

# U 26

CNC-Bearbeitungszentrum für die Holzbearbeitung



**MORBIDELLI**

Bohrmaschinen und -Systeme fuer die Holzbearbeitungsindustrie

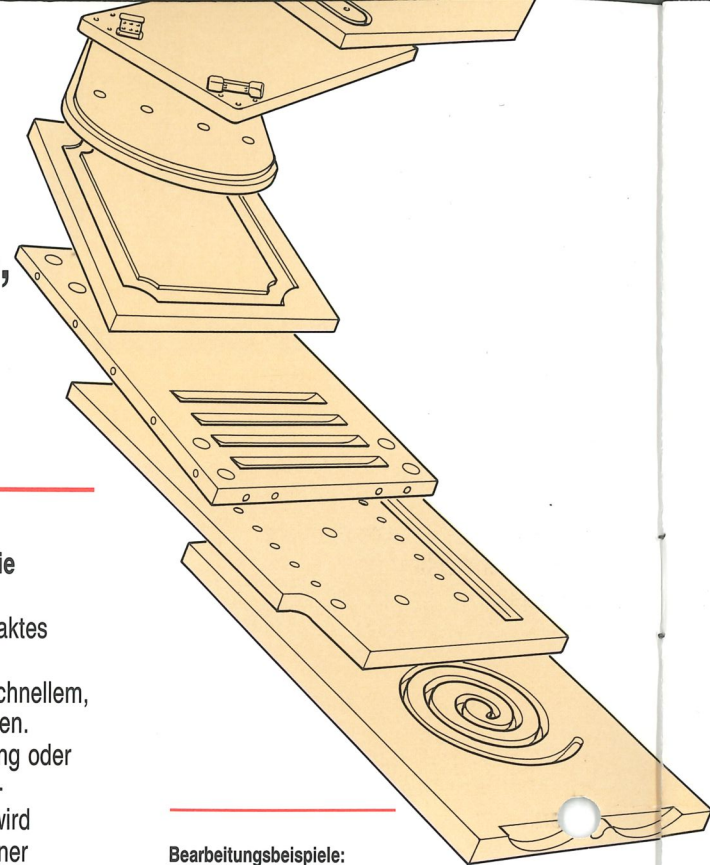
**Qualität, Leistungsfähigkeit, Präzision,  
Flexibilität, Sicherheit.  
Spitzentechnologie,  
von der Ihre Produkte profitieren.**

▼ **MORBIDELLI.** Seit über 30 Jahren kompetenter Partner der holzbearbeitenden Industrie und heute einer der größten Hersteller von CNC-Holzbearbeitungsautomaten der Spitzenklasse, die sich vor allem durch rationelle, branchen- und praxisgerechte Handhabung auszeichnen.

▼ **Die neue Bearbeitungstechnologie** erfordert vor allem flexible Bearbeitungszentren, die exaktes Bohren, Fräsen, Nuten und Profilschleifen in sekundenschnellem, Werkzeugwechsel ermöglichen. Ob auftragbezogene Fertigung oder Serienproduktion - das CNC-Bearbeitungszentrum U 26 wird diesen Anforderungen in seiner Leistungsklasse in jedem Falle in optimaler Weise gerecht.

