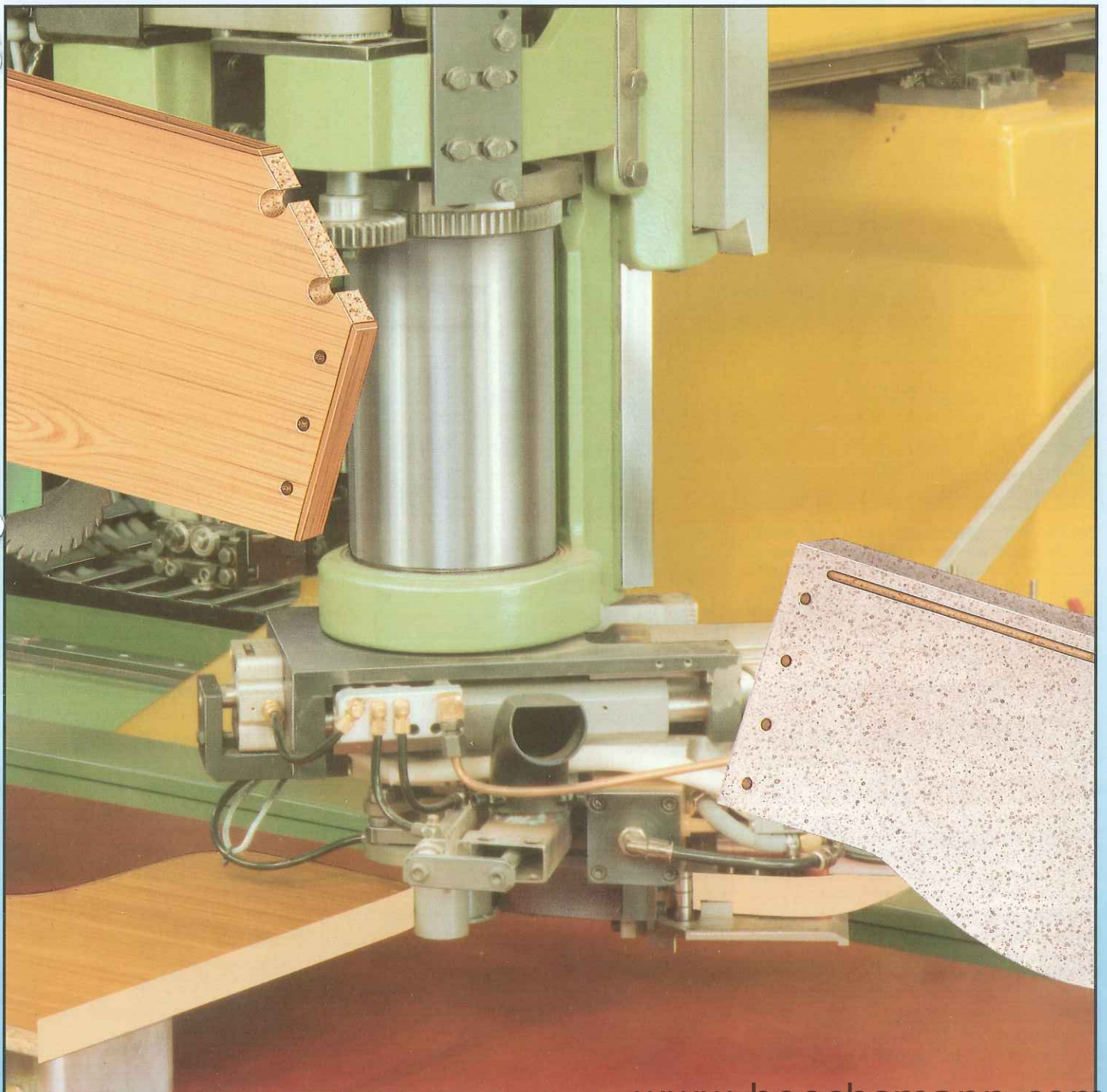




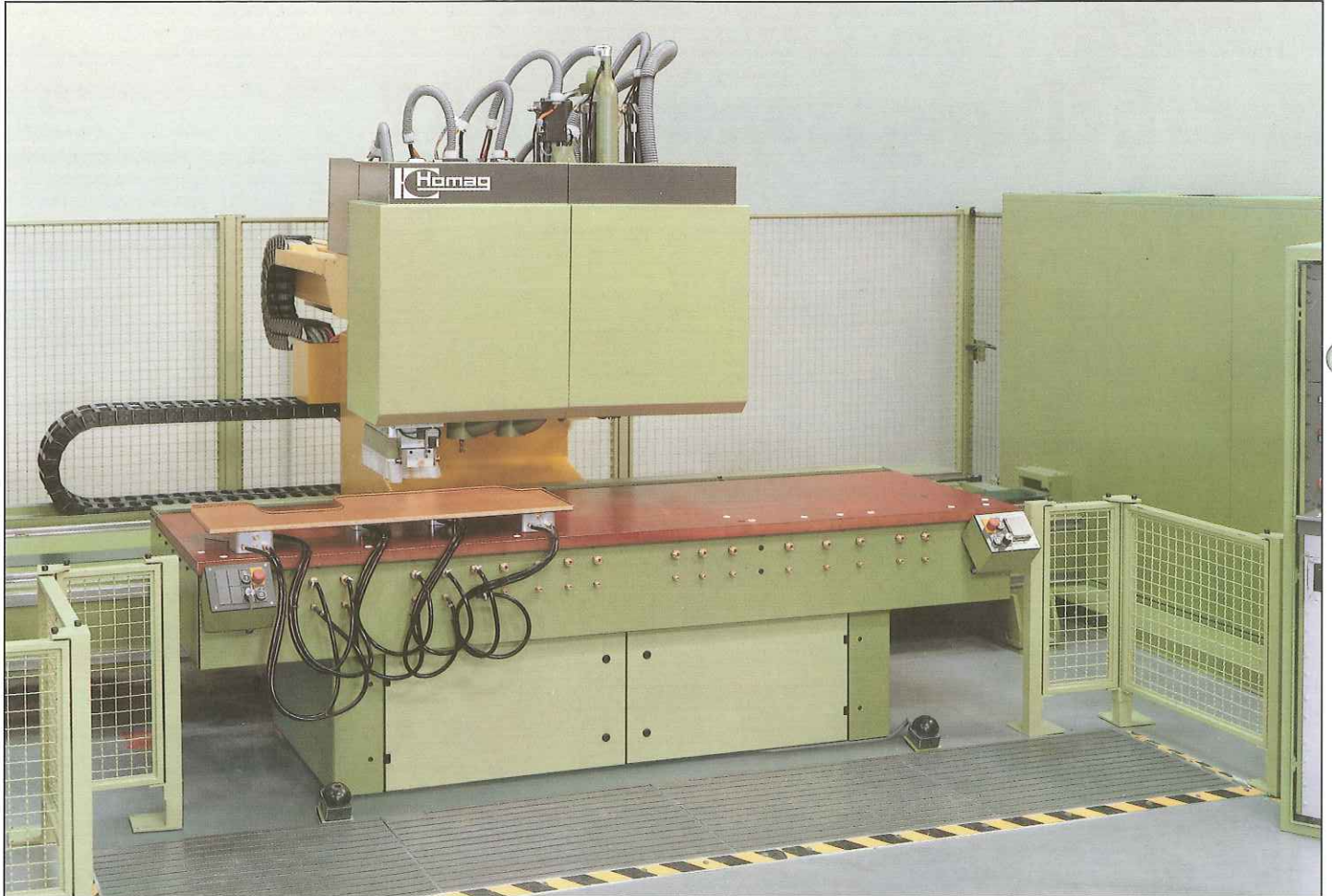
**Maschinen, Systeme, Konzepte
für die Holzbearbeitung.**

Homag Bearbeitungszentrum BAZ

**Die Komplettbearbeitung
von Möbelteilen.**



Homag Bearbeitungszentrum BAZ

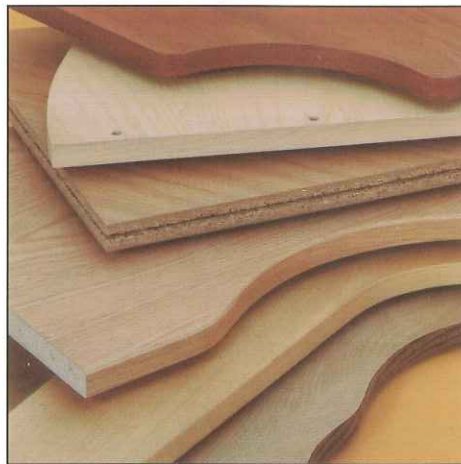


Bei der Möbelgestaltung haben sich mit den Materialien, Farben, Konstruktionen auch die Formen verändert. Rechteckige Werkstücke werden teilweise abgerundet oder mit flächigen Formteilen ergänzt. Dies hat in den einzelnen Betrieben zu einer großen Teilevielfalt bei kleiner werdenden Stückzahlen geführt.

