

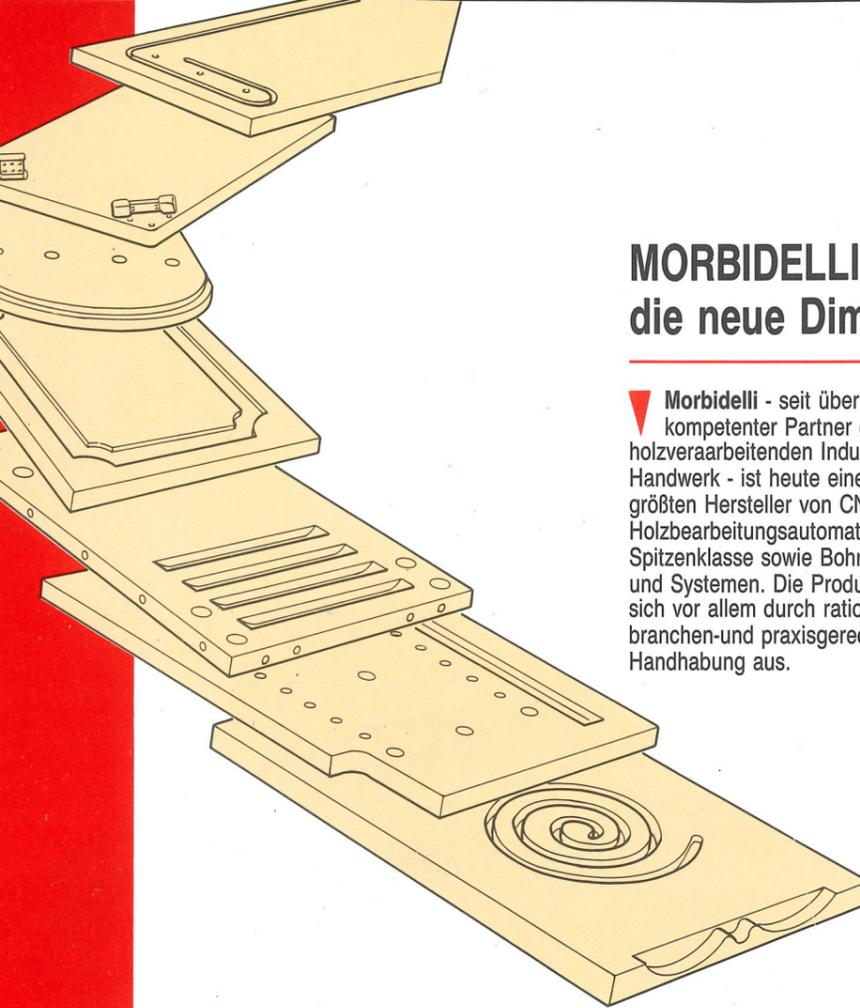
# U 46

CNC-Bearbeitungszentrum für die Holzbearbeitung



**MORBIDELLI**

Bohrmaschinen und -Systeme fuer die Holzbearbeitungsindustrie



## MORBIDELLI U/46: die neue Dimension der Flexibilität

▼ **Morbidelli** - seit über 30 Jahren kompetenter Partner der Holzverarbeitenden Industrie und Handwerk - ist heute einer der größten Hersteller von CNC-Holzbearbeitungsautomaten der Spitzenklasse sowie Bohrmaschinen und Systemen. Die Produkte zeichnen sich vor allem durch rationelle, branchen- und praxisgerechte Handhabung aus.

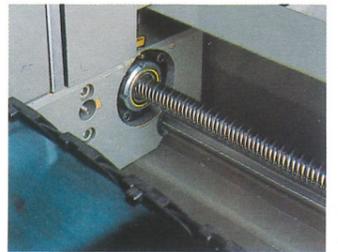
▼ **Das Bearbeitungszentrum U/46** ist in seiner Leistungsklasse die optimale Lösung für flexible Bearbeitung für Einzel- und Serienfertigung. Die solide, verbindungsfreie Schweißkonstruktion garantiert eine absolute Präzision.

▼ **Die Bewegung des Arbeitsaggregates** auf den Achsen x, y und z erfolgt auf zylindrischen, geschliffenen und gehärteten

Führungen und wird durch elektronische Gleichstrommotoren mittels Kugelumlaufspindeln angetrieben. Der auf 3 Seiten offene Arbeitstisch ermöglicht auch bei grossen Werkstücken ein bequemes Einlegen. Durch einmaliges Auflegen der Werkstücke für die gesamte Bearbeitung werden nicht nur die Rüstzeiten radikal verkürzt, sondern