**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



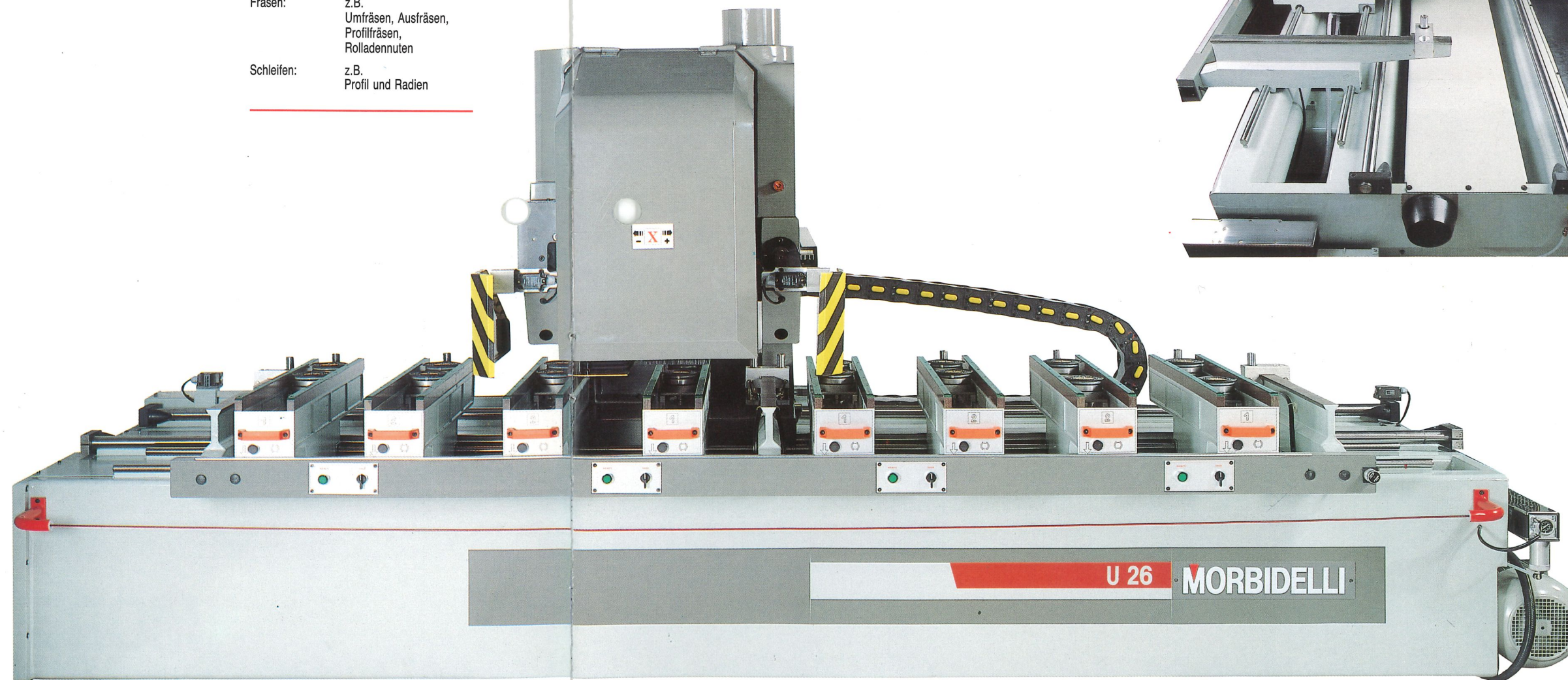
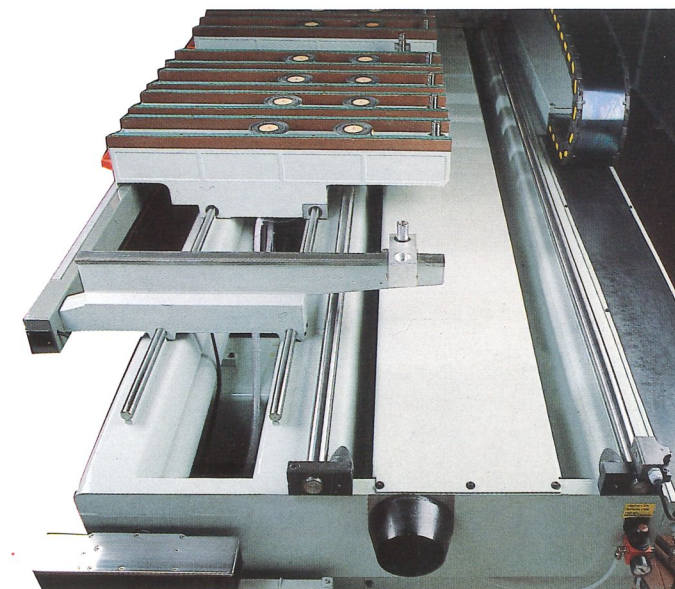
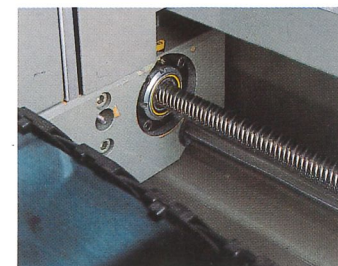
Die Aggregate sind kompakt und platzsparend angeordnet. Die Absaugung erfolgt jeweils direkt an den Werkzeugen und wird über flexible Schläuche zu einem zentralen Anschlußstutzen geführt.

Durch einmaliges Auflegen des Werkstückes für die gesamte arbeitung werden nicht nur die Rüstzeiten radikal verkürzt, sondern die Auf- und Abstapelung auf Maschinen und somit eine Verletzungsgefahr minimiert.

Der dreiseitig offene Arbeitstisch ermöglicht auch bei größeren Werkstücken ein bequemes Einlegen.

Die solide, robuste Konstruktion mit Rundführungen und Kugelumlaufspindeln garantiert bei allen Arbeitsgängen höchste Genauigkeit.

**Sicherheit** wird bei MORBIDELLI ganz GROSSgeschrieben. U 26 entspricht den Vorschriften der UVV und BG.



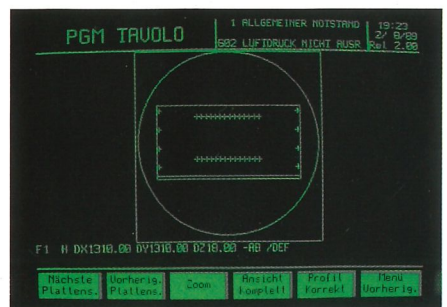
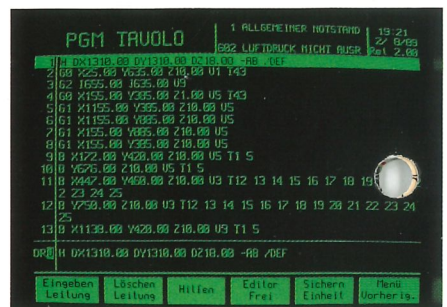
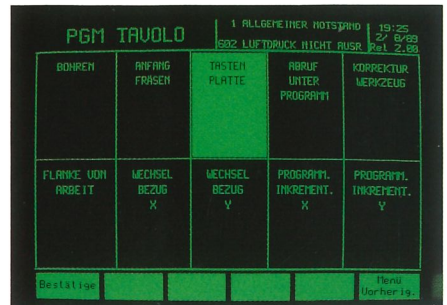
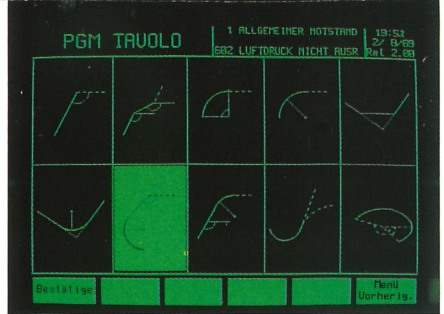
**U 26 MORBIDELLI**

# Die Zukunft der Holzbearbeitung hat schon begonnen: Numerische Steuerung für Bohranlagen.

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 Mikro-prozessoren versehenen Steuerungen mit einer Kapazität von 32 Bit und gewährleisten eine hohe Rechengeschwindigkeit mit überdurchschnittlicher Leistung.

Die Steuerungen verfügen über einen grafischen Monitor mit hoher Auflösung sowie über eine staubgeschützte Tastatur mit Festtastenbelegung. Die einfache Bedienung mit Festtasten ermöglicht es innerhalb kürzester Zeit, die Programmierdaten einzugeben.