Unter solchen Voraussetzungen ist die übliche hintereinandergeschaltete Arbeitsweise der vielen verschiedenartigen Arbeitsgänge, wie Konturfräsen, Bohren, Nuten, Kantenanleimen und Nachbearbeiten nicht immer wirtschaftlich. Sie erfordert eine große Vorlaufzeit, optimale Planung und Organisation und kann trotzdem zu langen Durchlaufzeiten, Beschädigungen beim Materialtransport und ungenauen Werkstückmaßen führen, die durch das oftmalige Ausrichten verursacht sind.

Die Antwort ist das CNC-gesteuerte HOMAG Bearbeitungszentrum. Hier sind auf der stationär arbeitenden Maschine in einer Aufspannung alle Bearbeitungsvorgänge nacheinander ausführbar.

Die Auswahl der erforderlichen Bearbeitungsaggregate wird kundenspezifisch im Zusammenhang mit den Möbelteilen getroffen.



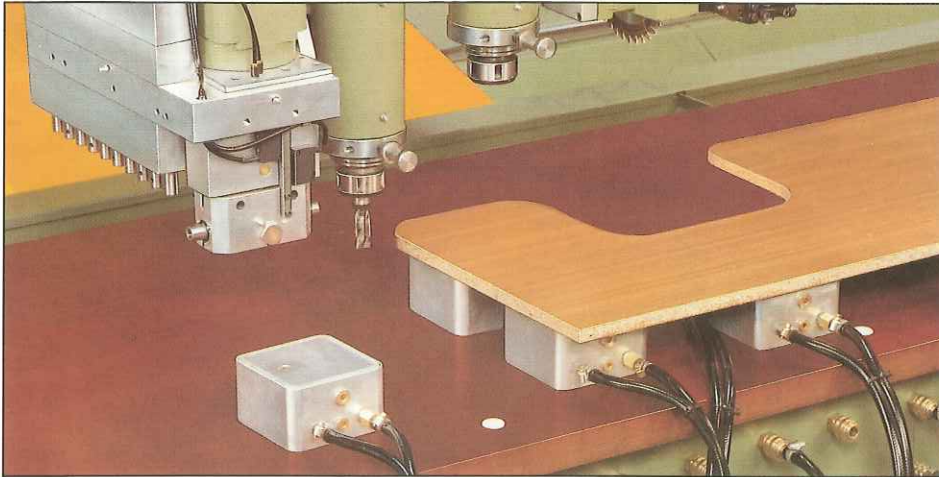
Bei dieser Neuentwicklung hat Homag auf das Know-How im eigenen Hause und innerhalb der Homag-Gruppe zurückgegriffen. Dies hat erlaubt, in kürzester Zeit ein kundenorientiertes Produkt fertigzustellen.

Das Ergebnis: eine leistungsstarke und praxisnahe Maschine auf Basis von erprobten Baukomponenten.

Die Grundmaschine.