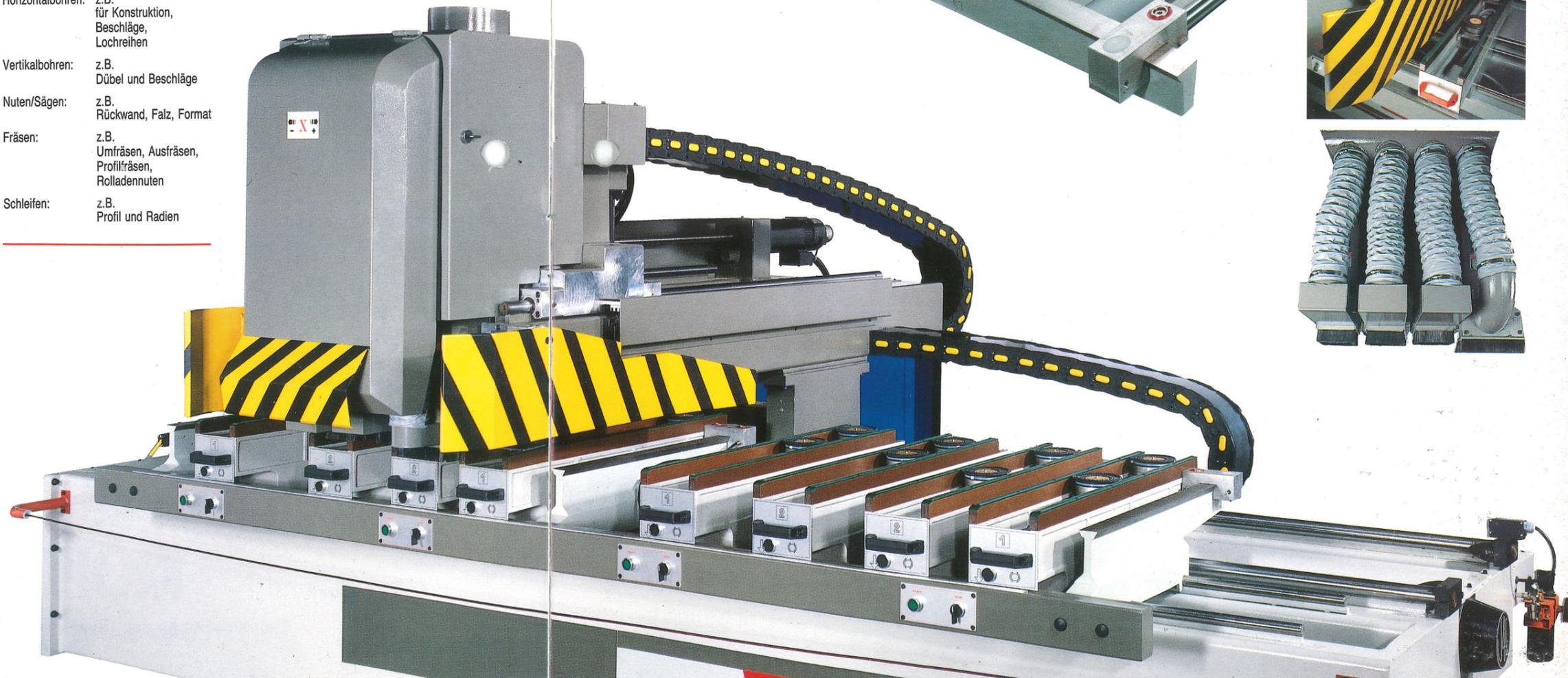
die Auf- und Abstapelung auf der Maschine und somit eine Verletzungsgefahr minimiert.

▼ **Die Bearbeitungsaggregate** sind so angeordnet, daß jedes Werkzeug jeden Punkt der Bearbeitungsfläche erreicht. Sicherheit wird bei Morbidelli großgeschrieben. Die U/46 entspricht den Vorschriften der UVV und der BG.



### Bearbeitungsbeispiele:

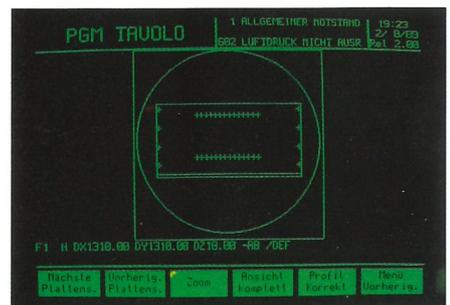
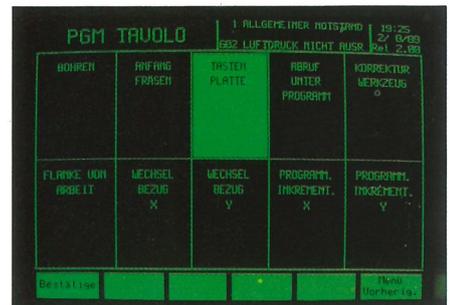
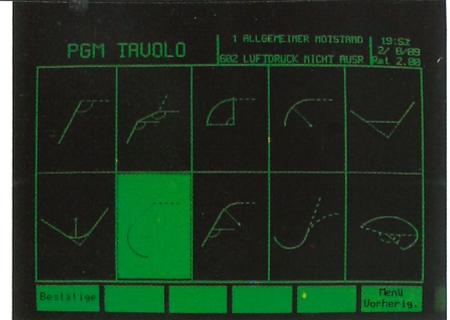
- Horizontalbohren: z.B. für Konstruktion, Beschläge, Lochreihen
- Vertikalbohren: z.B. Dübel und Beschläge
- Nuten/Sägen: z.B. Rückwand, Falz, Format
- Fräsen: z.B. Umfräsen, Ausfräsen, Profilfräsen, Rolladennuten
- Schleifen: z.B. Profil und Radien



# MORBIDELLI TRIA 6000: die hohe Technologie der numerischen Steuerung

Die neuen Steuerungseinheiten der Morbidelli Tria-Serie sind das Ergebnis einer 10 jährigen Erfahrung auf dem Gebiet der CNC-Steuerung für die Holzbearbeitung. Sie gehören zur Familie der mit Mikroprozessoren versehenen Steuerung mit einer Kapazität von 32 Bit und gewähren eine hohe Rechengeschwindigkeit und eine überdurchschnittliche Leistung.

