1/min.) alle Bedürfnisse ab. Als Variante ist auch eine Venture 12XL verfügbar mit einer größeren Bearbeitungslänge von 6.175 mm. Somit ist auch die Bearbeitung von Pfosten-Riegel-Konstruktionen in einem Arbeitsgang möglich. Die Maschinen sind mit Features im Standard ausgestattet, welche für den Fensterbau notwendig

sind. Neben dem schnellen 30-fach Kettenwechsler für mehrere Fenstersysteme, ist ein spezielles Fensterspannsystem und eine patentierte LED-Anzeige zur einfachen Positionierung der Spannelemente einsetzbar.

## **Hochleistungsbearbeitungszentrum powerProfiler**

Mit dem powerProfiler (**Bild 3**) hat HOMAG ein Hochleistungsbearbeitungszentrum auf den Markt gebracht. Auf dem powerProfiler können gleichzeitig 3 Werkstücke und damit rund 400 Werkstücke pro Schicht – entsprechend 50 Fenstereinheiten – vollautomatisch bearbeitet werden. Auch bei diesem Bearbeitungszentrum wurde die absolute Flexibilität beibehalten für die Bearbeitung von geraden und gebogenen Fensterteilen wie auch von Pfosten-/Riegelkonstruktionen sowie Haustürblättern.

## **Neue kompakte Variante: Der powerProfiler**

Neben der auf der Fensterbau frontale präsentierten Variante mit Bearbeitungsmaßen von 6.250 x 1.525 x 300 mm, gibt es nun einen power**Profiler** mit einem geringeren Bearbeitungsmaß in der Länge von max. 4.400 mm. Auch hier können alle nur erdenklichen Fenstersysteme komplett bearbeitet werden. Um der steigenden Profilvervielfalt Rechnung zu tragen ist das multiChain Werkzeugwechselsystem mit bis 432 Werkzeugen verfügbar.

Seine sehr hohe Flexibilität zeigt der power**Profiler** auch bei der Komplettbearbeitung von Haustürrohlingen. Neben der Profilierung werden sämtliche Beschlagsfräsungen und Lichtausschnitte vollautomatisch ausgeführt. Die Gesamtbearbeitungsdauer liegt hier bei nur ca. 10 Minuten pro Türblatt.

Durch die Kombinierbarkeit mit einer vierseitigen Hobelmaschine ist das neue High-End-Bearbeitungszentrum von HOMAG auch als Fertigungsstraße einsetzbar, die keine weiteren zerspanenden Bearbeitungen notwendig macht. Es entfallen das Umfälzen, Fräsen von Sonderprofilen an Tischfräsen, Beschlagsfräsungen an Bohrmaschinen und Verbindungsbohrungen für Dübel. Dies reduziert insbesondere die Handlingkosten und vermeidet Beschädigungen an den Werkstücken.

### **Wirtschaftlichkeit durch geringen Personal- und Energieeinsatz**

Die enorme Flexibilität der Bearbeitungszentren stellt eine hohe Maschinenauslastung sicher und erhöht damit die Wirtschaftlichkeit der Bearbeitungszentrums. Dafür sorgt auch der geringe Personaleinsatz, da lediglich eine halbe Arbeitskraft für die Überwachung eines Bearbeitungszentrums notwendig ist. So kann ein Mitarbeiter z. B. mit 2 Venture 12 ca. 50 Fenstereinheiten pro Schicht fertigen bzw. 100 Fenstereinheiten mit 2 power**Profilern**. Die Bearbeitungsmotoren und die Absaugung laufen recourcensparend jeweils nur, wenn sie im Einsatz sind und garantieren damit einen geringen Energieverbrauch.

### **Große Erfahrung bei der Systemintegration**

HOMAG verfügt über große Erfahrung bei der Integration seiner Anlagen in die vorhandenen Produktionssysteme. Es wurden bereits zahlreiche Anbindungen an über 20 unterschiedliche Branchenpakete erfolgreich realisiert. Die Anlage übernimmt dabei automatisch sämtliche Werkstücksdaten sowohl für die Profilierung als auch für die komplette Beschlagsbearbeitung.

## Zukunftssicherheit

Als Highlight ist die Erweiterbarkeit der Bearbeitungszentren um die 5-Achs-Funktion mittels eines patentierten FLEX5+ Fünf-Achs-Aggregates oder einer 5-Achs-Bearbeitungsspindel mit 15 KW (**Bild 4**) zu sehen. Hierdurch sind z. B. Fräsungen und Schiffschnitte in einem beliebigen Winkel vollautomatisch und präzise möglich.