Die Programmeingabe durch direkte SIMIL-ISO Programmierung erfolgt über Menü- und Fenstersteuerung, die die Dateneingabe durch simultanen Zugang auf vier Ebenen ermöglicht. Durch Eingaben von Koordinaten oder Synthaxhilfen und Kontrollen wird eine grafische Darstellung der Werkstücke erreicht. Die tatsächliche Ausführbarkeit der eingegebenen Operationen wird in Realzeit sowohl bezogen auf die Werkzeuge als auch auf Werkstücke und Achsenbewegungen überprüft. Sämtliche Fehler werden angezeigt und gespeichert. Betriebssystem ist MSDOS. Die Achsenführung erfolgt durch Rauminterpolation (3 Achsen gleichzeitig) und Hilfskontrollfunktionen, um eine einwandfreie Bearbeitung in kürzester Zeit zu erreichen.



Selbstverständlich verfügt die Steuerung über Werkzeug- und Radiuskorrektur. Alle eingegebenen Programme können simuliert werden, ohne daß die Werkzeuge in Aktion treten.

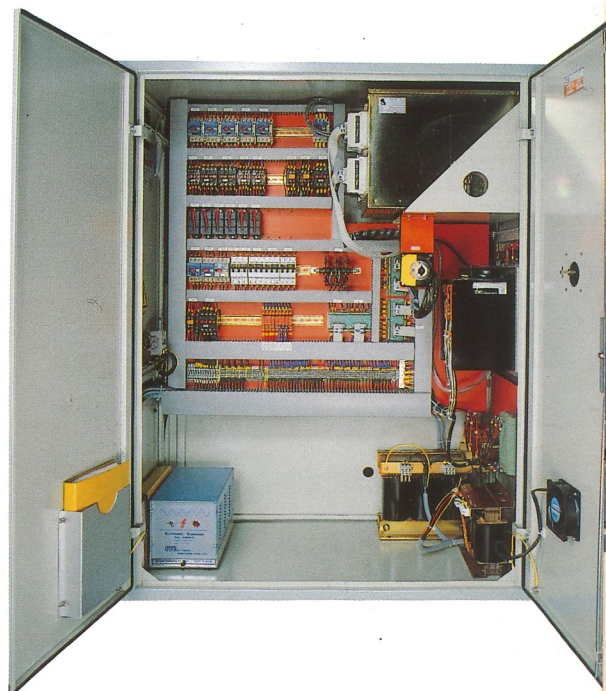
▼ **Modernste Technologie ist die Grundlage der Zuverlässigkeit der MORBIDELLI-Steuerung:**  
Übersichtlich, klar,  
servicefreundlich.

▼ **Die grafische Darstellung des Werkstückes von allen Bearbeitungsseiten, die Zoomfunktion und ein Auswahlmü für die Grafikanzeige zeigt dem Bediener schnell und einfach die einprogrammierten Daten. Das ermöglicht eine Kontrolle und erleichtert eventuelle Änderungen. Automatische Werkzeugkorrektur, Selbstdiagnosesystem bei Störungen, durch eine Hilfstaste abrufbare Programmierbeispiele stellen ebenfalls wesentliche Erleichterungen dar.**

▼ **Programmierhilfen** erleichtern das Programmieren auch bei schwierigeren Eingaben. Durch das Aufrufen der Programmwünsche können direkt am Beispiel die Werte eingegeben werden, die dann automatisch ins Programm einfließen.

▼ **Die Datensicherung** erfolgt über das serienmäßig eingebaute Diskettenlaufwerk, das auch eine externe Programmierung zuläßt.

▼ **Bei externen Programmierungen** an einem PC erfolgt die Eingabe ganz genauso wie an der Maschine oder durch CAD. Auch hierzu sind keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.  
**Die Übertragung** wird entweder per Diskette oder on-line-Verbindung durchgeführt.



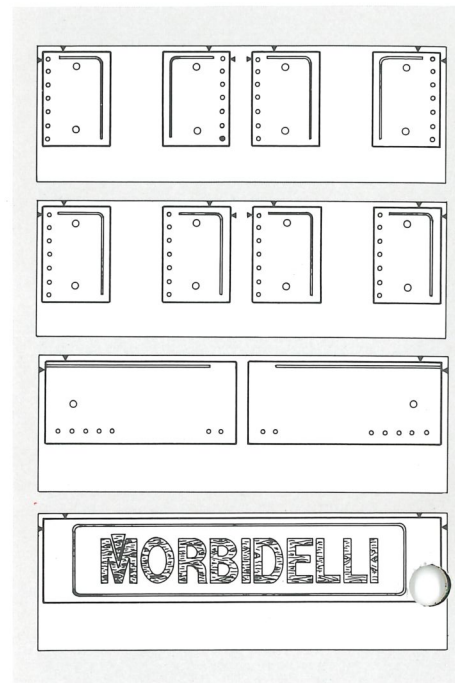
## Die neue Dimension der Flexibilität: MORBIDELLI CNC-Bearbeitungszentren für die Holzbearbeitung.

▼ **MORBIDELLI U 26.** Die rechnergeführte Anlage für die automatisierte, flexible Holzbearbeitung, hat je nach Ausstattung - zwei oder vier Anlagepunkte, so daß bis zu vier Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden können. Das gestattet eine optimale Ausnutzung der Maschine, die beste Garantie für Rationalität und Wirtschaftlichkeit.

▼ **Das Auflagesystem** ist einfach und federleicht verstellbar und bietet vielfältige Möglichkeiten einer effektiven und sicheren Bearbeitung der aufgelegten Werkstücke.