- Typische Merkmale sind:
- **Graphischer 9"** Monitor mit hoher Auflösung
  - **Multisprachen**
  - **Syntaxhilfen**; während der Programmierphase wird der Bediener von Funktionen geführt, die grafisch die gewünschten Vorgänge und die einzugebenden Werte veranschaulichen
  - **Grafische Hilfen**; 10 geometrische Programmierbeispiele mit entsprechenden Anleitungen

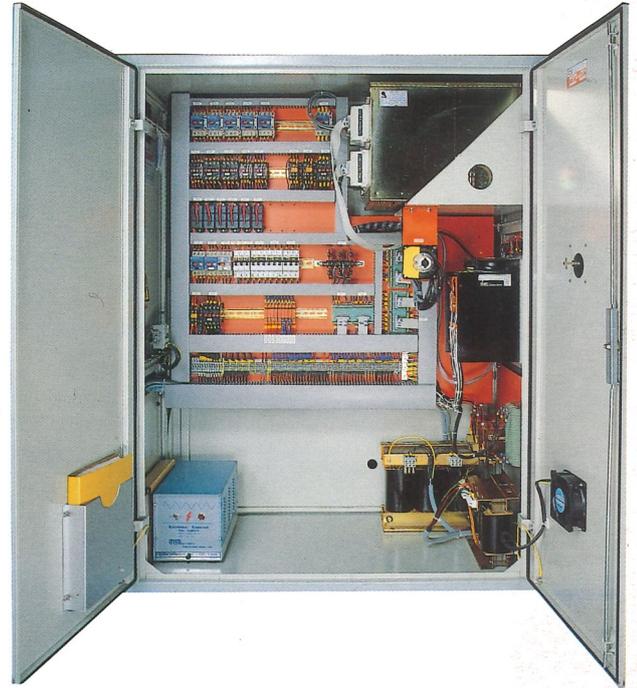


machen auch komplizierte Kurvenprogrammierungen kinderleicht

- **Bohrkopfgrafik;** Die Möglichkeit, grafisch die Bohrkopfgestaltung mit Numerierung der Werkzeuge abzurufen
- **Werkstückgrafik;** Das aufgerufene Programm wird auf Knopfdruck auch grafisch dargestellt. Dies bedeutet natürlich eine erhebliche Hilfe für die Kontrolle der programmierten Daten und des richtigen Programmes
- **Festastenbelegung;** Die wichtigsten oder sich wiederholenden Funktionen sind auf Festasten hinterlegt. Dies ermöglicht eine vereinfachte Bedienung und einen schnellen Zugang in den jeweils gewünschten Bereich
- **Achseninterpolation;** Linear in der Ebene und im Raum, kreisförmig in 3 Ebenen und spiralförmig im Raum

- **Simultierte Ausführung;** ermöglicht eine Kontrolle der Arbeitsfolge ohne daß die Werkzeuge in Einsatz kommen
- **Schrittfolge;** Ausführung der einzelnen Programmschritte mit manueller Ausführung

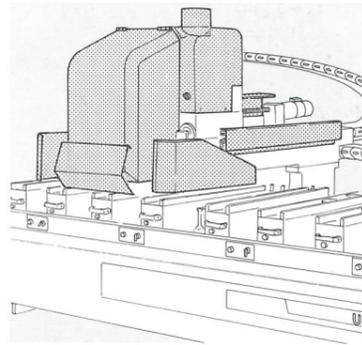
Die Steuerung kann außerdem mehrere Funktionen gleichzeitig erfüllen (Multitasking). Während des Programmablaufes ist die Verfahrensgeschwindigkeit stufenlos regelbar. Serienmäßig ist eine 3 1/2" Laufwerk integriert. Die Disketten dienen als Datensicherung bzw. Programmübertragung bei externer Programmierung. Die Kommunikation mit einem externen PC kann direkt durch eine serielle Verbindung (RS 232) mit Standardprotokoll (Kermit) stattfinden. Ebenfalls ist CAD-Programmierung vorgesehen.



## Zuverlässigkeit und Präzision

▼ Das Bearbeitungszentrum U/46 verfügt über einen Arbeitstisch mit bis zu 8 Doppelträgern, die je nach den verschiedenen Arbeitsanforderungen leicht verstellbar sind. Die Verwendung eines Doppel-Nullanschlages bzw. eine Einrichtung

