



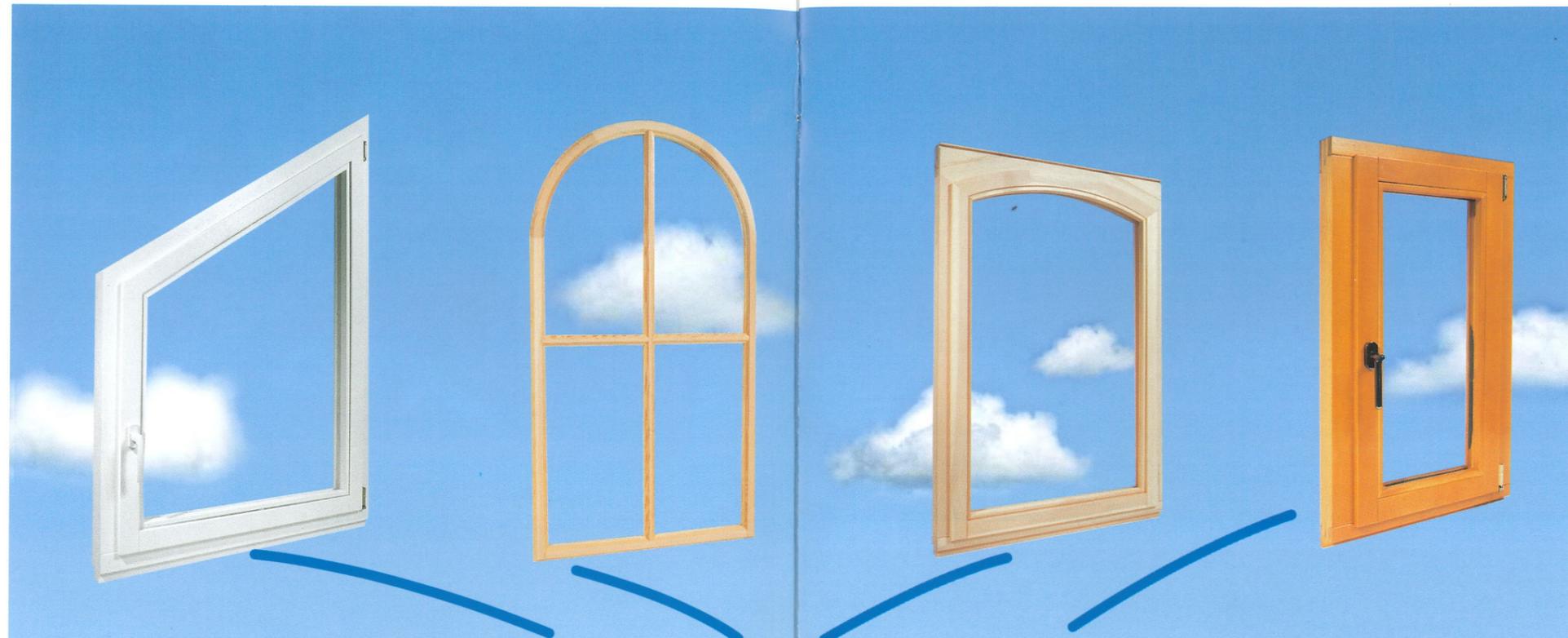
Homag-CNC-Technik:
mehr als Fenster ...

Oberfräsen
Genius BOF 411
Genius BOF 311/321

Die Fensterfertigung ist im Umbruch: Neue Eckverbindungen setzen sich durch, die Abmessungen, Formen und Profile werden variantenreicher. Ob im Handwerk oder in der Industrie – die Fensterbauer müssen sich darauf einstellen und mit einem weit höheren Maß an Flexibilität fertigen. Wer jetzt auf eine innovative, rationellere Art der Fertigung setzt, erschließt sich enorme Wettbewerbsvorteile. Ganz neue Markt- und Erfolgchancen liegen in der CNC-gesteuerten Homag-Stationärtechnik zur Komplettbearbeitung von Werkstücken. Dieses hochflexible Verfahren bietet eine Reihe überzeugender Vorteile gegenüber der traditionellen Durchlaufbearbeitung.