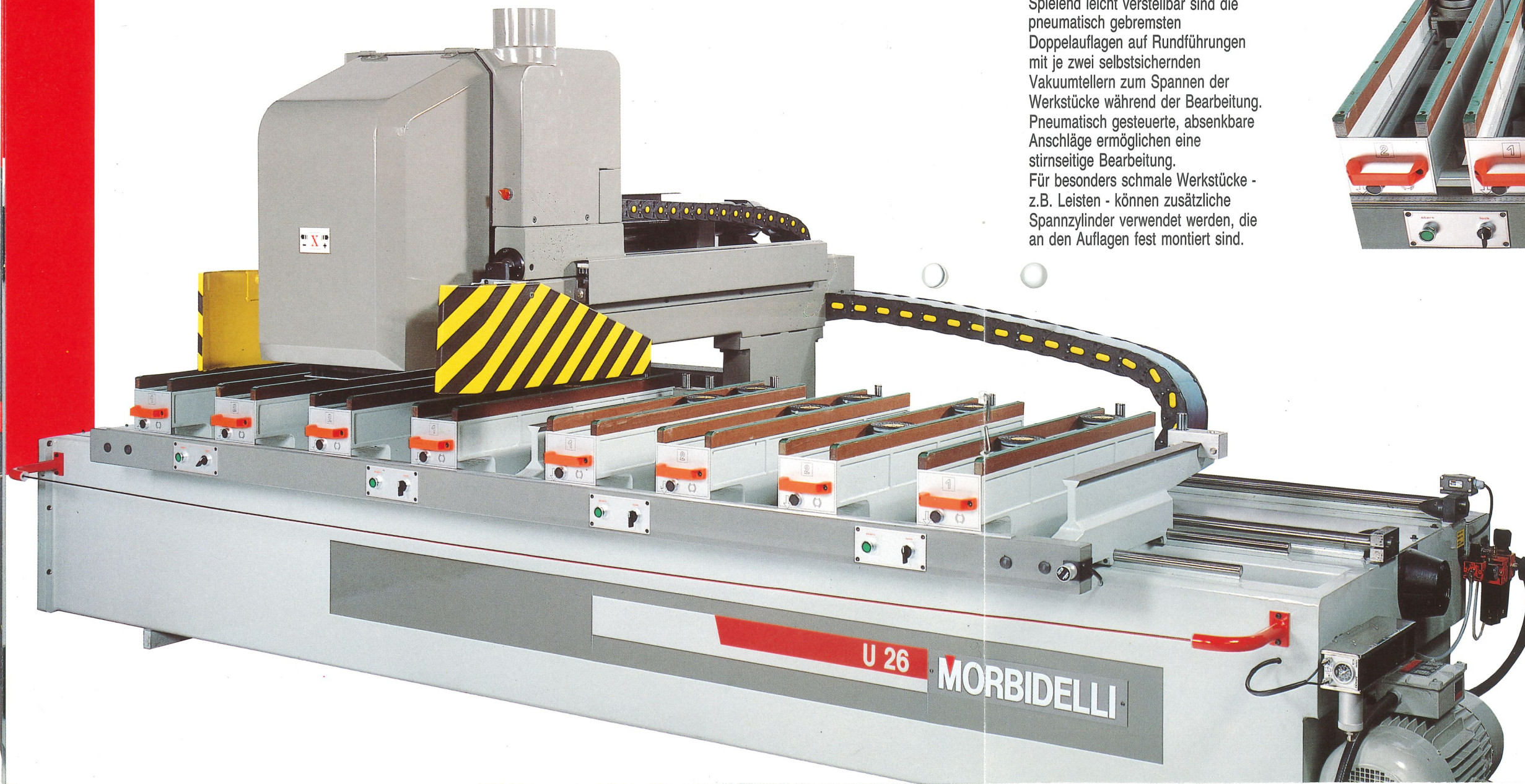
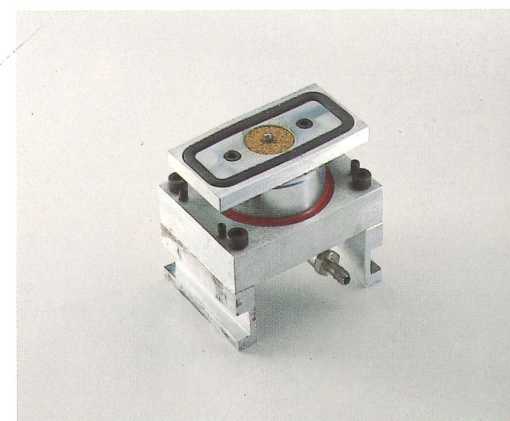
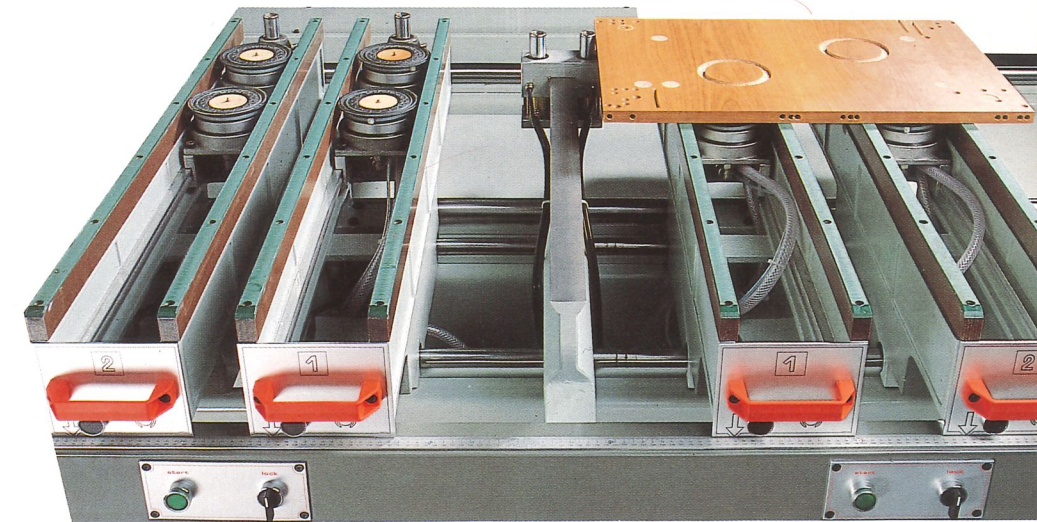
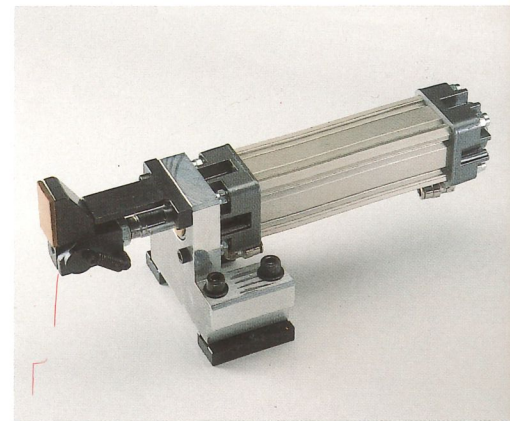
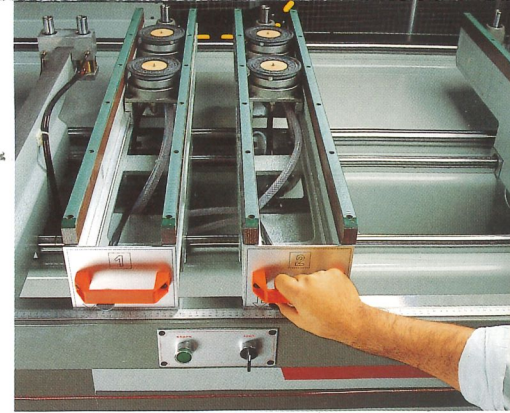
Die Doppelauflagen mit verstellbaren Vakuumsaugern wurden so ausgestattet, daß sie beim Bearbeiten automatisch pneumatisch gespannt sind und spielend leicht auf Rundführungen um- und eingestellt werden können.