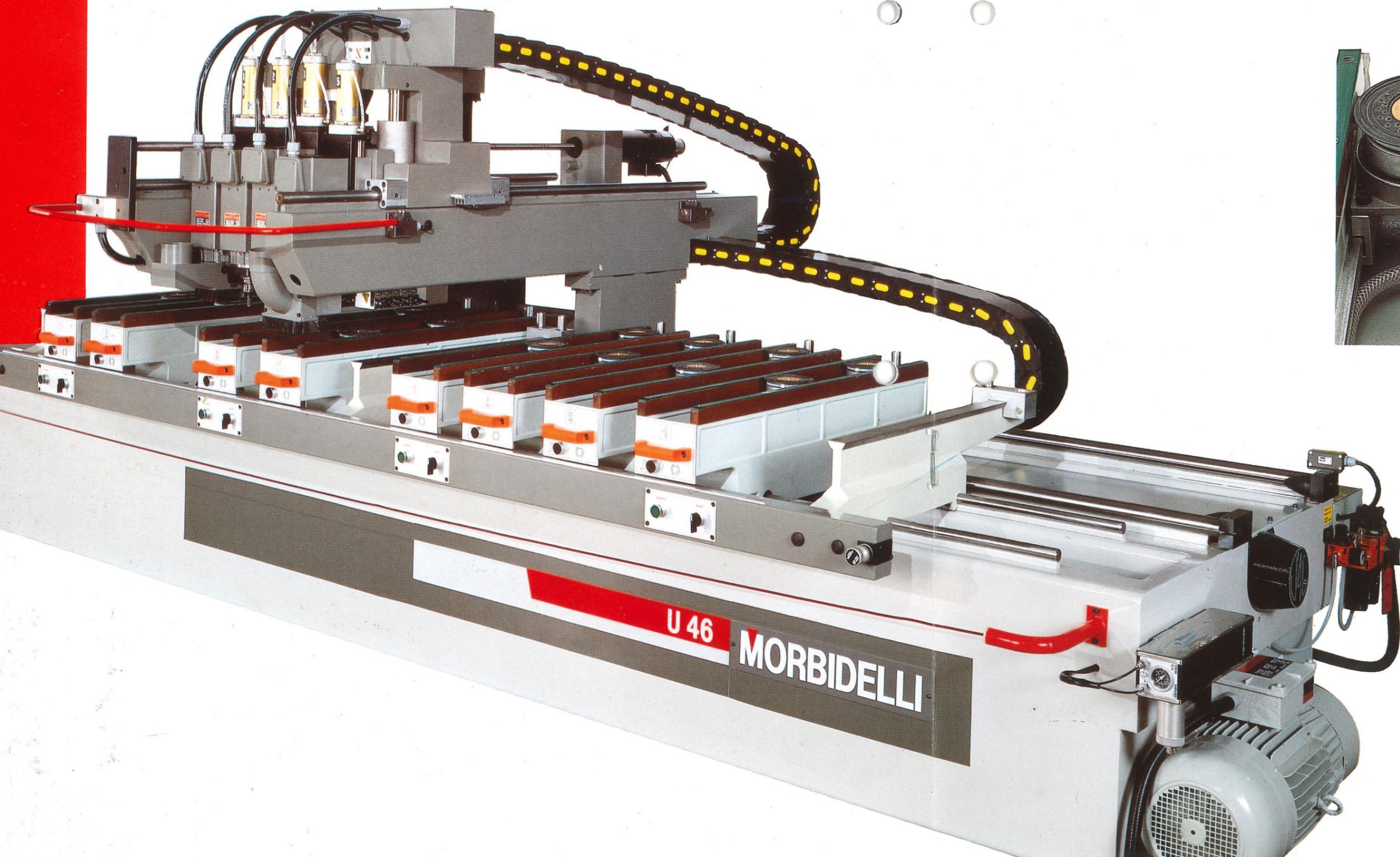
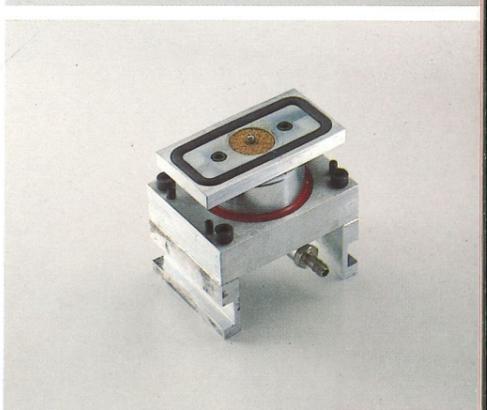
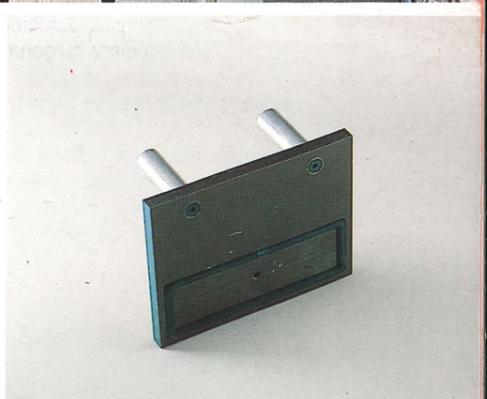
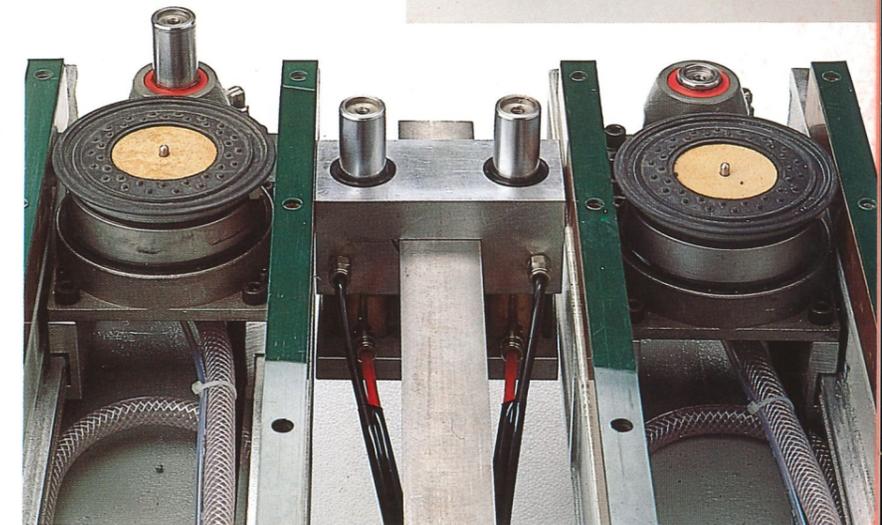
für 4 unabhängige Arbeitsbereiche, ermöglicht die gleichzeitige Bearbeitung von 2 bzw. 4 Werkstücken, wobei diese gleichspiegelbildlich (rechts und links) oder verschieden sein können.