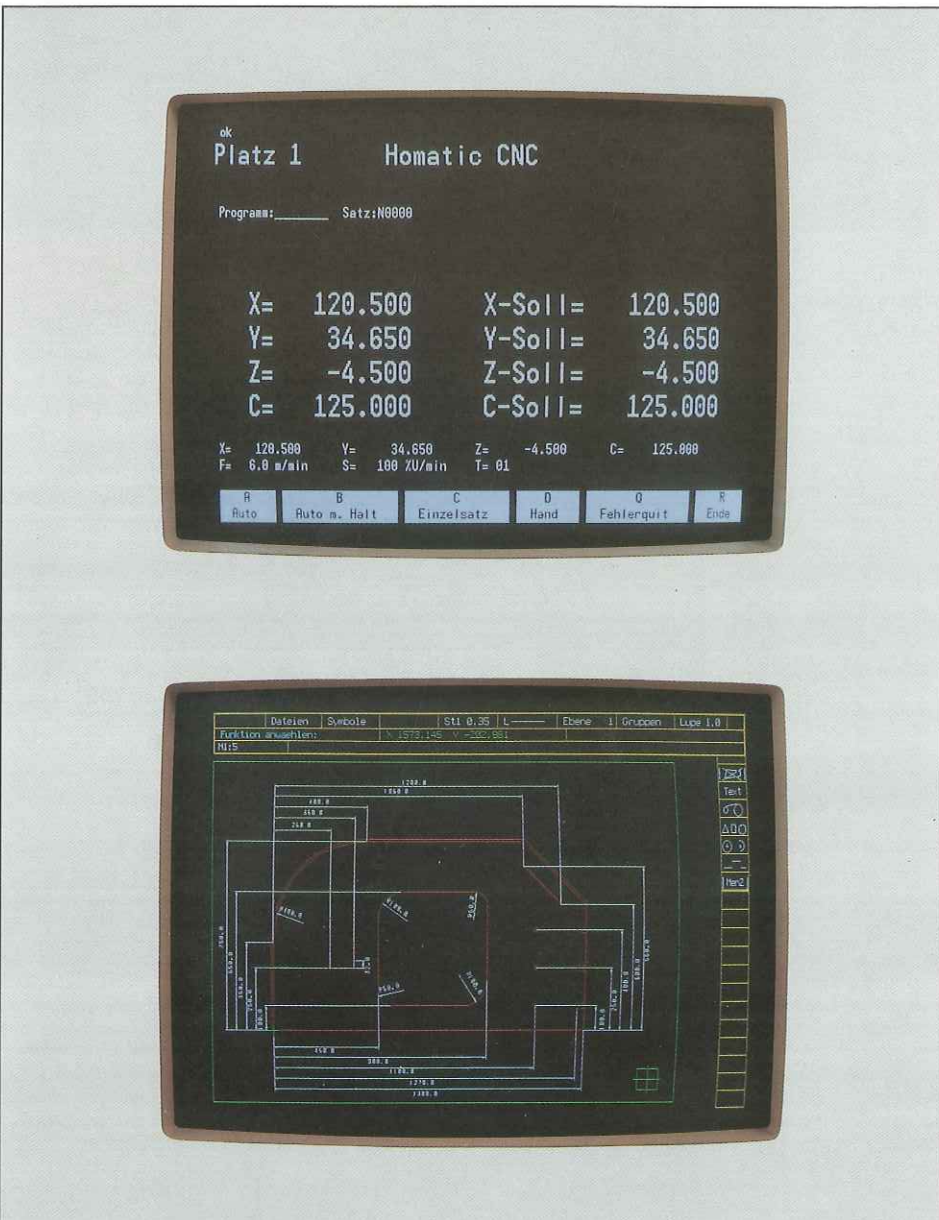
Der Aufbau besteht aus einem festen Tisch. Der Werkzeugträger bewegt den Werkzeugsupport auf 3 Achsen, der Längs- (X), Quer- (Y) und Höhenachse (Z).

Die Bewegung erfolgt auf einem kompakten, präzisen Linearführungssystem. Als Antriebe dienen bürstenlose AC-Servomotoren, mit gehärteten Kugelrollenspindeln. Die max. Verstellgeschwindigkeit beträgt 60 m/min.



Der Auflagetisch.

Der Auflagetisch besteht aus einer durchgehenden Platte mit doppelwirkenden, beliebig verschiebbaren Vakuumspannvorrichtungen. Die beiden Seitenanschlüsse und 6 Längsanschlüsse sind versenkbar. So können Teile mit folgenden Abmessungen gespannt und bearbeitet werden. Die max. Werkstückgröße beträgt 2750 x 800 x 40 mm.



Die Steuerung.

Die Steuerung besteht aus einer HOMATIC-CNC-Steuerung in Verbindung mit SPS-Steuerung. Sie kontrolliert 4 Achsen (X, Y, Z, C) und führt die Bearbeitungsaggregate auf der vorgegebenen Bahn. Hierzu wurde das HOMATIC-Steuerungssystem durch eine Hochleistungsbahnsteuerung erweitert.

Basis der Steuerung ist der bewährte HOMATIC-Proteus-Rechner. Eine einfache Bedienerführung erleichtert das Programmieren und Speichern der NC-Programme. Der enthaltene Hintergrundspeicher in Form einer Floppy- oder Hard-Disk ermöglicht praktisch unbegrenzte Speicherkapazität.

Durch den klaren strukturellen Aufbau, der Bediener- und Steuerteil trennt, ergibt sich ein wesentlicher Vorteil.

- Programmierung und Produktion sind zur gleichen Zeit möglich.