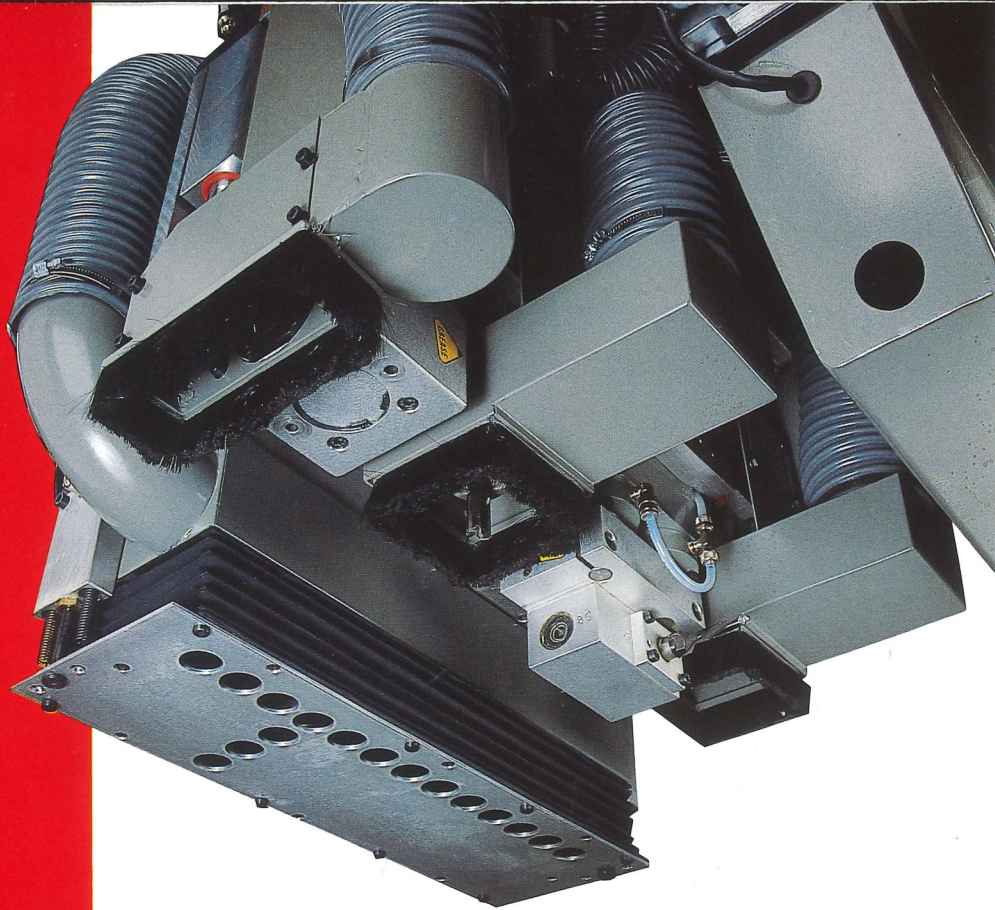
Auch wurde das gesamte Gestell noch wesentlich verstärkt, um ein absolut schwingungsfreies Arbeiten zu gewährleisten. Die Maschine ist ausgelegt für Werkstücke von ca. 3x1 m.