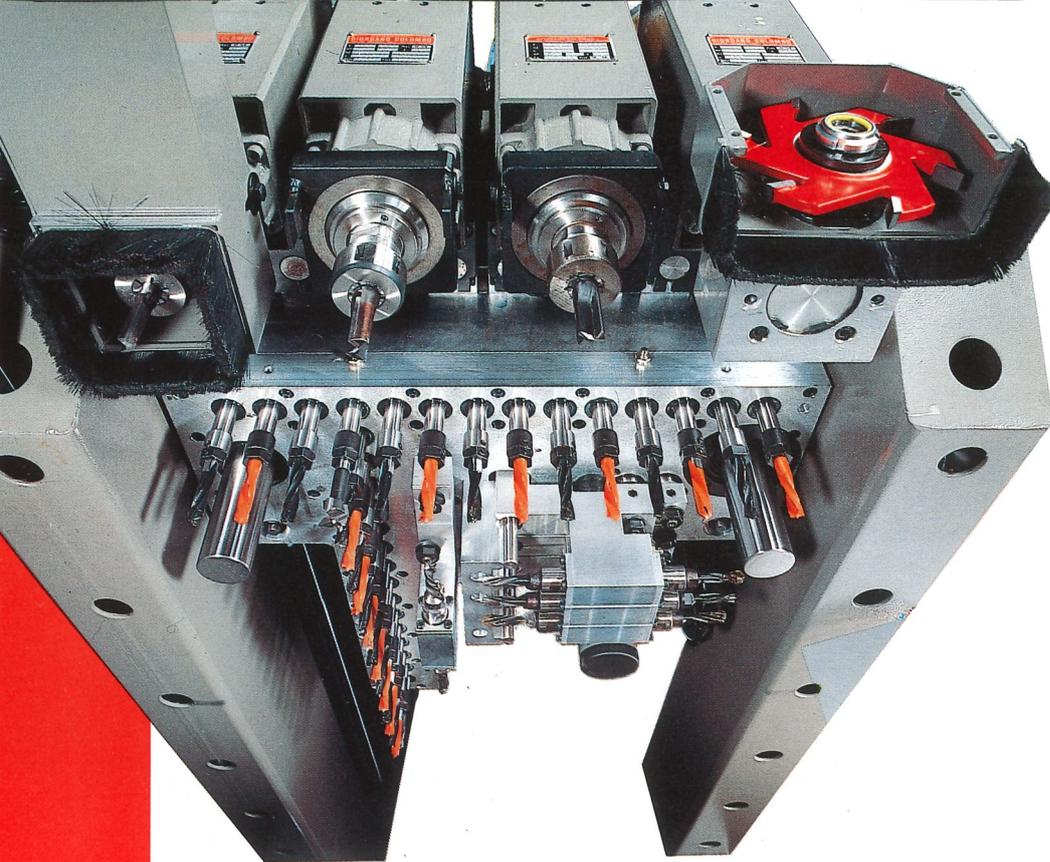


▼ Die Seiten und Endanschläge sind pneumatisch absenkbar während der Bearbeitung. Dadurch sind alle Stirnseiten des Werkstückes bearbeitbar.

▼ Zwei runde verstellbare Saugteller (Durchmesser 115 mm) pro Doppelträger halten durch ein

starkes Vakuumsystem die Werkstücke während der Bearbeitung fest. Für die Bearbeitung von kleinen Werkstücken, z. B. Leisten, stehen Spezialvorrichtungen, wie rechteckige Saugteller, Vorderanpreßzylinder und Aufstecker zur Verfügung.





## Arbeitsaggregat

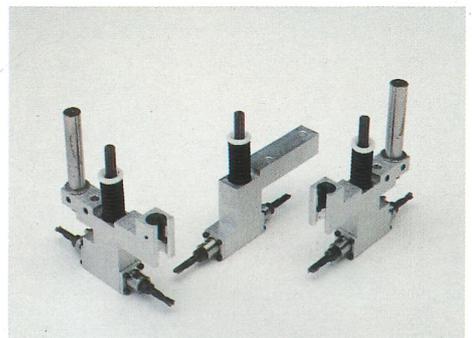
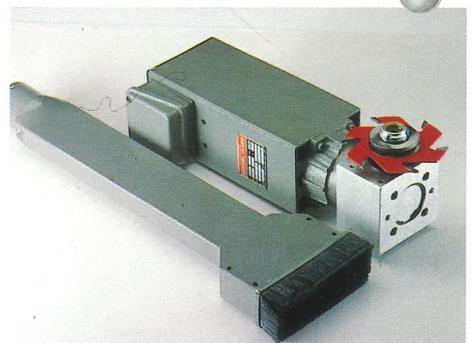
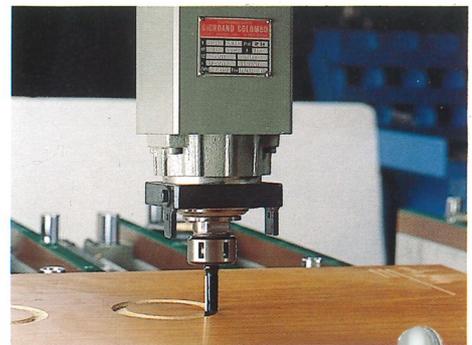
Die Bearbeitungsaggregate sind optimal angeordnet. Das Hauptbohraggregat besteht aus 29 unabhängigen Vertikalspindeln im 32 mm Raster.