Unbegrenzte Vielfalt

Mit den Homag-Oberfräsen Genius BOF 411 und 311 beherrschen Sie mühelos alle neuen Eckverbindungen beim Fenster. Die Maschinen bearbeiten die einzelnen Fensterteile vor dem Verleimen und der Oberflächenbehandlung komplett. Auch komplexe Sonderformen stellen Sie auf diese Weise mit minimalem Aufwand her – zum Beispiel Trapez-, Dreiecks-, Rundbogen- oder Segmentbogenfenster. Die variable, grafisch unterstützte Programmierung mit WoodWOP reduziert die Dateneingabe auf wenige Parameter. Wem auch das noch zuviel ist, dem bietet die WoodWOP-Schnittstelle „Fenster“ eine reibungslose Datenübernahme von der Fenster-Branchensoftware.



Geringerer Handlingaufwand

Arbeitsgänge wie Fräsen, Bohren, Dübeln können am einzelnen, ruhenden Werkstück erfolgen – dadurch steigt die Qualität, denn Beschädigungen durch Transportrollen und Spanabdrücke werden vermieden. Das reduziert Ihre Lager-, Fertigungs- und Handlingkosten. Außerdem sinkt der Platzbedarf durch den Wegfall des Umfälsens, der Sonderfräsungen für Bankanschlüsse am Blendrahmen und den Bogenfräsungen. Ein weiteres Plus: Sie ersparen sich zeitraubenden

Sortier- und Kennzeichnungsaufwand. Alle Teile eines Auftrags werden kommissionsweise gefertigt und bleiben zusammen. Sonderbohrungen für Zusatzschließstücke, Elektrokontakte etc. bearbeiten Sie gleich mit. Schließstücke können eingelassen oder automatisch markiert werden. Somit ist eine wirtschaftliche Herstellung von Fenstern

mit 4 mm Falzlufte wieder möglich. Während der Bearbeitung der Werkstücke hat der Bediener die Möglichkeit der Qualitätskontrolle, zum Nachbearbeiten von Holzfehlern und zum Verleimen. So können auch die Bearbeitungszeiten der Maschine optimal genutzt werden.

Optimaler Witterungsschutz

Ein weiterer Vorteil dieser Fertigungsart: Durch die allseitige Lackierung des Einzelholzes vor dem Verleimen ist die kritische Hirnholzfläche sicher vor Wasser geschützt. Ferner sorgt der Einsatz einer gedübelten Eckverbindung für eine geringere Öffnung der Brüstungsfuge.

Investitionssicherheit durch Flexibilität

Natürlich macht Ihre Oberfräse weit mehr als nur Fenster. Sie können mit ihr beispielsweise auch Türen komplett bearbeiten – „komplett“ heißt: vorbereitet für die Briefkastenanlage, für Glasausschnitte, Beschläge, Falz, Schlosskasten, Stulp etc. Oder Sie fertigen Rahmen- und andere Konstruktionselemente für Wintergärten. Oder Möbelteile oder, oder, oder ... Aus jedem üblichen Material: Massivholz, Spanplatten, MDF, Tischlerplatten, Kunststoffe etc. Auf Wunsch auch mit einer kompletten Kantenbearbeitung für Formteile. Diese Flexibilität sorgt für eine hohe Maschinenauslastung und somit für eine wirtschaftliche Fertigung. Oder anders ausgedrückt: Mit Homag-Bearbeitungszentren bieten wir Ihnen ein hohes Maß an Investitionssicherheit.