Bei Verwendung des Doppelnullanschlags erfolgt die Bearbeitung wechselseitig, d.h. auf der einen Seite der Maschine wird das Werkstück abgenommen und neu belegt, während auf der anderen Seite die Bearbeitung eines anderen Werkstücks erfolgt. Selbstverständlich ist spiegelbildliches Bearbeiten möglich, ohne daß ein neues Programm eingegeben werden muß. Bei Werkstücken, deren Länge größer als die halbe Bearbeitungsfläche ist, sind die mittleren Anschläge automatisch abgesenkt. Spielend leicht verstellbar sind die pneumatisch gebremsten Doppelauflagen auf Rundführungen mit je zwei selbstsichernden Vakuumentellern zum Spannen der Werkstücke während der Bearbeitung. Pneumatisch gesteuerte, absenkbare Anschläge ermöglichen eine stirnseitige Bearbeitung. Für besonders schmale Werkstücke - z.B. Leisten - können zusätzliche Spannzylinder verwendet werden, die an den Auflagen fest montiert sind.

Zum Arretieren kleinerer Teile und zum Umfräsen werden spezielle Vakuumaufstecker benötigt (mm. 100x50).





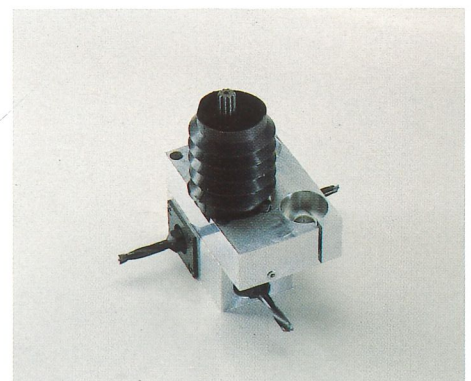
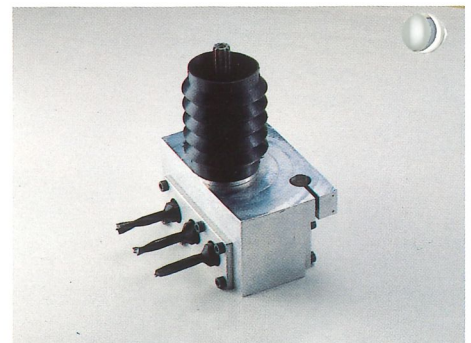
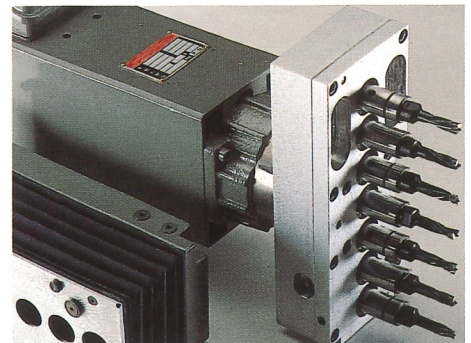
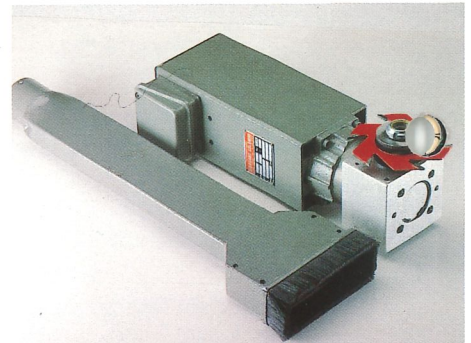
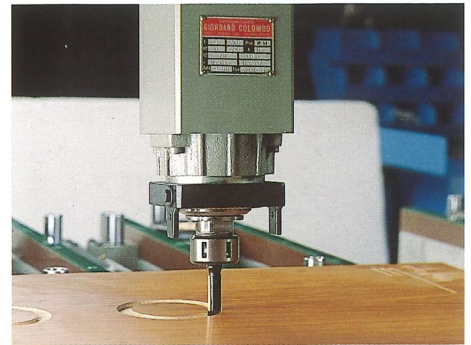
## Höchstleistung durch Vielseitigkeit: Das richtige Aggregat für praxisbezogene Bestückung

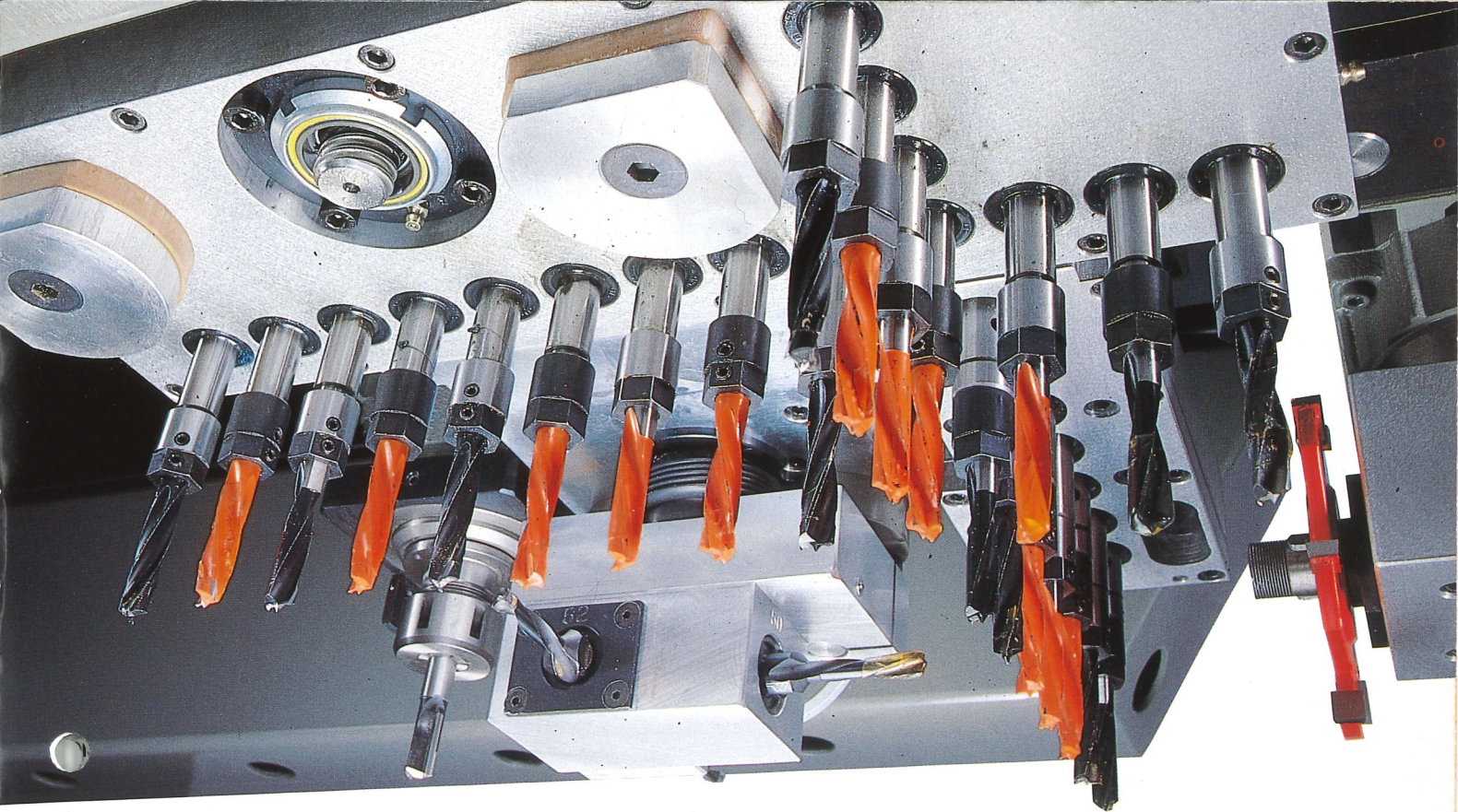
▼ Ein gutes Beispiel für die Flexibilität der MORBIDELLI U 26 CNC - Bearbeitungszentren ist das Aggregat im Baukastenprinzip, das für jede Aufgabenstellung die richtige Lösung bietet.