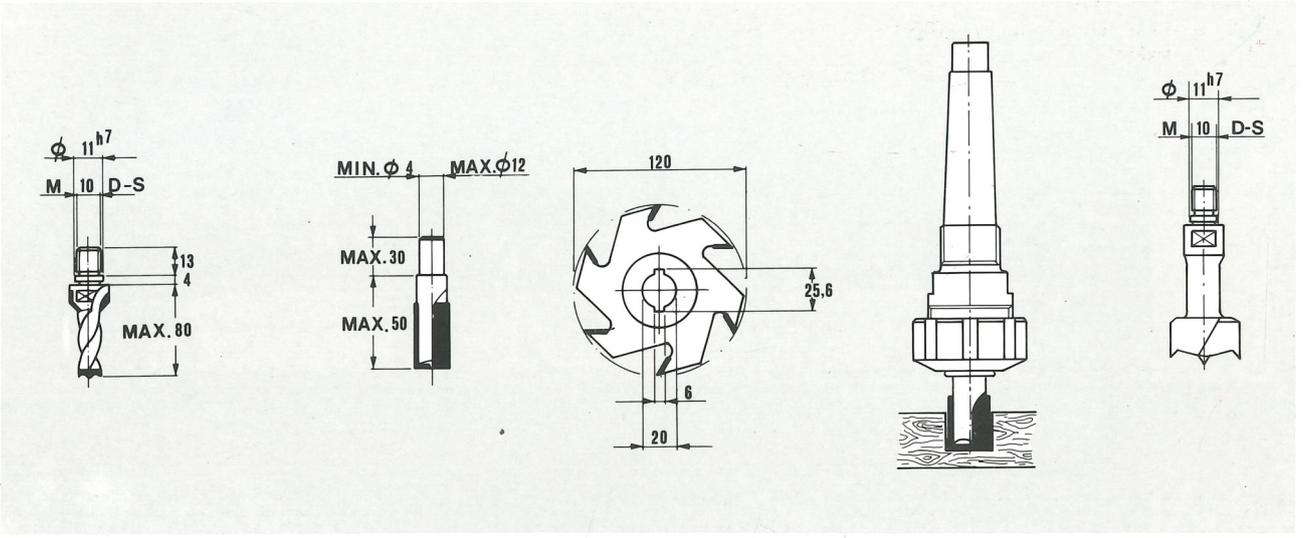
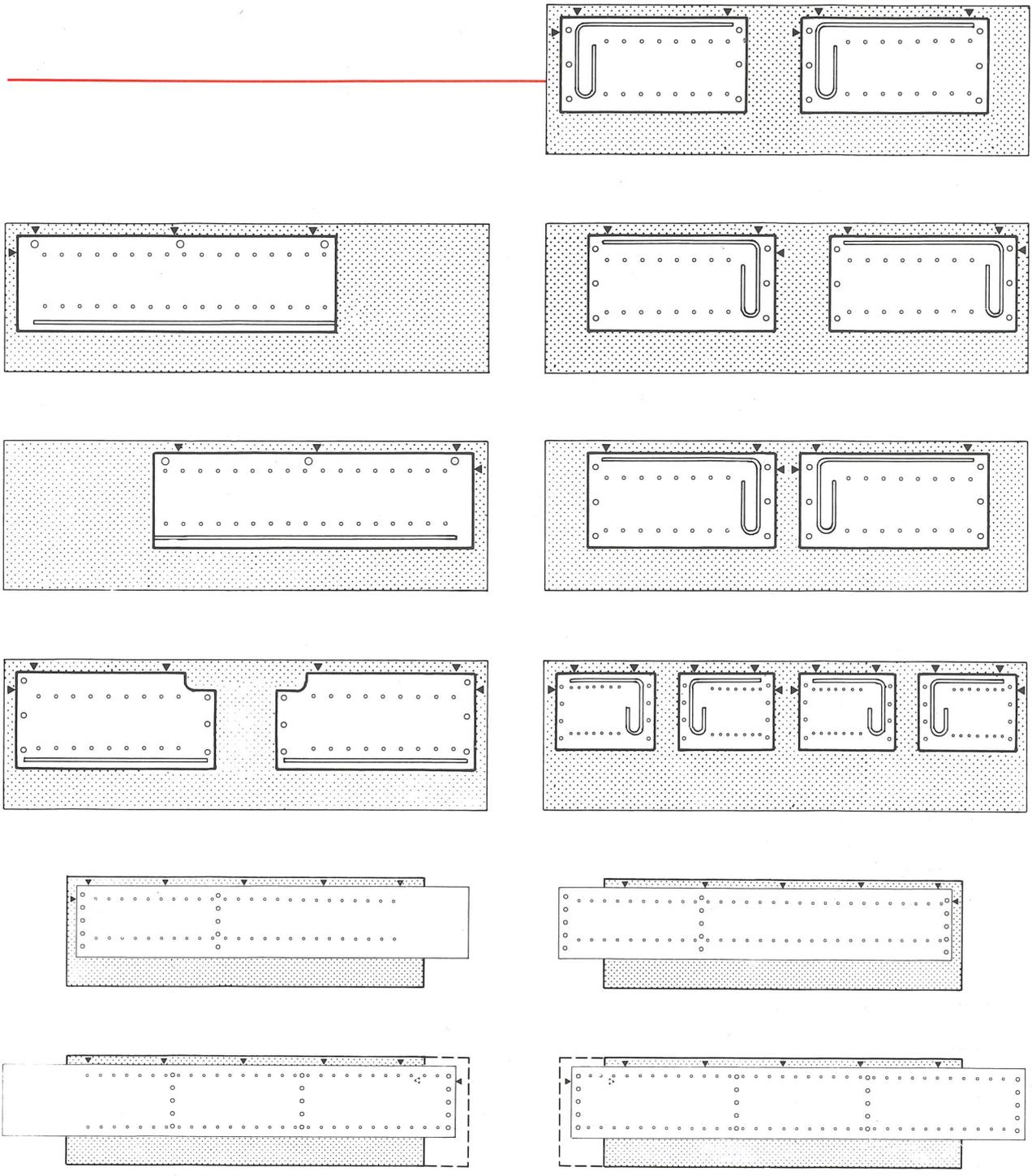
▼ Sie sind so angeordnet daß gleichzeitig 16 Bohrungen in einer Reihe auf der Y-Achse und 14 Bohrungen in einer Reihe auf der X-Achse ausgeführt werden können. Werden nur bestimmte Durchmesser benötigt, werden diese aufgerufen und führen die Arbeiten durch, während alle übrigen in Ruheposition bleiben.