Zur Programmierung der Arbeitsabläufe gibt es verschiedene Stufen des Komforts.

1. Programmieren der Abläufe nach DIN 66025; diese Arbeitsweise ist ausreichend bei begrenzter Programmzahl.
2. Programmieren der Teile in Verbindung mit einem CAD-System auf dem Homatic-Leitstand und als Option auch an der Maschine.

Aus der grafischen Darstellung des Teils im CAD-System werden die geometrischen Daten übernommen und im Dialog mit dem Bediener programmiert. Diese Arbeitsweise ist ausgestattet mit hohem Bedienkomfort und empfehlenswert bei großer Teilevielfalt und sich häufig ändernden Programmen. Die HOMATIC-CNC-Steuerung für das Bearbeitungszentrum BAZ ermöglicht somit eine Werkstattprogrammierung synchron zur Produktionszeit ohne Investition für einen zusätzlichen PC.

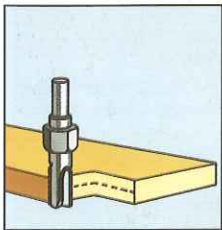
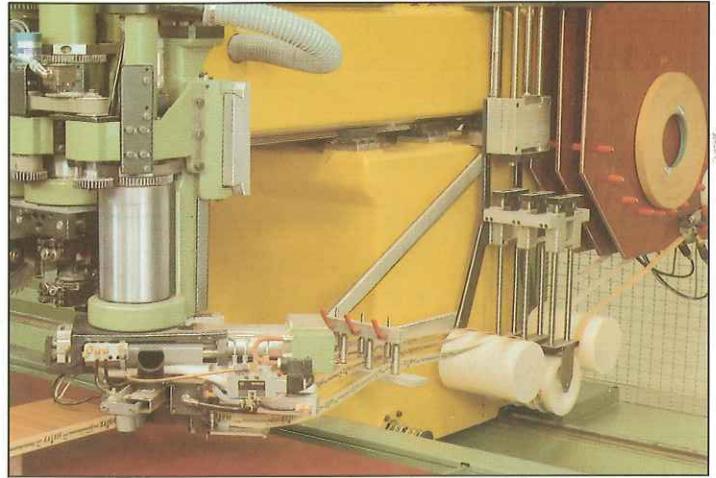
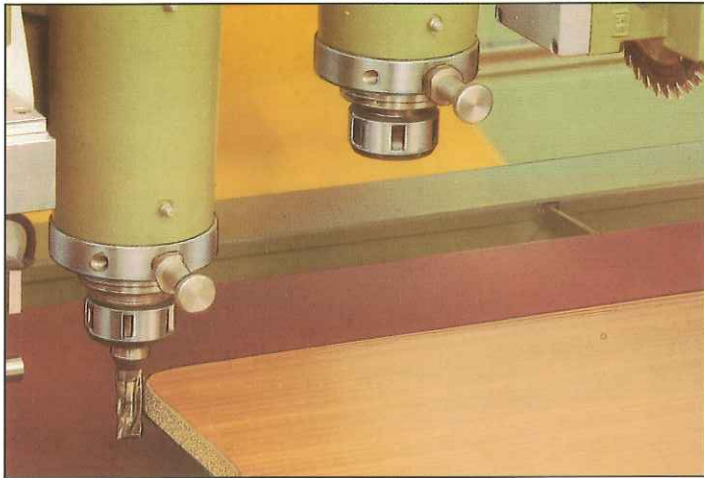
Die Bearbeitungsaggregate.

Der Aufnahmesupport kann bis maximal
 6 Bearbeitungsaggregate aufnehmen.
 Die Palette umfaßt Aggregate zum

- Konturfräsen,
- Bohren,
- Sägen,
- Kantenanleimen,
- Kappsägen,
- Nachbearbeiten.

Den notwendigen Bearbeitungsvorgängen
 gemäß ist der Programmablauf aufge-
 baut. Dementsprechend werden die Bear-
 beitungsaggregate in der zeitrichtigen
 Abfolge über Pneumatikzylinder einzeln in
 die Bearbeitungsebene gefahren. Danach
 beginnt der eigentliche Bearbeitungs-
 vorgang.

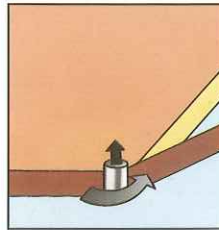
Aus der Palette der verschiedenen Aggre-
 gate sollen hier einige wichtige beispiel-
 haft vorgestellt werden.