Technik, die sich Ihren Aufgaben anpasst – nicht umgekehrt



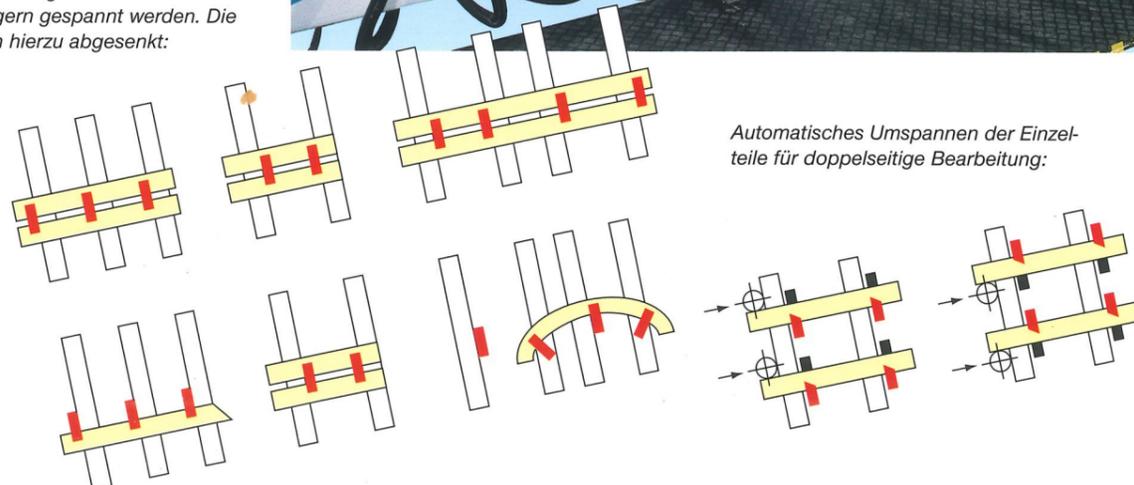
Mit der kompakten, preiswerten Maschine Genius BOF 411 bietet Homag dem Handwerk eine flexible, zukunfts-sichere Lösung. Und ihr größerer Bruder Genius BOF 311 wurde für erweiterte Anforderungen konzipiert. Das Bearbeitungszentrum lässt sich – wahlweise mit Tellerwechsler oder Kettenwechsler ausgestattet – zum leistungsstarken, schnellen Bearbeitungszentrum mit einer optionalen zweiten Spindel hoch-rüsten.

Aggregate aus dem Baukasten

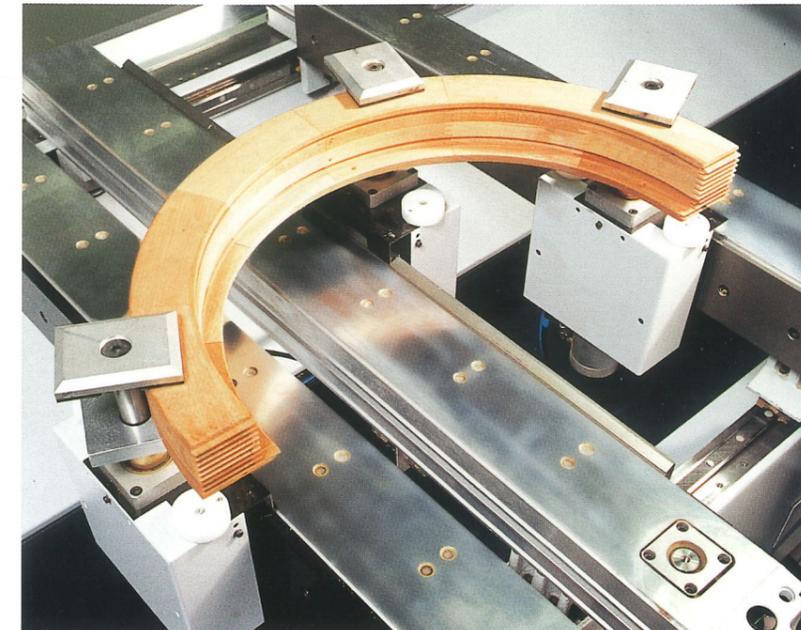
Für die unterschiedlichen Bearbeitungsaufgaben steht Ihnen eine Vielzahl leistungsstarker Aggregate zur Verfügung – Bohraggregate, Sägeaggregate, Fräsaggregate etc. Diese werden aus einem Teller- oder Kettenwechsler vollauto-matisch in die 12-kW-Hauptspindel eingewechselt und lassen sich über die C-Achse stufenlos schwenken. Und das Aggregate-Baukastensystem wird ständig erweitert und aktualisiert. So können Sie mit Ihrer Maschine jederzeit neue Aufgaben in Angriff nehmen.