Die Späneabsaugung erfolgt direkt am Werkzeug und führt zu einem zentralen Anschluß. Zusätzlich können am Hauptaggregat bis zu 4 weitere

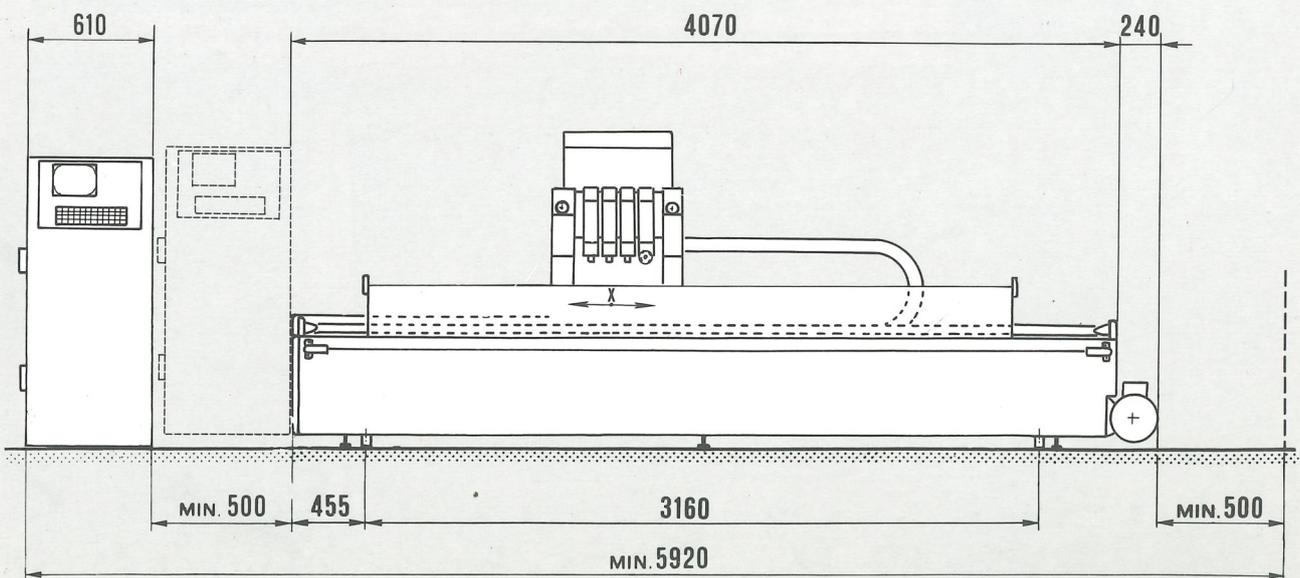
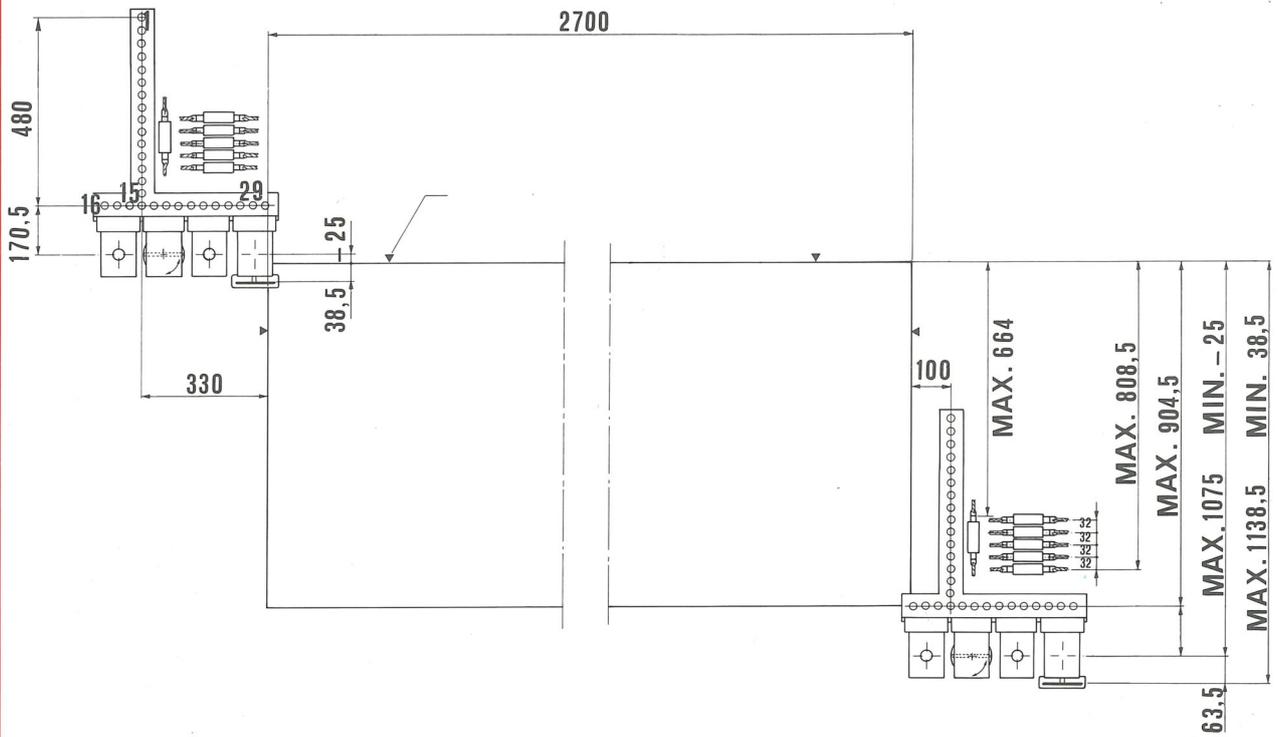
Bearbeitungsaggregate sowie bis zu 6 Doppel-Horizontal-bohrköpfe montiert werden.