1. Fräsaggregat.

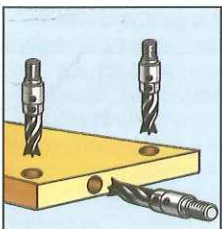
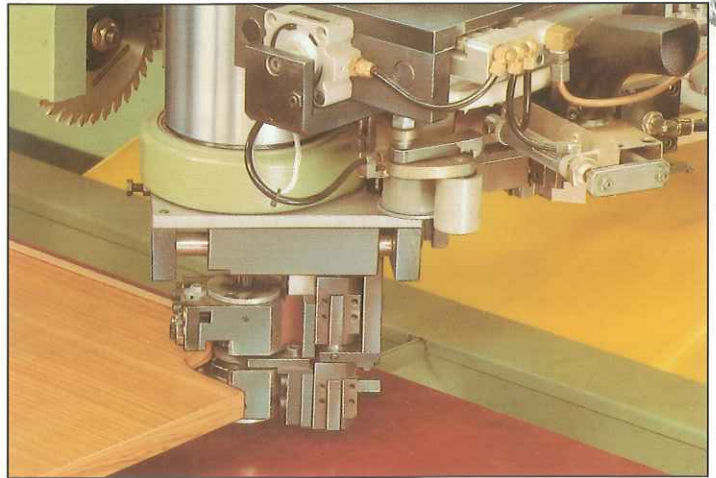
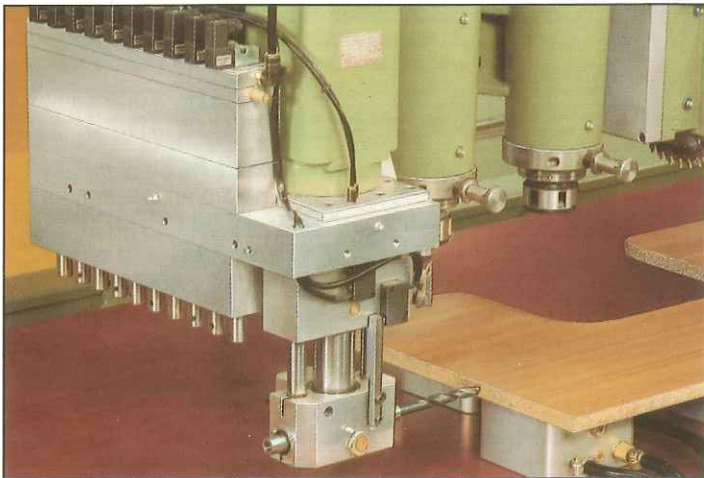
Zum Format- und Konturfräsen. In rechts-
 und linkslaufender Ausführung einer dop-
 pelt gelagerten spielfreien Spindel. Spann-
 zangenaufnahme für max. 25 mm Durch-
 messer.

Leistung: 1 Motor 4,8 kW, 300 Hz.
 Drehzahl: 18 000 U/min.



3. Verleimaggregat mit 3fach-Rollen-Magazin.

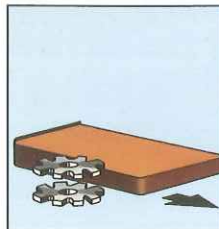
Zum Anleimen von Kanten mit Schmelz-
 klebervorbeschichtung, Mehrfachkanten-
 verleimung. Über die gesteuerte C-Achse
 rechtwinkliger Anpreßdruck zum Werkstück.
 Innenradius: min. 50 mm.
 Einfachkante: max. 2,5 mm Kantendicke.



2. Spezialbohrkopf mit 16 Spindeln.

Zum Bohren von Reihen- und Einzelbohrun-
 gen vertikal. Jede Spindel einzeln abrufbar.
 Zum Bohren von Einzelbohrungen horizon-
 tal Bohrgetriebe mit dreiseitigem Spindel-
 austritt.

Leistung: 1 Motor 1,5 kW, 50 Hz.
 Drehzahl: 4000 U/min.



4. Bündigfräsaggregat.

Zum Bündig- und Fasefräsen des überste-
 henden Kantenmaterials von oben und
 unten mit Abtastung. Über die gesteuerte
 C-Achse rechtwinkliger Anpreßdruck zum
 Werkstück. Die Werkstückkontur kann
 rundum bearbeitet werden.

Leistung: 1 Motor 0,8 kW, 200 Hz.
 Drehzahl: 12 000 U/min.