Das Spannsystem für gerade und geschweifte Fensterteile. Flächige Werkstücke können mit Vakuumsaugern gespannt werden. Die Spanner werden hierzu abgesenkt:



Manuelle Spannvorrichtung



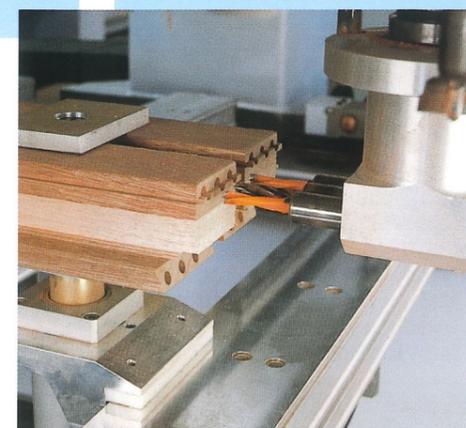
Gerade, geschweift oder flächig
Die universellen Spannelemente nehmen Werkstücke für Rechteckfenster (einzel-/paarweise) oder für Sonderfenster auf. Flächige Werkstücke spannen Sie am schnellsten mit Vakuumsaugern (Option).

Mehrfach belegen, Zeit sparen
Die Querkonsolen (sieben bis zwölf je nach Maschinentyp) mit je einem oder zwei mechanisch-pneumatischen Spannelementen bieten die Möglichkeit der dynamischen Platzbelegung. So lassen sich die Werkzeugwechselzeiten minimieren. Noch effizienter: Konsolen, die sich automatisch positionieren, bzw. Fensterspanner, die automatisch umspannen (Option).

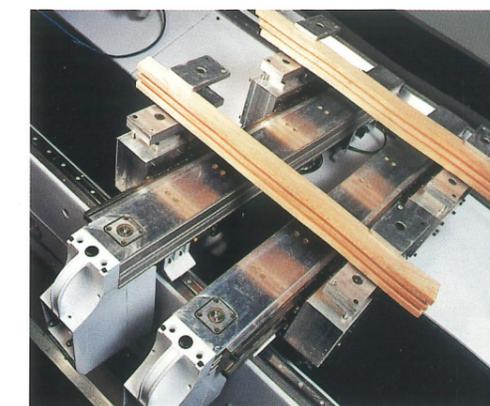
Ausrissfrei bearbeiten
Mögliche Ausrisse bei der stirnseitigen Bearbeitung werden durch entsprechende Anfahrbewegungen praktisch vermieden – bzw. in der nachfolgenden Längsbearbeitung direkt wieder abgefräst.



18fach-Tellerwechsler



Rüsthilfe per Laser
Zum einfachen, schnellen Ausrichten der Werkstücke sind beide Oberfräsen mit einer Positionierhilfe per Laserprojektion ausgestattet.



Automatische Spannvorrichtung

Für den Durchblick bei Fenstern: Homatic und WoodWOP

Speziell für die Fensterfertigung wurde die Homatic-Steuerung WoodWOP (werkstatorientierte Programmierung) angepasst und optimiert. Die Homatic-PC-83-Steuerung bietet, dank ihrer offenen Struktur, ein Maximum an Komfort, Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Die Vorteile der Homatic:

- Als Betriebssystem dient Windows NT. Die bekannten Bedienoberflächen reduzieren die Einarbeitungszeit beträchtlich.
- Optimale Verfügbarkeit durch integrierte Diagnose (Maschinenschaulbild, Kontaktplan- und Telefondiagnose) zum schnellen Erkennen von Störungsursachen.
- Automatisches Ansteuern des Projektionslasers zur sicheren Platzierung der Rohteile.