- 2-spindliger Horizontalbohrkopf (Y-Achse) für Vorder und Hinterbohrungen.
- 1 - 5 Zwei-spindlige Horizontalbohrköpfe (X-Achse) für rechte und linke Stirnseitenbohrungen.
- **Oberfräsaggregat** (rechts oder links) mit MK2 Spannzangen oder Leuko PS-Anschluß.
- **Nutfräsaggregat** mit oder ohne NC-Steuerung (0 - 90 Grad).
- **Vertikales Bohraggregat** für Scharniere (Abstand 48 mm).
- **Schleifaggregat.**
- **Tastaggregat.**





# Maße

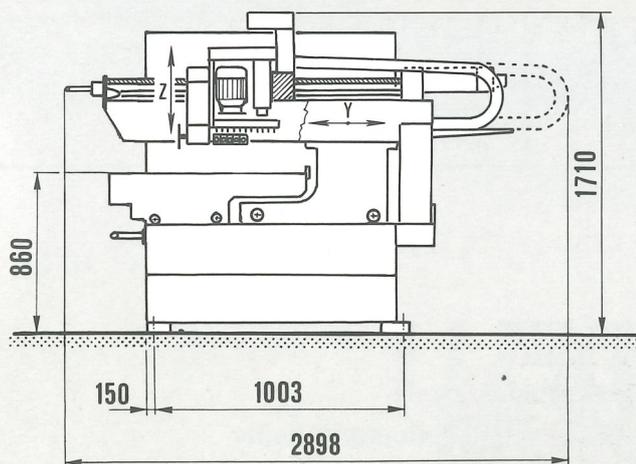


# MORBIDELLI U 46

## Technische Daten

BEARBEITUNGSFELD	mm.	3130 x 1100
MAX. WERKSTUECKSTAERKE	mm.	55
MAX. VERFAHRGESCHWINDIGKEIT (X - Y)	m/Min	49
MAX. VERFAHRGESCHWINDIGKEIT (Z)	m/Min	18
RAMPENGESCHWINDIGKEIT (X - Y) (GO ÷ G MAX)	ms	200
DRUCKLUFTANSCHLUSS	Bar	6-7
KOMPRESSORLEISTUNG	NI/Min	600
LUFTGESCHWINDIGKEIT	m/sec	25
ZENTRALABSAUGSTUTZEN	mm	∅ 200
ABSAUGSLEISTUNG	m <sup>3</sup> /h	450-1200
VAKUUMSAUGTELLER	mm	∅ 115
STROMANSCHLUSSWERT	V	380 HZ 50 - 7-14
GEWICHT	Kg.	3450
VERSANDMASSE	mm	5000x3000x1800
FRAESAGGREGAT (LINKS-RECHTSLAUF)	PS U/Min	5-7,5 12000-18000
NUTAGGREGAT (AUF WUNSCH 90° SCHWENKBAR)	PS U/Min	2 6000
SCHLEIFAGGREGAT	PS U/Min	1,2 1400

Daten und Abmessungen sind unverbindlich; Wir behalten uns das Recht auf Veraenderungen vor.



Verkaufsbüro für Deutschland

Dieselstraße 1  
7443 Frickenhausen  
Tel.: 07022 / 41324  
Fax: 07022 / 43042

**NOVOREX**

D - 4972 Löhne 1 - Friedrich-Karl-Str. 5a  
Tel. 05732/3683 - Fax 05732/6286

**Service:**

Garantiert innerhalb  
48 Stunden

**MORBIDELLI**

Bohrmaschinen und -Systeme fuer die Holzbearbeitungsindustrie