▼ Das Baukastensystem ermöglicht eine optimale Bestückung je nach Kundenwunsch und Produktkonzept: An den Hauptbohrkopf können bis zu vier zusätzliche Bearbeitungsaggregate mit eigenem Antrieb montiert werden.

▼ Das Hauptaggregat hat 16 einzeln abrufbare vertikale Bohrspindeln, die mit unterschiedlichen, handelsüblichen Bohrern bestückt sind. Dies vermeidet einen zeitaufwendigen

Werkzeugwechsel, da jedes Werkzeug an jeder beliebigen Stelle des Werkstücks eingesetzt werden kann. Selbstverständlich sind auch Gruppen bzw. Reihenlochbohrungen möglich. Die in 32 mm Abstand (Raster) T-förmig angeordneten vertikalen Spindeln erlauben die gleichzeitige Ausführung von 13 Löchern (Bohrungen) auf der X-Achse und 4 Löchern auf der Y-Achse.

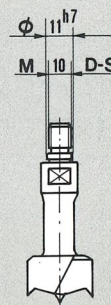
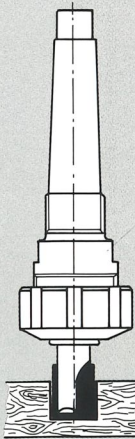
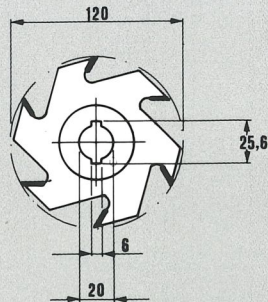
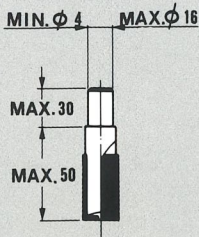
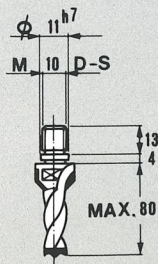




**Zusätzliche Bearbeitungsaggregate**

- Nutsägeaggregat 1,5 PS, 6000 U/min. (auf Wunsch NC-schwenkbar von 0-90°)
- Oberfräsaggregat 5-7,5 PS, 12000/18000 U/min. Links- oder Rechtslauf mit MK 2, PS Leuco-Anschluß oder Spannzangen
- Lochreihenbohraggregat mit 7 Spindeln (32 mm)