Mit WoodWOP programmieren Sie Ihren Erfolg

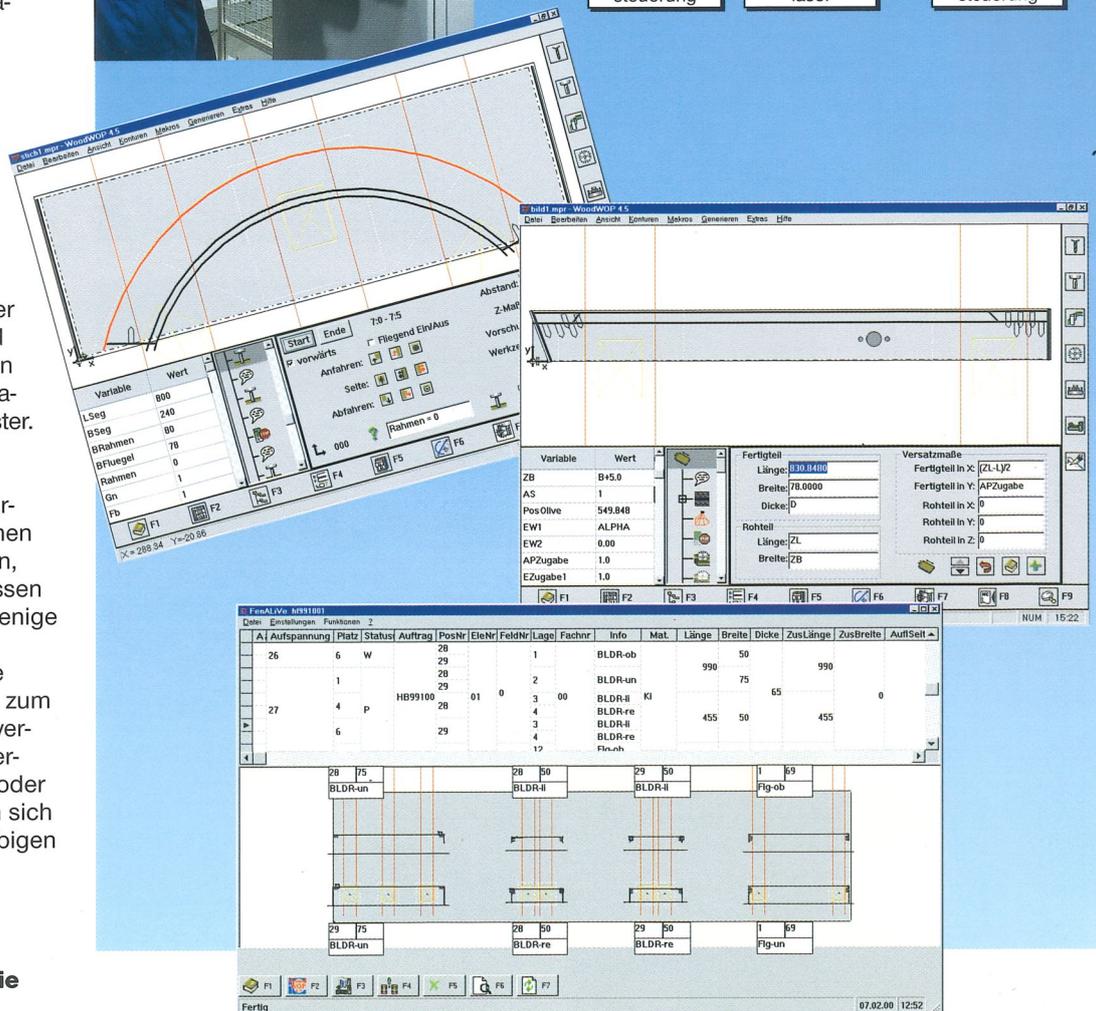
WoodWOP ist das praxiserprobte Programmiersystem für die Holz- und Möbelbranche. Speziell mit der beispiellosen Variantentechnik und den Modularisierungsmöglichkeiten eignet sich diese Software hervorragend für die Anwendung beim Fenster.

Die Vorteile von WoodWOP:

- Einfache, grafisch unterstützte Erstellung von variablen Programmen für Einzelteile wie Segmentbögen, Rahmen und Flügelhölzer, Sprossen etc. Damit sind im Betrieb nur wenige Parametereingaben nötig.
- Modularisierung der Programme durch Komponententechnologie zum Aufteilen der Arbeiten in wiederverwendbare Teilprogramme. Eckverbindungen, Beschlagfräsungen oder Glasleistenbearbeitungen lassen sich so optimal erstellen und in beliebigen Kombinationen anwenden.
- Zeitoptimierte NC-Generierung.

Effizienzsteigernde Softwareerweiterungen – ein Plus für Sie

In der Holzfensterfertigung ist die Stückzahl 1 Alltag. Mit der WoodWOP-Schnittstelle „Fenster“ und weiteren Zusatzprogrammen bietet Ihnen Homag alles, was Sie zur Übernahme von Daten aus Fenster-Branchenpaketen brauchen.