Bei steigenden Leistungsanforderungen können mehrere Bearbeitungszentren vernetzt (**Bild 5**) werden, wobei Synergien für Werkzeuge, Stammdaten, Programmierung und Datenanbindung genutzt werden können. Bei der Fertigung mit mehreren Bearbeitungszentren ergibt sich zudem eine Redundanz, die den Kunden eine Lieferfähigkeit von quasi 100 % garantiert werden kann.

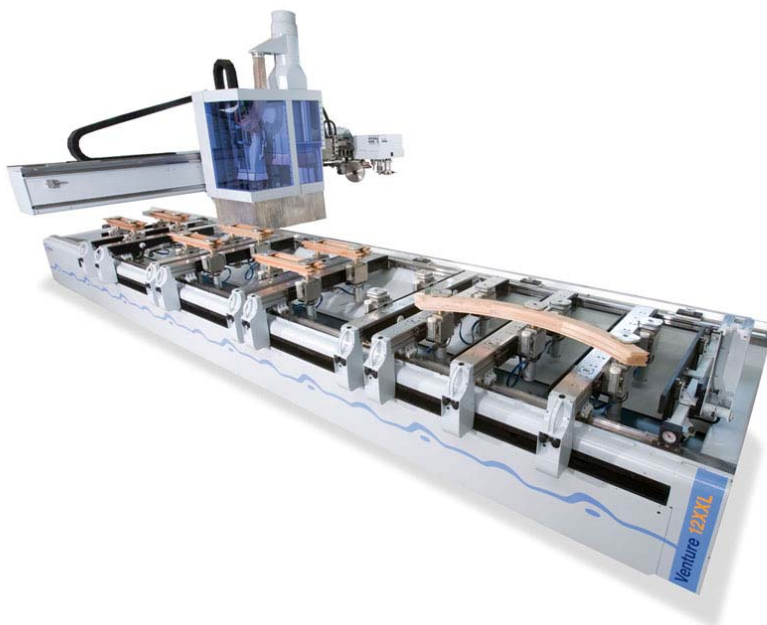
## Fazit

Durch die Komplettlösung für den Fensterbau in Form der Venture 12 und des power**Profilers** stehen Bearbeitungszentren zur Verfügung, welche sowohl für die "Sonderfensterfertigung" als auch für die komplette Bauelementefertigung prädestiniert sind. Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Bearbeitungszentren verbessern die Maschinenauslastung und halten viele Optionen für andere Produkte offen. Eine schnelle Inbetriebnahme und ein weltweites Servicenetz in über 70 Ländern und mit ca. 1.100 Servicemitarbeitern bietet den Fensterbauern eine hohe Verfügbarkeit und Investitionssicherheit.



**Bild 1:**

Prozessintegration für mehr Wirtschaftlichkeit - 50 % weniger Handlingkosten



**Bild 2:**

Bearbeitungszentrum Venture 12

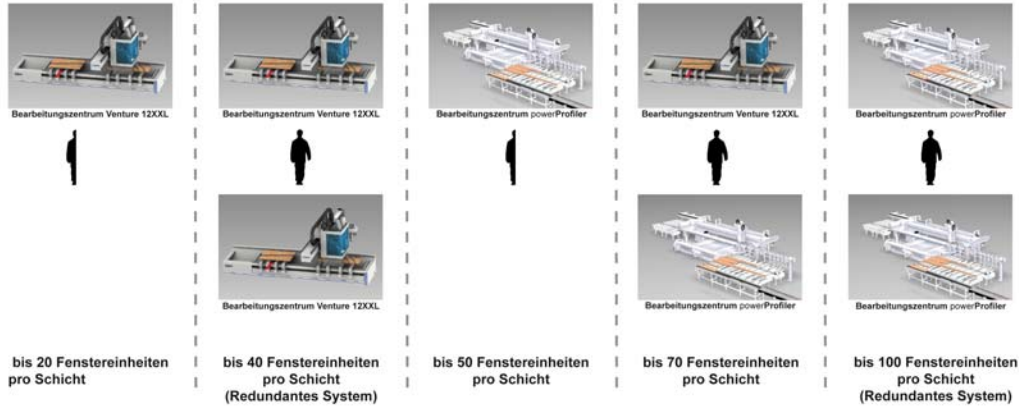


**Bild 3:**  
Bearbeitungszentrum powerProfiler



**Bild 4:**  
Schlosskastenfräsung mit DRIVE5+ Fünf-Achs-Frässpindel

Leistungsstufen für den Fenster- und Fassadenbau



**Bild 5:**

Leistungsstufen

**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](mailto: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](mailto:achim.homeier@homag.de)