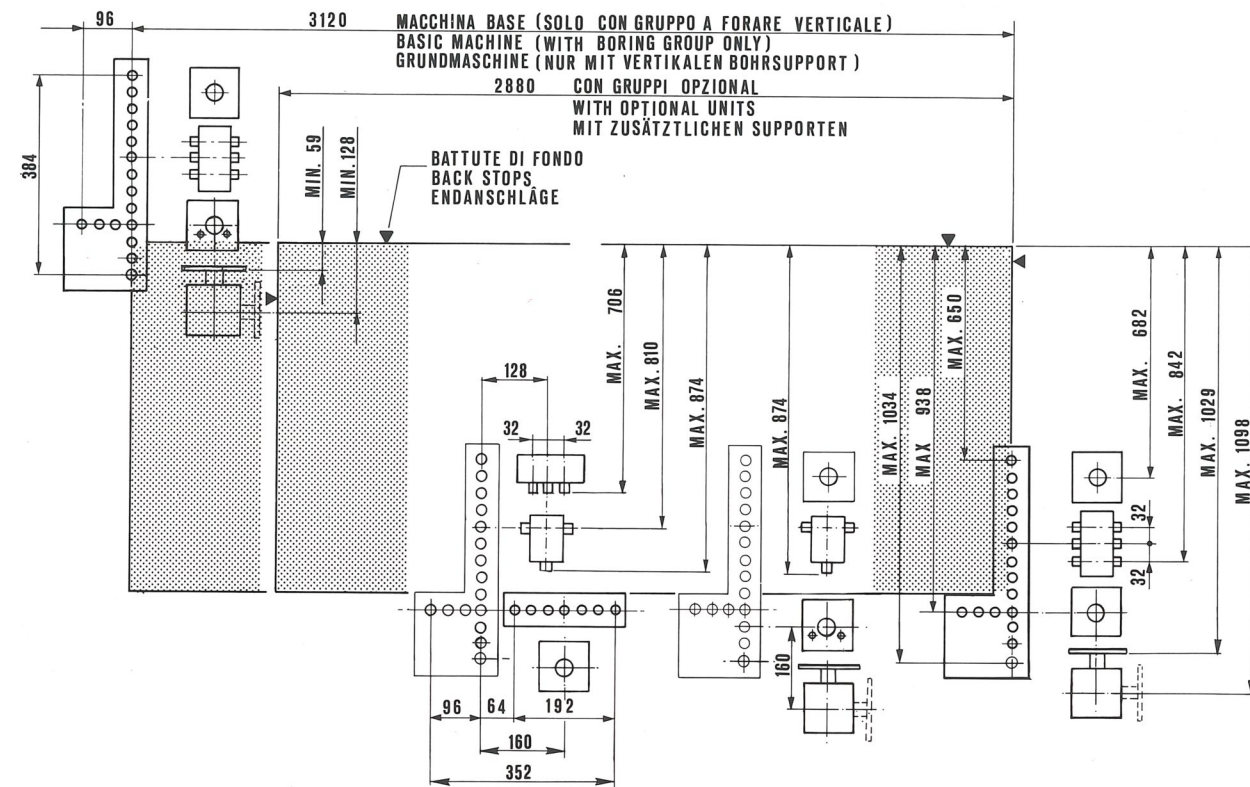
- Horizontalbohraggregat mit 3+3 Spindeln (linke und rechte Stirnseite)
- Horizontalbohraggregat mit 3 Spindeln nach 3 Seiten, linke, rechte und eine Längsseite)
- Horizontalbohraggregat für die Längsseite.
- Schleifaggregat
- Starkentastaggregat



MK2 Anschluss mit Gewinde  $\varnothing$  20x14F

# MORBIDELLI U26

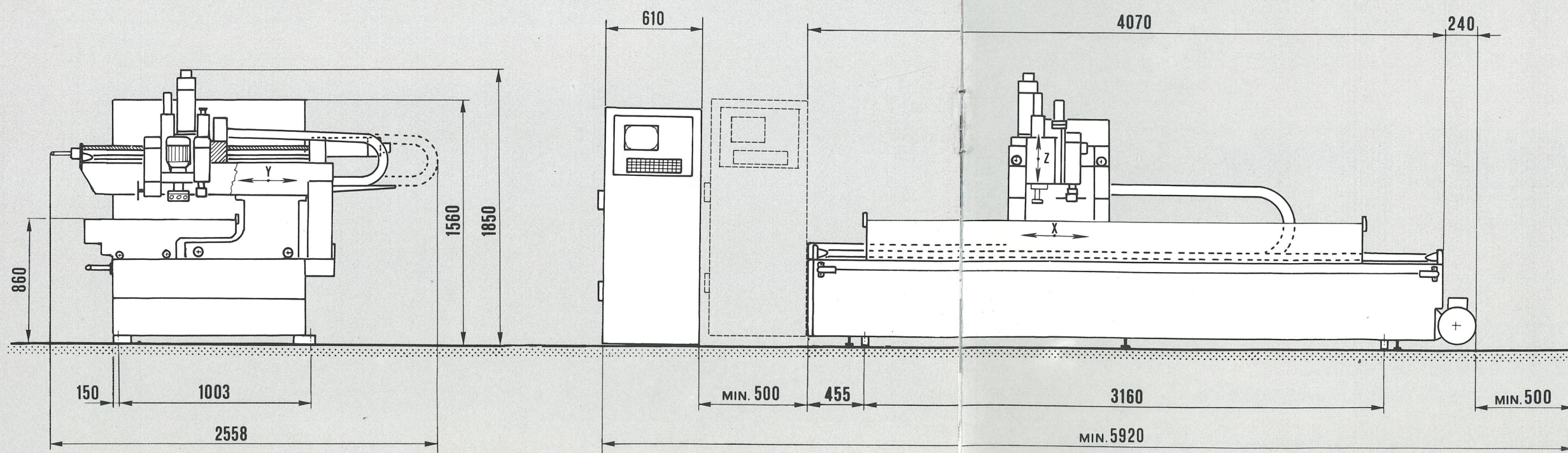
## Maße



## Technische Daten

BEARBEITUNGSFELD	mm.	3120 x 970
MAX. WERKSTUECKSTAERKE	mm.	55
MAX. VERFAHRGESCHWINDIGKEIT (X - Y)	m/Min	49
MAX. VERFAHRGESCHWINDIGKEIT (Z)	m/Min	18
RAMPENGESCHWINDIGKEIT (X - Y)	msec	200
DRUCKLUFTANSCHLUSS	Bar	6-7
KOMPRESSORLEISTUNG	l/Min	200
LUFTGESCHWINDIGKEIT	m/sec	25
ZENTRALABSAUGSTUTZEN	mm	Ø 160
ABSAUGLEISTUNG	m <sup>3</sup> /h	450-1000
VAKUUMSAUGTELLER	mm	Ø 115
STROMANSCHLUSSWERT	V	380 HZ 50 8-14 KVA
GEWICHT	Kg.	3300
VERSANDMASSE	mm	5000x2400x1850
FRAESAGGREGAT (LINKS-RECHTSLAUF)	PS U/Min	5-7,5 12000-18000
NUTAGGREGAT (AUF WUNSCH 90° SCHWENKBAR)	PS U/Min	1,5 6000
SCHLEIFAGGREGAT	PS U/Min	1 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