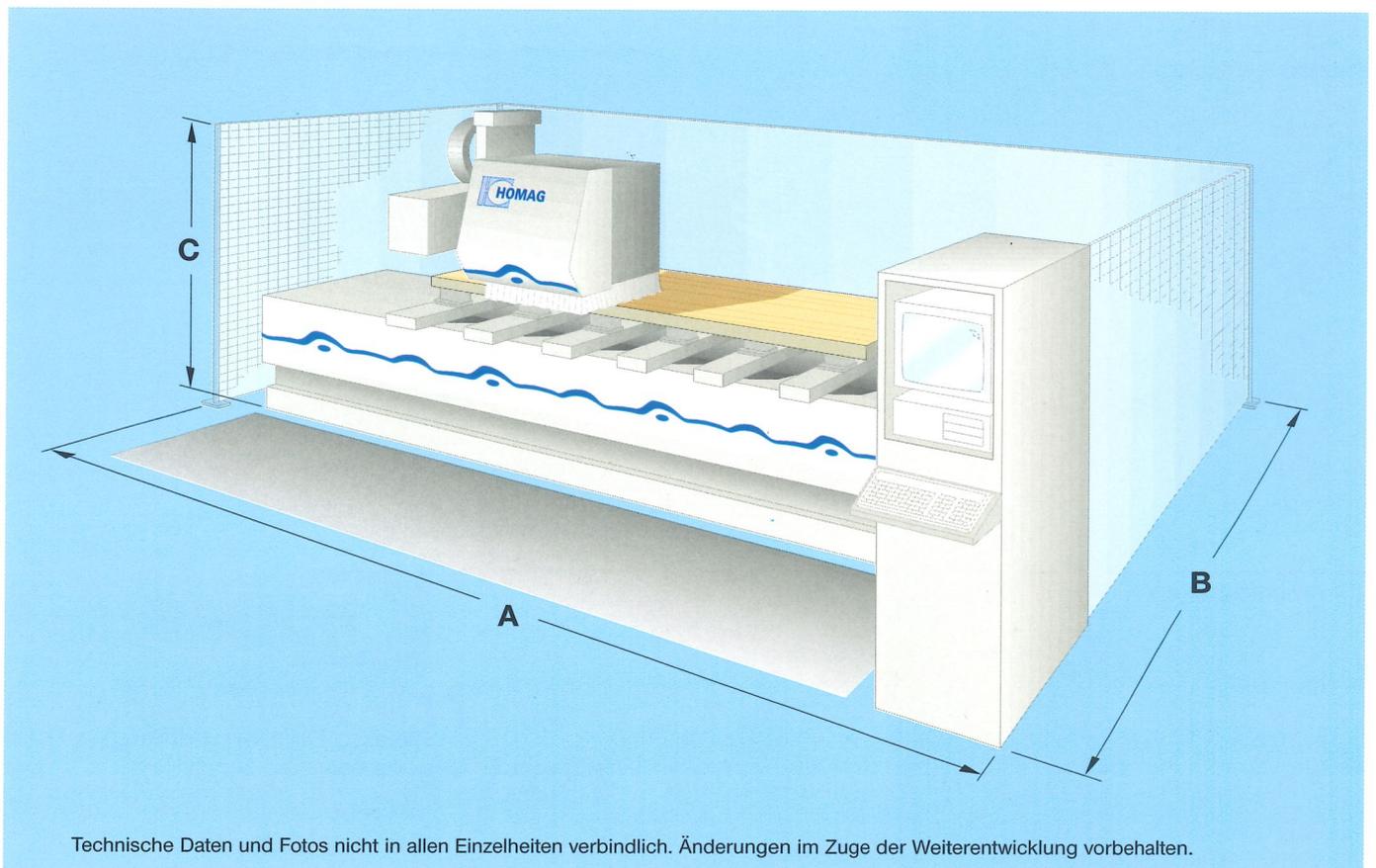


Die Vorteile der weiteren Softwarepakete:

- Mit der WoodWOP-Schnittstelle „Fenster“ wird eine umfangreiche Bibliothek an Beispielprogrammen mitgeliefert. Die Beschreibung der Einzelteile mit Variablen wie Länge etc. und Makros wie Enden- oder Beschlagbearbeitung kann über ein festgelegtes Datenformat an WoodWOP übergeben werden.
- Mit dynamischer Platzbelegung und Spannmitteloptimierung wird die Werkstückaufspannung geplant und optimal ausgenutzt.
- Die Arbeitslistensteuerung führt den Maschinenbediener und sorgt für ein bedienungsfreundliches Abarbeiten des Produktionsauftrags.

Type	Genius B411/30/PM	Genius B411/45/PM	Genius B311/40/PM	Genius B311/60/PM	Genius B321/30/PM	Genius B321/50/PM
A = Länge [mm]	5750	7250	9250	11250	9250	11250
B = Breite [mm]	4250	4250	4250	4250	4250	4250
C = Höhe [mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Spindelleistung [kW]	1 x 12	1 x 12	1 x 12	1 x 12	2 x 12	2 x 12
Spindeldrehzahl [1/min]	0 - 18000	0 - 18000	0 - 1800	0 - 18000	0 - 18000	0 - 18000
Absaugleistung für Hauptspindel [m ³ /h]	7850	7850	7850	7850	7850	7850
Absaugleistung im Synchronbetrieb [m ³ /h]					15700	15700
Absaugverbindungs-durchmesser [mm]	1 x 315	1 x 315	1 x 315	1 x 315	2 x 315	2 x 315
Pressluftverbrauch [NL/min]	ca. 300	ca. 300	ca. 400	ca. 400	ca. 800	ca. 800
Elektroanschlusswert [kW]	ca. 25	ca. 25	ca. 27	ca. 27	ca. 38	ca. 38
max. Werkstückgröße für alle Agregate [mm]	3000 x 1150	4500 x 1150	4800 x 1300	6800 x 1300	3800 x 1300	5800 x 1300
max. Dicke mit Standardspannmitteln [mm]	80	80	80	80	80	80
Belegung	*	*	*	*	*	*
max. Verfahrgeschwindigkeit in x-Achse [m/min]	60	60	80	80	80	80
max. Verfahrgeschwindigkeit in y-Achse [m/min]	60	60	80	80	80	80
max. Verfahrgeschwindigkeit in z-Achse [m/min]	30	30	30	30	30	30

*Wahlweise Einfach- oder Pendelbelegung mit mehreren Plätzen, je nach Maschinenlänge und Werkstückdimension



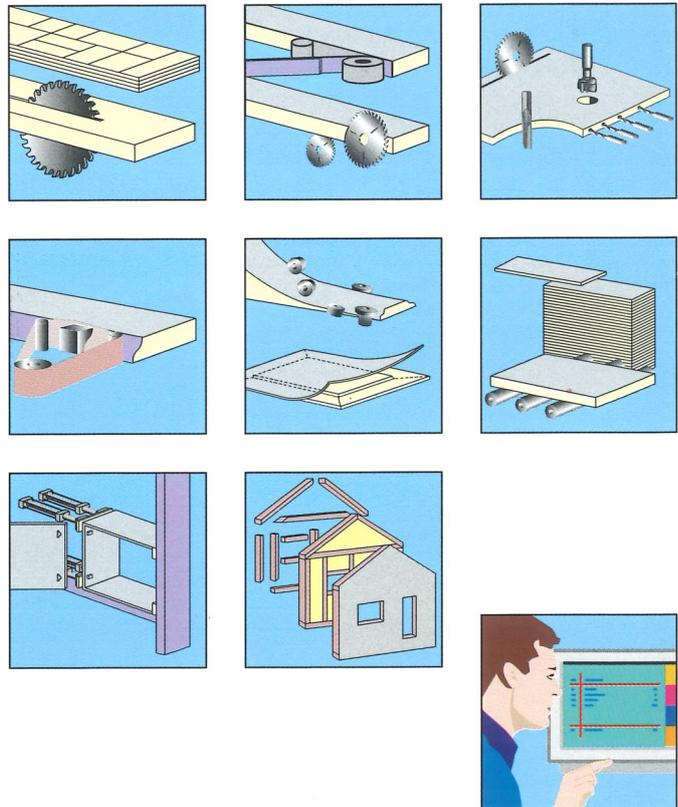
Produktion



Vertrieb



Dienstleistung



Ihr Ansprechpartner:



Homag Holzbearbeitungssysteme AG
 Homagstraße 3-5
 D-72296 Schopfloch
 Tel. +49 (74 43) 13-0
 Fax +49 (74 43) 13 23 00
 info@homag.de
 http://www.homag.de